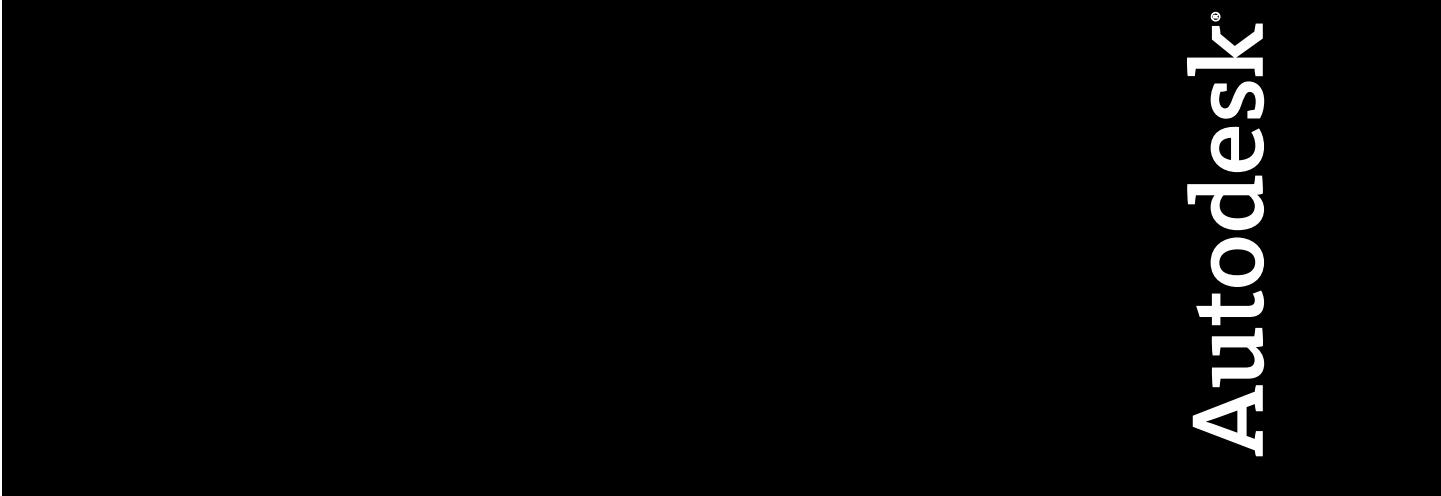


Manuel d'administration d'Autodesk® Topobase™

Manuel d'administration d'Autodesk® Topobase™



Autodesk®

© 2008 Autodesk, Inc. Tous droits réservés. Cet ouvrage ne peut être reproduit, même partiellement, sous quelque forme ni à quelque fin que ce soit.

Certains des éléments de cet ouvrage ont été ré-imprimés avec l'accord du détenteur des droits d'auteur.

Marques commerciales

Les marques suivantes sont des marques déposées ou commerciales d'Autodesk, Inc. aux Etats-Unis et dans d'autres pays : 3DEC (conception/logo), 3December, 3December.com, 3ds Max, ActiveShapes, Actrix, ADI, Alias, Alias (conception/logo spirale), AliasStudio, AliasWavefront (conception/logo), ATC, AUGI, AutoCAD, AutoCAD Learning Assistance, AutoCAD LT, AutoCAD Simulator, AutoCAD SQL Extension, AutoCAD SQL Interface, Autodesk, Autodesk Envision, Autodesk Insight, Autodesk Intent, Autodesk Inventor, Autodesk Map, Autodesk MapGuide, Autodesk Streamline, AutoLISP, AutoSnap, AutoSketch, AutoTrack, Backdraft, Built with ObjectARX (logo), Burn, Buzzsaw, CAiCE, Can You Imagine, Character Studio, Cinestream, Civil 3D, Cleaner, Cleaner Central, ClearScale, Colour Warper, Combustion, Communication Specification, Constructware, Content Explorer, Create>what's>Next> (conception/logo), Dancing Baby (image), DesignCenter, Design Doctor, Designer's Toolkit, DesignKids, DesignProf, DesignServer, DesignStudio, DesignStudio (conception/logo), Design Your World, Design Your World (conception/logo), DWF, DWG, DWG (logo), DWG TrueConvert, DWG TrueView, DXF, EditDV, Education by Design, Exposure, Extending the Design Team, FBX, Filmbox, FMDesktop, Freewheel, GDX Driver, Gmax, Heads-up Design, Heidi, HOOPS, HumanIK, i-drop, iMOUT, Incinerator, IntroDV, Inventor, Inventor LT, Kaydara, Kaydara (conception/logo), LocationLogic, Lustre, Maya, Mechanical Desktop, MotionBuilder, Mudbox, NavisWorks, ObjectARX, ObjectDBX, Open Reality, Opticore, Opticore Opus, PolarSnap, PortfolioWall, Powered with Autodesk Technology, Productstream, ProjectPoint, ProMaterials, Reactor, RealDWG, Real-time Roto, Recognize, Render Queue, Reveal, Revit, Showcase, ShowMotion, SketchBook, SteeringWheels, StudioTools, Topobase, Toxik, ViewCube, Visual, Visual Bridge, Visual Construction, Visual Drainage, Visual Hydro, Visual Landscape, Visual Roads, Visual Survey, Visual Syllabus, Visual Toolbox, Visual Tugboat, Visual LISP, Voice Reality, Volo, Wiretap et WiretapCentral.

Les marques suivantes sont des marques déposées ou commerciales d'Autodesk Canada Co. aux Etats-Unis et/ou dans d'autres pays : Backburner, Discreet, Fire, Flame, Flint, Frost, Inferno, Multi-Master Editing, River, Smoke, Sparks, Stone et Wire.

Tous les autres noms de marques, noms de produits et marques commerciales sont la propriété de leurs détenteurs respectifs.

Limitation de responsabilité

CET OUVRAGE ET LES INFORMATIONS QU'IL CONTIENT SONT FOURNIES PAR AUTODESK, INC. "EN L'ETAT". AUTODESK, INC. FOURNIT CES ARTICLES SANS GARANTIE D'AUCUNE SORTE, NI EXPRESSE, NI IMPLICITE, Y COMPRIS ET SANS LIMITATIONS, LES GARANTIES IMPLICITES D'ADAPTATION COMMERCIALE ET D'APTITUDE A UNE UTILISATION PARTICULIERE.

Publié par :

Autodesk, Inc.
111 McInnis Parkway
San Rafael, CA 94903, USA

Table des matières

Chapitre 1	Manuel d'administration d'Autodesk Topobase	1
Introduction	1	
Démarrage de Topobase	2	
Démarrage d'Autodesk Topobase Administrator	3	
Mot de passe	5	
Démarrage de Topobase Client	5	
Explorateur Administrator	6	
Paramètres du document	7	
Menu Espace de travail de Topobase Administrator	8	
Menu Document de Topobase Administrator	10	
Menu Configuration de Topobase Administrator	13	
Configuration d'utilisateurs et de groupes d'utilisateurs	14	
Configuration des commandes d'Autodesk Topobase		
Client	15	
Personnalisation de la barre de menus du module Client	16	
Configuration de la version Web	17	
Définition des options d'applications	19	
Définition des options générales des applications	19	
Définition des options Map	20	
Définition des options relatives à l'application COGO	22	
Définition des options de l'application de tâches	24	
Définition des options de l'explorateur de documents	25	
Définition des options de l'application de génération de		
graphiques	26	

Définition des autres options d'applications	27
Définition des options relatives aux documents	28
Options générales du document	28
Définition des options Map du document	29
Options de document COGO et cotation	30
Définition des options relatives aux documents de topologie	
de tâche	31
Définition des options Eaux usées du document	32
Définition des options électriques	32
Administration du document	33
Définition des menus contextuels généraux	34
Définition des menus contextuels spécifiques	36
Configuration des commandes Topobase	36
Personnalisation des barres d'outils et des menus du formulaire	37
Exportation des paramètres de l'interface utilisateur de documents	38
Document : flyins	39
Modélisation des données avec Topobase	40
Administrateur des modèles de données	40
Gabarits de modèles de données	41
Code du modèle de données	42
Vérificateur de données Topobase	42
Création d'une vérification de données	45
Programmation d'une vérification de données	46
Précisions sur les utilisateurs et les groupes d'utilisateurs	48
Identifiants de connexion des utilisateurs	49
Administration de Topobase : groupes d'utilisateurs	50
Création d'espaces de travail	50
Ajout et suppression de documents	52
Configuration de l'explorateur de documents	56
Configuration des profils de l'explorateur électrique	59
Topologies	60
Gestion des tâches	61
Tables système Topobase	61
Tables système : code du modèle de données	64
Table système TB_DICTIONARY	65
Table système TB_GN_DIALOG_HIGHLIGHT	66
Table système TB_GN_DIRECTORY_ALIAS	67
Table système TB_GN_INFO_REDIRECT	68
Table système TB_INFO	70
Table système TB_INTERSECTION	71
Tables système TB_JOB_*	73
Table système TB_JOB_VERSION	73
Table système TB_JOB_STATE	76
Table système TB_JOB_STATE_TRANSITION	77

Table système TB_JOB	79
Table système TB_JOB_PERIMETER	80
Table système TB_LABEL	81
Table système TB_LABEL_DEF	81
Table système TB_NET_*	83
Table système TB_NET_TRACE_TPL	83
Table système TB_NET_SCOND_DEF	84
Table système TB_POSITION_FINDER	85
Table système TB_RELATIONS	87
TB_RELATIONS : parent, enfant, de même niveau	89
TB_RELATIONS : relations de type principal-détaillé	90
Tables système TB_RULE*	91
Table système TB_RULE_PARAM	93
Table système TB_RULE_DEF	94
Table système TB_TOPOLOGY*	96
Table système TB_WORKFLOW	96
Rubriques avancées sur Topobase	97
Programme de configuration de l'explorateur	97
Création d'expressions SQL	98
Utilisation de l'assistant SQL	99
Utilisation de l'assistant SQL dans le concepteur de formulaires	103
Validation de l'instruction de sélection	105
Définition du workflow	105
Définition de règle d'objet	106
Générateur de rapports	106
Modèles d'affichage	107
Didacticiels relatifs à l'administration de Topobase	107
Création d'un document Topobase	107
Création d'une définition d'étiquettes	109
Création d'un modèle d'affichage	112
Création d'un espace de travail	113
Etudier un modèle de données	115
Création d'un rapport	118
Création d'un en-tête de rapport	121
Création d'un rapport principal-détaillé	122
Création et utilisation des cotes	123
Création d'une définition de profil	124
Ajout du modèle de données de profil	125
Utilisation de SQL Sheet	126
SQL Sheet : commandes SQL standard	129
SQL Sheet : commandes de type SQL Plus	130
SQL Sheet : commandes spéciales	130
Création d'un tracé en utilisant des blocs d'AutoCAD	132
Chapitre 2 Modèle de données	139

Présentation de l'administrateur des modèles de données	139
Lancement de l'administrateur des modèles de données	139
Administrateur des modèles de données : création d'une base de données	141
A propos des systèmes de coordonnées	145
Mise à jour du système de coordonnées	146
Administrateur des modèles de données : menus contextuels	147
Menu contextuel Document	148
Informations sur le document	152
Menu contextuel Rubriques	153
Menus contextuels Classe d'objets	154
Administrateur des modèles de données : création d'une classe d'objets	158
Modification de classes d'objets	160
Définition d'une classe d'objets en lecture seule	161
Création d'une classe d'objets à partir d'une vue	162
Personnalisation de l'explorateur d'objets	164
Ajout d'attributs	166
Type d'attribut, précision et échelle	169
Paramètres de relation de l'attribut	170
Modification des propriétés des attributs	171
Suppression d'attributs	171
Modèle de données : types de classes d'objets	171
Type de classe d'objets : attribut	173
Type de classe d'objets : centroïde	174
Type de classe d'objets : collection	174
Type de classe d'objets : polygone composé	175
Type de classe d'objets : polyligne composée	176
Type de classe d'objets : cote	177
Type de classe d'objets : étiquette	181
Type de classe d'objets : polyligne	182
Type de classe d'objets : point	183
Type de classe d'objets : polygone	184
Modèle de données : tables de domaine	184
Modification d'une table de domaine	185
Modèle de données : tables modèle	186
Mise à jour des tables modèle	187
Modèle de données : étiquettes	188
Propriétés de l'étiquette	190
Propriétés de l'étiquette : informations de l'étiquette	191
Propriétés de l'étiquette : régénération de définition	192
Propriétés de l'étiquette : position	194
Propriétés de l'étiquette : orientation	194
Propriétés d'étiquette : positionnement et orientation	197
Propriétés de l'étiquette : alignement	199

Propriétés de l'étiquette : échelle	201
Propriétés de l'étiquette : ID de l'étiquette	202
Propriétés de l'étiquette : conversion de l'attribut ORIGINE	202
Instructions de sélection d'étiquette	203
Formatage d'étiquettes à l'aide d'instructions SQL	205
Instructions de sélection de la géométrie d'étiquette	206
Exemples d'étiquettes	206
Utilisation des étiquettes complexes	207
Options des étiquettes	208
Modèle de données : services	208
Modèles de données : cotation	209
A propos des cotations alignées	210
A propos de la cotation orthogonale	212
Modèle de données : objets composés	215
Compound Triggers	216
Options des objets composés	217
Modèle de données : topologies	219
Modèle de données : tâches	220
Modèle de données : gabarits	220
Modèle de données : schématique	221
Schémas : mise en route	222
Création d'un gabarit de plan de schéma	223
Paramètres du plan de schéma	225
Modification d'un gabarit de plan de schéma	227
Création d'une généralisation	228
Modification d'une généralisation	229
Modèle de données : intersections	230
Création d'une intersection	231
Intersections : ajustement	234
Intersections : lancement	236
Intersections : résultats	237
Modèle de données : paramètres de relation spatiale	238
Modèle de données : convertisseur de schéma Oracle	241
Conversion de tables Oracle	245
Chapitre 3 Aide-mémoire sur la topologie	247
Présentation de la topologie	247
Lancement d'une topologie	248
Création de topologies	249
Propriétés des topologies de surfaces	250
Tolérance de linéarisation d'arc	251
Propriétés d'une topologie logique	252
Gestion du sens du flux	253
Rayon de tolérance de connexion	254
Propriétés de la topologie de service	255

Présentation de la topologie de surfaces	257
Tables de topologie de surfaces	259
Topologie : codes d'état _TSUR (Surface)	260
Vérificateur de topologie de surfaces	261
Initialisation de la topologie de surfaces	266
Présentation de la topologie logique	268
Vérificateur de topologie	269
Outil de suivi topologique	271
Topologie logique : gabarits de suivi	273
Topologie logique : types de suivi	275
Définition des conditions de suivi	276
Instructions SQL pour conditions de suivi	277
Initialisation de topologie logique	279
Mise à jour de la topologie du réseau	280
Mise à jour des conditions de suivi	281
Traitement hors ligne (initialisation) des topologies	282
Traitement en ligne des topologies	283
Didacticiel de topologie	283
Définition d'un gabarit de suivi pour une topologie logique	283
Définition d'une condition de suivi	284
Chapitre 4 Aide-mémoire sur les services	287
Présentation du modèle de service	287
Modèle de données de service	289
Création d'un modèle de service	290
Règles d'objet de service	293
Règle d'objet : supprimer l'attribut	295
Règle d'objet : mettre à jour l'étiquette d'attribut	295
Règle d'objet : séparation (attribut unique)	
d'auto-extraction	295
Règle d'objet : lignes automatiques de séparation avec attribut unique	298
Règle d'objet : annuler et supprimer le point de service	299
Règle d'objet : supprimer les lignes connectées	299
Règle d'objet : déplacer les lignes connectées	300
Règle d'objet : définir l'orientation du point	301
Règle d'objet : vérifier noeud de départ et noeud de fin	302
Règle d'objet : créer noeud de départ et noeud de fin	302
Règle d'objet : supprimer les points inutiles	302
Règle d'objet : séparation automatique avec attribut unique au sommet	303
Didacticiel du modèle de service	304
Création d'un modèle de données de service	304
Définition d'un étiquette pour un objet de service	305

Chapitre 5	Aide-mémoire sur les tâches	307
Présentation des tâches	307	
Lancement d'une tâche	308	
Mise à jour des tâches	309	
Administrateur de tâches	310	
Configuration de tâches	312	
Activation de tâche (Paramètres du document)	312	
Création d'un document avec des tâches activées	313	
Activation des tâches dans un document	313	
Désactivation des tâches dans un document	314	
Verrouillage d'objets dans les tâches	314	
Affectation d'un périmètre de tâche	316	
Création d'un gabarit de tâche (administrateur de tâches)	317	
Prêt de tâches	319	
A propos des tâches et des gabarits de tâche	320	
A propos des états de tâches	322	
Chapitre 6	Aide-mémoire sur le concepteur de formulaires	325
Présentation du concepteur de formulaires	325	
Démarrage du concepteur de formulaires	326	
Concepteur de formulaires : création de formulaires génériques	327	
Concepteur de formulaires : barre de menus	329	
Menu Concepteur : options	332	
Menu Concepteur : principal détaillé	334	
Menu Concepteur : pages-onglets	334	
Concepteur de formulaires : contrôles	335	
Concepteur de formulaires : formulaires par défaut	336	
Concepteur de formulaires : barre d'outils	337	
Concepteur de formulaires : propriétés générales relatives aux contrôles	342	
Concepteur de formulaires : zone de liste combinée avancée - propriétés	344	
Concepteur de formulaires : outil de lancement des formulaires avancés - propriétés	346	
Concepteur de formulaires : zone combinée - propriétés	347	
Concepteur de formulaires : outil de lancement des formulaires de base - propriétés	352	
Concepteur de formulaires : case à cocher - propriétés	355	
Concepteur de formulaires : zone de liste combinée de couleurs - propriétés	356	
Concepteur de formulaires : éditeur de coordonnées - propriétés	358	
Concepteur de formulaires : outil de liaison des documents - propriétés	360	

Concepteur de formulaires : zone de texte SQL modifiable - propriétés	361
Concepteur de formulaires : outil de mise en surbrillance des objets - propriétés	363
Concepteur de formulaires : outil de lancement des formulaires FID - propriétés	364
Concepteur de formulaires : outil de liaison des FID - propriétés	366
Concepteur de formulaires : zone de texte de formule - propriétés	367
Concepteur de formulaires : ligne horizontale - propriétés	369
Concepteur de formulaires : zone de liste combinée d'images - propriétés	370
Concepteur de formulaires : outil de liaison des images - propriétés	371
Concepteur de formulaires : zone de texte de propriété - propriétés	373
Concepteur de formulaires : zone de texte SQL en lecture seule - propriétés	377
Concepteur de formulaires : programmable par script - propriétés	379
Concepteur de formulaires : outil de lancement des formulaires SQL - propriétés	380
Concepteur de formulaires : zone d'image statique - propriétés	381
Concepteur de formulaires : texte statique - propriétés	382
Concepteur de formulaires : Contrôle de sélection du modèle - Propriétés	383
Concepteur de formulaires : exemples	384
Concepteur de formulaires - exemple : définir automatiquement l'ordre des onglets	384
Concepteur de formulaires - exemple : code de validation	385
Concepteur de formulaires - exemple : zone de texte de formule	387
Zone de texte de formule : exemples de formules	388
Concepteur de formulaires - exemple : zone de texte SQL en lecture seule	390
Concepteur de formulaires - exemple : zone de texte SQL modifiable	392
Concepteur de formulaires - exemple : zone de liste combinée avancée	393
Concepteur de formulaires - exemple : éditeur de coordonnées avec SQL	398
Didacticiel du concepteur de formulaires	400
Création de contrôles	400
Affichage des coordonnées des objets de type service	401

Définition de pages-onglets pour les formulaires	403
Définition des barres d'outils du formulaire	404
Définition de menus contextuels pour les formulaires de classes d'objets	406
Attribution de fichiers d'aide aux formulaires de classes d'objets	407
Chapitre 7 Utilisation des modèles d'affichage	409
Présentation des modèles d'affichage	409
Stockage des modèles d'affichage	411
Modification des modèles d'affichage	412
Création de modèles d'affichage	413
Utilisation d'échantillons de modèle d'affichage	416
Présentation du gestionnaire d'affichage	417
Utilisation du gestionnaire d'affichage avec Autodesk Topobase	418
Chargement d'objets depuis Topobase	418
Création de fichiers LAYER	419
Stylisation des objets	421
Styles de ligne de Topobase	423
Mise en forme des objets d'étiquette	423
Affichage des objets d'étiquette avec orientation	427
Application de styles aux calques d'annotation	428
Affichage des objets d'étiquette avec un préfixe et un suffixe	428
Unités de dessin Map	429
Utilisation de la stylisation améliorée	430
Activation de la stylisation améliorée	430
Stylisation de point avancée	431
Stylisation de ligne avancée	432
Stylisation de polygone avancée	434
Etiquettes de texte d'objet	435
Etiquettes de symbole d'objet	437
Elaboration d'expressions avec les fonctions If, Lookup et Range	438
Expression If	438
Expression Lookup	439
Expression Range	439
Création de calculs Topobase	440
Fonction de texte Topobase TB_SQL	441
Fonction de texte Topobase TB_VARIABLE	442
Définition du style des objets activés pour une tâche	444
Chapitre 8 Aide-mémoire sur le tracé	447
Présentation du tracé	447
Mise en route du tracé	447

Configuration des tracés	448
Paramètres de tracé	448
Modèles d'affichage de tracé	450
Extension du tracé	451
Espace réservé de carte	453
Chapitre 9 Aide-mémoire sur le générateur de rapports	455
Présentation du générateur de rapports	455
Générateur de rapports : composants Présentation	455
Lancement du générateur de rapports	457
Barre de menus du générateur de rapports	458
Générateur de rapports : ajout de contrôles	460
Options du générateur de rapports	465
Assistant du générateur de rapports	466
Propriétés des contrôles du générateur de rapports	467
Générateur de rapports : contrôles de pages	469
Générateur de rapports : contrôles de texte	472
Contrôle de texte : format	474
Générateur de rapports : colonne de base de données	475
Générateur de rapports : contrôles d'images	475
Générateur de rapports : contrôle de lignes	477
Générateur de rapports : instructions SQL	478
Générateur de rapports : fonctions	480
Générateur de rapports : valeurs SQL	481
Générateur de rapports : espace réservé d'unité	482
Générateur de rapports : paramètre	484
Importation de définitions de rapports dans le Générateur de rapports	485
Exportation ASCII du générateur de rapports	485
Générateur de rapports : rubriques avancées	486
Générateur de rapports : rapport de définition de polygone et de ligne	486
Générateur de rapports : rapport de sélection spatiale	488
Générateur de rapports : appel d'un rapport via l'API	490
Générateur de rapports : modification des couleurs au moment de l'exécution	490
Générateur de rapports : lecture de données depuis la mémoire	491
Chapitre 10 Aide-mémoire sur la recherche d'un emplacement	493
Présentation de la recherche d'un emplacement	493
Administrateur de la recherche d'un emplacement	495
Recherche séquentielle à l'aide de la fonction de recherche d'un emplacement	496
Recherche séquentielle : types d'entrées	497

Recherche séquentielle : espaces réservés	499
Définition d'une recherche séquentielle	500
Recherche séquentielle : exécution et validation	501
Recherche séquentielle : exemple	502
Recherche simple à l'aide de la fonction de recherche d'un emplacement	503
Définition d'une recherche simple	504
Recherche simple : exemple	505
Recherche par plug-in à l'aide de la fonction de recherche d'un emplacement	506
Didacticiel de la recherche d'un emplacement	507
Définition d'une recherche de bâtiment	507
Définition d'une recherche d'objet	510
Définition d'une recherche simple (exemple)	511
Chapitre 11 Aide-mémoire sur les workflows	515
Présentation des workflows	515
Définition du workflow	516
Configuration de l'explorateur de workflow	518
Exécution d'un workflow	518
Chapitre 12 Profils	521
Présentation des profils	521
Modèle de données du profil	523
Tables système du profil	523
Table système du profil TB_PROFILE	525
Table système TB_PROFILE_AXIS	527
Table système TB_PROFILE_DEFINITION	528
Table système TB_PROFILE_DETAIL	529
Table système TB_PROFILE_SUB_DETAIL	533
Classes d'objets profil	535
Attributs de la classe d'objets du profil	536
Gestionnaire de profils	537
Chapitre 13 Aide-mémoire sur les règles d'objet	539
Présentation des règles d'objet	539
Propriétés des règles d'objet	540
Modification des propriétés des règles d'objet	542
Règles d'objet côté serveur	543
Règle d'objet : Supprimer les objets secondaires	544
Règle d'objet : Calculer la surface	544
Règle d'objet : Calculer la longueur	544
Règle d'objet : Tronquer l'aire	545
Règle d'objet : Tronquer l'aire exacte	545

Règle d'objet : Arrondir la géométrie	546
Règle d'objet : Vérifier le périmètre	546
Règle d'objet : Extraire de la collection	547
Règle d'objet : Valider la surface	547
Règle d'objet : Valider la ligne	548
Règle d'objet : Compound Triggers (Polygone)	549
Règle d'objet : Valider la géométrie	550
Règle d'objet : Compound Triggers (Objet polyligne)	550
Règle d'objet : Déclencheurs d'étiquette	551
Règles d'objet côté client	552
Définition de règle d'objet	552
ID des règles d'objet	554
Groupe de règles d'objet	555
Paramètres des règles d'objets	556
Priorités des règles d'objet	556
Attribution de règles d'objet	557
Analyse des règles d'objet	558
Analyse des groupes de règles d'objet	559
Glossaire	561
Index	569

Manuel d'administration d'Autodesk Topobase

Introduction

Ce manuel, destiné aux administrateurs de Topobase™, traite des sujets suivants :

- Administration des modèles de données (création/modification de modèles de données)
- Concepteur de formulaires (personnalisation de formulaires de classes d'objets)
- Options relatives aux documents et aux applications
- Administration des utilisateurs : [groupe d'utilisateurs](#) (page 564) et interface utilisateur
- Modèles d'affichage pour Topobase
- Gestion des tâches
- Topologie
- Générateur de rapports
- Utilisation de l'assistant SQL
- Gestion de workflows

Démarrage de Topobase

Topobase Client et Topobase Administrator peuvent être lancés séparément. Une fois connecté, vous devez ouvrir un espace de travail.

Utilisateur de Topobase et utilisateur système de Topobase

Lorsque vous vous connectez, vous devez entrer votre nom d'utilisateur personnel. En fonction du groupe d'utilisateurs Topobase auquel vous appartenez, vous disposez de droits d'accès de groupe d'utilisateurs spécifiques à la base de données. Reportez-vous également à la section [Administration de Topobase : groupes d'utilisateurs](#) (page 50).

Vous devez en outre vous connecter en tant qu'utilisateur système de Topobase. Généralement, une connexion par défaut est définie lors du processus de configuration. Vous pouvez vous connecter en tant qu'utilisateur système de Topobase (nom par défaut : TBSYS) ou en tant qu'utilisateur principal de Topobase disposant de droits restreints (nom par défaut : TBMAIN).

Pour afficher l'utilisateur système Topobase connecté

- 1 Démarrez le module Topobase Administrator ou Topobase Client.
- 2 Dans la boîte de dialogue Connexion à Topobase, cliquez sur Options >>> pour afficher la zone Utilisateur système Topobase ou Utilisateur principal de Topobase.

Pour utiliser Topobase Client, nous vous recommandons de vous connecter en tant qu'utilisateur principal de Topobase (TBMAIN). Lorsque vous êtes connecté en tant qu'utilisateur TBMAIN, les fonctionnalités de l'administrateur ne sont pas disponibles.

Topobase Administrator : vous devez vous connecter en tant qu'utilisateur système de Topobase (TBSYS) et être membre du groupe d'utilisateurs ADMIN si vous souhaitez démarrer Topobase Administrator. Un membre du groupe d'utilisateurs ADMIN connecté en tant qu'utilisateur principal de Topobase (TBMAIN) ne peut pas démarrer Topobase Administrator.

Topobase Client : vous devez vous connecter en tant qu'utilisateur système de Topobase et être membre du groupe d'utilisateurs ADMIN pour utiliser les fonctionnalités de l'administrateur de Topobase Client, telles que la modification de toutes les fenêtres, l'administration de définitions de filtres ou d'enregistrements de référence.

Voir aussi :

- [Identifiants de connexion des utilisateurs](#) (page 49)
- [Démarrage d'Autodesk Topobase Administrator](#) (page 3)
- [Démarrage de Topobase Client](#) (page 5)

Démarrage d'Autodesk Topobase Administrator

Topobase Administrator permet d'effectuer des tâches d'administration. Les différents outils permettent de définir les paramètres liés à l'[espace de travail](#) (page 562), au [document](#) (page 562) et à la configuration.

Pour démarrer Autodesk Topobase Administrator

- 1 Cliquez sur le menu Démarrer ➤ Programmes ➤ Autodesk ➤ Autodesk Topobase 2009 ➤ Autodesk Topobase Administrator 2009.
- 2 Dans la boîte de dialogue Connexion à Topobase, entrez un nom d'utilisateur et un mot de passe. Le nom d'utilisateur par défaut est Topobase. Vous pouvez laisser le champ du mot de passe vide.
- 3 Pour la première utilisation, vous devez vous connecter en tant qu'utilisateur système de Topobase. Choisissez Options >>> et saisissez les références de l'utilisateur système de Topobase. Vous n'aurez à indiquer ces paramètres qu'une seule fois. Consultez également le *Manuel d'installation et de configuration d'Autodesk Topobase*.
- 4 Cliquez sur Connecter.
- 5 Dans le menu Espace de travail, choisissez Ouvrir.
- 6 Sélectionnez un espace de travail et cliquez sur Ouvrir.
- 7 Si aucun espace de travail n'est disponible, cliquez sur Annuler.

Si aucun espace de travail n'est ouvert, seules les options de configuration de base sont disponibles dans l'explorateur Administrator.

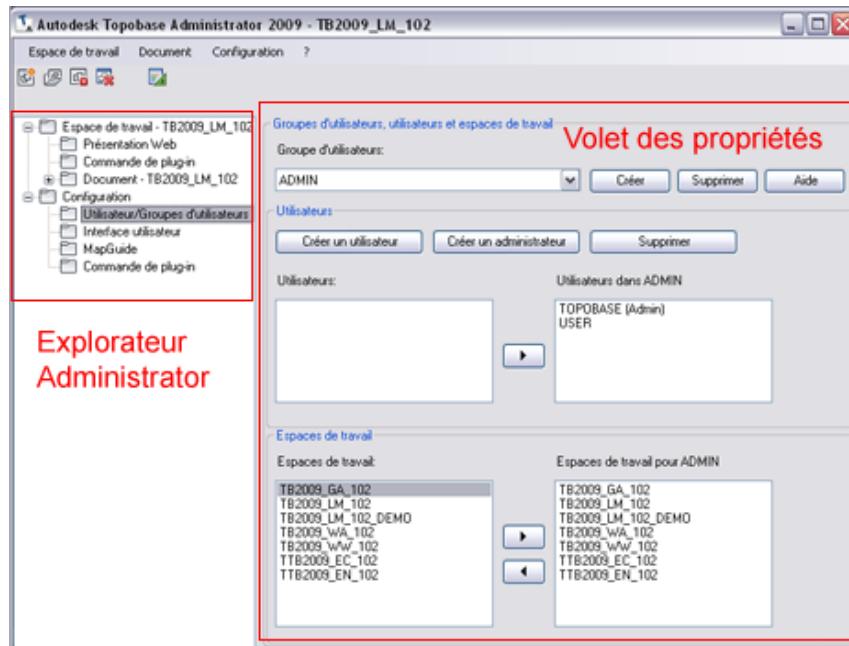
Si vous êtes invité à mettre à jour la structure du document, cliquez sur Oui. Reportez-vous également à la section [Code du modèle de données](#) (page 42).

Pour créer un espace de travail

- Dans le menu Espace de travail, choisissez Créer.
- Reportez-vous à la section [Création d'un espace de travail](#) (page 113).

Vous pouvez maintenant définir tous les paramètres relatifs aux espaces de travail, aux documents et à la configuration.

Cliquez tout d'abord sur une option des menus de l'administrateur ou sur un élément de l'explorateur Administrator.



Topobase Administrator : volet de l'explorateur, barre de menus et volet des propriétés.

Variante : pour lancer Topobase Administrator à partir de Topobase Client

- 1 Dans le menu Démarrer, choisissez Programmes > Autodesk > Autodesk Topobase Client > Autodesk Topobase Client.
- 2 Connectez-vous en tant qu'administrateur.
- 3 Choisissez Configuration > Administrator.

Voir aussi :

- [Explorateur Administrator](#) (page 6)

Mot de passe

Si le mot de passe du document (base de données Oracle) a été modifié, par exemple à l'aide d'un outil externe, vous ne pouvez plus ouvrir les espaces de travail avec ce document. Dans la boîte de dialogue Gérer le mot de passe du document, vous pouvez soit définir un nouveau mot de passe, soit supprimer le document de l'espace de travail.

Par défaut, vous pouvez indiquer le mot de passe du document lorsque vous importez un document dans un espace de travail.

Voir aussi :

- [Ajout et suppression de documents](#) (page 52)

Démarrage de Topobase Client

Topobase Client est le module de base de la version de bureau de la gamme Topobase.

Pour démarrer Topobase Client

- 1 Cliquez sur le menu Démarrer ➤ Programmes ➤ Autodesk ➤ Autodesk Topobase 2009 ➤ Autodesk Topobase Client 2009.
- 2 Lorsque vous êtes invité à vous connecter, indiquez votre nom d'utilisateur et votre mot de passe. Dans la boîte de dialogue Connexion à Topobase, entrez un nom d'utilisateur et un mot de passe. Le nom d'utilisateur par défaut est Topobase. Vous pouvez laisser le champ du mot de passe vide.
- 3 Pour la première utilisation, vous devez vous connecter en tant qu'utilisateur principal ou système de Topobase. Choisissez Options >>> et saisissez les références de l'utilisateur principal ou système de Topobase. Vous n'aurez à indiquer ces paramètres qu'une seule fois. Voir aussi le *manuel d'installation et de configuration de Topobase*.
- 4 Cliquez sur Connecter.

- 5** Dans la boîte de dialogue Ouvrir l'espace de travail, sélectionnez un espace de travail et cliquez sur Ouvrir.

S'il n'existe aucun espace de travail, cliquez sur Annuler. Ouvrez Topobase Administrator pour créer un nouvel espace de travail.

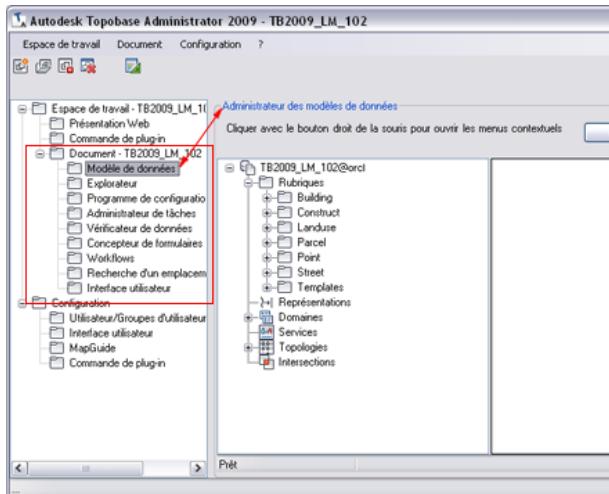
Si vous êtes invité à mettre à jour la structure du document, cliquez sur Oui. Reportez-vous également à la section [Code du modèle de données](#) (page 42).

Voir aussi :

- [Mise en route de Topobase Client](#)
- [Utilisation du client autonome](#)
- [Démarrage de Topobase Client](#) (page 5)
- [Définition des options d'applications](#) (page 19)

Explorateur Administrator

Dans Topobase Administrator, vous pouvez utiliser différents outils au niveau des espaces de travail, des documents et de la configuration.



Les options de Topobase Administrator peuvent être lancées à partir de l'explorateur.

Le noeud Espace de travail est disponible uniquement si un espace de travail est ouvert. Il contient les paramètres propres à l'espace de travail ainsi que les noeuds de document avec les paramètres propres au document. Reportez-vous également à la section [Paramètres du document](#) (page 7).

Le noeud Configuration fournit des outils d'administration de base.

Voir aussi :

- [Démarrage d'Autodesk Topobase Administrator](#) (page 3)
- [Menu Espace de travail de Topobase Administrator](#) (page 8)
- [Menu Document de Topobase Administrator](#) (page 10)
- [Menu Configuration de Topobase Administrator](#) (page 13)

Paramètres du document

Dans l'explorateur Administrator, cliquez sur le menu Document ➤ Paramètres pour afficher les paramètres du document. Vous pouvez également cliquer sur le noeud Document.

Seuls le mot de passe du document et les paramètres de tâche sont modifiables.

Vous avez également la possibilité d'ajouter des extensions au document. Il s'agit d'ajouts à la base de données, comme des options COGO, des cotes ou un tracé.

Ce sont des paramètres que vous précisez lors de la création d'un document. Pour plus d'informations sur les paramètres, reportez-vous à la section [Administrateur des modèles de données : création d'une base de données](#) (page 141).

Vous pouvez ajouter un module quelconque au document actif. Toutefois, il est conseillé de se limiter à un seul module par document.

Pour ajouter un module au document

- 1 Dans le volet de navigation de Paramètres du document, cliquez sur le lien Modules. Choisissez le module à ajouter. Cliquez sur Enregistrer. Topobase Administrator ajoute le code du modèle de données à la table système TB_DATAMODELCODE.
- 2 Lorsque le document est rechargé, une invite s'affiche pour vous demander si vous souhaitez mettre à jour la structure de la base de données.

Pour retirer un module d'un document

- 1 Dans le volet de navigation de Paramètres du document, cliquez sur le lien Modules. Désélectionnez le module à retirer.

Cette opération ne supprime pas les tables de classes d'objets de cette structure de données. Toutefois, le module ne sera plus mis à jour.

Pour ajouter l'extension Cotation au document

- 1 Dans le volet de navigation de Paramètres du document, cliquez sur le lien Extensions. Choisissez Extension de cote. Cliquez sur Enregistrer. Topobase Administrator ajoute la rubrique Extension au document.
- 2 Lorsque le document est rechargé, une invite s'affiche pour vous demander si vous souhaitez mettre à jour la structure de la base de données.

Reportez-vous également à la section Ajout de cotes.

Pour configurer les tâches

- 1 Dans le volet de navigation de Paramètres du document, cliquez sur le lien Tâches.
- 2 Reportez-vous à la section [Activation de tâche \(Paramètres du document\)](#) (page 312).

Pour ajouter l'extension Tracé

- 1 Dans le volet de navigation de Paramètres du document, cliquez sur le lien Tracé.
- 2 Reportez-vous à la section [Configuration des tracés](#) (page 448).

Menu Espace de travail de Topobase Administrator

Les options du menu Espace de travail permettent de configurer des espaces de travail, comme le décrit le tableau ci-après :

Options du menu Espace de travail	Description
pace de travail	

Créer	Crée un espace de travail. Vous pouvez également créer un document (page 562) dans le même temps.
Ouvrir	Ouvre un espace de travail.
Modifier	Gère les espaces de travail et les documents. Reportez-vous également à la section Ajout et suppression de documents (page 52).
Fermer	Ferme l'espace de travail.
Supprimer	Supprime l'espace de travail sélectionné. Cette option supprime uniquement l'espace de travail. Vous pouvez également choisir de supprimer les utilisateurs de la base de données Oracle.
SQL Sheet	Ouvre SQL Sheet. Reportez-vous à la section Utilisation de SQL Sheet (page 126).
Présentation Web	Définit la présentation Web. Reportez-vous également à la section Configuration de la version Web (page 17).
Commande de plug-in	Vous pouvez désactiver les plug-ins dans l'espace de travail, afin d'améliorer les performances.
REMARQUE Vous pouvez en outre activer les commandes de plug-ins pour tous les espaces de travail ou documents en choisissant Configuration ► Commande de plug-in. Si vous désactivez un plug-in pour tous les espaces de travail, celui-ci ne sera pas disponible dans certains espaces de travail même s'il est activé.	
Quitter Topobase Administrator	Ferme Topobase Administrator.

Menu Document de Topobase Administrator

Utilisez les options du menu Document pour créer et personnaliser des documents Topobase.

Le menu Document n'est accessible que lorsqu'un espace de travail est ouvert. Un espace de travail peut contenir plusieurs [documents](#) (page 562). Sélectionnez le document approprié dans l'arborescence avant d'exécuter les options, comme indiqué dans le tableau ci-après :

Options du menu Document	Description
Paramètres	Ouvre le panneau Paramètres du document. Reportez-vous également à la section Paramètres du document (page 7).
Modèle de données	Démarre l'administrateur des modèles de données. Reportez-vous également à la section Administrateur des modèles de données (page 40).
Explorateur	Démarre le gestionnaire de l'explorateur. Reportez-vous également à la section Configuration de l'explorateur de documents (page 56).
Programme de configuration de l'explorateur	Définit l'arborescence de l'explorateur de documents. Des connaissances approfondies sur l'interface API sont nécessaires. Reportez-vous également à la section Programme de configuration de l'explorateur (page 97).
Administrateur de tâches	Permet de lancer l'administrateur de tâches afin de créer et de modifier des gabarits de tâche et des mots de passe de transition de tâches. Reportez-vous également à la section Présentation des tâches (page 307).
Concepteur de formulaires	Lance le concepteur de formulaires. Reportez-vous également à la section Présentation du concepteur de formulaires (page 325).

Tracé	Disponible pour les documents pour lesquels un tracé a été activé. Détermine les paramètres de tracé et de tracé d'îlot. Reportez-vous à la section Paramètres de tracé (page 448).
Workflows	Permet de définir des règles métier pour la génération de rapports, l'analyse ou l'acquisition de données. Reportez-vous également à la section Présentation des workflows (page 515).
Recherche d'un emplacement	Définit des instructions de recherche. Reportez-vous également à la section Présentation de la recherche d'un emplacement (page 493).
Interface utilisateur	Définit l'interface utilisateur spécifique au document pour chaque groupe d'utilisateurs (page 564). Reportez-vous à la section Administration du document (page 33). <p>REMARQUE Une fois les paramètres modifiés, vous devez rouvrir l'espace de travail.</p>
Explorateur électrique	Disponible pour les documents du module Electricité. Définit les profils de groupe d'utilisateurs spécifiques à l'explorateur électrique. Reportez-vous à la section Configuration des profils de l'explorateur électrique (page 59).
Gestionnaire de formulaires >	Permet de gérer les formulaires de classes d'objets.
Importation de formulaire Exportation de formulaire	Permet d'exporter ou d'importer des définitions de formulaire. Sélectionnez les rubriques et les classes d'objets dont vous souhaitez exporter les formulaires. Choisissez Autres pour exporter une définition de formulaire d'une table courante qui ne soit pas une table de domaine ou de classe d'objets, ni une table système de type TB_. Les formulaires sont enregistrés dans un fichier XML.

Vérification du formulaire	Supprime les définitions de formulaire non utilisées. Toutes les définitions et les présentations de formulaires qui n'ont pas de classe d'objets principale sont supprimées.
Astuces sur les performances des formulaires	Vérifie les définitions de formulaire (index de base de données) et fournit des astuces pour améliorer les performances. Les astuces sont écrites dans un fichier journal.
Exporter	Permet d'exporter les composants suivants :
Paramètres du document	Permet d'exporter les options du document vers un fichier XML : Menu (général), Menu (spécifique), barres d'outils, menus et barres d'outils relatifs aux formulaires, flyins et rapports. Reportez-vous également à la section Exportation des paramètres de l'interface utilisateur de documents (page 38).
Fichier DUMP Oracle	Exporte le document dans un fichier DUMP Oracle (*.dmp).
Importer	Permet d'importer les composants suivants :
Paramètres du document	Permet d'importer les options du document qui ont été exportées vers un fichier XML.
Générateur de rapports	Permet de créer et de concevoir des rapports. Voir aussi l'introduction consacrée au générateur de rapports.

Menu Configuration de Topobase Administrator

Les options du menu Configuration vous permettent de configurer des utilisateurs et des [groupes d'utilisateurs](#) (page 564), comme indiqué dans le tableau ci-après :

Options du menu Configuration	Description
Utilisateur/Groupes d'utilisateurs	Permet de configurer les utilisateurs et les groupes d'utilisateurs. Reportez-vous également à la section Administration de Topobase : groupes d'utilisateurs (page 50). Configuration d'utilisateurs et de groupes d'utilisateurs (page 14).
Interface utilisateur	Permet de personnaliser l'interface utilisateur Client liée à l'application pour chaque groupe d'utilisateurs. Cliquez sur les onglets pour configurer la barre d'outils de la version autonome d'Autodesk Topobase Client et les commandes TB. Reportez-vous également à la section Personnalisation de la barre de menus du module Client (page 16). Configuration des commandes d'Autodesk Topobase Client (page 15).
MapGuide	Permet d'indiquer les références utilisateur d'Autodesk MapGuide. Reportez-vous également à la section Configuration de la version Web (page 17).
Commande de plug-in	Désactive les plug-ins. Pour améliorer les performances, par exemple, enlevez les plug-ins qui ne doivent pas être chargés.

Voir aussi :

- [Précisions sur les utilisateurs et les groupes d'utilisateurs](#) (page 48)

Configuration d'utilisateurs et de groupes d'utilisateurs

Vous pouvez créer des [groupes d'utilisateurs](#) (page 564) avec des droits spécifiques et ajouter des utilisateurs à ces groupes.

Pour configurer des utilisateurs et des groupes

- 1 Dans l'explorateur Administrator, développez le noeud Configuration et cliquez sur Utilisateur/Groupes d'utilisateurs.
- 2 Dans la section Groupes d'utilisateurs, sélectionnez le groupe d'utilisateurs à modifier, par exemple ADMIN.
- 3 Dans la section Utilisateurs, cliquez sur l'utilisateur, puis sur le bouton en forme de flèche afin de l'affecter au groupe d'utilisateurs.
- 4 Dans la section Espaces de travail, cliquez sur l'espace de travail et cliquez sur le bouton fléché pour l'affecter au groupe d'utilisateurs.

Ajout / suppression d'utilisateurs et de groupes d'utilisateurs

Vous pouvez créer ou supprimer des utilisateurs et des groupes d'utilisateurs.

Pour créer un utilisateur

- 1 Dans l'explorateur Administrator, développez Configuration et cliquez sur Utilisateur/Groupes d'utilisateurs.
- 2 Sélectionnez le groupe d'utilisateurs auquel vous souhaitez affecter le nouvel utilisateur, par exemple ADMIN.
- 3 Dans la section Utilisateurs, cliquez sur Créeer un utilisateur.
- 4 Entrez un nom, par exemple Jacques.

L'utilisateur est créé et affiché parmi les utilisateurs dans la liste <groupe d'utilisateurs>.

Pour créer un groupe d'utilisateurs

- 1 Dans l'explorateur Administrator, développez le noeud Configuration. Développez Utilisateur/Groupes d'utilisateurs.
- 2 Dans la section Groupes d'utilisateurs, cliquez sur Créer.

- 3** Entrez un nom, tel que VIEWER.
- 4** Affectez un utilisateur (existant ou que vous aurez créé en entrant, par exemple, Jacques).

Pour supprimer un utilisateur

- 1** Dans l'explorateur Administrator, développez Configuration. Cliquez sur Utilisateur/Groupes d'utilisateurs
- 2** Sélectionnez le groupe d'utilisateurs duquel vous voulez supprimer l'utilisateur, par exemple VIEWER.
- 3** Dans la section Utilisateurs, sélectionnez l'utilisateur (par exemple, Jacques) et cliquez sur Supprimer.

Pour supprimer un groupe d'utilisateurs

- 1** Dans l'explorateur Administrator, développez Configuration. Cliquez sur Utilisateur/Groupes d'utilisateurs Cliquez sur Supprimer.
- 2** Sélectionnez le groupe d'utilisateurs, par exemple VIEWER, puis cliquez sur Supprimer.

Voir aussi :

- [Administration de Topobase : groupes d'utilisateurs](#) (page 50)
- [Identifiants de connexion des utilisateurs](#) (page 49)
- [Création d'espaces de travail](#) (page 50)

Configuration des commandes d'Autodesk Topobase Client

Vous pouvez personnaliser l'interface utilisateur de Topobase Client en activant ou en désactivant les commandes TB liées à l'application. Lorsqu'une commande TB est désactivée, elle ne peut plus être exécutée. Autrement dit, si vous l'entrez sur la ligne de commande ou si vous cliquez sur le bouton correspondant dans le ruban, vous êtes averti que la commande ne peut pas être exécutée.

Pour personnaliser les commandes TB de Topobase Client

- 1** Dans l'explorateur Administrator, développez le noeud Configuration.
Cliquez sur Interface utilisateur.
- 2** Cliquez sur l'onglet Commandes TB.
- 3** Sélectionnez le groupe d'utilisateurs.
- 4** Sélectionnez les commandes à activer.

Vous pouvez personnaliser la barre d'outils de la version autonome d'Autodesk Topobase Client pour différents groupes d'utilisateurs. Par exemple, masquez les icônes qui ne sont pas disponibles pour un groupe d'utilisateurs.

Pour personnaliser la barre d'outils de la version autonome d'Autodesk Topobase Client

- 1** Dans l'explorateur Administrator, développez le noeud Configuration.
Cliquez sur Interface utilisateur.
- 2** Cliquez sur l'onglet Barres d'outils.
- 3** Sélectionnez le groupe d'utilisateurs.
- 4** Développez la barre d'outils que vous souhaitez personnaliser, par exemple Principal.
- 5** Sélectionnez les icônes que vous souhaitez mettre à disposition.
Désélectionnez les cases à cocher correspondant aux icônes qui ne vous intéressent pas.

Voir aussi :

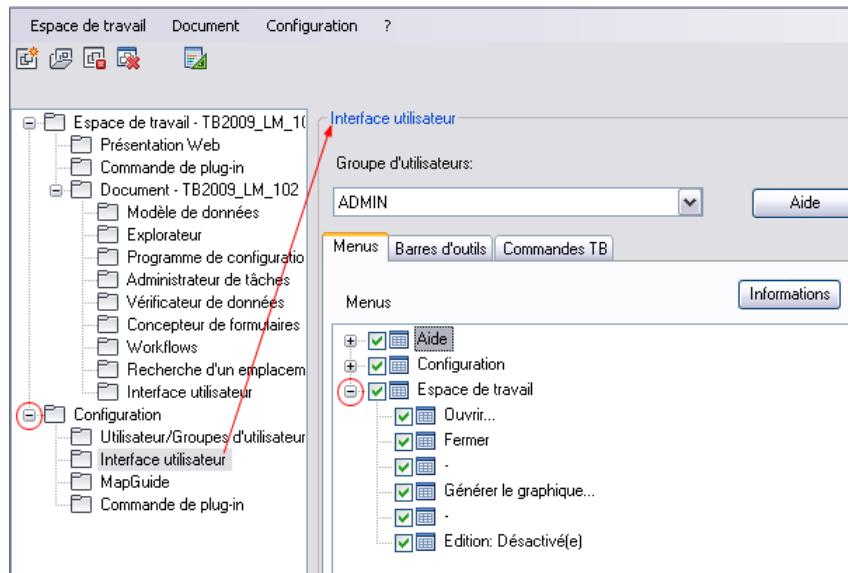
- [Configuration des commandes Topobase](#) (page 36)

Personnalisation de la barre de menus du module Client

Vous pouvez personnaliser l'interface utilisateur du module Client pour différents groupes d'utilisateurs. Vous pouvez, par exemple, désactiver ou masquer les commandes d'un groupe d'utilisateurs.

Pour personnaliser la barre de menus de la version autonome de Topobase Client

- 1** Dans l'explorateur Administrator, développez le noeud Configuration. Cliquez sur Interface utilisateur.
- 2** Dans la liste Groupe d'utilisateurs de la section Interface utilisateur, sélectionnez le groupe d'utilisateurs, par exemple ADMIN.
- 3** Cliquez sur l'onglet Menu.
- 4** Développez le menu que vous souhaitez personnaliser, par exemple Espace de travail.
- 5** Sélectionnez les éléments de menu que vous souhaitez mettre à disposition. Désélectionnez les cases à cocher en regard des éléments que vous ne souhaitez pas afficher.



Personnalisez la barre de menus de la version autonome de Topobase Client pour différents groupes d'utilisateurs.

Configuration de la version Web

Topobase Administrator vous permet de créer des espaces de travail pour la version Web de Topobase basée sur Autodesk MapGuide®. Pour obtenir les

instructions complètes, reportez-vous au manuel d'installation et de configuration.

Commencez par démarrer Topobase Administrator et ouvrez un espace de travail.

Pour configurer la présentation Web

- 1 Dans l'explorateur Administrator, développez l'espace de travail et cliquez sur Présentation Web.
- 2 Effectuez une ou plusieurs des opérations suivantes :

Pour la présentation Web	Définissez une présentation Web en indiquant un nom, par exemple Library://Samples/Sheboygan/Layouts/Topobase.WebLayout. Entrez le nom comme suit : Library:// + chemin d'accès + <nom>.WebLayout.
Pour la bibliothèque de symboles Web	Définissez la bibliothèque à utiliser en indiquant un nom, par exemple : Library://Samples/Sheboygan/Symbols/Basic-Symbols.SymbolLibrary. Entrez le nom comme suit : Library:// + path + <name>.SymbolLibrary
Visualiseur Web	Permet de sélectionner un visualiseur Web.

REMARQUE Le premier symbole de la bibliothèque de symboles permet de mettre en surbrillance les résultats de la recherche d'un emplacement. Reportez-vous également à la section [Présentation de la recherche d'un emplacement](#) (page 493).

Pour définir les références MapGuide

- Dans l'explorateur Administrator, développez Configuration. Cliquez sur MapGuide.

MapGuide	Description
Nom d'utilisateur MapGuide	Permettent de définir les références Autodesk MapGuide® Studio. Le nom d'utilisateur et le mot de
Mot de passe MapGuide	

MapGuide	Description
	passe sont tous deux obligatoires, car certaines fonctions Web requièrent une connexion.
Voir aussi le <i>manuel d'installation et de configuration de Topobase</i> .	

Définition des options d'applications

Les options d'applications sont stockées dans le schéma de base de données du système Topobase, [TBSYS](#) (page 566). Définissez les options de l'application à l'aide de Topobase Client.

Pour définir les options d'applications

- 1 Démarrez le module Topobase Client et ouvrez l'espace de travail.
- 2 Cliquez sur l'onglet Paramètres ➤ Panneau Configuration ➤ Options d'application.
- 3 Sélectionnez une option dans l'arborescence.
- 4 Dans le volet droit, modifiez les paramètres des options.

Définition des options générales des applications

Les options générales des applications vous permettent de définir la présentation, les répertoires des fichiers journaux, ainsi que les paramètres de l'utilisateur.

Pour définir les options générales des applications

- 1 Cliquez sur l'onglet Paramètres ➤ Panneau Configuration ➤ Options d'application.
- 2 Dans l'arborescence, sélectionnez Options générales.
- 3 Dans le volet de droite, modifiez les options.

Options générales	Description

Charger les derniers formulaires ouverts	A la connexion, rouvre des formulaires de classes d'objets qui étaient ouverts lorsque vous avez fermé l'espace de travail.
A la connexion, ouvrir le dernier espace de travail utilisé	Ouvre, à la connexion, le dernier espace de travail que vous avez utilisé.
Répertoire racine des rapports	Permet d'indiquer le dossier dans lequel les gabarits de rapport sont enregistrés. Le répertoire par défaut est <topobase>\Reports.
Répertoire temporaire et Répertoire du journal	Permet de définir les répertoires des fichiers temporaires et des fichiers journaux. Les répertoires par défaut sont <topobase>\temp et <topobase>\log. Par exemple, les fichiers journaux générés lors de l'importation d'un document sont stockés dans le répertoire \log.
Répertoire des données	Permet d'indiquer le répertoire des données. Le répertoire par défaut est <topobase>\Data. Par exemple, les modèles de lettre-type MS Word sont stockés dans le répertoire des données.

Définition des options Map

Les options Map s'appliquent à la connexion Autodesk Map. Les options Map vous permettent de définir les options pour tous les [documents](#) (page 562).

Pour définir les options Map

- 1 Cliquez sur l'onglet Paramètres ► Panneau Configuration ► Options d'application.
- 2 Dans l'arborescence, sélectionnez Options Map.
- 3 Dans le volet droit, modifiez les options, comme illustré dans le tableau suivant :

REMARQUE Les modifications apportées aux options Map sont immédiatement prises en compte. Les options définies au niveau du document écrasent certaines options Map.

Options Map	Description
Afficher les informations sur le parent de l'étiquette	Permet de rediriger les informations relatives à l'objet, de la classe d'objets d'étiquette vers l'objet principal. Si cette case est cochée, vous pouvez sélectionner une étiquette dans la carte pour afficher des informations sur l'objet associé. Cliquez, par exemple, sur un numéro de point pour afficher les informations relatives à ce point. Si vous désélectionnez la case, seules les informations sur l'étiquette s'affichent. Reportez-vous également à la section Table système TB_GN_INFO_REDIRECT (page 68).
Ouvrir le formulaire en mode d'édition après la numérisation	Permet d'ouvrir un formulaire de classe d'objets en mode d'édition. Lorsque vous créez un objet avec un formulaire, celui-ci est ouvert après la numérisation. Cette option permet ensuite d'ajouter au formulaire des attributs supplémentaires.
Proximité pour la numérisation des points [m]	Permet de rechercher des points qui existent déjà dans la base de données lors de la création d'un nouvel objet point. Cette option permet de trouver les points situés à proximité du nouveau point et qui ont permis de définir les valeurs "Z (hauteur)" et "Qualité". Si ces points sont trouvés, ces valeurs d'attribut sont appliquées au nouveau point. Dans les options de document de la carte, vous pouvez spécifier des classes d'objets pour la recherche de proximité. Les résultats de la recherche sont affichés dans le fenêtre des options.
Zoom pour la mise en surbrillance des objets / Zoom sur un lieu	Définit le facteur de zoom pour la mise en surbrillance de l'objet actif dans un formulaire de classe d'objets ou dans l'explorateur d'objets à l'aide du bouton de mise en surbrillance.

Configuration pour les classes d'objets point	Permet de définir la fenêtre. Indiquez des valeurs fixes.
Configuration pour les autres types de classes d'objets	<p>Permet de définir la fenêtre. Entrez un facteur de zoom en procédant comme suit :</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 0 : la fenêtre active ne change pas lorsque vous mettez en surbrillance un objet. ■ entre 0 et 1 : zoom avant. Par exemple, entrez 0.5 pour zoomer sur les objets, puis effectuez un zoom avant à l'aide d'un facteur de 2. ■ > 1 : zoom arrière. Par exemple, entrez 2 pour zoomer sur les objets avec un facteur de 2. <p>La taille de la fenêtre est calculée en fonction de l'extension de l'objet.</p>
Options d'affichage du périmètre	Permet de définir l'affichage du périmètre de tâche dans la carte. Vous pouvez mettre en surbrillance le périmètre à l'aide d'un motif de hachures ou uni. Reportez-vous également à la section Configuration de tâches (page 312).
Recherche de proximité	Indique la classe d'objets à laquelle s'applique la recherche de proximité.
REMARQUE Pour définir les options pour chaque document, utilisez les options Map pour le document. Reportez-vous également à la section Définition des options Map du document (page 29).	

Définition des options relatives à l'application COGO

Vous pouvez utiliser les options de l'application COGO pour définir des paramètres relatifs aux fonctions de construction de Topobase.

Pour définir les options relatives à l'application COGO

- 1 Cliquez sur l'onglet Paramètres ➤ Panneau Configuration ➤ Options d'application.

- 2** Dans l'arborescence, développez COGO.
- 3** Dans le volet droit, modifiez les options, comme illustré dans le tableau suivant :

COGO	Description
Parcours à angle droit	<p>Permet de définir le mode de calcul du parcours à angle droit. Sélectionnez l'une des options suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Le mode point permet de définir le parcours à angle droit à partir d'une suite arbitraire de points connus et de sections mesurées. ■ Le mode ligne de base permet de définir le parcours à angle droit à partir de deux points existants qui spécifient la section de ligne de base suivie de sections mesurées. <p>Reportez-vous également à la section <i>Constructions : parcours à angle droit</i> du Manuel d'utilisation du module COGO d'Autodesk Topobase.</p>
Précision	Indique la précision du calcul. La valeur par défaut est 0.001.
Tolérance de fractionnement	<p>Permet d'indiquer si une ligne peut être considérée comme droite après l'insertion ou l'extraction d'un point.</p> <p>Cette valeur définit la distance maximale entre un point et une ligne. Cette distance doit être supérieure à la valeur de la tolérance spatiale.</p> <p>Voir aussi <i>Construction : traitement des lignes</i></p>
Fractionner la ligne après l'insertion du point	Fractionne la ligne lorsque vous utilisez l'option Insérer un point.
Paramètres d'insertion de point	Les attributs Précision et Fiabilité sont définis par l'application de topographie lorsque l'option Insérer un point est utilisée pour insérer un point dans une ligne. Lorsqu'un point existant est projeté sur une

	ligne, sa fiabilité est améliorée et ses coordonnées sont modifiées.
Précision	Permet de définir l'attribut d'objet dans lequel la précision d'un point inséré est enregistrée.
Fiabilité	<p>Permet de définir l'attribut d'objet dans lequel la fiabilité d'un point inséré est enregistrée.</p> <p>Cet attribut fait généralement référence à un domaine *_TBD. Vous pouvez définir la valeur (*_TBD.ID) pour les deux états Fiable et N'est pas fiable.</p> <p>Par exemple, les valeurs de fiabilité peuvent être stockées dans la table de domaine RELIABILITY_TBD où</p> <ul style="list-style-type: none"> ID = 1 n'est pas fiable ID = 2 est fiable
Fiable	Indique le code d'une valeur fiable. Par exemple : 2.
N'est pas fiable	Indique le code d'une valeur non fiable. Par exemple : 1.

Voir aussi le *manuel d'utilisation du module COGO d'Autodesk Topobase*.

Définition des options de l'application de tâches

Les options de l'application de tâches permettent de définir le fonctionnement de Topobase Client lorsque vous sélectionnez une tâche à traiter.

Pour définir les options de l'application de tâches

- 1 Cliquez sur l'onglet Paramètres ➤ Panneau Configuration ➤ Options d'application.
- 2 Dans l'arborescence, sélectionnez Tâches.

- 3** Dans le volet droit, modifiez les options, comme illustré dans le tableau suivant :

Options de tâches	Description
Options de prêt	Permet d'indiquer si vous souhaitez prêter des tâches automatiquement ou non.
Prêter automatiquement la tâche sélectionnée	Prête automatiquement une tâche lorsqu'elle est sélectionnée. Si vous choisissez cette option, vous pouvez indiquer une période de prêt.
Durée de prêt de la tâche	Indique la période applicable au prêt automatique d'une tâche. La période de prêt commence dès que la tâche est sélectionnée.
REMARQUE Vous pouvez prêter des tâches manuellement à l'aide du gestionnaire des tâches.	

Voir aussi :

- [Présentation des tâches](#) (page 307)
- [Prêt de tâches](#) (page 319)
- Gestionnaire des tâches et barre d'outils des tâches

Définition des options de l'explorateur de documents

Les options de l'[explorateur de documents](#) (page 563) de Topobase permettent de déterminer le comportement général de l'interface utilisateur.

Pour définir les options de l'explorateur de documents

- 1** Cliquez sur l'onglet Paramètres ➤ Panneau Configuration ➤ Options d'application.

- 2** Dans l'arborescence, sélectionnez Explorateur de documents.
- 3** Dans le volet droit, modifiez les options, comme illustré dans le tableau suivant :

Les paramètres prennent effet lorsque vous rouvrez l'espace de travail.

Options de l'explorateur de documents	Description
Cliquer deux fois pour ouvrir le formulaire	Permet d'ouvrir des formulaires de classes d'objets ou de lancer des workflows en cliquant deux fois sur l'élément classe d'objets ou workflow.
Afficher les informations relatives aux classes d'objets sélectionnées	Affiche le nom de la table et F_CLASS_ID dans la barre d'état au bas de l'explorateur de documents. Ces informations sont utiles pour les administrateurs.

Définition des options de l'application de génération de graphiques

Les options d'applications de type Générer le graphique permettent de définir la [fenêtre](#) (page 563) de Topobase.

Pour définir les options de l'application de génération de graphique

- 1** Cliquez sur l'onglet Paramètres ➤ Panneau Configuration ➤ Options d'application.
- 2** Dans l'arborescence, cliquez sur Générer le graphique.
- 3** Dans le volet droit, modifiez les options, comme illustré dans le tableau suivant :

Les paramètres prennent effet lorsque vous rouvrez l'espace de travail.

Options de génération de graphique	Description
------------------------------------	-------------

Création de fenêtre	Permet de définir les valeurs par défaut pour l'extension d'une fenêtre. Ces valeurs peuvent être modifiées ultérieurement dans la boîte de dialogue Générer le graphique - Avancé. Voir également <i>Génération de graphiques</i> .
Configuration pour les classes d'objets point	Permet de définir la hauteur et la largeur par défaut si vous définissez une fenêtre à l'aide d'un point au centre du dessin.
Configuration pour les autres types de classes d'objets	Permet de préciser un facteur de zoom lorsque vous définissez une fenêtre au centre du dessin à l'aide d'un objet autre qu'un objet point. La taille de la fenêtre est calculée en fonction de l'extension de l'objet. Entrez un facteur de zoom en procédant comme suit : <ul style="list-style-type: none"> ■ 0 : un objet polygone sélectionné est utilisé. ■ entre 0 et 1 : zoom avant. Le rectangle de filtre est plus petit que la zone de contour de la géométrie sélectionnée. ■ 1 : aucun changement. ■ > 1 : zoom arrière. Le rectangle de filtre est plus grand que la zone de contour de la géométrie sélectionnée.
Modèle d'affichage	Permet de préciser les paramètres des modèles d'affichage.
Répertoire racine des modèles d'affichage	Permet de spécifier le chemin des fichiers *.tbdm et *.layer du modèle d'affichage. Reportez-vous également à la section Stockage des modèles d'affichage (page 411).
Créez un document chaque fois que vous générez un graphique	Permet de préciser si un nouveau dessin doit être ouvert chaque fois qu'un graphique est généré.

Définition des autres options d'applications

Outre les options élémentaires des applications, vous pouvez spécifier d'autres options personnalisées.

Pour définir les autres options d'applications

- 1 Cliquez sur l'onglet Paramètres ► Panneau Configuration ► Options d'application.
- 2 Dans l'arborescence, sélectionnez Plug-ins.
- 3 Dans le volet droit, modifiez ou définissez des options supplémentaires.

Définition des options relatives aux documents

Les options du menu Document permettent de gérer les paramètres spécifiques à un seul et unique [document](#) (page 562). Ces paramètres sont enregistrés dans le document ou dans le schéma de base de données du système [TBSYS](#) (page 566). Pour que vous puissiez modifier les options du document, l'espace de travail doit être ouvert.

Pour définir les options du document

- 1 Démarrer le module Topobase Client et ouvrez l'espace de travail.
- 2 Cliquez sur l'onglet Paramètres ► Panneau Configuration ► Options du document.
- 3 Sélectionnez une option dans l'arborescence.
- 4 Dans le volet droit, modifiez les paramètres des options.

Les options du document s'ajoutent aux options d'applications et sont spécifiques à chaque document.

REMARQUE Certaines options du document ne sont disponibles que pour les membres du [groupe d'utilisateurs](#) (page 564) Admin.

Options générales du document

Les options générales du document ne sont pas modifiables. Elles fournissent des informations d'ordre général sur le document.

Pour afficher les options générales du document

- 1 Cliquez sur l'onglet Paramètres ► Panneau Configuration ► Options du document.

2 Dans l'arborescence, sélectionnez Options générales. Les options qui s'affichent sont répertoriées dans le tableau suivant :

Options générales	Description
Schéma de la base de données	Nom du schéma de la base de données Oracle® : <schéma>@<service oracle>
ID du document	Identifiant unique.
Version	Version de la structure du document. Cette valeur change à chaque fois que le modèle de données est mis à jour.
Version de TBSYS	Version du fichier *.jar qui gère les fonctionnalités côté serveur. Cette valeur peut être différente de la version de la structure du document. Toutefois, le premier numéro doit être identique pour les deux versions.
Clés / Codes du modèle de données	Ces valeurs permettent d'identifier les différents modèles de données. Par exemple, le code DM (code de modèle de données) gère la portée des mises à jour du modèle de données qui sont nécessaires. Reportez-vous également à la section Tables système : code du modèle de données (page 64).

Définition des options Map du document

Les options Map du document permettent de définir des paramètres spécifiques à un seul document. Ces paramètres remplacent les options générales de l'application Map.

REMARQUE Vous pouvez définir les options Map générales à l'aide des options de l'application Map. Les options Map relatives au document peuvent remplacer les options de l'application Map.

Pour définir les options Map

- 1 Cliquez sur l'onglet Paramètres ► Panneau Configuration ► Options du document.
- 2 Dans l'arborescence, sélectionnez Options Map.
- 3 Dans le volet droit, modifiez les paramètres des options.

Recherche de proximité : dans les options Map du document, vous pouvez définir des classes d'objets uniques auxquelles la recherche doit s'appliquer, en plus des options de l'application Map.

Voir aussi :

- [Définition des options Map \(page 20\)](#)

Options de document COGO et cotation

Les options de document COGO et cotation permettent de gérer les questions relatives à la construction, qui sont spécifiques à un document.

Pour définir les options COGO et cotation

- 1 Cliquez sur l'onglet Paramètres ► Panneau Configuration ► Options du document.
- 2 Dans l'arborescence, cliquez sur COGO et cotation.
- 3 Dans le volet droit, modifiez les paramètres des options.

Zone COGO et cotation	Description
Supprimer les objets de construction dans le document	Permet de supprimer les objets COGO temporaires pour clarifier le workflow de construction. Ces objets sont normalement supprimés dès que l'exécution du module COGO de Topobase est terminée.
Classe d'objets cote pour	Permet de spécifier les classes d'objets cote servant à stocker les cotes qui peuvent être créées lorsque vous utilisez les options COGO.

Zone COGO et cotation	Description
Calcul orthogonal	Permet de choisir la classe d'objets cote servant à stocker la cotation orthogonale.
Intersection de l'arc	Permet de choisir la classe d'objets cote servant à stocker la cotation de l'arc.
Zone Cotation	Contient les paramètres de cotation.
Décalage constant pour la cotation alignée	Permet de préciser une valeur de décalage pour aligner les cotes.
REMARQUE Définissez les options générales de COGO à l'aide des options de l'application COGO.	

Voir aussi :

- [Définition des options relatives à l'application COGO \(page 22\)](#)

Définition des options relatives aux documents de topologie de tâche

Vous pouvez définir à quel moment les topologies de surface doivent être vérifiées. Utilisez l'option Tâches avec topologies pour indiquer les transitions au niveau desquelles une vérification de topologie doit être effectuée. Il est conseillé de vérifier les topologies lorsque l'état de transition d'une tâche passe de En attente à Active.

Pour définir les options relatives à la topologie de tâche

- 1 Cliquez sur l'onglet Paramètres ➤ Panneau Configuration ➤ Options du document.
- 2 Dans l'arborescence, sélectionnez Tâches avec topologies.
- 3 Sélectionnez les changements d'état au niveau desquels la topologie doit être vérifiée.

Voir aussi :

- [A propos des états de tâches](#) (page 322)
- [Définition des options de l'application de tâches](#) (page 24)

Définition des options Eaux usées du document

Les options de type Eaux usées ne sont disponibles que dans les documents du module Eaux usées.

Pour définir les options Eaux usées

- 1 Cliquez sur l'onglet Paramètres ➤ Panneau Configuration ➤ Options du document.
- 2 Reportez-vous à la section Définition des options du document Eaux usées.

Définition des options électriques

Ces options sont disponibles uniquement dans les documents électriques.

Pour définir les options électriques

- 1 Cliquez sur l'onglet Paramètres ➤ Panneau Configuration ➤ Options du document.
- 2 Dans l'arborescence, cliquez sur l'explorateur électrique pour spécifier les options correspondantes.
- 3 Dans les documents Europe centrale du module Electricité, cliquez sur Electricité Europe centrale pour préciser les options Plusieurs conducteurs et de schéma interne.

Reportez-vous également au *Manuel d'utilisation du module Electricité d'Autodesk Topobase*.

Voir aussi :

- [Configuration des profils de l'explorateur électrique](#) (page 59)

Administration du document

Vous pouvez personnaliser l'interface utilisateur propre au document en spécifiant les barres d'outils disponibles pour des groupes d'utilisateurs spécifiques. Pour plus d'informations, reportez-vous aux sections suivantes.

Pour personnaliser l'interface utilisateur spécifique au document

- 1 Démarrez Topobase Administrator et ouvrez un espace de travail.
- 2 Dans l'explorateur Administrator, développez le document. Cliquez sur Interface utilisateur.
- 3 Dans la zone Interface utilisateur, définissez l'interface en utilisant l'une des méthodes suivantes :
 - Cliquez sur l'onglet Menu (général) pour configurer les menus contextuels généraux pour les éléments de l'explorateur de documents. Reportez-vous également à la section [Définition des menus contextuels généraux](#) (page 34).
 - Cliquez sur l'onglet Menu (spécifique) pour configurer les menus contextuels spécifiques en fonction des paramètres généraux. Reportez-vous également à la section [Définition des menus contextuels spécifiques](#) (page 36).
 - Cliquez sur l'onglet Barres d'outils pour configurer les barres d'outils de la version autonome d'Autodesk Topobase Client et d'Autodesk Topobase Web.
 - Pour Topobase Client et Topobase Web - Présentation de base, utilisez la barre d'outils Construction et le paramètre Barre d'outils principale.
 - Pour Topobase Web - Présentation flexible, utilisez la barre d'outils standard de fusion et la barre d'outils COGO de fusion.
 - Cliquez sur l'onglet Formulaires pour configurer les menus contextuels et les barres d'outils relatives aux formulaires. Reportez-vous également à la section [Personnalisation des barres d'outils et des menus du formulaire](#) (page 37).
 - Cliquez sur l'onglet Flyins pour définir les flyins. Reportez-vous également à la section [Document : flyins](#) (page 39).
 - Pour les documents du module Électricité d'Autodesk Topobase : cliquez sur l'onglet Conteneur d'objets pour spécifier les options de

menu disponibles pour le groupe d'utilisateurs sélectionné d'un conteneur d'objets, comme l'explorateur électrique.

- Cliquez sur les commandes TB pour spécifier celles qui sont actives pour le groupe d'utilisateurs sélectionné. Reportez-vous également à la section [Configuration des commandes Topobase](#) (page 36).

REMARQUE Une fois les paramètres modifiés, vous devez rouvrir l'espace de travail.

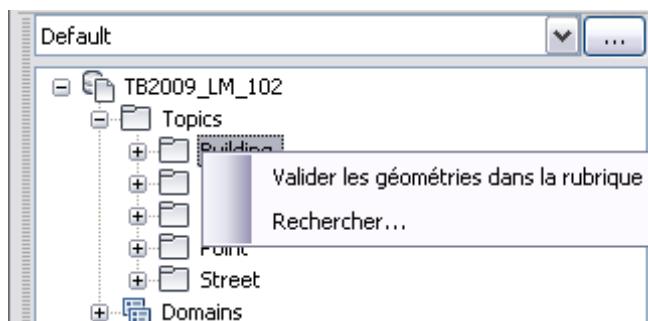
Pour plus d'informations sur les groupes d'utilisateurs, reportez-vous à la section [Administration de Topobase : groupes d'utilisateurs](#) (page 50).

Définition des menus contextuels généraux

Les paramètres proposés dans Menu (général) vous permettent de personnaliser les menus contextuels pour les éléments de l'[explorateur de documents](#) (page 563). Vous pouvez gérer les fonctionnalités disponibles pour chaque [groupe d'utilisateurs](#) (page 564). Par exemple, vous pouvez restreindre les options pouvant être utilisées par les membres d'un groupe d'utilisateurs.

L'explorateur de documents comprend des éléments, tels des classes d'objets, des topologies ou des intersections. Reportez-vous également à la section [Configuration de l'explorateur de documents](#) (page 56).

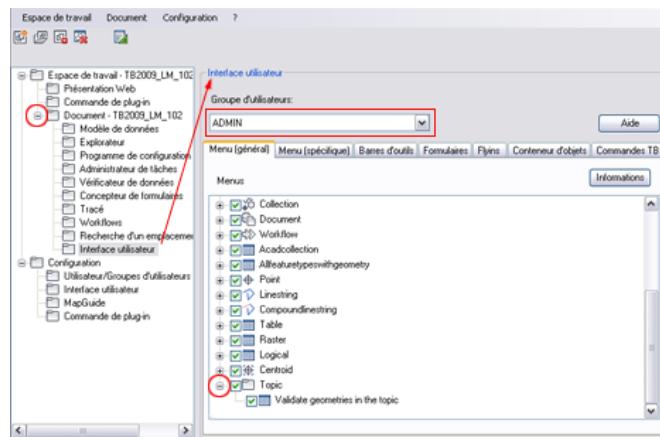
En règle générale, toutes les opérations peuvent être exécutées via les menus contextuels.



Pour chaque groupe d'utilisateurs, vous pouvez définir les menus contextuels disponibles pour chaque élément.

Pour définir les menus contextuels généraux

- 1 Démarrez Topobase Administrator et ouvrez un espace de travail.
- 2 Dans l'explorateur Administrator, développez le document. Cliquez sur Interface utilisateur.
- 3 Dans la section Interface utilisateur, cliquez sur l'onglet Menu (général). La liste affiche tous les types d'éléments de l'explorateur.
- 4 Sélectionnez un groupe d'utilisateurs, par exemple ADMIN.
- 5 Sélectionnez un élément, par exemple Rubrique, et développez-le.
- 6 Sélectionnez les options de menu que vous souhaitez rendre disponibles.



Activation des options du menu contextuel Rubrique pour le groupe d'utilisateurs ADMIN.

La procédure de personnalisation des menus contextuels comporte deux étapes. Tout d'abord, utilisez l'onglet Menu (général) pour définir les menus mis à disposition pour chaque type d'élément de l'explorateur de documents, tel qu'une classe d'objets point ou une topologie. Utilisez ensuite l'onglet Menu (spécifique) pour définir davantage les menus spécifiques mis à disposition pour chaque élément, par exemple une classe d'objets spécifique.

Voir aussi :

- [Définition des menus contextuels spécifiques \(page 36\)](#)

Définition des menus contextuels spécifiques

Personnalisez davantage les menus contextuels pour chaque élément spécifique dans l'explorateur de documents. Outre les paramètres généraux qui s'appliquent à tous les éléments d'un type spécifique (toutes les rubriques, par exemple), vous pouvez définir des menus contextuels pour chaque élément (une seule rubrique, par exemple).

Pour définir des menus contextuels spécifiques

- 1 Démarrez Topobase Administrator et ouvrez un espace de travail.
- 2 Dans l'explorateur Administrator, développez le document. Cliquez sur Interface utilisateur.
- 3 Dans la section Interface utilisateur, cliquez sur l'onglet Menu (spécifique). La liste comprend tous les éléments de l'explorateur pour le document sélectionné.
- 4 Sélectionnez un groupe d'utilisateurs, par exemple ADMIN.
- 5 Sélectionnez un élément de menu, par exemple la rubrique Immeuble, et développez-le.
- 6 Sélectionnez les options du menu que vous souhaitez rendre disponibles.

Configuration des commandes Topobase

Pour la version Topobase Client, vous avez la possibilité de personnaliser les commandes TB liées aux documents qui sont disponibles pour chaque groupe d'utilisateurs.

Lorsqu'une commande TB est désactivée, elle ne peut plus être exécutée. Autrement dit, si vous l'entrez sur la ligne de commande ou si vous cliquez sur le bouton correspondant dans le ruban, vous êtes averti que la commande ne peut pas être exécutée.

Pour désactiver ou activer les commandes TB

- 1 Démarrez Topobase Administrator et ouvrez un espace de travail.
- 2 Dans l'explorateur Administrator, développez le document. Cliquez sur Interface utilisateur.
- 3 Dans la section Interface utilisateur, cliquez sur l'onglet Commandes TB.

4 Sélectionnez un groupe d'utilisateurs, par exemple ADMIN.

5 Sélectionnez les commandes à mettre à disposition.

Voir aussi :

- [Configuration des commandes d'Autodesk Topobase Client](#) (page 15)

Personnalisation des barres d'outils et des menus du formulaire

Topobase Client fournit des formulaires de classes d'objets contenant des icônes, des outils et des menus contextuels permettant de traiter les données. Utilisez l'option Barres d'outils/Menus du formulaire pour définir les icônes, les outils et les menus contextuels qui pourront être attribués par la suite à différents formulaires de classes d'objets et personnalisés en fonction des groupes d'utilisateurs.

Pour personnaliser les barres d'outils et les menus du formulaire

- 1** Démarrez Topobase Administrator et ouvrez un espace de travail.
- 2** Dans l'explorateur Administrator, développez le document. Cliquez sur Interface utilisateur.
- 3** Dans la section Interface utilisateur, cliquez sur l'onglet Formulaires.
- 4** Sélectionnez un groupe d'utilisateurs, par exemple ADMIN.
- 5** Sélectionnez un type de formulaires, par exemple Domaine.
- 6** Sélectionnez les icônes que vous souhaitez faire apparaître dans la barre d'outils.

Par défaut, Topobase utilise les configurations suivantes pour les barres d'outils et les menus :

- Domaine : dans un formulaire de table de domaine, l'icône de création d'objet est inutile, seule l'icône permettant d'ajouter un nouvel élément est nécessaire.
- Objet : la barre d'outils ou le menu des formulaires de classes d'objets contiennent les icônes et les options de création d'objet et de numérisation de la géométrie.

- Etiquette : dans la barre d'outils ou le menu des formulaires de classes d'objets, vous n'avez besoin ni de l'option de création d'objet, ni de l'option d'ajout d'un nouvel élément, car les étiquettes sont généralement créées à l'aide du [Créateur d'étiquettes](#) (page 562).
- Autres : vous pouvez définir vos propres types de barres d'outils/menus de formulaire. Utilisez le bouton Ajouter.

REMARQUE Pour des raisons techniques, la liste des configurations des icônes et des options de menus présente tous les éléments possibles, même si certains sont masqués par l'application. Par exemple, la liste relative à la barre d'outils Domaine présente les options de mise en surbrillance et de numérisation sélectionnées. Cependant, elles n'apparaîtront jamais dans la barre d'outils Domaine.

Pour plus d'informations sur les outils et les options de menus, reportez-vous au *manuel d'utilisation d'Autodesk Topobase Client*.

Exportation des paramètres de l'interface utilisateur de documents

Vous pouvez exporter la configuration de l'interface utilisateur de documents. Par exemple, supposons que vous ayez configuré l'interface utilisateur de documents pour différents groupes d'utilisateurs, comme ADMIN, EDITEUR et VISUALISEUR. Vous souhaitez partager cette configuration avec d'autres bureaux ou clients travaillant avec le même document. Les groupes d'utilisateurs non disponibles sur le système cible sont créés lors de l'importation.

Utilisez la commande d'exportation des paramètres de document pour exporter les paramètres ci-dessous (*.xml).

- Menus contextuels de l'explorateur de documents spécifiques à un groupe d'utilisateurs, tels que ceux du groupe d'utilisateurs VISUALISEUR contenant uniquement la commande Afficher le formulaire.
- Barres d'outils de documents spécifiques à un groupe d'utilisateurs, telles que la barre d'outils principale du groupe d'utilisateurs VISUALISEUR ne contenant pas l'icône Supprimer l'objet.
- Menus contextuels et barres d'outils de formulaires de classes d'objets spécifiques à un groupe d'utilisateurs, tels qu'une barre d'outils du groupe d'utilisateurs VISUALISEUR n'offrant pas la fonction d'édition.

Pour exporter des paramètres de l'interface utilisateur de documents

- 1** Démarrez Topobase Administrator et ouvrez l'espace de travail.
- 2** Dans l'explorateur Administrator, sélectionnez le document souhaité.
- 3** Dans le menu Document, choisissez Exporter ➤ Paramètres du document.
- 4** Dans la boîte de dialogue Exportation des paramètres de document, sélectionnez les paramètres à exporter.
- 5** Cliquez sur Exporter.

Vous pouvez importer le fichier de paramètres (*.xml) en choisissant Importer ➤ Paramètres du document dans le menu Document.

Document :flyins

Les flyins sont des composants du volet des tâches de Topobase. Tout comme les formulaires de classes d'objets, il peuvent être de l'un des deux types suivants :

- ancrés = inclus dans la fenêtre de l'application ;
- flottants = se déplaçant indépendamment sur le bureau.

Exemples de flyins :

- L'explorateur de documents
- La gestion des tâches
- Explorateur de workflows

Pour chaque document et chaque groupe d'utilisateurs, vous pouvez définir les flyins disponibles.

Pour afficher les flyins disponibles

- 1** Démarrez Topobase Administrator et ouvrez un espace de travail.
- 2** Dans l'explorateur Administrator, développez le document. Cliquez sur Interface utilisateur.
- 3** Dans la section Interface utilisateur, cliquez sur l'onglet Flyin.

- 4 Sélectionnez un groupe d'utilisateurs, par exemple ADMIN.
- 5 Sélectionnez les flyins que vous souhaitez mettre à disposition.

Vous pouvez choisir d'afficher ou de masquer les flyins disponibles à l'aide de l'option Document > Barre d'outils / Flyins. Vous pouvez également passer de l'explorateur de workflows à l'explorateur de documents à l'aide des icônes



de la barre d'outils Document.

REMARQUE Certains flyins ne sont disponibles que dans la version Web de Topobase.

Modélisation des données avec Topobase

Ce chapitre décrit les modèles de données de Topobase. Un modèle de données comprend des rubriques, des classes d'objets, des topologies et des intersections. Vous pouvez créer des modèles de données à l'aide de l'administrateur des modèles de données de Topobase.

Voir aussi :

- [Etudier un modèle de données](#) (page 115)

Administrateur des modèles de données

L'administrateur des modèles de données de Topobase fournit une interface utilisateur permettant de créer, de traiter et d'administrer des structures de données. Il fournit des outils permettant d'effectuer les opérations suivantes :

- Créer ou supprimer un [document](#) (page 562)
- Créer et modifier des rubriques et des classes d'objets
- Créer des domaines
- Créer des classes d'objets étiquette et définir des étiquettes
- Mettre à jour le texte d'une étiquette

- Activer le contrôle des versions des classes d'objets
- Ajouter des attributs aux classes d'objets
- Créer des objets composés
- Créer des topologies
- Initialiser et modifier des topologies
- Définir des intersections
- Créer des schématiques et des généralisations
- Définir des règles d'objet

Voir aussi :

- [Lancement de l'administrateur des modèles de données](#) (page 139)

Gabarits de modèles de données

Pour créer un document, vous pouvez utiliser un gabarit de modèle de données, qui correspond à une structure de données prédéfinie.

Création d'un document à l'aide d'une structure prédéfinie

- 1 Démarrez Autodesk Topobase Administrator.
- 2 Dans le menu Espace de travail, choisissez Créeer.
- 3 Entrez un nom, par exemple WS_Eau.
- 4 Dans la section Gestionnaire des espaces de travail située dans le volet de droite, choisissez Créeer.
- 5 Dans la boîte de dialogue Créeer un document, spécifiez les paramètres généraux.
- 6 Dans le volet de navigation, cliquez sur Modules, puis choisissez un module, Modèle de données Eau, par exemple.
- 7 Reportez-vous à la section [Création d'un document Topobase](#) (page 107).

REMARQUE Vous pouvez également créer un document en important un fichier DUMP avec un schéma de base de données prédéfini.

Voir aussi :

- [Création d'espaces de travail](#) (page 50)
- [Création d'un document Topobase](#) (page 107)
- [Administrateur des modèles de données : création d'une base de données](#) (page 141)

Code du modèle de données

Le code du modèle de données contient des informations de mise à jour sur le modèle de données. Il est lu lorsque vous ouvrez un espace de travail. Si le modèle de données n'est pas à jour, vous êtes invité à lancer la mise à jour des routines.

REMARQUE Le code du modèle de données est stocké dans le schéma de base de données de l'utilisateur dans TB_DATAMODELCODES.

Vérificateur de données Topobase

Ce vérificateur de Topobase permet de valider la qualité des données. Par exemple, définissez un ensemble quelconque de contrôles de cohérence à effectuer après l'importation des données dans un document.

Vous pouvez démarrer le vérificateur manuellement à la demande ou selon un mode de programmation. Par exemple, vous pouvez exécuter un ensemble de contrôles lorsque vous êtes prêt à changer l'état d'une tâche.

Dans Topobase Client, le résultat du vérificateur de données (les objets contenant des données erronées ou incohérentes, par exemple) est affiché dans l'explorateur d'objets. En option, vous pouvez générer un rapport pour enregistrer les incohérences.

En mode de programmation, le résultat est fourni sous forme de rapport envoyé à un destinataire particulier par courrier électronique. Ensuite, vous pouvez résoudre les conflits globalement.

Pour configurer le vérificateur de données dans Topobase Administrator

- 1 Ouvrez l'espace de travail.
- 2 Dans l'explorateur Administrator, sélectionnez le document concerné.

- 3** Choisissez Document ➤ Vérificateur de données.
- 4** Sous Vérificateur de données, utilisez l'onglet Général pour créer et modifier les vérifications. L'onglet Programmation permet de planifier l'exécution des contrôles.

Sous l'onglet Général, utilisez les icônes et les raccourcis en vous aidant du tableau ci-dessous.

Onglet Général du vérificateur de données	Description
	Nouvelle vérification Ouvre la boîte de dialogue Vérification de données pour créer une définition du vérificateur de données. Reportez-vous à la section Création d'une vérification de données (page 45).
	Supprimer la vérification Supprime la vérification sélectionnée.
	Modifier la vérification Ouvre la boîte de dialogue Vérification de données correspondante. Vous pouvez modifier la description et l'instruction de sélection.
	Importer les vérifications Ouvrez le sélecteur de fichiers. Choisissez un fichier (*.XML) à importer.
	Exporter les vérifications sélectionnées Exporte les vérifications de données sélectionnées sous forme de fichiers *.XML.

Sous l'onglet Programmation, utilisez les icônes et les raccourcis en vous aidant du tableau ci-dessous.

Onglet Programmation du vérificateur de données	Description
	Nouvelle tâche programmée Ouvre la boîte de dialogue Vérification de données programmée et crée une tâche programmée. Reportez-vous à la section Programmation d'une vérification de données (page 46).
	Supprimer la tâche programmée Supprime la tâche sélectionnée.
	Modifier la tâche programmée Ouvre la boîte de dialogue Vérification de données programmée.

Pour démarrer le vérificateur de données dans Topobase Client

- 1 Ouvrez l'espace de travail.
- 2 Cliquez sur l'onglet Outils > panneau Modifier > Vérificateur de données.
- 3 Choisissez une ou plusieurs vérification(s) dans la boîte de dialogue Vérificateur de données.
- 4 Cliquez sur Exécuter.

Création d'une vérification de données

Utilisez Topobase Administrator pour définir et configurer les vérifications de données.

Boîte de dialogue	Description
Vérificateur de données	
Nom	Permet d'indiquer un nom.
Vérification des parents	Permet de demander une vérification des parents pour la vérification des données sélectionnée.
Description	Donne une description.
Vérification des instructions	Permet d'indiquer l'instruction de SQL Select à exécuter par le vérificateur de données sélectionné.
Assistant SQL	Ouvre l'assistant SQL. Reportez-vous également à la section Utilisation de l'assistant SQL (page 99).
Sécurité au niveau des lignes	
La vérification de données s'applique à la tâche sélectionnée ou à la tâche active (pour les tâches programmées).	(Recommandé) Sélectionnez cette option : <ul style="list-style-type: none">■ Pour exécuter la vérification des données pour la tâche en cours (en cas de démarrage manuel).■ Pour exécuter la vérification des données pour la tâche active (en cas de démarrage programmé).
La vérification de données s'applique à toute la base de données.	Cette option permet d'exécuter la vérification sur toute la base de données.
Vérification SQL	Permet de vérifier la validité de l'instruction de SQL Select.

Vérification des instructions

Il s'agit d'une instruction de SQL Select qui analyse les données et renvoie des erreurs. Les données sont considérées comme valides si l'instruction de vérification ne renvoie aucune ligne.

L'instruction de SQL Select doit renvoyer un ensemble de FID et correspondre aux structures suivantes :

- Pour des vérifications de données simples, utilisez :
SELECT fid FROM <feature class> WHERE <checking condition> ORDER BY fid;
- Pour des vérifications de données complexes, utilisez :
REPEAT <select statement> FOR <select statement>;
Cette instruction de SQL Select répète la première instruction de sélection jusqu'à ce que la seconde renvoie un résultat.
Dans la première instruction de sélection (<select statement>), vous pouvez utiliser des espaces réservés pour représenter des colonnes de la seconde instruction de sélection.

Exemple

```
REPEAT
  SELECT fid from $f_class_name WHERE <checking condition>
  FOR
    SELECT f_class_name from TB_DICTIONARY where f_class_name like
    'EL%';
```

CONSEIL Définissez une vue de base de données quelconque pour effectuer la vérification et utilisez l'instruction de vérification pour exécuter une instruction SELECT sur cette vue. Par exemple : *SELECT fid FROM <database view> ORDER BY fid;*

Programmation d'une vérification de données

L'onglet Programmation affiche la tâche programmée. Sélectionnez une tâche dans la grille de données et cliquez sur Modifier la tâche programmée pour afficher ses propriétés.

Onglet Vérification de données programmée	Description
--	--------------------

Nom de la tâche	Affiche le nom de la tâche.
Nombre de vérifications	Affiche le nombre de vérifications de données sélectionnées.
Jours de semaine	Affiche le jour de la semaine d'exécution de la vérification.
Heure de début	Affiche l'heure de début de la vérification programmée des données.
Destinataire du rapport	Affiche l'adresse électronique du destinataire du rapport.
Définissez une tâche programmée, en vous aidant du tableau suivant.	
Boîte de dialogue	Description
Vérification de données programmée	
Nom de la tâche	Permet d'indiquer le nom de la tâche. Celui-ci est utilisé comme objet du courrier électronique.
Programmer	Indiquer les jours et heure d'exécution des vérifications de données.
Zone de rapport	Indique les adresses électroniques de l'expéditeur et du destinataire.
Zone SMTP	Identifie le serveur SMTP, en mentionnant le nom d'hôte, le port et l'authentification, par exemple.
Vérifications	Permet de choisir les vérifications de données à exécuter pour la tâche sélectionnée.
REMARQUE Pour Oracle 11 : le modèle de sécurité d'Oracle 11 nécessite de configurer une liste de contrôle d'accès (ACL). Ensuite, la tâche programmée peut envoyer un courrier électronique contenant les résultats du vérificateur de données. Pour plus d'informations, reportez-vous au manuel Oracle 11 Users Guide and Reference.	

Précisions sur les utilisateurs et les groupes d'utilisateurs

L'administrateur de la base de données prépare et configure la base de données Oracle® et prépare les espaces de travail pour les utilisateurs Topobase.

Pour préparer un espace de travail, procédez comme suit :

- Créez des espaces de travail pour un ou plusieurs documents, qui sont des schémas de base de données Oracle.
- Créez un ou plusieurs schémas de base de données Oracle tels que Land Management (Gestion du territoire), Waste Water (Eaux usées) ou Water (Eau).
- A l'aide de l'administration du document, définissez les fonctionnalités des différents groupes d'utilisateurs. Définissez les barres d'outils et les barres de menus des documents.

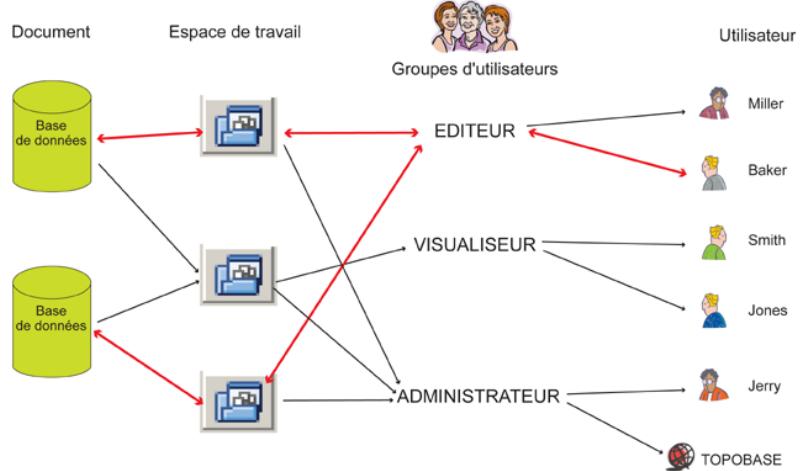
Une fois les espaces de travail préparés, l'administrateur de base de données les rend accessibles aux différents groupes d'utilisateurs.

Pour rendre les espaces de travail accessibles, procédez comme suit :

- Définissez les groupes d'utilisateurs, par exemple : ADMIN, EDITOR et VIEWER.
- Attribuez aux groupes d'utilisateurs, les espaces de travail appropriés.
- Définissez des identifiants de connexion personnels et uniques pour chaque utilisateur et affectez les utilisateurs aux les groupes d'utilisateurs appropriés.

Voir aussi :

- [Administration de Topobase : groupes d'utilisateurs](#) (page 50)



M. Bernard est membre du groupe EDITOR. Il peut accéder à deux espaces de travail.

Identifiants de connexion des utilisateurs

Topobase fournit un identifiant de connexion personnel virtuel pour chaque utilisateur. Une fois l'installation effectuée, vous pouvez démarrer Topobase avec l'utilisateur par défaut suivant :

- Nom d'utilisateur : Topobase
- Mot de passe : Topobase (ou rien).

Chaque utilisateur possède un identifiant de connexion personnel. Le mot de passe par défaut est le nom d'utilisateur (en majuscules). Si vous laissez le champ du mot de passe vide, le nom d'utilisateur est utilisé comme mot de passe.

REMARQUE Le mot de passe doit respecter la casse. Le mot de passe par défaut, qui est le même que le nom d'utilisateur, est en majuscules.

Pour modifier un mot de passe

- 1 Connectez-vous à l'aide de l'ancien mot de passe.
- 2 Cliquez sur l'onglet Paramètres ➤ Panneau Configuration ➤ Modifier le mot de passe.

Voir aussi :

- [Démarrage de Topobase](#) (page 2)

Administration de Topobase :groupes d'utilisateurs

Les utilisateurs de l'application Topobase sont regroupés dans des groupes d'utilisateurs qui disposent de droits d'accès à la base de données. Les droits d'accès sont définis par l'administrateur et incluent généralement les groupes d'utilisateurs suivants :

- ADMIN : utilisateurs ayant libre accès à toutes les données. Toutes les options sont disponibles.
- EDITOR : utilisateurs pouvant modifier les données en partie ou en totalité. Toutes les options pouvant être modifiées sont disponibles.
- VIEWER : utilisateurs pouvant consulter et analyser les données. Aucune option d'édition ou d'administration n'est disponible. L'interface utilisateur fournit uniquement les icônes et les menus nécessaires.

Créez autant de groupes d'utilisateurs que nécessaire et définissez leurs droits en détail. Outre les droits d'accès aux données, un groupe d'utilisateurs dispose également d'un accès à des espaces de travail spécifiques.

Utilisez les options de configuration de Topobase Administrator pour créer des groupes d'utilisateurs, ajouter des utilisateurs et attribuer des espaces de travail.

Voir aussi :

- [Configuration d'utilisateurs et de groupes d'utilisateurs](#) (page 14)

Création d'espaces de travail

En tant qu'utilisateur, vous devez ouvrir un espace de travail pour accéder aux documents.

Pour créer un [document](#) (page 562), vous devez créer un espace de travail ou sélectionner un espace de travail existant.

Pour créer un espace de travail

- 1 Démarrez Autodesk Topobase Administrator.
- 2 Dans le menu Espace de travail, choisissez Créer.
- 3 Entrez un nom d'espace de travail (par exemple WS_eau) et cliquez sur Créer.

Dans la section Gestionnaire des espaces de travail de la fenêtre de Topobase Administrator, définissez les documents dans l'espace de travail.

Gestionnaire des espaces de travail	Description
Nom de l'espace de travail	Spécifie le nom de l'espace de travail.
Documents	Crée, importe ou supprime des documents.
Créer	Permet de créer un nouveau document à l'aide d'un seul modèle de données. L'administrateur des modèles de données est lancé et vous pouvez définir les propriétés du document. Reportez-vous également à la section Administrateur des modèles de données : création d'une base de données (page 141).
Importer	Permet d'importer un document. Il existe deux méthodes d'importation. Reportez-vous également à la section Ajout et suppression de documents (page 52).
Supprimer	Permet de supprimer un document de TBSYS (page 566). Seuls les documents n'appartenant à aucun espace de travail peuvent être supprimés.

Ajout et suppression de documents

Utilisez le gestionnaire des espaces de travail pour ajouter des documents à un espace de travail ou supprimer des documents d'un espace de travail. Vous pouvez traiter des documents uniquement s'ils appartiennent à un espace de travail.

Pour ajouter ou supprimer des documents d'un espace de travail

- 1 Démarrez Topobase Administrator et ouvrez l'espace de travail.
- 2 Dans l'explorateur Administrator, sélectionnez l'espace de travail. Le gestionnaire des espaces de travail apparaît dans le volet de droite. Les documents de l'espace de travail actif s'affichent dans le gestionnaire des espaces de travail.
- 3 Sélectionnez les options appropriées comme illustré dans le tableau suivant :

Gestionnaire des espaces de travail	Définitions
Documents	Crée, importe ou supprime des documents.
Documents disponibles dans TBSYS	Répertorie tous les schémas de base de données existants.
Documents dans l'espace de travail <nom>	Répertorie tous les documents de l'espace de travail actif.
Touches fléchées	Suppriment des documents d'un espace de travail ou ajoutent des documents à un espace de travail. Utilisez les flèches vers le haut et vers le bas pour modifier l'ordre des documents, ce qui modifie également l'ordre d'affichage des onglets dans l'explorateur de documents.
Créer	Permet de créer un nouveau document à l'aide d'un seul modèle de données. L'administrateur des

modèles de données est lancé et vous pouvez définir les propriétés du document.

Reportez-vous également à la section [Administrateur des modèles de données : création d'une base de données](#) (page 141).

Importer	Permet d'importer un document. Il existe deux méthodes d'importation.
Importer à partir d'un schéma Oracle existant	Permet d'ajouter un document existant, par exemple un schéma de base de données Oracle qui a précédemment été importé à l'aide des outils Oracle.
Importer à partir d'un fichier DUMP Oracle	Permet de créer un document via l'importation d'un fichier Oracle (*.dmp). Reportez-vous également à la section Gabarits de modèles de données (page 41).
Supprimer	Permet de supprimer un document de TBSYS. Seuls les documents n'appartenant à aucun espace de travail peuvent être supprimés.

Pour importer un document dans un espace de travail

Utilisez l'option Créez un espace de travail pour importer des documents à partir de fichiers Oracle (*.dmp). Les espaces de travail ne peuvent pas être importés.

Pour importer un document dans un nouvel espace de travail

- 1 Démarrez Autodesk Topobase Administrator.
- 2 Dans le menu Espace de travail, choisissez Créez.
- 3 Entrez un nom d'espace de travail et cliquez sur Créez.
- 4 Dans la section Gestionnaire des espaces de travail, cliquez sur Importer.
- 5 Dans la boîte de dialogue Importation, sélectionnez Importer à partir d'un fichier DUMP Oracle.
- 6 Dans la boîte de dialogue de sélection des fichiers, sélectionnez le fichier *.dmp.

- 7** Dans la boîte de dialogue Importation du fichier DUMP, définissez les options d'importation comme indiqué dans le tableau ci-après :

Options d'importation du fichier DUMP	Description
Fichier DUMP	Les modèles de bases de données fournis se trouvent dans le dossier <topobase>\templates.
Utilisateur Oracle	Indique le schéma de base de données.
Nom d'utilisateur	Définit le nom du schéma de la base de données Oracle.
Mot de passe	Définit le mot de passe Oracle.
Tablespaces	Indique les tablespaces Oracle.
Par défaut	Indique la valeur par défaut. La valeur par défaut est USER_DATA.
Temporaire	Indique la valeur par défaut. La valeur par défaut est TEMPORARY DATA.
Index	Indique la valeur par défaut. La valeur par défaut est INDEX.
Paramètres d'importation	Permet de contrôler l'importation du fichier DUMP.
Exécutable	Indique la fonction d'importation dans Oracle. L'exécutable par défaut est <ora>\bin\imp.exe.
Arguments	Indique les arguments d'importation Oracle.

- 8** Cliquez sur Importer pour continuer.

- 9** Connectez-vous en tant qu'utilisateur Oracle doté de droits d'accès d'administrateur de base de données, par exemple avec l'identifiant SYSTEM.
- 10** Cliquez sur Connexion.
Les fichiers journaux de l'importation sont stockés dans le dossier journal (par défaut : <topobase>\Log).
Le fichier (*.dmp) est importé. Si nécessaire, la structure du document est mise à jour. Cliquez sur OUI pour mettre à jour la structure du document. Il est conseillé de calculer les statistiques après l'importation. Cliquez sur Oui pour calculer les statistiques.
- 11** Affichez les fichiers journaux de l'importation. Ils sont enregistrés dans le même répertoire que les fichiers DUMP.

Le document est ouvert et il apparaît dans le volet de l'explorateur de documents et dans l'explorateur Administrator.

REMARQUE Lors de l'importation, les index spatiaux sont recréés automatiquement. En cas de problème, un message s'affiche. Le cas échéant, vous devez valider les géométries, résoudre les problèmes et créer l'index spatial manuellement. Utilisez Topobase Client pour valider les géométries.

Pour exporter des documents Topobase vers un fichier (*.dmp).

- 1** Choisissez Configuration ➤ Administrator.
- 2** Dans l'explorateur Administrator, sélectionnez le document à exporter.
- 3** Choisissez Document ➤ Exporter ➤ Fichier DUMP Oracle.
- 4** Vérifiez les paramètres de l'exportation, comme indiqué dans le tableau ci-après :

Exportation du fichier DUMP	Description
Répertoire de sortie	Indique le répertoire du fichier (*.dmp).
Paramètres d'exportation	

Exécutable	Définit la fonction d'exportation d'Oracle. L'exécutable par défaut est <ora>\bin\exp.exe.
Arguments	Définit les arguments d'exportation d'Oracle.

- 5 Cliquez sur Exporter.
- 6 Affichez le fichier journal.

Configuration de l'explorateur de documents

Dans le volet des tâches de Topobase, vous utilisez l'explorateur de documents de Topobase pour consulter et modifier les données. Utilisez Topobase Administrator pour définir les groupes de l'explorateur de documents. Vous pouvez indiquer les articles à afficher dans l'explorateur de documents et configurer les explorateurs de documents pour chaque document.

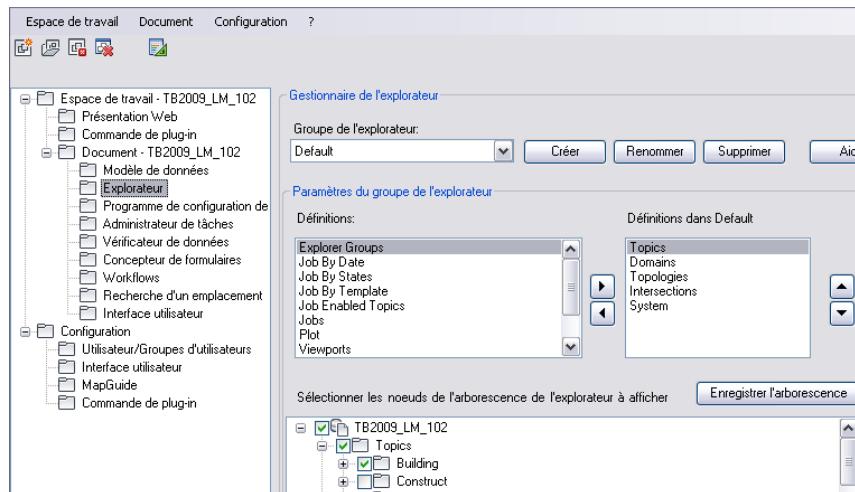
Pour configurer un explorateur de documents

- 1 Démarrez Topobase Administrator et ouvrez un espace de travail.
- 2 Dans le menu Document, choisissez Explorateur.
- 3 Dans le volet droit, configurez le contenu et la présentation de l'explorateur de documents, comme illustré dans le tableau ci-après :

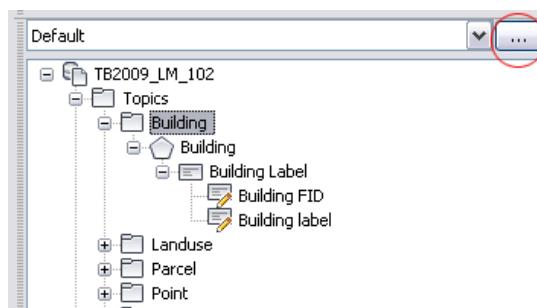
Gestionnaire de l'explorateur	Description
Groupe de l'explorateur	Indique le groupe à modifier, par exemple Par défaut.
Créer, Renommer et Supprimer	Permet de créer, supprimer ou renommer le groupe de l'explorateur. Cliquez sur un bouton.
Paramètres du groupe de l'explorateur	Définit les éléments de l'explorateur de documents.
Touches fléchées	Permettent d'ajouter un élément sélectionné à l'explorateur de documents ou de supprimer un élément

sélectionné de l'explorateur de documents. Cliquez sur la flèche.

Définitions dans <nom du groupe de l'explorateur>	Affiche l'ordre des éléments dans l'arborescence. Utilisez les touches fléchées pour modifier l'ordre d'affichage.
Sélectionner les noeuds de l'arborescence de l'explorateur à afficher	Affiche l'arborescence dans laquelle vous pouvez sélectionner ou désélectionner les noeuds. REMARQUE Vous pouvez également modifier cette arborescence à partir du volet des tâches de Topobase en cliquant sur le bouton d'édition de l'explorateur.
Enregistrer l'arborescence	Enregistre les modifications que vous apportez à l'arborescence de l'explorateur.
Sécurité du groupe de l'explorateur	Permet de préciser les droits d'accès pour les groupes de l'explorateur. Vous pouvez attribuer des groupes de l'explorateur à des groupes d'utilisateurs. Par exemple, définissez un groupe de l'explorateur qui affiche tous les workflows et rendez-le indisponible pour le groupe d'utilisateurs VIEWER. Les paramètres sont conservés dans la table TB_EXPLORER_GROUP_UG_RESTR du document.
Groupe d'utilisateurs ayant accès à <groupe de l'explorateur>	Affiche les groupes d'utilisateurs qui peuvent accéder au groupe actif de l'explorateur.
Groupe d'utilisateurs n'ayant pas accès à <groupe de l'explorateur>	Affiche les groupes d'utilisateurs qui ne peuvent pas accéder au groupe actif de l'explorateur.



Configuration de l'explorateur de documents Topobase.



Cliquez sur le bouton d'édition de l'explorateur pour modifier l'explorateur de documents.

Les définitions et les objets pouvant être affichés dans l'explorateur de documents sont les suivants :

Définition de l'explorateur	Description
Rubriques	Traite les classes d'objets.
Domaines	Traite les tables de domaine.
Topologies	Répertorie les topologies.

Intersections	Démarre des définitions d'intersection.
Système	Répertorie les tables système client.
Groupes d'explorateurs	Spécifie un groupe d'explorateurs.
Tâches par	Permet d'afficher les tâches triées par date, par état ou par type.
Rubriques avec tâches activées	Affiche les classes d'objets avec tâches activées.
Tâches	Affiche les tâches.
Tracé	Répertorie les classes d'objets tracé. Il est conseillé de ne pas afficher les classes d'objets tracé dans l'explorateur de documents.
Fenêtres	Répertorie les fenêtres.
Workflows	Répertorie les workflows.

Configuration des profils de l'explorateur électrique

Dans le module Electricité de Topobase, vous pouvez utiliser l'explorateur électrique pour traiter les objets électriques. Utilisez Topobase Administrator pour définir les profils qui contrôlent les conteneurs d'objets qui sont affichés dans l'explorateur électrique.

Pour configurer un profil pour l'explorateur électrique

- 1 Démarrer Topobase Administrator et ouvrez l'espace de travail.
Sélectionnez le document.
- 2 Cliquez sur Document ➤ Explorateur électrique.
- 3 Dans le volet de droite, cliquez sur Nouveau.

- 4 Sous Conteneurs disponibles, choisissez les conteneurs à afficher.
- 5 Sous Affectation de profil, choisissez le groupe d'utilisateurs puis, sous Profils disponibles, sélectionnez ou non les profils.

Explorateur électrique	Description
Profils	Permet de spécifier les profils et les conteneurs.
Profils disponibles	Affiche les profils du document sélectionné.
Conteneurs disponibles	Affiche les conteneurs de l'explorateur électrique, comme Conducteur, Dispositifs, Tube.
Créer	Permet de créer un profil.
Supprimer	Permet de supprimer le profil sélectionné.
Affectation de profil	Permet d'associer un profil à un groupe d'utilisateurs.
Groupes d'utilisateurs	Permet de sélectionner le groupe d'utilisateurs.
Profils disponibles	Affiche les profils qui sont associés au groupe d'utilisateurs sélectionné.

REMARQUE Utilisez les options du document électrique pour spécifier les attributs affichés dans chaque conteneur. Reportez-vous à la section [Définition des options électriques](#) (page 32).

Pour plus d'informations sur Topobase Electrique, reportez-vous au *Manuel d'utilisation du module Electricité d'Autodesk Topobase*.

Topologies

Les topologies Topobase sont décrites dans un autre chapitre.

Voir aussi :

- [Présentation de la topologie](#) (page 247)

Gestion des tâches

Autodesk fournit une structure de contrôle de versions et de longues transactions qui s'appuie sur la base de données Oracle.

Reportez-vous également à la section [Présentation des tâches](#) (page 307).

Tables système Topobase

Topobase stocke des informations système dans des tables système serveur et client.

Les tables système client sont stockées dans le document Topobase. Elles contiennent des paramètres propres au document.

AVERTISSEMENT Ne modifiez pas manuellement les tables système Topobase. Sinon, votre application risque de ne plus fonctionner correctement.

Les tables système serveur sont stockées dans [TBSYS](#) (page 566) (serveur de base de données de Topobase). Elles contiennent les paramètres qui sont valables pour l'ensemble de l'application, tels que les paramètres du menu de l'application.

Les tables système ne doivent pas être modifiées manuellement. Elles contiennent toutefois des informations qui peuvent aider les administrateurs en cas de problème, comme l'indique le tableau ci-après :

Table	Description
TB_ATTRIBUTE	Stocke les noms des attributs pour la conversion.
TB_FORM_LOCATION	Décrit la taille et l'emplacement de Topobase.Forms.Form (boîtes de dialogues non génériques) pour les versions de bureau et Web.
TB_DATAMODELCODE	Reportez-vous à la section Tables système : code du modèle de données (page 64).

TB_DATAMODELCODES	Stocké dans TBSYS. Reportez-vous à la section Tables système : code du modèle de données (page 64).
TB_DIALOG_USER	Stocké dans TBSYS. Définit le mode par défaut pour tous les utilisateurs.
TB_DIALOG	Stocké dans TBSYS. Définit la valeur par défaut pour le mode par défaut.
TB_DICTIONARY	Permet de conserver la description des tables de la classe d'objets. Reportez-vous également à la section Table système TB_DICTIONARY (page 65).
TB_DIMENSION	Stocke la configuration de la cotation. La cotation est constituée d'une classe d'objets cotation principale, d'une classe d'objets point pour symboles, d'une classe d'objets ligne, d'une classe d'objets étiquette et d'une classe d'objets ligne d'étiquette secondaire. Reportez-vous également à la section Modèles de données : cotation (page 209).
TB_INFO	Stocke les paramètres du projet.
TB_INTERSECTION	Reportez-vous à la section Table système TB_INTERSECTION (page 71).
TB_JOB_*	Gère les tâches. Reportez-vous également à la section Tables système TB_JOB_* (page 73).
TB_LABEL_DEF	Reportez-vous à la section Table système TB_LABEL_DEF (page 81).
TB_NET_*	Reportez-vous à la section Table système TB_NET_* (page 83).
TB_POSITION_FINDER	Définit des recherches. Reportez-vous également à la section Table système TB_POSITION_FINDER (page 85).
TB_RELATIONS	Reportez-vous à la section Table système TB_RELATIONS (page 87).

TB_RULE_*	Stocke des règles d'objet. Reportez-vous également à la section Tables système TB_RULE* (page 91).
TB_SURFACE_*	Stocke la configuration pour le rapport de définition de polygone et de ligne. Pour la configuration, voir aussi Générateur de rapports : rapport de définition de polygone et de ligne (page 486).
TB_TOPOLOGY	Reportez-vous à la section Table système TB_TOPOLOGY* (page 96).
TB_WORKFLOW	Reportez-vous à la section Table système TB_WORKFLOW (page 96).
TB_VARIABLE	Permet de conserver les variables qui peuvent être utilisées pour la définition du style. Reportez-vous à la section Fonction de texte Topobase TB_VARIABLE (page 442).
TB_GN_*	Tables système pour les paramètres de menu et de barre d'outils.
TB_GN_CONTROL	Stocke les propriétés de toutes les commandes utilisées dans les formulaires génériques du document.
TB_GN_DIALOG	Définit l'emplacement/la taille par défaut des formulaires (tables) ; par exemple, la hauteur de la section Détail d'un formulaire de type principal-détaillé.
TB_GN_DIALOG_BAR_ITEM	Stocke les paramètres des barres d'outils et des menus de formulaire. Exemple : si la barre d'outils du formulaire contient un bouton de mise en surbrillance, vous trouverez la ligne suivante dans TB_TB_GN_DIALOG_BAR_ITEM.NAME : Topobase.Map.MapDialog/TBHighlightBounded
TB_GN_DIALOG_HIGHLIGHT	Stocke la configuration de l'option Mettre en surbrillance les éléments associés. Reportez-vous également à la section Table système TB_GN_DIALOG_HIGHLIGHT (page 66).

TB_GN_DIALOG_MACHINE_USER	Stocke l'emplacement ou la taille en fonction de l'utilisateur/de l'ordinateur.
TB_GN_DOCUMENT_BAR_ITEM	Stocke les paramètres des boutons de la barre d'outils du document.
TB_GN_DIRECTORY_ALIAS	Stocke les noms de fichiers pour Topobase Web. Reportez-vous également à la section Table système TB_GN_DIRECTORY_ALIAS (page 67) .
TB_GN_INFO_REDIRECT	Stocke les informations de redirection. Reportez-vous également à la section Table système TB_GN_INFO_REDIRECT (page 68) .
TB_GN_MENU_ITEM	Stocke les paramètres des éléments de menus des applications. Stocké dans TBSYS.
TB_GN_MENU_ITEM	Stocke les paramètres des éléments de menus des documents.
TB_GN_TOOLBAR_ITEM	Stocke les paramètres des boutons de la barre d'outils des applications. Stocké dans TBSYS.

Tables système : code du modèle de données

Topobase dispose de plusieurs tables système pour stocker le code du modèle de données.

TB_DATAMODELCODES

La table TBSYS.TB_DATAMODELCODES contient des informations indiquant les codes du modèle de données qui existent actuellement, c'est-à-dire tous les codes du modèle de données de Topobase.

Attributs de TB_DATAMODELCODES	Description
ID	Stocke la clé unique qui est générée par le système.

FIRM	Stocke le code de la société.
CODE	Stocke le code du modèle de données. 0 = indéfini.
NAME	Stocke le nom de la table.
SUB CODE	Stocke un sous-code pour des variations au niveau du modèle de données, par exemple les différences propres à différents cantons.

TB_DATAMODELCODE

La table TB_datamodelcode réside dans le [document](#) (page 562) Topobase et contient les codes de modèles de données valides pour les utilisateurs. Un document peut disposer de plusieurs codes de modèles de données, si, par exemple, le document contient à la fois une structure de profil et une structure de topographie.

Dans Topobase Client, vous pouvez trouver les codes de modèle de données du document actif.

Voir aussi :

- [Options générales du document](#) (page 28)
- [Gabarits de modèles de données](#) (page 41)

Table système TB_DICTIONARY

Cette table permet de conserver la description des tables de la classe d'objets.

Attributs de la table TB_DIC-TIONARY	Description
F_CLASS_ID	Clé primaire
F_CLASS_NAME	Nom de la classe d'objets

LEGENDE	Légende de la classe d'objets. Cette légende s'affiche dans l'interface utilisateur, par exemple dans l'explorateur de documents.
F_CLASS_TYPE	Type de classe d'objets. O = polygone, P = point, L = objet polyligne, T = attribut, A = étiquette et E = centroïde.
READ_ONLY	Indique si la classe d'objets est en lecture seule.
TABLE_DOES_NOT_EXIST	Indique si la classe d'objets est une vue. 1 = la classe d'objets est une vue. La valeur par défaut est 0 = cette classe d'objets est une table du schéma de base de données actif.
FEATURE REPRESENTATION	Indique la chaîne qui s'affiche dans l'explorateur d'objets. Il s'agit de {FID} par défaut. Reportez-vous également à la section Personnalisation de l'explorateur d'objets (page 164).

Table système TB_GN_DIALOG_HIGHLIGHT

Cette table définit les objets liés à mettre en surbrillance. Si, par exemple, vous mettez en surbrillance une bouche d'égout, le couvercle correspondant est également mis en surbrillance. Le bouton de mise en surbrillance n'est visible dans la barre d'outils du formulaire que si la table système TB_GN_DIALOG_HIGHLIGHT contient les paramètres appropriés.

Exemple

Attribut	Valeur
HIGHLIGHT_FEATURECLASS	MON POINT
HIGHLIGHT_FILTER	fid={parent_fid} Toutes les expressions SQL peuvent être utilisées dans le filtre.

Table système TB_GN_DIRECTORY_ALIAS

Cette table indique les liens vers les noms des fichiers ou des dossiers d'images pour la version Web de Topobase. Elle est utilisée au niveau des commandes du concepteur de formulaires et du générateur de rapports qui spécifient un nom de fichier ou un fichier d'images. La première partie du nom du fichier est remplacée à l'aide de cette table.

REMARQUE Si vos images sont stockées dans le dossier <topobase>\Pics ou dans un sous-dossier, vous devez spécifier un alias dans TB_GN_DIRECTORY_ALIAS.

Propriétés de contrôle qui utilisent des noms de fichier/de dossier :

- Zone de texte
- Zone d'image
- Zone d'image combinée
- Image statique

Exemple avec le nom de fichier "c:\dat\mes documents\house55.bmp"

- 1 Créez un alias dans IIS pour "c:\dat\mes documents\", par exemple, "Mes images"
- 2 Créez un enregistrement dans TB_GN_DIRECTORY_ALIAS et définissez
Nom_répertoire="c:\dat\mydocuments\"
Nom_alias= "http://mycompany.com/MyPictures/"

Tous les noms de fichiers Web commençant par "c:\dat\mydocuments\" sont précédés de "http://mycompany.com/MyPictures/".

Vous pouvez définir le nom de l'alias de deux façons différentes. Vous pouvez entrer une adresse URL complète ou partielle. Par exemple, lorsque vous entrez une adresse URL complète, telle que *http://monentreprise.com/Mes images*, le nom de l'alias correspond au chemin absolu. Lorsque vous définissez un alias en omettant la partie HTTP, par exemple *Mes images/*, le nom de l'alias est associé à l'alias IIS TBWEB.

Vous pouvez en outre créer un répertoire virtuel non situé sous MapGuide et définir une adresse URL complète comme alias.

REMARQUE Après avoir saisi de nouvelles entrées ou modifié des entrées existantes, vous devez redémarrer Topobase.

Voir aussi :

- [Concepteur de formulaires : zone de texte de propriété - propriétés](#) (page 373)
- [Concepteur de formulaires : outil de liaison des images - propriétés](#) (page 371)
- [Concepteur de formulaires : zone de liste combinée d'images - propriétés](#) (page 370)
- [Concepteur de formulaires : zone d'image statique - propriétés](#) (page 381)
- [Générateur de rapports : contrôles d'images](#) (page 475)

Table système TB_GN_INFO_REDIRECT

Cette table système définit les informations de redirection :

Attributs de TB_GN_IN-FO_REDIRECT	Description
ID	Stocke la clé unique qui est générée par le système.
F_TABLE_NAME	Définit la classe d'objets sélectionnée dans la carte.
DIALOG_TABLE_NAME	Indique le nom du formulaire qui est ouvert au lieu du formulaire de la classe d'objets.
F_COLUMN_NAME	Indique un attribut de l'objet sélectionné dans la carte.
DIALOG_COLUMN_NAME	Indique un attribut du formulaire à ouvrir, qui est lié à F_COLUMN_NAME.

INFO_FILTER	Indique un filtre complexe utilisé, par exemple, dans le cas de relations entre plusieurs tables.
DIALOG_DOCUMENT_NAME	Ouvre un formulaire dans un autre document. Si le document ne figure pas parmi les documents ouverts, le système cherche tous les documents ouverts et ouvre le premier formulaire qu'il trouve.

La table TB_GN_INFO_REDIRECT ne doit pas nécessairement contenir une définition de redirection dans les cas suivants :

- Pour les étiquettes et leur classe d'objets principale. Etant donné que la redirection des étiquettes est courante, vous pouvez activer cette fonction à l'aide d'une option du document.
- L'application Service dispose d'une option de redirection par défaut pour afficher les objets de service lorsque vous cliquez sur une géométrie de réseau.

Exemple 1 : pour sélectionner une bouche d'égout en affichant le formulaire de section, définissez les valeurs ci-après.

Attribut	Valeur
F_TABLE_NAME	BOUCHE D'EGOUT
F_COLUMN_NAME	FID_SECTION
DIALOG_TABLE_NAME	SECTION
DIALOG_COLUMN_NAME	FID

Exemple 2 : utilisation de la table INFO_FILTER :

Attribut	Valeur

F_TABLE_NAME	Définit le nom de la classe d'objets sélectionnée dans la carte.
F_COLUMN_NAME	N'indiquez aucune valeur.
DIALOG_TABLE_NAME	Nom du formulaire à ouvrir au lieu du formulaire de la classe d'objets.
DIALOG_COLUMN_NAME	N'indiquez aucune valeur.
INFO_FILTER	FID in (select FID_PARENT from PARCEL_TBL where {Fids})

Le terme {Fids} est remplacé par les FID du graphique. L'expression complète est définie comme filtre du formulaire à ouvrir.

Voir aussi :

- [Présentation du modèle de service](#) (page 287)
- [Définition des options Map](#) (page 20)

Table système TB_INFO

La table suivante stocke les informations système. Elle réside dans le document.

Attributs de TB_INFO	Description
ID	Clé unique
PARAM	Paramètre.
VALUE_CHAR	Valeur, si le paramètre est de type CHAR.
VALUE	Valeur, si le paramètre est numérique.
COMMENTARY	Commentaire

ID	Exemples de paramètres importants :
1001	Version de la structure de Topobase.
1002	Nom de l'utilisateur système de Topobase (schéma de base de données TBSYS)

Table système TB_INTERSECTION

La table suivante stocke les définitions d'intersection.

REMARQUE Les propriétés sont définies avec l'administrateur des modèles de données.

Attributs de TB_INTER- SECTION	Description
ID	Stocke la clé unique qui est générée par le système.
NAME	Indique le nom de l'intersection.
TYPE	OO = Polygone/Polygone => Polygone OL = Polygone/Ligne => Ligne OP = Polygone/Point => Point LL = Ligne / Ligne => Point LP = Ligne / Point => Point
ADJUST_SECOND	True / false : ajuste la surface de la seconde classe d'objets à celle de la première classe d'objet. Cet attribut est utile uniquement pour les intersections de type polygone/polygone.
ADJUST_EXCLUDE	Indique la condition qui exclut les objets d'un ajustement. Exemple : s.area <100.

BUFFER_PRIM_FC	Définit le périmètre d'une zone tampon. Tous les objets situés à l'intérieur du périmètre sont renvoyés.
F_CF_CLASS_NAME_PRIM	Classe d'objets principale.
F_CLASS_NAME_SEC	Classe d'objets secondaire.
F_CLASS_NAME_INTER	Spécifie le nom de la classe d'objets de l'intersection. Si cette table n'existe pas, elle est automatiquement créée. Le nom ne doit pas comporter d'espaces.
PRIM_JOBID SEC_JOBID	Indique la tâche utilisée pour obtenir des données à partir de la base de données. Si "JOBID" a pour valeur "0", la tâche actuellement sélectionnée est utilisée.
PRIM_UP- DATE_STATEMENT SEC_UPDATE_STATEMENT	Sélectionne des valeurs figurant dans les autres tables devant être stockées dans la classe d'objets intersection. Ces valeurs peuvent être utilisées pour les rapports. Cette méthode est plus rapide que de créer une vue qui regroupe les informations d'autres tables et des résultats de l'intersection.
STORE_GEOMETRY	Stocke les attributs "AREA" et "AREA_NOMINAL" dans les intersections de type OO (polygone/polygone). Peut avoir la valeur true ou false.
TOL_AREA_NOMINAL	Valeur maximale de la différence entre la surface de la classe d'objets principale et celle de la classe d'objets secondaire si aucun ajustement n'est lancé.
TOLERANCE	Définit la tolérance spatiale pour l'intersection. Cette tolérance correspond à la tolérance la plus petite entre les classes d'objets principale et secondaire.
WHERE_CLAUSE_SEC WHERE_CLAUSE_PRIM	Limite le nombre d'objets qui participent à l'intersection. La restriction peut être définie comme une clause WHERE.

TB_STATE_INTERSECTION définit l'état auquel l'intersection s'applique. Si une intersection est appelée avec les mêmes classes d'objets primaire et secondaire, elle doit être effectuée avant la tâche de fusion. Toutes les autres intersections peuvent être appelées après la fusion.

Voir aussi :

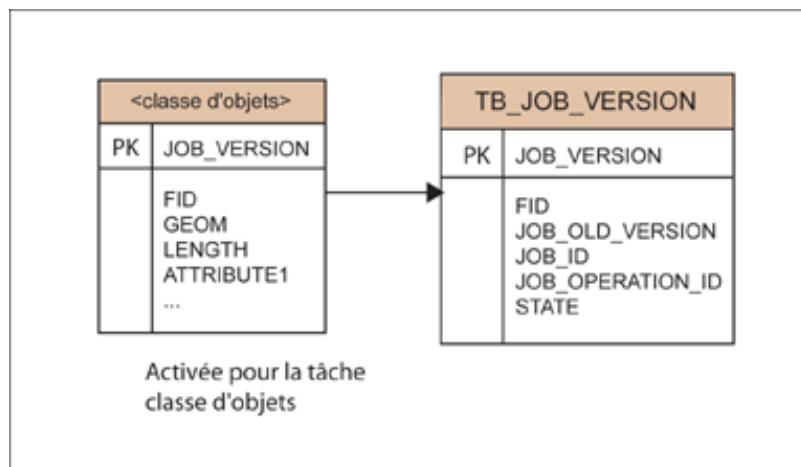
- [Création d'une intersection](#) (page 231)

Tables système TB_JOB_*

AVERTISSEMENT Ne modifiez pas manuellement les tables système relatives aux tâches de Topobase. Cela entraîne la perte de données et peut également corrompre des tâches. Les valeurs sont mises à jour à l'aide de déclencheurs. Par exemple, si vous effectuez des modifications à l'aide de SQL, il n'est pas nécessaire d'effectuer des modifications manuelles.

Table système TB_JOB_VERSION

La table TB_JOB_VERSION stocke l'historique complet de chaque objet. La table d'objets contient un attribut important au niveau des tâches : JOB_VERSION. La table TB_JOB_VERSION détermine également quels objets sont affichés.



Elle conserve l'historique de chaque objet et détermine quels objets sont affichés.

FID GEOM LENGTH ATTR1 JOB_VERSION					<classe d'objets>
24	(.X.)	12.1	'A'	1	
24	(.Y.)	13.5	'A'	2	

FID	JOB_VERSION	JOB_OLD_VERSION	JOB_ID	OP_ID	STATE
24	1	-1	1	1 (insérer)	1
24	2	1 (suivant 1)	2	2 (mettre à jour)	3

Avec JOB_VERSION, le FID n'est pas unique. Cependant, il le devient avec la base de données privée virtuelle.

Exemple : une instruction de type "SELECT * from <feature class>" renvoie les valeurs suivantes :

Avec la tâche 1 : 24, (.X.), 12.1, 'A', 1

Avec la tâche 2 : 24, (.Y.), 13.5, 'A', 2

JOB_OPERATION_ID affiche l'opération effectuée sur l'objet qui peut, par exemple, être inséré, modifié ou supprimé.

Attributs de TB_JOB_VERSION	Description
CONFLICT	
JOB_VERSION	Indique la version d'un objet (géographique). Attribut obligatoire.
JOB_OLD_VERSION	Indique la version antérieure d'un objet. Attribut facultatif.

JOB_ID	Indique l'identifiant de la tâche. Attribut obligatoire.
JOB_OPERATION_ID	Indique l'identifiant de l'opération de la tâche. Attribut obligatoire. 1 = INSERER, 2 = METTRE A JOUR, 3 = SUPPRIMER. - 1 = indique que cet objet a déjà existé au moment où la classe d'objets a été activée pour la tâche.
OS_USER_NAME	Stocke l'utilisateur du système d'exploitation.
OPERATION_DATE	Stocke la date d'exploitation.
STATE	Définit l'état de l'objet, soit l'une des valeurs suivantes : 1 = actif 2 = en attente 3 = ouvert 4 = supprimé (d'autres états peuvent être définis dans TB_JOB_STATE)

Une fois qu'une table a été activée pour les tâches, JOB_VERSION se voit affecter une nouvelle valeur pour chaque objet (série TB_JOB_VERSION_S),

- JOB_OLD_VERSION est défini sur -1.
- JOB_ID est défini sur 1 = actif pour tous les objets.
- JOB_OPERATION_ID est défini sur -1 pour tous les objets.
- STATE est défini sur 1 = actif, pour tous les objets.

Si un utilisateur traite un objet au sein d'une tâche donnée (JOB_ID) et, par exemple, modifie un objet, l'opération est enregistrée dans la table TB_JOB_VERSION comme suit :

- JOB_OLD_VERSION est défini sur le numéro attribué à l'objet avant sa modification.

- JOB_ID est défini sur une valeur inférieure à l'identifiant de tâche actif.
- JOB_OPERATION_ID est défini sur 2 = "modification".
- STATE est défini sur 3 = ouvert.

Vous pouvez établir l'historique de chaque objet avec l'opération effectuée, la date, l'utilisateur et l'apparence initiale de l'objet.

TB_JOB_VERSION.JOB_OPERATION_ID peut être utilisé dans le gestionnaire d'affichage pour mettre en surbrillance des objets modifiés ou récemment créés afin de les distinguer des objets actifs. Vous pouvez en outre définir un style spécial pour les objets supprimés. Reportez-vous à la section [Définition du style des objets activés pour une tâche](#) (page 444).

Table système TB_JOB_STATE

La table système TB_JOB_STATE stocke la configuration des états des tâches. Pour définir d'autres états de tâches, effectuez cette opération au tout début de la configuration de l'ensemble des tâches et de la saisie des données. Après avoir travaillé avec des tâches relatives aux objets avec tâches activées, n'ajoutez pas de nouveaux états de tâches.

Attributs de TB_JOB_STATE	Description
ID	Stocke la clé unique qui est générée par le système.
NAME (nom)	Permet d'indiquer le nom de la tâche.
INITIAL_STATE (état initial)	Indique si l'état correspond à l'état initial pour chaque tâche. 0 = Non. 1 = Oui. REMARQUE Il ne peut y avoir qu'un état initial.
FEATURES_EDITABLE (modifiable)	Indique si les objets peuvent être modifiés, c'est-à-dire insérés, mis à jour ou supprimés.

USE_JOBID (utilisation de l'ID de la tâche)	Indique l'état de la tâche dont les objets sont affichés à côté des objets de l'état actuel de la tâche. Indique, par exemple, que tous les objets actifs sont affichés même s'ils n'appartiennent pas à l'état de tâche actuel.
---	---

Le tableau suivant présente les états de tâche par défaut.

ID	Name (nom)	Initial state (état initial)	Editable (modifiable)	Use Job ID (utilisation de l'ID de la tâche)
1	Active	Non	Non	Non
2	En attente	Non	Non	Non
3	Ouvert	Oui	Oui	1 (actif)
4	Supprimé	Non	Non	Non

Table système TB_JOB_STATE_TRANSITION

La table système TB_JOB_STATE_TRANSITION stocke les règles de transition des états de tâches. Vous pouvez définir des règles de transition supplémentaires. Par ailleurs, vous devez effectuer cette opération au début de la configuration et de la capture des données pour toutes les tâches.

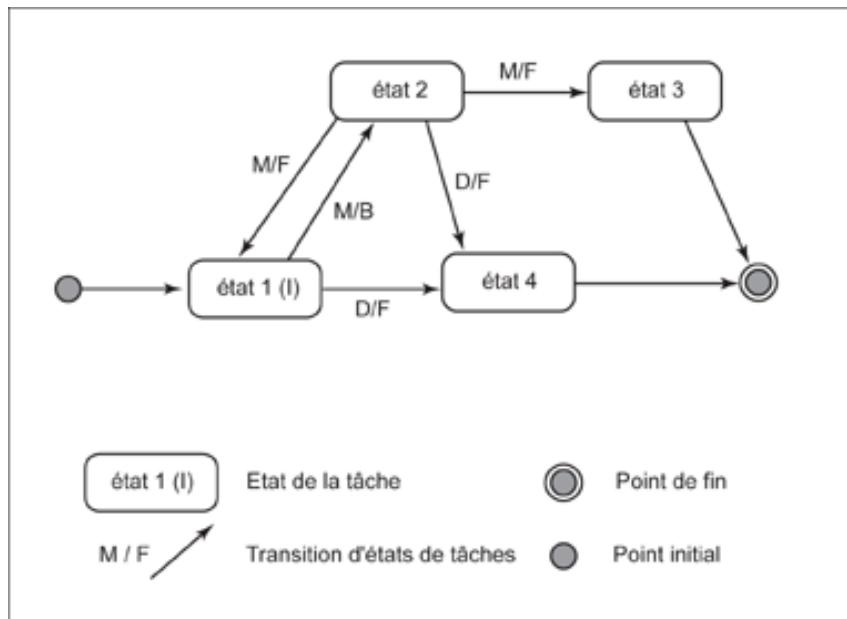
Attributs de TB_JOB_STATE_TRANSITION	Description
PREDECESSOR_ID	Stocke la clé étrangère de l'état précédent (TB_JOB_STATE) figurant dans le diagramme des états.

SUCCESSOR_ID	Stocke la clé étrangère de l'état suivant (TB_JOB_STATE) figurant dans le diagramme des états.
TRANSITION_TYPE	Valeur indiquant ce que le logiciel doit faire lorsque la transition de l'état est exécutée. <ul style="list-style-type: none"> ■ M = fusionner les objets. ■ D = supprimer la tâche. ■ N = ne rien faire.
TRANSITION_DIRECTION	Valeur indiquant si la transition est effectuée vers l'avant (F) ou vers l'arrière (B). Exemple : une transition effectuée vers l'avant peut correspondre à un processus de fusion (ouvert -> en attente). Une transition effectuée vers l'arrière peut correspondre à l'annulation d'un processus de fusion (en attente -> ouvert).

REMARQUE Les transitions dotées d'un D pour supprimer ne peuvent pas être annulées.

Le tableau suivant affiche les règles de transition des états de tâches par défaut.

ID	Précédent	Suivant	Direction	Type
1	ouvert (3)	en attente (2)	vers l'avant (F)	fusion (M)
2	en attente (2)	ouvert (3)	vers l'arrière (B)	fusion (M)
3	en attente (2)	active (1)	vers l'avant (F)	fusion (M)
4	ouvert (3)	supprimé (4)	vers l'avant (F)	suppression (D)
5	en attente (2)	supprimé (4)	vers l'avant (F)	suppression (D)



Etats des tâches et transitions des états des tâches. La direction d'une transition peut être vers l'avant (F) ou vers l'arrière (B). La direction M correspond à la fusion entre les objets.

Le point initial ne peut disposer que d'un seul état initial précédent. Il ne peut y avoir qu'un seul état initial.

Table système TB_JOB

La table système TB_JOB contient la liste de toutes les tâches.

AVERTISSEMENT Chaque base de données contient deux tâches (virtuelles) par défaut : une tâche en attente et une tâche active. Ces tâches sont utiles pour la gestion des tâches, même si vous n'utilisez pas les tâches Topobase. Ne supprimez pas ces tâches, cela pourrait entraîner des dysfonctionnements.

Attributs de TB_JOB	Description
USE_STATE	Pour usage interne uniquement. Définit l'état de

la tâche pour des tâches virtuelles en attente et actives.

Table système TB_JOB_PERIMETER

La table système TB_JOB_PERIMETER administre les périmètres des tâches.

Attributs de TB_JOB_PERIMETER	Description
JOB_ID	Indique la tâche à laquelle le périmètre appartient (TB_JOB).
JOB_PERIMETER_TYPE_ID	Indique le type de périmètre. <ul style="list-style-type: none">■ Type 1 : enregistre le périmètre ayant été numérisé ou sélectionné. Pour les périmètres de type 1, aucun F_CLASS_ID n'est enregistré.■ Type 2 : pour chaque classe d'objets périmètre utilisée dans le modèle de tâche, un périmètre de type 2 est créé.
F_CLASS_ID	Indique l'ID de la classe d'objets périmètre.
TOPO_ID	Indique l'ID (TB_TOPOLOGY.ID) de la topologie qui crée la géométrie du périmètre. Pour les périmètres JOB_PERIMETER_TYPE_ID=1, aucun TOPO_ID n'est enregistré.

Exemple : le modèle de tâche contient la rubrique Parcelle et Aménagement du territoire. Chaque rubrique fait partie d'une topologie et possède sa propre classe d'objets périmètre. Dans une tâche, lorsque vous sélectionnez le périmètre à l'aide de la topologie de parcelle, une intersection avec la topologie d'aménagement du territoire est effectuée ; en outre, un enregistrement avec JOB_PERIMETER_TYPE_ID=2 et TOPO_ID est ajouté pour chaque classe d'objets périmètre.

Table système TB_LABEL

La table système TB_LABEL contient les ID des classes d'objets et les classes d'objets étiquette associées. Cette table répertorie toutes les classes d'objets dotées d'une classe d'objets étiquette. Les ID font référence à TB_DICTIONARY.F_CLASS_ID.

Attributs de TB_LABEL	Description
ID	Stocke la clé unique qui est générée par le système.
TBL_F_CLASS_ID	Indique l'ID de la table de la classe d'objets d'étiquette (secondaire). Cette table contient les données d'attribut.
PARENT_F_CLASS_ID	Indique l'ID de la table de la classe d'objets (principale). Cette table contient le texte.

Table système TB_LABEL_DEF

La table TB_LABEL_DEF contient des instructions de type SQL Select qui renvoient du texte lorsque vous placez ou mettez à jour des étiquettes.

REMARQUE Ne modifiez pas cette table manuellement. Utilisez l'administrateur des modèles de données Topobase (Propriétés de l'étiquette).

Attributs de TB_LABEL_DEF	Description
ID	Stocke l'identifiant de la définition d'étiquette. Les définitions d'étiquette créées par l'utilisateur commencent à partir de l'ID 10 000. Les identifiants inférieurs à 10 000 sont utilisés pour les applications Autodesk.
LABEL_ID	Stocke l'identifiant de l'étiquette. Toutes les définitions d'étiquette d'une classe d'objets sont regroupées dans l'attribut label_ID. Par exemple, si vous avez défini quatre étiquettes pour une classe d'objets d'étiquette donnée, ces définitions auront le même attribut label_ID.
NAME	Spécifie le nom de l'étiquette.

SELECT_STATEMENT	Stocke l'instruction de sélection de l'étiquette. Voir aussi Instructions de sélection d'étiquette (page 203).
EXAMPLE	Indique un échantillon d'étiquette.
Position_along_object	Définit la position de l'étiquette. 1 = début ; 2 = milieu ; 3 = fin La valeur par défaut est Milieu.
Absolute_offset_*	Indique le décalage absolu des coordonnées de texte.
Relative_offset_*	Indique le décalage relatif des coordonnées de texte.
ORIENTATION	Enregistre l'orientation du texte.
IS_RELATIVE_ORIENTATION	Indique si l'orientation du texte est absolue ou relative. 0 = absolue ou 1 = relative.
Autolabel	Indique si l'étiquette est créée en même temps que l'objet. Les valeurs sont soit 1 = Oui, soit 0 = Non.
User_selects_position	Indique si l'utilisateur sélectionne l'emplacement de l'étiquette. Les valeurs sont Oui ou Non.
Overwrite_label_text_with_null	Indique si le texte de l'étiquette est NULL si l'instruction de sélection renvoie la valeur NULL. Les valeurs sont soit 1 = Oui, soit 0 = Non.
Scale_select_statement	Indique une instruction de sélection permettant d'interroger l'échelle.
Pre	Indique un préfixe pour le texte de l'étiquette.
Suf	Indique un suffixe pour le texte de l'étiquette, par exemple une unité de mesure.
Select_statement_geometry	Indique une instruction de sélection permettant de rechercher les coordonnées d'un objet principal.
Active	Indique si l'étiquette est active. Les valeurs sont soit 1 = Oui, soit 0 = Non.

Table système TB_NET_*

Les tables système Tb_NET_* figurent dans le document. Elles stockent les informations systèmes de suivi topologique du réseau.

Table système TB_NET_TRACE_TPL

Cette table stocke les définitions de suivi topologique du réseau.

Voir aussi :

- [Topologie logique : gabarits de suivi](#) (page 273)

Attributs de TB_NET_TRACE_TPL	Description
ID	Clé primaire
ACTION	Indique les opérations à effectuer sur les objets résultants : 0 = aucune opération 1 = mise en surveillance 2 = affichage des résultats 3 = mise en surveillance et affichage des résultats
ACTIVE	Indique que le gabarit peut être sélectionné par l'utilisateur.
COMMENTARY	Commentaire
DIRECTION	Indique la direction du tracé : 1 = en haut ; vers l'avant 2 = en bas ; vers l'arrière 3 = dans les deux directions
NAME	Indique le nom qui s'affiche dans l'explorateur de réseau.

TRACE_TYPE	Indique le type de tracé du réseau : 1 = Parcours le plus direct 2 = Arborescence de l'étendue du coût minimal 3 = Accessibilité 4 = Au sein de l'analyse des coûts (pas encore implémenté) 5 = Analyse du voisinage le plus proche (pas encore implémenté) 6 = Tous les parcours entre deux points (pas encore implémenté) 7 = Analyse des problèmes des représentants de commerce (pas encore implémenté)
TOPOLOGY_ID	Indique la topologie pour laquelle le gabarit de suivi a été défini.

Table système TB_NET_SCOND_DEF

Cette table stocke les conditions de recherche pour les analyses réseau. Elle réside dans le document.

Voir aussi :

- [Définition des conditions de suivi](#) (page 276)

Attributs de TB_NET_SCOND_DEF	Description
ID	Clé primaire
ACTIVE	Indique que la condition peut être sélectionnée par l'utilisateur. Les valeurs possibles sont 0 = désactivée ou 1 = activée.
COMMENTARY	Commentaire.
IS_COST	Indique le type de condition.

0 = arrêt de la condition
 1 = algorithme de calcul du coût

NAME	Indique le nom de la condition.
SQL_STMT	Spécifie une instruction de sélection.
TOPOLOGY_ID	Identifie la topologie pour laquelle la condition a été définie.
TOPO_TYPE	Spécifie le composant de la topologie auquel la condition s'applique. 1 = noeuds, 2 = arêtes.

Table système TB_POSITION_FINDER

La table système TB_POSITION_FINDER figure dans le document.

Attributs de TB_POSITION_FINDER	Description
Attributs de base	
NAME	Indique le nom ou l'en-tête de la recherche qui s'affiche dans la zone Recherche d'un emplacement.
GUETYPE	Indique le type de la recherche : 1 = séquentielle (= par défaut) 2 = simple 3 = plug-in
PRIORITY	Définit l'ordre des entrées. Valeur par défaut = 0.
Recherche séquentielle	Les quatre attributs suivants sont requis pour définir une recherche séquentielle.

STMT_TITLE_*	Titre et brève explication renvoyés avec la n-ième demande.
SELECT_STMT_*	<p>Stocke la demande de recherche. Il s'agit d'une instruction SQL standard.</p> <p>REMARQUE La première demande de recherche n'a pas d'espace réservé.</p>
GEOM_STMT_*	<p>Stocke la demande de géométrie. Cet attribut est toujours facultatif, sauf pour la dernière demande.</p> <pre>select geom from <table> where fid = {x}.</pre>
INPUTTYPE_*	<p>Stocke le type d'entrée pour les résultats de la n-ième demande.</p> <p>1 = liste de sélection (par défaut) ; 2 = zone de texte ; 3 = zone de texte avec Autocomplete.</p>
NOT_FOUND_MSG_*	Définit un message facultatif à utiliser comme invite si la demande de recherche ne renvoie aucune ligne.
Recherche simple	<p>Les attributs suivants sont nécessaires pour une recherche simple. Avec ces attributs, l'instruction de sélection se présente comme suit :</p> <pre>select <pk_column>, <in- put_columns>from <table_name>where upper(<in- put_column>) like up- per(<param>)order by <or- der_column></pre>
TABLE_NAME	Nom de la table ou de la vue contenant les données.

PK_COLUMN	Nom de l'attribut contenant la clé primaire. Il s'agit de l'attribut de clé.
GEOM_COLUMN	Attribut contenant les géométries. Il s'agit de l'attribut de géométrie.
ORDER_COLUMN	Indique l'ordre des résultats de la demande. Peut contenir plusieurs attributs, séparés par une virgule. Attribut facultatif.
INPUT_COLUMN_*	Attributs d'entrée (1-5) utilisés pour les clauses WHERE.
STMT_TITLE_*	Brève explication de la colonne d'entrée_* correspondante de la table de données.
NOT_FOUND_MSG_1	Message à utiliser comme invite si la demande de recherche ne renvoie aucune ligne. Tous les autres message de type 'Introuvable' (2-4) sont ignorés.
Nom de l'assemblage Espace nom Nom de la classe	Propriétés utilisées dans une recherche de plug-in.

Voir aussi :

- [Présentation de la recherche d'un emplacement](#) (page 493)

Table système TB_RELATIONS

La table système TB_RELATIONS stocke les relations entre les classes d'objets. Par exemple, des relations peuvent être définies lorsque vous ajoutez un attribut à une classe d'objets à l'aide de l'administrateur des modèles de données.

Attributs de TB_RELATIONS	Description

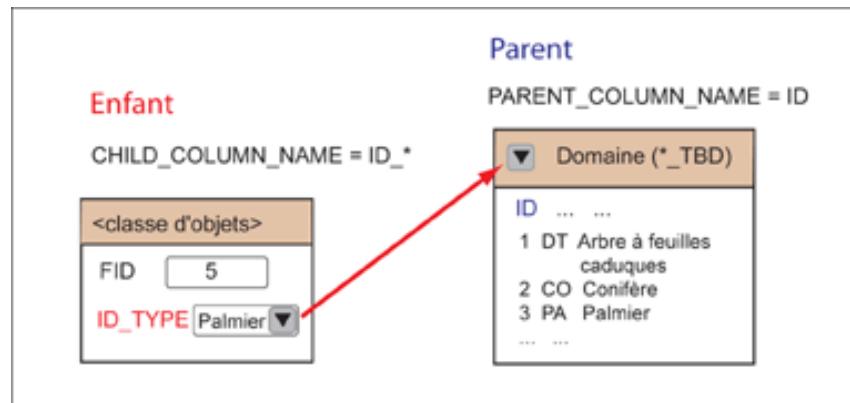
ID	Stocke la clé unique qui est générée par le système.
PARENT_TABLE_NAME	Stocke le nom de la table principale, par exemple une table de domaine *_TDB. Les tables de domaine sont généralement des tables principales.
PARENT_COLUMN_NAME	Stocke le nom de l'attribut principal. Exemple : <ul style="list-style-type: none"> ■ FID, si l'attribut principal est une table de classe d'objets. ■ ID, si l'attribut principal est une table de domaine.
CHILD_TABLE_NAME	Stocke le nom de la table secondaire, par exemple une table de classe d'objets d'étiquette.
CHILD_COLUMN_NAME	Stocke le nom de l'attribut secondaire. Exemple : <ul style="list-style-type: none"> ■ FID_xxx, si l'attribut secondaire est une table de classe d'objets. ■ ID_xxx, si l'attribut secondaire est une table de domaine.
DELETE_CHILD	Indique si l'objet secondaire est supprimé lorsque l'objet principal est supprimé. N : définit la valeur NULL pour la relation à l'objet principal lorsque celui-ci est supprimé. Valeur par défaut. D : supprime l'objet lorsque l'objet principal est supprimé. C : ne supprime pas l'objet s'il existe un objet principal. P : ne supprime pas l'objet s'il existe un objet secondaire.
CREATE_CHILD	Indique si un objet secondaire est créé. Les valeurs sont soit 1 = Oui, soit 0 = Non. Valeur par défaut = 0.
ACTIVE	Indique que l'enregistrement est actif. Les valeurs sont soit 1 = Oui, soit 0 = Non. Valeur par défaut = 1.

TB_RELATIONS :parent, enfant, de même niveau

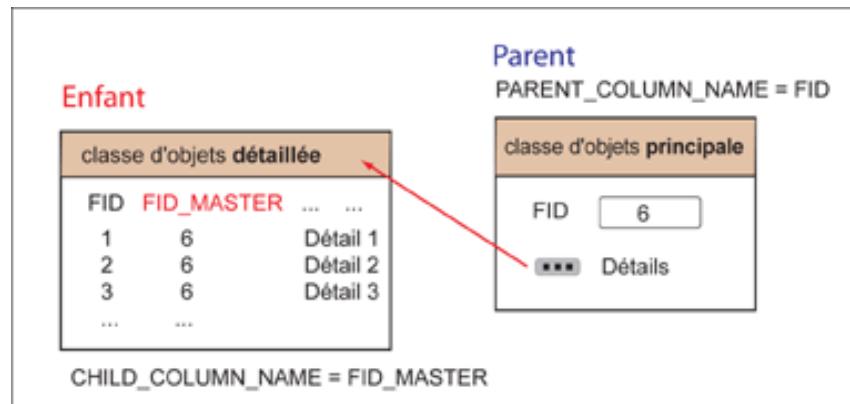
Les modèles de données de Topobase utilisent généralement deux types de relations :

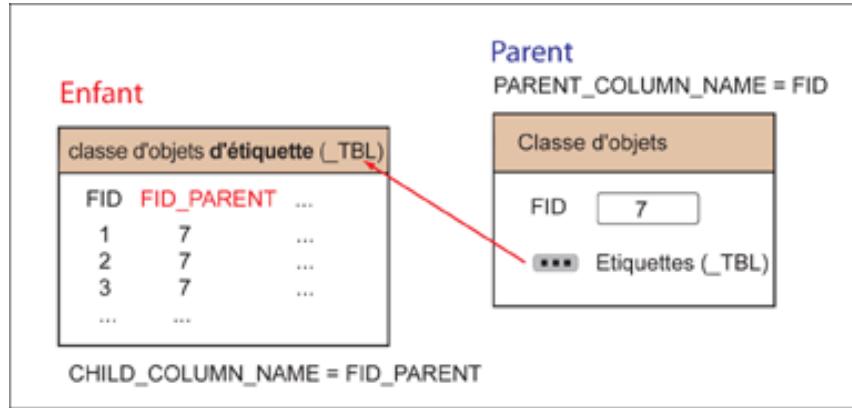
- relations entre une table d'objets et une table de domaine ;
- relations entre deux tables d'objets (une table principale et une table détaillée).

L'illustration ci-après présente la relation entre une table d'objets et une table de domaine :



L'illustration ci-après présente la relation entre une table principale et une table détaillée :

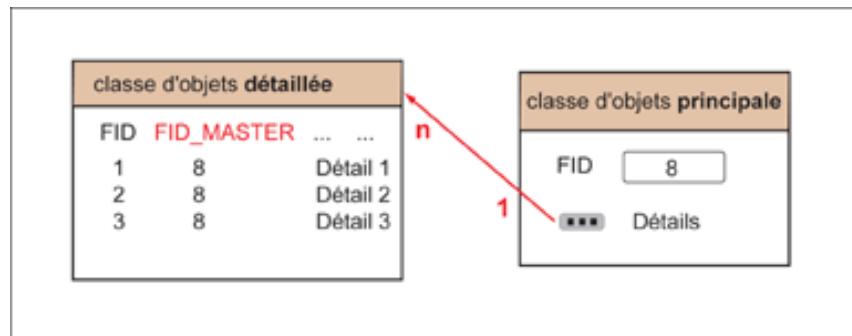




Modèle de données Topobase : la relation de type principal-détaillé la plus courante est celle existant entre une classe d'objets et une classe d'objets d'étiquette.

TB_RELATIONS : relations de type principal-détaillé

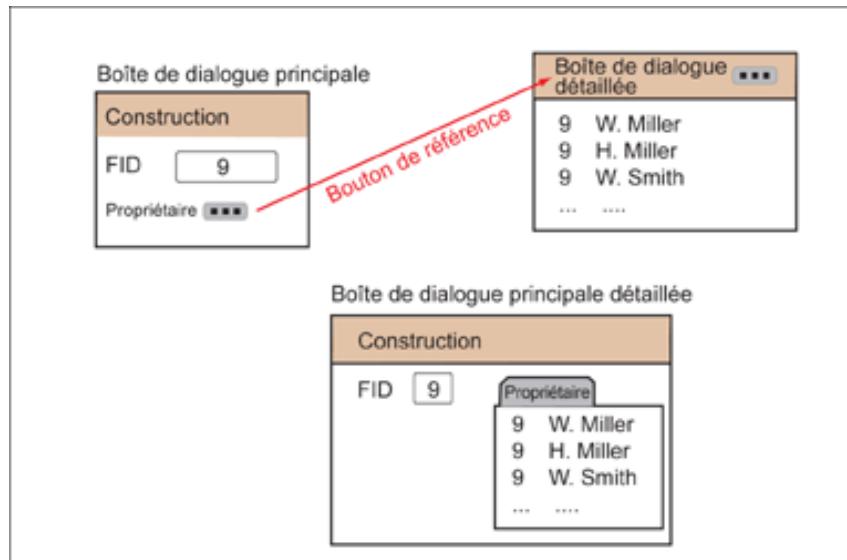
Dans une relation de type principal-détaillé, un objet peut avoir plusieurs relations avec des classes d'objets différentes. Par exemple, un objet principal tel qu'un immeuble peut avoir plusieurs objets de détail. De même, chaque objet peut disposer de plusieurs étiquettes.



Modèle de données Topobase : relation de type principal-détaillé

Dans les formulaires de classes d'objets du module Topobase Client, vous pouvez afficher les objets de détail dans un onglet distinct ou utiliser un bouton de référence pour ouvrir le formulaire correspondant avec tous les objets

associés dans le filtre. Vous pouvez configurer cet affichage dans le concepteur de formulaires de Topobase.



Modèle de données Topobase : affichage des objets associés dans les formulaires de classe d'objets.

Voir aussi :

- [Menu Concepteur : principal détaillé](#) (page 334)

Tables système TB_RULE*

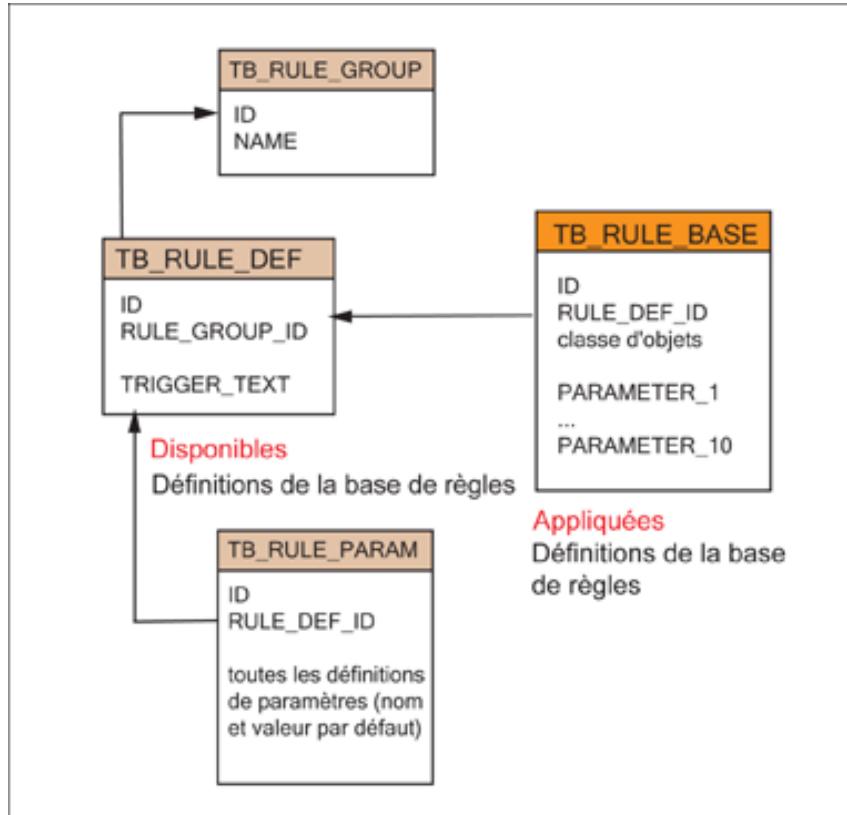
Les tables système TB_RULE* stockent les règles d'objet Topobase.

Voir aussi :

- [Présentation des règles d'objet](#) (page 539)

Table	Description
TB_RULE_PARAM	Stocke les paramètres des règles d'objets.

TB_RULE_DEF	Stocke toutes les définitions de bases de règles. Reportez-vous également à la section Table système TB_RULE_DEF (page 94).
TB_RULE_GROUP	Répertorie tous les groupes de bases de règles. Les règles d'objet peuvent être regroupées.
TB_RULE_FCLASSTYPE	Indique les règles d'objet appliquées à la classe d'objets lors de sa création (L = pour polyligne, P = pour point, T = pour classes d'objets étiquette). Si F_CLASS_TYPE est vide, la règle est définie pour l'ensemble des classes d'objets.
TB_RULE_BASE	Stocke la configuration des règles individuelles pour chaque classe d'objets (définitions de bases de règles appliquées). <p>REMARQUE Seules les règles répertoriées ici peuvent être activées.</p>
TB_TMP_FEATURE TB_RMP_FEATURE_TLB	Stocke les données temporaires pour la topologie et les règles d'objets côté serveur ou les classes d'objets composés.



Tables système de règle d'objet Topobase

Table système TB_RULE_PARAM

Cette table stocke les paramètres des définitions de règles d'objets. Seuls ces paramètres figurent dans la boîte de dialogue Modifier la base de règles permettant de définir des valeurs.

Attributs de TB_RULE_PARAM	Description
ID	Stocke la clé primaire.

RULE_DEF_ID	ID de la définition de règle dans TB_RULE_DEF.
NAME	Spécifie le nom.
DEFAULT_VALUE	Indique la valeur par défaut.
POSITION	Enregistre un index (1 - 10). Les paramètres peuvent être utilisés dans le texte déclencheur à l'aide de l'alias %P<index>, par exemple %P1 ou %P2.

Table système TB_RULE_DEF

Cette table stocke les définitions de règles d'objets.

Pour les règles d'objets côté serveur, la définition inclut le programme actif. Les règles peuvent être reconnues par leur identifiant.

Pour les règles d'objets côté client, la définition inclut le nom de la règle, le nom de la classe et le nom de l'assemblage, comme indiqué dans le tableau ci-après :

Attributs de TB_RULE_DEF	Description
ID	Stocke la clé primaire.
NAME	Indique un nom abrégé pour la règle.
CLASSNAME	Nom de la classe utilisée lors de la définition de la méthode (pour les règles d'objet côté client).
ASSEMBLY	Nom de l'assemblage utilisé pour la définition de la méthode (pour les règles d'objet côté client).
REMARQUE Pour les règles d'objet côté serveur, cet attribut doit avoir la valeur NULL.	

TRIGGER_TEXT	Bloc PL/SQL formant le corps de la règle (pour les règles d'objet côté serveur).
	REMARQUE Pour les règles d'objet côté client, cet attribut doit avoir la valeur NULL.
IS_ROW	Indique le type de déclencheur : 1 = déclencheur de ligne ou 0 = déclencheur d'instruction.
IS_SYSTEM	Indique la propriété du déclencheur : 1 = le corps de la règle est immuable ou 0 = le corps de la règle est modifiable.
IS_DEFAULT	Indique si la règle est activée. 1 = la règle est une règle par défaut activée lorsqu'une classe d'objets correspondante est créée. 0 = la règle n'est pas activée par défaut.
DEFAULT_PRIORITY	Indique la priorité par défaut pour cette règle.
REQUIRES_ID	Indique si le chaînage est autorisé. 1 = autorise le chaînage de déclencheurs associés, par exemple, lorsqu'un déclencheur de type Ligne nécessite un déclencheur de type Instruction (pour les règles d'objet côté serveur).
EXECUTE_COLUMN	Indique la fréquence d'exécution d'un déclencheur. 0 = le déclencheur est toujours exécuté. Si la valeur n'est pas NULL, le déclencheur s'exécute uniquement si un attribut correspondant au nom indiqué est modifié.
RULE_GROUP_ID	Indique si la règle appartient à un groupe. La valeur est NULL pour les règles de la version autonome.
RULE_VERSION	Indique la version de la règle dans le format (pour les règles d'objet côté client).
DESCRIPTION	Description concise de la règle.

BI, BU, BD, AI, AU, AD	Ces champs correspondent à un événement (avant/après l'insertion/la mise à jour/la suppression). La valeur 1 signifie que la règle peut réagir face à ce type d'événement.
---------------------------	--

Table système TB_TOPOLOGY*

Les topologies requièrent les tables système suivantes, qui résident dans le document :

TB_TOPOLOGY : répertorie les topologies disponibles.

TB_TOPOLOGY_DEF : stocke la relation avec les classes d'objets membres.

Table système TB_WORKFLOW

La table système TB_WORKFLOW stocke les définitions des workflows. Elle figure dans le document.

Attributs de TB_WORKFLOW	Description
ID	Stocke la clé unique qui est générée par le système.
IS_SYSTEM	Définit les valeurs associées à la définition dans l'administrateur des workflows. Définissez cette valeur sur 1 pour protéger la définition en écriture. Dans ce cas, seule la légende peut être modifiée.
LEGENDE	Nom unique affiché dans l' explorateur de documents (page 563).
NAME	Indique le nom du workflow.
PARENT_ID	Stocke la table TB_WORKFLOW.ID du workflow racine. Cette valeur est utilisée pour définir l'ordre de tri dans l'arborescence de l'explorateur de workflows.

PICTURE	Nom de l'icône dans l'explorateur des workflows. Les images doivent être enregistrées dans le dossier <topobase>\pic ou dans un sous-dossier.
PRIORITY	Contrôle l'ordre de tri des éléments de noeuds dans l'arborescence de l'explorateur.
SCRIPTCODE	Stocke le code de script VB .NET (jusqu'à 4 000 caractères).

Voir aussi :

- [Présentation des workflows](#) (page 515)

Rubriques avancées sur Topobase

Programme de configuration de l'explorateur

Les développeurs d'application peuvent personnaliser les groupes de l'explorateur de documents pour chaque document de Topobase à l'aide du programme de configuration de l'explorateur.

Pour créer des instructions pour l'explorateur

- 1 Démarrez le module Topobase Administrator et ouvrez un espace de travail.
- 2 Dans la fenêtre de Topobase Administrator, ouvrez le menu Document et choisissez Programme de configuration de l'explorateur.

Créez des définitions et des instructions qui s'affichent de manière dynamique dans l'explorateur de documents de Topobase, de la même manière que les rubriques par défaut, les classes d'objets, etc.

Sous l'onglet Instructions, au niveau d'Instruction de sélection, utilisez l'assistant SQL pour créer les instructions de sélection.

L'exemple suivant indique certaines configurations pouvant être effectuées.

- 1 Dans le programme de configuration de l'explorateur, développez l'élément Workflows.

2 Sélectionnez Workflows, puis cliquez sur l'onglet Instructions.

Vous remarquerez la définition de l'icône de l'explorateur, les légendes de l'élément noeud et les instructions SQL.

Voir aussi :

- [Création d'expressions SQL](#) (page 98)
- [Validation de l'instruction de sélection](#) (page 105)

Pour en savoir davantage, reportez-vous à la section "API Topobase".

Création d'expressions SQL

Topobase Administrator propose un assistant SQL pour simplifier la création des instructions de SQL Select. Vous pouvez utiliser l'assistant SQL dans toutes les boîtes de dialogue dans lesquelles vous pouvez entrer une instruction SQL, par exemple, lorsque vous créez une définition d'étiquette ou lorsque vous personnalisez des formulaires de classe d'objets. Des informations particulières sont fournies (des paramètres valides, par exemple), selon la façon dont vous démarrez l'assistant SQL.

IMPORTANT Pour utiliser l'assistant SQL, vous devez connaître Oracle, SQL et le schéma de base de données de Topobase. En effet, ces connaissances ne sont pas abordées dans ce manuel.

Vous utilisez l'assistant SQL pour les composants et tâches suivant(e)s.

- Générateur de rapports, reportez-vous également à la section [Présentation du générateur de rapports](#) (page 455).
- Concepteur de formulaires, reportez-vous également à la section [Présentation du concepteur de formulaires](#) (page 325).
- Définition des conditions de suivi, reportez-vous également à la section [Topologie logique : gabarits de suivi](#) (page 273).
- Recherche d'un emplacement, reportez-vous également à la section [Présentation de la recherche d'un emplacement](#) (page 493).
- Programme de configuration de l'explorateur, reportez-vous à la section [Programme de configuration de l'explorateur](#) (page 97).

- Créeation de définitions d'étiquette et définition de règles pour la régénération d'étiquette. Reportez-vous également à la section [Modèle de données : étiquettes](#) (page 188).
- Définition d'intersections, reportez-vous également à la section [Modèle de données : intersections](#) (page 230).

REMARQUE L'assistant SQL est spécifique à la condition dans laquelle il a été démarré. Utilisez SQL Sheet à des fins générales. SQL Sheet est une version autonome de l'assistant SQL. Reportez-vous également à la section [Utilisation de SQL Sheet](#) (page 126).

L'assistant SQL facilite le processus d'entrée des noms de tables, des noms d'attributs et des relations. Il propose des informations contextuelles sur le schéma de base de données sur lequel vous travaillez. Vous pouvez, par exemple, obtenir la liste des tables, des vues, des attributs de classes d'objets, des relations entre objets et consulter les valeurs réellement stockées dans la base de données. Vous pouvez ensuite cliquer une ou deux fois pour ajouter les valeurs à l'expression SQL et éliminer ainsi les erreurs de frappe.

Validation de l'expression SQL

Vous pouvez valider la syntaxe avant d'enregistrer l'instruction de sélection.



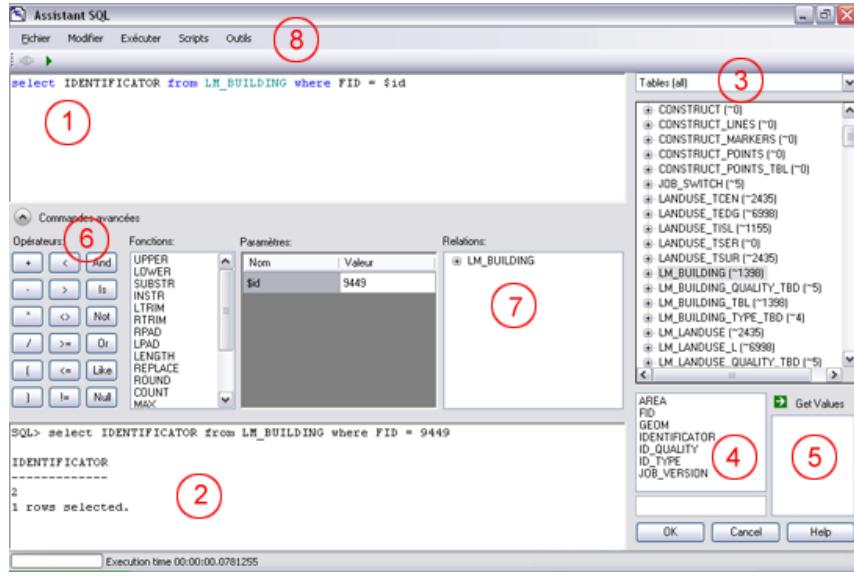
Cliquez sur Exécuter ► Exécuter ou sur pour exécuter l'instruction de sélection. Le résultat est affiché dans la zone de résultat du script. Les erreurs de syntaxe sont identifiées par un symbole "^".

CONSEIL Appuyez sur ECHAP pour annuler l'instruction de sélection pendant qu'elle est en cours d'exécution, dans le cas, par exemple, où elle renvoie un grand nombre d'enregistrements.

Utilisation de l'assistant SQL

La boîte de dialogue Assistant SQL est constituée des éléments suivants :

REMARQUE Certains des éléments de l'assistant SQL proviennent de SQL Sheet en version autonome, comme l'assistant Relations décrit dans le tableau suivant. Reportez-vous également à la section [Utilisation de SQL Sheet](#) (page 126).



Numéro	Description
1	Zone d'entrée de l'expression. Affiche l'instruction de sélection. Utilisez les commandes ou tapez directement pour éditer l'instruction de sélection. Cliquez sur File > Save pour conserver l'instruction de sélection. Cliquez sur File > Open pour charger un fichier *.sql existant.
2	Zone de résultat du script exécuté. Affiche les enregistrements d'exécution. Cliquez sur Fichier > Enregistrer la sortie sous pour stocker le contenu dans un fichier.
3	Liste des tables et des objets de la base de données. Affiche les objets de la base de données active, comme les tables, les synonymes ou les vues. Choisissez un objet pour obtenir plus d'informations. Dans la liste, cliquez sur un objet avec le bouton droit de la souris et servez-vous des commandes. Par exemple, cliquez avec le bouton droit de la souris sur le nom d'une table, puis cliquez sur Grille pour afficher le contenu de la table dans une grille.

- 4 Liste des attributs Affiche les attributs et le type de données des objets sélectionnés.
-
- 5 Get Values (Obtenir les valeurs) Affiche les valeurs de l'attribut sélectionné. Choisissez un attribut dans la liste, puis cliquez sur Get Values. Les entrées en double n'apparaissent pas ici (SELECT DISTINCT).
-
- 6 Section Advanced Controls (Commandes avancées) Affiche les commandes qui peuvent être utilisées pour créer des expressions SQL. Cliquez sur  pour afficher toutes les commandes.
-
- | | |
|----------------------------|---|
| Operators
(Opérateurs) | Cliquez pour ajouter l'opérateur correspondant au niveau du curseur dans la zone d'entrée de l'expression. |
| Functions (Fonctions) | Cliquez deux fois pour ajouter la fonction correspondante au niveau du curseur dans la zone d'entrée de l'expression. |
| Parameters
(Paramètres) | Affiche les paramètres disponibles pour la tâche active. Pour les instructions de sélection permettant de définir des étiquettes, par exemple, le paramètre \$ID est disponible.
Sous Value (Valeur), entrez une valeur destinée à remplacer le paramètre lors de l'exécution de l'instruction de sélection (avec la commande Exécuter). |
-
- 7 Assistant Relations Affiche les tables associées. Développez les noeuds de l'explorateur et cliquez pour ajouter l'instruction de relation au niveau du curseur dans la zone d'entrée de l'expression. L'expression interroge une valeur.
-
- REMARQUE** L'assistant Relations est également disponible à partir de la liste des tables. Cliquez sur la table avec le bouton droit de la souris, puis cliquez sur Assistant Relations.
-
- 8 Barre de menus de l'assistant SQL. Reportez-vous également à la section [Barre de menus de l'assistant SQL](#). (page 102).
-

Barre de menus de l'assistant SQL.

La barre de menus de l'assistant SQL propose des options permettant de modifier et d'exécuter les scripts SQL. La plupart des options sont des options SQL standard. Le tableau suivant répertorie certaines options parmi les plus utiles.

REMARQUE Certaines options et icônes sont désactivées dans l'assistant SQL. Elles sont disponibles si vous utilisez SQL Sheet. Reportez-vous également à la section [Utilisation de SQL Sheet](#) (page 126).

Menu	Description
Fichier	<p>Options permettant d'enregistrer et de réutiliser des expressions SQL. Par défaut, les fichiers *.sql sont stockés dans le dossier <topobase_administrator>\Data\SQLSheet\Scripts.</p> <ul style="list-style-type: none">■ Ouvrir : ouvre un fichier *.sql et l'ajoute dans la zone d'entrée de l'expression. Vous pouvez modifier l'expression avant de l'exécuter.■ Enregistrer : enregistre le contenu de la zone d'entrée de l'expression.■ Enregistrer la sortie sous : enregistre le contenu de la zone de résultat des scripts exécutés.
Modifier	<p>Options permettant de modifier le contenu de la zone d'entrée de l'expression et de la zone de résultat des scripts exécutés.</p> <ul style="list-style-type: none">■ Effacer : supprime le contenu de la zone d'entrée de l'expression ou de la zone de résultat des scripts exécutés, suivant l'endroit où le curseur se trouve.
Exécuter	<p>Options permettant d'exécuter et d'appliquer les instructions de sélection.</p> <ul style="list-style-type: none">■ Exécuter au curseur : exécute l'instruction de sélection commençant à la position du curseur. Utilisez cette option si vous avez une longue expression SQL que vous souhaitez exécuter partiellement.

- Impression différée : permet de créer un fichier d'impression différée. Par défaut, le nom du fichier d'impression différée est <topobase_administrator>\Data\SQLSheet\Log\Spool.log.
- Historique : affiche toutes les instructions de sélection qui ont été exécutées. Pour en réutiliser une, sélectionnez-la et cliquez sur Copier vers SQL Sheet.

Scripts	Permet de démarrer les scripts SQL enregistrés dans des fichiers *.sql. Le menu affiche tous les fichiers *.sql qui sont enregistrés dans le dossier <topobase_administrator>\Data\SQLSheet\Scripts. Les scripts enregistrés dans un sous-dossier apparaissent dans un sous-menu. Copiez vos propres scripts SQL dans cet emplacement pour les rendre disponibles par l'intermédiaire de ce menu.
Outils	<p>Options permettant d'accéder à des outils.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Recueillir les statistiques de table : utilisez cette option, par exemple, pour mettre à jour les numéros d'enregistrements qui sont affichés avec les noms de tables dans la liste des tables. ■ Fichier d'impression différée : ouvre le fichier d'impression différée. ■ Fichier journal : ouvre le fichier journal. ■ Options : paramètres de contrôle de l'assistant SQL (paramètre Autocommit, paramètres des options d'importation et d'exportation). Attribuez la valeur False à EnableF4, par exemple, si vous ne voulez pas que le contenu de la zone d'entrée ou de résultat soit supprimé si vous appuyez sur [F4].

Utilisation de l'assistant SQL dans le concepteur de formulaires

Dans le concepteur de formulaires, utilisez l'assistant SQL pour définir des propriétés de contrôle nécessitant des instructions SQL.

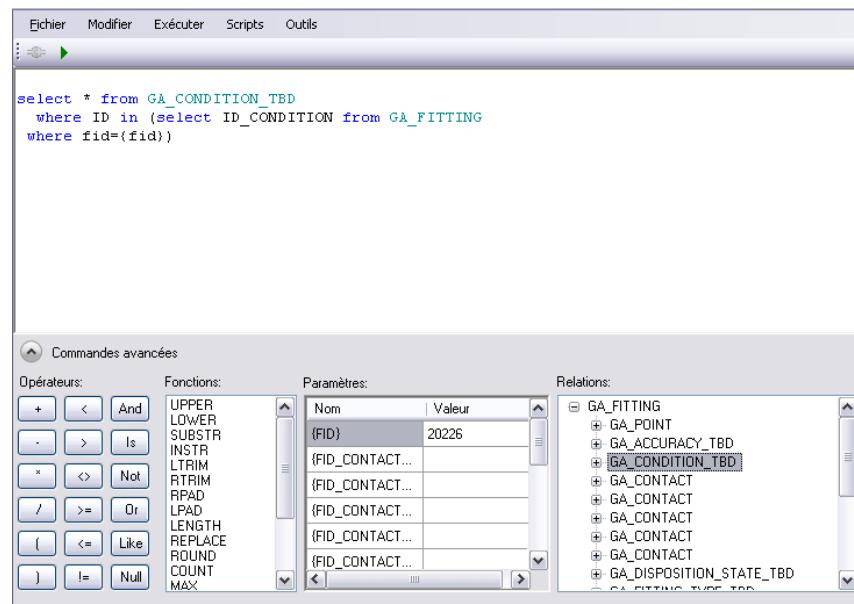


Lorsque vous cliquez sur l'élément du volet des propriétés, un bouton s'affiche. Cliquez sur ce bouton pour démarrer l'assistant SQL.

Exemple : interrogation des relations

Dans le schéma de la base de données Gaz, il existe une relation entre la classe d'objets GA_FITTING et la classe d'objets GA_CONDITION_TBD. L'exemple montre comment interroger la CONDITION et l'afficher dans le formulaire.

- 1 Ouvrez un espace de travail avec accès à un schéma de base de données Gaz.
- 2 Démarrez le concepteur de formulaires.
- 3 Ajoutez une zone de texte SQL en lecture seule. Cliquez sur la propriété SQL et démarrez l'assistant SQL.



Les classes d'objets associées sont affichées sous Relations. Choisissez-en une dans l'arborescence et cliquez pour insérer l'instruction de sélection qui récupère la valeur associée dans la zone d'entrée de l'expression. Remplacez ensuite le caractère * par l'attribut souhaité, VALUE par exemple.

Voir aussi :

- [Concepteur de formulaires - exemple : zone de texte SQL en lecture seule](#) (page 390)
- [Concepteur de formulaires - exemple : zone de texte SQL modifiable](#) (page 392)
- [Concepteur de formulaires : zone de texte SQL modifiable - propriétés](#) (page 361)
- [Concepteur de formulaires : outil de mise en surbrillance des objets - propriétés](#) (page 363)

Validation de l'instruction de sélection

Au cours de la configuration, vous devez parfois définir des instructions de type SQL Select. Dans la plupart des interfaces utilisateur, vous pouvez exécuter et valider vos définitions, comme par exemple la définition de syntaxe. Vous utilisez les éléments suivants :

- Administrateur de la recherche d'un emplacement
- Programme de configuration de l'explorateur.

Les résultats de l'exécution s'affichent dans la boîte de dialogue Informations SQL. En cas d'erreur ou de résultats non souhaités, vous pouvez modifier l'instruction SQL et répéter la validation jusqu'à ce qu'elle aboutisse.

Voir aussi :

- [Programme de configuration de l'explorateur](#) (page 97)
- [Recherche séquentielle : exécution et validation](#) (page 501)

Définition du workflow

Les développeurs d'applications peuvent définir des workflows. Le module Workflows de Topobase offre des fonctionnalités de base pour les workflows utilisés dans les applications Topobase, telles que Eau, Eaux usées et Gaz.

Voir aussi :

- [Présentation des workflows](#) (page 515)
- [Table système TB_WORKFLOW](#) (page 96)

Définition de règle d'objet

Les développeurs d'applications peuvent définir des règles d'objet dans l'administrateur des modèles de données.

Pour modifier des règles d'objet

- 1 Démarrez le module Topobase Administrator et ouvrez un espace de travail.
- 2 Dans le menu Document, choisissez Modèle de données.
- 3 Dans l'explorateur des modèles de données, cliquez sur une classe d'objets avec le bouton droit de la souris après l'avoir sélectionnée, puis choisissez Modifier les règles d'objet.

Voir aussi :

- [Présentation des règles d'objet](#) (page 539)

Générateur de rapports

Le générateur de rapports de Topobase vous permet de concevoir vos propres rapports et de modifier d'autres rapports.

Voir aussi :

- [Présentation du générateur de rapports](#) (page 455)
- [Création d'un rapport](#) (page 118)

Modèles d'affichage

Les modèles d'affichage de Topobase permettent d'administrer les vues thématiques. La définition d'un modèle d'affichage permet de spécifier les fichiers calque (calques d'objets) à charger dans le gestionnaire d'affichage. Les calques permettent aussi de définir plusieurs fenêtres de cartes.

Voir aussi :

- [Utilisation des modèles d'affichage](#) (page 409)

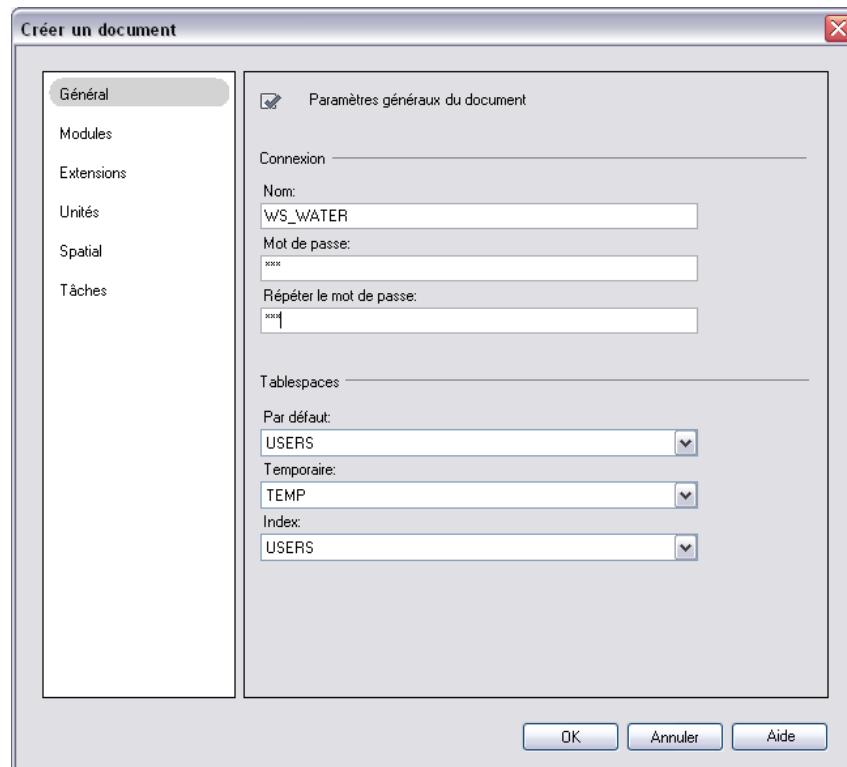
Didacticiels relatifs à l'administration de Topobase

Création d'un document Topobase

Dans ce didacticiel, vous allez utiliser Topobase Administrator pour créer un [document](#) (page 562) Topobase. Vous pourrez ensuite définir vos propres tables d'application.

Pour créer un document Topobase

- 1 Démarrez Autodesk Topobase Administrator.
- 2 Dans la fenêtre de Topobase Administrator, ouvrez le menu Espace de travail, puis choisissez Créeer.
- 3 Entrez un nom, tel que WS_eau, puis cliquez sur Créeer.
- 4 Dans la section Gestionnaire des espaces de travail située dans le volet de droite, sous Documents, choisissez Créeer.
- 5 Dans le volet de navigation, cliquez sur le lien Modules.
- 6 Dans le volet de droite, choisissez le module, Modèle de données Eau, par exemple. Sélectionnez Aucun module si vous souhaitez créer votre propre modèle de données.
- 7 Dans le volet de navigation, cliquez sur le lien Général. Indiquez le nom et le mot de passe du nouveau document. Indiquez également les noms des tablespaces.



Administrateur des modèles de données Topobase : la création d'un document est identique à celle d'un schéma de base de données Oracle.

- 8 Cliquez sur le lien Spatial. Ces paramètres sont utilisés pour les opérations et le stockage spatiaux. Vérifiez la tolérance, élément essentiel pour la précision des coordonnées.
- 9 Cliquez sur le lien Unités. Ces paramètres sont utilisés pour les calculs.
- 10 Cliquez sur le lien Extensions. Ces paramètres servent à ajouter des extensions au modèle de données, comme COGO, Cotations ou Tracé.
- 11 Cliquez sur le lien Tâches. Ces paramètres permettent d'activer des tâches pour le document.
- 12 Cliquez sur OK. Le document est créé. La structure élémentaire est indiquée dans l'administrateur des modèles de données. Vous pouvez à présent améliorer la structure des données.

Voir aussi :

- [Administrateur des modèles de données : création d'une base de données](#)
(page 141)

Création d'une définition d'étiquettes

Dans ce didacticiel, vous allez créer une classe d'objets d'étiquette et une définition d'étiquette et ajouter la nouvelle classe d'objets d'étiquette à l'explorateur de documents.

Les étiquettes affichent les données d'attribut associées aux objets dans les cartes et génèrent les éléments de texte. Les étiquettes sont stockées dans un type de classe d'objets spécial : classe d'objets d'étiquette.

L'exemple ci-après illustre des étiquettes de numéro de point dans une carte au moyen de données stockées dans une classe d'objets principale.

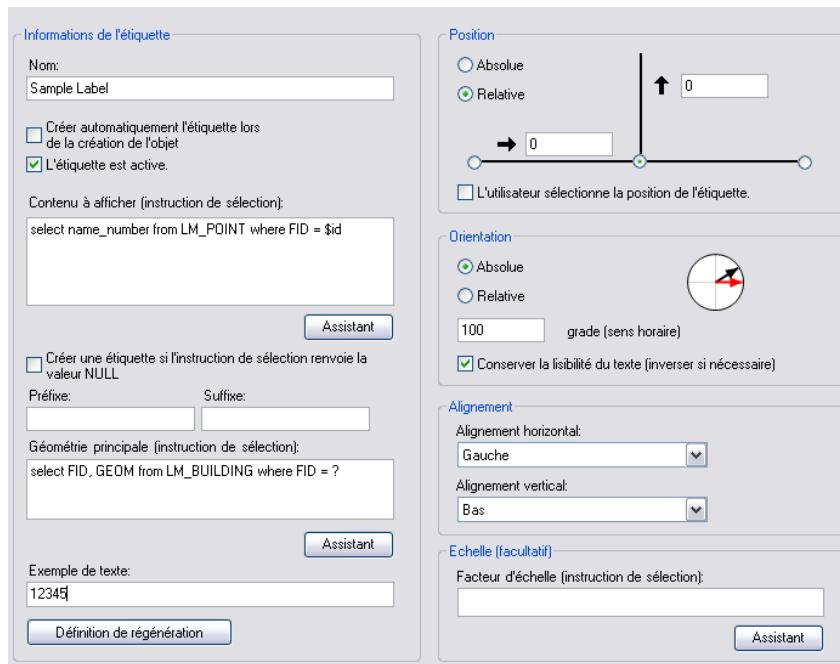
Pour créer une classe d'objets d'étiquette (Topobase Administrator)

- 1 Démarrez Topobase Administrator et ouvrez l'espace de travail.
- 2 Dans l'explorateur Administrator, sélectionnez le document et ouvrez le menu Document, puis choisissez Modèle de données. L'explorateur des modèles de données apparaît à l'écran.
- 3 Si possible, développez la classe d'objets pour voir s'il existe une classe d'objets d'étiquette. Dans ce cas, vous pouvez passer directement à l'étape 7. Une classe d'objets ne peut contenir qu'une seule classe d'objets d'étiquette. Si aucune classe d'objets d'étiquette n'existe, vous pouvez en créer une.
- 4 Cliquez sur la classe d'objets principale avec le bouton droit de la souris, puis cliquez sur Créer une classe d'objets.
- 5 Entrez un nom et une légende et sélectionnez le type de classe d'objets Etiquette. Cliquez sur OK.

REMARQUE Dans le gestionnaire d'affichage de Topobase Client, seules les classes d'objets étiquette dont l'extension est _TBL peuvent être utilisées comme calques d'annotation.

- 6 La classe d'objets d'étiquette s'affiche dans l'explorateur des modèles de données.

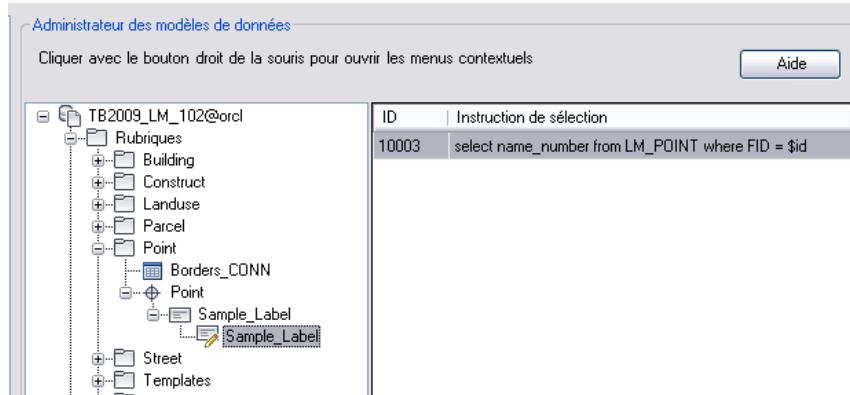
- 7 Cliquez sur la classe d'objets d'étiquette avec le bouton droit de la souris, puis cliquez sur Créer une définition d'étiquette.



Définition d'une étiquette pour les nombres de points

Pour créer une définition d'étiquette (Topobase Administrator)

- 1 Dans la boîte de dialogue Propriétés de l'étiquette, indiquez le texte approprié. Dans l'exemple d'instruction de sélection, le texte de l'étiquette correspond à la valeur de l'attribut NAME_NUMBER de la classe d'objets principale LM_POINT.
- 2 Cliquez sur OK pour enregistrer la définition d'étiquette. Un élément d'étiquette s'affiche dans l'explorateur des modèles de données. L'instruction de sélection figure dans le volet de droite.



- 3** Pour spécifier plusieurs définitions d'étiquettes, cliquez avec le bouton droit de la souris sur une classe d'objets d'étiquette, puis cliquez sur **Créer une définition d'étiquette**.
- 4** Définissez les propriétés dans la boîte de dialogue **Propriétés de l'étiquette**. Par exemple, utilisez l'instruction de sélection par défaut. Cliquez sur **OK** pour enregistrer la définition.
- 5** Quittez Topobase Administrator.

Pour ajouter la nouvelle classe d'objets d'étiquette à l'explorateur de documents (Topobase Client)

Si les nouvelles classes d'objets ne sont pas visibles dans l'explorateur de documents, suivez la procédure ci-dessous.

- 1** Démarrez le module Topobase Client et ouvrez l'espace de travail.



- 2** Dans le volet Tâches de Topobase, cliquez sur Groupes pour afficher le groupe de l'explorateur de documents.



- 3** Cliquez sur , puis développez la classe d'objets parent. Sélectionnez la nouvelle classe d'objets étiquette.



- 4** Cliquez de nouveau sur . La nouvelle classe d'objets s'affiche alors.

Pour créer une étiquette (Topobase Client)

- 1 Cliquez sur l'onglet Début, puis choisissez Générer le graphique dans le panneau Affichage.
- 2 Dans le dessin, sélectionnez des points appartenant à la classe d'objets parent.
- 3 Cliquez sur l'onglet Début ➤ barre d'outils d'accès rapide ➤



Attributs pour ouvrir le formulaire de la classe d'objets.

- 4 Dans la barre d'outils du formulaire, cliquez sur .
- 5 Dans la boîte de dialogue Choisir une définition pour l'étiquette, choisissez la définition d'étiquette appropriée, puis cliquez sur OK.

REMARQUE Cette boîte de dialogue ne s'affiche que s'il existe plusieurs définitions d'étiquette. Lorsque vous créez une étiquette, elle est générée immédiatement. Il peut arriver que la ligne de commande AutoCAD vous invite à cliquer sur l'emplacement de l'étiquette.

Pour la définition des styles avec le gestionnaire d'affichage, vérifiez que vous disposez d'une connexion FDO établie à la nouvelle classe d'objets d'étiquette.

Voir aussi :

- [Utilisation du gestionnaire d'affichage avec Autodesk Topobase](#) (page 418)
- [Mise en forme des objets d'étiquette](#) (page 423)

Création d'un modèle d'affichage

Il est possible de créer un modèle d'affichage, soit en modifiant les modèles d'affichage fournis avec les jeux de données de démonstration, soit en créant un modèle d'affichage par défaut avec une stylisation standard.

Voir aussi :

- [Création de modèles d'affichage](#) (page 413)
- [Utilisation du gestionnaire d'affichage avec Autodesk Topobase](#) (page 418)

Création d'un espace de travail

Dans ce didacticiel, vous allez créer un espace de travail contenant des documents existants, attribuer l'espace de travail à un groupe d'utilisateurs et créer un modèle d'affichage par défaut.

Pour créer un espace de travail (Topobase Administrator)

- 1** Démarrez Autodesk Topobase Administrator.
- 2** Dans la fenêtre de Topobase Administrator, choisissez Espace de travail ➤ Créer.
- 3** Entrez un nom, tel que WS_Eau.
- 4** Dans le volet droit, choisissez Importer dans la section Gestionnaire des espaces de travail.
- 5** Choisissez Importer à partir d'un schéma Oracle existant, puis cliquez sur OK et sélectionnez un schéma.
- 6** Si vous êtes invité à mettre à jour la structure du document, cliquez sur Oui. L'espace de travail est ouvert.

Attribution de l'espace de travail à un groupe d'utilisateurs

Vous devez attribuer un espace de travail à un [groupe d'utilisateurs](#) (page 564). Le groupe d'utilisateurs par défaut est le groupe ADMIN.

Pour attribuer un espace de travail à un groupe d'utilisateurs

- 1** Dans la fenêtre de Topobase Administrator, choisissez Configuration, puis Utilisateur/Groupe d'utilisateurs.
- 2** Dans la section Groupe d'utilisateurs, sélectionnez un groupe d'utilisateurs, par exemple VIEWER.
- 3** Dans la section Espaces de travail, sélectionnez l'espace de travail et attribuez-lui le groupe d'utilisateurs. Vous pouvez utiliser le bouton correspondant ou cliquer deux fois sur l'élément.
- 4** Quittez Topobase Administrator.

Création d'un modèle d'affichage

Vous devez créer un modèle d'affichage qui définit les critères de style des calques d'objets.

Pour créer un modèle d'affichage

- 1** Démarrez Topobase Client et ouvrez l'espace de travail, TB2009_LM_102, par exemple.
- 2** Cliquez sur l'onglet Début ➤ Panneau Affichage ➤ Modèle d'affichage ➤ Ouvrir le modèle d'affichage par défaut.
- 3** Cliquez sur OK pour tracer l'ensemble du document avec une stylisation par défaut. Tous les calques d'objets sont chargés dans le gestionnaire d'affichage.
- 4** Définissez les critères de style des calques dans le gestionnaire d'affichage.
- 5** Lorsque les calques sont stylisés, cliquez sur l'onglet Début ➤ Panneau Affichage ➤ Enregistrer le modèle d'affichage sous.
- 6** Dans la boîte de dialogue Modèle d'affichage par défaut, sous Liste Calque, choisissez un calque en chargement automatique, LANDUSE_TSUR, par exemple.
- 7** Cliquez sur OK et indiquez un nom et un dossier d'enregistrement du modèle d'affichage. Il est conseillé de conserver chaque modèle d'affichage dans un dossier distinct.
- 8** Quittez Topobase Client.

Voir aussi :

- [Précisions sur les utilisateurs et les groupes d'utilisateurs](#) (page 48)
- [Présentation du gestionnaire d'affichage](#) (page 417)

Etudier un modèle de données

Dans ce didacticiel, vous allez utiliser l'administrateur des modèles de données de Topobase pour explorer les structures de données d'un document. Les symboles et les icônes suivants représentent les structures et les relations :

Icône	Explication
	Noeud racine de Topobase (développé), également appelé document, utilisateur Oracle, projet ou fichier DUMP
	Noeud de rubrique
	Noeud de rubrique (non développé)
	Classe d'objets point (aucun objet associé)
	Classe d'objets point (objets associés mais non développés)
	Classe d'objets point (avec objets associés développés)
	Classe d'objets attribut
	Classe d'objets polygone composé
	Classe d'objets polyligne composée
	Classe d'objets polyligne
	Classe d'objets d'étiquette

	Définition d'étiquette
	Classe d'objets polygone
	Classe d'objets centroïde
	Classe d'objets cote
	Noeud de représentations
	Plan géo-schématique
	Orthogonale
	Généralisation
	Noeud de domaine
	Table de domaine
	Noeud de topologie
	Topologie de surfaces (pas encore initialisée)
	Topologie de surfaces, initialisée sans erreur



Topologie logique Développez l'élément de topologie logique, afin de voir les conditions et gabarits de suivi associés (analyse réseau).



Noeud d'intersection (aucune sous-entrée)



Intersection



Noeud de service



Service

Pour explorer le document et afficher un aperçu des tables, attributs et relations

- 1 Démarrez Topobase Administrator et ouvrez l'espace de travail.
- 2 Dans la fenêtre Administrator, choisissez Document ► Modèle de données.
- 3 Dans l'explorateur des modèles de données, développez le noeud des rubriques.
- 4 Cliquez sur un nom de rubrique pour en voir les classes d'objets. Les classes d'objets s'affichent à droite, dans le volet des propriétés.
- 5 Déplacez le curseur sur une ligne de classe d'objets. Une info-bulle donne des informations sur la classe d'objets, notamment le nombre d'objets.
- 6 Dans l'explorateur des modèles de données, développez une rubrique, puis sélectionnez un nom de classe d'objets. Les attributs et leurs définitions (colonnes Oracle) figurent dans le volet des propriétés. La légende et le nom de table Oracle sont présentés dans la barre d'état.
- 7 Développez une classe d'objets d'étiquette et sélectionnez une définition d'étiquette. L'instruction SQL Select est affichée dans le volet des propriétés.
- 8 Développez le noeud de domaine, puis cliquez sur un nom de domaine. Toutes les valeurs de cette table de domaine figurent dans le volet des propriétés. La légende et le nom de table Oracle (.TBD) sont affichés dans la barre d'état.

- 9** Développez le noeud Topologie, puis cliquez sur un nom de topologie. L'icône indique si la topologie a été initialisée correctement ou non. Les classes d'objets appartenant à cette topologie sont indiquées dans le volet des propriétés.
- Cliquez avec le bouton droit de la souris pour obtenir davantage d'informations ou modifiez cet élément.

Voir aussi :

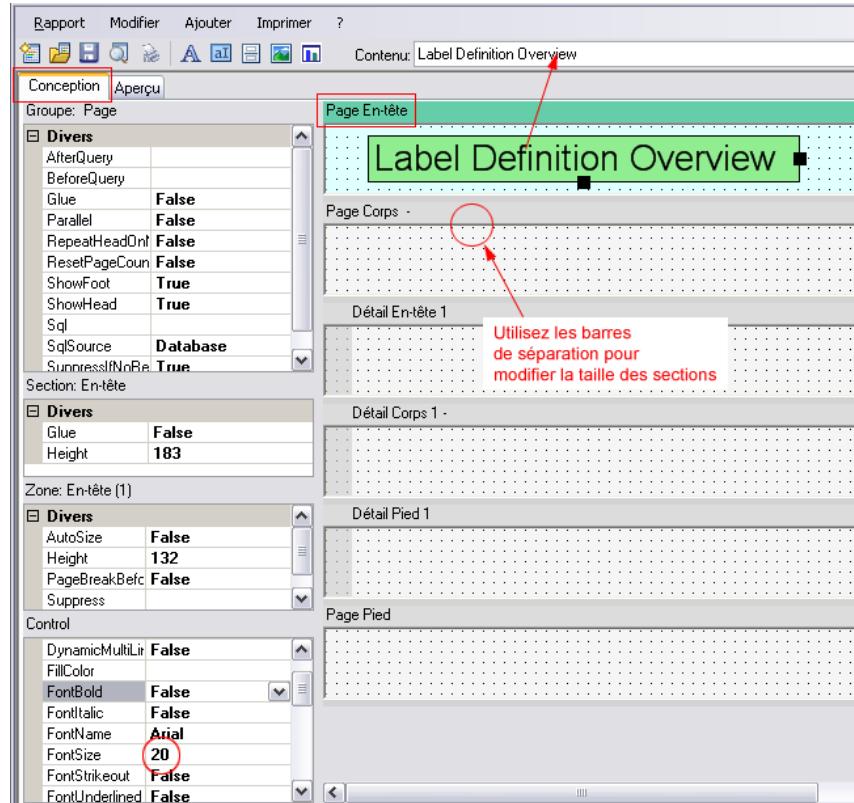
- [Modèle de données : types de classes d'objets](#) (page 171)

Création d'un rapport

Dans ce didacticiel, vous allez utiliser le générateur de rapports de Topobase pour créer des rapports pour Topobase Web et Topobase Client.

Pour créer un rapport

- 1** Démarrez le module Topobase Administrator et ouvrez un espace de travail.
- 2** Dans l'explorateur Administrator, sélectionnez le document souhaité.
- 3** Dans le menu Document, choisissez Générateur de rapports.
- 4** Choisissez Rapport ➤ Créer ➤ Rapport vierge.
- 5** Indiquez un nom de rapport, par exemple Aperçu de la définition d'étiquette. Dans le volet de droite, la section d'en-tête de page est mise en surbrillance.
- 6** Ouvrez le menu Ajouter, puis choisissez Texte et entrez "Aperçu de la définition d'étiquette". La commande de texte est ajoutée dans le volet droit.



Générateur de rapports Topobase : création d'un rapport.

- 7 Cliquez sur le nouveau texte. Les propriétés sont indiquées dans le volet gauche de l'onglet Conception.
- 8 Dans l'onglet Conception, sous la catégorie Contrôle, définissez la valeur 20 comme taille de la police.
- 9 Dans le volet droit, utilisez la souris pour déplacer et redimensionner la zone de texte, et modifiez la hauteur de l'en-tête de page.
- 10 Cliquez sur la section de corps de détail 1.
- 11 Dans le volet gauche, sous la catégorie Groupe: Détail, sélectionnez la propriété SQL, puis cliquez sur .

- 12** Dans l'assistant SQL, entrez l'instruction SQL suivante :

```
select * from TB_LABEL_DEF where {Parameter.Filter}
```

Utilisez la liste des tables et les commandes avancées pour entrer l'instruction SQL. Par exemple, au lieu de taper le nom de la table, sélectionnez-la et cliquez deux fois dessus. Au lieu de taper l'expression, sélectionnez le paramètre correspondant dans la liste et cliquez deux fois dessus.



- 13** Dans l'assistant SQL, cliquez sur Exécuter pour valider l'instruction SQL.
- 14** Cliquez sur OK pour quitter l'assistant SQL.
- 15** Cliquez sur le menu Ajouter, puis choisissez Colonne de base de données.
- 16** Dans la boîte de dialogue Ajouter une colonne à la base de données, cliquez sur NAME et SELECT_STATEMENT tout en maintenant la touche Ctrl enfoncée. Cliquez sur OK. Deux commandes sont ajoutées à la section de corps de détail 1.
- 17** Vous pouvez à présent les positionner à l'aide de la souris. L'application remplace la valeur {Parameter.Filter} lors de l'exécution avec le filtre actif du formulaire approprié. Seules les données des enregistrements filtrés actifs sont imprimées.
- 18** Cliquez sur la section Corps de la page (Page Body).
- 19** Cliquez sur Ajouter, puis sur Texte.
- 20** Ajoutez deux commandes de texte : "Nom" et "Instruction de sélection d'étiquette".
- 21** Cliquez sur la section Pied de page (Page Foot).
- 22** Dans le menu Ajouter, choisissez Spécial et Page x de y pour ajouter le nombre de pages.
- 23** Dans le menu Ajouter, choisissez Ligne pour ajouter une ligne de séparation entre le pied de page et le corps du texte.
- 24** Dans le menu Rapport, choisissez Enregistrer. Ensuite, attribuez le nouveau rapport au formulaire de classe d'objets TB_LABEL_DEF.

- 25** Dans le volet gauche, cliquez sur l'onglet Aperçu pour afficher le rapport. Vous pouvez imprimer ou exporter le rapport en HTML ou en ASCII.
- 26** Dans le menu Rapport, choisissez Quitter pour enregistrer le rapport.
- 27** Dans l'explorateur de documents de Topobase Client, développez le noeud des tables système et ouvrez le formulaire TB_LABEL_DEF.
- 28** Dans la barre d'outils de l'aide, cliquez sur l'icône Imprimer.
- 29** Cliquez sur la boîte de dialogue Rapport avec le bouton droit de la souris. Cliquez sur Ajouter, puis sur Rapport Topobase.
Le titre s'affiche lorsqu'un utilisateur sélectionne un rapport. Le nom du rapport correspond au nom du rapport récemment créé.
- 30** Cliquez sur OK pour enregistrer le rapport.

Pour afficher le rapport, sélectionnez-le dans la liste et cliquez sur OK.

Création d'un en-tête de rapport

Dans ce didacticiel, vous allez concevoir des rapports avec différentes présentations pour chaque page, par exemple un rapport avec un en-tête.

Création d'un en-tête de rapport

- 1** Définissez un rapport comme indiqué dans la procédure de [Création d'un rapport](#) (page 118).
- 2** Cliquez sur Rapport, puis sur Ouvrir afin d'ouvrir le générateur de rapports.
- 3** Cliquez sur Ajouter, puis sur Page.
Dans le volet droit figure un onglet de présentation distinct pour chaque page.
- 4** Cliquez sur une page vierge. Dans le menu Edition, choisissez Déplacer et Déplacer la page vers le haut. La nouvelle page devient la première page.
- 5** Personnalisez la page de titre. Ajoutez, par exemple, un titre (commande de texte) et un logo (commande d'image) à la section d'en-tête de la page.
- 6** Dans le menu Rapport, choisissez Options pour dessiner un cadre autour de la page de titre.

- 7 Dans la boîte de dialogue Options, choisissez l'onglet Page 1. Choisissez Dessiner le cadre, puis cliquez sur OK.
- 8 Enregistrez le rapport et cliquez sur l'onglet Aperçu afin d'afficher le nouveau rapport.

Création d'un rapport principal-détaillé

Dans ce didacticiel, vous allez définir des rapports permettant d'imprimer des informations de type principal-détaillé. Ces rapports permettent d'imprimer des informations à l'aide d'informations connexes qui sont stockées dans une autre classe d'objets.

Pour créer un rapport principal-détaillé

- 1 Ouvrez le rapport dans le générateur de rapports.
- 2 Dans le volet droit, cliquez sur la section de corps de détail 1.
- 3 Dans le menu Ajouter, choisissez Groupe enfant. Le groupe enfant avec l'en-tête 1.1, la section principale 1.1 et le pied de page 1.1 est inséré entre les sections du corps détaillé 1 et du pied de page 1.
- 4 Dans le volet droit, sélectionnez la section de corps de détail 1.1.
- 5 Dans le volet gauche, dans la grille de propriétés Groupe:Détail, sélectionnez la propriété SQL pour définir l'instruction SQL. Cliquez sur  , puis entrez l'instruction suivante :

```
select * from ...
where ... = {Id}
```

Lors de l'exécution, l'application remplace la valeur {Id} par la valeur de la colonne ID issue de l'enregistrement dans le groupe principal.
- 6 Dans le menu Ajouter, choisissez Colonne de base de données. Sélectionnez les colonnes que vous souhaitez imprimer. Vous pouvez sélectionner plusieurs éléments (sélection multiple) en appuyant sur la touche <MAJ> ou <CTRL>.
- 7 Cliquez sur la section d'en-tête de détail 1.1.
- 8 Cliquez sur Ajouter, puis sur Texte. Ajoutez les commandes de texte pour la légende.

- 9** Cliquez sur le menu Rapport, puis sur Enregistrer.
- 10** Cliquez sur l'onglet Aperçu. Chaque modèle d'affichage principal suivi des définitions détaillées et des couleurs s'affiche dans le rapport.

Pour en savoir davantage sur les formulaires de type principal-détaillé, voir la section [TB_RELATIONS : relations de type principal-détaillé](#) (page 90)

Création et utilisation des cotes

Dans ce didacticiel, vous allez ajouter les classes d'objets cotation en vous identifiant en tant qu'administrateur de base de données Topobase. Ensuite, en tant qu'utilisateur, vous allez créer et supprimer des cotes.

La cotation doit être préparée par l'administrateur de base de données, qui se charge d'ajouter l'extension Cotation à la base de données. Les utilisateurs peuvent ensuite créer des cotations dans Topobase Client.

Pour ajouter l'extension de cote (Topobase Administrator)

- 1** Démarrez Topobase Administrator et ouvrez un espace de travail.
- 2** Dans l'explorateur Administrator, sélectionnez le document souhaité.
- 3** Dans le volet de droite, sous Paramètres du document, cliquez sur le lien Extensions dans le volet de navigation.
- 4** Choisissez Extension de cote.
- 5** Cliquez sur Enregistrer pour ajouter la rubrique Cote. Cette rubrique regroupe les classes d'objets cotation pour les cotations alignées et orthogonales, ainsi que les définitions d'étiquette.

Les définitions d'étiquette permettent d'inscrire les valeurs de cotes. Les valeurs sont stockées dans la classe d'objets ligne de la cote (CALCULATED_X et MEASURED_X). Les définitions d'étiquette utilisent l'attribut LINE_TYPE et l'attribut POINT_TYPE pour faire la distinction entre les types de cotes.
- 6** Vérifiez que les classes d'objets cotation sont ajoutées à l'explorateur de documents.
- 7** Définissez la stylisation des calques de cotation dans le Gestionnaire d'affichage.

Pour créer des cotes (Topobase Client)

- 1** Démarrez le module Topobase Client, ouvrez un espace de travail et générez le graphique.
- 2** Reportez-vous à la section Ajout de cotes.

Pour supprimer des cotes (Topobase Client)

Une cotation se compose de plusieurs objets. Vous pouvez soit supprimer chaque objet séparément, soit supprimer tous les objets associés.

Sélectionnez l'abscisse pour prendre en compte tous les objets associés. Pour sélectionner un seul objet, cliquez sur son ordonnée, par exemple. Cliquez



sur Supprimer un objet.

Voir aussi :

- [Modèles de données : cotation](#) (page 209)

Création d'une définition de profil

Dans ce didacticiel, vous allez apprendre à créer une définition de profil. Pour les modules Eaux usées et Gaz de Topobase, vous pouvez utiliser un modèle de données de profil prédéfini avec une définition de profil par défaut. Vous pouvez utiliser la définition par défaut comme gabarit de vos définitions de profil.

Toutefois, vous pouvez créer des définitions de profil personnalisées dans n'importe quel document pour dessiner des profils en long de n'importe quelle classe d'objets. Les définitions de profil sont basées sur le modèle de données Profil. Les étapes suivantes sont obligatoires :

Ajouter des profils à un document

- Ajoutez les tables système profil (modèle de données de profil) au document. Reportez-vous à la section [Ajout du modèle de données de profil](#) (page 125).
- Concevoir un profil et identifier les objets qui y seront insérés, par exemple les présentations, les échelles et les étiquettes.

- A l'aide de l'administrateur des modèles de données, créez les tables d'objets de profil. En règle générale, vous disposez d'une classe d'objets de profil correspondant à chaque classe d'objets. Reportez-vous à la section [Classes d'objets profil](#) (page 535).
Exemple : vous souhaitez dessiner un profil d'eaux usées avec des bouches d'égout et des sections (classes d'objets WW_MANHOLE et WW_SECTION). Vous avez alors besoin des classes d'objets profil WW_MANHOLE_PRO et WW_SECTION_PRO.
- Créez les définitions des profils en modifiant les tables système de profil.

Les définitions de profil sont disponibles dans le gestionnaire de profils de Topobase Client. Dans le gestionnaire de profils, vous pouvez sélectionner la définition, modifier les paramètres par défaut, sélectionner les objets et l'axe de profil, créer et stocker les profils.

Voir aussi :

- [Présentation des profils](#) (page 521)

Gestionnaire de profils

Ajout du modèle de données de profil

Dans ce didacticiel, vous allez utiliser l'administrateur des modèles de données pour ajouter le modèle de données de profil à un document.

Pour ajouter le modèle de données de profil (Topobase Administrator)

- 1 Démarrez Topobase Administrator et ouvrez un espace de travail.
- 2 Dans l'explorateur Administrator, sélectionnez le document souhaité.
- 3 Dans le menu Document, choisissez Paramètres.
- 4 Dans le volet de navigation, sous Paramètres du document, cliquez sur le lien Modules.
- 5 Choisissez Modèle de données du profil.
- 6 Cliquez sur Enregistrer. Le document est de nouveau chargé.
- 7 Si vous y êtes invité, cliquez sur Mettre à jour pour créer les tables de profils.

Voir aussi :

- [Modèle de données du profil](#) (page 523)

Utilisation de SQL Sheet

Dans ce didacticiel, vous allez vous familiariser avec l'utilisation de SQL Sheet. SQL Sheet est une version autonome de l'assistant SQL.

Reportez-vous également à la section [Création d'expressions SQL](#) (page 98).

IMPORTANT Pour utiliser SQL Sheet, vous devez connaître Oracle et SQL. En effet, ces connaissances ne sont pas abordées dans ce manuel.

Pour démarrer SQL Sheet

- 1 Démarrez Autodesk Topobase Administrator.
- 2 Cliquez sur Espace de travail ➤ SQL Sheet.

REMARQUE Vous pouvez utiliser SQL Sheet sans qu'Autodesk Topobase Administrator soit lancé. SQL Sheet est installé avec Autodesk Topobase Administrator dans le dossier <topobase_admin>\Bin. Créez un raccourci pour le fichier <topobase_admin>\Bin\SQLSheet.exe. Il suffit ensuite de cliquer deux fois dessus pour démarrer SQL Sheet.

Pour se connecter

- Choisissez un utilisateur Oracle dans la liste Utilisateur, puis entrez le mot de passe et le nom de service Oracle.
- Eventuellement, entrez le nom d'utilisateur et le mot de passe du système Oracle. Ils sont obligatoires si vous devez importer ou exporter des fichiers Oracle (*.dmp) ou encore supprimer des utilisateurs ou des tables.

Pour se connecter à une autre base de données



- Cliquez sur Connexion pour ouvrir la boîte de dialogue du même nom.

- Variante : choisissez Utilisateurs dans la liste des objets de la base de données.
- Dans la liste des utilisateurs, cliquez avec le bouton droit de la souris sur l'utilisateur choisi, puis cliquez sur Connexion dans le menu contextuel.

Pour exporter un utilisateur Oracle dans un fichier *.dmp

- Si besoin est, définissez des options d'exportation en choisissant Options dans le menu Outils.
- Choisissez Utilisateurs dans la liste des objets de la base de données.
- Dans la liste des utilisateurs, cliquez avec le bouton droit de la souris sur l'utilisateur choisi, puis cliquez sur Exportation du fichier DUMP dans le menu contextuel.

Pour consulter la taille de la base de données

- Dans la liste des objets de la base de données, choisissez Espaces utilisateur. La liste affiche tous les utilisateurs de la base de données et la taille des fichiers correspondants.
- Dans la liste des objets de la base de données, choisissez Tablespaces. La liste affiche la taille des tablespaces. Développez les éléments du noeud et utilisez le menu contextuel pour modifier la taille d'un tablespace.

Pour exporter l'utilisateur Oracle actif dans un fichier *.dmp

- Si besoin est, définissez des options d'exportation en choisissant Options dans le menu Outils.
- Choisissez Exportation du fichier DUMP dans le menu Outils.

Pour créer un utilisateur Oracle

Vous pouvez utiliser SQL Sheet pour créer un utilisateur Oracle. Il ne s'agit pas toutefois d'un schéma de base de données Topobase. Pour créer un schéma de base de données Topobase, utilisez Topobase Administrator.

- Cliquez sur Créer un utilisateur dans le menu Outils.

Pour afficher les objets de la base de données

Choisissez un objet dans la liste des objets de la base de données. Choisissez ensuite un élément, puis cliquez avec le bouton droit de la souris pour ouvrir

un menu contextuel. Vous pouvez appliquer plusieurs filtres prédéfinis aux tables.

- Utilisateurs : affiche tous les utilisateurs Oracle.
- Tables (toutes) : affiche tous les noms de tables, ainsi que la taille des données enregistrées. La taille des données est automatiquement calculée lors de la connexion à l'utilisateur.
- Tables (tables utilisateur avec données) : affiche toutes les tables utilisateur qui contiennent des données. Les tables utilisateur ne sont pas des tables système. Dans un document Topobase, par exemple, les noms des tables utilisateur commencent par un préfixe qui identifie le module, comme WW pour Eaux usées, GA pour Gaz.
- Tables (toutes les tables utilisateur) : affiche toutes les tables utilisateur.
- Tables (système Topobase) : affiche les tables système de Topobase. Reportez-vous également à la section [Tables système Topobase](#) (page 61).
- Tables (\$) : affiche les tables spatiales.
- Tables (filtrées) : affiche les tables en utilisant une expression de filtre de votre choix (*TB%*, par exemple).
- Autres objets de la base de données (vues, synonymes, séquences, index, déclencheurs).

Pour transférer les noms d'attribut à la zone d'entrée d'expression

- Les noms de colonnes sont affichés lorsque vous sélectionnez une table. Sélectionnez un ou plusieurs éléments dans la liste, cliquez avec le bouton droit de la souris, puis choisissez Select ? From Table.

Barre de menus de SQL Sheet

- Reportez-vous également à la section [Barre de menus de l'assistant SQL](#) (page 102).

Pour démarrer l'espion SQL et l'espion erreurs SQL

L'espion SQL et l'espion erreurs SQL permettent d'analyser les problèmes. L'espion SQL affiche toutes les instructions de sélection qui sont exécutées sur la base de données Oracle par Topobase ou une autre application. L'espion erreurs SQL affiche les instructions de sélection qui n'ont pas pu être exécutées.

- Choisissez Espion SQL dans le menu Outils pour le démarrer.

- Choisissez Espion erreurs SQL dans le menu Outils pour le démarrer.

Commandes de SQL Sheet

SQL Sheet propose trois types de commandes. Celles-ci peuvent être exécutées à partir de la barre de menus ou des menus contextuels ou encore elles peuvent être tapées directement dans la zone d'entrée de l'expression.

- Reportez-vous à la section [SQL Sheet : commandes SQL standard](#) (page 129).
- Reportez-vous à la section [SQL Sheet : commandes de type SQL Plus](#) (page 130).
- Reportez-vous à la section [SQL Sheet : commandes spéciales](#) (page 130).

Exemples de scripts SQL

Si vous souhaitez plus d'exemples, reportez-vous aux échantillons de scripts proposés dans <Topobase Administrator>\Data\SQLSheet. Utilisez une des méthodes suivantes pour ajouter des scripts à la zone d'entrée de l'expression.

- Cliquez sur Scripts ➤ <nom du script>.
- Cliquez sur Fichier ➤ Ouvrir, puis choisissez le fichier.

SQL Sheet : commandes SQL standard

IMPORTANT Pour utiliser SQL Sheet, vous devez connaître Oracle et SQL. En effet, ces connaissances ne sont pas abordées dans ce manuel.

Exemples de commandes standard : COMMIT, ROLLBACK, SELECT, INSERT, UPDATE, DELETE, CREATE, DROP.

SQL Sheet utilise des transactions et la commande COMMIT est exécutée soit automatiquement lorsque vous quittez l'application SQL Sheet, soit manuellement en sélectionnant Execute ➤ Commit. Vous pouvez utiliser l'option AutoCommit pour appliquer les modifications immédiatement. Choisissez Outils ➤ Options.

SQL Sheet : commandes de type SQL Plus

IMPORTANT Pour utiliser SQL Sheet, vous devez connaître Oracle et SQL. En effet, ces connaissances ne sont pas abordées dans ce manuel.

- **DEFINE <nom variable>** : crée une variable définie par l'utilisateur. Notez que, dans SQL Sheet, la commande doit se terminer par le signe ";".
- **DESC <nom table>** : affiche la définition de table dans la zone de résultat du script exécuté.
- Commandes SPOOL : reportez-vous à la section [Barre de menus de l'assistant SQL](#). (page 102)
- **SPOOL <nom fichier>** : crée un fichier spool avec le nom indiqué.
- **SET HEADING ON/OFF** : affiche ou non les titres dans le résultat. Utilisez par exemple SET HEADING OFF et SET ECHO OFF pour créer un script à partir du résultat, en supposant que vous n'ayez besoin que des données, et non des commentaires.

SQL Sheet : commandes spéciales

IMPORTANT Pour utiliser SQL Sheet, vous devez connaître Oracle et SQL. En effet, ces connaissances ne sont pas abordées dans ce manuel.

- **ABORT** : permet d'ignorer toutes les instructions de sélection qui suivent cette commande. Si vous avez plusieurs instructions de sélection, par exemple, utilisez cette commande pour exécuter uniquement la première partie.
- **CONNECT** : pour se connecter à la base de données. Utilisez éventuellement des paramètres, par exemple CONNECT <nom utilisateur/mot de passe> ou CONNECT <nom utilisateur/mot de passe@service>.
- **EXPORTDUMP <nom utilisateur> <nom fichier>** : crée un fichier (*.dmp). Pour spécifier les options d'exportation, cliquez sur Outils ➤ Options, puis définissez l'option CommandLineDumpExport.
- **EXCEL <select * from <nom table>>** : ouvre MS Excel et affiche le résultat de l'instruction de sélection dans un fichier (*.xls). Utilisez la commande EXCELFILE <nom fichier> <select * from <nom table>> pour stocker le

résultat de l'instruction de sélection dans un fichier sans ouvrir le fichier Excel.

- ASCIIFILE <nom fichier> <instruction de sélection> : stocke le résultat de l'instruction de sélection dans un fichier ASCII (*.txt) séparé par des tabulations.
- GRID select * from <nom table> : affiche le résultat dans une boîte de dialogue avec une grille. Vous avez la possibilité de modifier les valeurs.

REMARQUE Pour appliquer les modifications, cliquez sur Update, Commit And Close ou exécutez la commande COMMIT.

- REM : marque un commentaire. Vous pouvez aussi entrer "--".
- FIND <valeur> [,Filtre] : recherche la valeur indiquée dans toutes les colonnes de toutes les tables. Si besoin est, vous pouvez définir un filtre.
- CLS ou CLEAR : efface la fenêtre de résultat.
- EXECUTE < nom procédure> : exécute une procédure enregistrée.
- SELECTDOUBLES <instruction de sélection> CONDITION <condition> KEY <clé> : cherche les valeurs en double. Par exemple :
SELECTDOUBLES *
from MY FEATURE condition TB_POINT_NUMBER KEY FID <condition>
contient le nom de la colonne à analyser. <clé> contient la clé primaire.
- DELETEDOUBLES <instruction de sélection> CONDITION <condition> KEY <clé> : supprime les entrées en double.
- SETDELETEDOUBLES <...> CONDITION <condition> KEY <clé> : utilisez cette commande pour les versions Topobase antérieures (TB2). Attribuez la valeur 1 à l'attribut DELETED pour les valeurs en doubles. Exemple :
SETDELETEDOUBLES * from MY FEATURE CONDITION attribut1,attribut2.
- SHELL <nom fichier> [,wait] : exécute une commande système. Exemple :
SHELL notepad.exe. Exemple : SHELL notepad.exe,true.
- EXPLAINPLAN <select * from <nom table>> : cherchez le plan d'exécution d'une instruction de sélection, afin de pouvoir analyser les index utilisés et découvrir comment optimiser cette instruction.
- REPEAT <...> FOR <...> : répète une instruction de sélection et insère des paramètres. La première instruction de sélection est répétée et les valeurs de la seconde instruction sont insérées dans la première. Les résultats sont stockés dans une table temporaire, TB_SQL_RESULT.

- GATHERTABLESTATS : collecte des informations statistiques sur toutes les tables d'un utilisateur. La commande exécute les instructions suivantes :


```
BEGIN DBMS_STATS.GATHER_TABLE_STATS('nom_utilisateur',
'nom_table', cascade=>TRUE); END;
```
- PACKDATA <expression de sélection> : écrit toutes les valeurs de colonnes d'une table enfant dans la colonne PACKDATA1 d'une table parent. Les données de la colonne PACKDATA1 sont du type VARCHAR2. Exemple :


```
packdata select p.fid, c.name from parent p, children c where
p.fid=c.FID_parent order by p.fid;
```
- PACKDATA2 : écrit toutes les valeurs de colonnes d'une table enfant dans la colonne PACKDATA2 d'une table parent. Les données de la colonne PACKDATA2 sont du type CLOB. Utilisez cette commande pour les volumes de données importants.
- COMPDBWITH <nom utilisateur> : compare la structure des données de l'utilisateur Oracle actif à celles d'un autre utilisateur et affiche les différences.
- DEF <nom table> : affiche la définition de table dans la zone de résultat du script Executed. Cette commande affiche davantage de détails que la commande DESC.

Création d'un tracé en utilisant des blocs d'AutoCAD

Dans ce didacticiel, vous allez créer un tracé qui utilise un bloc AutoCAD comme cadre, au lieu d'utiliser les objets de décoration de tracé standard de Topobase.

Conditions préalables

Pour mener à bien le didacticiel, vous devez connaître les aspects suivants d'AutoCAD, d'AutoCAD Map 3D et de Topobase :

- Ce que recouvre la notion de blocs et de références de bloc d'AutoCAD et comment utiliser l'éditeur de blocs d'AutoCAD.
- Comment utiliser le gestionnaire d'affichage d'AutoCAD Map 3D.
- Comment utiliser les espaces de travail, les documents, les classes d'objets, les objets et les formulaires génériques de Topobase.

- Comment créer un modèle d'affichage dans Topobase et configurer un chemin de référentiel.
- Comment créer et modifier un tracé dans Topobase et utiliser la bibliothèque de tracés.

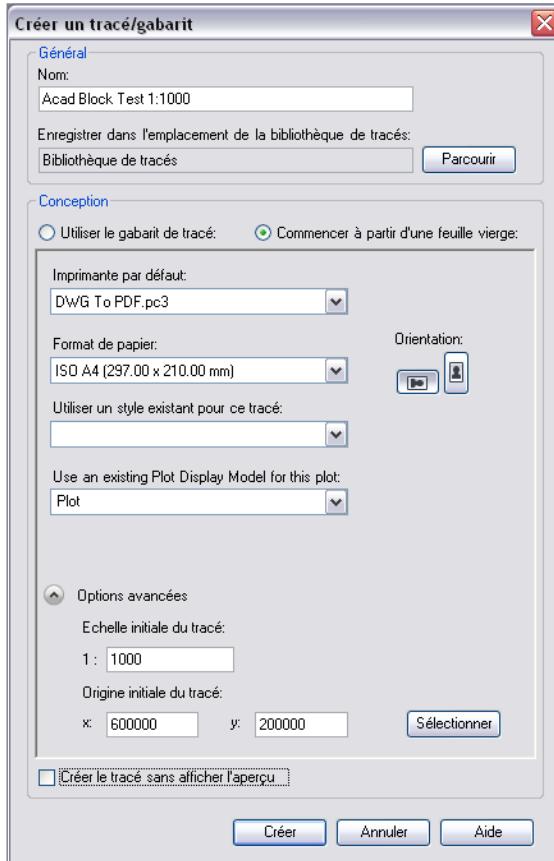
Hypothèses

Avant d'entamer le didacticiel, les conditions suivantes doivent être réunies :

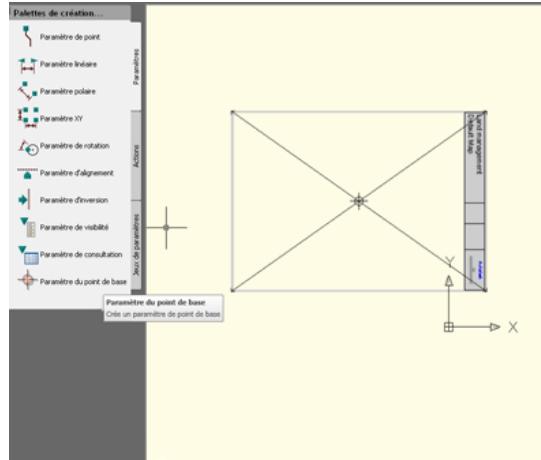
- Vous avez créé un espace de travail.
- Vous avez importé le DUMP de démonstration d'aménagement du territoire livré avec Autodesk Topobase 2009 et nommé le document PLOT_ACADBLOCKS. Vous avez activé l'extension de tracé Topobase pour ce document.
- Vous avez configuré correctement le chemin du référentiel en fonction de vos modèles d'affichage.
- Vous avez copié le modèle d'affichage par défaut pour les tracés, livré avec Topobase 2009, dans un sous-répertoire du chemin du référentiel du modèle d'affichage et réglé tous les paramètres.

Pour créer un tracé en utilisant des blocs d'AutoCAD

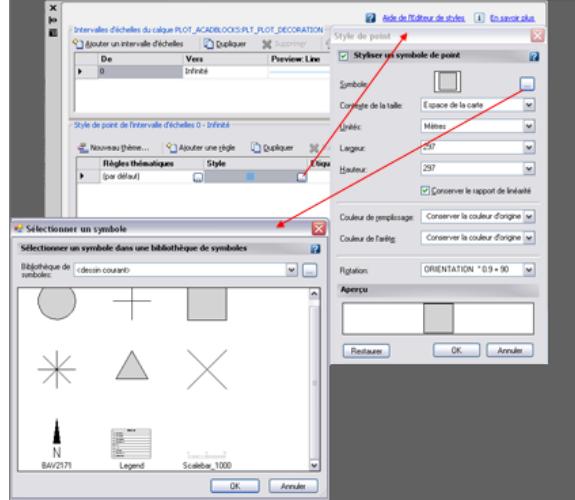
- 1 Dans Topobase Client, créez un tracé.
 - Utilisez les paramètres affichés ci-dessous.



- Cliquez sur **Créer** pour ouvrir le tracé afin de le modifier.
 - Fermez tous les dessins ouverts, sauf celui contenant le tracé qui vient d'être créé.
- 2** Dans le dessin contenant le nouveau tracé, tapez *BEDIT* pour ouvrir l'éditeur de blocs de Topobase.
- Créez un bloc d'AutoCAD de 297 unités de large et 210 unités de haut (A4).
 - Positionnez le point de base du bloc au centre.



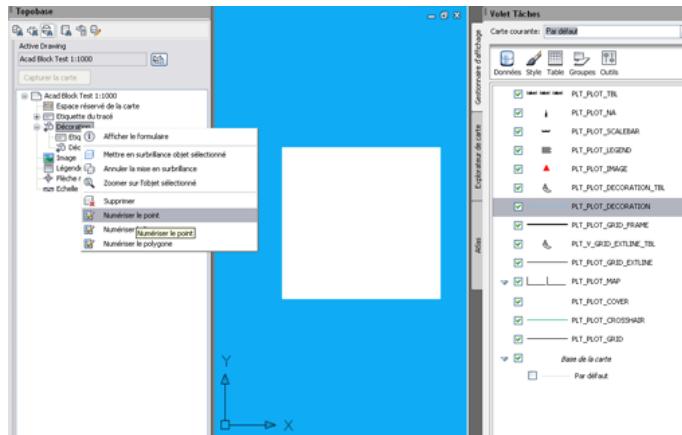
- Fermez l'éditeur de blocs.
- 3 Stylisez le calque PLT_PLOT_DECORATION.**
- Dans le gestionnaire d'affichage, sélectionnez le calque, puis cliquez sur Style.
 - Dans l'éditeur de styles, sous Point style 0 - Infinity Scale Range, cliquez sur le bouton Parcourir dans la colonne intitulée Style. Définissez les paramètres comme suit :
 - Symbole : sélectionnez le bloc que vous venez de créer dans le dessin actif.
 - Contexte de la taille : Espace de la carte
 - Unités : Mètres
 - Largeur : 297 (A4, 1:1000)
 - Hauteur : 297 (déterminée automatiquement lorsque vous choisissez la largeur)
 - Couleur de remplissage : conservez la couleur d'origine.
 - Couleur d'arête : conservez la couleur d'origine.
 - Rotation : entrez l'expression ORIENTATION * 0.9 + 90.



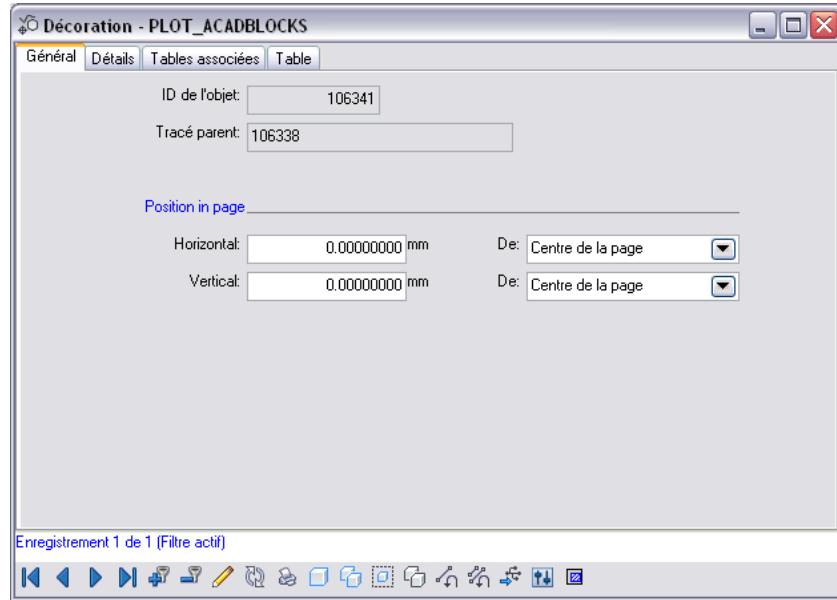
- 4** Remplacez le modèle d'affichage du tracé existant en enregistrant le modèle d'affichage actif.

Vous obtenez un nouveau tracé nommé BlockDefinitions.dwg, contenant le bloc que vous venez de créer.

- 5** Numérissez un nouvel objet décoration de point pour le tracé, comme indiqué ci-dessous.



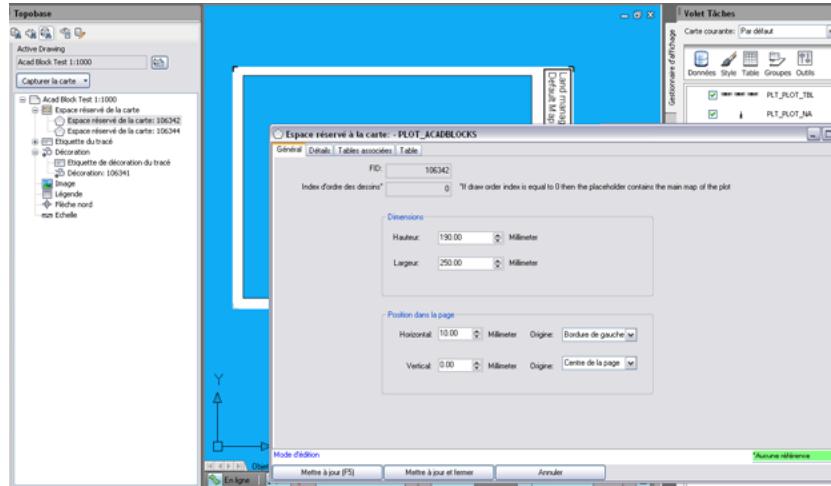
- 6** Ouvrez le formulaire générique de cet objet point et fixez sa position au centre de la page, comme indiqué ci-dessous.



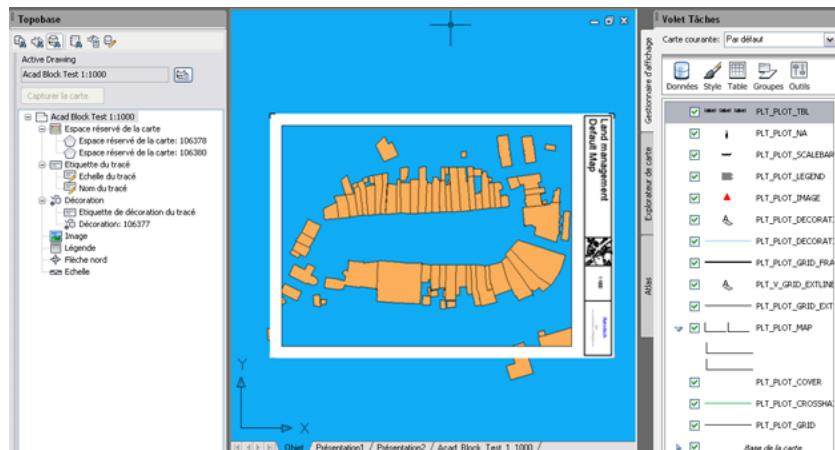
Une fois mis à jour, le bloc d'AutoCAD est centré sur le papier.

L'objet décoration de point est stylisé par l'intermédiaire du bloc d'AutoCAD que vous venez de créer. Le centre de ce bloc correspond à son point de base. Du fait que l'objet décoration de point est centré sur le papier, le bloc d'AutoCAD est positionné correctement.

- 7 Eventuellement, créez un espace réservé de carte (principal) et fixez-lui une largeur et une position prédéfinies.



- Capturez la carte correspondant à cet espace réservé de carte.
 - Indiquez un modèle d'affichage existant.
 - Si besoin est, appliquez une valeur de rotation.
- 8 Eventuellement, étendez le tracé en ajoutant une étiquette pour l'échelle du tracé, une carte d'aperçu ou tout autre élément souhaité.
En l'occurrence, l'échelle du tracé est de 1:1000.



Modèle de données

2

Présentation de l'administrateur des modèles de données

Utilisez l'administrateur des modèles de données pour créer un[document](#) (page 562) Autodesk Topobase™ et pour configurer des tables de classes d'objets dans un document.

Pour en savoir plus sur les tâches d'administration, reportez-vous aux rubriques suivantes :

- [Modélisation des données avec Topobase](#) (page 40)
- [Administrateur des modèles de données : création d'une base de données](#) (page 141)
- [Modèle de données : types de classes d'objets](#) (page 171)
- [Modèle de données : étiquettes](#) (page 188)
- [Modèle de données : topologies](#) (page 219)

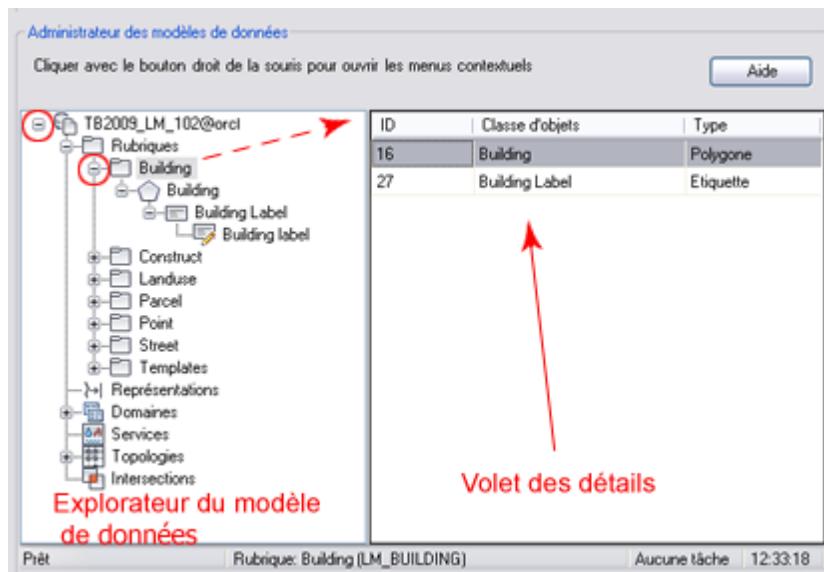
Lancement de l'administrateur des modèles de données

Seuls les membres du [groupe d'administrateurs](#) (page 564) peuvent lancer les modules de Topobase Administrator.

Pour lancer l'administrateur des modèles de données

- 1 Cliquez sur le menu Démarrer ➤ Programmes ➤ Autodesk ➤ Autodesk Topobase 2009 ➤ Autodesk Topobase Administrator 2009.
- 2 Connectez-vous en tant qu'administrateur.
- 3 Dans le menu Espace de travail, choisissez Ouvrir et ouvrez un [espace de travail](#) (page 562).
- 4 Dans le volet de gauche de l'explorateur Administrator, développez l'élément d'espace de travail et sélectionnez le [document](#) (page 562).
- 5 Dans la fenêtre Administrator, choisissez Document ➤ Modèle de données.

L'administrateur des modèles de données s'ouvre dans le volet de droite.



Administrateur des modèles de données Topobase avec l'explorateur des modèles de données.

Si vous sélectionnez une [rubrique](#) (page 565), le volet des détails affiche les classes d'objet correspondantes. Si vous sélectionnez une [classe d'objets](#) (page 561), le volet des détails affiche les attributs (colonnes de la base de données).

Si vous pointez sur un attribut dans le volet des détails, ses propriétés s'affichent dans l'info-bulle.

Administrateur des modèles de données : création d'une base de données

Le gestionnaire des espaces de travail permet de créer un [document](#) (page 562) Topobase.

Définissez le nouveau document dans la boîte de dialogue Crée un document à l'aide des paramètres suivants :

REMARQUE Dans le cas de documents existants, les paramètres sont en lecture seule. Pour afficher les paramètres dans l'explorateur Administrator, cliquez sur le noeud document. Reportez-vous également à la section [Paramètres du document](#) (page 7).

Boîte de dialogue Crée un document Utilisez les liens du volet de navigation pour accéder aux paramètres du document.

Paramètres généraux Permet de spécifier les noms des bases de données et des tablespaces.

Connexion Définit le nom et le mot de passe du schéma de la base de données Oracle. Définissez le nom conformément aux conventions Oracle.
Recommandation : utilisez uniquement les caractères a-z, 0-9 et _ (trait de soulignement). N'indiquez pas de nom commençant par un nombre.

Tablespaces Indique les tablespaces. Sélectionnez des tablespaces par défaut, temporaires et index à partir des objets disponibles dans votre base de données Oracle.

Paramètres des modules Permet de sélectionner le schéma de base de données du module. Ne sélectionnez pas de module si vous souhaitez créer entièrement un schéma de base de données.
Sélectionnez un module (par exemple, Eau, Eaux usées ou Electricité) pour créer une structure de données prédéfinie. Effectue les opérations suivantes :

Enregistre le code du modèle de données dans la table système.

Crée le schéma de base de données à l'aide des paramètres d'unité.

Importe des formulaires préconfigurés.

Paramètres des extensions

Affiche les extensions du modèle de données à appliquer. L'extension suivante peut être ajoutée à un module ou à une base de données quelconque.

- COGO : ajoute les classes d'objets COGO.
Reportez-vous également à la section *Présentation du module de construction*
- Cote : ajoute les classes d'objets par défaut pour les cotations alignée et orthogonale.
Reportez-vous également à la section [Modèles de données : cotation](#) (page 209).
- Tracé : ajoute les classes d'objets tracé. Reportez-vous également à la section [Aide-mémoire sur le tracé](#) (page 447).
- Gabarits : ajoute les classes d'objets gabarit.
Reportez-vous également à la section [Modèle de données : gabarits](#) (page 220).

Paramètres d'unités

Affiche des paramètres indiquant les unités par défaut des attributs (par exemple, ORIENTATION ou LENGTH). En outre, vous pouvez définir des unités spécifiques pour chaque attribut lorsque vous le créez.

Les paramètres sont utilisés lorsque le document est créé pour les attributs par défaut ou par exemple lors de la création d'un module Eau : WA_TANK.CAPACITY est un volume. En fonction des paramètres par défaut, l'unité correspondante sera définie.

Les paramètres ne doivent en aucun cas être modifiés ultérieurement. Les paramètres sont enregistrés dans la table système TB_INFO. L'orientation par défaut dépend de l'unité de l'angle.

Exemples :

Sélectionné : Degré et Horaire -> Orientation par défaut = 90

Sélectionné : Grade et Horaire -> Orientation par défaut = 100

Paramètres spatiaux	Paramètres définissant le stockage des données spatiales, ainsi que les opérations et les valeurs des calculs.
Paramètres Cotes	Permet de sélectionner les paramètres de cote.
2D	Permet de stocker la géométrie de plan (abscisse, ordonnée) dans l'attribut GEOM et l'altitude (hauteur) dans l'attribut Z.
3D	Permet d'activer le 3D et de stocker les coordonnées (abscisse, ordonnée et altitude) dans l'attribut GEOM. IMPORTANT Il est conseillé d'utiliser Oracle 11g si vous activez le 3D.
Tolérance	La tolérance spatiale d'Oracle définit la précision maximale pour les données numériques : la valeur par défaut est 0,0005. IMPORTANT Ce paramètre est essentiel pour les performances de traitement des données et pour la taille des index spatiaux. Pour obtenir de meilleurs résultats, nous vous recommandons de définir une valeur cohérente située entre 0,01 et 0,005 pour l'ensemble des tables d'un schéma. Par exemple, un paramètre de 0,005 signifie que les mesures effectuées en mètres peuvent être précises à 5 mm près. Les architectes des projets sont encouragés à définir cette valeur avant de créer une classe d'objets dans Topobase. La valeur de tolérance spatiale peut être modifiée pour une classe d'objets spécifique.

Min, Max	Définit les limites de l'index spatial. Pour obtenir de meilleures performances, définissez des valeurs proches de l'intervalle de coordonnées utilisé actuellement.
ID de référence spatiale	Affecte un ID de référence spatiale (SRID). Pour l'indexation spatiale, vous pouvez affecter un système de référence spatiale (Oracle spatialSRID). L'ID de référence spatiale (SRID) est enregistré dans le répertoire MDSYS User (CS_SRS). Voici quelques paramètres corrects : Switzerland: SRID = Swiss National System (352257) Germany: SRID = GK Zone x (DHDN) Ce paramètre est requis pour certaines opérations spatiales ultérieures, telles qu'une transformation dans un autre système. Toutes les classes d'objets hériteront de ce SRID. Reportez-vous également à la section A propos des systèmes de coordonnées (page 145).
Paramètres de tâche	Permet de préciser les paramètres de version, comme l'activation de tâche, le verrouillage d'objets et le périmètre de tâche. Reportez-vous également à la section Création d'un document avec des tâches activées (page 313).

Voir aussi :

- [Création d'un document Topobase](#) (page 107)
- [Administrateur des modèles de données : création d'une classe d'objets](#) (page 158)
- [Informations sur le document](#) (page 152)
- [Modèle de données : paramètres de relation spatiale](#) (page 238)
- [Mise à jour du système de coordonnées](#) (page 146)
- [Présentation des profils](#) (page 521)

A propos des systèmes de coordonnées

Topobase prend en charge plusieurs systèmes de coordonnées. Cela signifie que vous pouvez associer différents schémas de base de données à des systèmes de coordonnées distincts. Cela implique également qu'un [espace de travail](#) (page 562) peut contenir plusieurs documents, chaque [document](#) (page 562) ayant un système de coordonnées différent (SRID). Le support Topobase couvre la génération et l'édition de graphiques (numérisation avec rétrotransformation des coordonnées numérisées).

REMARQUE Un document peut être doté d'un SRID ou n'en avoir aucun. Le SRID s'applique automatiquement à toutes les classes d'objets du document.

Lors de la génération de graphiques, si un espace de travail contient plusieurs documents associés à différents systèmes de coordonnées, le SRID est utilisé pour la transformation des coordonnées "à la volée", de façon à représenter les données géométriques dans AutoCAD Map au sein d'un système de coordonnées global.

Utilisez l'administrateur des modèles de données Topobase pour attribuer un système de coordonnées :

- Attribuez un SRID lors de la création du document. Reportez-vous à la section [Administrateur des modèles de données : création d'une base de données](#) (page 141).
- Vous pouvez définir le SRID d'un document à tout moment. Reportez-vous également à la section [Mise à jour du système de coordonnées](#) (page 146).

REMARQUE Ces paramètres s'appliquent à la base de données. Il existe également des paramètres relatifs au système de coordonnées, par exemple le système de coordonnées d'un dessin (système de coordonnées Map) ou d'un calque d'objets (Gestionnaire d'affichage - Fournisseur FDO).

Si vous représentez les données dans un dessin, Topobase Client valide la configuration des systèmes de coordonnées et effectue la transformation si nécessaire. Par exemple, un espace de travail est associé au SRID de document A et le dessin AutoCAD Map contient le système de coordonnées global B. Pour la représentation dans la carte, une transformation de A vers B est effectuée. Si l'un des systèmes de coordonnées n'a pas été défini, aucune transformation ni génération de graphiques n'est possible.

Bien que la représentation soit transformée dans le dessin, l'ensemble des calculs et des mises à jour de géométrie est effectué dans le système de

coordonnées de la base de données. En outre, les valeurs des coordonnées affichées dans les boîtes de dialogue de Topobase et les formulaires de classes d'objets correspondent aux valeurs internes de base de données.

Reportez-vous également à la section relative à l'*utilisation de plusieurs systèmes de coordonnées* du Manuel d'utilisation de Topobase Client.

Pour plus d'informations sur les SRID, reportez-vous au manuel *Oracle Spatial Users Guide and Reference*.

Mise à jour du système de coordonnées

Vous pouvez définir le SRID (système de coordonnées) de toutes les classes d'objets d'un [document](#) (page 562). Si vous avez importé un document, par exemple, dont les coordonnées sont stockées dans le système, sans qu'un SRID soit défini. Pour traiter ce document dans un espace de travail contenant un document avec un autre système de coordonnées, vous devez définir en conséquence le SRID.

Limites

- Si le document contient des vues en relation avec des tables externes, vous ne pouvez pas mettre à jour le SRID.

IMPORTANT L'option Mettre à jour le système de coordonnées ne transforme PAS les coordonnées de la base de données.

Elle met à jour les métadonnées : SDO_SRID de toutes les géométries, index spatiaux et le SRID Oracle. L'unité de longueur du document est définie en fonction du SRID sélectionné. Toutefois, si les coordonnées ne correspondent pas au SRID, vous devez transformer la géométrie en une étape supplémentaire.

Pour définir le SRID

- 1 Lancez l'administrateur des modèles de données.
- 2 Dans l'explorateur des modèles de données, sélectionnez l'élément de noeud de document.
- 3 Cliquez avec le bouton droit de la souris et choisissez Spatial ➤ Mettre à jour le système de coordonnées.

- 4** Dans la boîte de dialogue Mettre à jour le système de coordonnées, sélectionnez le SRID en utilisant l'un des paramètres suivants :

Boîte de dialogue Mettre à jour le système de coordonnées	Description
Système de coordonnées actuel	Affiche le système de coordonnées actuel.
Nouveau système de coordonnées	Indique un système disponible dans le schéma de l'utilisateur système d'Oracle Spatial (MD-SYS.SDO_CS_SRS.CS_NAME). Sélectionnez un système.
WKT	Affiche la description du système de référence spatiale (SRS) au format WKT (Well-Known Text).

Topobase ne prend pas en charge la mise à jour des SRID pour une seule classe d'objets ou rubrique.

Voir aussi :

- [A propos des systèmes de coordonnées](#) (page 145)

Administrateur des modèles de données : menus contextuels

La structure des données du document sélectionné est affichée dans l'explorateur des modèles de données. Les éléments sont affichés dans l'ordre suivant dans une arborescence, qui commence au noeud racine Topobase :

- Document (<nom>@<source_de_données>) (noeud racine)
- [Rubriques](#) (page 565) (noeud des rubriques)
- [Domaines](#) (page 562) (noeud des domaines)
- Services (noeud des services)
- Topologies (noeud des topologies)

Intersections (noeud des intersections)

Dans l'explorateur des modèles de données, vous pouvez cliquer sur n'importe quel objet avec le bouton droit de la souris pour consulter le menu contextuel des options associées à cet objet. Lorsqu'ils sont disponibles, des détails supplémentaires relatifs à l'objet sélectionné sont affichés dans le volet des détails situé à droite.

Menu contextuel Document

Les options suivantes situées dans le noeud racine du menu contextuel Document ont une incidence sur l'ensemble du document. Certaines options peuvent également être appliquées au niveau de la rubrique ou de la classe d'objets.

Pour afficher le menu contextuel, cliquez sur l'élément de noeud de document avec le bouton droit de la souris dans l'explorateur des modèles de données, puis choisissez une option, comme indiqué dans le tableau suivant :

Menu contextuel - Noeud du document	Description
Vider Topobase	Vide les tables (TRUNCATE) des données d'objets, mais conserve les tables et le schéma.
Créer des droits d'accès	Crée les droits requis pour la version active de Topobase (options Oracle), en cas de dépannage.
Définir les variables d'environnement	Lit certains paramètres de la table TB_INFO et les enregistre pour la session : - Tablespace d'index (TB_TMP_MGMT) - Nom de TBSYS. Cette option crée tous les synonymes d'utilisateurs de TBSYS, définit tous les paramètres requis pour le module Tâches et recrée le module, crée un contexte correspondant aux noms d'utilisateur et recrée le déclencheur ON_LOGON.
Objet composé	Options qui utilisent des sous-options pour traiter les objets composés. Reportez-vous également à la section Modèle de données : objets composés (page 215).

FID unique	Options qui utilisent les sous-options suivantes pour traiter les index : FID unique (ID d'objet unique) et FID (ID d'objet)
Restaurer la séquence de FID	Restaure la séquence de FID, de manière à ce qu'elle démarre depuis le début. Par exemple, cette opération est nécessaire lorsqu'un document (page 562) a été vidé. Vous pouvez également restaurer la séquence de FID, si celle-ci ne correspond pas à la valeur maximale du FID de la table TB_UFID.
Nettoyer la table de FID uniques	Supprime tous les FID de la table TB_UFID qui n'ont pas d'objet correspondant. S'il existe un grand nombre d'entrées inutiles, cette opération peut permettre d'améliorer les performances.
Restaurer la table de FID uniques	Restaure les entrées manquantes dans TB_UFID (par exemple, si des valeurs ont été supprimées manuellement).
Spatial >	Option utilisant les sous-options ci-après pour traiter les index spatiaux.
Insérer ou mettre à jour des métadonnées spatiales	Insère ou met à jour des métadonnées spatiales. Il s'agit d'informations concernant les valeurs minimales et maximales de X et Y, l'ID de référence spatiale (SRID), la tolérance spatiale et la cote ; elles sont stockées dans la table TB_DICTIONARY.
Créer ou remplacer tous les index spatiaux	Crée ou remplace des index spatiaux.
Supprimer tous les index spatiaux	Supprime les index spatiaux.
Vérifier la configuration spatiale pour les tables du système	Écrit des métadonnées spatiales et des index spatiaux pour les tables TB_PERIMETER et TB_JOB_PERIMETER. Ceux-ci sont stockés dans la table TB_INFO.

Mettre à jour le système de coordonnées	Met à jour l'ID de référence spatiale (SRID). Reportez-vous également à la section Mise à jour du système de coordonnées (page 146).
Déclencheurs >	Options utilisant les sous-options ci-dessous pour traiter les déclencheurs.
Tous les déclencheurs	Crée/remplace ou bien active/désactive tous les déclencheurs.
Compound Triggers	Reportez-vous à la section Modèle de données : objets composés (page 215).
Optimisation	Option utilisant les sous-options ci-dessous pour l'optimisation de la base de données (DBMS_STATS*). Celles-ci sont importantes pour que l'optimiseur Oracle puisse générer les meilleurs plans d'exécution. Pour plus d'informations, reportez-vous au manuel <i>Oracle Spatial Users Guide and Reference</i> .
Optimiser un schéma Topobase	Exécute la commande DBMS_STATS.GATHER_SCHEMA_STATS(USER,cascade=>true). Cette procédure regroupe, mais n'évalue pas, les statistiques relatives à tous les objets dans un schéma ou un index. Nous vous conseillons d'optimiser le schéma Topobase après avoir importé un document à partir d'un fichier DUMP. En règle générale, il est conseillé d'exécuter l'option Optimiser lorsque vous avez des modifications importantes à apporter aux données, telles que des importations ou des mises à jour majeures.
Optimiser les classes d'objets	Exécute la commande DBMS_STATS.GATHER_TABLE_STATS([USER], [Table], cascade=>true) pour les tables de classes d'objets. Cette procédure regroupe les statistiques de table, de colonne et d'index.
Optimiser les tables du système Topobase	Exécute la commande DBMS_STATS.GATHER_TABLE_STATS([USER], [Table],

cascade=>true) pour les tables suivantes : TB_UFID et TB_JOB_VERSION. Cette procédure regroupe les statistiques de table, de colonne et d'index.

Mettre à jour les textes des étiquettes	Met à jour tous les textes des étiquettes de l'ensemble des classes d'objets étiquette. Reportez-vous également à la section Options des étiquettes (page 208).
Tâches	Option utilisant la sous-option ci-dessous pour traiter les tâches.
Choisir une tâche	Permet de sélectionner une tâche. Disponible pour les documents pour lesquels une tâche a été activée. Vous devez sélectionner une tâche pour les options qui traitent les classes d'objets. Par exemple pour Mettre à jour l'attribut d'aire ou Mettre à jour les textes des étiquettes.
Effacer l'historique des tâches pour les objets actifs	Pour les tâches actives : supprime tous les éléments historiques qui sont stockés dans la classe d'objets et dans la table TB_JOB_VERSION. Reportez-vous également à la section Tables système TB_JOB_* (page 73).
Convertir des tables en classes d'objets	Permet de convertir des tables Oracle en classes d'objets Topobase. Analyse le schéma de document et ouvre la boîte de dialogue Convertir en schéma Topobase Modèle de données : convertisseur de schéma Oracle . (page 241).
Protocole SQL	Utilisez cette option pour ouvrir la fenêtre Protocole SQL, dans laquelle vous pouvez créer un fichier journal des instructions SQL exécutées par l'administrateur des modèles de données au cours de votre travail. Vous pouvez définir le type d'instructions que vous souhaitez journaliser. Vous pouvez copier ou enregistrer les instructions pour les utiliser ultérieurement. Une fois que vous avez fermé la fenêtre Protocole SQL, les instructions journalisées sont supprimées.

Informations sur le document	Cette option permet d'afficher les informations relatives aux schémas de base de données actuellement chargés et à tous les schémas de base de données disponibles. Reportez-vous également à la section Informations sur le document (page 152).
Actualiser	Recharge l'arborescence de la structure de données des tables et affiche toutes les modifications que vous avez effectuées. Utilisez cette option ou appuyez sur la touche F5.

Informations sur le document

Vous pouvez afficher les informations relatives à la structure et à la version du [document](#) (page 562).

Pour afficher les informations relatives au document

- 1 Lancez l'explorateur des modèles de données.
- 2 Cliquez sur le noeud racine du document avec le bouton droit de la souris, puis choisissez Informations sur le document.

Dans la boîte de dialogue Informations sur le document, les modules actuellement chargés sont mis en surbrillance. En outre, tous les modules disponibles sont affichés (Eau, Gaz, Electricité, Topographie et Eaux usées).

REMARQUE Même si le module Profil est répertorié ici, il ne possède aucun code de modèle de données dans la table système.

Pour afficher les mises à jour de la structure du document

- 1 Dans la boîte de dialogue Informations sur le document, cliquez sur le nom de l'application (par exemple, Eau).
- 2 Dans le volet d'informations, vous pouvez visualiser la structure du document actif et une liste de toutes les mises à jour effectuées jusqu'à présent.

Voir aussi :

- [Paramètres du document](#) (page 7)

Menu contextuel Rubriques

Les classes d'objets de Topobase associées sont combinées au sein d'une collection appelée Rubriques. Vous pouvez modifier ou créer des rubriques et des sous-rubriques à l'aide des menus contextuels, comme indiqué dans le tableau suivant :

Menu contextuel - Noeud de rubrique	Description
Créer une rubrique	Crée une rubrique (niveau principal). Nom de la rubrique : spécifiez un nom de rubrique. Légende : entrez une légende. La légende est affichée dans les différents explorateurs de Topobase. 255 caractères maximum.

Cliquez sur l'élément de rubrique à traiter avec le bouton droit de la souris dans l'explorateur des modèles de données et choisissez une option, comme indiqué dans le tableau suivant :

Menu contextuel - Elément de rubrique	Description
Créer une rubrique	Crée une rubrique (niveau secondaire).
Créer une classe d'objets	Crée une classe d'objets dans la rubrique active.
	Reportez-vous également à la section Modélisation des données avec Topobase (page 40).
Modifier les classes d'objets	Définit des propriétés partagées pour l'ensemble des classes d'objets de la rubrique active. Ces propriétés peuvent également être définies in-

dividuellement, lors de la création ou de la modification de la classe d'objets.
Reportez-vous également à la section [Administrateur des modèles de données : création d'une classe d'objets](#) (page 158).

Renommer une rubrique	Renomme la rubrique, en modifiant la légende.
Rubrique vide	Efface tous les objets de la rubrique, ainsi que toutes les classes d'objets de la rubrique active (TRUNCATE) ; les tables de la classe d'objets Oracle sont conservées.
Supprimer une rubrique	Supprime l'ensemble des classes d'objets et des objets de la rubrique active. Toutes les tables de la classe d'objets Oracle sont supprimées (DROP).
Mettre à jour les textes des étiquettes	Met à jour tous les textes des étiquettes de la classe d'objets d'étiquette dans la rubrique active. Reportez-vous également à la section Options des étiquettes (page 208).
Tâches activées	Active les tâches pour l'ensemble des classes d'objets de la rubrique active. Reportez-vous également à la section Modèle de données : tâches (page 220).

Menus contextuels Classe d'objets

Dans l'explorateur des modèles de données, vous pouvez cliquer sur la classe d'objets à traiter avec le bouton droit de la souris, puis choisir une option. Vous avez également la possibilité d'utiliser les menus contextuels associés aux éléments de définition d'étiquette, comme indiqué dans le tableau suivant :

Menu contextuel - Elément de classe d'objets	Description

Créer une classe d'objets	Crée une classe d'objets sous la classe d'objets active (classe d'objets secondaire). Reportez-vous également à la section Administrateur des modèles de données : création d'une classe d'objets (page 158).
Créer une définition d'étiquette	Etablit une nouvelle définition d'étiquette. Cette option est uniquement disponible pour les classes d'objets étiquette. Reportez-vous également à la section Propriétés de l'étiquette (page 190).
Créer des étiquettes automatiques	Crée des étiquettes automatiques. Vous pouvez créer des étiquettes pour les objets possédant des définitions d'étiquettes automatiques mais possédant des étiquettes manquantes. Par exemple, si vous avez désactivé les déclencheurs d'étiquette lors d'une importation de données, vous pouvez créer les étiquettes automatiques manquantes. Cette opération est uniquement disponible pour les classes d'objets étiquette.
Ajouter des attributs	Ajoute un nouvel attribut, ce qui signifie qu'une colonne est ajoutée à la table Oracle. Reportez-vous également à la section Ajout d'attributs (page 166).
Modifier une classe d'objets	Modifie les propriétés d'une classe d'objets. Reportez-vous également à la section Modification de classes d'objets (page 160).
Renommer une classe d'objets	Renomme la classe d'objets et modifie la légende.
Classe d'objets vide	Supprime tous les objets de la classe d'objets (TRUNCATE) ; la table de la classe d'objets Oracle est conservée.
Supprimer une classe d'objets	Supprime l'ensemble des objets de la classe d'objets active. La table de la classe d'objets Oracle est également supprimée (DROP).

Modifier les règles d'objet	Définit un ensemble de règles d'objets (base de règles) pour chaque classe d'objets. Reportez-vous également à la section Présentation des règles d'objet (page 539).
Objet composé	Options de traitement des classes d'objets composés : Reportez-vous également à la section Modèle de données : objets composés (page 215).
Spatial	Options de traitement des index spatiaux
Créer ou remplacer un index spatial	Crée ou remplace des index spatiaux.
Supprimer l'index spatial	Supprime les index spatiaux.
Déclencheurs	Options permettant de gérer les déclencheurs des tables de classes d'objets.
Déclencheurs	Sous-options utilisées pour créer, remplacer, supprimer, activer ou désactiver tous les déclencheurs.
Compound Triggers	Reportez-vous également à la section Modèle de données : objets composés (page 215).
Optimisation	Option utilisant les sous-options ci-dessous pour l'optimisation de la base de données (DBMS_STATS*). Pour plus d'informations, reportez-vous au manuel <i>Oracle® Spatial User's Guide and Reference</i> .
Optimiser la classe d'objets	Exécute la commande DBMS_STATS.GATHER_TABLE_STATS([USER], [Table], cascade=>true) pour les tables de classes d'objets. Cette procédure regroupe les statistiques de table, de colonne et d'index.
Mettre à jour les textes des étiquettes	Met à jour les textes des étiquettes. Disponible uniquement pour les classes d'objets étiquette. Reportez-vous également à la section Modèle de données : étiquettes (page 188).

Mettre l'attribut de longueur à jour	Recalcule la longueur ; disponible uniquement pour les classes d'objets possédant la colonne LENGTH.
Mettre l'attribut d'aire à jour	Recalcule l'aire. Disponible uniquement pour les classes d'objets dotées de l'attribut AREA.
Créer une intersection avec	Calcule l'intersection d'une classe d'objets avec une autre. Disponible uniquement pour les classes d'objets pouvant être utilisées comme classes d'objets principales au niveau de l'intersection (actuellement polygone et polyligne). Reportez-vous également à la section Modèle de données : intersections (page 230).
Concepteur de formulaires	Lance le concepteur de formulaires de Topobase afin de personnaliser le formulaire. Reportez-vous également à la section Démarrage du concepteur de formulaires (page 326).
Tâches activées	Active les tâches. Un point d'attache indique que les tâches de la classe d'objets sélectionnée sont activées.

Menu contextuel - Elément de définition d'étiquette	Description
Propriétés	Affiche les propriétés que vous pouvez modifier. Cliquez avec le bouton droit de la souris sur la définition de l'étiquette. Cliquez sur Propriétés. Reportez-vous également à la section Propriétés de l'étiquette (page 190).
Supprimer	Supprime la définition d'étiquette. Cliquez avec le bouton droit de la souris sur la définition de l'étiquette. Cliquez sur Supprimer.

Administrateur des modèles de données : création d'une classe d'objets

Lorsque vous définissez une classe d'objets, vous créez une table Oracle composée de certaines colonnes par défaut (attributs). Lorsqu'une classe d'objets est créée, vous pouvez ajouter un nombre indéfini d'attributs personnalisés supplémentaires.

Lorsque vous créez une classe d'objets, vous devez toujours l'associer à une rubrique ou à une autre classe d'objets, auquel cas il s'agit d'une classe d'objets sous-jacente ou d'une classe secondaire.

Pour créer une classe d'objets, cliquez sur la rubrique ou sur la classe d'objets principale avec le bouton droit de la souris, puis choisissez **Créer une classe d'objets**. La boîte de dialogue **Créer une classe d'objets** s'affiche.

Après avoir indiqué les paramètres par défaut d'une classe d'objets, vous pouvez ajouter n'importe quel attribut client requis. Reportez-vous également à la section [Ajout d'attributs](#) (page 166).

Vous pouvez également enregistrer une vue de base de données en tant que classe d'objets. Reportez-vous à la section [Création d'une classe d'objets à partir d'une vue](#) (page 162).

Boîte de dialogue Créer une classe d'objets Onglet Général	Description
Créer	Permet de créer une classe d'objets. Dans l'onglet Général, entrez le nom, la légende et le type de la nouvelle classe d'objets (par exemple, LM_POINT, Exemple de point, Point).
Nom	Indique un nom de table. Entrez un nom conforme aux restrictions de format Oracle. Si vous prévoyez d'utiliser des tâches, entrez 19 caractères maximum. Remarque : Les noms des tables Oracle comprennent 30 caractères maximum. Puisque les noms des tables de Topobase permettant d'identifier le système comportent certaines initiales et extensions, moins de lettres sont disponibles pour les noms actuels. Evitez d'utiliser des

caractères nationaux ou spéciaux tels que à, â, ö, ü, \$, % ou &.

Légende	Indique la légende affichée dans les vues de l'arborescence de l'explorateur. Elle peut contenir jusqu'à 255 caractères. Les blancs sont autorisés.
Type	Indique le type. Sélectionnez le type dans la liste. Si vous sélectionnez un type de classe d'objets de géométrie, l'onglet Paramètres de géométrie est actif. Reportez-vous également à la section Modèle de données : types de classes d'objets (page 171).
Rubrique	Affiche la rubrique de la classe d'objets. REMARQUE Si la boîte de dialogue Crée une classe d'objets a été ouverte à partir de la boîte de dialogue Crée un modèle de service, l'option Crée une rubrique est disponible.
La classe d'objets est en lecture seule	Définit la classe d'objets en lecture seule. Reportez-vous également à la section Définition d'une classe d'objets en lecture seule (page 161).
Créer à partir d'une vue existante	Permet de créer une classe d'objets à partir d'une vue de base de données existante. Les vues existantes du document actif sont affichées. Reportez-vous également à la section Création d'une classe d'objets à partir d'une vue (page 162).
Classe d'objets modèle	Permet d'attribuer une classe d'objets modèle. Reportez-vous à la section Modèle de données : tables modèle (page 186).
Onglet Paramètres de géométrie	Pour les classes d'objets géométrie, certains attributs du système de référence spatiale (colonne spatiale GEOM) sont affichés dans l'onglet Paramètres de géométrie. Les paramètres par défaut ont été définis lors de la création de la version de Topobase.

Vous pouvez modifier ces paramètres pour chaque classe d'objets, mais cela nécessite davantage de modifications à appliquer afin de préserver la cohérence du système. [Administrateur des modèles de données : création d'une base de données](#) (page 141).

Paramètres de relation spatiale	Contrôle le comportement de chaque classe d'objets lors de sélections spatiales. Si vous utilisez un polygone ou un rectangle pour sélectionner les objets, ces paramètres spécifient les conditions de sélection de l'élément. Reportez-vous également à la section Modèle de données : paramètres de relation spatiale (page 238).
Onglet Paramètres de la classe d'objets point	<p>Pour les classes d'objets point, vous pouvez ajouter des attributs afin de stocker la précision et la fiabilité d'un point. Reportez-vous également à la section Type de classe d'objets : point (page 183).</p> <p>Sélectionnez Numériser avec l'orientation définie par l'utilisateur si vous ne souhaitez pas utiliser l'orientation par défaut. Lors de la numérisation d'un nouveau point, vous êtes invité à définir l'orientation.</p> <p>REMARQUE L'option Modifier une classe d'objets permet d'activer ou désactiver l'invite d'orientation. Reportez-vous à la section Modification de classes d'objets (page 160).</p>

Modification de classes d'objets

Dans l'administrateur des modèles de données, vous pouvez modifier les propriétés de classes d'objets suivantes :

- **Onglet Général** : légende de la classe d'objets. Permet de définir ou de redéfinir la classe d'objets en lecture seule.
- **Onglet Général** : Options de numérisation
 - Choisissez Demander l'orientation pour chaque nouvel objet si vous souhaitez entrer l'orientation pour chaque nouvel objet lors de la numérisation dans Topobase Client.

- Choisissez Demander la valeur Z pour chaque nouvel objet si vous souhaitez entrer la valeur Z de chaque nouvel objet lors de la numérisation dans Topobase Client. Disponible uniquement si le 3D est activé.
- **Onglet Général** : Classe d'objets modèle Permet d'attribuer une classe d'objets modèle. Reportez-vous à la section [Modèle de données : tables modèle](#) (page 186).
- **Onglet Paramètres de la géométrie** : permet de modifier les paramètres de géométrie, tels que les cotes et les paramètres de relation spatiale.
- **Onglet Paramètres de tâche** : en ce qui concerne les rubriques, attribuez une classe d'objets périmètre et un tampon à toutes les classes d'objets de la rubrique. L'onglet Paramètres de tâche est disponible uniquement si une tâche a été activée pour le document.
- **Onglet Paramètres d'affichage** : indiquez les informations sur les objets qui doivent apparaître dans l'explorateur d'objets. Reportez-vous à la section [Personnalisation de l'explorateur d'objets](#) (page 164).

REMARQUE Les options de numérisation de la valeur Z sont valides dans AutoCAD Map 3D si vous numérissez un objet Topobase. En cas de numérisation d'une entité AutoCAD, utilisez la boîte de dialogue Options Map 3D (onglet Modélisation 3D) pour activer l'entrée de la valeur Z.

Voir aussi :

- [Définition d'une classe d'objets en lecture seule](#) (page 161)
- [Affectation d'un périmètre de tâche](#) (page 316)
- [Modèle de données : tâches](#) (page 220)
- [Présentation des tâches](#) (page 307)

Définition d'une classe d'objets en lecture seule

Dans l'administrateur des modèles de données, vous pouvez définir une classe d'objets en lecture seule pour que les utilisateurs ne puissent pas mettre à jour et supprimer les données.

Exemples

- Utilisez cette option pour des classes d'objets qui stockent des données importées non gérées par l'application Topobase.
- Il est conseillé d'utiliser cette option lorsque vous créez une classe d'objets à partir d'une vue.

Pour les classes d'objets en lecture seule, les options suivantes sont désactivées :

Fonctions d'administration

- Classe d'objets vide
- Mettre l'attribut de longueur/d'aire à jour
- Traitement des objets composés : élimination/création/conversion
- Mettre à jour les textes des étiquettes

Fonctions client

- Numérisation
- Création d'objets
- Cotation

REMARQUE Cette propriété en lecture seule s'obtient par la désactivation des options Topobase dans l'interface utilisateur, et non pas par le biais des droits Oracle. Les options Oracle, telles que l'option d'insertion, restent disponibles à partir de l'application Oracle.

Voir aussi :

- [Administrateur des modèles de données : création d'une classe d'objets](#) (page 158)
- [Modification de classes d'objets](#) (page 160)

Création d'une classe d'objets à partir d'une vue

Vous pouvez inclure des vues Oracle dans des documents Topobase et les utiliser de la même façon que les tables de classes d'objets du document. Par

exemple, vous pouvez utiliser des vues pour associer des données de différentes classes d'objets dans une même table. Vous pouvez ensuite définir des rapports contenant ces données ou définir une recherche d'emplacement basée sur la vue. Vous pouvez également utiliser les vues pour styliser les objets dans le gestionnaire d'affichage.

Le jeu de données de démonstration TB2009_LM de Topobase inclut un exemple de vue (LM_V_LANDUSE_TSUR). Cette vue est utilisée pour la stylisation.

REMARQUE Vous pouvez également utiliser la stylisation dynamique pour rechercher les attributs provenant de plusieurs classes d'objets. Reportez-vous à la section [Création de calculs Topobase](#) (page 440).

Pour créer une classe d'objets à partir d'une vue existante

- 1 Créez la vue avec n'importe quel outil Oracle. Il est conseillé d'inclure dans le nom un préfixe indiquant le module ainsi qu'un préfixe tel que _V qui indique qu'il s'agit d'une vue. Par exemple, LM_V_.
- 2 Démarrer l'administrateur des modèles de données, puis lancez la commande **Créer une classe d'objets**.
- 3 Dans la boîte de dialogue **Créer une classe d'objets**, sous l'onglet **Général**, choisissez **Créer à partir d'une vue existante**.
- 4 Dans la liste **Vues existantes**, choisissez la vue à enregistrer. Le nom de la classe d'objets, qui est identique à celui de la vue, n'est pas modifiable. Lorsque vous survolez le nom de la vue avec le curseur, la définition correspondante s'affiche.
- 5 Entrez la légende à afficher dans les arborescences de l'explorateur.
- 6 Vous avez la possibilité de modifier le type de la classe d'objets. Par défaut, il est identique à celui de la vue. Par exemple, modifiez le type pour créer une classe d'objets collection à partir d'une vue qui a été définie comme une classe d'objets de type ligne.
- 7 Choisissez **La classe d'objets est en lecture seule**. Reportez-vous également à la section [Définition d'une classe d'objets en lecture seule](#) (page 161).
- 8 Cliquez sur **OK** pour enregistrer la vue.

REMARQUE Une vue ne peut être enregistrée qu'une fois. Si une vue a été déjà enregistrée sous forme de classe d'objets, elle n'apparaît plus dans la liste **Vues existantes**.

Définition des vues

Vous devez respecter les conditions suivantes pour définir une vue qui peut être utilisée comme classe d'objets.

- La vue doit contenir l'attribut FID. Sinon, elle n'est pas affichée dans la liste Vues existantes.
- Pour que vous soyez en mesure de modifier les objets, la vue doit contenir les attributs FID et GEOM provenant de la même classe d'objets. Ensuite, la vue doit être enregistrée sous forme de classe d'objets prenant en charge les géométries.

Personnalisation de l'explorateur d'objets

Pour chaque classe d'objets, vous avez la possibilité de définir un texte visible dans l'explorateur d'objets. Vous pouvez afficher un attribut quelconque de la classe d'objets ou la rubrique. Les unités peuvent également être affichées. Par défaut, l'explorateur affiche l'attribut FID des objets.

Par exemple, lorsque vous affichez les résultats d'un suivi topologique de réseau routier dans l'explorateur d'objets, vous pouvez demander à afficher le nom de route au lieu du FID. Le texte visible est défini dans l'administrateur des modèles de données.

Si vous affichez, par exemple, les résultats d'un suivi topologique de réseau de distribution dans l'explorateur d'objets, vous pouvez demander à afficher à la fois la classe d'objets attribut et la classe d'objets géométrie associée.

Pour définir le texte visible dans l'explorateur d'objets

- 1 Lancez l'administrateur des modèles de données.
- 2 Sélectionnez la classe d'objets.
- 3 Cliquez avec le bouton droit de la souris, puis choisissez Modifier une classe d'objets dans le menu contextuel.
- 4 Dans la boîte de dialogue correspondante, cliquez sur l'onglet Paramètres d'affichage.

5 Sous l'onglet correspondant, définissez les options en vous aidant du tableau ci-dessous.

Onglet Paramètres d'affichage	Description
Eléments à afficher	Choisissez l'élément à afficher dans l'explorateur d'objets. Sélectionnez l'une des options suivantes. <ul style="list-style-type: none">■ Attribut■ Informations sur la classe d'objets
Valeur	Permet d'indiquer les valeurs de l'élément sélectionné. La liste contient tous les éléments valides. Si vous sélectionnez Attribut, par exemple, la liste affiche les attributs de la classe d'objets.
Ajouter	Ajoute la sélection à l'éditeur de chaînes.
Editeur de chaîne	Affiche les éléments sélectionnés entre crochets {}. Modifiez le texte visible à l'aide de l'éditeur de chaînes. Le texte est validé immédiatement.
Exemples	Pour afficher l'unité de la zone, entrez {AREA} {AREA.Unit.Symbol}.
Objet : 123	Pour afficher un texte statique, entrez-le simplement. Par exemple : <i>Objet : "{FID}"</i>
Câble pilote : 123	<i>{TB_DICTIONARY.Caption}: {FID}.</i> Affiche la légende de la classe d'objets, deux-points, un espace et le FID de l'objet.
	Pour afficher un attribut associé, entrez : <i>WW_MAN-HOLE_MODEL.ID_MATERIAL.</i>
	Pour afficher une classe d'objets service, ainsi que la classe d'objets géométrie associée, entrez : <i>{TB_DICTIONARY[F_CLASS_ID_ATTR].Caption}</i>

Canalisation (Ligne 124) Dans le cas d'une classe d'objets service : pour afficher la légende de la classe d'objets et les FID de l'objet attribut et de l'objet géométrie.
*{TB_DICTIONARY[F_CLASS_ID_ATTR].Caption}:
{FID_ATTR} ({TB_DICTIONARY.Caption} {FID})*

Ligne de service 123 (15,60 m) Dans le cas d'une classe d'objets ligne : pour afficher la légende de la classe d'objets, le FID, la longueur de la ligne avec deux décimales et l'unité.
*{TB_DICTIONARY.Caption} {FID} ({LENGTH:0.00}
{LENGTH.Unit.Symbol})*

Le texte visible est stocké dans la table système TB_DICTIONARY.

Reportez-vous également à la rubrique *Explorateur d'objets* du manuel d'utilisation d'Autodesk Topobase Client.

Utilisation de l'éditeur de chaînes

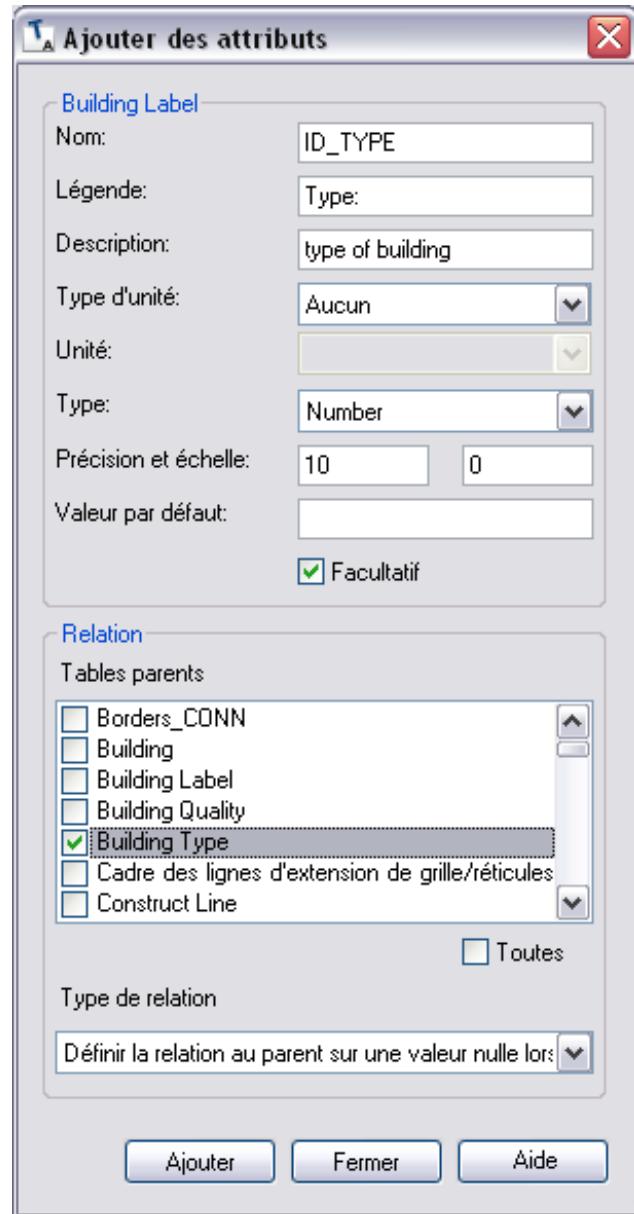
L'éditeur de chaînes permet de personnaliser l'explorateur d'objets.

- Pour ajouter un texte statique, il suffit de le taper dans l'éditeur de chaînes.
- Pour ajouter un texte dynamique, entrez une valeur entre crochets {}. La liste Valeur répertorie les valeurs valides.

Ajout d'attributs

Lorsque vous créez une classe d'objets à l'aide de l'administrateur des modèles de données, celle-ci possède les attributs par défaut spécifiés par le type de classe d'objets. Néanmoins, vous pouvez ajouter des attributs supplémentaires.

Cliquez avec le bouton droit de la souris sur la classe d'objets à laquelle vous souhaitez ajouter une colonne, puis choisissez Ajouter des attributs pour ouvrir la boîte de dialogue correspondante. Ajoutez des attributs comme indiqué dans l'illustration et les tableaux ci-après.



Administrateur des modèles de données : ajout d'un attribut à une classe d'objets.

Boîte de dialogue Ajouter des attributs	Description
Nom	Spécifie le nom de la colonne. Entrez un nom conforme aux restrictions de format Oracle. Si la colonne renvoie à des données présentes dans une autre table, nous vous recommandons d'utiliser un préfixe pour indiquer cette relation. Exemple : FID_<parent> ou ID_<domaine>.
Légende	Indique la légende à afficher dans le formulaire de la classe d'objets. Vous pouvez ensuite modifier cette légende à l'aide du concepteur de formulaires de Topobase.
Description	Description. La description s'affiche sous forme d'info-bulle lorsque l'utilisateur pointe sur l'attribut dans le volet des détails de l'administrateur des modèles de données.
Type d'unité	Si nécessaire, sélectionnez un type d'unité, comme Angle ou Aire.
Unité	Sélectionnez une unité appropriée, telle que Grade (sens horaire) ou Mètre carré.
Type Précision et échelle	Indique le type et la précision. Dans la zone de liste, sélectionnez le type approprié, qui doit être conforme aux spécifications d'Oracle. Reportez-vous également à la section Type d'attribut, précision et échelle (page 169).
Valeur par défaut	Indique la valeur par défaut. Attribuez éventuellement une valeur par défaut et indiquez si l'attribut est obligatoire ou facultatif.
Facultatif	Indique si l'attribut est facultatif.

Relation Paramètres de relation de l'attribut, tels que les tables principales et le type de relation. Reportez-vous également à la section [Paramètres de relation de l'attribut](#) (page 170).

Tout Sélectionnez Tout si vous souhaitez définir une relation multiple. Reportez-vous également à la section [Paramètres de relation de l'attribut](#) (page 170).

Pour plus d'informations, reportez-vous au manuel *Oracle Administrator's Guide*.

Type d'attribut, précision et échelle

Vous pouvez spécifier le type d'attribut, la précision et l'échelle à l'aide des valeurs ci-dessous.

Type d'attribut	Description
VARCHAR2 (n)	Chaîne de caractères de longueur variable -> relations
NUMBER (p,s)	Nombre défini avec la précision p et l'échelle s -> relations
DATE	Plage de dates correcte
BFILE	Pointeur vers le fichier binaire sur le disque
BLOB	Grand objet binaire
CHAR	Données de caractère CHAR(20) de longueur fixe
CLOB	Grand objet caractère
Long	Long
NChar	National

NCLOB	Grand objet composé de caractères nationaux
Nvarchar2 (n)	Caractères nationaux.
Raw (n)	Données binaires brutes
TimeStamp (n)	Nombre de chiffres dans la partie fractionnaire du SECOND champ date/heure.

Pour plus d'informations, reportez-vous au manuel *Oracle Administrator's Guide*.

Paramètres de relation de l'attribut

Pour les types de données NUMBER et VARCHAR2, vous pouvez spécifier une relation entre l'attribut et une autre table. Pour ce faire, vous créez un attribut qui est la clé étrangère d'une clé primaire située dans une autre table (table principale). Ces paramètres sont stockés dans une table système TB_RELATIONS. Vous définissez les éléments suivants :

- Relations multiples : sélectionnez une ou plusieurs tables principales pour relier l'attribut à plusieurs classes d'objets.
- Tables principales : sélectionnez les tables principales à partir de l'ensemble des classes d'objets du schéma de base de données Oracle actif. La relation est dirigée vers la colonne FID/ID unique de la table principale.
- Type de relation : indiquez si la suppression d'un objet entraîne également celle d'un objet secondaire associé ou supprime uniquement la clé étrangère.

TB_RELATIONS.DELETE_CHILD	
N	La valeur par défaut est Définir la relation à l'objet principal sur une valeur nulle lors de la suppression du parent. Exemple : pour les domaines (listes), cette valeur doit être sélectionnée, sinon les éléments de liste sont également supprimés.
L	Ne pas modifier la classe secondaire lorsque la classe principale est supprimée.

D	Supprimer l'objet lors de la suppression du parent. Exemple : sélectionnez cette valeur pour les hachures de pente ayant une clé étrangère au niveau du sommet de la pente. Ainsi, les lignes de hachure sont supprimées lorsque le sommet est supprimé.
C	Ne pas supprimer un objet lorsqu'il existe un parent.
P	Ne pas supprimer un objet lorsqu'il existe des enfants.

Voir aussi :

- [Table système TB_RELATIONS](#) (page 87)
- [TB_RELATIONS : parent, enfant, de même niveau](#) (page 89)

Modification des propriétés des attributs

L'administrateur des modèles de données vous permet de modifier les propriétés d'attributs. Vous pouvez à tout moment modifier la légende et la description. Pour les attributs définis par l'utilisateur, vous avez également la possibilité de modifier les attributs Type d'unité et Unité.

Dans le volet des détails, cliquez sur l'attribut avec le bouton droit de la souris, puis choisissez Modifier un attribut.

Suppression d'attributs

L'administrateur des modèles de données permet de supprimer des attributs de classe d'objets. Dans le volet des détails, cliquez sur l'attribut avec le bouton droit de la souris, puis choisissez Supprimer un attribut. L'option supprime toutes les valeurs, ainsi que l'attribut de la table de base de données.

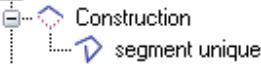
Modèle de données : types de classes d'objets

Chaque classe d'objets comprend une table d'objets. Cette table possède une structure élémentaire fixe, mais vous pouvez créer des colonnes supplémentaires (attributs).

Structure élémentaire : chaque objet possède un identifiant FID (identifiant d'objet) propre à chaque schéma de base de données ([document](#) (page 562)).

La géométrie d'objet est enregistrée dans Oracle Spatial (attribut standard GEOM).

Pour plus d'informations, reportez-vous au manuel *Oracle Spatial Users Guide and Reference*.

Types de classes d'objets	Description
	Pour les tables d'attributs (objets sans géométrie).
Attribut	
	Pour les centroïdes. Il s'agit d'un point spécial associé à un polygone défini par des objets polylignes. Un centroïde est entouré d'objets d'une classe d'objets polyligne construisant le polygone. Exemples : parcelles, aménagement du territoire.
Centroïde	
	Pour les objets ayant une géométrie (lignes, point ou polygone). Normalement, une classe d'objets contient des objets d'un seul type de géométrie. Dans une classe d'objets collection, vous pouvez stocker des objets ayant une géométrie différente, tels que des objets point, des objets ligne, etc., dans une seule classe d'objets.
Collection	
	Pour les polylignes. Groupe de deux classes d'objets polyligne.
Polyligne composée	
	Pour les surfaces. Crée sous forme de groupe composé d'une classe d'objets polyligne et d'une classe d'objets polygone.
Polygone composé	
	Construction segment unique

	Cotation	Pour la cotation. Comprend des tables associées : classe d'objets cote <nom>, classe d'objets polyligne <nom>_L, classe d'objets d'étiquette <nom>_TBL avec les classes d'objets polyligne <nom>_HL et point <nom>_P.
	Étiquette	Pour le texte. Est associée à une classe d'objets principale et ne peut par conséquent être créé qu'à partir d'une classe d'objets.
		REMARQUE Dans le gestionnaire d'affichage de Topobase Client, seules les classes d'objets étiquette avec l'extension _TBL peuvent être utilisées comme calques d'annotation.
	Polygone	Pour les polygones.
	Polygone	Pour les polygones (fermés). Se compose d'arcs, ainsi que de lignes ou de polylinéaires.
	Point	Pour les points.

Voir aussi :

- [Modèle de données : tables de domaine](#) (page 184)
- [Modèle de données : tables modèle](#) (page 186)

Type de classe d'objets : attribut

Cette classe d'objets est destinée aux objets sans géométrie. Les dénotations et les listes sont des exemples de classes d'objets attribut.

Attributs par défaut de la classe d'objets attribut

FID

Clé primaire

Type de classe d'objets : centroïde

Les centroïdes font généralement partie des topologies de surfaces. Vous pouvez créer des topologies de surfaces à l'aide de l'administrateur des modèles de données.

Voir aussi :

- [Modèle de données : topologies](#) (page 219)
-

Attributs par défaut de la classe d'objets centroïde

FID

Clé primaire

GEOM

Pour plus d'informations, reportez-vous au manuel
Oracle Spatial Users Guide and Reference.

ORIENTATION

AREA

Surface calculée à l'aide de la fonction de topologie.

Type de classe d'objets : collection

Classe d'objets pour les objets pouvant être un point, une ligne ou un polygone.

Attributs par défaut de la classe d'objets collection

FID

Clé primaire

GEOM

Pour plus d'informations, reportez-vous au manuel
Oracle Spatial Users Guide and Reference.

AREA

LENGTH[2D,3D]

ORIENTATION

Type de classe d'objets : polygone composé

Un polygone composé est similaire à un polygone, mais les segments de ligne formant le polygone peuvent posséder des attributs de ligne différents. Par exemple, un polygone composé peut représenter un bâtiment (polyligne fermée) avec un segment de mur souterrain dessiné au moyen d'une ligne en pointillés.

Classe d'objets PRINCIPALE = Classe d'objets polygone : les données de cette classe d'objets sont enregistrées régulièrement. Il s'agit d'une classe d'objets polygone standard. Si les objets polyligne associés n'encadrent pas un polygone, aucun polygone n'est enregistré. Les données d'attributs d'objets essentielles sont stockées dans la classe d'objets principale.

Attributs par défaut de la classe d'objets polygone composé (polygone principal)

FID	Clé primaire
GEOM	Pour plus d'informations, reportez-vous au manuel <i>Oracle Spatial Users Guide and Reference</i> .
AREA	Surface calculée.
INVALID_GEOMETRY_ERROR	Code d'erreur Oracle si la géométrie du polygone est incorrecte.

Classe d'objets SECONDAIRE = classe d'objets polyligne (segments uniques, secondaires) : il s'agit d'une classe d'objets polyligne standard possédant une colonne supplémentaire faisant référence à la classe d'objets polygone (FID_PARENT). Son nom désigne le polygone qui lui est associé, par exemple "Segment unique [<nom composé>]" ou <nom composé>_L. De manière générale, les polylinéaires secondaires possèdent peu d'attributs mais peuvent

en posséder un afin de contrôler la représentation dans les graphiques, telle que "LINE_TYPE".

Attributs par défaut de la classe d'objets polygone composé (polyligne secondaire)

FID	Clé primaire
GEOM	Pour plus d'informations, reportez-vous au manuel <i>Oracle Spatial Users Guide and Reference</i> .
LENGTH	
FID_PARENT	Clé étrangère de l'objet polygone principal.

Voir aussi :

- [Modèle de données : objets composés](#) (page 215)

Type de classe d'objets : polyligne composée

Une polyligne composée est un type de polyligne dans lequel les polylinéaires individuelles peuvent posséder différents attributs de ligne. La polyligne peut être dessinée avec des types de lignes distincts pour chaque segment. Par exemple, les polylinéaires composées sont utilisées pour les canalisations, où des segments particuliers possèdent des attributs spéciaux pour afficher les segments au niveau des points de croisement.

Les données d'attributs de classes essentielles sont stockées dans la classe d'objets principale.

Attributs par défaut de la classe d'objets polyligne composée (polyligne principale)

FID	Clé primaire
GEOM	Polyligne de géométrie d'objet. Pour plus d'informations, reportez-vous au manuel <i>Oracle Spatial Users Guide and Reference</i> .

LENGTH	Longueur calculée de l'ensemble des segments.
INVALID_GEOMETRY_ERROR	Etat de la ligne en fonction de la polyligne : (TRUE = correct, lignes non connectées)

Classe d'objets secondaire (segments uniques) : les polylinéaires secondaires possèdent généralement peu d'attributs, mais peuvent en posséder un afin de contrôler la représentation dans les graphiques (par exemple, "LINE_TYPE").

Attributs par défaut de la classe d'objets polyligne composée (polylinéaires secondaires)

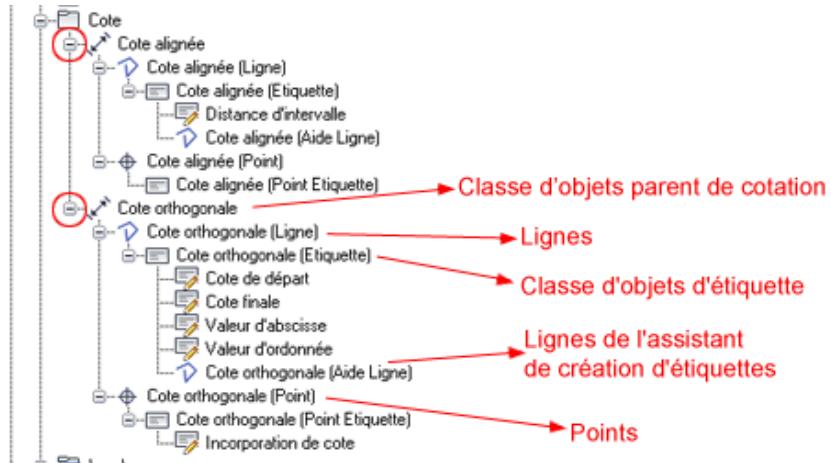
FID	Clé primaire
GEOM	Polyline de géométrie d'objet. Pour plus d'informations, reportez-vous au manuel <i>Oracle Spatial Users Guide and Reference</i> .
LENGTH	Longueur d'un seul segment.
FID_PARENT	Clé étrangère de la polyligne principale.

Voir aussi :

- [Modèle de données : objets composés](#) (page 215)

Type de classe d'objets : cote

Une cotation Topobase comprend plusieurs classes d'objets associées. Lorsque vous ajoutez l'extension de cote à un document, les classes d'objets cotation sont créées, comme indiqué dans l'illustration suivante. Reportez-vous également à la section [Paramètres du document](#) (page 7).



Modèle de données Topobase : une classe d'objets cotation comprend plusieurs classes d'objets associées.

Cote parent : cette table d'attributs ne stocke aucune géométrie.

Table de cotes	Description
	<cotation>
FID	Clé primaire
DIMENSION_TYPE	Type de cotation : AA = Abscisse alignée uniquement AT = texte aligné uniquement AC = Cote alignée complète OC = Cote orthogonale complète OE = Ligne de référence d'extension orthogonale

Cote enfant : ces tables stockent la géométrie.

Point de cote enfant	Description
	<cote>_P

Stocke les points situés au début et à la fin de la ligne de mesure, tels que les abscisses et les ordonnées.

FID	Clé primaire
GEOM	Pour plus d'informations, reportez-vous au manuel <i>Oracle Spatial Users Guide and Reference</i> .
FID_PARENT	Clé étrangère de la table de cotes parent.
POINT_TYPE	AS = Début de l'abscisse orthogonale. AE = Fin de l'abscisse orthogonale. AE_ = Fin de l'abscisse orthogonale, non affichée. OS = Début de l'ordonnée orthogonale. OE = Fin de l'ordonnée orthogonale. S = Début de la ligne alignée, abscisse. E = Fin de la ligne alignée, abscisse.

Ligne de cote enfant	Description
<cote>_L	Stocke la ligne de mesure.
FID	Clé primaire
GEOM	Pour plus d'informations, reportez-vous au manuel <i>Oracle Spatial Users Guide and Reference</i> .
FID_PARENT	Clé étrangère de la table de cotes parent.
LENGTH	
LINE_TYPE	AL = Ligne alignée, abscisse. AL_ = Ligne alignée, abscisse, non affichée. HL = Ligne d'aide pour la cote. HL = Ligne d'aide pour la cote, non affichée.

OO = Ordonnée orthogonale.
 OA = Abscisse orthogonale.
 OAE = Extension d'abscisse orthogonale.
 OAB = Abscisse de la ligne de base orthogonale.

OFFSET	Stocke le décalage de la ligne de mesure.
MEASURED_A	Cote mesurée de la ligne alignée ou de l'abscisse orthogonale.
MEASURED_O	Cote mesurée de l'ordonnée orthogonale.
CALCULATED_A	Cote calculée de la ligne alignée ou de l'abscisse orthogonale.
CALCULATED_O	Cote calculée de l'ordonnée orthogonale.
Etiquette	
	<cote>_TBL
	<p>La classe d'objets étiquette stocke les textes des étiquettes de mesure. Reportez-vous également à la section Type de classe d'objets : étiquette (page 181).</p>
Ligne d'étiquette de cote	Description
	<cote>_HL
	<p>Stocke les lignes associées aux étiquettes, par exemple celles pointant vers l'objet auquel l'étiquette appartient.</p>
FID	Clé primaire
GEOM	Pour plus d'informations, reportez-vous au manuel <i>Oracle Spatial Users Guide and Reference</i> .

FID_PARENT	Clé étrangère de la table des étiquettes de cote.
------------	---

Voir aussi :

- [Modèles de données : cotation](#) (page 209)

Type de classe d'objets : étiquette

Une classe d'objets étiquette peut uniquement être créée au niveau de la classe d'objets. Chaque classe d'objets peut uniquement posséder une classe d'objets d'étiquette.

REMARQUE Dans le gestionnaire d'affichage de Topobase Client, seules les classes d'objets étiquette avec l'extension _TBL peuvent être utilisées comme calques d'annotation.

Les attributs par défaut d'une classe d'objets d'étiquette sont les suivants :

Attributs par défaut de la classe d'objets d'étiquette

FID	Clé primaire
FID_PARENT	Clé étrangère du FID de la table principale
GEOM	Géométrie d'étiquette = point d'insertion. Pour plus d'informations, reportez-vous au manuel <i>Oracle Spatial Users Guide and Reference</i> .
HORIZONTAL_ALIGNMENT	Alignement horizontal de l'étiquette. La valeur par défaut est Centre.
LABEL_DEF_ID	Clé étrangère de TB_LABEL_DEF.ID.
LABEL_TEXT	Texte de l'étiquette
ORIENTATION	Orientation du texte.

ORIGINE	Cette valeur n'est plus utilisée. Ayez plutôt recours aux attributs d'alignement. Reportez-vous également à la section Propriétés de l'étiquette : conversion de l'attribut ORIGINE (page 202).
PRE	Préfixe d'étiquette.
SUF	Suffixe d'étiquette.
VERTICAL_ALIGNMENT	Alignement vertical de l'étiquette. La valeur par défaut est Demi-ligne. Reportez-vous également à la section Propriétés de l'étiquette : alignement (page 199).

Une classe d'objets d'étiquette appartient toujours à une classe d'objets principale (relation FID_PARENT). En général, une classe d'objets d'étiquette ne possède pas de colonne supplémentaire et l'[utilisateur](#) (page 567) de l'application ne la modifie jamais. Les attributs d'une classe d'objets d'étiquette sont générés lorsqu'un utilisateur place une étiquette.

Voir aussi :

- [Modèle de données : étiquettes](#) (page 188)
- [Création d'une définition d'étiquettes](#) (page 109)

Type de classe d'objets : polyligne

Attributs par défaut de la classe d'objets polyligne

FID	Clé primaire
GEOM	Pour plus d'informations, reportez-vous au manuel <i>Oracle Spatial Users Guide and Reference</i> .
LENGTH	

Voir aussi :

- [Type de classe d'objets : polyligne composée \(page 176\)](#)

Type de classe d'objets : point

Attributs par défaut de la classe d'objets point

FID	Clé primaire
GEOM	Pour plus d'informations, reportez-vous au manuel <i>Oracle Spatial Users Guide and Reference</i> .
ORIENTATION	Orientation de la géométrie de point.
Z	Hauteur (par exemple, altitude du terrain).
QUALITY	
Attributs de classe d'objets point facultatifs	Lors de la création d'une classe d'objets point, vous pouvez éventuellement ajouter les attributs ci-après. Par exemple, ces attributs sont utilisés par les applications topographiques pour stocker les valeurs de précision et de fiabilité, qui sont généralement définies de façon automatique par l'application. Par exemple, les fonctions de construction de Topobase définissent automatiquement ces valeurs. Reportez-vous également à la section Administrateur des modèles de données : création d'une classe d'objets (page 158). Reportez-vous également à la section Définition des options relatives à l'application COGO (page 22).
TB_POINTNUMBER	Stocke un numéro de point.
TB_ACCURACY_POSITION	Stocke la précision de la représentation au sol.
TB_ACCURACY_HEIGHT	Stocke la précision de la représentation de la hauteur.

TB_RELIABILITY_POSITION	Stocke la fiabilité de la représentation au sol. Cette valeur indique la qualité de la méthode de mesure.
TB_RELIABILITY_HEIGHT	Stocke la fiabilité de la représentation de la hauteur. Cette valeur indique la qualité de la méthode de mesure.
TB_POSITION_RELIABLE	Stocke le nom de l'attribut indiquant si la représentation au sol du point est fiable ou non. L'attribut est de type case à cocher (1 = oui, 0 = non).
TB_HEIGHT_RELIABLE	Stocke le nom de l'attribut indiquant si la coordonnée de hauteur du point est fiable ou non. L'attribut est de type case à cocher (1 = oui, 0 = non).

Type de classe d'objets : polygone

Attributs par défaut de la classe d'objets polygone

FID	Clé primaire
GEOM	Géométrie de polygone. Pour plus d'informations, reportez-vous au manuel <i>Oracle Spatial Users Guide and Reference</i> .
AREA	La surface est calculée par Topobase.

Voir aussi :

- [Type de classe d'objets : polygone composé](#) (page 175)

Modèle de données : tables de domaine

Vous pouvez créer et modifier des tables de domaine dans l'administrateur des modèles de données Topobase. Dans l'administrateur des modèles de

données, cliquez sur l'élément Domaines avec le bouton droit de la souris, puis choisissez Créer un domaine. Créez une table de domaine. Remarque : le suffixe _TBD sera ajouté au nom de table de domaine que vous entrez.

Attribut de table de domaine	Description
Clé	Clé unique
Valeur	Valeur
Valeur abrégée	Valeur abrégée
Active	Indique que l'enregistrement est actif. Attribut sélectionné par défaut. Désélectionnez cet attribut pour masquer ou désactiver l'enregistrement dans la liste de domaines.

Modification d'une table de domaine

Pour modifier une table de domaine

- 1 Dans l'explorateur des modèles de données, développez l'élément Domaines.
- 2 Cliquez sur la table de domaine à modifier.
- 3 Dans la grille située sur la droite, modifiez la table. Cliquez sur l'enregistrement que vous souhaitez modifier et entrez les nouvelles valeurs.
- 4 Pour ajouter un nouvel enregistrement, cliquez dans la grille avec le bouton droit de la souris, puis choisissez Créer.

Si vous ajoutez un nouvel enregistrement, la valeur Clé est définie automatiquement sur l'ID libre suivant (unique).

Pour supprimer un enregistrement, sélectionnez-le dans la grille, cliquez avec le bouton droit de la souris, puis choisissez Supprimer.

REMARQUE Pour ajouter ou mettre à jour un grand nombre de valeurs de domaine, ouvrez le formulaire de classe d'objets, exportez la table de domaine dans Excel, puis modifiez et réimportez les données.

Reportez-vous également au *Manuel d'utilisation d'Autodesk Topobase Client*.

Modèle de données : tables modèle

L'acquisition des données peut se faire de manière astucieuse et cohérente par l'intermédiaire d'attributs pilotés par le modèle. En utilisant des tables modèle, vous faites dépendre des attributs d'autres attributs. Ces attributs sont pilotés par le modèle.

Exemple : pour utiliser une table modèle pour le diamètre et la matière.

- 1 Dans la table modèle, spécifiez des combinaisons valides de diamètres et de matières (exemples : Fer - 50, Fer - 100, Béton - 400, Béton - 300).
- 2 Associez la table de modèle à la classe d'objets principale, Canalisation, par exemple.
- 3 Dans le formulaire de la classe d'objets principale de Topobase Client, utilisez Contrôle de sélection du modèle pour entrer les valeurs des attributs ou pour ouvrir la table modèle.

Pour associer une table modèle à une classe d'objets existante

- 1 Lancez l'administrateur des modèles de données.
- 2 Sélectionnez la classe d'objets principale.
- 3 Cliquez avec le bouton droit de la souris, puis choisissez Modifier une classe d'objets dans le menu contextuel.
- 4 Dans la boîte de dialogue correspondante, Général.
- 5 Sous Classe d'objets modèle, choisissez la classe d'objets attribut à associer à la classe d'objets.
- 6 Cliquez sur OK.

Vous pouvez utiliser une classe d'objets attribut quelconque comme table modèle. Si la classe d'objets modèle contient des attributs qui ne figurent pas dans la classe d'objets principale, vous pouvez éventuellement les ajouter.

A l'aide du sélecteur de modèle, vous pouvez accéder à la table modèle dans le formulaire de la classe d'objets principale. Utilisez le concepteur de formulaires pour ajouter Contrôle de sélection du modèle.

Pour ajouter Contrôle de sélection du modèle

- 1** Démarrez le concepteur de formulaires.
- 2** Sélectionnez la classe d'objets principale.
- 3** Cliquez sur Concepteur.
- 4** Reportez-vous à la section [Aide-mémoire sur le concepteur de formulaires](#) (page 325).

Mise à jour des tables modèle

Topobase 2009 propose une nouvelle gestion flexible des classes d'objets modèle (tables modèle). Dans la version précédente, certaines applications Topobase avaient recours à des tables modèle nommées <nom>_MODEL. Lorsque vous ouvrez un document existant, Autodesk Topobase 2009 met à jour les tables modèle existantes, afin qu'elles soient compatibles avec le nouveau concept d'attributs pilotés par le modèle.

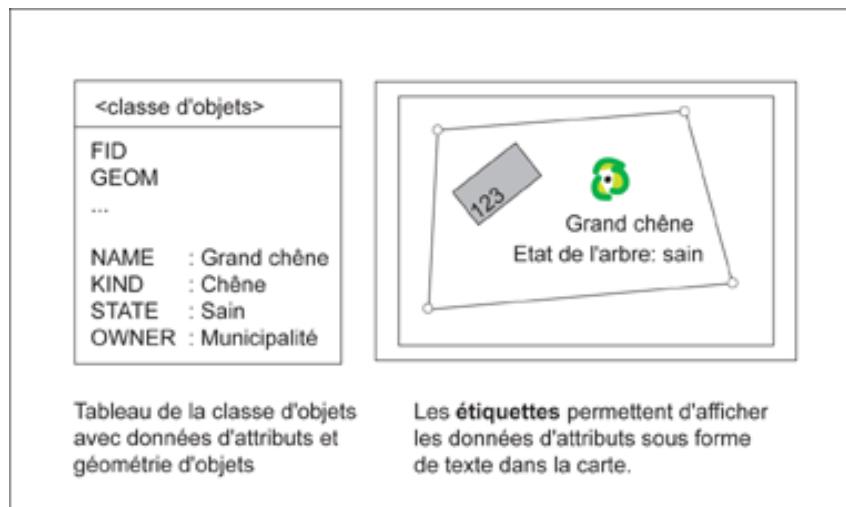
La mise à jour de la structure de données s'effectue comme suit.

- **Classe d'objets principale** : l'attribut FID_MODEL qui pointe vers la table modèle, sera supprimé.
- **Classe d'objets principale** : tous les attributs de la table modèle associée seront ajoutés. Les valeurs de ces attributs du modèle proviennent des informations provenant de la table modèle, de sorte qu'aucune donnée ne soit perdue.
- **Formulaire de la classe d'objets principale** : un sélecteur de modèle sera ajouté. Utilisez-le pour accéder aux valeurs de la table modèle.
- **Table modèle** : l'attribut NAME_NUMBER est renommé en MODEL_NAME.

REMARQUE La classe d'objets modèle est toujours utilisée, en fonction du nouveau concept. Toutefois, les attributs du modèle sont désormais stockés dans la classe d'objets principale et vous utilisez la table modèle pour prendre en charge l'acquisition des données.

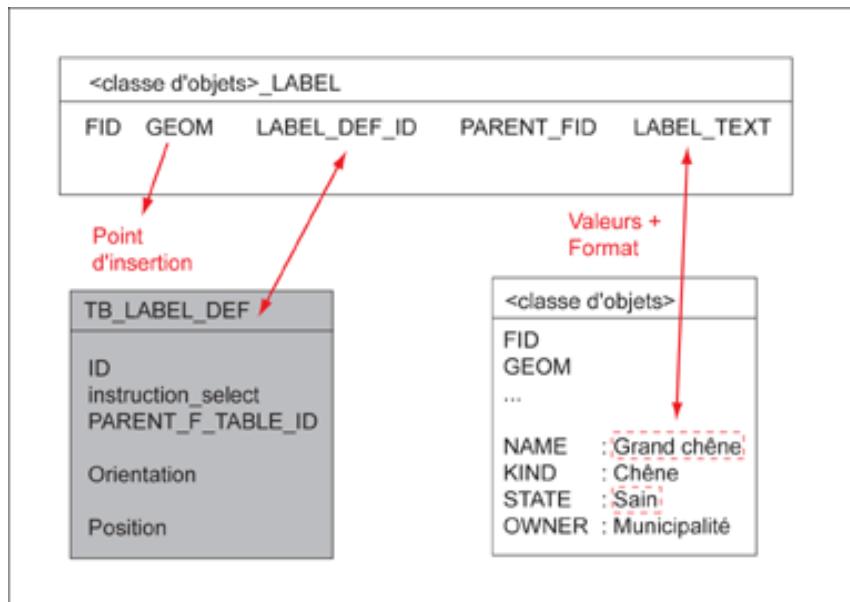
Modèle de données : étiquettes

Dans les applications Autodesk Topobase, vous pouvez afficher n'importe quelles données d'attribut d'un objet sous forme de texte d'étiquette, puis aligner l'étiquette de manière cohérente en fonction de l'objet affiché. Les étiquettes sont stockées dans une classe d'objets d'étiquette spéciale, <classe d'objets>_LABEL, qui est l'enfant de la classe d'objets principale dont les données d'attributs doivent être affichées. Chaque classe d'objets peut uniquement posséder une classe d'objets d'étiquette.



Modèle de données Topobase : les étiquettes affichent les données d'attribut sous forme de texte.

Exemple : la classe d'objets d'étiquette TREE_LABEL contient un texte affichant les espèces et la vitalité des arbres. La classe d'objets principale stockant les données d'attribut est appelée TREES.



Modèle de données Topobase : relations entre la table d'objets et la classe d'objets d'étiquette. L'attribut lui-même (nom de l'arbre = grand chêne) est enregistré avec cet objet. Pour afficher cette valeur sous forme de texte dans les graphiques, vous pouvez générer des étiquettes.

La définition d'étiquette comprend une instruction de sélection permettant d'interroger les valeurs d'attribut depuis la base de données, ainsi que des règles d'affichage du texte (décalage, point d'insertion). L'instruction de sélection est exécutée chaque fois que l'objet est régénéré. Par conséquent, l'étiquette affiche toujours la valeur actuelle et si vous mettez à jour une valeur dans la base de données, les étiquettes utilisant ces données sont également mises à jour.

Vous pouvez utiliser l'administrateur des modèles de données pour créer et définir les classes d'objets étiquette et personnaliser les étiquettes. Vous pouvez utiliser Topobase Client ou Topobase Web pour créer et positionner des étiquettes pour les objets sélectionnés.

REMARQUE Chaque classe d'objets ne peut disposer que d'une seule classe d'objets d'étiquette, mais peut posséder un nombre indéfini de définitions d'étiquette.

Voir aussi :

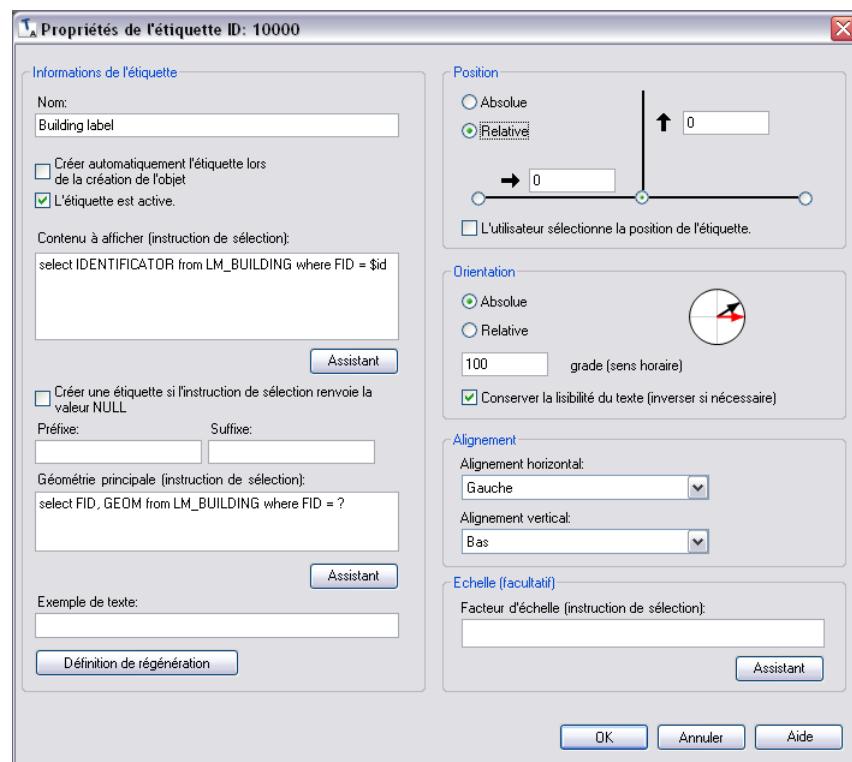
- [Création d'une définition d'étiquettes](#) (page 109)

Propriétés de l'étiquette

Les propriétés des étiquettes définissent la manière dont le texte d'étiquette est sélectionné à partir de la base de données et la manière dont l'étiquette est positionnée.

Pour modifier les propriétés des étiquettes

- 1 Lancez l'administrateur des modèles de données.
- 2 Dans l'explorateur de modèles de données, sélectionnez la définition d'étiquette.
- 3 Cliquez avec le bouton droit de la souris et choisissez Propriétés.



Administrateur des modèles de données Topobase : boîte de dialogue Propriétés de l'étiquette

Propriétés de l'étiquette : informations de l'étiquette

Boîte de dialogue Propriétés de l'étiquette Informations de l'étiquette	Description
Nom	La valeur par défaut est <nom de la classe d'objets d'étiquette> Label : vous pouvez modifier la valeur par défaut par n'importe quel nom explicite. Le nom de l'étiquette est affiché dans les arborescences de l'explorateur et dans la boîte de dialogue Choisir une définition pour l'étiquette. Celui-ci est enregistré dans TB_LABEL_DEF.NAME. Le nom de l'étiquette peut comprendre jusqu'à 255 caractères ainsi que des espaces (et des caractères spéciaux).
Créer automatiquement l'étiquette lors de la création de l'objet	Crée une étiquette lors de la création d'un objet. Ces étiquettes sont appelées "étiquettes automatiques".
L'étiquette est active.	Indique que l'étiquette est affichée par le créateur d'étiquettes. Option sélectionnée par défaut. Désactivez cette case à cocher si vous ne souhaitez pas afficher cette étiquette lors de la sélection à l'aide du créateur d'étiquettes (page 562).
Contenu à afficher (instruction de sélection)	Indique le texte à afficher à l'aide d'une instruction SQL Select. Instruction par défaut : <pre>select FID from <table name> where FID = \$ID</pre> Cette instruction renvoie le FID. La modification la plus simple consiste à remplacer le nom de la colonne FID par le nom d'un autre attribut que vous souhaitez afficher en tant que texte d'étiquette. Reportez-vous également à la section Instructions de sélection d'étiquette (page 203).

Bouton Assistant	Ouvre l'assistant SQL. Vous pouvez utiliser l'assistant SQL pour créer des expressions SQL. Reportez-vous à la section Création d'expressions SQL (page 98).
Affiche NULL si l'instruction de sélection renvoie la valeur NULL	Crée une étiquette "vide" même s'il n'existe pas de valeur correspondante dans la table d'objets. Le cas échéant, vous pouvez mettre à jour les données de ces étiquettes ultérieurement, à l'aide de l'option Mettre à jour les textes des étiquettes. Si cette case est désactivée et que l'instruction de sélection ne renvoie rien, aucun enregistrement d'étiquette n'est effectué.
Préfixe/Suffixe	Texte standard inclus avant ou après le texte sélectionné, tel qu'une abréviation ou une unité de mesure. Pour la définition de styles dans le gestionnaire d'affichage, voir Affichage des objets d'étiquette avec un préfixe et un suffixe (page 428). Vous pouvez également utiliser l'instruction CONCAT dans l'instruction d'étiquette SQL Select.
Géométrie principale (instruction de sélection)	Définit les étiquettes automatiques des classes d'objets attribut. Reportez-vous également à la section Instructions de sélection de la géométrie d'étiquette (page 206).
Exemple de texte	Affiche un exemple de texte (facultatif). Entrez un exemple de texte d'étiquette.
Définition de régénération	Indique les règles de régénération des définitions d'étiquettes. Reportez-vous également à la section Propriétés de l'étiquette : régénération de définition (page 192).

Propriétés de l'étiquette : régénération de définition

Vous pouvez définir des règles de régénération pour les définitions d'étiquettes. Généralement, les étiquettes sont mises à jour (régénérées) automatiquement

lorsqu'un attribut est modifié. Cependant, cela ne met à jour que les attributs de la classe d'objets principale, à laquelle appartient la définition d'étiquette.

Les règles de régénération sont appliquées si la définition d'étiquette contient du texte stocké dans une classe d'objets associée (secondaire). Il peut par exemple s'agir d'une définition d'étiquette de la classe d'objets Bâtiment affichant des informations stockées dans la classe d'objets Rue.

Dans la boîte de dialogue Propriétés de l'étiquette, cliquez sur Définition de régénération pour définir les règles de régénération.

Boîte de dialogue	Description
Définition de régénération d'étiquettes	
Règles de régénération	Sélectionne une règle. Le nom par défaut d'une règle est le nom de la définition d'étiquette active.
Créer une règle	Crée une règle.
Définition de régénération sélectionnée	Affiche les propriétés.
Classe d'objets	Sélectionne la classe d'objets associée (classe d'objets secondaire). Si un objet de cette classe d'objets est modifié, la règle de régénération est appliquée.
Si l'un des éléments suivants est modifié	Affiche les attributs de la classe d'objets sélectionnée. Sélectionnez un attribut dont la modification entraînera l'exécution de la règle de régénération.
Exécuter cette instruction pour obtenir les FID d'étiquette	Définit une sélection pour obtenir l'ID de l'étiquette. L'instruction par défaut contient la classe d'objets principale et secondaire. L'alias \$id doit être utilisé.
Activer la règle	Active la règle.
Bouton Assistant	Ouvre l'assistant SQL. Vous pouvez utiliser l'assistant SQL pour créer des expressions SQL. Reportez-vous à la section Création d'expressions SQL (page 98).

REMARQUE Si vous définissez une règle de régénération d'étiquette, certaines règles d'objet de type RegenerateLabel sont ajoutées à la classe d'objets secondaire. Vous pouvez les afficher dans l'éditeur de règles d'objet.

IMPORTANT Ne désactivez pas ces règles dans les propriétés des règles d'objet. Utilisez l'option Activer la règle de la boîte de dialogue Définition de régénération pour activer ou désactiver la règle.

Propriétés de l'étiquette : position

Position	Description
Absolue Relative	Reportez-vous également à la section Propriétés d'étiquette : positionnement et orientation (page 197).
L'utilisateur sélectionne la position de l'étiquette	Indique que lors de la création des étiquettes, l'utilisateur est invité à entrer leur position au moyen d'un clic de souris. Le point d'insertion et l'orientation de la zone de texte sont utilisés selon la façon dont ils ont été définis.

Propriétés de l'étiquette : orientation

Orientation	Description
Absolue Relative	Reportez-vous également à la section Propriétés d'étiquette : positionnement et orientation (page 197).
Conserver la lisibilité du texte (inverser si nécessaire)	Indique qu'il est possible de faire pivoter les étiquettes afin qu'elles soient lisibles. Cette option peut être requise si les propriétés de positionnement de l'étiquette créent des étiquettes inversées pour certains objets. Lors de la création d'une étiquette, l'orientation est soit calculée par rapport à la

géométrie de l'objet, soit fixée en fonction de la valeur absolue spécifiée dans ses propriétés. L'orientation des étiquettes inversées est supérieure ou égale à 200 grades (180 degrés). Choisissez cette option pour faire pivoter les étiquettes de 200 grades, afin qu'elles soient lisibles, et pour conserver l'ajustement d'orientation dans la base de données.

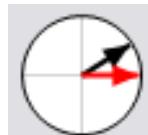
REMARQUE Cette option ne permet pas d'inverser des textes existants, si vous changez les unités de la carte ou les styles d'étiquettes. Elle s'applique à l'orientation de l'étiquette qui est stockée dans la base de données.

REMARQUE Ne sélectionnez pas cette option pour les flèches de sens du flux. Le sens du flux ne serait pas correct au niveau de l'orientation de l'étiquette (symbole).

REMARQUE Si cette option n'est pas sélectionnée, vous devez choisir l'option "Les étiquettes sont fixes (pas dynamiques)" dans l'éditeur de styles pour pouvoir afficher les étiquettes inversées. Reportez-vous également à la section [Mise en forme des objets d'étiquette](#) (page 423). Si vous désélectionnez à la fois l'option "Les étiquettes sont fixes (pas dynamiques)" et l'option "Conserver la lisibilité du texte (inverser si nécessaire)", les étiquettes inversées ne s'affichent pas.

L'orientation de l'étiquette est indiquée par un cercle dans la section Orientation.

Exemple : Orientation absolue = 100 grades.

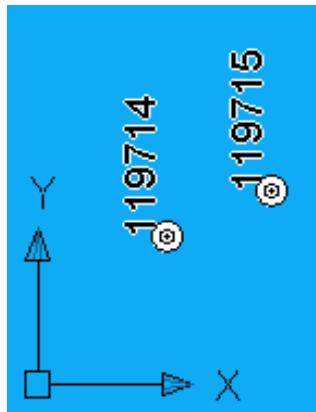


La flèche rouge indique l'orientation de l'étiquette. Dans le cas d'une orientation absolue, la flèche fait référence à l'angle de base, c'est-à-dire le nord. Par exemple, choisissez Absolue et entrez 100 grades pour afficher les étiquettes horizontalement. Il s'agit du paramètre par défaut.

Exemple : Orientation absolue = 0 grade.



La flèche rouge indique l'orientation de l'étiquette. Dans le cas d'une orientation absolue, la flèche fait référence à l'angle de base, c'est-à-dire le nord. Par exemple, choisissez Absolue et entrez 0 grades pour afficher les étiquettes qui sont alignées au nord.



Exemple : Orientation relative = 100 grades.

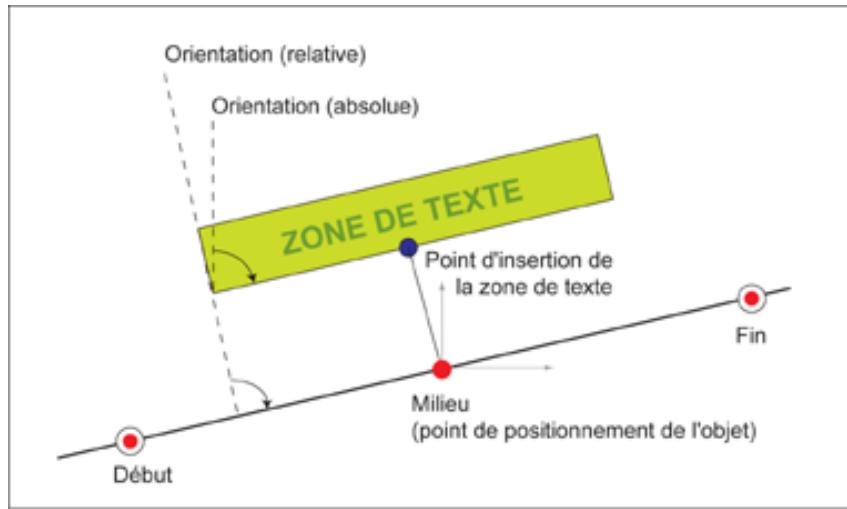


La flèche noire indique l'orientation de l'objet principal. La flèche rouge indique l'orientation de l'étiquette. Dans le cas d'une orientation relative, elle fait référence à l'orientation de l'objet principal. Par exemple, choisissez Relative et entrez 100 grades pour afficher les étiquettes perpendiculairement à l'objet principal.

REMARQUE Dans les documents Topobase, l'angle de base est le nord. Dans Topobase Client, lorsque vous êtes invité à numériser l'orientation de l'étiquette, l'angle de base du dessin est automatiquement défini sur le nord. Vous pouvez ainsi numériser la valeur appropriée. Reportez-vous également à la section [Unités de dessin Map](#) (page 429).

Propriétés d'étiquette : positionnement et orientation

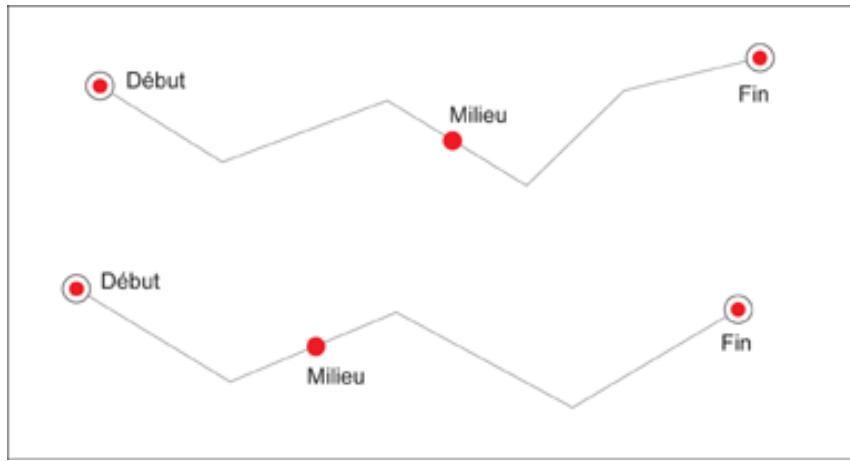
Utilisez les paramètres de positionnement et d'orientation pour spécifier l'emplacement de l'étiquette relativement à la géométrie de l'objet. Ces paramètres définissent l'emplacement d'un point d'insertion d'une zone de texte faisant référence au début, au milieu et à l'extrémité de l'objet.



Modèles de données Topobase : définition du positionnement et de l'orientation d'une étiquette

Les valeurs de positionnement spécifient l'emplacement du point d'insertion d'une zone de texte relativement à l'objet.

Vous pouvez cliquer sur le début, le milieu et l'extrémité de la ligne pour spécifier un point de positionnement de l'objet (référence).



Modèle de données Topobase : définition de la référence à l'objet d'une étiquette

- Pour les lignes comportant plusieurs segments, le milieu correspond au milieu de la moitié d'un segment ou au segment précédent si le nombre de segments est pair.
- Pour les points, la référence est le point.
- Pour les polygones, la référence est le centre.
-

Dans la boîte de dialogue Propriétés de l'étiquette, sélectionnez une des options suivantes pour les valeurs de décalage du positionnement :

- Absolute : définit le point d'insertion de la zone de texte relativement au nord et à l'est réels.
- Relative : définit le point d'insertion de la zone de texte relativement à une ligne perpendiculaire à la direction de l'objet.

Entrez les valeurs d'ordonnée et d'abscisse pour définir le décalage entre le point de positionnement de l'objet et le point d'insertion de la zone de texte.

- Par exemple, les valeurs de décalage absolu pour la figure ci-dessus sont approximativement $dY = -1$ (abscisse) et $dX = 2$ (ordonnée).
- Par exemple, les valeurs de décalage relatif pour la figure ci-dessus sont approximativement $dY = 0$ (abscisse) et $dX = 3$ (ordonnée).

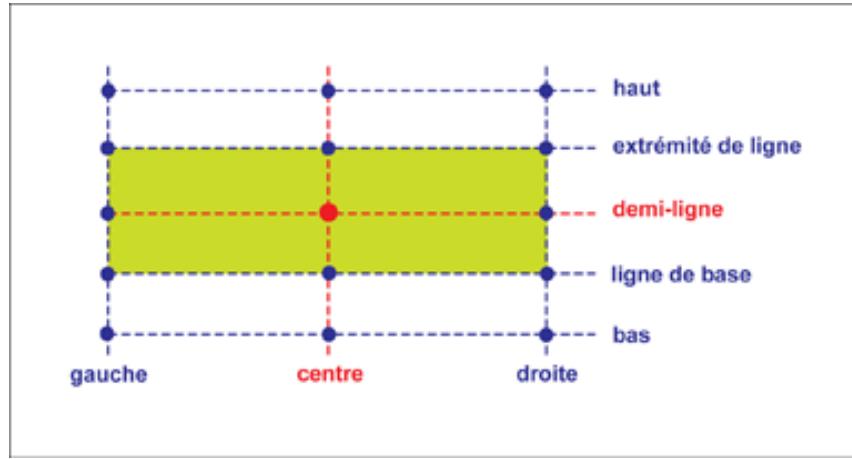
Les valeurs d'orientation définissent un angle de rotation pour la zone de texte. Sélectionnez l'une des options suivantes :

- **Orientation absolue** : fait référence au nord réel. Par exemple, les valeurs correspondant à la figure ci-dessus sont de 90 grades environ.
- **Orientation relative** : fait référence à une ligne perpendiculaire à la géométrie d'objet. Par exemple, les valeurs correspondant à la figure 22 sont de 100 grades environ. Pour les points, la valeur fait référence à une orientation stockée possible.

Propriétés de l'étiquette : alignement

Pour les propriétés de type Alignement, vous pouvez indiquer l'emplacement du point d'insertion de la zone de texte (origine) relativement à cette dernière. Ces valeurs sont également utilisées dans la stylisation du gestionnaire d'affichage.

Axe	Description
Alignement horizontal	Spécifie le point d'insertion de la zone de texte horizontalement par rapport à cette dernière. Sélectionnez Droite, Centre, Gauche. La valeur par défaut est Centre.
Alignement vertical	Spécifie le point d'insertion de la zone de texte verticalement par rapport à cette dernière. Sélectionnez Bas, Ligne de base, Demi-ligne, Extrémité de ligne, Haut. La valeur par défaut est Demi-ligne.

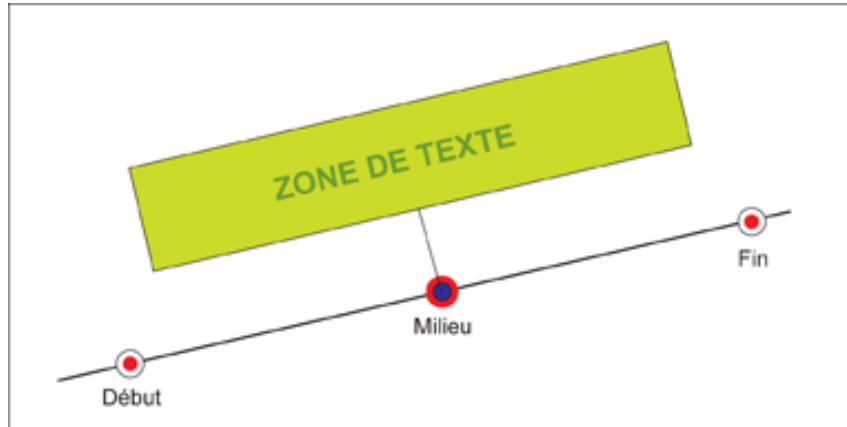


Les propriétés de type Alignement sont définies sur les valeurs par défaut Centre et Demi-ligne.

Exemple : positionnement d'une étiquette parallèlement à une ligne

- Point de positionnement de l'objet : Milieu
- Alignement horizontal : Centre
- Alignement vertical : Bas

Avec ces propriétés, le texte est toujours positionné au milieu de la ligne, quelle que soit sa longueur.



Modèle de données Topobase : définition de l'emplacement de l'étiquette le long d'une ligne.

Voir aussi :

- [Mise en forme des objets d'étiquette](#) (page 423)
- [Présentation du gestionnaire d'affichage](#) (page 417)

Propriétés de l'étiquette : échelle

Les instructions de sélection d'échelle sont employées pour positionner un texte d'étiquette en fonction de l'échelle d'une carte possible. Une instruction de sélection d'échelle peut utiliser des instructions de SQL Select complètes et renvoie une valeur numérique d'échelle (par exemple, 500 pour l'échelle 1:500), qui est prise en considération au moyen du décalage relatif lors du calcul de la position de l'étiquette.

Echelle (facultatif)	Description
Facteur d'échelle (instruction de sélection)	Définit une instruction de sélection de facteur d'échelle de façon à positionner le texte de l'étiquette relativement à l'échelle (facultatif).
Bouton Assistant	Ouvre l'assistant SQL. Si besoin est, vous pouvez utiliser l'assistant SQL pour créer l'instruction de

sélection du facteur d'échelle. Reportez-vous à la section [Création d'expressions SQL](#) (page 98).

Propriétés de l'étiquette : ID de l'étiquette

Chaque définition d'étiquette possède un identifiant unique généré lorsque vous créez une définition d'étiquette. Elle s'affiche dans la barre de titre de la boîte de dialogue Propriétés de l'étiquette (par exemple, Propriétés de l'étiquette ID: 1000).

REMARQUE LABEL_ID désigne un identifiant de groupe qui référence les définitions d'étiquette appartenant à la même classe d'objets principale.

Pour obtenir un meilleur aperçu et pour séparer les étiquettes d'application communes des étiquettes individuelles, toutes les étiquettes doivent être créées par un [utilisateur](#) (page 567) possédant un id commençant par 10000. Cette consigne est également importante pour les mises à jour. Les étiquettes comportant des ID inférieurs à 10000 peuvent être mises à jour lors de l'installation d'une nouvelle version d'Autodesk Topobase. Les étiquettes comportant des ID supérieurs à 10000 ne sont pas affectées par les mises à jour vers une nouvelle version.

Voir aussi :

- [Table système TB_LABEL_DEF](#) (page 81)

Propriétés de l'étiquette : conversion de l'attribut ORIGINE

Dans les versions précédentes de Topobase, le point d'insertion de la zone de texte était indiqué à l'aide d'une matrice de points 5x5 associée à la zone de texte. La valeur était enregistrée dans l'attribut ORIGINE de la classe d'objets d'étiquette. Cet attribut n'est plus utilisé. Il est remplacé par la propriété d'alignement horizontal et vertical (matrice 3x5). La mise à jour des documents convertit automatiquement les valeurs ORIGINE existantes, comme indiqué dans le tableau ci-dessous.

ORIGINE	Alignement
(0,0)	Haut à gauche
(1,0)	Centre horizontal
(2,0)	Haut à droite
(0,1)	Bas à gauche
(1,1)	Centre vertical
(2,1)	Bas à droite
(0,2)	Bas à gauche
(1,2)	Centre horizontal
(2,2)	Bas à droite

1,2	Bas, Gauche
3	Bas, Centre
4,5	Bas, Droite
6,7	Ligne de base, Gauche
8	Ligne de base, Centre
9,10	Ligne de base, Droite
11,12	Demi-ligne, Gauche
13	Demi-ligne, Centre
14,15	Demi-ligne, Droite
16,17	Extrémité de ligne, Gauche
18	Extrémité de ligne, Centre
19,20	Extrémité de ligne, Droite
21,22	Haut, Gauche
23	Haut, Centre
24,25	Haut, Droite

Instructions de sélection d'étiquette

Lorsque vous définissez des étiquettes, les instructions de sélection correspondent à la partie de base de la définition. Vous pouvez définir ou modifier des instructions de sélection avec l'interface utilisateur de l'administrateur des modèles de données à l'aide de la boîte de dialogue Crée

une définition d'étiquette ou Propriétés de l'étiquette. Vous pouvez soit taper directement l'instruction de sélection dans la zone d'entrée, soit utiliser l'assistant SQL pour créer l'expression SQL. Reportez-vous également à la section [Création d'expressions SQL](#) (page 98).

Les instructions de sélection sont enregistrées dans TB_LABEL_DEF.SELECT_STATEMENT.

L'administrateur des modèles de données utilise l'instruction de sélection par défaut suivante pour renvoyer un identifiant d'objet (FID).

```
select FID from <table name> where FID = $id
```

Cette instruction de sélection peut être modifiée ou développée, par exemple à l'aide de commentaires statiques ou bien encore de demandes ou de formats supplémentaires.

Dans l'expression suivante, la lettre f représente l'alias de la table de classe d'objets (il s'agit du f situé derrière le nom de la table et séparé de ce dernier par un espace).

```
select f.fid from <table name> f where f.fid = $id
```

Il est important que chaque instruction de sélection contienne l'emplacement réservé \$id. Lors de la création de l'étiquette, ce terme est remplacé par l'identifiant FID de l'objet principal, dont les données d'attributs vont être affichées.

L'exemple suivant tiré du jeu de données de démonstration Territoire étend la sélection par défaut :

```
„select 'Point number: '|| f.name_number||'Orientation: '||round(f.orientation,2) from LM_POINT f where f.fid = $id“
```

Exemples d'éléments utiles pouvant être ajoutés aux instructions SQL :

- Texte de commentaire (avec des apostrophes)
- Interrogation du numéro de point (f.name_number)
- Interrogation de l'orientation (f.orientation)
- Option de formatage conforme à SQL (arrondi, n, m)

Lorsque vous définissez des instructions de sélection, tenez compte des règles de définition ci-dessous.

N°	Règles de définition des instructions de sélection d'étiquette
----	---

-
- 1 Il convient d'entrer les mots ou formats statiques avec des apostrophes ' ' et de les séparer les uns des autres et des noms de colonnes par deux barres droites ||.
-
- 2 Vous pouvez utiliser les instructions de formatage SQL, telles que TRUNC ou ROUND. Reportez-vous également à la section [Formatage d'étiquettes à l'aide d'instructions SQL](#) (page 205).
-
- 3 Si un alias est défini, celui-ci doit être utilisé. Sinon, cette sélection ne peut pas être effectuée.
-
- 4 Pour les définitions d'étiquette utilisant des champs numériques : s'il n'existe aucun enregistrement (NULL), n'écrivez pas "0" lorsque vous les utilisez. Exemple :
`decode (year),Null,' ',Year`
-
- 5 L'expression \$\$ supprime une description lorsque celle-ci est répétée. Si une sélection fournit plusieurs enregistrements avec des données répétées (par exemple, un nom de bouche d'égout lors de la sélection d'arrivées d'eau), l'option '\$\$' située juste après le nom de champ supprime la répétition de la description.
-

Formatage d'étiquettes à l'aide d'instructions SQL

Vous pouvez utiliser des instructions basées sur le format SQL, telles que ROUND et TRUNC.

Exemples :

```
... select round (area,0) from ...
... select round (area,2) from ...
... select trunc (area,-2) from ...
```

Instructions de sélection de la géométrie d'étiquette

Les instructions de sélection de la géométrie sont utilisées pour définir des étiquettes automatiques pour les classes d'objets attribut. Puisque les objets attribut ne possèdent pas de géométrie, vous pouvez utiliser une instruction de sélection de géométrie pour interroger la géométrie de l'objet principal.

Les applications de service de Topobase utilisent des instructions de sélection de la géométrie pour générer des étiquettes automatiques pour les objets de réseau. Exemple :

```
SELECT FID, GEOM FROM WA_LINE WHERE FID_ATTR = ?
```

Si vous créez une définition d'étiquette, l'exemple d'instruction de sélection de la géométrie est :

```
select FID, GEOM from [parent] where FID = ?
```

Vous pouvez remarquer que chaque instruction de sélection de la géométrie doit se terminer par l'expression "..where FID = ?".

Voir aussi :

- [Définition d'un étiquette pour un objet de service](#) (page 305)

Exemples d'étiquettes

Exemple : pour marquer la surface d'une classe d'objets de polygone, telle que LM_BUILDING.

Modifiez l'instruction de sélection comme suit :

```
select round (f.area,2) from LM_BUILDING f where f.fid = $id
```

Après l'instruction "SELECT", vous devez spécifier la colonne <area_nominal>, qui contient les données que vous souhaitez indiquer. Vous pouvez utiliser les options de format SQL telles que "ROUND" pour spécifier le nombre de chiffres, comme dans l'exemple ci-dessus. Le séparateur est une virgule (","). Notez que vous pouvez utiliser le caractère figurant après le nom de table <LM_BUILDINGf> comme alias dans l'instruction SQL.

Exemple : pour marquer le type de construction enregistrée dans une table de domaine associée, vous devez inclure cette table et l'associer à une clause WHERE.

```
select u.value from LM_BUILDING f, LM_BUILDING_TYPE_TBD u where f.id_type =  
u.id and f.fid = $id
```

Après avoir obtenu la définition d'étiquette, la syntaxe de l'instruction SQL est vérifiée. Lorsque vous utilisez l'assistant SQL, vous pouvez exécuter et vérifier l'instruction SQL à tout moment en cours de définition.

Si vous exécutez séparément l'instruction SQL, supprimez "f.fid=\$id" à la fin de l'instruction.

Si vous modifiez une instruction de sélection, vous pouvez mettre à jour le texte d'étiquette existant :

- Dans l'explorateur des modèles de données, sélectionnez la classe d'objets étiquette.
- Cliquez avec le bouton droit de la souris, puis choisissez Mettre à jour les textes des étiquettes.

Utilisation des étiquettes complexes

Dans une instruction de sélection d'une définition d'étiquette, vous pouvez utiliser la fonction CONCAT_LIST pour définir des étiquettes à plusieurs lignes, comme dans le jeu de données de démonstration du gaz.

Pour définir une étiquette multiligne

- 1 Démarrez Topobase Administrator et ouvrez un espace de travail contenant le modèle de données Gaz.
- 2 Dans l'explorateur des modèles de données, sous la rubrique Canalisation, sélectionnez la classe d'objets Etiquette de la canalisation.
- 3 Cliquez avec le bouton droit de la souris et choisissez Crée une étiquette.
- 4 Dans la boîte de dialogue Propriétés de l'étiquette, dans la zone Contenu à afficher (instruction de sélection), entrez l'instruction de sélection suivante :

```

select concat_list(CURSOR(
select 'Value: '||c.value||'\n'
||'Diameter: '||a.DIAMETER_NOMINAL||'\n'
||'Date of Installation: '||to_char(a.date_installation,'YYYY')
from ga_pipe a, ga_material_tbd c
where a.ID_MATERIAL = c.id and a.FID = $id
))myCursor from dual

```

Options des étiquettes

Menu contextuel	Description
- Élément d'étiquette	
Mettre à jour les textes des étiquettes	<p>Met les textes des étiquettes à jour dans le dessin une fois que vous avez modifié une définition d'étiquette ou l'attribut correspondant dans les tables d'objet.</p> <p>Met à jour l'attribut LABEL_TEXT des tables des classes d'objets étiquette (**_LABEL.LABEL_TEXT) en exécutant à nouveau les instructions de sélection.</p> <p>Cette option peut être appliquée pour tous les textes d'étiquette, qu'ils figurent dans le document (page 562) en cours, dans une rubrique ou dans une classe d'objets. Cela dépend du niveau de l'arborescence à partir duquel vous exécutez la commande.</p>

Modèle de données : services

Vous pouvez créer et modifier des modèles de données de service dans l'administrateur des modèles de données Topobase. Cliquez sur l'élément Services avec le bouton droit de la souris, puis choisissez une option.

Les modèles de données de service fournissent des composants réseau pour les applications de service de Topobase, comme Eau, Gaz ou Eaux usées.

Menu contextuel	Description
- Élément de service	
Créer un modèle de service	Crée un modèle de service (réseau).

Le concept consiste à séparer l'infrastructure des réseaux.

Reportez-vous également à la section [Présentation du modèle de service](#) (page 287).

Modèles de données : cotation

Topobase fournit des classes d'objets spéciales permettant de stocker la cotation dans la base de données. Une cotation comprend plusieurs classes d'objets associées. Une classe d'objets cotation (classe d'objets attribut principale) est associée à plusieurs classes d'objets enfant qui servent à stocker les composants géométriques, comme les points (symboles), les lignes et les étiquettes.

La rubrique Cotation par défaut contient deux classes d'objets cotation (Cote alignée et Cote orthogonale). La cotation utilise soit la cote calculée, soit la cote mesurée.

Reportez-vous également à la section [A propos des cotations alignées](#) (page 210).

Reportez-vous également à la section [A propos de la cotation orthogonale](#) (page 212).

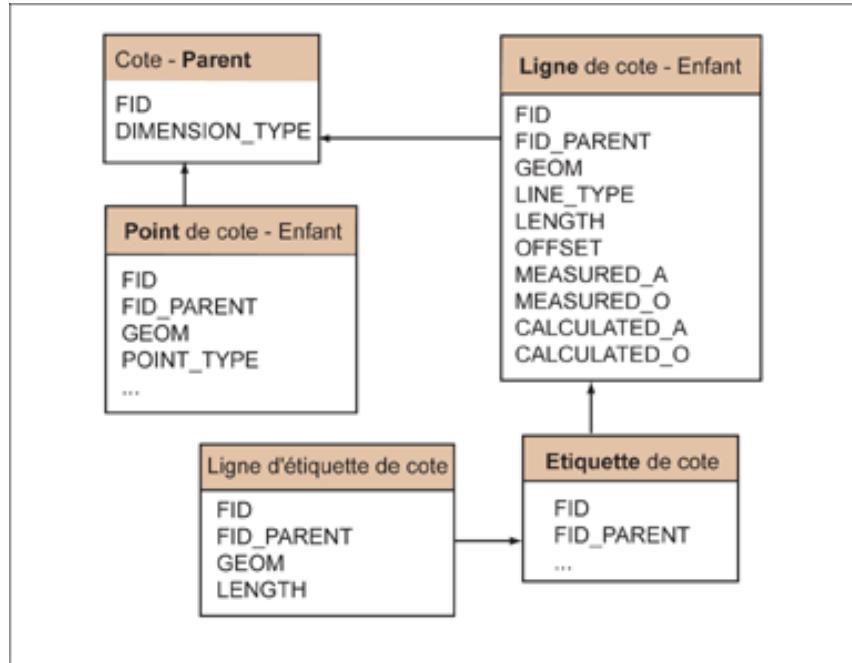
Utilisez les paramètres du document pour ajouter des classes d'objets cotation à un document quelconque. Reportez-vous également à la section [Paramètres du document](#) (page 7).

Il est conseillé d'utiliser l'extension de cote et les classes d'objets cote par défaut. Si besoin est, vous pouvez créer des classes d'objets cotation dans l'administrateur des modèles de données.

REMARQUE Autodesk propose un modèle d'affichage pour l'extension de cote.

Copiez les fichiers du répertoire

<topobase_client>\Template\Extensions\Dimension\DisplayStyle vers votre répertoire racine des modèles d'affichage. Reportez-vous également à la section [Utilisation des modèles d'affichage](#) (page 409).



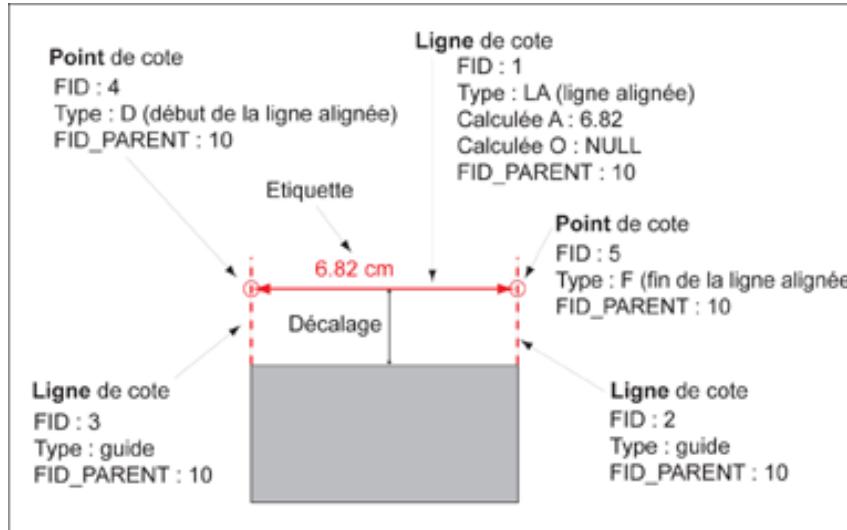
Modèle de données Topobase : classes d'objets cotation. La classe d'objets cotation principale est liée aux classes d'objets géométrie Point de cote enfant et Ligne de cote enfant.

Voir aussi :

- [Création et utilisation des cotes](#) (page 123)
- [Paramètres du document](#) (page 7)
- [Type de classe d'objets : cote](#) (page 177)

A propos des cotations alignées

Topobase propose plusieurs types de cotations alignées. Selon le type de cotation, le système utilise l'attribut LINE_TYPE et l'attribut POINT_TYPE pour distinguer les points et les lignes. Dans les modèles d'affichage, utilisez ces attributs pour styliser les calques de cotation.



Modèle de données Topobase : composants d'une cote alignée.

Une cote alignée est constituée de points et de lignes, comme indiqué dans le tableau suivant.

Type de cotation alignée	Description
AC = Cote alignée complète	Cotation alignée par défaut, incluant les lignes et les étiquettes. Est constituée de : <ul style="list-style-type: none"> ■ Ligne de type AL = abscisse. ■ Lignes de type HL = lignes d'aide pour les ordonnées. ■ Point de type S = point de départ de l'abscisse. ■ Point de type E = point d'arrivée de l'abscisse.
AA = Abscisse alignée uniquement	Cotation alignée, où seule l'abscisse est tracée, mais aucune ligne d'ordonnée. Est constituée de : <ul style="list-style-type: none"> ■ Ligne de type AL = abscisse. ■ Lignes de type HL_ = lignes d'aide pour les ordonnées. Notez le type de ligne spécial. Dans le Gestionnaire d'affichage, utilisez le type de ligne HL_ pour masquer cette ligne d'aide dans le dessin.

- Point de type S = point de départ de l'abscisse.
 - Point de type E = point d'arrivée de l'abscisse.
-

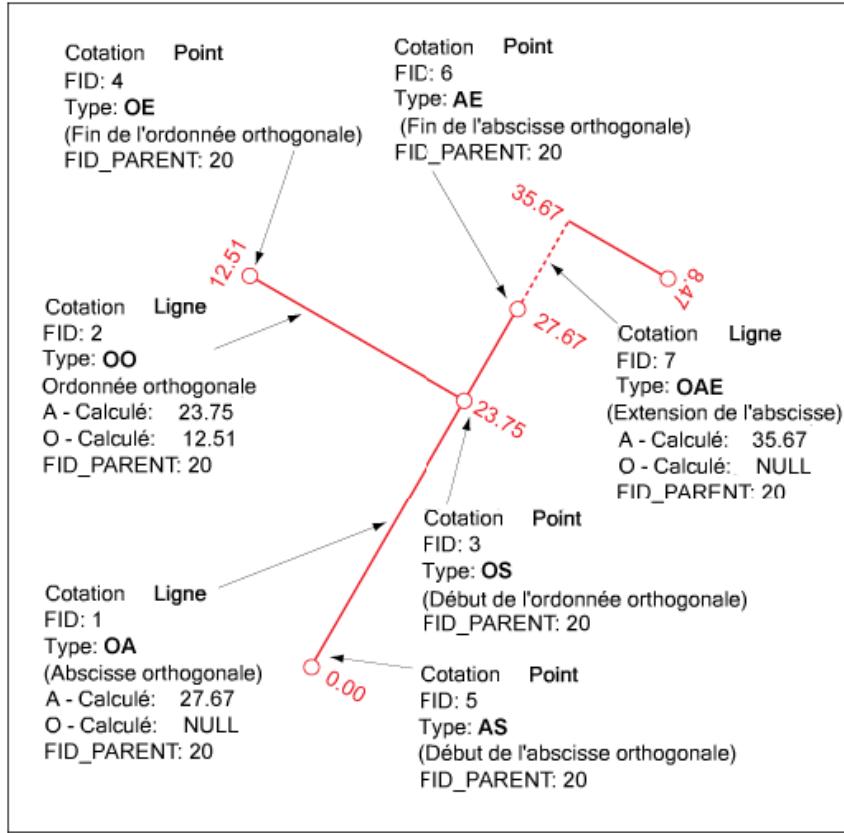
Texte aligné uniquement	Cotation alignée, où seule se trouve l'étiquette, mais sans abscisse et sans ligne d'ordonnées. Cela permet d'afficher, par exemple, la longueur de bord d'un bâtiment dans le dessin, sans lignes. Est constituée de : <ul style="list-style-type: none">■ Ligne de type AL = abscisse. Notez le type de ligne spécial. Dans le Gestionnaire d'affichage, utilisez le type de ligne AL_ pour masquer l'abscisse dans le dessin.■ Point de type S = point de départ de l'abscisse.■ Point de type E = point d'arrivée de l'abscisse.
-------------------------	--

REMARQUE Vous avez la possibilité de définir une valeur de décalage constante dans les options du document. Reportez-vous à la section [Options de document COGO et cotation](#) (page 30).

A propos de la cotation orthogonale

Topobase propose plusieurs types de cotations orthogonales. Selon le type de cotation, le système utilise l'attribut LINE_TYPE et l'attribut POINT_TYPE pour distinguer les points et les lignes. Dans les modèles d'affichage, utilisez ces attributs pour styliser les calques de cotation.

Si l'abscisse a été étendue, par exemple, du fait qu'un point orthogonal est situé derrière le point d'extrémité de l'abscisse, la ligne est de type OAE, et vous pouvez la représenter en pointillés.



Modèle de données Topobase : composants d'une cote orthogonale.

Une cotation orthogonale est constituée de points et de lignes, comme indiqué dans le tableau suivant.

Type de cotation orthogonale	Description
OC = Cote orthogonale complète	Cotation orthogonale par défaut, incluant les lignes et les étiquettes. Est constituée de : <ul style="list-style-type: none"> ■ Ligne de type OA = abscisse orthogonale. ■ Lignes de type OAE = extension d'abscisse orthogonale. Uniquement si une ordonnée se trouve derrière le point de départ ou d'arrivée de l'abscisse.

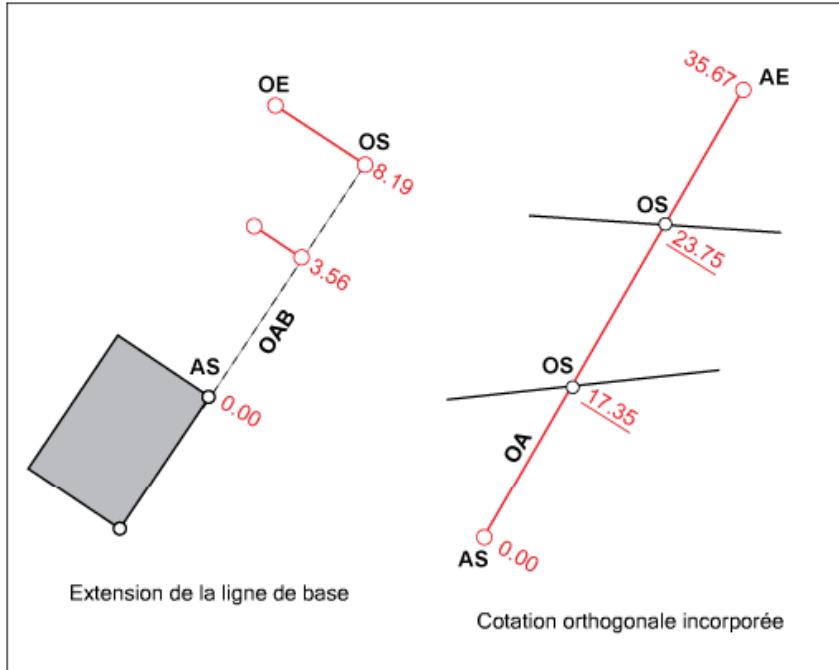
- Point de type AS = point de départ de l'abscisse.
 - Point de type AE = point d'arrivée de l'abscisse.
 - Plusieurs lignes de type OO : ordonnées.
 - Pour chaque ordonnée : point de type OS = point de départ de l'ordonnée.
 - Pour chaque ordonnée : point de type OE = point d'arrivée de l'ordonnée.
-

OE = Ligne de référence
d'extension orthogonale

Cotation orthogonale basée sur l'extension d'une ligne de référence. Vous pouvez, par exemple, utiliser le bord d'un bâtiment comme abscisse. Est constituée de :

- Ligne de type OAB = abscisse orthogonale.
 - Lignes de type OAE = extension d'abscisse orthogonale. Uniquement si une ordonnée se trouve derrière le point de départ ou d'arrivée de l'abscisse.
 - Point de type AS = point de départ de l'abscisse.
 - Point de type AE_ = point d'arrivée de l'abscisse. Notez le type de ligne spécial. Dans le Gestionnaire d'affichage, utilisez le type de ligne AE_ pour masquer le point d'arrivée dans le dessin.
 - Plusieurs lignes de type OO : ordonnées.
 - Pour chaque ordonnée : point de type OS = point de départ de l'ordonnée.
 - Pour chaque ordonnée : point de type OE = point d'arrivée de l'ordonnée.
-

Les cotations OC et OE prennent en charge la cotation d'objets imbriquée. Un objet imbriqué correspond à une ligne qui coupe l'abscisse orthogonale. Le point d'intersection peut être imbriqué comme tout autre point orthogonal.

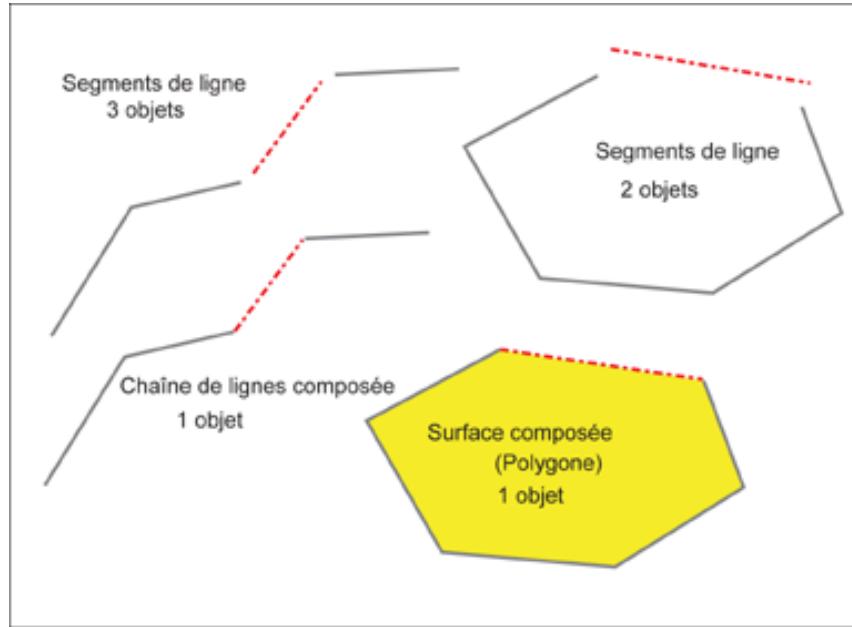


Composants d'une cotation de ligne de référence orthogonale et d'une cotation imbriquée.

Modèle de données : objets composés

Un objet composé est un type de classe d'objets comprenant un groupe logique de classes d'objets, qui comprend à son tour une classe d'objets principale et une classe d'objets secondaire.

Les objets composés sont utilisés pour les objets polygone ou polyligne, où des segments de ligne particuliers peuvent posséder différents attributs. Par conséquent, un objet composé représente un groupe de segments ligne sous forme d'objet. Par exemple, plusieurs segments ligne secondaire sont combinés en une polyligne principale ou en un polygone principal.



Modèle de données Topobase : classes d'objets composés

Lorsque vous numérissez les objets d'une classe d'objets composés, vous numérissez les polylignes secondaires et le polygone principal est généré.

Voir aussi :

- [Type de classe d'objets : polygone composé](#) (page 175)
- [Type de classe d'objets : polyligne composée](#) (page 176)

Compound Triggers

Lorsqu'un objet composé secondaire est créé, les déclencheurs procèdent à la génération automatique des objets composés principaux. Pour ce faire, les déclencheurs effectuent les opérations suivantes :

- créer l'objet principal ;
- calculer la surface du polygone (si celui-ci est fermé) ;
- calculer la longueur de la polyligne.

Les déclencheurs peuvent être activés ou désactivés pour n'importe quelle raison. Vous pouvez lancer des options de déclencheurs composés dans l'administrateur des modèles de données à partir du [document](#) (page 562) ou au niveau de la classe d'objets.

Voir aussi :

- [Administrateur des modèles de données : menus contextuels](#) (page 147)

Options des objets composés

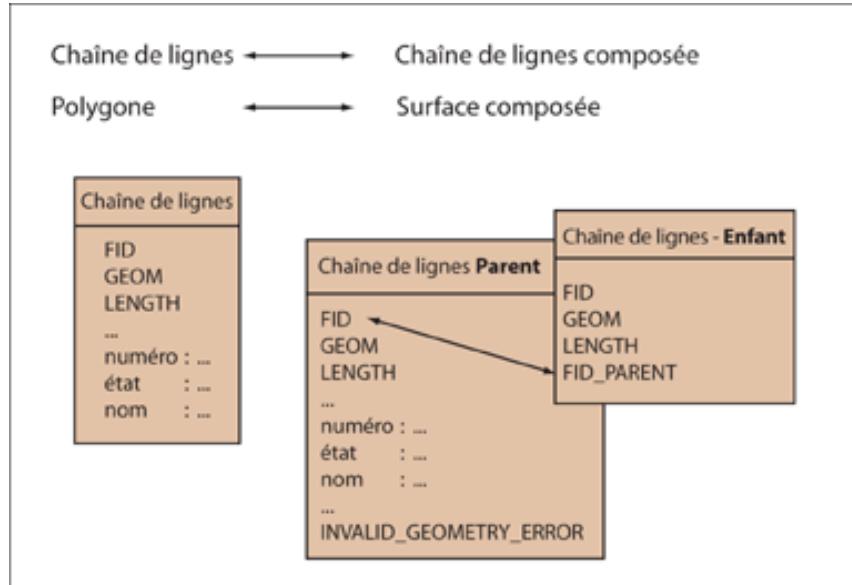
Vous pouvez lancer des options relatives aux objets composés dans l'administrateur des modèles de données à partir du [document](#) (page 562) ou au niveau de la classe d'objets.

Voir aussi :

- [Administrateur des modèles de données : menus contextuels](#) (page 147)

Convertir en objet composé

Vous pouvez notamment : convertir une classe d'objets polyligne ou polygone en une classe d'objets composés. La classe d'objets polyligne ou polygone existante correspond à la classe d'objets principale et une classe d'objets secondaire est créée. L'ensemble des attributs de la classe d'objets principale existante sont conservés.



Modèle de données Topobase : conversion d'une classe d'objets en objet composé.

Eliminer un objet composé

Vous pouvez convertir une classe d'objets composés en une classe d'objets polyligne ou polygone. La classe d'objets principale est conservée, mais la classe d'objets secondaire (segment unique) et l'ensemble des classes d'objets inférieures sont supprimées.

Créer des objets composés

Vous pouvez créer des objets composés pour combiner les données de deux classes d'objets associées. Cela s'avère utile si vous migrez des données d'un système étranger vers Topobase. Exemple :

vous pouvez créer un objet composé en combinant les éléments suivants :

- Classe d'objets principale avec l'ensemble des données d'attribut, mais aucune géométrie.
- Classe d'objets secondaire associée à une classe d'objets principale, ne possédant pas de données d'attribut mais une géométrie, par exemple des polylignes.

L'option Créer des objets composés permet d'enregistrer la géométrie de polyligne des objets secondaires pour chaque objet principal. Vous pouvez ainsi créer une classe d'objets polygone composé.

Modèle de données : topologies

Les topologies sont créées dans l'administrateur des modèles de données Topobase. Pour traiter la [topologie](#) (page 566) d'un document, vous devez ouvrir le document correspondant. Dans l'explorateur des modèles de données, vous pouvez développer le noeud Topologie, puis cliquer sur la topologie que vous souhaitez traiter avec le bouton droit de la souris.

Menu contextuel - Elément de topologie	Description
Initialiser une topologie	Permet d'initialiser la topologie. Reportez-vous à la section Initialisation de la topologie de surfaces (page 266). Reportez-vous à la section Initialisation de topologie logique (page 279). En général, vous commencez l'initialisation après la création de la topologie, et lorsque la base de données contient un grand nombre d'objets de topologie. L'initialisation permet alors de créer les objets secondaires appropriés, comme les surfaces, et de stocker la connectivité correspondante.
Effacer une topologie	Efface une topologie. Vous pouvez vider les tables système de la topologie, puis réinitialiser la topologie.
Supprimer une topologie	Supprime la définition et les tables de la topologie.
Propriétés	Affiche les propriétés de la topologie.
Vérifier les lignes	Pour les topologies de surfaces uniquement : permet de vérifier les lignes de la topologie de surface avant l'initialisation. Reportez-vous également à la section Area Topology Verify Lines .

Voir aussi :

- [Présentation de la topologie](#) (page 247)

Modèle de données : tâches

L'utilisation des [tâches de Topobase](#) (page 565) nécessite des paramètres et des définitions qui doivent être effectués avec l'administrateur des modèles de données. Vous pouvez activer ou désactiver des tâches pour un document. Ouvrez le document correspondant, sélectionnez un élément dans l'explorateur des modèles de données, puis cliquez sur une rubrique ou une classe d'objets avec le bouton droit de la souris pour consulter l'état de la tâche.

REMARQUE Une tâche ne peut pas être activée pour une seule classe d'objets, mais pour tout un document.

Voir aussi :

- [Présentation des tâches](#) (page 307)

Modèle de données : gabarits

Les gabarits permettent de créer de manière efficace des agencements récurrents d'objets. Un gabarit contient la géométrie, les attributs, les étiquettes et la connectivité interne. De même, vous pouvez définir des gabarits pour différents types d'équipements dont les valeurs d'attributs varient (enregistrements de référence).

Pour définir un gabarit, il suffit de sélectionner des objets existants d'un dessin, tels que des objets prototype. Lorsque le gabarit a été créé, vous pouvez supprimer les objets prototype. Les gabarits sont définis dans un système de coordonnées local. Lorsque vous instanciez un gabarit sur la carte, vous numérissez l'origine et spécifiez une orientation.

Eventuellement, il est possible de grouper un gabarit. Ensuite, lorsque vous déplacez ou faites pivoter un objet du groupe, ce dernier est considéré comme une unité et tous les autres objets sont déplacés ou pivotés de la même manière.

Pour utiliser des gabarits, vous devez ajouter l'extension Gabarit au document. Reportez-vous également à la section [Administrateur des modèles de données : création d'une base de données](#) (page 141).

L'extension Gabarit ajoute une rubrique Gabarit contenant les tables système de gabarits TB_FEATURE_GROUP et TB_FEATURE_GROUP_FEATURE.

Voir aussi :

- Utilisation des gabarits

Modèle de données : schématique

Topobase prend en charge de multiples emplacements (représentations). Vous pouvez visualiser un objet dans différents emplacements et stocker les géométries dans la base de données. A des fins de généralisation, vous pouvez numériser des objets à plusieurs emplacements. De même, Topobase assure la cohérence lorsque vous mettez à jour ou supprimez des objets situés à plusieurs emplacements.

Topobase prend en charge deux types d'emplacements multiples.

Plan de schéma

Un plan de schéma représente des objets réels en convertissant la géométrie originale des objets vers un autre emplacement (en appliquant un décalage de coordonnées, par exemple). Vous pouvez créer un plan de schéma orthogonal ou géo-schématique pour représenter un réseau électrique, par exemple.

Utilisez un plan géo-schématique, par exemple, pour créer un plan de câblage géoréférencé des installations électriques, dérivé de la géométrie du chemin.

Généralisation

La généralisation offre un ensemble de classes d'objets qui peuvent être utilisées pour numériser des objets secondaires à un ou plusieurs emplacements alternatifs. Vous pouvez, par exemple, déplacer des objets pour créer une autre représentation d'une carte d'aperçu, avec une échelle supérieure à 1:10000.

Pour créer un modèle de représentation, démarrez l'administrateur des modèles de données de Topobase. Cliquez sur le noeud Représentations avec le bouton droit de la souris, puis choisissez une option dans le menu contextuel.

Menu contextuel	Noeud	Description
	de représentations	

Créer un schéma

Crée un gabarit de plan de schéma. Reportez-vous également à la section [Création d'un gabarit de plan de schéma](#) (page 223).

Créer une généralisation

Crée des classes d'objets généralisation. Reportez-vous également à la section [Création d'une généralisation](#) (page 228).

Cliquez sur le noeud Représentations pour obtenir toutes les représentations disponibles. Chaque type de représentation est identifié par une icône particulière.

-  : diagramme géo-schématique
-  : diagramme orthogonal
-  : généralisation

Schémas : mise en route

Utilisez Topobase Administrator pour :

- Créer des classes d'objets schématiques.
- Créer des gabarits de plan de schéma. Reportez-vous à la section [Création d'un gabarit de plan de schéma](#) (page 223).
- Créer des classes d'objets généralisation.

Utilisez Topobase Client pour :

- Sélectionner le gabarit de plan de schéma.
- Sélectionner les objets et élaborer un plan de schéma, autrement dit créer les objets schématiques.

- Numériser les objets généralisation, en utilisant les classes d'objets généralisation.

L'élaboration d'un plan de schéma revient à déduire de nouvelles géométries à partir de géométries existantes en fonction de leur connectivité logique existante et des règles définies.

Création d'un gabarit de plan de schéma

L'option Créer un schéma permet de créer le gabarit de plan de schéma comprenant les classes d'objets schématiques et les règles de déduction des objets schématiques à partir des objets réels.

Pour créer un gabarit de plan de schéma

- 1 Démarrez l'administrateur des modèles de données Topobase.
- 2 Développez le noeud du document.
- 3 Cliquez sur le noeud Représentations avec le bouton droit de la souris, puis choisissez Créer un schéma dans le menu contextuel.
- 4 Spécifiez les propriétés, comme indiqué dans le tableau ci-après.
- 5 Cliquez sur Créer.

Créer un schéma	Description
Zone Général	Permet de spécifier les paramètres généraux.
Nom de plan de schéma	Permet de préciser le nom. Celui-ci sera affiché dans Topobase Client lorsque vous sélectionnerez la représentation.
Type de plan de schéma	Permet de préciser le type du plan de schéma. Sélectionnez l'une des options suivantes : <ul style="list-style-type: none"> ■ Orthogonale ■ Géo-schématique

Les règles qui s'appliquent lors de la création des objets schématiques dépendent du type de plan de schéma spécifié.

Topologie	Choisissez la topologie à associer au schéma. Lorsque vous créez des objets schématiques, la topologie est utilisée pour déterminer la connectivité des objets réels. La liste affiche toutes les topologies logiques du document.
Classe d'objets point de schéma	Permet de spécifier une classe d'objets point de schéma pour stocker les objets correspondants. Vous pouvez soit sélectionner une classe d'objets point existante dans la liste, soit cliquer sur Créer pour en définir une nouvelle.
Classe d'objets ligne de schéma	Permet de spécifier une classe d'objets ligne de schéma pour stocker les objets correspondants. Vous pouvez soit sélectionner une classe d'objets ligne existante dans la liste, soit cliquer sur Créer pour en définir une nouvelle.
Zone Paramètres	Permet de définir les règles de création des objets schématiques. Cliquez sur Détails pour afficher une description des paramètres. Certains paramètres s'appliquent uniquement à des types particuliers de plans de schéma.
Priorité de direction	Indique la priorité du sens selon lequel les objets schématiques sont dessinés. Reportez-vous à la section Paramètres du plan de schéma (page 225). <ul style="list-style-type: none">■ 0 = Horizontal■ 1 = Vertical S'applique aux plans de schémas orthogonaux.
Décalage multiligne	S'applique aux plans de schéma géo-schématiques et orthogonaux du module Europe centrale électrique

Reportez-vous à la section [Décalage et distribution multilignes \(module Europe centrale électrique\)](#) (page 226).

Distribution multiligne	S'applique aux plans de schéma géo-schématiques et orthogonaux du module Europe centrale électrique Reportez-vous à la section Décalage et distribution multilignes (module Europe centrale électrique) (page 226).
-------------------------	--

Les objets schématiques peuvent être de type point ou ligne. Ils sont stockés dans deux classes d'objets.

- Classe d'objets emplacement de point : classe d'objets point.
- Classe d'objets emplacement de ligne : classe d'objets polyligne.

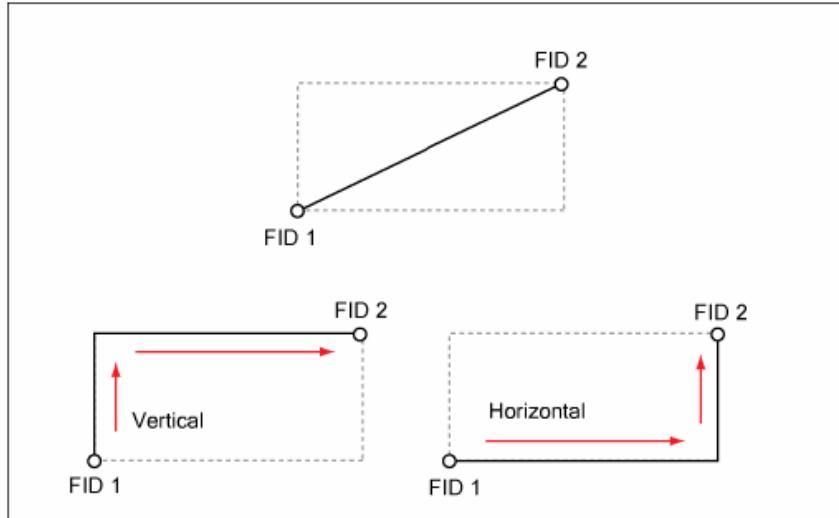
Lorsque vous créez le gabarit de plan de schéma, un nouvel élément s'ajoute sous le noeud Représentation. Cliquez sur le plan de schéma pour afficher les propriétés dans le volet de droite.

Paramètres du plan de schéma

Selon le type de plan de schéma et le module, vous pouvez spécifier des paramètres supplémentaires dans la boîte de dialogue **Créer un schéma**. La zone Paramètres affiche uniquement les paramètres valides pour le type de plan de schéma sélectionné.

Priorité de direction

Pour les plans de schéma orthogonaux, la priorité de direction indique le sens selon lequel les objets schématiques sont dessinés. 0 = horizontal ou 1 = vertical

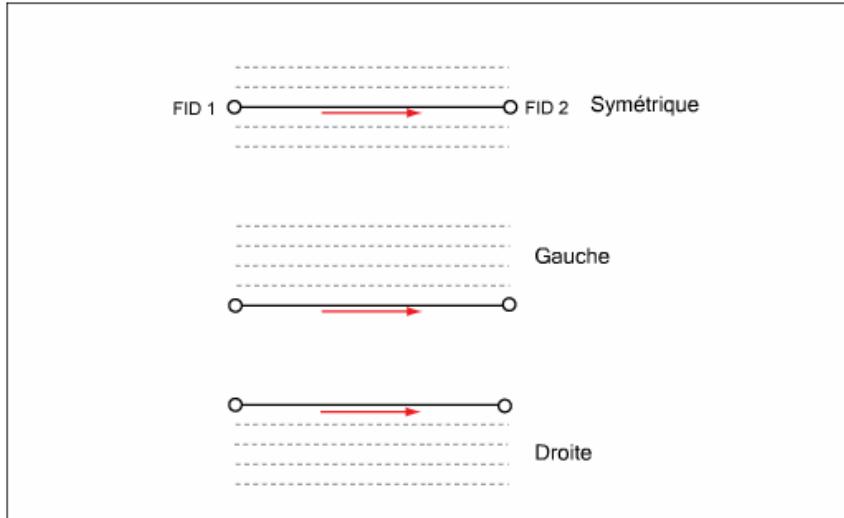


Le sens des lignes entre deux points provient du FID. Par exemple, une ligne peut être créée de FID 1 à FID 2, soit verticalement, soit horizontalement.

Décalage et distribution multilignes (module Europe centrale électrique)

Dans le modèle Europe centrale du module Electricité d'Autodesk Topobase, vous pouvez spécifier le décalage et la distribution multilignes, à la fois pour les plans géo-schématiques et orthogonaux.

- **Décalage multiligne** : indique la distance de décalage entre les objets conducteur multilignes qui se chevauchent et l'objet ligne unique principal. La ligne de décalage est dessinée en parallèle par rapport à l'objet original. Le décalage correspond à la distance entre les objets parallèles. L'unité utilisée est l'unité de longueur du document.
- **Distribution multiligne** : spécifie la distribution des objets conducteur multilignes autour de l'objet ligne principal. Possibilités :
 - 1 = gauche
 - 0 = symétrique
 - 2 = droite



Le sens de distribution (gauche ou droite) est défini par le FID.

Modification d'un gabarit de plan de schéma

Dans l'explorateur de modèle de données, utilisez les menus contextuels pour modifier un gabarit de plan de schéma.

Pour modifier un gabarit de plan de schéma

- 1 Dans l'explorateur de modèle de données, développez le noeud Représentation et sélectionnez le plan de schéma.
- 2 Cliquez avec le bouton droit de la souris et choisissez l'une des options suivantes.

Menu contextuel Plan de schéma	Description
Modification de schéma	Ouvre la boîte de dialogue Crée un schéma. Vous pouvez modifier le nom et les paramètres, mais pas les classes d'objets ni la topologie.

Schéma vide	Supprime tous les objets schématiques associés, mais conserve le gabarit du plan de schéma.
Supprimer un schéma	Supprime le gabarit de plan de schéma. Si besoin est, vous pouvez également supprimer tous les objets schématiques associés et les classes d'objets schématiques.

Création d'une généralisation

L'option Créer une généralisation permet de définir de nouvelles classes d'objets généralisation pour différents types de géométrie.

Pour créer une généralisation

- 1 Démarrer l'administrateur des modèles de données Topobase.
- 2 Développez le noeud du document.
- 3 Cliquez sur le noeud Représentations avec le bouton droit de la souris, puis choisissez Créer une généralisation dans le menu contextuel.
- 4 Spécifiez les propriétés, comme indiqué dans le tableau ci-après.
- 5 Cliquez sur Créer.

Créer une généralisation	Description
Nom de la généralisation	Permet de préciser le nom. Ce nom est affiché dans le panneau Source de données de l'onglet Début de Topobase Client, lorsque vous sélectionnez la représentation.
Classe d'objets point de généralisation	Permet de spécifier une classe d'objets point pour stocker les objets généralisation. Vous pouvez soit sélectionner une classe d'objets existante dans la liste, soit cliquer sur Créer pour en définir une nouvelle.
Classe d'objets ligne de généralisation	Permet de spécifier une classe d'objets polyligne pour stocker les objets généralisation. Vous pouvez soit

sélectionner une classe d'objets existante dans la liste,
soit cliquer sur Créer pour en définir une nouvelle.

Classe d'objets polygone de généralisation	Permet de spécifier une classe d'objets polygone pour stocker les objets généralisation. Vous pouvez soit sélectionner une classe d'objets existante dans la liste, soit cliquer sur Créer pour en définir une nouvelle.
Classe d'objets collection de généralisation	Permet de spécifier une classe d'objets collection pour stocker les objets généralisation. Vous pouvez soit sélectionner une classe d'objets existante dans la liste, soit cliquer sur Créer pour en définir une nouvelle. Utilisez une classe d'objets collection pour stocker les objets, quel que soit le type de géométrie.

Modification d'une généralisation

Dans l'explorateur de modèle de données, utilisez les menus contextuels pour modifier une généralisation.

Pour modifier une généralisation

- 1 Dans l'explorateur de modèle de données, développez le noeud Représentation et sélectionnez la généralisation.
- 2 Cliquez avec le bouton droit de la souris et choisissez l'une des options suivantes.

Menu contextuel Généralisation	Description
Modifier la généralisation	Ouvre la boîte de dialogue Crée une généralisation. Vous pouvez modifier le nom.
Généralisation vide	Supprime tous les objets de généralisation, en conservant les classes d'objets généralisation.

Supprimer une généralisation

Supprime la généralisation, y compris les objets. Vous pouvez également supprimer toutes les classes d'objets généralisation.

Modèle de données : intersections

Utilisez les routines d'intersection de Topobase pour calculer les intersections entre deux classes d'objets. Les intersections peuvent être définies dans l'administrateur des modèles de données de Topobase et ajoutées à l'[explorateur de documents](#) (page 563) dans le volet des tâches de Topobase.

Par exemple, une intersection entre la classe d'objets parcelle et la classe d'objets aménagement du territoire détermine les sections de surface des différents aménagements du territoire pour chaque parcelle.

Une intersection entre la classe d'objets parcelle et la classe d'objets point de contrôle détermine l'ensemble des parcelles dans lesquelles se trouve un point de contrôle.

Le tableau suivant présente les différents types d'intersections.

Type d'intersection	Description
OO	 Surface avec surface. Résultat : classe d'objets polygone
OL	 Surface avec ligne. Résultat : classe d'objets polyligne
LL	 Ligne avec ligne. Résultat : classe d'objets point
OP	 Surface avec point. Résultat : classe d'objets point



Ligne avec point.
Résultat : classe d'objets point

LP

Une intersection nécessite une classe d'objets primaire et secondaire. Ces classes d'objets peuvent être identiques. Par conséquent, vous pouvez notamment comparer l'aire d'une parcelle avant et après une modification.

Classe d'objets intersection : les résultats des intersections sont stockés dans la base de données, dans des classes d'objets cible spéciales. Chaque type d'intersection possède sa propre classe d'objets cible avec certains attributs par défaut. La classe d'objets intersection est créée lorsque l'intersection est définie ou est créée de manière explicite par l'utilisateur.

Les intersections peuvent être créées avec ou sans tâche.

Intersection dans une tâche : si l'intersection est comprise dans une tâche, les performances dépendent du changement d'état de la tâche de la classe d'objets.

Intersection sans tâche : dans ce cas, vous pouvez démarrer le processus manuellement à partir du menu contextuel de l'intersection.

REMARQUE La classe d'objets intersection n'est pas activée pour la tâche en raison des dépendances entre les rubriques, si les classes d'objets principales et secondaires ne se trouvent pas dans la même rubrique.

Création d'une intersection

Pour créer une intersection

- 1 Lancez l'administrateur des modèles de données.
- 2 Cliquez sur l'élément racine Intersection avec le bouton droit de la souris, puis choisissez Créer une intersection.
- 3 Dans la boîte de dialogue Créeer une intersection, définissez les propriétés, comme indiqué dans le tableau suivant :

Propriétés de la boîte de dialogue Créeer une intersec-	Description
tion	

Définition

Nom de l'intersection	Spécifie le nom de l'intersection. Les définitions des intersections sont enregistrées dans la base de données et peuvent être identifiées par ce nom.
Nom de la classe d'objets	Indiquez le nom de la classe d'objets intersection qui enregistre les résultats de l'intersection. Pour chaque intersection, le système crée une classe d'objets correspondant au type d'intersection.
Exécuter l'intersection lorsque la nouvelle tâche est	Indique l'état de la tâche lors de l'exécution de l'intersection, par exemple Ouvert ou En attente.
Stocker la géométrie	Sélectionnez cette option pour stocker la géométrie de l'intersection. Par défaut, la géométrie résultante n'est pas enregistrée.
<hr/>	
Zone Classe d'objets principale	
Classe d'objets principale	Spécifie le nom de la classe d'objets. Sélectionnez une classe d'objets valide disponible dans la liste déroulante. Actuellement, les classes d'objets valides sont les classes d'objets polyligne et polygone.
<hr/>	
Clause WHERE pour la classe d'objets principale	
Bouton Assistant	Ouvre l'assistant SQL. Si besoin est, vous pouvez utiliser l'assistant SQL pour créer la clause WHERE. Reportez-vous à la section Création d'expressions SQL (page 98).
Mettre les valeurs à jour pour la classe d'objets principale	Permet de sélectionner des valeurs figurant dans les autres tables et devant être stockées dans la classe d'objets intersection. Ces valeurs peuvent être utilisées pour les rapports. Cette méthode est bien plus rapide que de créer une vue, d'intégrer les in-

formations issues des autres tables et d'afficher l'intersection dans la vue.

Utiliser la tâche	Tâche utilisée pour obtenir des données à partir de la base de données. Si "JOBID" a pour valeur "0", la tâche actuellement sélectionnée est utilisée.
-------------------	--

Zone Classe d'objets secondaire

Classe d'objets secondaire	Spécifie le nom de la classe d'objets. Sélectionnez une classe d'objets valide disponible dans la liste déroulante.
----------------------------	---

Clause WHERE pour la classe d'objets secondaires
--

Bouton Assistant	Ouvre l'assistant SQL. Si besoin est, vous pouvez utiliser l'assistant SQL pour créer la clause WHERE. Reportez-vous à la section Création d'expressions SQL (page 98).
------------------	---

Mettre les valeurs à jour pour la classe d'objets secondaire	Permet de sélectionner des valeurs figurant dans les autres tables et devant être stockées dans la classe d'objets intersection. Ces valeurs peuvent être utilisées pour les rapports. Cette méthode est bien plus rapide que de créer une vue, d'intégrer les informations issues des autres tables et d'afficher l'intersection dans la vue.
--	--

Utiliser la tâche	Indique la tâche utilisée pour obtenir des données à partir de la base de données. Si "JOBID" a pour valeur "0", la tâche actuellement sélectionnée est utilisée.
-------------------	---

Zone Ajustement	REMARQUE Ces paramètres s'appliquent aux intersections des deux classes d'objets polygone uniquement.
-----------------	--

Reportez-vous à la section [Intersections : ajustement](#) (page 234).

Ajuster "Area_Nominal" de la classe d'objets intersection	Effectue un ajustement. Modifiez les paramètres suivants :
Utiliser les seuls objets spécifiés pour l'ajustement (Clause WHERE)	Définit une clause WHERE qui filtre les objets à ajuster. Exemple : <code>s.area>100</code> . <code>s</code> correspond à la classe d'objets secondaire.
Tolérance [m] "Area_Nominal" pour ajustement	Reportez-vous à la section Intersections : ajustement (page 234).
Tolérance [m] pour l'intersection	Si le résultat est un polygone : permet de définir une tolérance pour nettoyer le polygone résultant. Si deux points voisins appartiennent à cette tolérance, un point sera supprimé. Si l'inclinaison d'un arc est inférieure à cette tolérance, l'arc sera linéarisé.
Zone tampon	Permet de spécifier une zone tampon pour la sélection située à l'intérieur de la classe d'objets principale. Pour trouver les objets principaux, tous les objets situés à l'INTERIEUR du périmètre sont renvoyés.

Les valeurs sont stockées dans la table système TB_INTERSECTION.

Voir aussi :

- [Table système TB_INTERSECTION](#) (page 71)

Intersections : ajustement

Lorsque vous créez une intersection sur deux classes d'objets polygone, la somme de toutes les surfaces d'intersection obtenues (AREA_NOMINAL) doit être égale à la surface de la classe d'objets principale. Pour cela, vous devez ajuster certaines surfaces.

La fonction d'ajustement calcule la différence entre une surface de la classe d'objets principale et la somme associée des surfaces de la classe d'objets

intersection. La fonction distribue ensuite la différence à la plus grande surface obtenue de la classe d'objets intersection.

Exemple : la différence entre la somme de l'intersection area_nominal(234) et de l'intersection area_nominal de l'objet principal (235) est supérieure à la tolérance area_nominal. La différence de 1 doit alors être distribuée à l'intersection area_nominal.

La distribution est exécutée deux fois. La première distribution est exécutée uniquement pour les objets n'ayant pas été exclus à l'aide de la clause WHERE. Ainsi, si une différence persiste, tous les objets sont utilisés pour la seconde distribution.

Exemple : intersection entre la classe d'objets principale Parcelle et la classe d'objets secondaire Aménagement du territoire. Les propriétés d'intersection et les surfaces obtenues sont les suivantes :

- Surface de la parcelle : 235 mètres carrés
- Section d'aménagement des rues : 150 mètres carrés
- Section d'aménagement des terrains forestiers : 50 mètres carrés
- Pâturage : 34 mètres carrés
- La somme des surfaces est de 234, valeur inférieure à la surface de la parcelle.
- Différence à distribuer = 1
- Tolérance area_nominal = 0.5
- Utiliser les seuls objets spécifiés pour l'ajustement (Clause WHERE) = s.type != 1(rues)

Dans cet exemple, la différence doit être distribuée. Sans la clause WHERE, elle serait ajoutée à la plus grande surface de l'intersection, c'est-à-dire à la rue. Avec la clause WHERE, vous excluez les rues de l'ajustement. Ainsi, la différence est ajoutée à la surface de la section forêt, car celle-ci représente la deuxième surface la plus grande. Si la parcelle ne possède que des sections de rues, la première distribution ne peut pas être appliquée. Dans la seconde distribution, tous les objets sont pris en compte et la différence est ajoutée à l'intersection area_nominal de la section de rue la plus grande sur la parcelle.

Voir aussi :

- [Table système TB_INTERSECTION](#) (page 71)

Intersections : lancement

Pour traiter les intersections, vous devez disposer des éléments suivants :

- Définition d'intersection (dans l'administrateur des modèles de données).
- Classes d'objets intersection et intersections à afficher dans le volet des tâches de Topobase de l'explorateur de documents.

Vous pouvez lancer une intersection prédéfinie manuellement. Utilisez des intersections prédéfinies si vous utilisez fréquemment des intersections. Pour lancer une intersection dans l'administrateur du modèle de données Topobase, cliquez avec le bouton droit de la souris sur l'élément d'intersection, puis choisissez Crée une intersection.

Autre méthode : dans l'explorateur de documents du volet des tâches de Topobase Client ou Web, cliquez sur le noeud Intersection avec le bouton droit de la souris, puis choisissez Crée une intersection. Vous pouvez créer une intersection sur la surface totale ou sélectionner les surfaces de la classe d'objets principale.

Pour lancer une intersection depuis l'explorateur de documents

- 1 Dans l'explorateur de documents, développez le noeud Intersection, puis sélectionnez l'intersection de votre choix.
- 2 Cliquez dessus avec le bouton droit de la souris, puis choisissez Crée une intersection.
- 3 Dans la boîte de dialogue Sélectionner le périmètre pour l'intersection, choisissez l'une des options suivantes :
Créer une intersection sur la surface (sélectionner des objets), puis cliquez sur Sélectionner.
Créer une intersection sur l'ensemble (tous les objets), puis cliquez sur OK

REMARQUE Lorsque vous sélectionnez le périmètre dans le dessin, nous vous recommandons d'utiliser un type d'accrochage d'objet approprié. Par exemple, pour sélectionner des objets ligne, utilisez OSNAP = NEAREST.

Vous pouvez également lancer une intersection et exécuter des intersections temporaires et occasionnelles en saisissant les paramètres dans la boîte de dialogue.

Pour lancer une intersection temporaire

- 1 Lancez l'administrateur des modèles de données.
- 2 Dans l'explorateur de modèles de données, sélectionnez la classe d'objets principale. Cliquez dessus avec le bouton droit de la souris et choisissez Créer une intersection avec.
- 3 Sélectionnez la classe d'objets secondaire, puis cliquez deux fois dessus.

Sous la rubrique Intersection, la classe d'objets cible est créée avec un nom contenant les noms des classes d'objets.

REMARQUE Si vous souhaitez répéter une intersection temporaire avec les mêmes classes d'objets, vous devez faire passer la rubrique des classes d'objet cible au premier plan.

Intersections : résultats

Le tableau ci-après décrit la classe d'objets cible d'une intersection polygone-polygone (OO). Le nom de la classe d'objets cible est indiqué dans la boîte de dialogue Créer une intersection. Le système crée une rubrique Intersection comportant des rubriques secondaires <nom_intersection> pour chaque définition.

Intersection polygone-polygone : colonne Classe d'objets cible	Description
AREA	Classe d'objets polygone uniquement
AREA_NOMINAL	
ATTRIBUTE_*	1 - 4
FID	Clé primaire
FID_PRIM	Clé étrangère de la classe d'objets principale
FID_SEC	Clé étrangère de la classe d'objets secondaire

GEOM	Pour plus d'informations, reportez-vous au manuel <i>Oracle Spatial Users Guide and Reference</i> .
JOB_ID	
LENGTH	Classe d'objets polyligne uniquement
ORIENTATION	Classe d'objets point uniquement
QUALITY	
Z	
PRIM_*	1 - 3
SEC_*	1 - 3

Classe d'objets *_TSER : chaque classe d'objets cible possède une classe d'objets collection *_TSER associée. Un déclencheur (règle d'objet) situé sur la classe d'objets intersection valide les nouveaux objets et copie les objets erronés dans la table _TSER.

Le périmètre est défini par la tâche sélectionnée ou par la sélection de l'utilisateur.

Avant l'intersection, il est nécessaire de supprimer l'ensemble des objets anciens et erronés situés dans le périmètre.

Modèle de données : paramètres de relation spatiale

Les applications d'Autodesk Topobase peuvent analyser les relations spatiales. Lors de la création de classes d'objets, à l'aide de l'administrateur des modèles de données, vous pouvez définir des propriétés spatiales afin de contrôler le comportement spatial lors de sélections spatiales.

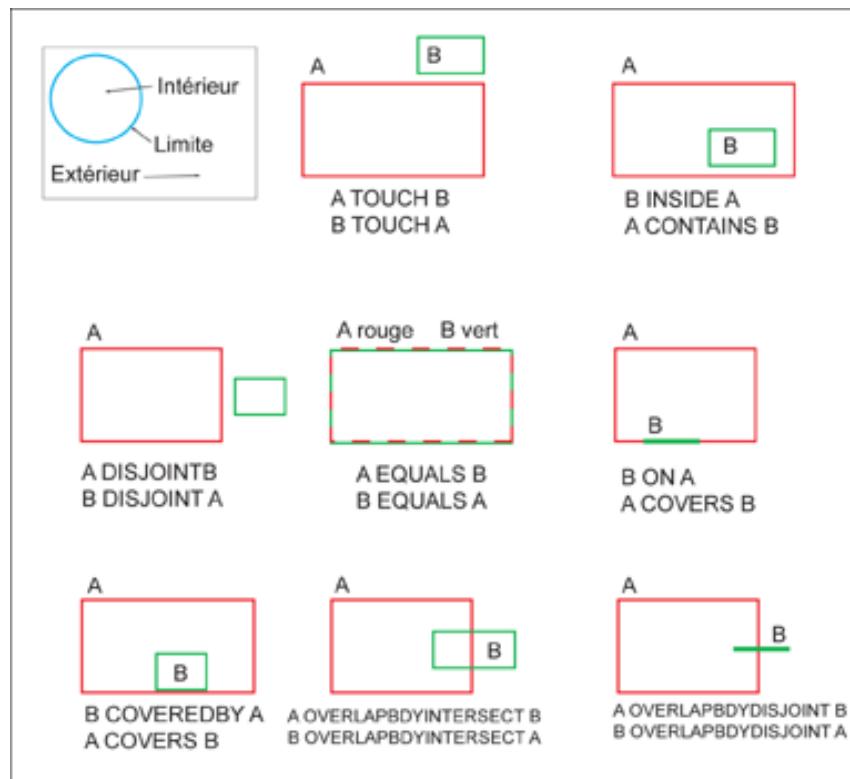
Vous pouvez définir des sélections géographiques avec des demandes de topologies ou des opérateurs spatiaux. Par exemple, dans la boîte de dialogue Générer le graphique - Avancé de Topobase Client, utilisez le bouton Paramètres avancés.

L'opérateur SDO_RELATE effectue à la fois les opérations de filtrage primaires et secondaires, dans lesquelles le paramètre de masque spécifie la relation topologique concernée.

Exemple : opérateur spatial SDO_RELATE

Relations topologiques :

- SDO_RELATE : opérateur spatial permettant d'évaluer les relations topologiques.
- Chaque objet spatial possède une partie intérieure, une limite et une partie extérieure.
- La limite sépare la partie intérieure de la partie extérieure.



Opérateur spatial SDO_RELATE d'Oracle : motifs d'intersection

Nom des relations topologiques :

Les motifs d'intersection spatiale sont les suivants :

Nom	Relation topologique
DISJOINT	Les limites et les parties intérieures ne se chevauchent pas.
TOUCH	Les limites se chevauchent, mais pas les parties intérieures.
OVERLAPBDYDISJOINT	La partie intérieure d'un objet chevauche la limite ainsi que la partie intérieure de l'autre objet, mais les deux limites ne se chevauchent pas. Exemple : lorsque l'origine d'une ligne est située dans la partie extérieure du polygone et se termine dans ce polygone.
OVERLAPBDYINTERSECT	Les limites et les parties intérieures des deux objets se chevauchent.
EQUAL	Les deux objets possèdent la même limite et la même partie intérieure.
CONTAINS	La partie intérieure et la limite d'un objet sont entièrement contenues dans la partie intérieure de l'autre objet.
COVERS	La partie intérieure d'un objet se trouve totalement dans la partie intérieure de l'autre objet et leurs limites se chevauchent.
INSIDE	Opposé de CONTAINS. A INSIDE B implique que B CONTAINS A (la limite et la partie intérieure d'un objet se trouvent entièrement dans la partie intérieure de l'autre objet).
COVEREDBY	Opposé de COVERS. A COVEREDBY B implique que B COVERS A (les démarcations de deux objets les recouvrent partiellement et la partie in-

térieure de l'autre objet est entièrement contenue dans l'objet).

ON	La partie intérieure et la limite d'un objet chevauchent l'autre objet (et le second objet recouvre le premier objet). Exemple : lorsqu'une ligne chevauche un polygone.
ANYINTERACT	Les objets ne sont pas disjoints, ce qui signifie : tous.

Pour plus d'informations, reportez-vous au manuel *Oracle Spatial Users Guide and Reference*.

Modèle de données : convertisseur de schéma Oracle.

Autodesk Topobase propose un convertisseur de schéma qui transforme une structure Oracle quelconque en schéma de base de données Topobase. Par exemple, utilisez le convertisseur de schéma pour transformer une table Oracle en classe d'objets Topobase. En premier lieu, le convertisseur de schéma analyse toutes les tables autres que les tables de Topobase et dresse la liste des éventuels conflits. Une fois les conflits résolus, les tables sont prêtes à être converties. La conversion ajoute des colonnes Topobase spécifiques, renomme la colonne de géométrie en GEOM, crée et stocke les métadonnées Topobase.

Pour analyser et convertir un schéma Oracle

- 1 Démarrez Autodesk Topobase Administrator.
- 2 Créez un espace de travail.
- 3 Sous Documents, cliquez sur Importer.
- 4 Procédez de l'une des manières suivantes :
 - Choisissez Importer à partir d'un schéma Oracle existant. Dans la boîte de dialogue Ajouter un schéma existant, supprimez Afficher uniquement les schémas Topobase. Sélectionnez le schéma. Entrez le mot de passe.

- Choisissez Importer à partir d'un fichier DUMP Oracle. Sélectionnez le fichier DUMP. Définissez les paramètres. Entrez le mot de passe.
- 5 Si vous choisissez un schéma ou un fichier DUMP en dehors de Topobase, vous êtes invité à créer une structure Topobase et à ouvrir immédiatement le convertisseur de Topobase. Cliquez sur Oui.
 - 6 Dans la boîte de dialogue Créez un document, cochez les extensions et le SRID, respectivement sous Extensions et sous Spatial. Cliquez sur OK.

REMARQUE Topobase ne prend en charge qu'un SRID par document. Lorsque vous créez un document pour importer un schéma autre qu'un schéma Topobase, vérifiez que vous avez bien spécifié le SRID dans Paramètres du document - Spatial. Ensuite, le convertisseur de schéma se charge de toutes les tables qui correspondent au SRID du document.

Le schéma qui n'est pas en format Topobase est analysé et les résultats sont affichés dans la boîte de dialogue Convertir en schéma Topobase. Utilisez les paramètres présentés dans le tableau ci-dessous.

Convertir en schéma Topobase	Description
Tables	Affiche les résultats d'analyse. Utilisez la grille de données pour filtrer les tables dans lesquelles un conflit a été détecté.
Analyser et convertir	Analyse et convertit le schéma Oracle.
Analyser	Analyse la structure des données. Si tous les conflits ont été résolus, cliquez sur Analyser pour relancer l'analyse. Celle-ci peut être recommandée autant de fois que nécessaire.
Convertir	Permet de commencer la conversion. Reportez-vous également à la section Conversion de tables Oracle (page 245).
Afficher	Permet de déterminer si toutes les tables de la grille de données doivent être affichées ou uniquement les tables avec des conflits.

Grille de données	Affiche les résultats de l'analyse. Cliquez sur une ligne pour afficher des détails supplémentaires dans le volet de droite.
Nom de table	Affiche le nom de la table.
Etat	<p>Affiche le résultat.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Prêt = la table peut être convertie. ■ Résoudre les conflits = impossible de convertir la table. Les conflits doivent être résolus au préalable.
Description de l'état	Affiche les informations d'analyse pour la table sélectionnée. Sélectionnez une ligne et utilisez les options du volet de droite pour résoudre les conflits simples ou un outil Oracle approprié pour résoudre les autres conflits. Si besoin est, sélectionnez plusieurs lignes pour résoudre les conflits.
Nom de table	Affiche le nom de la table. Si le nom de la table contient plus de 25 caractères, entrez un nom plus court.
Type de table	<p>Spécifie le type de table utilisé pour résoudre les conflits simples suivants.</p> <p>La table ne possède pas de colonne de géométrie</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Ne pas convertir. ■ Convertir en classe d'objets attribut. ■ Convertir en table de domaine. <p>La table possède une colonne de géométrie, mais il n'est pas possible de déterminer le type de géométrie</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Attribut ■ Point ■ Ligne ■ Polygone

■ Collection

Colonne de géométrie principale	Permet de sélectionner la colonne de géométrie principale, pour les classes d'objets possédant plusieurs colonnes GEOM.
---------------------------------	---

Lorsque vous avez résolu les conflits, commencez la conversion des tables dont l'état est Prêt.

Pour convertir le schéma

- 1 Dans la boîte de dialogue Convertir en schéma Topobase, cliquez sur Convertir.
- 2 La grille de données affiche les tables converties et leur état. Etats disponibles : Conversion effectuée, Résoudre les conflits et Erreurs de conversion.

Lorsque l'état est Erreurs de conversion, des informations supplémentaires sont affichées dans le volet de droite. Utilisez un outil Oracle pour résoudre les erreurs et redémarrez l'analyse et la conversion.

REMARQUE Pour analyser et convertir des tables Oracle qui font partie d'un document Topobase, démarrez l'analyse de schéma dans le document. Dans l'explorateur des modèles de données, cliquez sur le noeud du document avec le bouton droit de la souris, puis cliquez sur Convertir des tables en classes d'objets dans le menu contextuel.

Pour plus d'informations, reportez-vous au manuel *Oracle Spatial Users Guide and Reference*.

Voir aussi :

- [Modèle de données : types de classes d'objets](#) (page 171)
- [Modèle de données : tables de domaine](#) (page 184)

Conversion de tables Oracle

Le convertisseur de schéma de Topobase convertit les tables qui servent à stocker la géométrie en fonction du type des données de géométrie (GTYPE), comme indiqué dans le tableau suivant.

Type de géométrie (GTYPE)	Type de classe d'objets
Point	Classe d'objets point.
Multipoint (2D)	Classe d'objets collection.
Ligne Multiligne	Classe d'objets ligne.
Polygone Multipolygone	Classe d'objets polygone.
Les types de géométrie non compatibles, comme LRS, Nuage de points 3D, Surface composée, Solide.	Classe d'objets attribut.

Après la conversion

Sachez que les opérations suivantes ne sont pas prises en compte lors de la conversion d'un schéma Oracle en document Topobase.

- Création d'index spatiaux. La conversion recrée les index spatiaux existants.
- Valider la géométrie.
- Afficher la conversion. Les vues qui pointent vers des colonnes de géométrie renommées peuvent devenir incorrectes.
- Gérer la fonction de tâche.
- Faire la distinction entre les classes d'objets étiquette, les classes d'objets centroïde et les classes d'objets point. Ces classes d'objets possèdent une géométrie de point et sont converties en classes d'objets point.

- Définir des règles d'objet, autres que les règles par défaut, pour calculer la longueur et la surface, par exemple.
- Définir différentes rubriques. Toutes les classes d'objets converties sont associées à une seule rubrique.

Aide-mémoire sur la topologie

3

Présentation de la topologie

Autodesk Topobase utilise les topologies pour modéliser des objets et des phénomènes du monde réel. En règle générale, un utilisateur de SIG a besoin d'informations sur les relations entre des objets possédant des caractéristiques topologiques. La modélisation d'un terrain ou d'une surface plane est une application très représentative de la topologie de surfaces. La topologie logique est utilisée lorsque des objets du monde réel sont reliés entre eux dans des réseaux.

- Les **topologies de surfaces** sont généralement utilisées pour représenter des parcelles dans des applications de cadastre. Les parcelles sont définies par des bordures et doivent incorporer des données spécifiques à une parcelle entière. Dans ce modèle, le bord correspond à un jeu de lignes et la surface correspond à un polygone. Les topologies de surfaces vous permettent de construire des surfaces (polygones) à partir d'un jeu de lignes.
Une intersection peut être créée en utilisant des polygones pour la classe d'objets principale et des polygones, des objets polyligne et des points pour la classe d'objets secondaire. Pour définir des intersections, vous pouvez utiliser les topologies de surfaces afin de créer des polygones à partir d'un jeu de lignes au niveau de la classe d'objets principale. Reportez-vous également à la section [Modèle de données : intersections](#) (page 230).
- Les **topologies logiques** connectent des objets des classes d'objets. Les objets n'ont pas besoin d'être reliés dans l'espace, ni d'être associés à une géométrie. Une topologie logique, par exemple, connecte des points à des points, des lignes à des lignes, des lignes à des points ou des objets attribut à des objets

attribut. Par exemple, une topologie logique peut représenter un réseau d'eaux usées ou des lignes de transmission électrique.

Une **topologie de réseau** correspond à un sous-type d'une topologie logique, basée sur un modèle arc-noeud et sur la géométrie. Les modèles de service de Topobase sont basés sur des topologies logiques qui connectent des points et des lignes.

- Les applications de service de Topobase (Eau, Gaz ou Eaux usées) utilisent des topologies logiques conformes au modèle de service de Topobase.
Reportez-vous également à la section [Présentation du modèle de service](#) (page 287).

Il appartient au client d'assurer la maintenance des topologies à l'aide de règles d'objet.

Voir aussi :

- [Présentation de la topologie de surfaces](#) (page 257)
- [Présentation de la topologie logique](#) (page 268)

Lancement d'une topologie

Utilisez l'administrateur des modèles de données Topobase pour...

- Créer des classes d'objets.
- Créer la topologie et activer des topologies pour les classes d'objets.
- Initialiser la topologie, via un mode d'exécution en différé hors ligne.

Utilisez Topobase Client ou Web pour....

- explorer et valider la topologie via le vérificateur de topologie.
- traiter des topologies en mode d'exécution en ligne.

Voir aussi :

- [Administrateur des modèles de données : création d'une classe d'objets](#) (page 158)
- [Création de topologies](#) (page 249)

- [Traitement hors ligne \(initialisation\) des topologies](#) (page 282)

Création de topologies

Les topologies sont créées dans l'administrateur des modèles de données Topobase.

Pour créer une topologie de surfaces

- 1 Lancez l'administrateur des modèles de données.
- 2 Dans l'explorateur des modèles de données, sélectionnez l'élément noeud Topologies, cliquez dessus avec le bouton droit de la souris, puis choisissez Crée une topologie ➤ Surface.
- 3 Dans la boîte de dialogue Topologie de surfaces, définissez la topologie.
- 4 Définissez les propriétés et cliquez sur OK.

La nouvelle topologie est affichée dans l'explorateur des modèles de données.

Pour créer une topologie logique

- 1 Lancez l'administrateur des modèles de données.
- 2 Dans l'explorateur des modèles de données, sélectionnez l'élément noeud Topologies, cliquez dessus avec le bouton droit de la souris, puis choisissez Crée une topologie ➤ Logique.
- 3 Dans la boîte de dialogue Topologie logique, définissez la topologie.
- 4 Reportez-vous à la section [Propriétés d'une topologie logique](#) (page 252).

Dans le cas d'un modèle de service, il est conseillé de créer la topologie logique en même temps que le modèle de service. Reportez-vous également à la section [Création d'un modèle de service](#) (page 290).

Une fois la topologie créée, les classes d'objets qui contribuent à cette dernière sont activées pour la topologie.

Pour initialiser une topologie

- 1 Sélectionnez la topologie. Notez que les classes d'objets système associées apparaissent dans le volet de droite.

- 2** Cliquez sur la topologie avec le bouton droit de la souris, puis choisissez Initialiser une topologie.

Une fois l'initialisation terminée, la topologie est prête et peut être traitée dans Topobase Client. La topologie sera désormais gérée en ligne.

Voir aussi :

- [Traitement en ligne des topologies](#) (page 283)
- [Traitement hors ligne \(initialisation\) des topologies](#) (page 282)
- [Présentation du modèle de service](#) (page 287)

Propriétés des topologies de surfaces

Une topologie de surfaces est constituée de deux classes d'objets, les classes d'objets centroïde et ligne, ainsi que ses diverses propriétés, comme le montre le tableau suivant :

Boîte de dialogue	Description
Topologie de surfaces	
Zone Topologie	Contient les paramètres généraux de la topologie.
Nom	Indique le nom de la topologie.
Classe d'objets centroïde	Sélectionne une classe d'objets centroïde. Un centroïde stocke les informations essentielles d'une surface. Plusieurs topologies peuvent partager un centroïde.
Classe d'objets ligne	Sélectionne la classe d'objets arête. Une classe d'objets arête peut contribuer à plusieurs topologies.
Zone Tolérances	
Linéarisation d'arc	Définit la valeur de linéarisation d'arc. La valeur par défaut est 0.08. Voir également Tolérance de linéarisation d'arc (page 251).

Zone Options avancées

Expression du filtre Centroïdes	Sélectionne les centroïdes à utiliser pour créer la topologie de surfaces. Saisissez un filtre pour la classe d'objets centroïde de la manière suivante : <colonne> = <valeur>, par exemple : ID_TYPE=24.
Expression du filtre Lignes	Sélectionne les arêtes à utiliser pour créer la topologie de surfaces.

Voir aussi :

- [Présentation de la topologie de surfaces](#) (page 257)

Tolérance de linéarisation d'arc

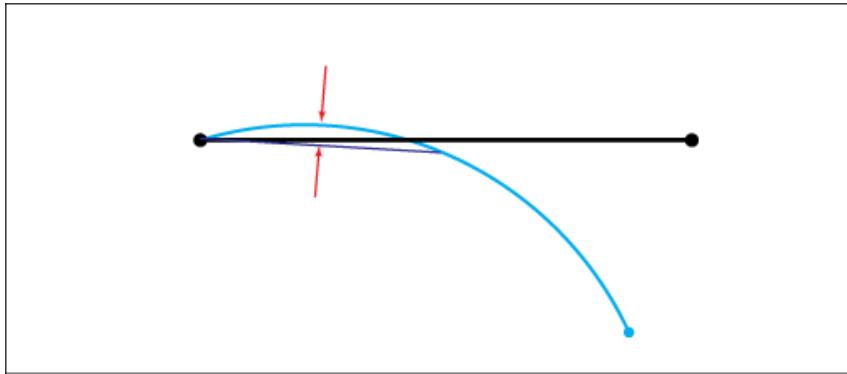
Vous pouvez modifier la valeur par défaut de la tolérance de linéarisation d'arc durant la création de la topologie de surfaces. Une fois la topologie créée, ce paramètre ne peut être modifié qu'en supprimant la topologie et en la créant de nouveau.

Pour afficher la tolérance de linéarisation d'arc

- 1 Lancez l'administrateur des modèles de données.
- 2 Dans l'explorateur des modèles de données, sélectionnez la topologie.
- 3 Cliquez avec le bouton droit de la souris et choisissez Propriétés.

La tolérance de linéarisation d'arc permet d'éviter l'impureté des données, particulièrement le chevauchement mineur des segments d'arc. Si des chevauchements sont détectés, le segment d'arc est linéarisé de sorte que les segments respectifs au début ou à la fin de l'arc sont remplacés par des segments linéaires. Si cette linéarisation corrige l'erreur de topologie et si le chevauchement disparaît, la surface est stockée. Sinon, une erreur de topologie est renvoyée.

Il existe une valeur recommandée pour la tolérance de linéarisation d'arc, qui ne peut être inférieure à la tolérance spatiale de la classe d'objets ligne. Il est recommandé que le paramètre de référence soit égal à 2 à 5 fois la tolérance spatiale de la classe d'objets ligne.



Topologie de surfaces Topobase : grâce à la tolérance de linéarité de l'arc, vous pouvez contrôler le chevauchement des arcs et des lignes.

Propriétés d'une topologie logique

Une topologie logique est constituée de plusieurs classes d'objets, ainsi que de ses diverses propriétés, comme le montre le tableau ci-dessous. Pour afficher les propriétés, dans l'administrateur des modèles de données, sélectionnez la topologie, cliquez dessus avec le bouton droit de la souris, puis sélectionnez Propriétés.

Boîte de dialogue Topologie logique	Description
Nom de la topologie	Indique le nom de la topologie.
Rayon de tolérance de connexion	Indique la distance entre deux objets qui définit que ceux-ci sont connectés spatialement. Reportez-vous également à la section Rayon de tolérance de connexion (page 254).
Flux par défaut	Indique le flux par défaut entre deux objets. Vous pouvez changer cette valeur à tout moment, par l'intermédiaire de la boîte de dialogue Gérer les connexions. La valeur par défaut est utilisée si la topologie crée une connexion entre deux objets. C'est le cas, par exemple,

si vous numérissez un nouvel objet et que la topologie le connecte automatiquement aux objets existants.

Zone Définir la topologie logique

Onglet Classes d'objets dans la topologie Indique les classes d'objets faisant partie de la topologie logique. Sélectionnez une ou plusieurs classes d'objets.

Flux par classe d'objets Indique quels attributs et valeurs d'attribut contiennent les informations de flux. Reportez-vous également à la section [Gestion du sens du flux](#) (page 253).

Onglet Connectivité entre les classes d'objets Indique les connexions possibles. Pour chaque classe d'objets dans la liste de gauche, sélectionnez au moins une classe d'objets connectée possible dans la liste de droite.

Pour chaque classe d'objets faisant partie d'une topologie logique, un bouton est ajouté au formulaire de classe d'objets. Utilisez le bouton de connexion <nom_topologie> pour ouvrir la table système de connectivité <nom_topologie>_CONN.

REMARQUE Des restrictions s'appliquent aux topologies utilisées dans un modèle de service. Reportez-vous également à la section [Propriétés de la topologie de service](#) (page 255).

Voir aussi :

- [Présentation de la topologie logique](#) (page 268)

Gestion du sens du flux

Lorsque vous définissez une topologie logique, vous spécifiez un sens de flux par défaut qui est valide pour tous les objets de la topologie. Vous définissez, par exemple, un sens du flux par défaut Arrière, puis, dans Topobase Client, vous utilisez la boîte de dialogue Gérer les connexions pour définir des sens de flux spécifiques.

En fonction de vos données, il se peut que les informations de flux soient déjà stockées avec les données d'objets. Ensuite, vous pouvez préciser l'attribut de classe d'objets où se trouve le sens du flux, ainsi que les valeurs des options de flux. Une classe d'objets route, par exemple, utilise l'attribut DIRECTION pour stocker le flux. Vous pouvez alors demander que l'attribut DIRECTION soit utilisé pour définir le sens du flux.

Pour utiliser les informations de flux à partir d'un attribut d'objet

- 1** Dans la boîte de dialogue Topologie logique, cliquez sur l'onglet Classes d'objets dans la topologie.
- 2** Sélectionnez la classe d'objets.
- 3** Sous Flux par classe d'objets, sélectionnez l'attribut de classe d'objets où se trouve le sens du flux.
- 4** Dans la grille de données, pour chaque option de flux, entrez la valeur correspondant au sens du flux.
- 5** Cliquez sur OK.

Rayon de tolérance de connexion

Le rayon de tolérance de connexion détermine à quel moment un objet est connecté spatialement à un autre. Par exemple, lorsque vous numérissez des objets via Topobase Client, la connexion est créée automatiquement s'ils se trouvent dans le rayon de tolérance.

De même, pendant l'initialisation de la topologie, les connexions des objets reliés spatialement sont ajoutées automatiquement à la table de connectivité. Reportez-vous également à la section [Initialisation de topologie logique](#) (page 279).

Vous pouvez modifier le rayon de tolérance de la connexion. L'unité correspond à l'unité de longueur par défaut du document. Exemple : si votre système de référence spatiale (SRID) utilise les mètres, l'unité est mètres.

Si vous modifiez le rayon de tolérance de connexion, vous devez réinitialiser la topologie.

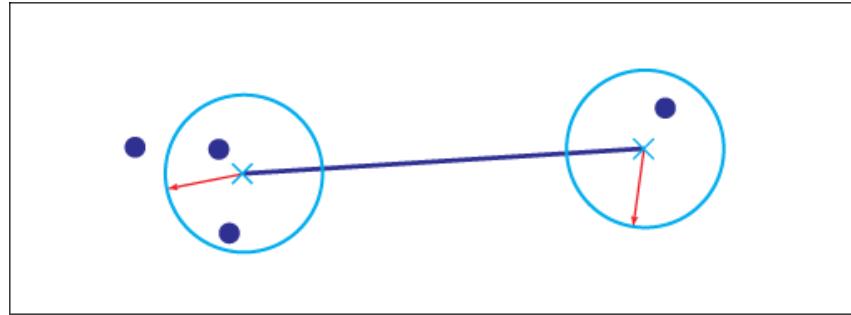
Pour modifier le rayon de tolérance de connexion

- 1** Lancez l'administrateur des modèles de données.
- 2** Dans l'explorateur des modèles de données, sélectionnez la topologie.

3 Cliquez avec le bouton droit de la souris et choisissez Propriétés.

4 Modifiez la valeur de tolérance.

5 Cliquez sur OK et sur Oui pour initialiser la topologie.



Le rayon de tolérance de connexion détermine si un objet est connecté spatialement à un autre. Il est appliqué durant l'initialisation de la topologie et le traitement en ligne. S'il existe deux objets dans le rayon de tolérance, par exemple, les deux objets sont connectés à la ligne. Toutefois, dans le cas d'une topologie reliée à un modèle de service, une erreur de topologie indiquant que la ligne possède deux points de départ peut se produire.

Propriétés de la topologie de service

Le [modèle de service](#) (page 564) de Topobase nécessite une topologie logique basée sur un modèle arc-noeud.

REMARQUE Pendant la création d'un modèle de service, vous pouvez définir une topologie logique adéquate avec des propriétés, comme indiqué dans le tableau suivant.

Pour afficher les propriétés, dans l'administrateur des modèles de données, sélectionnez la topologie, cliquez dessus avec le bouton droit de la souris, puis sélectionnez Propriétés.

Propriétés de topologie logique (modèle de service)	Description

Nom de la topologie	Indique le nom de la topologie. Le nom correspond à celui du modèle de service.
Rayon de tolérance de connexion	Indique la distance entre deux objets qui définit que ceux-ci sont connectés spatialement.
Flux par défaut	Non modifiable.
Zone Définir la topologie logique	
Classes d'objets dans la topologie	Affiche les classes d'objets service. Dans le cas d'un modèle de service, la topologie est constituée d'une classe d'objets polygone et d'une classe d'objets point. Ces classes d'objets servent à stocker les arêtes et les noeuds. Non modifiable.
Flux par classe d'objets	Non modifiable.
Connectivité entre les classes d'objets	Affiche les classes d'objets attribut reliées à la géométrie du point et les classes d'objets géométrie de la ligne. Lors de la création du modèle de service, les points sont connectés aux lignes et les lignes aux points. Après la création du service, lorsque vous modifiez les propriétés de la topologie logique, vous pouvez définir les connexions à l'aide des classes d'objets attribut. Toutefois, vous ne pouvez pas connecter les points aux points, ni les lignes aux lignes.

Si vous avez l'intention d'effectuer un suivi topologique du réseau, les objets doivent être connectés, ce qui signifie qu'une entrée doit être définie dans la table de connectivité <nom topologie>_CONN.

Voir aussi :

- [Présentation du modèle de service](#) (page 287)

Présentation de la topologie de surfaces

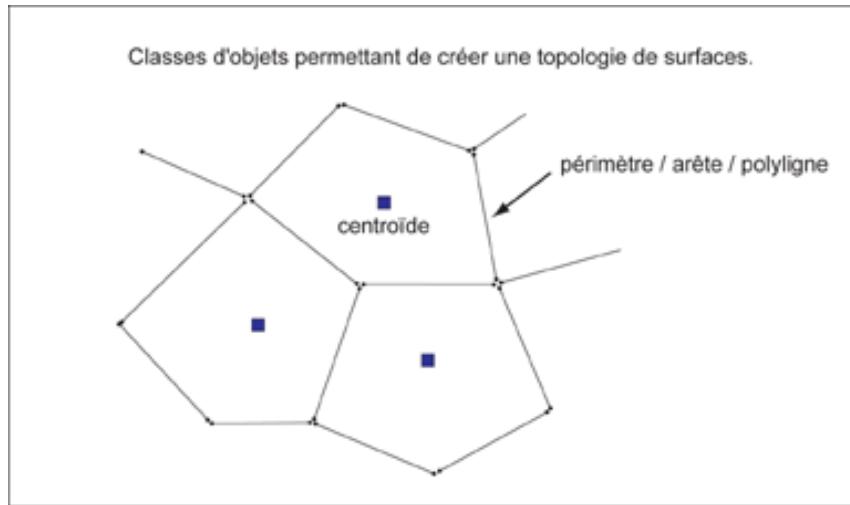
Autodesk Topobase définit les topologies de surfaces à l'aide d'une classe d'objets ligne et d'une classe d'objets centroïde. Les objets ligne sont également appelés des arêtes. Ce sont les principaux objets qui stockent les données primaires déterminant la relation topologique. Les sous-programmes associés à la topologie créent des objets secondaires redondants qui peuvent être recréés, le cas échéant, à partir des objets principaux. Toutefois, malgré leur redondance, ces objets secondaires jouent un rôle important dans la représentation et l'analyse de la configuration topologique.

La topologie de surfaces Topobase prend en charge deux modes d'exécution : En ligne et Hors ligne.

Le mode En ligne ou interactif est une réponse du sous-système de la topologie de surfaces à certaines actions de l'utilisateur. Par exemple, une surface est créée lorsque les arêtes constituent une configuration topologiquement correcte quand l'utilisateur crée des arêtes ou modifie celles existantes.

En mode Hors ligne ou d'initialisation, des surfaces sont créées depuis toutes les arêtes disponibles en tant que lot. Le mode hors ligne est principalement utilisé au moment de la création de la topologie, lorsqu'une grande quantité de d'objets polyligne et de centroïdes sont liés de manière topologique, mais que les objets secondaires correspondants (par exemple, les surfaces) sont manquants.

Une topologie de surfaces se compose de plusieurs lignes ou polylinnes qui forment un polygone fermé. Le polygone contient un centroïde qui est le représentant de la surface. Les surfaces délimitées sont caractérisées par le fait qu'elle ne remplacent pas la surface totale avec un ensemble net exhaustif, comme par exemple les parcelles de terrain recouvrent la surface de la terre.



Les topologies de surfaces sont constituées de centroïdes et de polylinéaires. La géométrie de polygone (surface) des arêtes est générée avec la topologie.

Pour créer une topologie de surfaces, deux types de classes d'objets sont nécessaires.

- Classe d'objets **centroïde** (page 561), dans laquelle sont stockés les attributs de la surface.
- Classe d'objets polyligne, qui ne comporte normalement que la géométrie et a un attribut pouvant être utilisé pour la stylisation via le Gestionnaire d'affichage. Si vous nommez l'objet polyligne comme le centroïde associé et que vous y ajoutez le suffixe _L, vous pourrez l'identifier aisément. Vous pouvez aussi définir la classe d'objets polyligne en tant que classe d'objets sous-jacente.

Vous créez à la fois la classe d'objets centroïde et la classe d'objets ligne. Aucune des deux classes d'objets n'est modifiée par le système.

Lorsque vous créez une topologie, le système définit plusieurs classes d'objets support, comme un polygone (surface) des polylinéaires <nom topologie>_TSUR. Ne stockez pas d'informations sur le polygone dans la classe d'objets support. Ces classes d'objets sont mises à jour par la topologie.

REMARQUE La table TB_RELATIONS ne contient aucune entrée. Les centroïdes et les objets polyligne ne partagent aucune relation explicite.

Voir aussi :

- [Création de topologies](#) (page 249)
- [Traitement en ligne des topologies](#) (page 283)
- [Initialisation de la topologie de surfaces](#) (page 266)

Tables de topologie de surfaces

Outre les classes d'objets ligne et centroïde, chaque topologie requiert la présence de tables volatiles qui contiennent des objets secondaires tels que les surfaces générées, les rapports d'erreurs et les dispositifs d'analyse.

Lorsqu'une topologie est définie dans l'administrateur des modèles de données, un jeu de classes d'objets secondaires est créé. Elles portent toutes le nom donné à la topologie, comme Parcelle et sont différencierées par le suffixe, par exemple, Parcelle_TCEN.

ID	Classe d'objets	Type
28	Parcel	Centroïde
29	Parcel Line	Objet polyligne
40	PARCEL_TSER	Collection
38	PARCEL_TSUR	Polygone
39	PARCEL_TSL	Point
41	PARCEL_TCEN	Attribut
42	PARCEL_TEDG	Attribut
35	Parcel label	Etiquette

Modèle de données Topobase : objets principaux et secondaires d'une topologie de surfaces

Tables de topologie de surfaces	Description
---------------------------------	-------------

Suffixe _TSUR	<p>Suffixe, utilisé pour nommer une classe d'objets secondaire contenant des surfaces générées (polygones). La table est mise à jour par des règles d'objet définies sur la classe d'objets de base.</p> <p>Reportez-vous également à la section Topologie : codes d'état _TSUR (Surface) (page 260).</p>
Suffixe _TSER	<p>Suffixe utilisé pour nommer une classe d'objets secondaire qui enregistre les polygones ayant une géométrie erronée, signalée par une erreur de type "La ligne se chevauche ou se touche elle-même". Tant que des objets erronés troubent les sélections spatiales, ils sont supprimés de _TSUR et déplacés vers _TSER. Il n'existe pas d'index spatial dans la table et les géométries erronées ne génèrent aucun problème.</p>
	<p>REMARQUE Seuls les polygones sont traités. Si les lignes ne se trouvent pas dans une boucle fermée, aucun polygone n'est créé et il n'y aura aucune entrée dans la table _TSUR ou _TSER.</p>
Suffixes _TEDG et _TCEN	<p>Suffixe utilisé pour nommer des classes d'objets de type d'attributs dans lesquelles les informations sur les arêtes et les centroïdes topologiques sont stockées.</p>
Suffixe _TISL	<p>Suffixe utilisé pour nommer une classe d'objets point contenant des données redondantes : surfaces créées dans une direction inappropriée (sens horaire au lieu de trigonométrique). Le champ de la géométrie correspond au sommet arbitraire dans le polygone erroné. Ces surfaces correspondent à des gabarits de perçage pour la construction d'un polygone contenant un îlot.</p>

Topologie : codes d'état _TSUR (Surface)

Les codes d'état sont enregistrés dans *_TSUR.STATE.

Code d'état	Description

	NULL ou 0	OK
17		Erreur générale (se produit lorsque le polygone créé est fortement incohérent)
		Toute autre valeur correspond à un code d'erreur Oracle Spatial, par exemple :
13349		La limite du polygone se chevauche elle-même

D'autres erreurs de topologie et leurs descriptions sont affichées dans le vérificateur de topologie dans Topobase Client ou Web.

Voir aussi :

- [Vérificateur de topologie de surfaces](#) (page 261)

Vérificateur de topologie de surfaces

Topobase Client fournit un vérificateur de topologie pour valider l'état des topologies. Il vérifie les données des tables système de la topologie (_TEDG, _TSUR, _TISL, _TSER, _TCEN) afin de détecter des erreurs de topologie, telles que des polygones se chevauchant eux-mêmes ou des centroïdes sans polygone.

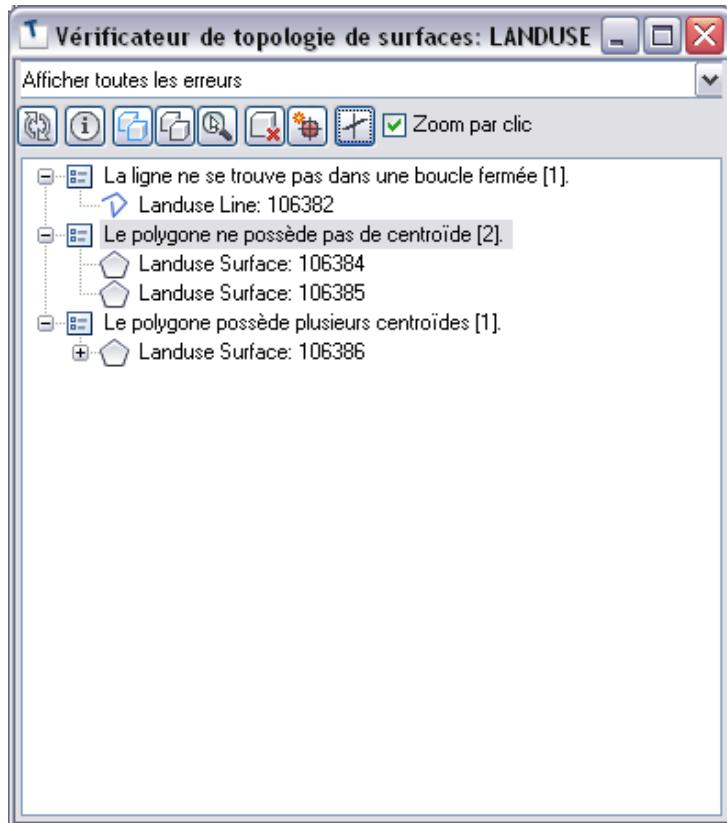
Avant d'utiliser le vérificateur de topologie, vous devez ajouter l'élément de topologie à l'[explorateur de documents](#) (page 563) associé. En outre, la topologie doit être initialisée.

Pour lancer le vérificateur de topologie

- 1 Démarrez le module Topobase Client et ouvrez un espace de travail.
- 2 Dans l'explorateur de documents, sélectionnez la topologie, cliquez avec le bouton droit de la souris et choisissez Vérificateur de topologie.

Les résultats s'affichent dans la boîte de dialogue Vérificateur de topologie de surfaces. L'explorateur d'objets affiche tous les objets incorrects. Servez-vous des icônes et des menus contextuels pour traiter et mettre en surbrillance les objets.

Exemple : sélectionnez l'élément La ligne ne se trouve pas dans une boucle fermée, puis cliquez sur Surbrillance. Cela met en surbrillance tous les objets répertoriés sous l'élément sélectionné.



La boîte de dialogue Vérificateur de topologie de surfaces répertorie toutes les erreurs de topologie détectées dans un explorateur d'objets.

Vérificateur de topologie	Description
	Actualise l'explorateur de topologie, en cas de correction.



Met en surbrillance l'objet sélectionné dans le dessin.



Effectue un zoom sur l'objet.



Ouvre le formulaire de classe d'objets et affiche des informations sur l'objet.



Supprime l'objet de la base de données.



Crée des centroïdes manquants pour le polygone sélectionné. Cette option n'est pas activée si aucun centroïde ne manque.

Reportez-vous également à la section [Centroïdes manquants](#) (page 267).

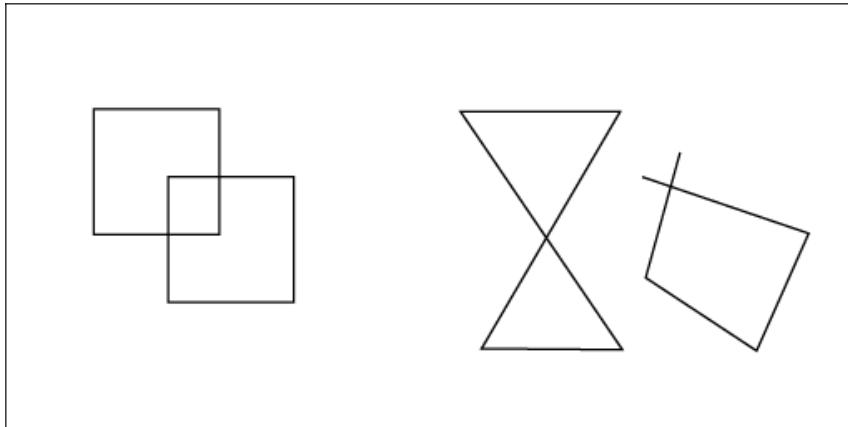


Permet de trouver les lignes qui se coupent et qui n'ont pas été détectées par la vérification de topologie standard. Cette option concerne de rares cas de lignes qui se coupent sans provoquer de problèmes de polygones. L'exécution de cette option peut prendre un certain temps, c'est pourquoi il vaut mieux la séparer de la vérification standard.

REMARQUE Vous pouvez utiliser cette commande avant l'initialisation de la topologie, pour valider des données migrées dans Topobase, par exemple.

Zoom par clic

Effectue un zoom sur l'objet sélectionné. Sélectionnez cette option pour activer le zoom automatique lorsque vous cliquez sur un objet.



Les polygones qui se trouvent à gauche, par exemple, ne pourraient être détectés que par l'option Rechercher les lignes sécantes. Les polygones à droite sont détectés par la vérification de topologie standard.

L'explorateur d'objets affiche chaque type d'erreur de topologie dans un noeud spécial. Développez les noeuds et les éléments pour obtenir plus de détails. Au niveau de l'objet, le FID et le nom de la classe d'objets sont affichés par défaut.

Cliquez deux fois sur un élément pour afficher les informations sur l'objet relatives à ce message d'erreur.

REMARQUE Vous devez activer le double-clic dans les options de l'application. Reportez-vous à la section [Définition des options de l'explorateur de documents](#) (page 25).

Message	Description
Le centroïde ne contient aucune surface	Indique qu'un objet centroïde ne figurant pas dans une surface a été trouvé. Ce type d'erreur est souvent dû à une erreur "La ligne ne se trouve pas dans une boucle fermée" ; voir les messages d'erreur suivants :
Le centroïde est doté d'une géométrie nulle	Indique que le centroïde n'a pas de géométrie (pas de coordonnées).
La ligne ne se trouve pas dans une boucle fermée	Indique la ligne ne satisfait pas la condition suivante : les arêtes d'une topologie de surfaces doivent créer un

polygone fermé. Toutes les lignes ne remplissant pas cette condition sont répertoriées sous ce noeud.

La ligne ne fait pas partie d'un polygone valide. La cause de cette erreur peut-être l'une des suivantes :

Les lignes se croisent ou se touchent.	L'arête croise ou touche une autre ligne.
La ligne se chevauche ou se touche elle-même.	Les lignes se croisent ou se touchent les unes les autres.
La ligne est dotée d'une géométrie nulle	L'arête n'a pas de géométrie (pas de coordonnées).
La surface contient des erreurs	Les polygones erronés sont enregistrés dans la table système _TSER. Reportez-vous également à la section Tables de topologie de surfaces (page 259). La cause de cette erreur peut-être l'une des suivantes :
La ligne comporte plus de {0} sommets.	L'arête comporte de nombreux sommets.
La ligne est dotée de sections en double.	L'arête a une section qui a été numérisée deux fois (principalement en amont - en aval - en amont).
La ligne est dotée de points adjacents.	L'arête comporte plusieurs points adjacents qui sont plus près que la valeur de tolérance ne l'autorise.
Au moins deux anneaux se touchent.	Un anneau extérieur et un anneau intérieur, ou encore deux anneaux intérieurs, se touchent.
Les coordonnées sont en dehors des limites spatiales.	Les coordonnées sont en dehors des limites spatiales.
La surface contient plusieurs centroïdes.	La surface comporte plus d'un centroïde. Développez les éléments de la surface pour voir les centroïdes.

REMARQUE Dans Topobase Administrator, lorsque vous initialisez la topologie, vous pouvez créer un fichier journal destiné à enregistrer toutes les erreurs de topologie, y compris les lignes qui se coupent.

Initialisation de la topologie de surfaces

Les topologies de surfaces Topobase peuvent être traitées en mode hors ligne, durant l'initialisation. Pour pouvoir traiter une topologie de surfaces en mode en ligne, elle doit être initialisée. L'initialisation peut être démarrée manuellement dans l'administrateur des modèles de données après la création d'une topologie.

Pour initialiser une topologie

- 1 Lancez l'administrateur des modèles de données.
- 2 Dans l'explorateur des modèles de données, sélectionnez la topologie.
- 3 Cliquez avec le bouton droit de la souris, puis choisissez Initialiser une topologie.
- 4 Dans la boîte de dialogue Initialisation de la topologie de surfaces, vous pouvez cocher une ou plusieurs des options suivantes :
 - Créer les centroïdes manquants : crée un objet centroïde sous le polygone.
 - Créer un fichier journal des erreurs de topologie : permet de consigner les erreurs de topologie détectées.
- 5 Cliquez sur OK pour démarrer l'initialisation.

REMARQUE Il n'est pas possible de créer des centroïdes si des tâches ont été activées pour la topologie.

L'initialisation de la topologie sert principalement au moment de la création de la topologie, lorsqu'une grande quantité de polylignes et de centroïdes sont liés de manière topologique, mais que les objets secondaires correspondants (par exemple, les surfaces) sont toujours absents. La procédure d'initialisation de la topologie (création de la topologie) inclut les étapes suivantes :

- Remplissage d'une table *_TEDG avec des informations sur les arêtes ;
- Crédit des surfaces *_TSUR depuis les arêtes ;

- Gestion des îlots des surfaces ;
- Association des centroïdes aux surfaces (*_TCEN).

La géométrie de polygone est créée pour chaque surface dans le sens inverse des aiguilles d'une montre, sauf pour les surfaces de périmètres, qui vont dans le sens des aiguilles d'une montre. Chaque îlot est entouré d'un tel périmètre. A l'issue de l'initialisation, un index spatial est créé sur la table _TSUR. La table *_TSER stocke des constructions topologiques n'ayant pas abouti à la création d'une configuration topologique correcte.

Enregistrement des erreurs de topologie

Pendant l'initialisation, vous avez la possibilité de consigner les erreurs de topologie. L'emplacement du fichier journal est, par défaut, *<topobase_client>\Log\<nom_topologie>.log*. Le fichier journal contient les mêmes erreurs que celles détectées par la vérification de topologie, mais il offre de meilleures performances, y compris en ce qui concerne les lignes qui se touchent. Sélectionnez cette option, par exemple, lorsque vous initialisez la topologie après l'importation d'un volume important de données. Vous pouvez alors évaluer la qualité des données sans avoir à démarrer Topobase Client.

Dans le cas des topologies pour lesquelles des tâches sont activées, les erreurs sont consignées uniquement pour les données actives, mais non pour les tâches ouvertes ou en attente.

Centroïdes manquants

Une topologie de surfaces Topobase nécessite des centroïdes. La vérification de topologie détecte les centroïdes manquants et les signale comme erreurs. Il peut manquer des centroïdes, par exemple, si vous avez importé des données à partir d'un système qui ne les prend pas en charge. C'est le cas également si vous avez importé uniquement les objets ligne. Pour résoudre cette erreur de topologie, effectuez une des opérations suivantes.

- Numérisez manuellement les centroïdes manquants.
- Dans Topobase Administrator, initialisez la topologie.
- Dans Topobase Client, exécutez le vérificateur de topologie de surfaces et utilisez l'option Créez les centroïdes manquants. Reportez-vous également à la section [Vérificateur de topologie de surfaces](#) (page 261).

Un centroïde manquant est créé uniquement si la géométrie de polygone est valide. Si tel n'est pas le cas, commencez par corriger la géométrie de polygone, puis créez manuellement le centroïde.

Présentation de la topologie logique

Les connectivités attributive et spatiale sont toutes les deux prises en charge par les topologies logiques d'Autodesk Topobase. Vous pouvez, par exemple, gérer des réseaux sans géométrie en utilisant des topologies logiques.

Les applications Topobase, telles que Eau, Eaux usées, Gaz et Electricité s'appuient sur des topologies logiques qui représentent les réseaux de service.

Avant de commencer à utiliser une topologie logique, vous devez d'abord la configurer via l'administrateur des modèles de données.

Pour configurer un topologie logique (administrateur des modèles de données)

- Créez un topologie logique. Reportez-vous à la section [Création de topologies](#) (page 249).
- Initialisez la topologie logique via l'administrateur des modèles de données. Dans l'explorateur des modèles de données, cliquez sur la topologie avec le bouton droit de la souris, puis choisissez Initialiser une topologie. Reportez-vous également à la section [Initialisation de topologie logique](#) (page 279).

Pour utiliser des topologies logiques (Topobase Client)

- Démarrez le module Topobase Client et ouvrez l'espace de travail.
- Générez le graphique.
- Sélectionnez un objet dans le dessin. Dans la barre d'outils principale, cliquez sur l'icône Gérer les connexions.

Reportez-vous également au *manuel d'utilisation de Topobase Client*.

Voir aussi :

- [Traitement hors ligne \(initialisation\) des topologies](#) (page 282)
- [Présentation du modèle de service](#) (page 287)

Vérificateur de topologie

Le vérificateur de topologie logique est utilisé pour traiter les topologies logiques.

Les conditions qui suivent doivent être remplies avant d'utiliser le vérificateur de topologie. L'élément de topologie doit être ajouté à l'[explorateur de documents](#) (page 563) approprié. En outre, la topologie doit être initialisée.

Pour vérifier les topologies logiques

- 1 Démarrez le module Topobase Client et ouvrez l'espace de travail.
- 2 Dans l'explorateur de documents, sélectionnez la topologie, cliquez avec le bouton droit de la souris, puis choisissez Vérificateur de topologie.

Les résultats sont affichés dans la boîte de dialogue Vérificateur de topologie logique. Utilisez les icônes pour trouver les objets dans Map et afficher les informations afférentes. Vous pouvez aussi cliquer avec le bouton droit de la souris sur l'objet et choisir une commande.

Boîte de dialogue Vérificateur de topologie logique	Description
---	-------------



Actualise l'explorateur de topologie, en cas de résolution d'une erreur.



Met en surbrillance l'objet sélectionné dans le dessin.



Supprime la mise en surbrillance de l'objet.



Effectue un zoom sur l'objet.



Ouvre le formulaire de classe d'objets et affiche des informations sur l'objet.



Supprime l'objet de la base de données.

Zoom par clic

Effectue un zoom sur l'objet sélectionné. Sélectionnez cette option pour activer le zoom automatique lorsque vous cliquez sur un objet.

Cliquez deux fois sur un élément pour ouvrir le formulaire de classe d'objets.

REMARQUE Vous devez activer le double-clic dans les options de l'application. Reportez-vous à la section [Définition des options de l'explorateur de documents](#) (page 25).

L'explorateur d'objets affiche les types d'erreur dans des noeuds distincts. Développez les noeuds et les éléments pour obtenir plus de détails. Au niveau de l'objet, le FID est affiché.

Message	Description
L'objet n'a pas de connexions.	L'objet n'est connecté à aucun autre objet.
Arête sans noeud de départ	S'applique à une topologie de modèle de service.
Arête sans noeud de fin	S'applique à une topologie de modèle de service.
Noeud sans arête	S'applique à une topologie de modèle de service.
Arête avec plus d'un noeud de départ.	S'applique à une topologie de modèle de service.

Arête avec plus d'un noeud S'applique à une topologie de modèle de service.
d'arrivée.

Pour plus d'informations sur les workflows d'analyse de réseau, reportez-vous aux manuels d'utilisation relatifs aux services correspondants, comme le *Manuel d'utilisation du module Eau de Topobase*

Outil de suivi topologique

Suivi de topologies

Vous pouvez définir des gabarits de suivi pour les classes d'objets de topologie. Les fonctions suivantes sont disponibles :

- Parcours le plus direct
- Arborescence de l'étendue du coût minimal
- Accessibilité
- Détection de cycle

Pour l'analyse topologique, vous pouvez utiliser des conditions d'arrêt et des fonctions de coût. Autodesk fournit des modèles de suivi prédéfinis.

L'analyse de la topologie logique (suivi) peut être effectuée dans des workflows prédéfinis ou manuellement avec l'outil de suivi topologique du réseau. L'outil de suivi topologique du réseau est disponible dans Topobase Client et Topobase Web.

Pour analyser une topologie (dans Topobase Client)

- 1 Démarrer le module Topobase Client et ouvrez l'espace de travail.
- 2 Générez le graphique.
- 3 Dans l'explorateur de documents, développez l'élément Topologies.
- 4 Cliquez sur la topologie devant faire l'objet du suivi avec le bouton droit de la souris, puis choisissez Outil de suivi topologique du réseau.
- 5 Dans la liste Gabarit de suivi de la boîte de dialogue Outil de suivi topologique du réseau, sélectionnez un gabarit.

- 6 Suivez les instructions à l'écran dans la section Objets. En fonction du gabarit de suivi, il existe plusieurs workflows.
- 7 Une fois cette opération terminée, cliquez sur Lancer le suivi.
- 8 Les objets résultants sont mis en surbrillance dans la carte et répertoriés dans la boîte de dialogue Résultat du suivi.

Dans la boîte de dialogue Résultat du suivi se trouvent les objets dans une arborescence de l'explorateur, où vous pouvez les traiter. Développez les éléments, sélectionnez un objet et utilisez les boutons dans la barre d'outils.

REMARQUE Les gabarits de suivi peuvent être définis dans l'administrateur des modèles de données.

Boîte de dialogue Résultat du suivi	Description
	Ouvre le formulaire de classe d'objets et affiche des informations sur l'objet.
	Met en surbrillance l'objet sélectionné dans le dessin.
	Supprime la mise en surbrillance de l'objet.
	Effectue un zoom sur l'objet sélectionné.
	Supprime l'objet sélectionné de l'arborescence de l'explorateur.
Gabarit de suivi	Indique un gabarit de suivi prédéfini (propagation). Les gabarits de suivi peuvent être définis dans l'administrateur des modèles de données.

Reportez-vous également à la section [Topologie logique : gabarits de suivi](#) (page 273).

Objets de départ Indique un noeud de départ au niveau duquel le suivi commencera.

Objets d'accès ou de fin Indique un noeud de fin pour l'analyse Trajectoire la plus courte.

Si vous effectuez un suivi d'une topologie attributive, vous pouvez indiquer les objets de départ et de fin dans le formulaire de classe d'objets attribut.

Topologie logique : gabarits de suivi

Vous pouvez définir les gabarits et les conditions de suivi dans l'administrateur des modèles de données. Dans Topobase Client, vous pouvez alors les utiliser comme gabarits pour exécuter le suivi topologique du réseau, par exemple dans des applications telles que Eau et Eaux usées.

Démarrez l'administrateur des modèles de données Topobase, développez la topologie et cliquez sur Gabarits de suivi avec le bouton droit de la souris.

Boîte de dialogue Gabarit de suivi	Description
Zone Gabarit de suivi	Paramètres généraux
Nom	Spécifie le nom du gabarit. Utilisez ce nom pour sélectionner le suivi dans l'outil de suivi topologique du réseau.
Type de suivi	Reportez-vous à la section Topologie logique : types de suivi (page 275).
Direction du suivi	Spécifie la direction du suivi : <ul style="list-style-type: none">■ Les deux.■ Vers l'avant■ Vers l'arrière

Le sens de suivi détermine la connexion à suivre pendant le suivi. Dans la boîte de dialogue Gérer les connexions, par exemple, définissez une ou plusieurs connexions vers l'avant ou vers l'arrière. Si vous définissez une connexion vers l'avant de l'objet A à l'objet B, le suivi peut s'effectuer dans un sens uniquement. Si vous sélectionnez Les deux pour le sens de connexion, le suivi peut s'effectuer dans les deux sens.

Commentaire	Indique la description du suivi.
Mettre en surbrillance les objets à l'écran après le suivi	Après le suivi, met les résultats en surbrillance dans le dessin.
Afficher l'explorateur d'objets après le suivi	Après le suivi, affiche les résultats dans l'explorateur d'objets.
Gabarit activé	Indique que le gabarit est disponible dans l'outil de suivi topologique du réseau.
Zone Conditions de suivi	Répertorie les conditions de suivi en cours. Sélectionnez une ou plusieurs conditions qui seront appliquées au suivi.
Créer	Ouvre la boîte de dialogue Condition de suivi, où vous pouvez définir une nouvelle condition de suivi. Reportez-vous également à la section Définition des conditions de suivi (page 276).

Voir aussi :

- [Définition d'un gabarit de suivi pour une topologie logique](#) (page 283)

Topologie logique : types de suivi

Vous pouvez définir des gabarits de suivi en utilisant les types de suivi qui suivent.

- **Trajectoire la plus courte** : utilisez ce type pour rechercher le chemin d'accès le plus court entre deux noeuds dans un réseau d'arêtes. Dans ce contexte, "la plus courte" signifie "avec le moins d'effort", car vous pouvez utiliser n'importe quel attribut (attribut de coût) pour la réduire au minimum. Si vous réduisez l'attribut de longueur, le résultat est le chemin le plus court. Si vous définissez l'attribut de coût par rapport à une constante, le résultat est le chemin avec le moins de connexions possible.
- **Arborescence minimum à plusieurs niveaux** : utilisez ce type pour rechercher l'arborescence du coût minimal qui connecte tous les noeuds d'un réseau ou d'une partie d'un réseau. Ce type de suivi est disponible pour les modèles arc-noeud uniquement. L'arborescence du coût minimal réduit le nombre de connexions nécessaires pour connecter tous les noeuds entre eux. Si vous affectez un attribut de coût, le suivi examine ces valeurs pour rechercher les lignes avec un coût minimal. Utilisez ce type lors de la conception de réseaux électriques, par exemple.
- **Accessibilité** : utilisez ce type pour rechercher la totalité des arêtes et des noeuds pouvant être atteints à partir d'un noeud de départ, directement (arête de connexion directe) ou indirectement (à l'aide de plusieurs arêtes).
- **Détection de cycle** : permet d'identifier les boucles dans la topologie. Utilisez ce type de suivi dans le module Electricité de Topobase, par exemple.

Pour chaque type de suivi, vous pouvez définir les conditions d'arrêt ou les fonctions de coût.

En l'absence de fonction de coût, si l'objet possède un attribut LENGTH (document 2D) ou LENGTH3D (document 3D), la longueur est utilisée pour le coût. Sinon, l'objet n'a pas de coût (zéro).

Les gabarits de suivi sont stockés dans la table système TB_NET_TRACE_TPL.

Voir aussi :

- [Topologie logique : gabarits de suivi](#) (page 273)
- [Définition des conditions de suivi](#) (page 276)
- [Table système TB_NET_TRACE_TPL](#) (page 83)

Définition des conditions de suivi

Vous pouvez définir le nombre de conditions de suivi que vous souhaitez. Elles sont appliquées dans la définition du gabarit de suivi.

Boîte de dialogue Condition de suivi	Description
Zone Condition de suivi	Paramètres généraux
Nom	Spécifie le nom du matériau. Utilisez ce nom pour sélectionner la condition dans la boîte de dialogue Gabarit de suivi.
Type de condition	Définit le type de condition. <ul style="list-style-type: none">■ Choisissez Fonction de coût pour le chemin le plus court ou pour l'analyse de l'arborescence de l'étendue du coût minimal. Par exemple, si vous utilisez la longueur d'une ligne comme attribut de coût, vous pouvez rechercher le chemin le plus court.■ Sélectionnez Condition d'arrêt pour obliger un objet à contraindre le suivi. Exemple : une vanne qui est fermée.
Commentaire	Donne une description.
Condition activée	La condition est intégrée au suivi. Si vous désactivez cette case, le suivi ignore la condition.
Instruction SQL	Sélectionnez les classes d'objets que vous souhaitez utiliser dans votre condition. Si la topologie est utilisée dans un modèle de service, la liste affiche les classes d'objets attribut. Pour les topologies standard, la liste contient les classes d'objets de la topologie.
Instruction SQL pour la condition	Génère et modifie l'instruction SQL. Pour procéder à une modification, cliquez sur Générer pour créer une

requête SQL type. Elle est générée selon le type de la condition et la classe d'objets sélectionnée.
Voir aussi [Instructions SQL pour conditions de suivi](#) (page 277).

Assistant	Ouvre l'assistant SQL : si besoin est, vous pouvez créer des expressions SQL à l'aide de l'assistant. Reportez-vous également à la section Création d'expressions SQL (page 98).
Valider	Valide l'instruction de SQL Select.
OK	Enregistre la condition.

Les conditions de suivi sont stockées dans la table système TB_NET_SCOND_DEF.

Voir aussi :

- [Topologie logique : gabarits de suivi](#) (page 273)
- [Définition d'un gabarit de suivi pour une topologie logique](#) (page 283)
- [Table système TB_NET_SCOND_DEF](#) (page 84)

Instructions SQL pour conditions de suivi

Utilisez la boîte de dialogue Condition de suivi pour définir les instructions SQL contrôlant le suivi topologique du réseau. Une connaissance de SQL et du modèle de données est nécessaire.

Entrez l'instruction directement ou cliquez sur Générer pour créer une requête SQL type. Cliquez ensuite sur Assistant pour ouvrir l'assistant SQL.

- **Fonction de coût** : instruction SQL qui renvoie un nombre (elle peut renvoyer la valeur NULL si le coût ne s'applique pas). Il s'agit alors de coûts nuls.

- **Condition d'arrêt** : instruction SQL qui renvoie la valeur NULL si la condition ne s'applique pas. Dans ce cas, l'objet n'est pas un objet d'arrêt. Si la condition renvoie tout autre nombre, l'objet est un objet d'arrêt.

Requête squelette SQL	Description
Exemple : suivi de service avec condition d'arrêt	<pre>case /* Point */ when &f_class_id=33 then (select case /* Armature */ when f_class_id_attr=3 then (select 1 from GA_ARMATURE where fid=ga_point.fid_attr and <CONDITION>) else null end from GA_POINT ga_point where fid=&fid) else null end</pre>
Exemple : suivi hors service avec condition d'arrêt	<pre>case /* <feature class> */ when &f_class_id=<id> then (select 1 from <feature class> where fid=&fid and <CONDITION>) else null end</pre>
<CONDITION>	<p>Espace réservé utilisé dans une condition d'arrêt. Remplacez cette valeur par l'attribut qui contient les informations lorsque vous souhaitez arrêter le suivi.</p> <p>Exemple : l'attribut OUVERT = OUI indique des armatures ouvertes.</p> <pre>case /* Point */ when &f_class_id=33 then (select case /* Armature */ when f_class_id_attr=3 then (select 1 from GA_ARMATURE where fid=ga_point.fid_attr and not OPEN = 'yes') else null end from GA_POINT ga_point where fid=&fid) else null end</pre>
Exemple : suivi de service avec fonction de coût	<pre>case /* Point */ when &f_class_id=33 then (select case /* Armature */ when f_class_id_attr=3 then (select <VALUE> from GA_ARMATURE where fid=ga_point.fid_attr) else null end from GA_POINT ga_point where fid=&fid) else null end</pre>

Exemple : suivi hors service avec condition d'arrêt

```
case /* <feature class> */ when  
&f_class_id=137 then nvl(( select <VALUE>  
from <feature class> where fid=&fid ),0)  
else 0 end
```

<VALUE>

Espace réservé utilisé dans une fonction de coût. Remplacez cette valeur avec l'attribut de coût qui doit être réduit dans le suivi. Exemple :

PIPE_LENGTH

select 1

Choix d'options fournies pour une condition d'arrêt afin d'obtenir une valeur de retour qui n'est pas NULL si les conditions s'appliquent.

Initialisation de topologie logique

Les topologies logiques de Topobase doivent être initialisées pour pouvoir être utilisées, par exemple dans un [modèle de service](#) (page 564). Lancez l'initialisation manuellement dans l'administrateur des modèles de données.

IMPORTANT L'initialisation ne prend en compte que la connectivité spatiale. Après l'initialisation, il est conseillé de vérifier la topologie logique dans Topobase Client en utilisant la boîte de dialogue Gérer les connexions.

Pour initialiser une topologie logique

- 1 Lancez l'administrateur des modèles de données.
- 2 Dans l'explorateur des modèles de données, sélectionnez la topologie.
- 3 Cliquez avec le bouton droit de la souris, puis choisissez Initialiser une topologie.

Pour chaque connexion possible, le système tente de connecter spatialement les objets lorsqu'ils sont numérisés et se trouvent dans le Rayon de tolérance de connexion.

Initialisation spatiale : lorsque vous initialisez la topologie, le système place les informations de connectivité dans la table système <nom topologie logique>_CONN.

Mode spatial en ligne : dans Topobase Client, lorsque vous numérissez de nouveaux objets, la table de connectivité est mise à jour automatiquement, lorsque la connexion spatiale est possible.

Pour vérifier la table de connectivité après l'initialisation

- 1 Démarrez le module Topobase Client et ouvrez l'espace de travail.
- 2 Générez le graphique.
- 3 Cliquez sur Gérer les connexions et explorez la connectivité des objets.

Si besoin est, dans le formulaire de classe d'objets, cliquez sur le bouton Connexion de <nom topologie> pour ouvrir la table de connectivité <nom topologie>_CONN et vérifiez la connectivité logique, non spatiale.

Mise à jour de la topologie du réseau

Après l'installation de Topobase 2009, lorsque vous ouvrez un espace de travail pour la première fois, la structure des données est mise à jour. Les topologies de réseau, attributives ou non, sont converties automatiquement en topologies logiques. Dans Autodesk Topobase 2009, les topologies de réseau sont remplacées par des topologies logiques.

La mise à niveau automatique d'une topologie de réseau <nom topologie> en topologie logique effectue plusieurs étapes.

- Création de la table de connectivité <nom topologie>_CONN.
- Transfert des informations de connectivité stockées dans les tables système <nom topologie>_NLNK et <nom topologie>_NNOD et dans les attributs FID_<nom>_FROM et FID_<nom>_TO à la table de connectivité <nom topologie>_CONN.
- Suppression des tables systèmes et des attributs.
- Définition des propriétés de topologie logique suivantes.
 - Les classes d'objets attribut de point peuvent être connectées uniquement aux classes d'objets attribut de ligne.
 - Les classes d'objets attribut de ligne peuvent être connectées uniquement aux classes d'objets attribut de point.
 - Flux par défaut : Avant.

- Ajustement des formulaires des classes objets participantes.

IMPORTANT Après la mise à niveau, il est conseillé de vérifier les éléments suivants.

- **Conditions de suivi** : vérifiez les noms de classes d'objets et d'attributs qui sont utilisés dans la condition de suivi de l'instruction SQL. Reportez-vous à la section [Mise à jour des conditions de suivi](#) (page 281).
- Rapports
- Modèles d'affichage.

Mise à jour des conditions de suivi

Les conditions de suivi topologique du réseau ne sont pas mises à jour automatiquement. Si vous travaillez sur un document qui a été mis à jour à partir d'une version antérieure, vous devez convertir manuellement les conditions de suivi existantes. Par exemple, vous devez convertir les conditions de suivi si vous importez un document Topobase 2008 existant.

Pour convertir un gabarit de suivi topologique du réseau (fonction de coût)

- 1 Ouvrez l'administrateur des modèles de données.
- 2 Dans l'explorateur des modèles de données, sélectionnez la condition de suivi et cliquez sur Propriétés.
- 3 Dans Instruction SQL pour condition, localisez le nom de la classe d'objets et l'expression SQL. Exemple de condition de suivi existante : `select PIPE_LENGTH from WA_PIPE where FID = L.FID_ATTR`, où PIPE_LENGTH est l'expression et WA_PIPE la classe d'objets.
- 4 Copiez l'expression dans le Presse-papiers.
- 5 Sous Instruction SQL, sélectionnez la classe d'objets, Canalisation, par exemple. Cliquez sur Générer.
- 6 Remplacez l'espace réservé <VALUE> par l'expression que vous avez copiée.

```
case /* Line */ when &f_class_id=22 then
  ( select case /* Pipe */ when f_class_id_attr=30 then
    ( select PIPE_LENGTH from WA_PIPE where fid=wa_line.fid_attr
    ) else null end from WA_LINE wa_line where fid=&fid
  ) else null end
```

7 Cliquez sur Valider.

Pour convertir un gabarit de suivi topologique du réseau (condition d'arrêt)

- 1** Ouvrez l'administrateur des modèles de données.
- 2** Dans l'explorateur des modèles de données, sélectionnez la condition de suivi et cliquez sur Propriétés.
- 3** Dans Instruction SQL pour condition, localisez le nom de la classe d'objets et l'expression SQL. Exemple de condition de suivi existante : `select 1 from WA_VALVE where FID = N.FID_ATTR AND ID_VALVE_STATUS = 3`, où `ID_VALVE_STATUS = 3` correspond à l'expression et `WA_VALVE` à la classe d'objets.
- 4** Copiez l'expression dans le Presse-papiers.
- 5** Sous Instruction SQL, sélectionnez la classe d'objets, Valve, par exemple. Cliquez sur Générer.
- 6** Remplacez l'espace réservé <CONDITION> par l'expression que vous avez copiée.

```
case /* Point */ when &f_class_id=31 then
  ( select case /* Valve */ when f_class_id_attr=45 then
    ( select 1 from WA_VALVE where fid=wa_point.fid_attr
      AND ID_VALVE_STATUS = 3
    ) else null end from WA_LINE wa_line where fid=&fid
  ) else null end
```

7 Cliquez sur Valider.

Voir aussi :

- [Topologie logique : gabarits de suivi](#) (page 273)

Traitement hors ligne (initialisation) des topologies

Les topologies Topobase prennent en charge deux modes d'exécution : En ligne et Hors ligne.

En mode Hors ligne ou d'initialisation, vous créez des topologies depuis tous les éléments disponibles en tant que lot. Le mode Hors ligne est principalement

utilisé lors de la création de la topologie, lorsque des nombres très importants d'objets sont liés topologiquement, mais que les objets secondaires correspondants tels que les surfaces restent manquants.

Voir aussi :

- [Initialisation de la topologie de surfaces](#) (page 266)
- [Initialisation de topologie logique](#) (page 279)

Traitement en ligne des topologies

Les topologies Topobase prennent en charge deux modes d'exécution : En ligne et Hors ligne.

En mode de traitement En ligne ou interactif, le sous-système de topologie répond à certaines actions de l'utilisateur, aboutissant à un résultat spécifique. Par exemple, une surface est créée lorsque les arêtes constituent une configuration topologiquement correcte quand l'utilisateur crée des arêtes ou modifie celles existantes.

Les règles d'objet côté client contrôlent le traitement en ligne des topologies de surfaces se produisant durant l'interaction utilisateur avec les classes d'objets principales activées pour la topologie (centroïdes et/ou arêtes).

Didacticiel de topologie

Dans ce didacticiel, vous allez définir un gabarit et une condition de suivi d'un réseau.

Définition d'un gabarit de suivi pour une topologie logique

Vous pouvez définir des gabarits pour le suivi topologique du réseau.

Obligatoire : [topologie logique](#) (page 567). Il est également utile de définir les conditions de suivi avant que vous ne commenciez à définir les gabarits de suivi.

Voir aussi :

- [Définition des conditions de suivi](#) (page 276)

Pour définir un gabarit de suivi

- 1 Démarrez l'administrateur des modèles de données Topobase.
- 2 Dans l'explorateur des modèles de données, choisissez la topologie logique, développez cette option, cliquez sur Gabarits de suivi avec le bouton droit de la souris, puis choisissez Créer un gabarit de suivi.
- 3 Entrez un nom et un commentaire.
- 4 Sélectionnez le type de suivi et sa direction.
- 5 Sélectionnez l'option Gabarit activé.
- 6 Sélectionnez les conditions de suivi. Si aucune condition n'est disponible, cliquez sur Créer pour définir une condition.
- 7 Cliquez sur OK pour terminer la définition. Le gabarit de suivi est ajouté à l'explorateur des modèles de données.

Le suivi peut être exécuté dans Topobase Client et Web à partir de l'outil de suivi topologique du réseau.

Voir aussi :

- [Outil de suivi topologique](#) (page 271)

Définition d'une condition de suivi

Pour définir une condition de suivi

- 1 Démarrez l'administrateur des modèles de données Topobase.
- 2 Dans l'explorateur des modèles de données, sélectionnez la topologie, développez cette option, cliquez sur Conditions avec le bouton droit de la souris, puis choisissez Créer une condition. (Autrement, cliquez sur le bouton Créer dans la boîte de dialogue Gabarit de suivi).
- 3 Entrez un nom et un commentaire.
- 4 Sélectionnez le type de condition.

- 5** Sélectionnez les classes d'objets qui seront utilisées dans la condition.
- 6** Cliquez sur Générer pour créer une demande squelette SQL.
- 7** Cliquez sur Assistant et modifiez la requête.
- 8** Si vous avez terminé la sélection et la création des conditions, cliquez sur OK.

Voir aussi :

- [Instructions SQL pour conditions de suivi](#) (page 277)

Aide-mémoire sur les services

4

Présentation du modèle de service

Le modèle de service Topobase fournit les composants de base d'un réseau de service qui sont utilisés dans les applications de service, par exemple Eau, Gaz et Eaux usées. Il divise la géométrie de réseau (connectivité) à partir des données d'attribut.

Le réseau de service se compose de noeuds et d'arêtes qui représentent la connectivité. Le modèle de service stocke ce réseau dans une classe d'objets point (noeuds) et une classe d'objets polyligne (arêtes) ; il rattache la géométrie aux différents objets de service (données d'attributs). Lorsque vous créez un modèle de service, vous choisissez de créer la topologie de réseau (logique) appropriée en même temps.

Exemple : dans l'application Eau, la classe d'objets de service des noeuds possède une relation multiple à toutes les classes d'objets attribut de point, comme l'armature, l'émetteur, la ventilation, les compteurs, etc. La classe d'objets de service des arêtes est associée à la classe d'objets attribut de ligne Canalisation.

Nom	Légende	Unité
FID	FID	
GEOM	GEOM	
ORIENTATION	Orientation	grade (s)
QUALITY	Quality	
Z	Z	mètre
FID_SITE	Fid Site	
F_CLASS_ID_ATTR	F_CLASS_ID_ATTR	
FID_ATTR	FID_ATTR	
UTILITY_INFO	UTILITY_INFO	

Modèle de données de service : point de la classe d'objets de noeuds d'Eau avec ses relations aux classes d'objets des objets ; affiché dans l'explorateur des modèles de données.

L'utilisateur ne voit pas cette structure. Cependant, il peut numériser l'objet attribut en raison de règles d'objet de service spéciales. Les objets de géométrie sont alors traités.

Le concept de séparation de la géométrie et du stockage attribut comporte deux méthodes différentes de séparation de lignes, la séparation avec attribut unique et celle avec différents attributs. Ces méthodes déterminent la manière dont le système traite les données d'attribut des deux objets résultants.

- Séparation avec attribut unique : la ligne est divisée en deux objets séparés. Chacun est doté de sa propre géométrie, mais les deux utilisent les mêmes données d'attribut.
- Séparation avec différents attributs : la ligne est divisée en deux objets séparés. Chacun dispose de sa propre géométrie et de ses propres données d'attribut.

Pour plus d'informations sur les applications de service, reportez-vous aux manuels d'utilisation relatifs aux installations correspondantes, comme le *Manuel d'utilisation du module Eau de Topobase*.

Voir aussi :

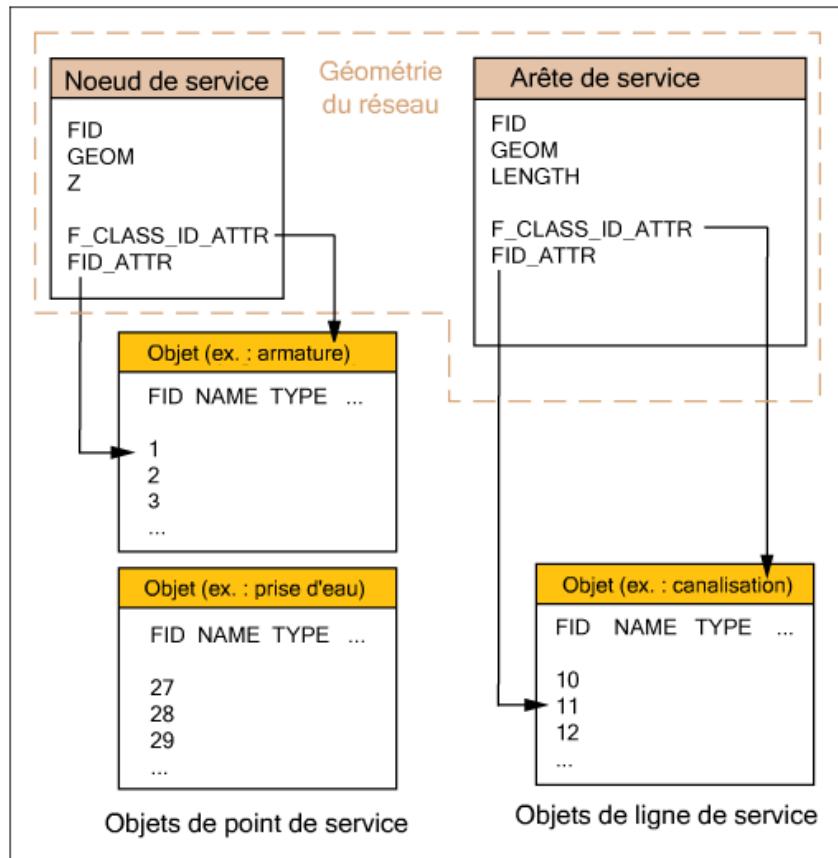
- [Présentation de la topologie logique](#) (page 268)

Modèle de données de service

Un modèle de données de service Topobase est constitué de noeuds et d'arêtes stockés dans deux classes d'objets géométrie et de données d'attributs stockées dans des classes d'objets attribut. Chaque objet de service est décrit par un objet de géométrie, qui n'a aucun attribut spécifique (et ne doit pas être amélioré), et ses objets attributs associés. Cela signifie que le type de noeud est déterminé par l'objet attribut associé.

Les deux classes d'objets géométrie sont constituées des éléments suivants :

- Arêtes de services : une classe d'objets d'arêtes de services stocke toutes les lignes de réseau. Chaque arête a une relation avec son objet attribut associé.
- Noeuds de services : une classe d'objets de noeuds de services stocke tous les points de réseau. Chaque noeud a une relation avec son objet attribut associé.



Modèle de données de service

Création d'un modèle de service

Utilisez l'administrateur des modèles de données Topobase pour créer des modèles de données de service. L'option Crée un modèle de service crée la relation entre les classes d'objets géométrie et attribut, et ajoute les attributs système de service.

Conditions requises

- Classes d'objets attribut pour les objets point et ligne de service, comme les connecteurs maison et les armatures d'eau.

- Classe d'objets point pour les noeuds (géométrie).
- Classe d'objets polyligne pour les arêtes (géométrie).
- Topologie logique, reportez-vous à la section [Propriétés de la topologie de service](#) (page 255).

Ces composants peuvent être créés au cours du processus Créez un modèle de service, comme le montre le tableau suivant :

Boîte de dialogue Créez un modèle de service	Description
Zone Général	Paramètres généraux pour le modèle de service
Nom	Indique un nom pour le modèle de service.
Zone Classes d'objets	Indique les classes d'objets service. Utilisez les onglets pour sélectionner les classes d'objets qui stockent la géométrie de réseau.
Onglet Point	Indique la classe d'objets point qui stocke les noeuds.
Onglet Polyligne	Indique la classe d'objets polyligne qui stocke les arêtes.
Classes d'objets attribut	Indique les classes d'objets attribut qui stockent les objets de service (données d'attributs). Sélectionnez-en une ou plusieurs.
Créer une classe d'objets <...>	Crée une classe d'objets. Ouvre la boîte de dialogue Créez une classe d'objets, où vous pouvez créer une classe d'objets. Les noms par défaut sont les suivants : <nom modèle>_POINT <nom de modèle>_LIGNE
Zone Topologie logique	Indique une topologie logique.

Topologie	Répertorie toutes les topologies logiques aux- quelles participent les classes d'objets géométrie sélectionnées. Reportez-vous également à la section Présentation de la topologie logique (page 268).
Créer une topologie logique	Crée une topologie logique avec les objets géométrie. Ouvre la boîte de dialogue Topologie logique, dans laquelle vous pouvez définir une nouvelle topologie. Par défaut, le nom est <nom modèle> avec la table de connectivité <nom modèle>_CONN.
OK	Crée le modèle. Ce bouton n'est actif que si toutes les entrées nécessaires sont effectuées.

Outre les attributs par défaut, les classes d'objets noeud de service et arête de service ont des attributs système, comme le montre le tableau suivant :

Attributs des classes d'objets noeud et arête	Description
	Classe d'objets noeud et arête de service (géométrie de réseau)
F_CLASS_ID_ATTR	Clé étrangère : indique la classe d'objets attribut as- sociée ; TB_DICTIONARY.F_CLASS_ID
FID_ATTR	Clé étrangère : indique l'objet attribut associé
	Classe d'objets arête de service (géométrie de réseau)
UTILITY_INFO	Définit l'apparence dans le dessin (lignes uniquement)

N'ajoutez pas davantage d'attributs clients, car ces tables sont traitées automatiquement.

REMARQUE La clé étrangère aux tables d'attribut est définie comme relation multiple. Avec cela, nous pouvons lier une classe d'objets géométriques à plusieurs classe d'objets attribut. Exemple : un objet point d'eau peut être lié à l'une des classes d'objets attribut de point : armature, vanne ou borne.

Voir aussi :

- [Création d'un modèle de données de service](#) (page 304)

Règles d'objet de service

Les règles d'objet de service Topobase sont utilisées pour maintenir la cohérence de la base de données. Vous pouvez afficher et modifier les règles d'objet appliquées dans l'explorateur des modèles de données.

Pour afficher les règles d'objet

- 1 Lancez l'administrateur des modèles de données.
 - 2 Dans l'explorateur des modèles de données, sélectionnez la classe d'objets, comme Canalisation dans l'application Eau.
 - 3 Cliquez avec le bouton droit de la souris, puis choisissez Modifier les règles d'objet.
 - 4 Cliquez sur l'onglet Client (.Net).
-

Règle d'objet point	Description
	Av = avant ; Ap = après ; I = insérer ; m-j = mise à jour ; S = supprimer
Supprimer l'attribut	Reportez-vous également à la section Règle d'objet : supprimer l'attribut (page 295).
Mettre à jour l'étiquette d'attribut	Reportez-vous également à la section Règle d'objet : mettre à jour l'étiquette d'attribut (page 295).
Séparation (attribut unique) automatique d'extraction	Reportez-vous également à la section Règle d'objet : séparation (attribut unique) d'auto-extraction (page 295).

Lignes automatiques de séparation avec attribut unique	Reportez-vous également à la section Règle d'objet : lignes automatiques de séparation avec attribut unique (page 298).
Annuler et supprimer le point de service	Reportez-vous également à la section Règle d'objet : annuler et supprimer le point de service (page 299).
Supprimer les lignes connectées	Reportez-vous également à la section Règle d'objet : supprimer les lignes connectées (page 299).
Déplacer les lignes connectées	Reportez-vous également à la section Règle d'objet : déplacer les lignes connectées (page 300).
Définir l'orientation du point	Reportez-vous également à la section Règle d'objet : définir l'orientation du point (page 301).

Règle d'objet ligne	Description
Vérifier noeud de départ et noeud de fin	Reportez-vous également à la section Règle d'objet : vérifier noeud de départ et noeud de fin (page 302).
Créer noeud de départ et noeud de fin	Reportez-vous également à la section Règle d'objet : créer noeud de départ et noeud de fin (page 302).
Supprimer les points inutiles	Reportez-vous également à la section Règle d'objet : supprimer les points inutiles (page 302).
Séparation automatique avec attribut unique au sommet	Reportez-vous également à la section Règle d'objet : séparation automatique avec attribut unique au sommet (page 303).

Voir aussi :

- [Présentation des règles d'objet](#) (page 539)

Pour plus d'informations, reportez-vous au service API.chm.

Règle d'objet : supprimer l'attribut

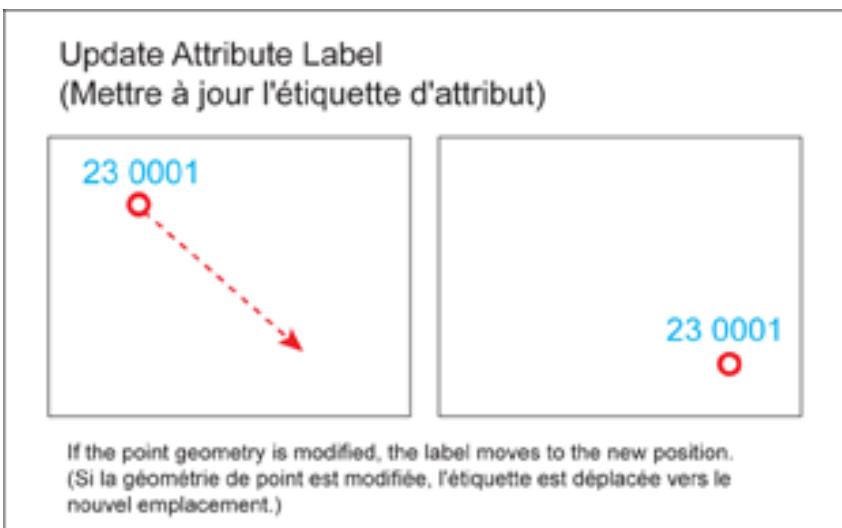
Supprimer l'attribut

Supprime l'objet attribut lorsque l'objet de géométrie est supprimé. Peut être appliquée aux classes d'objets géométriques.

Règle d'objet : mettre à jour l'étiquette d'attribut

Mettre à jour l'étiquette d'attribut

Déplace une étiquette d'attribut lorsque la géométrie est mise à jour. Peut être appliquée aux classes d'objets géométriques.



Règle d'objet : séparation (attribut unique) d'auto-extraction

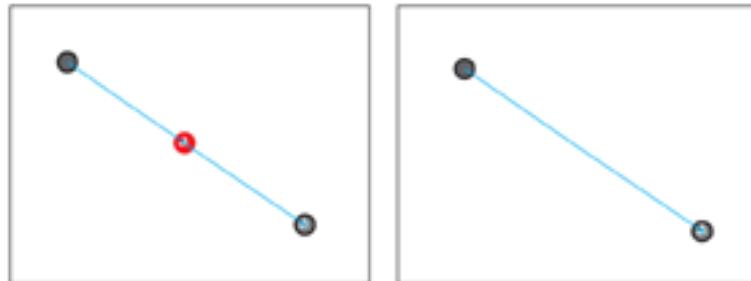
Séparation (attribut unique)
d'auto-extraction

Cette règle peut être appliquée à une classe d'objets point de géométrie.

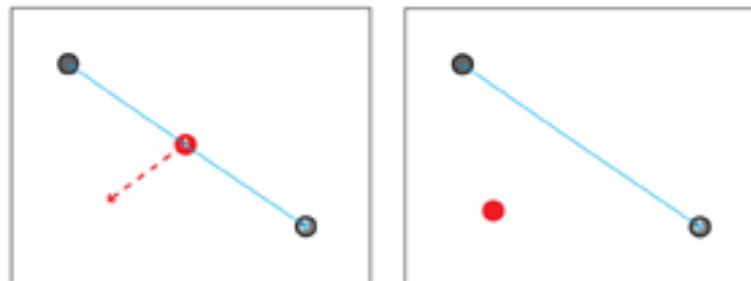
Cas n°1 : fusionne les lignes quand le point entre elles est supprimé. Dans le cas suivant : elles partagent le même attribut. Les géométries sont telles que les deux lignes peuvent être le résultat d'une séparation avec attribut unique.

Cas n°2 : fusionne les lignes quand le point entre elles est déplacé. Dans le cas suivant : elles partagent le même objet attribut. Les géométries sont telles que les deux lignes peuvent être le résultat d'une séparation avec attribut unique. Cette opération déconnecte les lignes du point déplacé.

Extract Soft Split (Extraire la séparation avec attribut unique)



The point between the lines is deleted:
The two lines are merged, if they form a straight line.
(Le point entre les lignes est supprimé:
Les deux lignes sont fusionnées si elles forment une ligne droite.)



The point between the lines is moved:
The two lines are merged, if they form a straight line.
(Le point entre les lignes est déplacé:
Les deux lignes sont fusionnées si elles forment une ligne droite.)

REMARQUE Si vous activez le groupe MoveConnectedLines, désactivez AutoExtractSoftSplit_BU et AutoExtractSoftSplit_AU.

Règle d'objet : lignes automatiques de séparation avec attribut unique

Lignes automatiques de séparation avec attribut unique

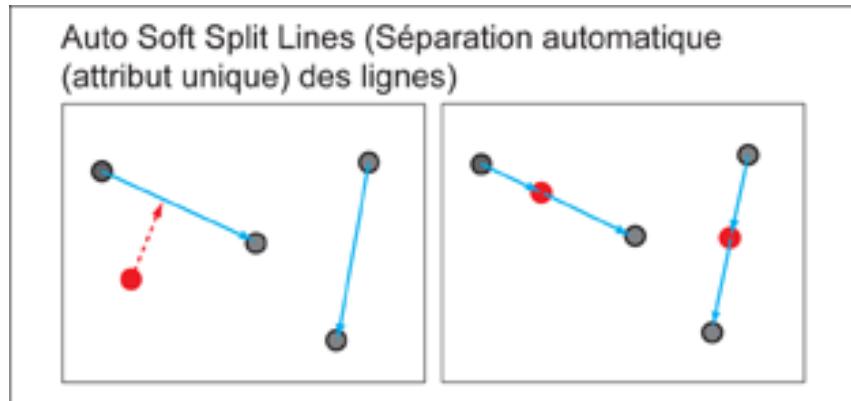
Séparations avec attribut unique de la ligne quand un point est déplacé sur la ligne ou inséré sur la ligne. Ces deux cas peuvent être sélectionnés ou désélectionnés individuellement à l'aide des cases à cocher Mettre à jour avant/après (le point est déplacé) et Insérer avant/après (le point est inséré). Après une séparation avec attribut unique, les deux nouvelles lignes partagent le même objet attribut. Cette règle peut être appliquée à une classe d'objets point de géométrie.

Paramètres *_BIU

Tolérance de l'accrochage (nombre) : définit la distance à laquelle le point doit se trouver par rapport à une ligne pour activer le déclencheur.

Déplacer l'objet (POINT, LIGNE) : si ce paramètre est défini sur un POINT, celui-ci est déplacé sur la ligne si la position n'est pas exactement dessus, mais dans les limites de la tolérance. Si le paramètre est défini sur une LIGNE, celle-ci est déplacée sur le point.

Classes d'objets attribut (classes d'objets) : si ce paramètre est vide, la règle a une incidence sur tous les points. Si un nom de classe d'objets attribut est donné, la règle n'est active que pour cette classe d'objets. Plusieurs classes d'objets doivent être séparées par une virgule.



Règle d'objet : annuler et supprimer le point de service

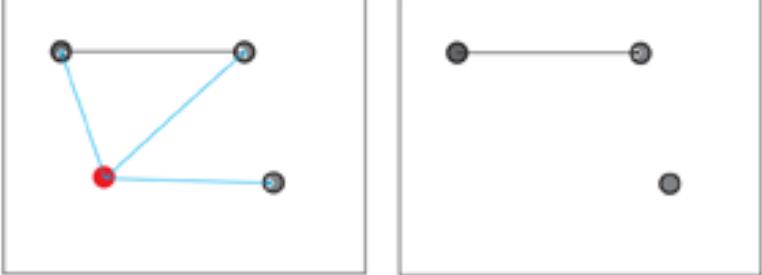
Annuler et supprimer le point de service	Empêche la suppression des points de service. Peut être appliqué à une classe d'objets attribut ou de géométrie.
Paramètres	Afficher le message (OUI, NON) : indique si l'utilisateur reçoit un message stipulant que la suppression d'objets de la classe d'objets point de service est désactivée.

Règle d'objet : supprimer les lignes connectées

Supprimer les lignes connectées	Supprime les lignes connectées à un point quand celui-ci est supprimé. Peut être appliqué à une classe d'objets point de géométrie.
Paramètres *_AD	Demander à l'utilisateur (OUI, NON) : spécifie si l'utilisateur est invité à décider de la suppression des lignes connectées. Si le paramètre est défini

sur NON, elles sont supprimées sans que l'utilisateur soit consulté.

Delete Connected Lines (Supprimer les lignes connectées)



The lines connected to a point are deleted, if the point is deleted.
(Les lignes connectées à un point sont supprimées, si le point est supprimé.)

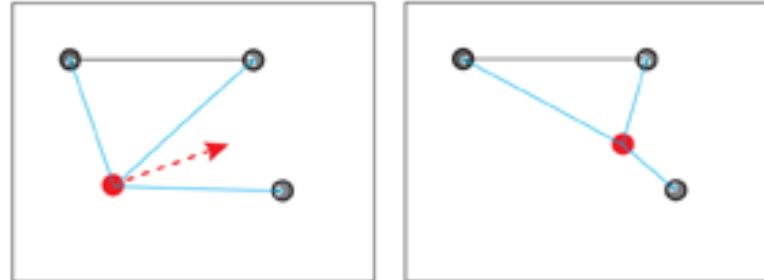
Règle d'objet : déplacer les lignes connectées

Déplacer les lignes connectées

Déplace les lignes connectées à un point lorsque le point est déplacé, pour qu'ils restent connectés. Peut être appliqué à une classe d'objets point de géométrie.

REMARQUE Si vous activez le groupe MoveConnectedLines, désactivez AutoExtractSoftSplit_BU et AutoExtractSoftSplit_AU.

Move Connected Lines (Déplacer les lignes connectées)



The lines connected to a point move with the point, if the point is moved.
(Les lignes connectées à un point sont déplacées avec le point, si le point est déplacé.)

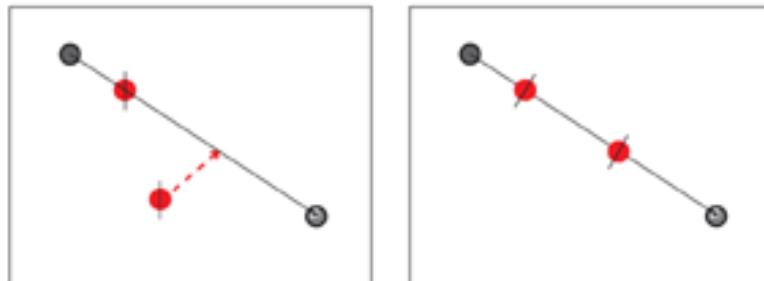
Règle d'objet : définir l'orientation du point

Définir l'orientation du point

Indique que lorsqu'un point est inséré ou déplacé sur une ligne, l'orientation est définie selon celle de la ligne.

Cette règle peut être appliquée à une classe d'objets point de géométrie.

Set Point Orientation (Définir l'orientation du point)



When a point is inserted or moved on a line, the orientation is set according the line orientation. (Lorsqu'un point est inséré ou déplacé sur une ligne, l'orientation est définie en fonction de l'orientation de la ligne.)

Règle d'objet : vérifier noeud de départ et noeud de fin

Vérifier noeud de départ et noeud de fin Quand une ligne est créée, vérifie s'il existe un noeud de départ et de fin. Si l'un d'entre eux manque, l'opération est abandonnée et un message s'affiche pour l'utilisateur.

Règle d'objet : créer noeud de départ et noeud de fin

Créer noeud de départ et noeud de fin Quand une ligne est créée, vérifie s'il existe un noeud de départ et de fin. Si l'un d'entre eux manque, cette option le crée.

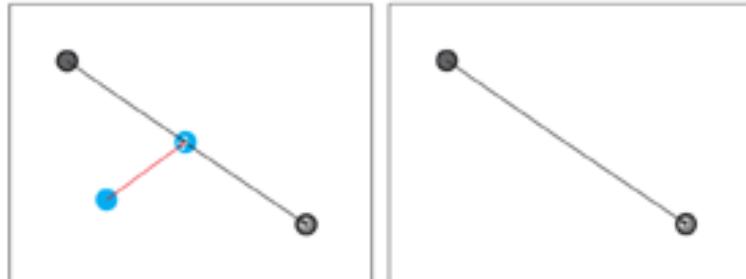
Paramètres **Classes d'objets attribut (chaîne)** : spécifie le nom de la classe d'objets attribut utilisée pour créer des objets de service point.

Règle d'objet : supprimer les points inutiles

Supprimer les points inutiles Après la suppression d'une ligne, supprime les points qui ne possèdent pas de lignes qui leur sont connectées.

Paramètres *_AD **Supprimer les séparateurs avec attribut unique (NON, OUI)** : spécifie si les points qui proviennent d'une séparation avec attribut unique doivent être supprimés et les lignes fusionnées, comme pour la règle d'objet AutoExtractSoftSplit.
Demander à l'utilisateur (OUI, NON) : spécifie si l'utilisateur est invité à décider de la suppression des points inutiles. Si le paramètre est défini sur NON, ils sont supprimés sans que l'utilisateur soit consulté.

Delete Unneeded Point (Supprimer les points inutiles)



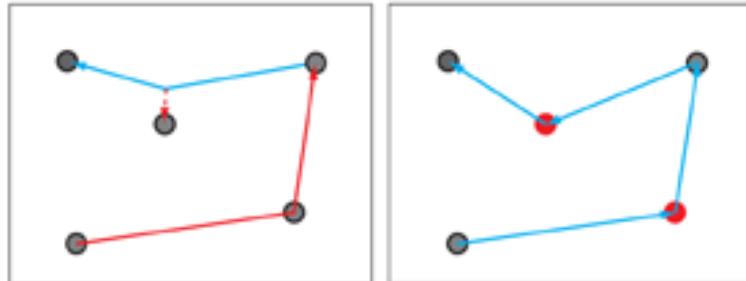
Option: A point resulting from a soft split is deleted and the lines are merged.
(Option: un point résultant d'une séparation avec attribut unique est supprimé et les lignes sont fusionnées.)

Règle d'objet : séparation automatique avec attribut unique au sommet

Séparation automatique avec attribut unique au sommet

Divise une ligne au sommet quand elle se trouve au même emplacement qu'un point de service. Pour que cela se produise, le groupe de règles d'objet AutoSoftSplitLines doit être activé sur la classe d'objets point.

Auto Soft Split at Vertex (Séparation automatique (attribut unique) au niveau du sommet)



REMARQUE L'API de service de Topobase est disponible dans l'assemblage topobase.utilities.dll.

Didacticiel du modèle de service

Création d'un modèle de données de service

Pour créer un modèle de données de service simple

- 1 Démarrez Autodesk Topobase Administrator.
- 2 Ouvrez l'[espace de travail](#) (page 562) contenant le [document](#) (page 562).
- 3 Sélectionnez le document dans le panneau gauche de l'explorateur Administrator.
- 4 Choisissez Document ➤ Modèle de données.
- 5 Créez deux classes d'objets pour maintenir les géométries :
Une classe d'objets de type polyligne et une de type point.
- 6 Créez les classes d'objets attribut pour maintenir les données. Elles peuvent être dans la même rubrique que les géométries ou dans des rubriques différentes.
- 7 Sélectionnez l'élément Services. Cliquez avec le bouton droit de la souris, puis choisissez Créer un modèle de service.
- 8 Entrez un nom, par exemple Gaz.
- 9 Sélectionnez une classe d'objets point et les classes d'objets attribut correspondantes, comme Point_Gaz et Armature, Filtre ou Siphon.
- 10 Sélectionnez une classe d'objets ligne et les classes d'objets attribut correspondantes, comme Ligne_gaz et Canalisation.
- 11 Sélectionnez une topologie logique. Si aucune topologie n'est disponible, cliquez sur le lien Créez une topologie logique, puis sur OK dans la boîte de dialogue Topologie logique.
- 12 Cliquez sur OK pour créer le modèle de service.
- 13 Initialisez la nouvelle topologie. Dans l'administrateur des modèles de données, sélectionnez la topologie, cliquez avec le bouton droit de la souris, puis choisissez Initialiser une topologie.

- 14 Définissez les conditions de suivi. Dans l'administrateur des modèles de données, développez la topologie et sélectionnez Conditions. Cliquez avec le bouton droit de la souris, puis choisissez Crée une condition. Reportez-vous également à la section [Définition des conditions de suivi](#) (page 276).
- 15 Définissez un gabarit de suivi Dans l'administrateur des modèles de données, développez la topologie et sélectionnez Gabarits de suivi. Cliquez avec le bouton droit de la souris, puis choisissez Crée un gabarit de suivi. Reportez-vous également à la section [Topologie logique : gabarits de suivi](#) (page 273).

Définition d'un étiquette pour un objet de service

Vous pouvez définir des étiquettes pour marquer les données d'attribut des objets de réseau. Notez que dans le modèle de service, un objet de réseau ne possède pas de géométrie, mais il est associé à une classe d'objets de géométrie (noeud ou arête).

Pour placer des textes d'étiquette à l'aide de la fonction d'étiquettes automatiques, vous pouvez définir ces dernières à l'aide d'une sélection de la géométrie.

Pour définir une étiquette pour un objet de service

- 1 Démarrez Topobase Administrator et ouvrez l'espace de travail.
- 2 Dans l'explorateur Administrator, sélectionnez le document souhaité.
- 3 Choisissez Document ➤ Modèle de données.
- 4 Dans l'explorateur des modèles de données, sélectionnez l'objet réseau, par exemple Canalisation.
- 5 Sélectionnez la classe d'objets d'étiquette. Cliquez avec le bouton droit de la souris, puis choisissez Crée une définition d'étiquette.

Définissez les propriétés d'étiquette suivantes :

Propriété	Description
Contenu à afficher (instruction de sélection)	Cette instruction de sélection interroge le FID. Exemple : Select FID from GAS_PIPE where FID = \$id

Propriété	Description
Géométrie principale (instruction de sélection)	Cette instruction de sélection interroge la géométrie de la classe associée (FID) qui a été trouvée par l'instruction de sélection ci-dessus. Exemple : <code>Select FID, GEOM from GAS_LINE where FID_ATTR = ?</code>
Informations de l'étiquette	Sélectionnez Crée automatiquement l'étiquette lors de la création de l'objet.
	Sélectionnez L'étiquette est active.
Orientation	Sélectionnez Conserver la lisibilité du texte.

Voir aussi :

- [Instructions de sélection d'étiquette](#) (page 203)

5

Aide-mémoire sur les tâches

Présentation des tâches

Autodesk fournit une structure de contrôle des versions et de transactions longues s'appuyant sur la base de données Oracle®. Cette structure, appelée module Tâches de Topobase, est conforme aux caractéristiques des applications de cadastre.

Le module Tâches de Topobase repose sur la technologie VPD (Virtual Private Database, base de données privée virtuelle) d'Oracle. Par conséquent, un objet de la base de données peut être associé à plusieurs états (Actif, En attente, Ouvert).

Les données ne peuvent être modifiées qu'au sein d'une tâche, tandis que les données externes à une tâche sont en lecture seule. Dans les tâches de Topobase, les données peuvent être à l'état : Active, En attente ou Ouverte (données de projet). Les données actives sont en lecture seule et communes à toute l'entreprise (elles sont visibles de façon identique dans toutes les tâches, ainsi qu'à l'extérieur de ces tâches).

De plus, tout état de tâche spécifié par l'utilisateur peut être défini.

- **Ouverte** : une fois le processus de modification des données lancé, toute modification est isolée au sein de la tâche et n'est plus visible dans les autres tâches et en dehors de celles-ci. La tâche est définie sur Ouverte. Il existe deux types de verrouillage d'objets : pessimiste et optimiste.
- **En attente** : lorsque les modifications sont prêtes à être révisées et approuvées, la tâche (y compris les données modifiées) est définie sur En attente.

- **Active** : dès lors que l'opération est approuvée et que la tâche est prête pour la production, son état passe à Active.
- **Autres états** : vous pouvez définir d'autres états de tâches.

Topobase offre différentes interfaces graphiques pour configurer et traiter les tâches.

- Topobase Administrator fournit l'administrateur de tâches.
- Topobase Client et Topobase Web disposent d'un explorateur de tâches et d'un gestionnaire de tâches.

Voir aussi :

- [Lancement d'une tâche](#) (page 308)
- [Verrouillage d'objets dans les tâches](#) (page 314)
- [A propos des tâches et des gabarits de tâche](#) (page 320)
- [A propos des états de tâches](#) (page 322)

Lancement d'une tâche

Avant de commencer à utiliser des tâches dans un document, vous devez les configurer à l'aide de Topobase Administrator et les créer avec Topobase Client ou Web.

Pour configurer des tâches (Topobase Administrator)

- 1 Démarrez Autodesk Topobase Administrator.
- 2 **Activez une tâche** pour le document. Vous pouvez éventuellement attribuer une classe d'objets périmètre. Reportez-vous également à la section [Activation de tâche \(Paramètres du document\)](#) (page 312).
- 3 Utilisez l'administrateur de tâches pour créer des **gabarits de tâche**. Reportez-vous également à la section [Création d'un gabarit de tâche \(administrateur de tâches\)](#) (page 317).
- 4 Utilisez les modèles d'affichage pour styliser les objets qui font partie d'une tâche. Reportez-vous à la section [Définition du style des objets activés pour une tâche](#) (page 444).

Pour utiliser des tâches (Topobase Client)

- 1 Démarrez le module Topobase Client.
- 2 Lancez le gestionnaire des tâches.
- 3 Créez une tâche à l'aide d'un gabarit de tâche. Une fois la tâche créée, elle est associée à l'état Ouverte et vous pouvez commencer à travailler.

REMARQUE La barre d'outils des tâches n'est visible que si le document comporte des classes d'objets activées pour les tâches.

Voir aussi :

- [Administrateur de tâches](#) (page 310)

Reportez-vous également à la section du manuel d'utilisation de Topobase Client relative au *gestionnaire des tâches*.

Mise à jour des tâches

Topobase 2009 propose un nouveau concept de tâche. Lorsque vous ouvrez un espace de travail Topobase 2008 contenant un document pour lequel des tâches sont activées, vous pouvez mettre à jour les tâches en fonction du nouveau concept.

Concept de tâche de Topobase

- **Activation de tâche** : vous pouvez activer les tâches pour l'ensemble du document uniquement. Il n'est plus possible d'activer des tâches pour des classes d'objets ou des rubriques particulières.
- **Périmètre de tâche** : une seule classe d'objets périmètre peut être utilisée pour tout le document. Sinon, vous pouvez attribuer une classe d'objets périmètre à chaque rubrique. Si besoin est, utilisez la commande Modifier une classe d'objets pour associer un périmètre à une seule classe d'objets.
- **Verrouillage d'objet** : il existe deux types de verrouillage d'objet : pessimiste et optimiste. Le verrouillage optimiste était pris en charge dans la version précédente.

Lorsque vous ouvrez un espace de travail existant pour la première fois, la structure du document est mise à jour automatiquement. Pour les documents pour lesquels une tâche est activée, si la configuration de la tâche ne correspond

pas au nouveau concept de tâche, un message vous informe que vous devez réparer la configuration de la tâche.

L'option Paramètres du document permet de réparer une configuration de tâche incorrecte.

Pour réparer les paramètres de document d'une tâche

- 1 Démarrez Topobase Administrator et ouvrez l'espace de travail.
- 2 Dans l'explorateur Administrator, sélectionnez le document concerné.
- 3 Dans le menu Document, choisissez Paramètres. Dans le volet de navigation, cliquez sur Tâches.
Topobase vérifie la configuration de la tâche. Dans le cas de documents existants, qui ont été traités avec Topobase 2008, c'est le type de verrouillage d'objet optimiste qui s'applique.
- 4 Si plusieurs classes d'objets périphérique sont détectées dans une rubrique, la classe d'objets périphérique est définie sur Paramètres avancés. Cliquez sur  pour ouvrir les paramètres avancés. Choisissez une classe d'objets périphérique par rubrique.

Si besoin est, vous êtes invité à réparer la configuration de la tâche. Cliquez sur Réparer pour activer la tâche pour l'ensemble du document.

Pour modifier le type de verrouillage d'objet, reportez-vous à la section [Verrouillage d'objets dans les tâches](#) (page 314).

Voir aussi :

- [Affectation d'un périphérique de tâche](#) (page 316)
- [Verrouillage d'objets dans les tâches](#) (page 314)

Administrateur de tâches

L'administrateur de tâches de Topobase permet de créer et de modifier des gabarits de tâche, d'attribuer des gabarits de tâche aux groupes d'utilisateurs et de gérer les mots de passe de transition de tâches.

Pour lancer l'administrateur de tâches

- 1 Démarrez Topobase Administrator.
- 2 Ouvrez l'espace de travail.
- 3 Dans le menu Document, choisissez Administrateur de tâches.
- 4 Dans l'arborescence du volet de droite, développez Tâches et Gabarits de tâche pour obtenir tous les gabarits disponibles.

Dans l'arborescence, utilisez les boutons ou les menus contextuels pour traiter les gabarits de tâche.

Boutons et commandes	Description
Créer	Permet de créer un gabarit de tâche. Reportez-vous également à la section Création d'un gabarit de tâche (administrateur de tâches) (page 317).
Modifier	Permet de modifier un gabarit de tâche, d'attribuer le gabarit à un groupe d'utilisateurs et de sélectionner des classes d'objets.
Supprimer	Permet de supprimer le gabarit de tâche.
Mot de passe	Permet de modifier les mots de passe permettant à un utilisateur de modifier l'état des tâches. Vous pouvez définir des mots de passe différents pour chaque transition. Reportez-vous également à la section A propos des états de tâches (page 322).
Attribuer des gabarits aux groupes d'utilisateurs	Ouvre la boîte de dialogue Définir les groupes d'utilisateurs pour les gabarits de tâche. Choisissez un groupe d'utilisateurs et attribuez les gabarits. Reportez-vous également à la section A propos des tâches et des gabarits de tâche (page 320).

Configuration de tâches

Activation de tâche (Paramètres du document)

Pour pouvoir utiliser les tâches, vous devez les activer dans le document. Lorsque vous activez les tâches d'un document, vous verrouillez les objets pour qu'ils ne puissent être modifiés qu'à l'intérieur d'une tâche.

L'activation des tâches se compose des étapes suivantes :

- Activation des tâches dans le document. Vous pouvez activer les tâches d'un nouveau document ou d'un document existant. Vous pouvez également modifier ce paramètre.
- Spécification du type de verrouillage d'objet.
- Attribution de classes d'objets périmètre (facultatif).

REMARQUE Vous activez les tâches dans un document lors de sa création. Toutefois, les paramètres de périmètre doivent être définis après l'activation des tâches pour un document, car seules les classes d'objets pour lesquelles les tâches ont été activées peuvent être associées en tant que classes d'objets périmètre.

L'activation des tâches lance certains sous-programmes. Par exemple, ce processus ajoute un attribut JOB_VERSION à chaque classe d'objets, ainsi que des métadonnées de tâches Topobase (tables système TB_JOB*).

AVERTISSEMENT Ne modifiez pas les tables système relatives aux tâches de Topobase manuellement.

Vous activez les tâches pour les classes d'objets, afin de définir un nombre quelconque de gabarits de tâche. Les gabarits de tâche sont définis dans l'Administrateur de tâches de Topobase.

Voir aussi :

- [Tables système TB_JOB_*](#) (page 73)
- [Création d'un gabarit de tâche \(administrateur de tâches\)](#) (page 317)

Création d'un document avec des tâches activées

Utilisez les paramètres de document liés aux tâches pour activer les tâches d'un document.

- 1** Créez la base de données. Reportez-vous à la section [Administrateur des modèles de données : création d'une base de données](#) (page 141).
- 2** Dans le menu Document, choisissez Paramètres. Dans le volet de navigation, cliquez sur Tâches.
- 3** Dans le volet de droite, choisissez Activer les tâches (contrôle des versions) pour ce document.
- 4** Sélectionnez le type de verrouillage d'objet. Reportez-vous également à la section [Verrouillage d'objets dans les tâches](#) (page 314).
- 5** Cliquez sur OK pour créer le document.

Si besoin est, vous pouvez affecter les classes d'objets périmètre après la création du document. Reportez-vous à la section [Affectation d'un périmètre de tâche](#) (page 316).

Activation des tâches dans un document

Vous pouvez activer les tâches dans un document à tout moment. Utilisez les paramètres de document liés aux tâches pour activer les tâches d'un document.

Pour activer les tâches d'un document

- 1** Dans l'explorateur Administrator, sélectionnez le document concerné.
- 2** Dans le menu Document, choisissez Paramètres. Dans le volet de navigation, cliquez sur Tâches.
- 3** Dans le volet de droite, choisissez Activer les tâches (contrôle des versions) pour ce document.
- 4** Sélectionnez le type de verrouillage d'objet. Reportez-vous également à la section [Verrouillage d'objets dans les tâches](#) (page 314).
- 5** Cliquez sur Enregistrer.

Si besoin est, affectez les classes d'objets périmètre. Reportez-vous à la section [Affectation d'un périmètre de tâche](#) (page 316).

Désactivation des tâches dans un document

Si toutes les tâches sont dans l'état Active, vous pouvez désactiver les tâches d'un document. Aucune tâche ne doit se trouver dans l'état Ouverte ou En attente. Pour modifier le type de verrouillage d'objet, par exemple, vous devez désactiver les tâches du document.

Utilisez les paramètres de document liés aux tâches pour désactiver les tâches d'un document.

Pour désactiver les tâches d'un document

- 1 Dans l'explorateur Administrator, sélectionnez le document concerné.
- 2 Dans le menu Document, choisissez Paramètres. Dans le volet de navigation, cliquez sur Tâches.
- 3 Dans le volet de droite, désélectionnez Activer les tâches (contrôle des versions) pour ce document.
- 4 Cliquez sur Enregistrer.

REMARQUE Si la case Activer les tâches (contrôle des versions) pour ce document n'est pas cochée, le document contient des tâches ouvertes ou en attente.

Voir aussi :

- [Verrouillage d'objets dans les tâches](#) (page 314)

Verrouillage d'objets dans les tâches

Topobase propose deux types de verrouillage d'objet, qui diffèrent dans la manière de gérer les conflits de tâches. Un conflit de tâches se produit si un même objet est modifié dans différentes tâches.

Verrouillage d'objet pessimiste

Type de verrouillage permettant de s'assurer qu'un objet est modifié dans une seule tâche. Utilisez le verrouillage d'objet pessimiste pour détecter les conflits de tâches et les résoudre le plus tôt possible. Prenons l'exemple de tâches A et B. Dans la tâche A, vous ajoutez un transformateur sur un poteau et dans la tâche B, un autre utilisateur sélectionne le même poteau pour le supprimer de la base de données. Grâce au scénario pessimiste, l'utilisateur B est

immédiatement informé que l'objet est verrouillé, et non au moment de valider la tâche. Par conséquent, l'utilisateur B ne peut pas modifier l'objet.

Pour résoudre le conflit de tâches, l'utilisateur B pourrait vous contacter afin que vous décidiez conjointement comment procéder. Vous pouvez, par exemple, utiliser l'option de publication partielle pour extraire les objets respectifs de la tâche A, et faire la modification qui s'impose dans la tâche B.

Vous utilisez la publication partielle pour extraire un sous-ensemble d'objets de la tâche en cours pour la rendre immédiatement active. Les objets modifiés peuvent alors être à nouveau modifiés dans d'autres tâches.

Pour plus d'informations sur la publication partielle, reportez-vous au manuel d'utilisation d'Autodesk Topobase Client.

Verrouillage d'objets optimiste

Type de verrouillage autorisant la modification d'un objet dans plusieurs tâches. Utilisez ce type de verrouillage pour autoriser les modifications, même en cas de conflits. Ces derniers ne sont pas détectés immédiatement, mais uniquement lorsque la tâche change d'état. Le gestionnaire de conflits entre tâches apparaît au moment où la seconde tâche est fusionnée.

Pour modifier le type de verrouillage d'objet

Condition requise : aucune tâche ne doit être ouverte ou en attente.

- 1** Dans l'explorateur Administrator, sélectionnez le document concerné.
- 2** Dans le menu Document, choisissez Paramètres. Dans le volet de navigation, cliquez sur Tâches.
- 3** Dans le volet de droite, désélectionnez Activer les tâches (contrôle des versions) pour ce document. Cette option n'est pas active si le document contient des tâches ouvertes ou en attente.
- 4** Cliquez sur Enregistrer pour désactiver les tâches du document.
- 5** Choisissez Activer les tâches (contrôle des versions) pour ce document.
- 6** Choisissez le nouveau type de verrouillage d'objet.
- 7** Cliquez sur Enregistrer.

Affectation d'un périmètre de tâche

Un périmètre de tâche est une classe d'objets polygone qui restreint la zone sur laquelle une tâche spécifique doit être traitée ([périmètre de tâche](#) (page 565)). Les périmètres sont principalement utilisés dans les applications du module Topographie ; toutefois, ils peuvent également être intégrés dans des applications arbitraires. La classe d'objets périmètre stocke le périmètre propre à chaque tâche. Vous pouvez soit affecter un périmètre à toutes les classes d'objets, soit affecter des classes d'objets périmètre à chaque rubrique.

REMARQUE L'utilisation de périmètres de tâches est facultative. Toutefois, si vous attribuez une classe d'objets périmètre, puis créez une tâche, vous devez également sélectionner un périmètre de tâche.

Les périmètres de tâches permettent de contrôler la surface spatiale au sein d'une tâche donnée, dans laquelle les modifications sont autorisées. Vous pouvez également définir les règles d'objet à appliquer aux objets avec un périmètre (par exemple, une vérification du périmètre).

Il est conseillé d'attribuer une classe d'objets polygone utilisée uniquement pour les périmètres. Si nécessaire, créez une classe d'objets polygone à cette fin.

Pour affecter des classes d'objets périmètre

- 1 Dans l'explorateur Administrator, sélectionnez le document concerné.
 - 2 Dans le volet de navigation, sous Document, choisissez Tâches.
 - 3 Sous Paramètres du périmètre, entrez les options en vous aidant du tableau ci-dessous.
-

Paramètres du périmètre	Description
Classe d'objets périmètre	Facultatif : permet d'affecter une classe d'objets périmètre. Répertorie toutes les classes d'objets polygone disponibles du document actif. Les classes d'objets qui font partie d'une topologie ou d'une intersection ne sont pas répertoriées.
Zone tampon supplémentaire autour du périmètre	Attribue une zone tampon. Notez que l'unité correspond à l'unité de longueur définie dans les

paramètres du document. Vous pouvez améliorer le polygone du périmètre avec la zone tampon.

Paramètres avancés

Permet d'associer une classe d'objets périmètre à



une rubrique. Cliquez sur  si vous ne souhaitez pas utiliser le même périmètre pour toutes les rubriques, mais plutôt différentes classes d'objets périmètre pour tout ou partie des rubriques. Les paramètres avancés sont prioritaires par rapport au paramètre général.

Si vous avez attribué une classe d'objets périmètre, la règle d'objet Vérifier le périmètre a été automatiquement activée. Il s'agit d'une des règles d'objet côté serveur prédéfinies de Topobase. Elle permet de vérifier la présence d'un objet dans le périmètre sélectionné.

Pour afficher la règle d'objet de vérification du périmètre

- 1 Dans l'explorateur des modèles de données, sélectionnez la classe d'objets.
- 2 Cliquez avec le bouton droit de la souris, puis choisissez Modifier les règles d'objet.
- 3 Cliquez sur l'onglet Serveur (PL/SQL). La règle Vérifier le périmètre est appliquée.

Voir aussi :

- [Présentation des règles d'objet](#) (page 539)

Définition du périmètre de tâche

Création d'un gabarit de tâche (administrateur de tâches)

Avant d'effectuer une tâche, vous devez indiquer les classes d'objets avec tâches activées que vous souhaitez utiliser. En règle générale, un utilisateur fait toujours appel au même regroupement de classes d'objets ; il est donc utile de

présélectionner ces classes. Pour ce faire, il convient de créer des gabarits de tâche.

REMARQUE Utilisez les gabarits de tâche du gestionnaire des tâches de Topobase pour créer les tâches.

Vous pouvez définir des gabarits de tâche à l'aide de l'Administrateur de tâches de Topobase. Il est nécessaire d'activer les tâches du document avant de définir les gabarits de tâche.

Pour créer un gabarit de tâche

- 1** Démarrez Topobase Administrator et ouvrez l'espace de travail.
- 2** Sélectionnez le document, cliquez sur le menu Document et choisissez Administrateur de tâches.
- 3** Dans l'explorateur de l'administrateur de tâches, développez le noeud Tâches et sélectionnez Gabarit de tâche.
- 4** Cliquez avec le bouton droit de la souris et choisissez Créer.
- 5** Dans la boîte de dialogue Gabarit de tâche, cliquez sur l'onglet Classes d'objets.
- 6** Sélectionnez les rubriques et classes d'objets à ajouter au gabarit.
- 7** Cliquez sur l'onglet Groupes d'utilisateurs.
- 8** Associez le gabarit de tâche aux groupes d'utilisateurs autorisés à l'utiliser.
- 9** Cliquez sur OK. Le nouveau gabarit est ajouté dans l'arborescence de l'explorateur.

Pour modifier le groupe d'utilisateurs d'un gabarit de tâche

- 1** Démarrez Topobase Administrator et ouvrez l'espace de travail.
- 2** Sélectionnez le document, cliquez sur le menu Document et choisissez Administrateur de tâches.
- 3** Dans l'arborescence de l'explorateur, choisissez le gabarit de tâche et cliquez sur Modifier.
- 4** Dans la boîte de dialogue Gabarit de tâche, cliquez sur l'onglet Groupes d'utilisateurs pour affecter le groupe.

La création d'un gabarit de tâche signifie que vous associez des classes d'objets activées pour les tâches afin de les traiter simultanément, sous la forme d'une seule tâche. Vous pouvez associer des classes d'objets provenant de différentes rubriques dans un même gabarit de tâche. Lorsque vous utilisez une tâche créée à partir de ce gabarit, vous pouvez modifier l'état de chaque rubrique séparément.

Voir aussi :

- [Activation de tâche \(Paramètres du document\)](#) (page 312)
- [A propos des tâches et des gabarits de tâche](#) (page 320)

Gestionnaire des tâches

Prêt de tâches

Par défaut, les données traitées dans le cadre d'une tâche sont accessibles uniquement depuis l'application Topobase. A l'aide du prêt de tâches, vous pouvez permettre à d'autres applications, telles que SQL plus ou les routines d'importation, d'accéder aux données. Sans cette fonction, les données ne sont disponibles qu'une fois l'état d'une tâche défini sur Active.

Utilisez le gestionnaire des tâches de Topobase pour prêter manuellement une tâche.

Pour prêter manuellement une tâche

- 1 Démarrez Topobase Client ou Web, puis ouvrez l'espace de travail.
- 2 Lancez le gestionnaire des tâches.
- 3 Dans l'explorateur du gestionnaire des tâches, sélectionnez la tâche, cliquez avec le bouton droit de la souris, puis choisissez Prêter une tâche.
- 4 Dans la boîte de dialogue Prêter une tâche, indiquez la date de fin du prêt.

Pour activer le prêt automatique de tâches

Utilisez les options de l'application Tâches pour indiquer que la tâche sélectionnée est toujours prêtée automatiquement.

- 1 Démarrez Topobase Client ou Web.

- 2** Dans le menu Configuration, choisissez Options.
- 3** Dans l'arborescence, sélectionnez Tâches.
- 4** Choisissez Prêter automatiquement la tâche sélectionnée.
- 5** Définissez la durée du prêt de tâches.

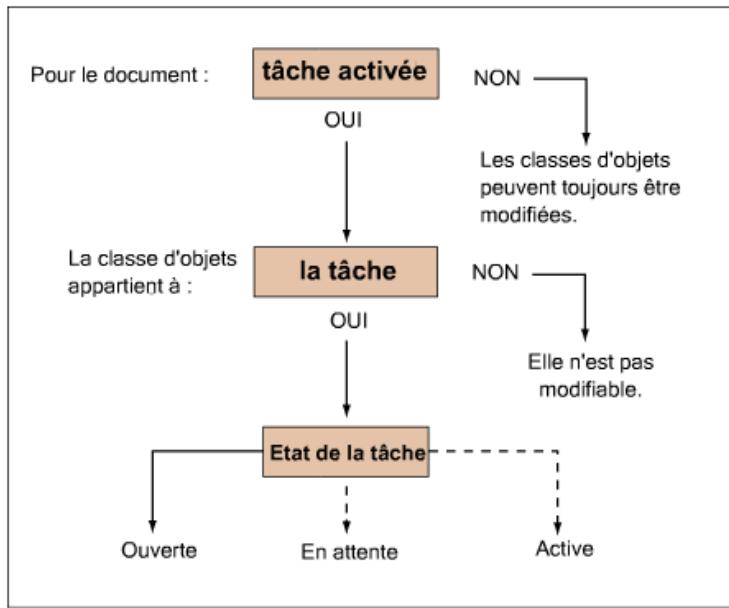
Voir aussi :

- [Définition des options de l'application de tâches \(page 24\)](#)

A propos des tâches et des gabarits de tâche

Pour utiliser des classes d'objets dans lesquelles les tâches sont activées, vous devez créer une tâche contenant ces classes. Vous pouvez utiliser les gabarits de tâche pour créer les tâches.

Un gabarit de tâche contient des classes d'objets prédéfinies pouvant être traitées dans les tâches qu'il a permis de créer. Les autres classes d'objets avec tâches activées, qui n'appartiennent pas à cette tâche, ne peuvent pas être modifiées ou supprimées dans celle-ci.



Les classes d'objets avec tâches activées ne peuvent être modifiées que si elles appartiennent à la tâche active. Une tâche peut être traitée uniquement si son état est défini sur Ouvert.

Vous pouvez définir un nombre arbitraire de gabarits de tâche, associés à n'importe quelle combinaison de classes d'objets pour lesquelles les tâches sont activées.

Gabarits de tâche et groupes d'utilisateurs

Vous pouvez affecter des gabarits de tâche à un ou plusieurs groupes d'utilisateurs. Pour des raisons de sécurité, par exemple, un groupe d'utilisateurs est autorisé uniquement à utiliser un ensemble de gabarits de tâche limité. Dans Topobase Client, les membres de ce groupe d'utilisateurs peuvent uniquement travailler avec les gabarits de tâches attribués, et avec les tâches créées par l'intermédiaire de ces gabarits.

REMARQUE Les membres du groupe d'administration peuvent accéder à tous les gabarits de tâche et traiter toutes les tâches. Lorsque vous créez un groupe d'utilisateurs, tous les gabarits de tâche sont disponibles par défaut pour tous les membres du nouveau groupe.

Dans l'administrateur de tâches, utilisez l'option Attribuer des gabarits aux groupes d'utilisateurs pour affecter des gabarits de tâche libres aux groupes d'utilisateurs.

REMARQUE Les tâches existantes provenant de versions antérieures ne peuvent pas être attribuées à un groupe d'utilisateurs. Par conséquent, elles peuvent être utilisées par tous.

Voir aussi :

- [Administrateur de tâches](#) (page 310)
- [Création d'un gabarit de tâche \(administrateur de tâches\)](#) (page 317)

A propos des états de tâches

Les états de tâches et leurs transitions peuvent être définis librement. Ils sont stockés dans les tables système TB_JOB_STATE et TB_JOB_STATE_TRANSITION.

Lorsque vous activez les tâches d'un document, vous verrouillez les objets pour qu'ils ne puissent être modifiés qu'à l'intérieur d'une tâche (transaction à long terme). Chaque modification d'objet est isolée dans la tâche. Après approbation, vous pouvez activer l'état de tâche de tous les objets modifiés.

Etats de tâches par défaut

- Active
- En attente
- Ouverte
- Supprimée : il s'agit d'un pseudo-état. Les tâches supprimées ne sont pas stockées dans la base de données.

Une tâche peut contenir une ou plusieurs rubriques, chacune d'elles disposant d'un état de tâche qui lui est propre. Les états de tâches des rubriques sont stockés dans la table TB_JOB_TOPIC_STATE.

Vous pouvez utiliser les options du document pour indiquer si une vérification de la [topologie](#) (page 566) de tâche doit être effectuée lorsque l'état de la tâche est modifié.

Vous pouvez modifier l'état d'une tâche dans Topobase Client. Reportez-vous à la section concernant la *modification de l'état d'une tâche* dans le manuel d'utilisation de Topobase Client.

Voir aussi :

- [Administrateur de tâches](#) (page 310)
- [Définition des options relatives aux documents de topologie de tâche](#) (page 31)
- [Table système TB_JOB_STATE](#) (page 76)
- [Table système TB_JOB_STATE_TRANSITION](#) (page 77)

6

Aide-mémoire sur le concepteur de formulaires

Présentation du concepteur de formulaires

Autodesk Topobase Client est un module de base permettant de gérer les données d'attribut et de géométrie qui sont stockées dans la base de données. Le concepteur de formulaires de Topobase vous permet de personnaliser les formulaires de classes d'objets.

REMARQUE De plus, vous pouvez personnaliser les formulaires de l'ensemble des tables, vues, synonymes ou tables de domaine à l'aide du concepteur de formulaires.

Pour en savoir plus sur la personnalisation des formulaires de classes d'objets de Topobase, consultez tout d'abord les rubriques suivantes :

Voir aussi :

- [Démarrage du concepteur de formulaires](#) (page 326)
- [Concepteur de formulaires : contrôles](#) (page 335)
- [Concepteur de formulaires : barre d'outils](#) (page 337)

Voir aussi le *manuel d'utilisation d'Autodesk Topobase Client*.

Démarrage du concepteur de formulaires

Le concepteur de formulaires de Topobase est un outil qui vous aide à élaborer des formulaires en vue de gérer les données des objets (formulaires de classes d'objets). Vous pouvez par exemple masquer ou afficher des zones de texte, ainsi que créer des contrôles, des cases à cocher, des boutons radio et des zones de liste combinée dans les formulaires. Organisez les éléments afin de créer un formulaire qui réponde à vos besoins.

Vous devez disposer des droits de connexion Topobase Administrator (membre du [groupe d'utilisateurs](#) (page 564) ADMIN) pour pouvoir utiliser le concepteur de formulaires.

Pour démarrer le concepteur de formulaires

- 1 Démarrez Topobase Administrator et ouvrez un [espace de travail](#) (page 562).
- 2 Dans l'explorateur Administrator, sélectionnez le [document](#) (page 562).
- 3 Dans la fenêtre Administrator, ouvrez le menu Document et choisissez Concepteur de formulaires. Vous pouvez également cliquer sur l'élément Concepteur de formulaires dans l'explorateur Administrator.
- 4 Le concepteur de formulaires s'affiche dans le volet de droite. Les rubriques et classes d'objets s'affichent dans l'explorateur de formulaires.
- 5 Dans l'explorateur de formulaires, sélectionnez une classe d'objets et cliquez sur Concepteur. Vous pouvez également cliquer avec le bouton droit de la souris, puis choisir Ouvrir le concepteur. La fenêtre du concepteur correspondant à la classe d'objets sélectionnée s'ouvre.

Si vous avez sélectionné un [formulaire principal-détailé](#) (page 564), vous êtes invité à sélectionner le formulaire à modifier.

Voir aussi :

- [Concepteur de formulaires : création de formulaires génériques](#) (page 327)
- [TB_RELATIONS : relations de type principal-détailé](#) (page 90)

Concepteur de formulaires : création de formulaires génériques

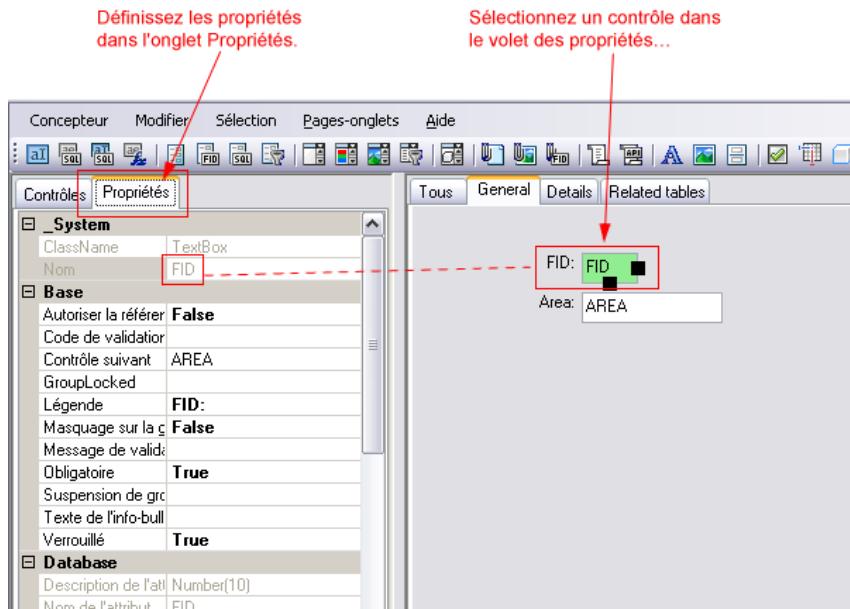
Utilisez le concepteur de formulaires de Topobase pour personnaliser les formulaires de classes d'objets.

REMARQUE Vérifiez vos connaissances concernant les composants des formulaires de classes d'objets Topobase.

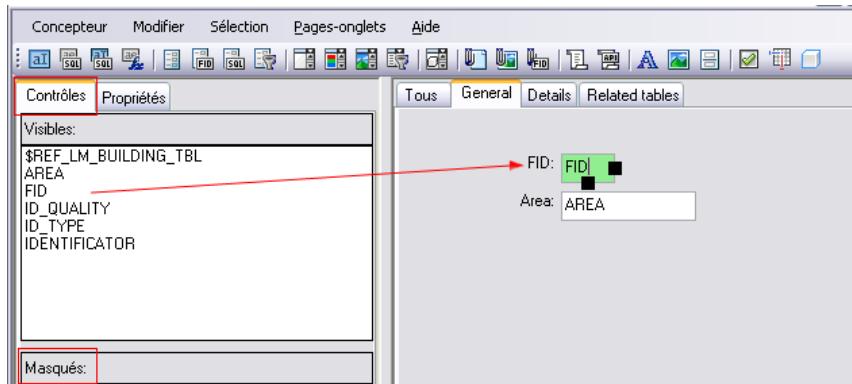
Lorsque vous démarrez le concepteur de formulaires de Topobase, deux fenêtres sont ouvertes : celle du formulaire de classes d'objets et celle du concepteur de formulaires. Dans la fenêtre du concepteur de formulaires, dans le volet de droite, vous voyez tous les contrôles du formulaire (champs d'entrée, contrôles, boutons, etc.). Dans le volet de gauche, vous pouvez gérer des éléments spécifiques.

Utilisez l'onglet Contrôles pour définir les contrôles et les attributs de base de données figurant dans le formulaire.

Utilisez l'onglet Propriétés pour définir les propriétés de chaque contrôle.



Concepteur de formulaires de Topobase : dans le volet de gauche, sous l'onglet Propriétés, s'affiche la liste des propriétés du contrôle sélectionné dans le volet de droite.



Concepteur de formulaires de Topobase : l'onglet Contrôles affiche une liste des contrôles visibles et masqués.

- **Visible** : cette liste répertorie tous les contrôles qui sont visibles dans le formulaire actif. Pour masquer un contrôle, faites-le glisser du Formulaire vers la zone de liste Masqué.
- **Masqué** : cette liste répertorie tous les contrôles qui sont actuellement masqués. Pour afficher un contrôle dans le formulaire, cliquez deux fois sur l'entrée ou déplacez-la.

Masqué : cette liste répertorie tous les contrôles qui sont actuellement masqués. Pour afficher un contrôle dans le formulaire, cliquez deux fois sur l'entrée ou déplacez-la.

Vous pouvez aussi utiliser les options du menu Modifier pour masquer ou afficher les contrôles.

REMARQUE Pour masquer un contrôle dans le formulaire, faites-le glisser vers la liste Masqué.

Voir aussi :

- [Démarrage du concepteur de formulaires](#) (page 326)
- [Concepteur de formulaires : barre de menus](#) (page 329)

Concepteur de formulaires : barre de menus

Menu Concepteur	Options permettant de définir l'apparence des formulaires de classes d'objets.
Options	Contrôle l'apparence générale et affecte les fichiers et les documents d'aide.
Principal - détaillé	Contrôle l'apparence des formulaires principaux/détaillé.
Ordre de la grille	Permet de modifier l'ordre des attributs ou de masquer/d'afficher certains contrôles dans la table, en mode Vue (dans la grille). Choisissez Automatique pour trier les contrôles selon leur emplacement (haut, gauche) tel que défini dans le concepteur. Pour les formulaires qui contiennent plusieurs onglets, l'ordre est le suivant : ID onglet, haut, gauche. Désélectionnez l'option Automatique afin de définir votre propre ordre pour la grille. Sélectionnez ou désélectionnez les contrôles et déplacez-les à l'aide des flèches.
Quitter sans enregistrer	Annule tous les changements apportés.
Quitter	Quitte le concepteur de formulaires et enregistre l'ensemble des changements de présentation et des configurations.
Menu Modifier	Options permettant de gérer les contrôles du formulaire actif. Notez que dans certains cas, vous pouvez utiliser des touches de raccourci ou faire glisser un contrôle.
Copier Coller	Vous pouvez copier et coller des contrôles avec tous les paramètres, notamment l'emplacement et la légende. Les contrôles associés à un attribut sont simplement collés, si celui-ci existe dans le for-

mulaire cible. Si vous collez un contrôle associé à un attribut, un message vous informe que certains contrôles existent déjà et que vous pouvez les remplacer. Si vous ne souhaitez pas les remplacer, seuls les nouveaux contrôles sont collés.

Masquer tout
Afficher tout

Affiche ou masque les contrôles. Par défaut, tous les contrôles sont affichés. Les contrôles masqués sont répertoriés dans le volet de gauche de l'onglet Contrôles (Masqué). Les autres contrôles sont répertoriés dans la liste Visible.

REMARQUE Utilisez l'option Masquer pour supprimer un contrôle faisant référence à un attribut de base de données.

Masquer les contrôles sans données

Masque tous les contrôles qui ne contiennent pas de données (NULL) dans l'attribut de la table. Vous pouvez supprimer les contrôles des attributs inutilisés.

Utilisez l'option Fermer les espacements pour fermer les espacements figurant dans la présentation.

Masquer tous les contrôles de référence

Masque tous les contrôles de référence.

Créer un espacement
Fermer les espacements

Supprime ou crée des espacements entre les contrôles. Si vous masquez certains contrôles par défaut, il se peut qu'il y ait des espacements entre les contrôles restants.

Définir automatiquement l'ordre des onglets

Cette option permet de définir l'ordre dans lequel le curseur va se déplacer, lorsque vous appuyez sur la touche <TAB> ou <ENTREE>. Par défaut, elle est définie sur ON = de la gauche vers la droite et du haut vers le bas.

REMARQUE L'ordre des onglets modifie le formulaire uniquement lorsqu'il est en mode Vue. Vous pouvez définir l'ordre de la grille dans le mode Vue de la grille.

Déplacer le contrôle	Permet de modifier l'emplacement d'un contrôle en le déplaçant vers le haut ou vers le bas. Cette option s'applique à un contrôle mis en surbrillance.
Supprimer le contrôle	<p>Supprime le contrôle sélectionné. Si le contrôle fait référence à un attribut de base de données, par exemple FID, la suppression n'a aucune incidence sur la base de données. Lors du prochain démarrage du concepteur de formulaires, le contrôle est répertorié parmi les contrôles masqués.</p> <p>Les contrôles qui ne sont pas associés à des attributs de base de données sont entièrement supprimés.</p> <p>REMARQUE Utilisez cette option pour supprimer des commandes, notamment pour la zone d'image ou la légende statique.</p>
Menu Sélection	Options permettant de sélectionner et de gérer les contrôles du formulaire actif.
Tout sélectionner	<p>Sélectionne et met en surbrillance les contrôles du formulaire actif.</p> <p>Remarque : vous pouvez également sélectionner plusieurs contrôles à la fois (sélection multiple) :</p> <p>A l'aide d'un rectangle: tracez un rectangle contenant les contrôles que vous souhaitez sélectionner.</p> <p>A l'aide d'un clic: appuyez sur la touche Ctrl ou Maj et cliquez.</p>
Masquer la sélection Supprimer la sélection	Masque ou supprime les contrôles sélectionnés. Notez la différence entre les opérations de masquage et de suppression.
Déplacer la sélection vers les pages-onglets	Permet de déplacer un contrôle d'un onglet à l'autre.
Menu Pages-onglets	Options permettant de gérer les pages-onglets.

Voir aussi :

- [Menu Concepteur : options \(page 332\)](#)
- [Menu Concepteur : principal détaillé \(page 334\)](#)
- [Menu Concepteur : pages-onglets \(page 334\)](#)
- [Concepteur de formulaires - exemple : définir automatiquement l'ordre des onglets \(page 384\)](#)

Menu Concepteur : options

Dans la fenêtre du concepteur de formulaires, ouvrez le menu Concepteur et choisissez Options.

Boîte de dialogue des options	Description
Catégorie système	Vous ne pouvez pas modifier ces paramètres.
ID	TB_GN_DIALOG.ID, peut aider à trouver l'enregistrement pour le dépannage.
Nom de la table	Nom de la table Oracle de la classe d'objets active.
Nom	Alias = légende de la table Oracle (telle que définie dans Topobase Administrator).
Titre	Définit le titre à afficher dans la barre de titre des formulaires. REMARQUE Par défaut, le titre d'un formulaire correspond à celui défini dans Topobase Administrator.
Barre d'outils	Permet d'attribuer une barre d'outils spécifique au formulaire. En règle générale, vous définissez les barres d'outils pour les différents types de tables, tels que les classes d'objets, les domaines, etc. Par exemple, une barre d'outils de table de

domaine ne nécessite pas d'outils relatifs aux connexions graphiques. De ce fait, vous n'avez besoin de définir qu'une seule barre d'outils pour un groupe de formulaires.

Sélectionnez une barre d'outils à partir de la zone Barre d'outils.

Ordre de tri de départ	Définit l'ordre dans lequel les objets sont répertoriés, par exemple en fonction du numéro de point ou du FID.
Aide	Attribue une rubrique d'aide au formulaire. REMARQUE Vous pouvez également ajouter des rubriques d'aide pour chaque contrôle du formulaire. Reportez-vous également à la section Concepteur de formulaires : propriétés générales relatives aux contrôles (page 342).
Nom du fichier	Pour l'aide du bureau : entrez un fichier d'aide (*.chm, *.hlp ou tout autre document Windows), comme par exemple <i>Topobase.chm</i> . Les fichiers doivent se trouver dans le répertoire <topobase>\help ou dans un de ses sous-répertoires. Définissez toujours le nom du fichier sans le nom du répertoire. Si vous définissez un fichier d'aide (*.chm), vous pouvez définir un ID de rubrique dans la propriété Contexte.
Contexte	Pour l'aide de bureau et Web : adresse URL ou ID de contexte de la rubrique d'aide, comme par exemple <i>topobase_introduction.htm</i> . Exemple : rubrique.htm#nomreference ou rubrique.htm. REMARQUE Si vous laissez l'adresse URL vide, ce contexte est aussi utilisé pour l'aide Web. Dans ce cas, l'emplacement de l'aide Web sera <web_topobase>/help/context.
URL	Pour l'aide Web : adresse URL de la rubrique d'aide, comme par exemple <i>index-web.html</i> . Le dossier par défaut est <web_topobase>\help. Exemple : pour utiliser un fichier du sous-dossier du répertoire par défaut, vous devez définir le fichier en commençant par le nom du sous-dossier, comme par exemple <i>customized/help.html</i> . REMARQUE Sans la partie "http://", les fichiers sont recherchés sur le serveur Web de Topobase.

Voir aussi :

- [Définition des barres d'outils du formulaire](#) (page 404)
- [Attribution de fichiers d'aide aux formulaires de classes d'objets](#) (page 407)

Menu Concepteur : principal détaillé

Dans la fenêtre du concepteur de formulaires, ouvrez le menu Concepteur, puis choisissez Principal/détaillé.

Boîte de dialogue Principal/détaillé	Description
Détails actuels	Répertorie les relations définies en tant que principal-détaillé.
Disponibles	Répertorie toutes les tables associées : <table_nom de la table associée>, <colonne de la table associée>, <colonne de la table>. Sélectionnez un élément, puis cliquez sur une flèche pour le déplacer d'une liste à une autre ou pour modifier l'ordre.

Hauteur du formulaire de détail : une valeur par défaut pour la hauteur est stockée dans la table système TB_GN_DIALOG.DefaultDetailHeight. Ne modifiez pas cette table manuellement. Si un utilisateur autre qu'un [utilisateur](#) (page 567) ADMIN ouvre un formulaire principal-détaillé pour la première fois, cette valeur est appliquée.

Voir aussi :

- [TB_RELATIONS : relations de type principal-détaillé](#) (page 90)

Menu Concepteur : pages-onglets

Pour les formulaires de classes d'objets en mode Vue, vous pouvez utiliser plusieurs onglets (pages-onglets) pour afficher des informations.

Dans la fenêtre du concepteur de formulaires, cliquez sur les options du menu Pages-onglets pour créer et modifier des onglets.

Voir aussi :

- [Définition de pages-onglets pour les formulaires](#) (page 403)

Pour plus d'informations sur les modes d'affichage des formulaires de classes d'objets, consultez le *manuel d'utilisation d'Autodesk Topobase Client*.

Concepteur de formulaires : contrôles

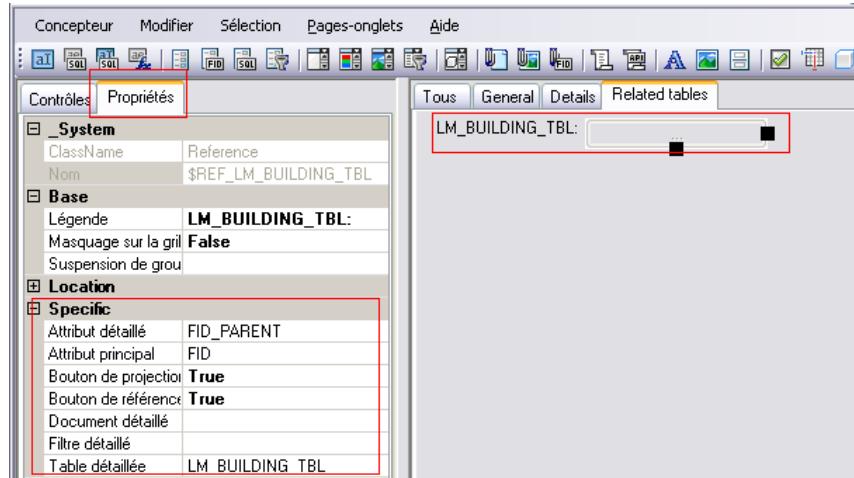
Le concepteur de formulaires de Topobase fournit différents types de contrôles permettant de personnaliser les formulaires de classes d'objets.

Le premier type de contrôle affiche le contenu d'un attribut de base de données spécifique, par exemple FID, POINT_NUMBER, etc. Chaque attribut d'une table peut disposer d'un seul contrôle de l'un des types suivants :

- Zone de texte des propriétés (TEXTBOX)
- Zone de liste combinée de base (COMBOBOX)
- Case à cocher (CHECKBOX)
- Zone de liste combinée de couleurs (COLORBOX)
- Outil de liaison des images (PICTUREBOX)
- Zone d'image combinée (PICTURECOMBOBOX)

Ces contrôles disposent d'une base de données de catégories de propriétés qui affiche le nom et la valeur de l'attribut.

Le second type de contrôle donne accès aux enregistrements associés à l'enregistrement actif. Ils sont créés pour chaque relation, mais vous pouvez définir des contrôles supplémentaires. Ainsi, un contrôle de référence est défini par défaut pour des classes d'objets étiquette.



Concepteur de formulaires : les contrôles de type référence ressemblent à des boutons et permettent d'accéder aux données associées. Cliquez sur le contrôle dans le volet de droite et définissez les propriétés associées.

Le troisième type de contrôle ajoute des éléments de présentation, notamment du texte, des images, des boutons et des lignes. Ils n'ont pas d'équivalent dans la base de données. Par exemple, ils servent à écrire des commentaires, à illustrer le formulaire ou à ajouter le logo d'une société.

Concepteur de formulaires : formulaires par défaut

Si vous lancez le concepteur de formulaires de Topobase pour la première fois, un formulaire par défaut est créé. Il contient normalement les types de contrôle suivants :

- **zones de texte des propriétés** : pour les attributs de base de données sans aucune relation.
- **zones de liste combinée de base** : pour les attributs de base de données ayant une relation avec une autre table.
- **cases à cocher** : pour les attributs de base de données déclarés sous forme de numéro (1).
- **Outil de lancement des formulaires de base** : pour les relations pointant vers la table active, par exemple pour une relation avec une [classe d'objets étiquette](#) (page 562).

La longueur d'entrée maximale d'un attribut correspond à la structure des données et l'entrée est limitée à cette taille.

L'ordre de tri des attributs est défini selon COLUMN_ID de USER_TAB_COLUMNS. Il doit correspondre à l'ordre de création dans Oracle.

Concepteur de formulaires : barre d'outils

La barre d'outils de la fenêtre du concepteur de formulaires offre des options distinctes pour la création et la modification des formulaires. Les icônes de la barre d'outils sont groupées selon leur fonction.

Cliquez sur une icône pour ajouter un contrôle au formulaire, comme indiqué dans le tableau suivant :

Icône	Description
<hr/>	
REMARQUE Les contrôles TEXTBOX, CHECKBOX, COMBOBOX, COLORBOX, PICTUREBOX et PICTURECOMBOBOX font référence à un attribut de base de données. Pour chaque attribut, vous pouvez appliquer un contrôle approprié.	
	Si tous les attributs de données disposent de l'un de ces contrôles, aucun autre contrôle de ce type ne peut être créé. Le message "Toutes les colonnes sont associées à un contrôle. Souhaitez-vous remplacer un contrôle existant?" indique qu'il n'y a pas d'attribut sans contrôle dans le formulaire actif. Cliquez sur Oui pour remplacer le contrôle. Dans la zone Sélectionner le contrôle à remplacer, vous pouvez sélectionner l'attribut.
<hr/>	
Contrôles utilisés pour afficher une zone de texte et faisant référence à une valeur	
	<p>Zone de texte de propriété Nom de la classe : ZONE DE TEXTE Permet d'ajouter une zone de texte pour afficher le contenu de l'attribut de base de données. Utilisez une zone de texte pour afficher le contenu d'un attribut de base de données. Le message "Toutes les colonnes sont associées à un contrôle. Souhaitez-vous remplacer un contrôle existant?" signifie que le formulaire actif ne contient aucun attribut sans contrôle.</p>
<hr/>	



Zone de texte SQL en lecture seule

Nom de la classe : ETIQUETTE SQL

Ajoute une étiquette SQL. Utilisez ce contrôle pour afficher le résultat d'une requête SQL. Vous pouvez définir une instruction de sélection pour interroger toutes sortes d'informations. Le résultat est affiché dans le formulaire, mais il ne peut être modifié. Exemple : utilisez une étiquette SQL pour calculer la surface totale des parcelles associées.



Zone de texte SQL modifiable

Nom de la classe : ZONE DE TEXTE SQL

Permet d'ajouter une zone de texte SQL. Utilisez ce contrôle pour afficher le résultat d'une requête SQL, par exemple la surface qui est stockée dans une autre table. Le résultat peut être modifié et la valeur est enregistrée (mise à jour). Utilisez ce type de contrôle uniquement si vous interrogez un seul attribut.



Nom de la classe : FORMULE

Permet d'ajouter une formule afin d'afficher le résultat d'un calcul à l'aide des attributs de base de données. Utilisez cette option pour calculer des valeurs. Vous pouvez utiliser tous les attributs de base de données ainsi que toutes les expressions mathématiques (code VB .NET).

Contrôles ouvrant un formulaire modifiable et affichant toutes les propriétés d'un objet référencé ou d'un ensemble d'objets.



Outil de lancement des formulaires de base

Nom de la classe : REFERENCE

Permet d'ajouter une référence. Utilisez ce type de contrôle pour afficher les données associées à l'enregistrement actif. Les contrôles de type référence sont créés pour toutes les relations qui pointent vers la table active, par exemple une relation qui pointe vers une classe d'objets d'étiquette.

REMARQUE Ce contrôle est défini par défaut, à partir de TB_RELATIONS.



Outil de lancement des formulaires FID

Nom de la classe : REFERENCE FID

Permet d'ajouter une référence FID pour ouvrir un formulaire qui appartient à un FID particulier (relation dynamique, relation multiple).

Une référence FID n'est pas reliée à un attribut de base de données de la table active. Utilisez les références FID pour afficher les données avec un FID particulier.



Outil de lancement des formulaires SQL

Nom de la classe : REFERENCE COMPLEXE

Permet d'ajouter une référence complexe afin de créer des références à l'aide d'instructions SQL complexes (par exemple, ouvrir un formulaire d'une autre table). Une référence complexe n'est pas reliée à un attribut de base de données de la table active. Utilisez cette option pour ouvrir le formulaire d'une autre table avec un filtre. Vous pouvez définir ce filtre à l'aide d'instructions SQL complexes.



Outil de lancement des formulaires avancés

Nom de la classe : REFERENCE MULTIPLE

Vous pouvez utiliser des relations multiples, qui sont semblables aux contrôles de type référence.

Zones de liste combinée



Zone de liste combinée de base.

Nom de la classe : ZONE COMBINEE

Permet d'ajouter une zone de liste combinée qui active l'acquisition via une liste déroulante. Une zone combinée est toujours reliée à un attribut de base de données. Utilisez ce type de contrôle pour sélectionner votre entrée via une zone de liste combinée établie à partir d'une table de domaine (*_TBD) ou toute autre table associée.



Zone de liste combinée de couleurs.

Nom de la classe : ZONE DE COULEUR

Permet d'ajouter une zone de liste combinée servant à sélectionner une couleur dans une liste.



Zone de liste combinée avancée.

Nom de la classe : ZONE PRINCIPALE

Permet d'ajouter une zone de liste combinée avancée (zone principale). Le contrôle Zone principale s'apparente à un module complémentaire du contrôle Zone de liste combinée. Utilisez ce contrôle pour définir un ou plusieurs filtres (pré-sélections) pour une zone de liste combinée. Par exemple, pour entrer un nom de rue, vous définissez un filtre pour

la ville. Dans le formulaire, la zone principale ressemble à une zone combinée.



Zone de liste combinée d'images

Nom de la classe : ZONE D'IMAGE COMBINEE

Permet d'indiquer des noms de fichiers d'images dans une zone de liste.



Sélection du modèle

Nom de la classe : MODELBOX

Ajoute une commande d'acquisition d'attributs pilotés par le modèle.

Reportez-vous également à la section [Modèle de données : tables modèle](#) (page 186).

Outils de liaison



Outil de liaison des documents

Nom de la classe : GESTIONNAIRE DE DOCUMENTS

Permet d'ouvrir le gestionnaire de documents et d'identifier les documents disponibles.



Outil de liaison des images

Nom de la classe : ZONE D'IMAGE

Permet d'afficher les images associées à l'enregistrement.



Outil de liaison des FID

Nom de la classe : BOUTON FID

Permet d'ajouter un bouton FID, pour sélectionner un objet dans la carte et définir un attribut avec cette valeur (acquisition de données).

Contrôles programmables



Contrôle programmable par script

Nom de la classe : BOUTON DE SCRIPT

Permet d'insérer un contrôle programmé à l'aide d'un script VB.



Contrôle programmable par API

Nom de la classe : CONTROLE API

Permet d'insérer un contrôle programmé en tant que DLL.

Contenu statique



Texte statique

Nom de la classe : ETIQUETTE

Permet d'ajouter une étiquette. Utilisez ce contrôle pour ajouter du texte, des notes ou des remarques au formulaire.



Zone d'image statique

Nom de la classe : IMAGE STATIQUE

Permet d'ajouter une image statique. Utilisez ce type de contrôle pour positionner une image dans le formulaire, par exemple un logo d'entreprise.



Ligne horizontale

Nom de la classe : LIGNE

Permet de tracer une ligne. Utilisez ce contrôle pour tracer des lignes horizontales ou verticales dans le formulaire.

Autres contrôles



Editeur de coordonnées

Nom de la classe : GEOMETRIE

Permet d'ajouter un contrôle de type géométrie pour afficher les coordonnées et permettre leur modification. Utilisez ce contrôle pour afficher les coordonnées (Y, X, Z) dans le formulaire.



Case à cocher

Nom de la classe : CASE A COCHER

Permet d'ajouter une case à cocher Oui/Non. Une case à cocher est toujours reliée à un attribut de base de données. Utilisez ce contrôle pour afficher le contenu d'un attribut de base de données qui ne peut être que 1 ou 0, respectivement Oui ou Non, Ouvert ou Fermé, etc. Un contrôle de type case à cocher est affecté aux attributs de base de données qui sont déclarés comme numéro (1).



Outil de mise en surbrillance des objets

Nom de la classe : BOUTON METTRE EN SURBRILLANCE

Met en surbrillance un objet sur la carte.

Voir aussi :

- [Création de contrôles](#) (page 400)
- [Concepteur de formulaires - exemple : zone de liste combinée avancée](#) (page 393)

Concepteur de formulaires : propriétés générales relatives aux contrôles

Les propriétés générales relatives aux contrôles ci-après appartiennent à tous les types de contrôle.

Propriété	Description
Catégorie système	Vous ne pouvez pas modifier les propriétés de la catégorie système.
Nom	Tous les contrôles reliés à un attribut de base de données ont le même nom que l'attribut. La zone de texte FID, par exemple. Tous les autres noms commencent par le suffixe "\$", par exemple \$FIDREFERENCE, \$FORMULA1 ou \$FORMULA2.
Nom de la classe	Par exemple : zone de texte
Catégorie de base	
Légende	Cette légende est affichée devant la zone d'entrée.
Groupe verrouillé	Indique que les contrôles d'un ou plusieurs groupes d'utilisateurs sont visibles, mais verrouillés. Sélectionnez le groupe dont les membres ne sont pas autorisés à utiliser ce contrôle.
Suspension de groupe	Indique si les contrôles d'un ou plusieurs groupes d'utilisateurs sont invisibles. Les contrôles peuvent être suspendus pour certains groupes d'utilisateurs. Sélection-

nez le groupe dont les membres ne sont pas autorisés à utiliser ce contrôle.

Masquage sur la grille	Permet de masquer un contrôle dans la table, en mode Vue. True = masqué, False = affiché.
Contrôle suivant	Permet de définir l'ordre des onglets. Chaque fois qu'un utilisateur appuie sur la touche <TAB> ou <ENTREE>, le curseur se déplace vers le contrôle (champ d'entrée), que vous pouvez définir ici. De cette façon, vous pouvez contrôler l'ordre des entrées.
Texte de l'info-bulle	Texte d'aide affiché lorsque le curseur passe sur le champ d'entrée.
Catégorie de base de données	
Description de la colonne	Description de l'attribut
Nom de la colonne	Nom de l'attribut
Catégorie d'aide	Permet d'attribuer une rubrique d'aide à un contrôle. Si vous appuyez sur la touche F1 lorsque le curseur est au-dessus du contrôle, la rubrique s'affiche. Les propriétés sont les mêmes que pour le formulaire d'aide. Reportez-vous également à la section Menu Concepteur : options (page 332).
Aide contextuelle	Permet d'attribuer une rubrique d'aide, telle que <i>topobase_introduction.htm</i> .
Nom du fichier d'aide	Pour la version de bureau : permet d'attribuer le fichier d'aide. Par exemple, <i>Topobase.chm</i> .
REMARQUE Si vous ne définissez pas le nom du fichier d'aide pour un contrôle, Topobase Client utilisera le nom du fichier d'aide du formulaire.	

URL d'aide

Pour la version Web : adresse URL de la rubrique d'aide.
Par exemple, *index-web.html*.

Catégorie spécifique

Vérification unique client

True = si l'utilisateur entre une valeur, le système vérifie si la valeur est unique pour la classe d'objets. Notez que cette propriété ne s'applique pas à la propriété de base de données Oracle. Exemple : définissez cette valeur sur True pour importer des données à partir d'Excel, pouvant contenir des valeurs identiques. Dans ce cas, vous devez avoir défini la propriété Oracle sur "non unique" pour permettre l'importation depuis Excel. Toutefois, vous pouvez empêcher l'utilisateur d'entrer de nouvelles valeurs qui existent déjà.

La valeur par défaut est False.

D'autres propriétés sont détaillées dans les sections suivantes.

Voir aussi :

- [Concepteur de formulaires - exemple : définir automatiquement l'ordre des onglets](#) (page 384)
- [Menu Concepteur : options](#) (page 332)

Concepteur de formulaires : zone de liste combinée avancée - propriétés

Un contrôle Zone de liste combinée avancée (zone principale) correspond à un module complémentaire de zone de liste combinée. Vous pouvez associer une zone de liste combinée avancée à la fois à une zone de liste de base ou à une autre zone de liste combinée avancée dans le formulaire actif. Ainsi, vous pouvez concaténer plusieurs listes déroulantes et assurer le suivi de relations multiples, comme indiqué dans le tableau suivant :

Propriété	Description
Catégorie système	

Nom de la classe	Zone principale
Nom	Nom, par exemple \$MASTERBOX7
Base	
Verrouillé	Valeur par défaut = False
Catégorie spécifique	
Contrôle de détail	Nom du contrôle de type zone combinée, par exemple FID_RUE
Nom de l'attribut détaillé	Attribut de détail partageant une relation avec la table principale (nom_colonne_enfant), par exemple FID_VILLE
Filtrage détaillé	
Bouton FID	Le bouton FID permet de sélectionner un objet sur la carte. L'enregistrement de la table principale est ensuite sélectionné, ainsi que le FID de l'objet sélectionné, et la valeur qui dépend de l'enregistrement est sélectionnée dans la liste.
Bouton Mettre en surbrillance	True = afficher un bouton de mise en surbrillance
Attribut principal - Nom	Attribut principal de la table principale (nom_colonne_parent), par exemple FID.
Filtre principal	Filtre : vous pouvez définir un filtre pour la liste déroulante de la zone principale.
Liste principale	Affichage des attributs : dans la liste déroulante de la zone principale, par exemple NOM.
Ordre de tri principal (MasterOrderBy)	Trier par. Vous pouvez trier les éléments de la liste déroulante.

Table principale	Table à partir de laquelle vous choisissez la présélection du contrôle de détail (nom_table_parent), par exemple LM_VILLE.
------------------	--

Voir aussi :

- [Concepteur de formulaires : propriétés générales relatives aux contrôles](#) (page 342)
- [Concepteur de formulaires - exemple : zone de liste combinée avancée](#) (page 393)

Concepteur de formulaires : outil de lancement des formulaires avancés - propriétés

Utilisez les contrôles Outil de lancement des formulaires avancés (références multiples) de la même façon que les contrôles Outil de lancement des formulaires de base (référence). La seule différence est que vous pouvez utiliser des relations multiples. Autrement dit, avec un seul bouton, vous pouvez ouvrir plusieurs formulaires à la fois.

Le contrôle Outil de lancement des formulaires avancés génère deux boutons : le bouton de référence et le bouton de projection. Si l'utilisateur appuie sur le bouton de référence, le formulaire de toutes les tables associées s'ouvre avec un filtre défini sur l'enregistrement actif.

REMARQUE Il existe une différence entre les boutons de référence et de projection. Le bouton de référence affiche les objets associés de l'enregistrement actif. Le bouton de projection affiche les objets associés à tous les enregistrements présents dans le filtre actif.

Propriété	Description
Catégorie système	
Nom de la classe	Références multiples
Nom	Nom, par défaut = \$MULTIREFERENCE9

Catégorie spécifique

Relations détaillées Sélection de relations/formulaires

Bouton de projection Valeur par défaut = True

Bouton de référence Valeur par défaut = True

Exemple : classes d'objets Parcelle, Petite maison et Grande maison possédant des relations dans TB_DICTIONARY

- FID.Parcelle -> Petite maison.FID_Parcelle
- FID.Parcelle -> Grande maison.FID_Parcelle

Si vous cliquez sur le bouton FID, tous les formulaires associés qui possèdent au moins un enregistrement correspondant à la relation s'ouvrent.

Voir aussi :

- [Concepteur de formulaires : propriétés générales relatives aux contrôles \(page 342\)](#)
- [Concepteur de formulaires : outil de lancement des formulaires de base - propriétés \(page 352\)](#)

Concepteur de formulaires : zone combinée - propriétés

Ce contrôle est fréquemment utilisé pour les domaines (*_TBD). Lorsqu'un formulaire est créé, chaque attribut associé à un domaine est doté d'une zone combinée de base. Toutes les entrées dans TB_RELATIONS sont analysées.

Propriétés de la zone de liste combinée de base : une zone de liste combinée dispose toujours d'une flèche de déroulement qui vous permet de sélectionner une entrée. Si l'objet associé dispose d'une géométrie, vous pouvez éventuellement définir un bouton de sélection FID pour identifier et attribuer

l'objet associé dans la carte, ainsi qu'un bouton de mise en surbrillance pour mettre en surbrillance l'objet associé dans le graphique.

Propriété	Description
Catégorie système	
Nom de la classe	Zone combinée
Nom	Nom = nom d'attribut, par exemple ID_STATUS
Base	
Autoriser la référence	Si cette propriété est définie sur True, vous pouvez entrer cette valeur en utilisant un enregistrement de référence dans toutes les tables qui décrivent la propriété Autoriser la référence.
Verrouillé	True = impossible à modifier
Obligatoire	True = doit toujours être acquis. En mode d'édition, ces attributs sont mis en surbrillance à l'aide d'un arrière-plan rouge.
Code de validation	Permet de définir un code de validation pour chaque champ d'entrée. Lors de la validation, les valeurs issues des autres attributs peuvent également être interrogées.
Message de validation	Définit un message à afficher si la validation échoue.
Catégorie spécifique	
Autoriser le double-clic	True = valeur par défaut. Cliquez deux fois pour afficher le formulaire de la table associée. False = si vous cliquez deux fois, aucune table n'apparaît.
Détail	Toutes les entrées Détail vont ensemble. Elles peuvent être saisies ensemble dans une boîte de dialogue dis-

tincte qui apparaît lorsque vous cliquez sur l'une des flèches de déroulement respectives.

Document détaillé	La table détaillée peut également figurer dans le document, qui n'est pas le document actif.
Nom de champ détaillé	Attribut détaillé et stocké, par exemple ID ; généralement, l'attribut est défini en fonction de la table TB_RELATIONS.
Filtre détaillé	Filtre par défaut = vide. Filtre de liste détaillée : vous pouvez définir les enregistrements disponibles dans la table détaillée, par exemple, ACTIVE=1. Vous pouvez aussi définir un filtre supplémentaire.
Liste détaillée	Zone de liste détaillée : attribut à afficher dans le formulaire, par exemple VALUE. Exemple, utilisez <code>ID '-' VALUE</code> pour afficher à la fois l'ID et la valeur. Pour les domaines, l'ID figure généralement dans la liste. Il est recommandé de le remplacer par VALUE pour plus de clarté.
Critères de tri détaillés	Définit l'ordre de tri des entrées dans la table détaillée, par exemple VALUE.
Table détaillée*	La table associée. Par exemple *_TBD, qui correspond généralement à la table détaillée définie en fonction de TB_RELATIONS.
Bouton FID**	True = un bouton de sélection FID est affiché en regard de la zone d'entrée. A utiliser uniquement si les points de relation vers un objet de géométrie peuvent être identifiés sur la carte.
Bouton Mettre en surbrillance	True = afficher un bouton de mise en surbrillance.
Utilisation de la zone tampon***	True = valeur par défaut ; par défaut, toutes les valeurs de la table détaillée indiquée sont chargées une fois

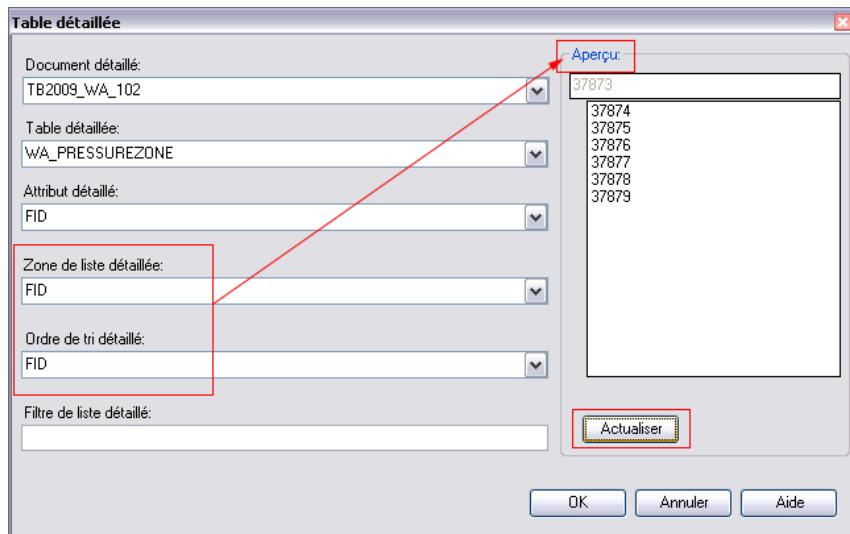
durant la session. Définissez cette propriété sur False pour charger la table détaillée chaque fois que vous ouvrez la zone de liste combinée (à l'aide de la flèche de déroulement) ou que vous modifiez (mise à jour, navigation) l'enregistrement.

Remarque : un paramètre False altère les performances. Définissez toujours cette option sur True si vous travaillez dans la table en mode Vue, car, dans ce cas, les enregistrements sont fréquemment modifiés pour que tous les enregistrements soient affichés.

Valeur par défaut	Indique la valeur par défaut à insérer lorsque vous ajoutez un nouvel enregistrement. Vous pouvez également utiliser cette propriété pour les valeurs date/heure ou AutoIncrement et pour créer des GUID.
-------------------	---

*Table détaillée : l'aperçu affiche la liste détaillée. Cliquez sur l'option d'actualisation pour vérifier que votre définition a obtenu les résultats souhaités.

**Bouton FID : le bouton de sélection FID est utilisé pour attribuer l'objet associé en cliquant dans le dessin. Il est visible même si l'attribut est verrouillé. Cela signifie que la liste déroulante ne s'ouvrira pas et que l'utilisateur devra toujours utiliser le bouton pour sélectionner l'objet dans la carte. Il ne peut pas en sélectionner un dans la liste. Dans ce cas précis, le verrouillage signifie que l'utilisateur ne peut pas entrer de valeurs avec le clavier.



Paramètres de la table détaillée d'une zone combinée : normalement, vous devriez modifier uniquement les valeurs Attribut de liste détaillée (Detail Listattribute) et Ordre de tri détaillé, car les valeurs Table détaillée et Attribut détaillé sont lues à partir de la table TB_RELATIONS.

*** Utilisation de la zone tampon : en règle générale, vous définissez la propriété Utilisation de la zone tampon sur True pour obtenir les meilleures performances. Dans le cas de tables de domaine réels (*_TBD), les entrées ne changent pas beaucoup, elles ne sont donc pas chargées à chaque fois que vous modifiez l'enregistrement. Il peut être nécessaire de définir la propriété Utilisation de la zone tampon sur False, par exemple, si la table associée n'est pas une table de domaine réels mais une simple table d'objets dont le contenu change fréquemment.

Les relations multiples, qui correspondent à des relations vers plusieurs tables, peuvent être définies dans l'administrateur des modèles de données. Si une relation multiple est définie, vous pouvez également sélectionner ces tables à partir de la liste déroulante de la table détaillée. Dans ce cas, une entrée s'affichera entre {} comme premier élément de la liste déroulante.

Si vous disposez d'une expression complexe au lieu d'un attribut simple, vous pouvez utiliser des relations multiples, ce qui signifie que vous pouvez obtenir une liste de FID à partir de plusieurs classes d'objets définies. Par exemple : 'FID: ' || FID || ', NR: ' || NR

Pour que cette opération fonctionne correctement, l'expression figurant dans la zone de propriété doit prendre la forme suivante : 'FID: ' || FID || ', NR: ' || NR, NR. Remarque : répertoriez tous les noms d'attribut utilisés dans

l'expression après celle-ci et en les séparant par des virgules. Le nom d'attribut FID est une exception et n'a pas besoin d'être répertorié.

Voir aussi :

- [Concepteur de formulaires : propriétés générales relatives aux contrôles](#) (page 342)
- [Concepteur de formulaires - exemple : code de validation](#) (page 385)
- [Concepteur de formulaires : outil de lancement des formulaires FID - propriétés](#) (page 364)

Pour plus d'informations sur l'actualisation des enregistrements, reportez-vous au *manuel d'utilisation d'Autodesk Topobase Client*.

Concepteur de formulaires : outil de lancement des formulaires de base - propriétés

Le contrôle Outil de lancement des formulaires de base génère deux boutons : le bouton de référence et le bouton de projection. Si l'utilisateur appuie sur le bouton de référence, le formulaire de la table associée s'ouvre avec un filtre défini sur l'enregistrement actif.

REMARQUE Il existe une différence entre les boutons de référence et de projection. Le bouton de référence affiche les objets associés de l'enregistrement actif. Le bouton de projection affiche les objets associés à tous les enregistrements présents dans le filtre actif.

La première fois que vous ouvrez un formulaire, Topobase Client crée un outil de lancement des formulaires de base en fonction des entrées de la table TB_RELATIONS. La plupart des outils de lancement des formulaires de base sont de ce type. Toutefois, dans des cas très spécifiques, vous pouvez définir vos propres références.

Propriété	Description
Catégorie système	

Nom de la classe	Référence
Nom	Nom, par défaut = \$REFERENCE1
Catégorie spécifique	
Détail	<p>Vous pouvez modifier les propriétés Détail dans la boîte de dialogue Options de référence. Cliquez sur la ligne de la propriété, puis sur</p> 
Document détaillé	Affiche les détails ou les formulaires qui appartiennent à un autre document (page 562).
Nom de l'attribut détaillé	nom_colonne_enfant Par exemple, FID_PARENT.
Filtre détaillé	Filtre par défaut = vide = tous les enregistrements associés. Vous pouvez définir un filtre supplémentaire.
Table détaillée	Nom_colonne_enfant. Par exemple, POINT_TEXT.
Attribut principal - Nom	nom_colonne_parent FID, par exemple. Remarque : le formulaire actuel représente la table principale.
Bouton de projection	True = un bouton de projection est généré. Il s'agit de la configuration par défaut.
Bouton de référence	True = un bouton de référence est généré (par défaut) Il s'agit de la configuration par défaut.
Filtre détaillé : vous pouvez indiquer quels enregistrements associés doivent être affichés. Exemple : dans le formulaire de classe d'objets Canalisation d'eau,	

vous pouvez créer un bouton de référence qui affiche tous les points associés d'un certain type (TYPE) :

- Définissez le filtre détaillé sur : TYPE = 'Fireplug'

Vous pouvez utiliser toute expression SQL (autrement dit la partie suivant la clause WHERE), par exemple :

TYPE = 'Fireplug' or TYPE = 'any' OR

TYPE = 'Fireplug' and TYPE in (select ty from tytable where v1='any'

Document détaillé : vous pouvez ouvrir un formulaire appartenant à une table d'un autre [document](#) (page 562). Ce document doit être ouvert pour pouvoir être sélectionné dans la liste déroulante. Par exemple, un [espace de travail](#) (page 562) composé de deux documents est ouvert ; vous souhaitez afficher les données de type Parcellaire dans le formulaire Eau. Dans le formulaire Eau, vous devez sélectionner Parcellaire pour Document détaillé.

REMARQUE Le document détaillé peut ne pas exister ou ne pas être ouvert dans l'espace de travail actif de l'utilisateur. Ce type d'incident peut se produire si le concepteur de formulaires sélectionne le nom de son document (gabarit) mais que l'utilisateur a attribué un autre nom au document (par exemple, nom de gabarit : immobilier, ouvert sous le nom mon_immobilier). Dans ce cas, Topobase Client recherche tous les documents ouverts pour le formulaire correspondant.

Le concepteur de formulaires utilise la propriété Document détaillé pour sélectionner le formulaire du document dans une zone de liste. Cette propriété est aussi très utile si le même nom de table est présent dans plusieurs [document](#) (page 562)s (par exemple, TB_* tables), ce qui est toutefois extrêmement rare. En règle générale, toutes les applications de Topobase utilisent un préfixe pour distinguer les noms de table (E = eau, RE = parcellaire, etc.). Cela permet d'éviter d'ouvrir la mauvaise table lorsque le nom du document détaillé est erroné.

Si la propriété Document détaillé n'est pas définie, le système fait une recherche dans la base de données active ; si elle est définie (même si le nom n'a aucun sens), le système effectue une recherche dans toutes les bases de données ouvertes.

Voir aussi :

- [Concepteur de formulaires : propriétés générales relatives aux contrôles](#) (page 342)
- [Concepteur de formulaires : outil de lancement des formulaires avancés - propriétés](#) (page 346)

Concepteur de formulaires : case à cocher - propriétés

Propriété	Description
Catégorie système	
Nom de la classe	Case à cocher
Nom	Indique le nom de l'attribut de base de données approprié.
Base	
Autoriser la référence	Si cette propriété est définie sur True, vous pouvez entrer cette valeur en utilisant un enregistrement de référence dans toutes les tables qui décrivent la propriété Autoriser la référence.
Verrouillé	Si la propriété est définie sur True, la valeur ne peut pas être modifiée.
Obligatoire	Si la propriété est définie sur True, les attributs sont obligatoires. En mode d'édition, ces attributs sont mis en surbrillance à l'aide d'un arrière-plan rouge.
Code de validation	Permet de définir un code de validation pour chaque champ d'entrée. Lors de la validation, les valeurs issues des autres attributs peuvent également être interrogées.
Message de validation	Définit un message à afficher si la validation échoue.
Catégorie spécifique	

Valeur False	Définit une valeur à afficher dans le formulaire si la valeur de la base de données est 0 ou NULL. Par exemple, No, Close ou False.
Valeur True	Définit une valeur à afficher dans le formulaire si la valeur de la base de données est 1. Par exemple Open, True ou Yes.
Valeur par défaut	Indique la valeur par défaut qui est insérée lorsque vous ajoutez un nouvel enregistrement. Vous pouvez également utiliser cette propriété pour les valeurs date/heure ou AutoIncrement et pour créer des GUID.

Voir aussi :

- [Concepteur de formulaires : propriétés générales relatives aux contrôles](#) (page 342)
- [Concepteur de formulaires - exemple : code de validation](#) (page 385)

Concepteur de formulaires : zone de liste combinée de couleurs - propriétés

Le contrôle Zone de liste combinée de couleurs (ColorBox) vous permet de sélectionner une couleur à partir d'une liste. Ce contrôle affiche la couleur dans une petite zone devant le nom de la couleur. Cette zone n'est pas disponible dans la version Web. La version Web affiche uniquement le nom.

Par défaut, tous les attributs de base de données disposent d'un contrôle. Pour définir une zone de liste combinée de couleurs, vous êtes invité à remplacer un contrôle existant. Sélectionnez le contrôle existant dans la boîte de dialogue Sélectionner le contrôle à remplacer.

Propriété	Description
Catégorie système	
Nom de la classe	Zone de couleur

Nom	Spécifie le nom de l'attribut.
Base	
Autoriser la référence	Si cette propriété est définie sur True, vous pouvez entrer cette valeur en utilisant un enregistrement de référence dans toutes les tables qui décrivent la propriété Autoriser la référence.
Verrouillé	Si la propriété est définie sur True, la valeur ne peut pas être modifiée.
Obligatoire	Si la propriété est définie sur True, les attributs sont obligatoires. En mode d'édition, ces attributs sont mis en surbrillance à l'aide d'un arrière-plan rouge.
Code de validation	Permet de définir un code de validation pour chaque champ d'entrée. Lors de la validation, les valeurs issues des autres attributs peuvent également être interrogées.
Message de validation	Définit un message à afficher si la validation échoue.
Catégorie spécifique	
Schéma en couleur	Indique la table dans laquelle les couleurs sont définies. La valeur par défaut est TB_COLOR_ACAD. Vous pouvez créer votre propre table de schéma en couleur afin de fournir différentes définitions de couleurs (dans le nom arbitraire de l'utilisateur TBSYS). La table doit disposer des attributs suivants : <ul style="list-style-type: none"> - ID (varchar2) : valeur de la couleur. - VALUE (varchar2) : nom affiché pour la couleur - RGB_VALUE (varchar2(6)) : couleur RVB, pour afficher la couleur dans la liste et dans le contrôle. Pour les applications Web, vous pouvez utiliser TB_COLOR_WEB, qui stocke les définitions de couleurs W3C.

Bouton RVB Définissez cette propriété sur True pour obtenir un bouton supplémentaire permettant d'afficher une boîte de dialogue de sélection de couleurs RVB libre afin de sélectionner une couleur RVB.

Valeur par défaut Indique la valeur par défaut à insérer lorsque vous ajoutez un nouvel enregistrement. Vous pouvez également utiliser cette propriété pour les valeurs date/heure ou Autolink et pour créer des GUID.

Voir aussi :

- [Concepteur de formulaires : propriétés générales relatives aux contrôles](#) (page 342)
- [Concepteur de formulaires - exemple : code de validation](#) (page 385)

Concepteur de formulaires : éditeur de coordonnées - propriétés

Utilisez le contrôle Editeur de coordonnées (géométrie) pour afficher la géométrie et les points de coordonnées des lignes et des polygones, comme indiqué dans le tableau suivant :

Propriété	Description
Catégorie système	
Nom de la classe	Géométrie
Nom	Spécifie le nom du matériau. Par exemple, \$GEOMETRY4.
Base	
Verrouillé	Si la propriété est définie sur True, la valeur ne peut pas être modifiée.

Catégorie spécifique

Valeur disponible	A la place des coordonnées, vous pouvez afficher un texte. S'il n'existe aucune géométrie, le texte Valeur non disponible s'affiche. S'il existe une géométrie et que le champ Valeur disponible n'est pas vide, ce texte s'affiche.
Valeur non disponible	Si le champ Valeur disponible est vide (par défaut), les coordonnées s'affichent.
Précision abscisse et ordonnée	Permet de définir la précision des valeurs affichées dans le formulaire.
Précision hauteur	
Affichage de l'extrémité uniquement	
Affichage de l'interprétation	Permet d'afficher le début, la fin ou le milieu d'un arc.
Affichage du point de départ seulement	Si la propriété est définie sur False, dans le cas des lignes et des polygones, toutes les coordonnées de tous les sommets sont affichées. Si la propriété est définie sur True, seules les coordonnées du premier ou du dernier sommet sont affichées.
Affichage abscisse	X = abscisse, Y = ordonnée, Z = altitude. Si la propriété est définie sur True, la valeur respective X, Y ou Z s'affiche dans la zone de texte/liste. L'ordre d'affichage est X (abscisse), Y (ordonnée), Z (altitude).
Affichage ordonnée	
Affichage hauteur	Si la propriété est définie sur False, la valeur respective (x,y,z) ne sera pas affichée dans la zone de texte/liste.
SQL	Valeur par défaut : vide. Vous pouvez définir une instruction SQL qui permet d'afficher la géométrie des objets secondaires associés et qui sera stockée dans une autre table. Par exemple, cela se produit si la table est

de type attribut, comme c'est le cas dans le [modèle de service](#) (page 564) de Topobase.

Notez le parallèle avec les définitions d'étiquette. Avec un contrôle de type géométrie plus SQL, vous pouvez afficher les coordonnées de la géométrie associée. Les instructions de sélection de la géométrie principale vous permettent d'interroger la géométrie d'un objet associé si l'étiquette principale est de type attribut.

Voir aussi :

- [Concepteur de formulaires : propriétés générales relatives aux contrôles](#) (page 342)
- [Concepteur de formulaires - exemple : éditeur de coordonnées avec SQL](#) (page 398)
- [Affichage des coordonnées des objets de type service](#) (page 401)
- [Utilisation de l'assistant SQL](#) (page 99)
- [Instructions de sélection de la géométrie d'étiquette](#) (page 206)

Concepteur de formulaires : outil de liaison des documents - propriétés

Le contrôle Outil de liaison des documents (gestionnaire de documents) n'est pas relié à un attribut de base de données de la table active. Ce contrôle permet d'insérer un bouton sur lequel le nombre de documents attribués est inscrit (documents qui ont été attribués à l'aide du gestionnaire de documents).

Si l'utilisateur clique sur le bouton, le gestionnaire de documents s'ouvre avec les documents attribués filtrés.

REMARQUE L'utilisation de ce contrôle ralentit les performances du formulaire.

Propriété	Description
Catégorie système	

Nom de la classe	Gestionnaire de documents
Nom	Spécifie le nom du matériau. Par exemple, \$DOCUMENTMANAGER1.
Catégorie spécifique	
Couleur disponible	Couleur, si des documents sont disponibles.
Valeur disponible	Message affiché sur le bouton. Par exemple, {0} Document(s) disponible(s).
Couleur non disponible	Couleur, si aucun document n'a été trouvé.
Valeur non disponible	Message renvoyé quand aucun document n'a été trouvé. Par exemple, Aucun document disponible.

Voir aussi :

- [Concepteur de formulaires : propriétés générales relatives aux contrôles](#)
(page 342)

Concepteur de formulaires : zone de texte SQL modifiable - propriétés

Utilisez le contrôle Zone de texte SQL modifiable (SqlTextBox) pour afficher le résultat d'une requête SQL, par exemple la surface qui est stockée dans une autre table. Il est recommandé d'utiliser ce type de contrôle uniquement lorsque vous interrogez un attribut unique.

Si vous ne souhaitez pas modifier la valeur, mais simplement l'afficher, il est recommandé d'utiliser le contrôle Zone de texte SQL en lecture seule, qui offre de meilleures performances.

Propriété	Description
Catégorie système	

Nom de la classe	Zone de texte SQL
Nom	Spécifie le nom du matériau. Par exemple, \$SQLTEXTBOX1.
Base	
Verrouillé	Si la propriété est définie sur True, la valeur ne peut pas être modifiée.
Catégorie spécifique	
Alignement à droite	Si la propriété est définie sur True, la valeur est alignée. Indique si la valeur est alignée sur la droite de la zone d'entrée.
Autorisation de mise à jour multiple	Si la valeur est False, cela permet de vérifier si le processus de mise à jour ne tente pas de mettre à jour plusieurs lignes de la table associée. Si tel est le cas, la mise à jour est entièrement ignorée et un message s'affiche. En effet, une instruction SQL erronée peut détruire vos données en générant des mises à jour non souhaitées.
Nom de l'attribut détaillé	Permet de définir l'attribut (à sélectionner dans la table détaillée) que vous souhaitez afficher.
Filtre détaillé	Expression de filtre pour l'instruction de sélection (sans expression WHERE). Cliquez sur  pour ouvrir l'assistant SQL. Utilisez l'assistant SQL pour créer l'instruction de filtre. Vous devez cependant supprimer la première partie, y compris la clause WHERE.
Table détaillée	Table à partir de laquelle vous pouvez sélectionner des données.
Notez la différence entre Zone de texte SQL en lecture seule et Zone de texte SQL modifiable. Ces deux contrôles vous permettent d'interroger les données, mais le contrôle Zone de texte SQL en lecture seule génère une étiquette en lecture seule qui ne peut pas être modifiée. Le contrôle Zone de texte SQL	

modifiable génère une zone de texte dans laquelle la valeur peut être modifiée et enregistrée (mise à jour) dans la base de données.

C'est la raison pour laquelle les instructions SQL sont définies de façon différente. Bien que l'instruction d'étiquette SQL en lecture seule puisse être définie sous la forme d'une expression unique dans la propriété SQL, l'instruction Zone de texte SQL modifiable compte trois composants (propriétés Nom de l'attribut détaillé, Filtre détaillé et Table détaillée). Les deux instructions conduisent toutefois au même résultat.

En raison de la séparation, le système peut procéder à la mise à jour de l'enregistrement. Lorsque l'utilisateur sauvegarde l'enregistrement, le système met à jour la table détaillée associée, à l'aide de l'option suivante :

```
Update <detailtable name> set <detailfield name> = '<your input>'  
where <detail filter>.
```

Voir aussi :

- [Concepteur de formulaires : propriétés générales relatives aux contrôles](#) (page 342)
- [Utilisation de l'assistant SQL](#) (page 99)
- [Concepteur de formulaires - exemple : zone de texte SQL modifiable](#) (page 392)
- [Concepteur de formulaires : texte statique - propriétés](#) (page 382)

Concepteur de formulaires : outil de mise en surbrillance des objets - propriétés

Utilisez un contrôle Outil de mise en surbrillance des objets (bouton Mettre en surbrillance) pour mettre en surbrillance un objet sur la carte qui ne figure pas dans la table active, mais qui est associé à l'attribut de base de données partageant une relation. Ce contrôle fonctionne de la même manière que le contrôle de bouton FID, mais il met un objet en surbrillance. Il s'agit d'une variante spéciale du bouton de mise en surbrillance de la zone combinée.

Exemple à partir d'une application Eaux usées : utilisez l'option Outil de mise en surbrillance des objets dans la classe d'objets de section, qui est associée à la bouche d'égout au point de départ de la section, pour mettre la bouche d'égout en surbrillance.

Vous pouvez également utiliser un filtre pour mettre en surbrillance un objet différent de celui à partir duquel vous obtenez le FID.

Propriété	Description
Catégorie système	
Nom de la classe	Bouton Mettre en surbrillance
Nom	Spécifie le nom du matériau. Par exemple, \$HIGHLIGHT-BUTTON1.
Catégorie spécifique	
Nom de l'attribut détaillé	Permet de définir le nom de l'attribut de base de données qui contient le FID. Par exemple, FID_DETAIL.
Filtre détaillé	Filtre SQL qui met un autre objet en surbrillance. Vous pouvez utiliser l'assistant SQL pour définir l'instruction SQL.

Voir aussi :

- [Concepteur de formulaires : propriétés générales relatives aux contrôles](#) (page 342)
- [Concepteur de formulaires : outil de liaison des FID - propriétés](#) (page 366)
- [Concepteur de formulaires : zone combinée - propriétés](#) (page 347)
- [Utilisation de l'assistant SQL](#) (page 99)

Concepteur de formulaires : outil de lancement des formulaires FID - propriétés

Le contrôle Outil de lancement des formulaires FID (FidReference) permet de générer un bouton FID. Lorsque l'utilisateur clique sur ce bouton, le formulaire auquel le FID appartient est ouvert à l'aide du filtre défini sur le FID.

REMARQUE Le FID est unique dans toute la base de données. Ainsi, grâce à l'outil de lancement des formulaires FID, vous pouvez créer des relations dynamiques. Consultez la table TB_UFID pour savoir à quelle classe d'objets un FID appartient.

Propriété	Description
Catégorie système	
Nom de la classe	Référence FID
Nom	Spécifie le nom du matériau. Par exemple, \$FIDREFERENCE.
Catégorie spécifique	
Attribut principal	Permet de sélectionner le nom d'attribut (de la table active) dans lequel le FID est enregistré.

Si l'enregistrement actif contient des attributs avec des FID sauvegardés, qui sont par exemple associés à une autre table, vous pouvez avoir besoin d'afficher cet enregistrement associé. Si cette relation est une relation multiple, vous pouvez utiliser la référence FID pour créer un bouton de référence qui ouvrira le formulaire auquel le FID appartient. Le filtre est défini sur le FID. Etant donné que le FID est unique dans l'ensemble de la base de données, vous pouvez gérer des relations dynamiques.

Exemple : en relation avec un point, où la relation est dynamique (avec plusieurs classes d'objets point), vous pouvez utiliser soit la zone de liste combinée de base, soit l'outil de lancement des formulaires FID pour afficher l'enregistrement associé. Vous pouvez aussi définir le champ sous la forme d'une zone de texte simple et ajouter un outil de lancement des formulaires FID. En outre, vous pouvez masquer la zone de texte et utiliser uniquement l'outil de lancement des formulaires FID.

Voir aussi :

- [Concepteur de formulaires : propriétés générales relatives aux contrôles](#) (page 342)
- [Concepteur de formulaires : zone combinée - propriétés](#) (page 347)

Concepteur de formulaires : outil de liaison des FID - propriétés

Un contrôle Outil de liaison des FID (bouton FID) n'est pas lié à un attribut de base de données appartenant à la table active. Ce contrôle vous permet de sélectionner un objet dans la carte et de définir un attribut avec cette valeur (identique à l'acquisition d'objets associés simplement en les sélectionnant dans la carte). Toutefois, la sélection d'un objet associé s'effectue normalement à partir d'une zone de liste combinée de base, par exemple un détail qui appartient à une bouche d'égout.

Propriété	Description
Catégorie système	
Nom de la classe	Bouton FID
Nom	Spécifie le nom du matériau. Par exemple, \$FIDBUTTON1.
Catégorie spécifique	
Attribut détaillé	Indique le nom de l'attribut de base de données qui doit être renseigné avec le FID. Par exemple, FID_DETAIL.
Filtre détaillé	Instruction de filtre (facultatif) : l'instruction SQL qui génère un autre FID. Exemple : vous voulez sélectionner un objet sur la carte et vous avez défini l'attribut à l'aide du FID de son parent. Utilisez l'assistant SQL pour définir l'instruction de filtre. <i>Select FID from parent where FID_CHILD={Fid}</i> Remarque : {Fid} fait la distinction entre les majuscules et les minuscules. {Fid} est remplacé par le FID sélectionné lors de l'exécution.
Table détaillée	Indique les classes d'objets pouvant être sélectionnées sur la carte. Utilisez cette propriété lorsque vous avez besoin de plusieurs classes d'objets, telles que {FeatureC1,FeatureC2,FeatureC3}

Voir aussi :

- [Utilisation de l'assistant SQL](#) (page 99)
- [Concepteur de formulaires : propriétés générales relatives aux contrôles](#) (page 342)
- [Concepteur de formulaires : zone combinée - propriétés](#) (page 347)

Concepteur de formulaires : zone de texte de formule - propriétés

Propriété	Description
Catégorie système	
Nom de la classe	Formule
Nom	Indique le nom : par exemple, \$FORMULA3.
Catégorie spécifique	
Formule	 En cliquant sur  , vous définissez une formule et ouvrez l'éditeur de formule. Vous pouvez calculer une formule à l'aide des attributs de base de données et de tous les codes VB .NET valides.
REMARQUE Les expressions de formule obéissent aux mêmes règles que les instructions de validation.	
Fonctions (extrait)	

Dans la formule, vous pouvez utiliser l'expression "result=me" pour afficher une zone de liste répertoriant toutes les fonctions disponibles qui peuvent être utilisées dans la formule. Dans le volet des formules, où figure une zone de liste, vous pouvez sélectionner la fonction désirée en cliquant deux fois.

Me.Connection	Renvoie la connexion active (saisir Topobase.Data.TBConnection).
Me.ConnectionTools	Renvoie les outils de connexion actifs (saisir Topobase.Data.Tools.ConnectionTools).
Me.GeometryAvailable	Indique si la géométrie est disponible ou non.
Me.DocumentCount	Renvoie le nombre de documents Microsoft (Gestionnaire de documents) associés à cet objet.
Me.BackColor= "" Me.ForeColor=""	Définit la couleur (couleur HTML).

REMARQUE L'éditeur de formules vous permet de sélectionner les fonctions disponibles à partir d'une zone de liste qui s'affiche lorsque vous saisissez "me.". Le résultat de la formule est toujours attribué au "résultat" de la variable.

Voir aussi :

- [Concepteur de formulaires : propriétés générales relatives aux contrôles](#) (page 342)
- [Concepteur de formulaires - exemple : zone de texte de formule](#) (page 387)
- [Zone de texte de formule : exemples de formules](#) (page 388)

Concepteur de formulaires : ligne horizontale - propriétés

Utilisez le contrôle Ligne horizontale (Ligne) pour tracer des lignes horizontales et verticales avec diverses propriétés, comme indiqué dans le tableau suivant :

Propriété	Description
Catégorie système	
Nom de la classe	Ligne
Nom	Spécifie le nom du matériau. Par exemple, \$LINE6.
Catégorie spécifique	
Couleur de premier plan	Indique la couleur de la ligne.
Taille de la ligne	Indique la taille de la ligne.
TroisD	Si la propriété est définie sur True, la ligne est tridimensionnelle.
Vertical	Si la propriété est définie sur False, la ligne est horizontale.

Voir aussi :

- [Concepteur de formulaires : propriétés générales relatives aux contrôles \(page 342\)](#)

Concepteur de formulaires : zone de liste combinée d'images - propriétés

Ce contrôle est relié à un attribut de base de données. Le contrôle Zone de liste combinée d'images permet d'afficher dans une zone de liste combinée les fichiers image qui sont stockés dans un répertoire.

Propriété	Description
Catégorie système	
Nom de la classe	Zone d'image combinée
Nom	Spécifie le nom de l'attribut.
Base	
Autoriser la référence	Si cette propriété est définie sur True, vous pouvez entrer cette valeur en utilisant un enregistrement de référence dans toutes les tables qui décrivent la propriété Autoriser la référence.
Verrouillé	Si la propriété est définie sur True, la valeur ne peut pas être modifiée.
Obligatoire	Si la propriété est définie sur True, la valeur est obligatoire. En mode d'édition, ces attributs sont mis en surbrillance à l'aide d'un arrière-plan rouge.
Code de validation	Permet de définir un code de validation pour chaque champ d'entrée. Lors de la validation, les valeurs issues des autres attributs peuvent également être interrogées.
Message de validation	Définit un message à afficher si la validation échoue.
Catégorie spécifique	

Hauteur de l'élément	Indique la taille (hauteur) d'une image dans la liste.
Largeur de l'élément	Indique la taille (largeur) d'une image dans la liste.
Répertoire d'images	Indique le répertoire contenant les fichiers image que vous souhaitez indiquer dans la zone de liste.
Valeur par défaut	Indique la valeur par défaut à insérer lorsque vous ajoutez un nouvel enregistrement. Vous pouvez également utiliser cette propriété pour les valeurs date/heure ou AutoIncrement et pour créer des GUID.

REMARQUE Bien que les fichiers image puissent être stockés dans tout type de dossier, il est recommandé de les stocker dans le dossier <topobase>\Pics ou dans un sous-dossier. Ils sont ainsi disponibles grâce au chemin dynamique <topobase>\Pics et il vous suffit d'entrer le nom du fichier ou du sous-dossier. Si vous utilisez les fichiers image avec un chemin statique, ils ne sont pas disponibles sur un autre ordinateur, sauf si le chemin est exactement identique. Vous pouvez également utiliser le répertoire //Nom_serveur si vous souhaitez stocker les fichiers image sur un serveur.

REMARQUE Pour afficher les images dans la version Web, si vous n'utilisez pas le dossier <topobase>\Pics, vous devez définir les noms de dossier dans la table système TB_GN_DIRECTORY_ALIAS.

Voir aussi :

- [Table système TB_GN_DIRECTORY_ALIAS](#) (page 67)
- [Concepteur de formulaires : propriétés générales relatives aux contrôles](#) (page 342)
- [Concepteur de formulaires - exemple : code de validation](#) (page 385)

Concepteur de formulaires : outil de liaison des images - propriétés

Le contrôle Outil de liaison des images (Zone d'image) est associé à un attribut de base de données. Il affiche des images associées à des enregistrements (*.gif,

**.bmp*, etc.). Le formulaire présente une zone de liste dans laquelle l'utilisateur sélectionne une image. Une fois l'image sélectionnée, le nom du répertoire ou du chemin d'accès des images est enregistré dans la base de données.

REMARQUE Bien que les fichiers image puissent être stockés dans tout type de dossier, il est recommandé de les stocker dans le dossier <topobase>\Pics ou dans un sous-dossier. Ils sont ainsi disponibles grâce au chemin dynamique <topobase>\Pics et il vous suffit d'entrer le nom du fichier ou du sous-dossier. Si vous utilisez les fichiers image avec un chemin statique, ils ne sont pas disponibles sur un autre ordinateur, sauf si le chemin est exactement identique. Vous pouvez également utiliser le répertoire //Nom_serveur si vous souhaitez stocker les fichiers image sur un serveur. L'attribut de base de données correspondant doit être suffisamment grand pour pouvoir stocker les noms de répertoire.

CONSEIL Veillez à ce que la taille du contrôle soit suffisante pour afficher l'image.

REMARQUE Pour afficher les images dans la version Web, si vous n'utilisez pas le dossier <topobase>\Pics, vous devez définir les noms de dossier dans la table système TB_GN_DIRECTORY_ALIAS.

Propriété	Description
Catégorie système	
Nom de la classe	Zone d'image
Nom	Spécifie le nom du matériau. Par exemple, PICTURE.
Base	
Autoriser la référence	Si cette propriété est définie sur True, vous pouvez entrer cette valeur en utilisant un enregistrement de référence dans toutes les tables qui décrivent la propriété Autoriser la référence.
Verrouillé	Si la propriété est définie sur True, la valeur ne peut pas être modifiée.

Obligatoire	Si la propriété est définie sur True, la valeur est obligatoire. En mode d'édition, ces attributs sont mis en surbrillance à l'aide d'un arrière-plan rouge.
Code de validation	Permet de définir un code de validation pour chaque champ d'entrée. Lors de la validation, les valeurs issues des autres attributs peuvent également être interrogées. Reportez-vous également à la section Concepteur de formulaires - exemple : code de validation (page 385).
Message de validation	Définit un message à afficher si la validation échoue.
Catégorie spécifique	
Masquage du texte	Indique si la zone de liste est masquée. Définissez cette option sur True pour masquer la zone de liste contenant le nom de fichier, et afficher uniquement l'image. Cette propriété ne fonctionne qu'en mode Vue. Valeur par défaut = False.
Extension de l'image	Indique le mode d'affichage de l'image : Si la propriété est définie sur True, l'image est étendue à la taille du contrôle. Si la propriété est définie sur False, l'image s'affiche à la taille réelle.

Voir aussi :

- [Table système TB_GN_DIRECTORY_ALIAS](#) (page 67)
- [Concepteur de formulaires : propriétés générales relatives aux contrôles](#) (page 342)

Concepteur de formulaires : zone de texte de propriété - propriétés

Propriété	Description

Catégorie système

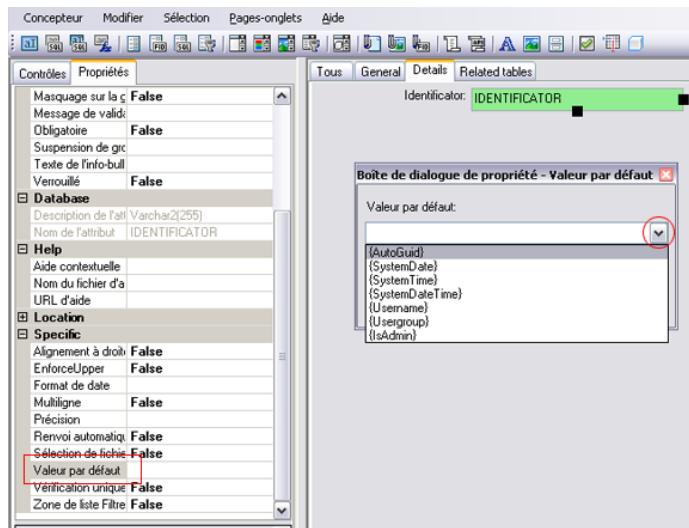
Nom de la classe	Zone de texte
Nom	Indique le nom de l'attribut de base de données. Par exemple, FID, COMMENTARY.
Base	
Autoriser la référence	Si la propriété est définie sur True, la valeur peut être entrée via un enregistrement de référence.
Verrouillé	Si la propriété est définie sur True, la valeur ne peut pas être modifiée. Dans le formulaire, les champs d'entrée verrouillés sont mis en surbrillance en gris clair.
Obligatoire	Si la propriété est définie sur True, la valeur est obligatoire. En mode d'édition, ces attributs sont mis en surbrillance à l'aide d'un arrière-plan rouge.
Code de validation	Permet de définir un code de validation pour chaque champ d'entrée. Lors de la validation, les valeurs issues des autres champs peuvent également être interrogées.
Message de validation	Définit un message à afficher si la validation échoue.
Catégorie spécifique	
Alignement à droite	Si la propriété est définie sur True, la valeur est alignée. Si la propriété est définie sur True, la valeur est alignée sur la droite de la zone d'entrée.
Format de date	Format de date à afficher dans le formulaire. Uniquement disponible pour les attributs Oracle de type Date. Pour les zones de texte dans lesquelles le format de date est défini, un bouton de calendrier s'affiche. Cependant, si le format de date est défini sur "aaaa", le bouton de calendrier ne s'affiche pas.

Forcer valeur supérieure (EnforceUpper)	Indique si tous les caractères entrés dans la zone de liste sont convertis en majuscules.
Sélection de fichiers	Indique la présence d'une référence à un fichier externe. Valeur par défaut = False. Définissez cette propriété sur True pour faire référence à un fichier externe, par exemple une image. Deux boutons supplémentaires sont affichés. L'un sélectionne le fichier, le second affiche le fichier avec son application associée (par exemple un fichier *.doc avec Microsoft® Word).
Zone de liste Filtrage	Indique qu'une zone de liste de filtre s'affiche. Valeur par défaut = False. Définissez cette propriété sur True pour qu'une zone de liste s'affiche en mode filtre, permettant à l'utilisateur de sélectionner des éléments. Cela signifie que l'utilisateur peut, en mode de filtre, rechercher un enregistrement à l'aide de son nom ou d'une autre valeur de la liste.
Multiligne	Indique si le texte à lignes multiples doit être activé. Si la propriété est définie sur True, cela crée un texte sur plus d'une ligne. Appuyez sur la touche <RETOUR> pour insérer un saut de ligne. Si cette propriété est définie sur False, votre curseur se déplacera vers le champ d'entrée suivant lorsque vous appuierez sur <RETOUR>.
Précision	Indique la précision de la valeur, laquelle figure dans le formulaire. En règle générale, elle diffère de la précision enregistrée dans la base de données. Par défaut, cette propriété est définie sur la précision de la définition de la base de données.
Valeur par défaut	Indique la valeur par défaut qui est insérée lorsque vous ajoutez un nouvel enregistrement. Vous pouvez également utiliser cette propriété pour les valeurs date/heure ou AutoIncrement et pour créer des GUID.
Renvoi automatique à la ligne	Indique que le retour automatique à la ligne est activé.

REMARQUE Si vous souhaitez utiliser cette option dans la version Web, vous devez aussi activer la propriété Multiligne.

Exemple pour la propriété Zone de liste Filtrage : mode de filtrage d'un formulaire Rues avec une zone de texte Nom. Si l'utilisateur clique sur le bouton, il verra apparaître une liste de noms de rues de l'ensemble de la table. Il peut en sélectionner une dans la liste, puis cliquer sur Filtre pour sélectionner l'enregistrement. La propriété Zone de liste Filtrage exécute une instruction SELECT pour éviter que ces éléments ne soient affichés deux fois.

Exemple pour la propriété Valeur par défaut : cette propriété peut prendre les valeurs date/heure, AutoIncrement ou AutoGUID.



Concepteur de formulaires de Topobase : attribution d'une valeur par défaut.

REMARQUE Sélection de fichiers dans la version Web de Topobase : utilisez la table TB_GN_DIRECTORY_ALIAS pour gérer le lien vers un nom de fichier. En mode Vue, la première partie du nom de fichier est remplacée (mise en correspondance) via cette table. De cette manière, il est possible d'afficher les fichiers liés dans le navigateur Web.

Voir aussi :

- [Concepteur de formulaires : propriétés générales relatives aux contrôles](#) (page 342)
- [Concepteur de formulaires - exemple : code de validation](#) (page 385)
- [Table système TB_GN_DIRECTORY_ALIAS](#) (page 67)

Concepteur de formulaires : zone de texte SQL en lecture seule - propriétés

Utilisez le contrôle Zone de texte SQL en lecture seule (SqlLabel) pour afficher un texte dans le formulaire de classe d'objets qui est interrogé via une instruction SQL. Par exemple, vous pouvez afficher la zone de la surface associée dans une classe d'objets centroïde. Vous pouvez également interroger et afficher des données provenant de différents attributs et de différentes tables.

Vous pouvez tester l'instruction SQL dans l'assistant SQL.

Propriété	Description
Catégorie système	
Nom de la classe	Etiquette SQL
Nom	Spécifie le nom du matériau. Par exemple, \$SQLLABEL1.
Catégorie spécifique	
Alignement à droite	Si la propriété est définie sur True, la valeur est alignée. Indique si la valeur est alignée sur la droite de la zone d'entrée.
Nom de la police	Indique une police pour les fenêtres, y compris le style et la taille.
Couleur de premier plan	Indique la couleur du texte.

Précision	Indique la précision des valeurs numériques.
SQL	Permet de définir des instructions SQL afin d'interroger des données.
Valeur non disponible	Cette valeur apparaît si l'instruction SQL ne renvoie aucun résultat.
Utilisation de la zone tampon	Indique si la zone tampon des données peut être désactivée. Si la propriété est définie sur True, vous pouvez désactiver la zone tampon. Dans certains cas, il est nécessaire d'afficher les données réelles. Valeur par défaut = True

Notez la différence entre Zone de texte SQL en lecture seule et Zone de texte SQL modifiable. Ces deux types de contrôles permettent d'interroger des données, mais dans un cas le résultat apparaît sous forme d'étiquette, ce qui signifie qu'il n'est pas modifiable. Dans l'autre cas, le résultat s'affiche dans une zone de texte et la valeur peut être modifiée et enregistrée (mise à jour) dans la base de données.

Voir aussi :

- [Concepteur de formulaires : propriétés générales relatives aux contrôles](#) (page 342)
- [Concepteur de formulaires : zone de texte SQL modifiable - propriétés](#) (page 361)
- [Utilisation de l'assistant SQL](#) (page 99)
- [Concepteur de formulaires - exemple : zone de texte SQL en lecture seule](#) (page 390)
- [Concepteur de formulaires - exemple : zone de texte SQL modifiable](#) (page 392)

Concepteur de formulaires : programmable par script - propriétés

Utilisez le contrôle Programmable par script (bouton Script) pour exécuter des scripts courts. Ce contrôle fonctionne de la même manière que le contrôle Zone de texte de formule. Vous pouvez utiliser VB .NET et l'API de Topobase dans les scripts.

Propriété	Description
Catégorie système	
Nom de la classe	Bouton de script
Nom	Spécifie le nom du matériau. Par exemple, \$SCRIPTBUTTON1.
Catégorie spécifique	
Légende du bouton	Indique le texte affiché sur le bouton.
Code script	Cliquez sur la ligne de propriété pour ouvrir l'éditeur. Ouvre l'éditeur de code de script, dans lequel vous pouvez modifier le code.

Exemple de script :

```
dim c as Topobase.Forms.DialogControls.ComboBox  
c = Me.Dialog.Controls.Item("Fid_Street")  
Msgbox( "The Street has the Fid:" & c )
```

Voir aussi :

- [Concepteur de formulaires : propriétés générales relatives aux contrôles \(page 342\)](#)
- [Concepteur de formulaires : zone de texte de formule - propriétés \(page 367\)](#)

Concepteur de formulaires : outil de lancement des formulaires SQL - propriétés

Un contrôle Outil de lancement des formulaires SQL (ComplexReference) n'est pas relié à un attribut de base de données de la table active. Ce contrôle vous permet d'ouvrir le formulaire d'une autre table à l'aide d'un filtre. Vous pouvez définir ce filtre à l'aide d'instructions SQL complexes.

Vous pouvez tester l'instruction SQL dans l'assistant SQL.

Propriété	Description
Catégorie système	
Nom de la classe	Référence complexe
Nom	Spécifie le nom du matériau. Par exemple, \$COMPLEXREFERENCE1.
Catégorie spécifique	
Table détaillée	Indique la table que vous souhaitez ouvrir. Sélectionnez la table.
Filtre	Définit le filtre qui sera exécuté. Définissez les valeurs qui doivent être remplacées dans {}. Cliquez sur  pour ouvrir l'assistant SQL. Exemples : <code>FID = {FID_}</code> Par exemple, <code>name = (select typename from special-table where height = {objectheight} and width={object-width})</code>

Vous pouvez utiliser le contrôle Référence complexe avec des paramètres d'entrée, par exemple un rayon que l'utilisateur est invité à entrer. Un champ d'entrée s'affiche. Si le paramètre est une valeur numérique, vous devez utiliser le caractère #. S'il s'agit d'une valeur de type texte, utilisez le caractère \$.

Exemple : {#Radius} {\$Name}

```

SDO_WITHIN_DISTANCE(a.G geom,
(select geom from LM_POINT where fid={fid}) ,
'distance = (#Radius') ) = 'TRUE'

```

Voir aussi :

- [Concepteur de formulaires : propriétés générales relatives aux contrôles](#) (page 342)
- [Utilisation de l'assistant SQL](#) (page 99)

Concepteur de formulaires : zone d'image statique - propriétés

Utilisez le contrôle Zone d'image statique (Image statique) pour afficher les images dans le formulaire de classes d'objets, par exemple le logo de votre entreprise.

Propriété	Description
Catégorie système	
Nom de la classe	Image statique
Nom	Spécifie le nom du matériau. Par exemple, \$STATICPICTURE4.
Catégorie spécifique	
Nom du fichier	Indique le nom de répertoire et de fichier de l'image à afficher dans le formulaire (*.gif, *.bmp, etc.).
Extension de l'image	Indique le mode d'affichage de l'image : Si la propriété est définie sur True, l'image est étendue à la taille du contrôle. Si la propriété est définie sur False, l'image s'affiche à la taille réelle.

REMARQUE Bien que les fichiers image puissent être stockés dans tout type de dossier, il est recommandé de les stocker dans le dossier <topobase>\Pics ou dans un sous-dossier. Ils sont ainsi disponibles grâce au chemin dynamique <topobase>\Pics et il vous suffit d'entrer le nom du fichier ou du sous-dossier. Si vous utilisez les fichiers image avec un chemin statique, ils ne sont pas disponibles sur un autre ordinateur, sauf si le chemin est exactement identique. Vous pouvez également utiliser le répertoire //Nom_serveur si vous souhaitez stocker les fichiers image sur un serveur.

Pour afficher les images dans Topobase Client et dans la version Web de Topobase, veillez à les stocker dans le dossier <topobase_client>\Pics et dans le dossier <topobase_web>\Pics, ou dans un sous-dossier.

REMARQUE Pour afficher les images dans la version Web, si vous n'utilisez pas le dossier <topobase>\Pics, vous devez définir les noms de dossier dans la table système TB_GN_DIRECTORY_ALIAS.

Voir aussi :

- [Table système TB_GN_DIRECTORY_ALIAS \(page 67\)](#)
- [Concepteur de formulaires : propriétés générales relatives aux contrôles \(page 342\)](#)

Concepteur de formulaires : texte statique - propriétés

Utilisez le contrôle Texte statique pour afficher du texte statique dans le formulaire de classe d'objets, par exemple, des explications.

Propriété	Description
Catégorie système	
Nom de la classe	Etiquette
Nom	Spécifie le nom du matériau. Par exemple, \$LABEL5.
Catégorie spécifique	

Alignement à droite Si la propriété est définie sur True, la valeur est alignée. Indique si la valeur est alignée sur la droite de la zone d'entrée.

Nom de la police Indique une police pour les fenêtres, y compris le style et la taille.

Couleur de premier plan Couleur du texte

Texte Indique le texte que vous souhaitez faire apparaître sur le formulaire. Permet de saisir le texte.

Voir aussi :

- [Concepteur de formulaires : propriétés générales relatives aux contrôles](#)
(page 342)

Concepteur de formulaires : Contrôle de sélection du modèle - Propriétés

Utilisez le contrôle de sélection du modèle pour ajouter la sélection du modèle à un formulaire de classe d'objets.

Propriété	Description
Catégorie système	
Nom de la classe	
Nom	Spécifie le nom du matériau. \$MODELSELECTOR, par exemple.
Catégorie spécifique	

Concepteur de formulaires : exemples

Les exemples suivants fournissent les informations dont vous avez besoin pour travailler avec le concepteur de formulaires, notamment :

- Définition de l'ordre des onglets
- Définition du code de validation
- Définition d'une formule ou de fonctions (certains exemples de formules sont fournis)
- Utilisation d'une zone de texte SQL en lecture seule
- Utilisation d'une zone de texte SQL modifiable
- Affichage de la géométrie avec SQL

Voir aussi :

- [Utilisation de l'assistant SQL](#) (page 99)

Concepteur de formulaires - exemple : définir automatiquement l'ordre des onglets

Utilisation de l'option Définir automatiquement l'ordre des onglets

Lorsque vous entrez des données, vous appuyez sur la touche <TAB> ou <ENTREE> pour accéder au champ d'entrée suivant. Utilisez l'option Définir automatiquement l'ordre des onglets pour déterminer l'ordre dans lequel le curseur se déplacera (en mode d'affichage Formulaire).

Permet de définir l'ordre des onglets.

- 1 Lancez le concepteur de formulaires de Topobase.
- 2 Dans la fenêtre du concepteur de formulaires, cliquez sur le menu Edition > Définir automatiquement l'ordre des onglets. Si vous choisissez Définir automatiquement l'ordre des onglets, le curseur se déplacera en fonction des paramètres par défaut : de gauche à droite et de haut en bas.
- 3 Désactivez la case à cocher Définir automatiquement l'ordre des onglets pour définir votre propre ordre.

- 4** Dans le volet de droite, cliquez sur le premier contrôle.
- 5** Dans le volet de gauche, cliquez sur l'onglet Propriétés.



- 6** Sélectionnez Contrôle suivant et cliquez sur  . Sélectionnez le contrôle suivant dans la liste.

Concepteur de formulaires - exemple : code de validation

Vous pouvez définir un code de validation (règles de vérification) en fonction des mêmes règles utilisées pour la définition de formules (à l'aide de VB .NET). Le code définit la valeur "result" qui peut être True ou False. S'il est défini sur True, la valeur est acceptée. S'il est défini sur False, la modification est bloquée et l'utilisateur doit corriger l'entrée jusqu'à ce qu'elle soit conforme aux règles. L'application reste en mode d'édition jusqu'à ce que l'entrée soit correcte.

L'exemple suivant, concernant l'application des installations de type Eau, part du principe qu'une prise d'eau dispose de deux attributs d'altitude : ELEVATION correspond à la hauteur du point de connexion de la prise d'eau au réseau, GROUND_ELEVATION est la hauteur de la prise d'eau par rapport au niveau de la mer.

Vous devez définir une règle de vérification afin de garantir que l'attribut GROUND_ELEVATION est toujours supérieur à l'attribut ELEVATION.

- 1** Lancez le concepteur de formulaires de Topobase.
- 2** Dans l'explorateur de formulaires, sélectionnez la classe d'objets Prise d'eau et cliquez sur Concepteur.
- 3** Dans le volet de droite, cliquez sur l'onglet Général, puis sélectionnez le contrôle de type texte GROUND_ELEVATION.
- 4** Dans le volet de gauche, cliquez sur l'onglet Propriétés.



- 5** Sélectionnez la propriété Code de validation et cliquez sur  .
- 6** Dans la boîte de dialogue Code de validation, entrez le code de validation. Vous pouvez cliquer deux fois sur les noms d'attribut de la liste pour les insérer dans votre code.

```

if {ELEVATION} < {GROUND_ELEVATION} then
Result=True
Else
Result=False
End if

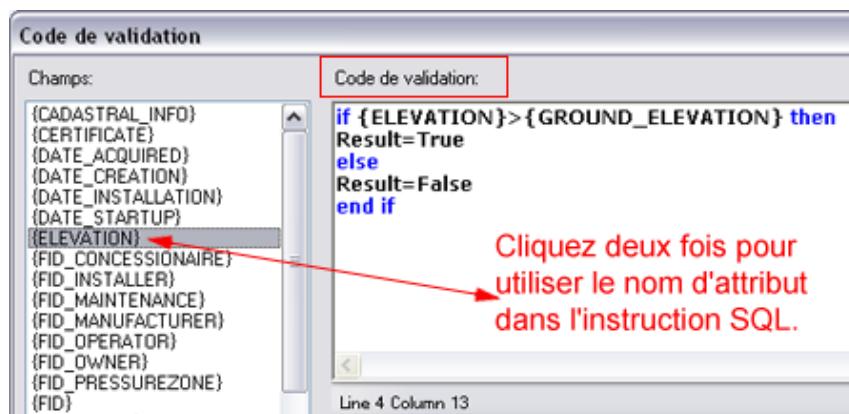
```

- 7** Dans la boîte de dialogue Code de validation, entrez le texte suivant qui sera affiché si le code de validation renvoie la valeur False :

L'altitude ne doit pas être supérieure à l'altitude du sol.

- 8** Cliquez sur OK pour fermer la fenêtre Code de validation.

Pour consulter la validation, ouvrez le formulaire de la classe d'objets Prise d'eau et entrez des valeurs pour les attributs ELEVATION et GROUND_ELEVATION. Le message d'erreur s'affiche si vous saisissez une valeur ELEVATION supérieure à la valeur GROUND_ELEVATION.



Entrée de contrôle à l'aide d'un code de validation. Si l'utilisateur ne saisit pas la bonne valeur, le message d'erreur spécifié s'affiche.

Voir aussi :

- [Concepteur de formulaires - exemple : zone de texte de formule](#) (page 387)

Concepteur de formulaires - exemple : zone de texte de formule

Vous pouvez définir des formules et des fonctions selon les règles VB .NET.
Pour plus d'informations, consultez également le site
<http://msdn.microsoft.com/vbasic>.

Utilisez le contrôle de type formule pour ajouter, soustraire, multiplier ou diviser des valeurs.

Pour définir un contrôle de formule

- 1 Lancez le concepteur de formulaires de Topobase.
- 2 Dans l'explorateur de formulaires, sélectionnez la classe d'objets, par exemple DOC_GREENSPACE et cliquez sur Ouvrir le concepteur.
- 3 Dans la barre d'outils du concepteur, cliquez sur l'icône Zone de texte de formule.
- 4 Cliquez sur OK pour le nom.
- 5 Dans le volet de gauche, cliquez sur l'onglet Propriétés.
- 6 Sélectionnez la propriété Formule.
- 7 Cliquez sur  pour ouvrir l'éditeur de formules. Dans l'éditeur de formules, tous les attributs de base de données actuels sont répertoriés dans le volet des attributs.
- 8 Cliquez deux fois sur le nom de l'attribut pour l'utiliser dans la formule. Dans la formule, vous pouvez utiliser toutes les expressions VB .NET valides, par exemple `result = {AREA} * {MAINTENANCE_COSTS}`.
- 9 Dans l'éditeur de formules, cliquez sur le bouton Vérifier le code pour rechercher, dans la formule, les erreurs de syntaxe à l'aide de l'enregistrement actuel.
- 10 Cliquez sur Test pour vérifier le résultat à l'aide de l'ensemble des enregistrements actuels.
- 11 Cliquez sur OK.
- 12 Quittez le concepteur de formulaires.

Zone de texte de formule : exemples de formules

Affichage du FID

```
result="The FID is " & {FID}& "."
```

Affichage du résultat d'une sélection

```
result = Me.ConnectionTools.LngValue("select count(*) from <table>
where column=" & LngValue("parent_fid"))
```

Affichage de la disponibilité d'une géométrie et définition de la couleur de la zone

```
if Me.GeometryAvailable then
    result="Geometry available"
    Me.ForeColor=""
    Me.BackColor=""
else
    result="No Geometry available"
    Me.ForeColor="white" 'These are HTML colors !
    Me.BackColor="red"
end if
```

Affichage du nombre de documents Microsoft (Gestionnaire de documents) disponibles et définition de la couleur de la zone

Notez que la variable temp c permet d'éviter d'appeler deux fois la fonction :

```
dim c as integer
c = me.DocumentCount
if c=0 then
    result="No Documents available"
    Me.BackColor=""
else
    result=c & " Document(s) available"
```

```
Me.BackColor="red"  
end if
```

REMARQUE Cet exemple affiche les concepts. Toutefois, il est beaucoup plus facile d'utiliser le gestionnaire de documents pour cette tâche.

Reportez-vous également à la section [Concepteur de formulaires : outil de liaison des documents - propriétés](#) (page 360).

Effectuer un calcul à partir des valeurs des attributs

```
Result = {HEIGHT} + 20  
Result = {HEIGHT} * 20  
Result = {HEIGHT} / 20  
Result = {HEIGHT} - 20
```

Il est également possible d'effectuer des combinaisons avec d'autres noms d'attributs, par exemple :

```
Result = {HEIGHT_1} + {HEIGHT_2} *10  
Result = {attribute name1} * {attribute name3} *10
```

Assemblage du contenu de deux attributs de texte Supprimez ou ajoutez les caractères des champs de texte (type de données varchar2)

```
result = {TEXT1} & {TEXT2}
```

Ajouter un préfixe et un suffixe

```
result = "Approx. " & {AREA} & "m2"
```

Générer un nom de bouche d'égout à partir d'un FID

```
result = "MH " & {FID}
```

Calculer le nombre de jours restants jusqu'à la prochaine opération de maintenance (à l'aide d'un attribut de classes d'objets MAINTENANCE_NEXT_DATE)

```
Dim d As Date  
Dim t As System.TimeSpan
```

```

d = Me.Value("maintenance_next_date")
t = d.Subtract(now)
result=t.Days

```

Concepteur de formulaires - exemple : zone de texte SQL en lecture seule

Vous pouvez afficher du texte dans le formulaire de classes d'objets qui sera interrogé via une instruction SQL. L'exemple suivant montre comment afficher le texte d'une étiquette stocké dans la [classe d'objets étiquette](#) (page 562) *_TBL, directement dans le formulaire de classes d'objets principales.

Pour afficher le texte de l'étiquette dans la classe d'objets principale

- 1 Lancez le concepteur de formulaires de Topobase.
- 2 Dans l'explorateur de formulaires, sélectionnez la classe d'objets et cliquez sur Concepteur.



- 3 Dans la barre d'outils standard, cliquez sur .
- 4 Cliquez sur OK pour le nom.
- 5 Dans le volet de gauche, cliquez sur l'onglet Propriétés.
- 6 Sélectionnez la propriété Valeur non disponible et saisissez le texte suivant : *No label text available*.



- 7 Sélectionnez la propriété SQL, puis cliquez sur pour ouvrir l'assistant SQL.
- 8 Dans la boîte de dialogue Assistant SQL, sous Relations, développez la classe d'objets, puis cliquez sur la classe d'objets étiquette *_TBL. L'expression SQL est insérée dans la zone d'entrée correspondante.
- 9 Remplacez l'astérisque (*) de l'expression SQL par LABEL_TEXT. Il en résulte :

```

select LABEL_TEXT from <featureclass>_TBL
where FID_PARENT in (select FID from <featureclass> where
fid={fid})

```



- 10 Cliquez sur Exécuter pour vérifier la syntaxe de l'instruction SQL et l'exécuter.
- 11 Cliquez sur OK pour quitter l'assistant SQL.
- 12 Quittez le concepteur de formulaires.
- 13 Vous pouvez rechercher des enregistrements dans le formulaire de classes d'objets. Si un enregistrement ne contient aucune étiquette, le message Valeur non disponible est affiché à la place d'un texte d'étiquette.

REMARQUE Un objet peut comporter plusieurs étiquettes (non illustré dans l'exemple ci-dessus).

Exemple : instruction d'étiquette SQL permettant d'afficher la surface d'une topologie de surfaces dans la classe d'objets centroïde :

```
select ROUND(bts.EXACT_AREA,6)
from BF_TSUR bts, BF_TCEN btc
where btc.FID_TSUR = bts.FID
and btc.FID_CENTROID = {FID}
select exact_area from LM_T_LANDUSE_TSUR
where FID in (select FID_TSUR from LM_T_LANDUSE_TCEN
where FID_CENTROID in (select FID from LM_LANDUSE
where fid={fid}))
```

Voir aussi :

- [Concepteur de formulaires : zone de texte SQL en lecture seule - propriétés](#) (page 377)
- [Utilisation de l'assistant SQL](#) (page 99)
- [Modèle de données : étiquettes](#) (page 188)

Concepteur de formulaires - exemple : zone de texte SQL modifiable

Vous pouvez afficher du texte dans le formulaire de classes d'objets qui sera interrogé via une instruction SQL. L'exemple suivant montre comment utiliser une zone de texte modifiable pour afficher des données.

L'exemple suivant montre comment afficher la date de l'opération de maintenance de l'espace vert auquel les arbres appartiennent.

- 1 Lancez le concepteur de formulaires de Topobase.
- 2 Dans l'explorateur de formulaires, sélectionnez la classe d'objets et cliquez sur Concepteur.
- 3 Dans la barre d'outils du concepteur, cliquez sur l'icône Zone de texte SQL modifiable.
- 4 Cliquez sur OK pour le nom.
- 5 Dans le volet de gauche, cliquez sur l'onglet Propriétés.



- 6 Sélectionnez la propriété Table détaillée, puis cliquez sur  et sélectionnez la classe d'objets.



- 7 Sélectionnez la propriété Attribut détaillé, cliquez sur  et sélectionnez l'attribut.



- 8 Sélectionnez la propriété Filtre détaillé, puis cliquez sur  pour ouvrir l'assistant SQL.

- 9 Dans la boîte de dialogue Assistant SQL, sous Relations, développez les noeuds de classe d'objets, puis cliquez sur la classe d'objets détail contenant les informations à afficher. L'expression SQL est insérée dans la zone d'entrée correspondante.

```
select * from DOC_GREENSPACE where FID in (select FID_GREENSPACE  
from DOC_TREE where fid={fid})
```

- 10 Dans la zone d'entrée de l'expression, supprimez la première partie de l'instruction de sélection en incluant la clause WHERE. Le résultat est le suivant :

```
FID in (select FID_GREENSPACE from DOC_TREE where fid={fid})
```



11 Cliquez sur  Exécuter pour vérifier la syntaxe de l'instruction SQL et l'exécuter.

12 Cliquez sur OK pour quitter l'assistant SQL.



13 Sélectionnez à nouveau la propriété Filtre détaillé, puis cliquez sur  . Notez que la zone d'entrée de l'expression indique comment l'instruction de sélection a été assemblée à partir des trois parties.

Le résultat de l'instruction de sélection s'affiche dans une zone de texte. Si un utilisateur modifie cette valeur, la table associée est mise à jour.

Voir aussi :

- [Concepteur de formulaires : zone de texte SQL modifiable - propriétés](#)
(page 361)
- [Utilisation de l'assistant SQL](#) (page 99)

Concepteur de formulaires - exemple : zone de liste combinée avancée

Le concepteur de formulaires utilise les contrôles Zone de liste combinée avancée (MasterBox) pour contrôler le filtre d'une zone de liste combinée. Par exemple, au lieu de sélectionner une rue dans une longue liste déroulante affichant toutes les rues de toutes les villes, commencez par sélectionner la ville, puis la rue dans une liste réduite d'éléments présélectionnés.

Dans un formulaire de classe d'objets, la zone de liste combinée avancée est contrôlée par la zone de liste combinée. Par exemple, la zone de liste combinée avancée n'est associé à aucun attribut du formulaire. Elle est uniquement associée à la zone combinée. Si vous vous déplacez, vous pourrez toujours voir les valeurs correspondantes, telles que la ville, le district ou la rue, par exemple. Si vous modifiez l'une de ces valeurs, l'emplacement correspondant est réinitialisé.

Les propriétés spécifiques peuvent être définies dans une fenêtre spéciale de



propriétés de zone principale. Cliquez sur sur l'une des lignes de propriétés de la zone principale pour ouvrir cette fenêtre.

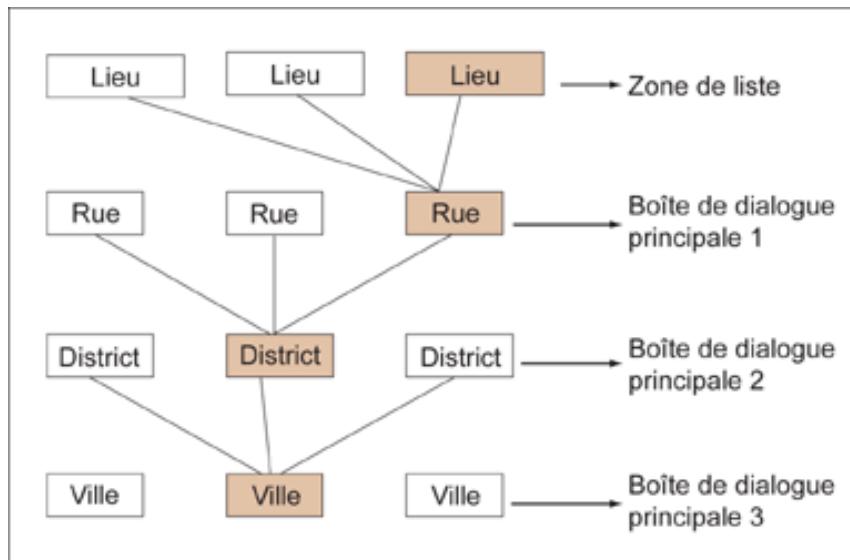
Exemple de propriétés du contrôle Zone de liste combinée avancée

- Contrôle détaillé : FID_STREET
- Table principale : LM_CITY
- Table détaillée :
- Attribut principal : FID
- Attribut détaillé : FID_CITY
- Affichage des attributs : NAME
- Trier par : NAME

Exemple : contrôle Zone de liste combinée avancée à relation multiple : Ville -> District -> Rue -> Situation géographique.

Objectif : affecter un emplacement (numéro de rue) à un immeuble à l'aide d'une zone combinée (BUILDING.FID_LOCATION <- LM_LOCATION.FID).

L'utilisateur ne souhaite pas sélectionner la situation géographique dans la table LM_LOCATION. Il souhaite d'abord sélectionner la ville, puis le district et la rue, et enfin la situation géographique. A chaque étape, la liste déroulante contient uniquement les éléments présélectionnés.



Concepteur de formulaires : à l'aide d'une zone de liste combinée avancée, vous pouvez définir un ou plusieurs filtres pour attribuer la situation géographique. Dans cet exemple, l'utilisateur peut restreindre la sélection de la situation géographique par ville, par district et par rue.

Voici les relations qui existent : il y a plusieurs villes ayant chacune plusieurs districts, ayant chacun plusieurs rues, elles-mêmes ayant plusieurs situations géographiques (numéro de rue).

```

LM_LOCATION { FID, ..., Number, FID_STREET }
LM_STREET { FID, ..., Name, FID_DISTRICT }
LM_DISTRICT { FID, ..., Name, FID_CITY }
LM_CITY { FID, ..., Name }

PARENT_TABLE_NAME.PARENT_COLUMN_NAME
-> CHILD_TABLE_NAME.CHILD_COLUMN_NAME

LM_CITY.FID -> LM_DISTRICT.FID_CITY
LM_DISTRICT.FID -> LM_STREET.FID_DISTRICT
LM_STREET.FID -> LM_LOCATION.FID_STREET
LM_LOCATION.FID -> BUILDING.FID_LOCATION

```

Les relations ci-dessus doivent être définies dans la table TB_RELATIONS. A présent, vous pouvez configurer les zones principales pour le formulaire de

classes d'objets construction. Les zones principales sont créées pour la zone de liste combinée FID_LOCATION.

Pour définir un contrôle de type zone de liste combinée avancée

- 1 Lancez le concepteur de formulaires de Topobase.
- 2 Dans le volet de droite, sélectionnez le contrôle FID_LOCATION.
Remplacez les deux propriétés Liste détaillée et Ordre de tri détaillé par HOUSE_NUMBER. Vous serez alors certain que le numéro de maison s'affichera à la place du FID. Remarque : n'utilisez pas l'option Filtre de liste détaillé, car elle ne fonctionne pas dans ce cas précis.
- 3 Dans la barre d'outils du concepteur, cliquez sur l'icône Zone de liste combinée avancée . Un contrôle nommé MASTERBOX1 est créé. Modifiez ses propriétés figurant dans le volet de gauche comme suit :
 - Légende = Rue ;;
 - Contrôle détaillé = FID_LOCATION = nom de la zone combinée
 - Table principale = LM_STREET
 - Attribut principal = FID
 - Attribut détaillé = FID_STREET
 - Affichage des attributs = NAME (attribut avec le nom de la rue)
 - Trier par = NAME (effectue un tri en fonction des noms de rue)

- 4 Cliquez sur  pour ajouter une autre zone de liste combinée avancée. Un contrôle nommé MASTERBOX2 est créé. Modifiez ses propriétés figurant dans le volet de gauche comme suit :
 - Légende = District :
 - Contrôle détaillé : MASTERBOX1 (zone Rue ci-dessus)
 - Table principale = LM_DISTRICT
 - Attribut principal = FID
 - Attribut détaillé = FID_DISTRICT
 - Affichage des attributs = NAME (attribut avec le nom du district)
 - Trié par = Name (effectue un tri en fonction des noms de district).



- 5 Cliquez sur  pour ajouter une autre zone de liste combinée avancée. Un contrôle nommé MASTERBOX3 est créé. Modifiez ses propriétés figurant dans le volet de gauche comme suit :

- Légende = Ville :
Contrôle détaillé = MASTERBOX2 (la zone District ci-dessus)
- Table principale = LM_CITY
- Attribut principal = FID
- Attribut détaillé = FID_CITY
- Affichage des attributs = NAME (attribut avec le nom de la ville)
- Trié par = Name (effectue un tri en fonction des noms de ville)

- 6 A présent, repositionnez les contrôles comme vous le désirez et quittez le concepteur de formulaires.

Si des erreurs SQL surviennent, vérifiez les propriétés définies dans les étapes précédentes. Vérifiez également que les indices des attributs utilisés sont correctement définis.

REMARQUE Toute utilisation de zones de liste combinée, de zones principales, etc. altère les performances du formulaire de classes d'objets, car les instructions SQL supplémentaires doivent être exécutées à chaque fois que vous modifiez l'enregistrement. Cette remarque se vérifie particulièrement lorsque la table est affichée en mode Vue : cela nécessite le déplacement d'un grand nombre d'enregistrements pour afficher les enregistrements visibles de la grille. Lorsque la table est affichée en mode Vue, vous pouvez noter un léger ralentissement lors de l'utilisation de zones de liste combinée et de zones principales.

CONSEIL Pour optimiser la vitesse, vérifiez si vous avez défini les index sur les attributs associés.

Voir aussi :

- [Concepteur de formulaires : zone de liste combinée avancée - propriétés \(page 344\)](#)

Concepteur de formulaires - exemple : éditeur de coordonnées avec SQL

Vous pouvez utiliser la propriété SQL pour afficher une géométrie qui n'est pas stockée dans la table actuelle, mais dans une table associée. La table actuelle peut également être une table d'attributs sans géométrie inhérente, mais avec un objet associé.

Par défaut, la propriété SQL d'un contrôle de type géométrie est vide. Dans ce cas, la géométrie du formulaire actuel est affichée. Vous pouvez utiliser une instruction SQL pour afficher la géométrie d'un objet, qui est enregistrée dans une table associée (un objet secondaire associé).

Quelques règles :

- Reportez-vous à la section [Utilisation de l'assistant SQL](#) (page 99).
- Une instruction SQL renvoie toujours un FID.
- Les noms d'attribut doivent être placés entre accolades, par exemple {FID}, {Y1}, etc.
- Vous pouvez utiliser des instructions SQL qui suivent la relation de 10 tables maximum. Si l'instruction SQL renvoie plusieurs FID, seul le premier FID est pris en compte. Les contrôles de type géométrie qui utilisent la propriété SQL sont toujours accessibles en lecture seule (verrouillées).
- Tous les attributs placés entre accolades {} sont remplacés par la valeur réelle. Des attributs placés entre accolades {} figurent dans le formulaire actuel (dans l'exemple suivant : la table Ligne).

Contrôles de type géométrie avec SQL - exemples

Affichage de la géométrie d'un point associé

Le formulaire (table) de classes d'objets WA_LINE contient un attribut FID_STARTPOINT qui est associé à une table WA_POINT à partir de laquelle la géométrie devrait être affichée.

```
select FID from WA_POINT where fid={FID_STARTPOINT}
```

ou :

```
{FID_StartPoint}
```

Le FID est unique dans l'ensemble de la base de données. Le système peut ainsi trouver la classe d'objets (table) à l'aide de ce FID, sans connaître le nom de la table.

Affichage des coordonnées des bouches d'égout au début et à la fin d'une section dans le formulaire WW_SECTION

Les FID de bouche d'égout sont enregistrés dans le formulaire WW_SECTION au niveau des attributs {FID_first_manhole} et {FID_last_manhole}.

Dans le formulaire WW_SECTION : créez un contrôle de type géométrie et définissez l'instruction SQL :

```
{fid_first_manhole}
```

L'instruction SQL détaillée est :

```
select FID from WW_MANHOLE where fid={FID_first_manhole}
```

L'instruction SQL doit générer un FID. La géométrie de ce FID s'affiche.

Affichage de la géométrie de la canalisation dans un formulaire de système d'évacuation des eaux usées.

```
SEWAGE_WORKS.FID_STRUCTURE; STRUCTURE.FID_PIPE; PIPE.GEOM
```

```
select FID_PIPE from STRUCTURE where FID = {FID_structure}
```

Sélection

```
select FID_{t1} from t2 where FID in (select FID from <t3> where  
FID_{t4}={t4} and structuretype ='iron')
```

Voir aussi :

- [Concepteur de formulaires : éditeur de coordonnées - propriétés](#) (page 358)
- [Affichage des coordonnées des objets de type service](#) (page 401)

Didacticiel du concepteur de formulaires

Création de contrôles

Pour créer un contrôle

- 1 Démarrez Topobase Administrator et ouvrez l'espace de travail.
- 2 Lancez le concepteur de formulaires de Topobase.
- 3 Dans l'explorateur de formulaires, sélectionnez une classe d'objets et cliquez sur Concepteur.
- 4 Si le volet du formulaire affiche différents objets, cliquez sur l'onglet auquel vous souhaitez ajouter le contrôle. En règle générale, il existe un onglet Toutes. Tous les contrôles figurant sur cet onglet sont disponibles dans les autres onglets.
- 5 Dans la barre d'outils du Concepteur, cliquez sur une icône de contrôle, telle que Texte statique  .
- 6 Entrez un nom pour le contrôle, puis cliquez sur OK. Le contrôle est ajouté dans le volet du formulaire.
- 7 Sélectionnez le contrôle dans le volet de droite.
- 8 Dans le volet de gauche, cliquez sur l'onglet Propriétés et définissez les propriétés du contrôle.

Définition des propriétés

Chaque contrôle dispose de son propre jeu de propriétés qui peut être directement modifié. Sélectionnez le contrôle souhaité (en cliquant dessus) dans le volet du formulaire. Dans l'onglet Propriétés, sur la gauche, vous pouvez

 soit entrer les valeurs directement, soit cliquer sur  pour continuer.

Exemple 1 : modification d'une légende

- Dans le volet du formulaire, cliquez sur une légende. Vous pouvez entrer la nouvelle valeur directement dans le volet du formulaire.

Exemple 2 : définition d'un code de validation

- Sélectionnez un contrôle.
- Dans la catégorie Base, cliquez sur la ligne Code de validation dans le volet de gauche. Un bouton s'affiche. Cliquez dessus pour ouvrir la boîte de dialogue Code de validation et définir ce code.
- Reportez-vous également à la section [Concepteur de formulaires - exemple : code de validation](#) (page 385).

Exemple 3 : suppression de contrôles du formulaire

- Sélectionnez le contrôle dans le volet du formulaire.
- Faites-le glisser du volet de droite vers le volet de gauche.

Le contrôle est ajouté à la liste Masqué de l'onglet Contrôles sur la gauche. A partir de cette liste, vous pouvez le faire à nouveau glisser vers le volet du formulaire.

REMARQUE Les nouveaux attributs de base de données qui ont été récemment ajoutés n'apparaissent pas sur le formulaire. Vous pouvez les faire glisser de la liste Masqué vers le volet du formulaire.

Affichage des coordonnées des objets de type service

Utilisez le contrôle de l'éditeur de coordonnées pour afficher les coordonnées d'un objet, même si elles ne sont pas stockées dans la table d'objets elle-même. Le [modèle de service](#) (page 564) de Topobase ne stocke les objets de service et la géométrie au même emplacement. Il existe plusieurs classes d'objets attribut qui partagent la même classe d'objets géométrie. L'exemple suivant concerne le modèle de service de type Eau.

Exemple : tous les objets de type point comme WA_ARMATURE utilisent la classe d'objets WA_POINT et tous les objets de type ligne utilisent la classe d'objets WA_LINE pour stocker la géométrie. De ce fait, aucune coordonnée n'est stockée dans la classe d'objets WA_ARMATURE.

Les étapes précédentes illustrent le concept et expliquent comment afficher les coordonnées dans un formulaire de classe d'objets Armature. Pour reproduire les étapes, utilisez le jeu de données de démonstration Eau.

Pour afficher la géométrie d'un objet de type service

- 1 Lancez le concepteur de formulaires de Topobase.
- 2 Dans l'explorateur de formulaires, sélectionnez la classe d'objets Armature et cliquez sur Concepteur.
- 3 Dans le volet du formulaire, cliquez sur l'onglet Général.
- 4 Dans la barre d'outils du Concepteur, cliquez sur Editeur de coordonnées .
- 5 Cliquez sur OK pour le nom.
- 6 Sélectionnez le contrôle et, dans le volet de gauche, modifiez les propriétés :
Valeur non disponible = aucune coordonnée disponible.
- 7 Quittez le concepteur de formulaires.
- 8 Sélectionnez une armature dans le formulaire de classe d'objets. La nouvelle zone de la géométrie affiche le texte que vous avez saisi précédemment, car les coordonnées ne sont pas stockées dans WA_ARMATURE.
Avec une instruction de sélection de type géométrie, vous pouvez extraire les coordonnées de la table de géométrie associée, WA_POINT.
- 9 Dans l'explorateur de formulaires, sélectionnez la classe d'objets Armature et cliquez sur Concepteur.
- 10 Dans le volet du formulaire, cliquez sur l'onglet Général.
- 11 Dans le volet de droite, sélectionnez le contrôle de type coordonnées.
- 12 Dans le volet de gauche, cliquez sur l'onglet Propriétés.



- 13 Sous Spécifique, cliquez sur la propriété SQL, puis sur pour ouvrir l'assistant SQL.
- 14 Dans la boîte de dialogue Assistant SQL, sous Relations, développez la classe d'objets WA_ARMATURE, puis cliquez sur la classe d'objets associée WA_POINT. L'expression SQL est insérée dans la zone d'entrée correspondante.

```
select * from WA_POINT where FID_ATTR in (select FID from  
WA_ARMATURE where fid={fid})
```



- 15 Dans l'assistant SQL, cliquez sur  Exécuter pour vérifier la syntaxe.
- 16 Cliquez sur OK pour définir la propriété.
- 17 Quittez le concepteur de formulaires.

Si vous sélectionnez la même armature qu'auparavant, vous pouvez afficher les coordonnées dans le formulaire de classe d'objets.

Autre procédure

Pour afficher les coordonnées X (abscisse) et Y (ordonnée) dans deux zones distinctes, ajoutez une autre commande de type géométrie et utilisez les attributs suivants :

- Définissez un contrôle sur True et l'autre sur False. Soit :
 - ShowX=True et ShowY=False
 - ou :
 - ShowX=False et ShowY=True

Définition de pages-onglets pour les formulaires

Vous pouvez attribuer plusieurs pages-onglets à un formulaire et personnaliser les onglets. Les contrôles des pages-onglets permettent de définir les informations affichées dans un formulaire.

Les options Pages-onglets du menu Concepteur vous permettent de créer ou de modifier des onglets. (L'exemple peut être reproduit dans l'espace de travail TB2007_LM).

Pour définir des pages-onglets supplémentaires

- 1 Démarrez le concepteur de formulaires.
- 2 Dans l'explorateur de formulaires, sélectionnez la classe d'objets Point et cliquez sur Concepteur.
- 3 Dans la fenêtre du concepteur, choisissez Ajouter un onglet dans le menu Pages-onglets.
- 4 Entrez un nom, par exemple "Formulaire spécial", puis cliquez sur OK.

- 5 La nouvelle page-onglet est ajoutée au volet droit. Notez que l'onglet Tous affiche tous les contrôles et n'est visible que dans le concepteur de formulaires. Les contrôles qui figurent sur toutes les pages-onglets sont signalés par une légende bleue.
- 6 Dans le volet de gauche, cliquez sur l'onglet Contrôles.
- 7 Dans le volet de droite, cliquez sur l'onglet Tous et supprimez tous les contrôles que vous souhaitez afficher sur les autres pages-onglets. Par exemple, ne supprimez pas le contrôle FID si vous souhaitez l'afficher sur toutes les pages-onglets. Cliquez et maintenez la touche Maj enfoncée pour sélectionner plusieurs contrôles. Dans le volet de gauche, dans la liste Masqué, vous pouvez afficher les contrôles que vous avez supprimés.
- 8 Pour ajouter des contrôles à un onglet, dans le volet de droite, cliquez sur l'onglet et faites glisser les contrôles que vous souhaitez ajouter du volet de gauche vers l'onglet du volet de droite.
- 9 Définissez ensuite l'onglet Formulaire spécial.
- 10 Quittez le concepteur de formulaires.

Définition des barres d'outils du formulaire

Vous pouvez attribuer une barre d'outils spéciale à chaque formulaire et chaque groupe d'utilisateurs. En règle générale, vous définissez les barres d'outils pour les différents types de tables, tels que les [classes d'objets](#) (page 561), les [classes d'objets étiquette](#) (page 562), les [domaines](#) (page 562), etc. Exemple : une barre d'outils de table de domaine ne nécessite pas d'outils relatifs aux connexions graphiques.

Il existe, par défaut, des définitions de barres d'outils : Objet, Domaine, Etiquettes et Autres. Lorsque vous créez un formulaire, l'une des barres d'outils suivantes est affectée :

- Formulaire Classe d'objets : type de barre d'outils d'objet
- Formulaire Classe d'objets d'étiquette : type de barre d'outils d'étiquette
- Domaine : type de barre d'outils de domaine
- Tables système et autres : autres type de barre d'outils

Lorsque vous configurez des barres d'outils, vous pouvez choisir de masquer ou d'afficher certaines icônes.

Pour affecter une barre d'outils à un formulaire

- 1** Démarrez Topobase Administrator et ouvrez un espace de travail.
- 2** Dans l'explorateur Administrator, sélectionnez le document souhaité.
- 3** Dans la fenêtre Administrator, ouvrez le menu Document et choisissez Concepteur de formulaires.
- 4** Dans l'explorateur de formulaires, sélectionnez la classe d'objets et cliquez sur Concepteur.
- 5** Dans le concepteur de formulaires, ouvrez le menu Concepteur et choisissez Options.
- 6** Dans la boîte de dialogue Options, attribuez une barre d'outils au formulaire.

Voir aussi :

- [Menu Concepteur : options](#) (page 332)

Pour configurer la barre d'outils d'un formulaire

- 1** Démarrez Topobase Administrator et ouvrez l'espace de travail.
- 2** Dans la fenêtre Administrator, ouvrez le menu Document et choisissez Interface utilisateur.
- 3** Dans le volet de droite, cliquez sur l'onglet Formulaires.
- 4** Sélectionnez le groupe d'utilisateurs pour lequel vous souhaitez configurer les barres d'outils.
- 5** Cliquez sur Ajouter pour créer un type de barre d'outils de formulaire.
- 6** Développez les éléments en cliquant sur le signe + situé en regard de l'entrée sélectionnée. Tous les outils disponibles sont répertoriés.
Sélectionnez ou désélectionnez les boutons que vous souhaitez masquer ou afficher dans le formulaire.

REMARQUE Masquer un bouton dans une définition de barre d'outils a une incidence sur tous les formulaires qui utilisent cette barre d'outils.

REMARQUE La liste de définition de la barre d'outils inclut aussi le paramètre qui spécifie les options des menus contextuels associés.

Voir aussi :

- [Définition de menus contextuels pour les formulaires de classes d'objets](#) (page 406)
- [Personnalisation des barres d'outils et des menus du formulaire](#) (page 37)

Définition de menus contextuels pour les formulaires de classes d'objets

Vous pouvez personnaliser les menus contextuels des formulaires de classes d'objets. Effectuez les mêmes étapes que pour la configuration des barres d'outils de formulaires.

Voir aussi :

- [Définition des barres d'outils du formulaire](#) (page 404)

Pour définir l'un des menus contextuels d'un formulaire

- 1 Démarrez Topobase Administrator et ouvrez l'espace de travail.
- 2 Dans la fenêtre Administrator, ouvrez le menu Document et choisissez Interface utilisateur.
- 3 Dans le volet de droite, cliquez sur l'onglet Formulaires.
- 4 Sélectionnez le groupe d'utilisateurs pour lequel vous souhaitez configurer les menus contextuels.
- 5 Sélectionnez le type de formulaire que vous souhaitez configurer, par exemple Objet.
- 6 Développez la liste. Tous les contrôles disponibles sont répertoriés. Sélectionnez ou désélectionnez les boutons que vous souhaitez masquer ou afficher dans le formulaire.

Attribution de fichiers d'aide aux formulaires de classes d'objets

Vous pouvez configurer un système d'aide pour la version Web et la version de bureau. Vous pouvez aussi attribuer des fichiers d'aide à chaque formulaire et à chaque contrôle.

Pour attribuer des rubriques d'aide au formulaire

- 1 Démarrez Topobase Administrator et ouvrez l'espace de travail.
- 2 Dans l'explorateur Administrator, sélectionnez le document souhaité.
- 3 Dans la fenêtre Administrator, ouvrez le menu Document et choisissez Concepteur de formulaires.
- 4 Dans l'explorateur de formulaires, sélectionnez la classe d'objets et cliquez sur Concepteur.
- 5 Dans le concepteur, ouvrez le menu Concepteur et choisissez Options.
- 6 Dans la boîte de dialogue Options, dans la section Aide, entrez les propriétés, comme par exemple :
Nom du fichier : *topobase.chm*
Contexte : *introduction_concepteur_formulaires.htm*

Cette rubrique et ce fichier d'aide s'affichent lorsque l'utilisateur appuie sur la touche F1 et que le curseur n'est pas placé au-dessus d'un contrôle.

Vous pouvez aussi attribuer une rubrique d'aide à chaque contrôle. Cette rubrique s'affiche quand l'utilisateur appuie sur la touche F1 lorsque le curseur est placé au-dessus de ce contrôle. Pour cela, vous devez sélectionner le contrôle et modifier ses propriétés. Après avoir modifié les propriétés, vous pouvez entrer à nouveau le nom du fichier d'aide et le contexte de l'aide. Reportez-vous également à la section [Concepteur de formulaires : zone de texte de propriété - propriétés](#) (page 373).

7

Utilisation des modèles d'affichage

Présentation des modèles d'affichage

Les modèles d'affichage de Topobase permettent d'administrer les vues thématiques. La définition d'un modèle d'affichage permet de spécifier l'ensemble de fichiers calque (calques d'objets) à charger dans le gestionnaire d'affichage. Créez et modifiez les styles des calques d'objets par l'intermédiaire du gestionnaire d'affichage d'AutoCAD Map 3D (reportez-vous également à la section [Présentation du gestionnaire d'affichage](#) (page 417)).

Le modèle d'affichage permet également de définir des fenêtres à plusieurs cartes et des calques à chargement automatique.

Vous appliquez différents modèles d'affichage pour rendre les données d'un espace de travail. Les modèles d'affichage sont stockés dans le système de fichiers et vous pouvez les importer/exporter pour les partager avec d'autres utilisateurs et entre espaces de travail. Les modèles d'affichage sont stockés dans le système de fichiers (dans des fichiers `*.xml`).

Calque à chargement automatique

Dans un modèle d'affichage, vous avez la possibilité de spécifier des calques qui sont chargés et affichés automatiquement lorsque vous choisissez un modèle d'affichage. Vous n'êtes pas obligé de générer des graphiques explicitement. Les calques à chargement automatique permettent de fournir le contexte pour la sélection spatiale de la fenêtre. Pour des raisons de performances, veillez à ce que les calques à chargement automatique ne soient pas trop détaillés. Définissez un calque à chargement automatique pour les limites administratives, par

exemple. Dans la définition du modèle d'affichage, vous pouvez définir un ou plusieurs calques à chargement automatique.

Fenêtres multiples

Vous pouvez définir des modèles d'affichage pour présenter les objets dans plusieurs dessins. Différents critères de style peuvent s'appliquer par fenêtre. Par exemple, une fenêtre peut être utilisée pour afficher tous les calques d'objets, avec une stylisation simple, et une autre pour afficher un choix de calques d'objets, avec un style thématique. Dans le module Electricité d'Autodesk Topobase, vous pouvez utiliser une fenêtre secondaire pour afficher le réseau dans une vue schématique. Les deux fenêtres sont reliées à la base de données. Les opérations, telles que la mise en surbrillance d'un objet, s'appliquent aux deux fenêtres.

Modèle d'affichage par défaut

Topobase propose un modèle d'affichage temporaire par défaut qui offre un rendu facile et rapide des données de l'espace de travail. Temporaire signifie que le modèle d'affichage est chargé en mémoire, mais pas encore enregistré dans le système de fichiers. En revanche, vous pouvez modifier le modèle d'affichage temporaire et l'enregistrer comme modèle d'affichage, à toutes fins utiles. Lorsque vous générez un graphique à l'aide du modèle d'affichage par défaut, un style par défaut s'applique à chaque classe d'objets. Vous ne pouvez pas modifier les critères de style d'un modèle d'affichage par défaut. Pour respecter les critères de style dont vous avez besoin, vous avez la possibilité de créer des modèles d'affichage et de les enregistrer.

Le modèle d'affichage par défaut contient tous les calques de l'espace de travail, autrement dit tous les calques d'objets de tous les documents. Lorsque vous ouvrez un espace de travail et choisissez Ouvrir le modèle d'affichage par défaut, il est créé automatiquement. Vous utilisez le modèle par défaut si vous n'avez créé aucun effet de style, ce qui signifie également que vous n'avez pas non plus spécifié de calques en chargement automatique.

Pour utiliser le modèle d'affichage par défaut

- 1 Sélectionnez l'espace de travail.
- 2 Cliquez sur l'onglet Début, puis sur le panneau Affichage. Dans la liste Modèle d'affichage, cliquez sur Ouvrir le modèle d'affichage par défaut. Tous les calques d'objets du document sont chargés en mémoire.
- 3 Cliquez sur Générer le graphique.

Tous les calques d'objets sont affichés dans le gestionnaire d'affichage. Cela peut prendre un certain temps pour les documents contenant de nombreuses classes d'objets.

4 Cliquez sur OK pour continuer.

Dans le gestionnaire d'affichage, appliquez des critères de style aux calques d'objets. Sous Modèle d'affichage, cliquez sur Enregistrer. Il est conseillé d'enregistrer chaque modèle d'affichage dans un dossier distinct.

Un modèle d'affichage est constitué de plusieurs fichiers. Reportez-vous également à la section [Stockage des modèles d'affichage](#) (page 411).

Pour plus d'informations sur la génération de graphiques et la définition de fenêtres, reportez-vous à la section Affichage des objets sur la carte.

Enregistrement d'objets de dessin

L'option Générer le graphique de Topobase Client permet de créer des objets FDO. Lorsque vous enregistrez le graphique dans un fichier *.dwg à l'aide de l'option Enregistrer du menu Fichier, ce fichier contient les données de connexion uniquement (et non les objets de dessin).

Vous pouvez néanmoins enregistrer le graphique sous un fichier *.dwg contenant les objets de dessin. Dans le gestionnaire d'affichage, cliquez sur l'icône Outils, puis choisissez Enregistrer la carte courante au format DWG. Cette option permet d'exporter les objets FDO en objets de dessin.

Stockage des modèles d'affichage

Un modèle d'affichage Topobase est constitué de plusieurs fichiers, comme indiqué dans le tableau suivant.

Fichier de modèle d'affichage	Description
<nom du modèle d'affichage>.tbdm	Fichier XML dans lequel se trouve le nom, les cartes du modèle d'affichage associé et l'ordre Z des cartes du modèle d'affichage. Un modèle d'affichage est constitué d'un ou de plusieurs fichiers carte.

<nom de fenêtre>.tbdm-map<nr> Fichier carte du modèle d'affichage : fichier XML contenant la taille, la position et les références aux calques d'objets de chaque fenêtre. Si vous définissez plusieurs fenêtres, un fichier carte du modèle d'affichage est utilisé pour chaque fenêtre.

<nom de classe d'objets>.LAYER Fichier calque (fichier XML) Pour chaque calque référencé dans le fichier carte du modèle d'affichage.

<prototype>.DWG Fichier DWG contenant des blocs

Il est conseillé de stocker les modèles d'affichage dans un système de fichiers fidèle à la structure. Enregistrez chaque modèle d'affichage (ensemble de fichiers) dans un dossier distinct, par exemple. Vous pouvez également créer des dossiers distincts pour les fichiers calque à utiliser dans divers modèles d'affichage.

Dans les options de l'application, spécifiez le répertoire racine des modèles d'affichage vers l'emplacement central des fichiers du modèle d'affichage. Reportez-vous également à la section [Définition des options de l'application de génération de graphiques](#) (page 26).

Modification des modèles d'affichage

Lorsque vous modifiez un calque d'objets, ne générez pas les graphiques tant que vous n'avez pas enregistré les modifications.

Pour consulter un modèle d'affichage

- 1 Cliquez sur l'onglet Début, puis sur le panneau Affichage. Dans la liste Modèle d'affichage, cliquez sur Ouvrir un modèle d'affichage et ouvrez le modèle.
- 2 Faites les modifications nécessaires dans le gestionnaire d'affichage.
- 3 Cliquez sur l'onglet Début, puis sur le panneau Affichage. Cliquez sur Enregistrer le modèle d'affichage.

Si vous générez les graphiques avant d'enregistrer les modifications, le modèle d'affichage initial est chargé à nouveau et toutes les modifications sont perdues.

Création de modèles d'affichage

Pour créer un modèle d'affichage, vous pouvez soit modifier le modèle par défaut, soit utiliser le gestionnaire d'affichage et appliquer vos propres styles aux calques d'objets.

Vous pouvez facilement développer un modèle d'affichage existant en ajoutant de nouveaux fichiers calque. Les fichiers du modèle d'affichage utilisent des références pour stocker les calques. Par exemple, ouvrez un modèle d'affichage existant, puis ajoutez des fichiers calque au Gestionnaire d'affichage, et enfin enregistrez les fichiers sous forme de nouveau modèle d'affichage.

Pour créer entièrement un modèle d'affichage

- 1 Définissez les critères de style des calques d'objets dans le gestionnaire d'affichage. Reportez-vous à la section [Chargement d'objets depuis Topobase](#) (page 418).
- 2 Cliquez sur l'onglet Début, puis, dans le panneau Affichage, sur Enregistrer le modèle d'affichage sous.
- 3 Dans la boîte de dialogue Modèle d'affichage, spécifiez les propriétés en vous aidant du tableau ci-dessous.
- 4 Il est conseillé d'enregistrer chaque modèle d'affichage dans un dossier distinct. Par exemple, enregistrez-le dans `<topobase_client>\DisplayModel\<nom>`.

Modèle d'affichage	Description
Nom	Précise le nom du modèle d'affichage.
Zone de représentation	Affiche une ou plusieurs des fenêtres de dessin du modèle d'affichage. Enregistrez les propriétés de chaque fenêtre, comme la taille, l'emplacement et l'état. Dans la grille de données, cliquez sur le champ Nom pour le modifier. Reportez-vous également à la section Fenêtres multiples (page 410).
Zone Liste Calque	Affiche les calques d'objets chargés dans le gestionnaire d'affichage.

Nom	Affiche le nom du calque d'objets.
Chargement automatique	Indique si le calque est à chargement automatique. Choisissez cette option si vous souhaitez dessiner automatiquement le calque d'objets lorsque vous sélectionnez le modèle d'affichage. Reportez-vous également à la section Calque à chargement automatique (page 409).
Filtre	<p>Enregistre un filtre appliqué au calque d'objets sélectionné.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Exemple : dans le gestionnaire d'affichage, sélectionnez un calque d'objets, puis cliquez avec le bouton droit de la souris sur Filtrer les données et définissez un filtre. ■ Exemple : effectuez un zoom sur le dessin et cliquez sur Générer le graphique. Le filtre est ensuite défini jusqu'aux limites de la fenêtre active. <p>Lorsque vous enregistrez le modèle d'affichage, la case est cochée et le filtre est enregistré dans le fichier LAYER. Désactivez cette option si vous ne voulez pas enregistrer le filtre.</p>
Source	<p>Affiche le nom de document des modèles d'affichage qui contiennent des calques provenant de différents documents avec un nom identique.</p> <p>Par exemple, dans un espace de travail contenant deux documents du module Eau, vous pouvez ajouter deux calques d'objets WA_POINT au modèle d'affichage, un par document. La source de chaque document est alors affichée.</p> <p>REMARQUE Si le modèle d'affichage possède des calques d'objets auxquels une source est associée, vous ne pouvez pas le partager avec d'autres documents, car, dans ce cas, les noms de document sont stockés avec le modèle d'affichage.</p>
Chemin	Affiche le chemin de stockage du fichier LAYER. Il s'agit d'un chemin relatif par rapport au répertoire racine des modèles d'affichage spécifié dans les options d'application. Reportez-vous à la section Définition des options de l'application de génération de graphiques (page 26).

REMARQUE Le chemin indique également si le modèle d'affichage partage des calques avec d'autres modèles.

Partage de calques entre modèles d'affichage

Pour partager la stylisation d'un calque, ajoutez à votre modèle d'affichage un fichier LAYER quelconque provenant d'autres modèles. Vous pouvez soit copier des fichiers calque existants dans le répertoire de votre modèle d'affichage, soit faire référence à un calque existant.

Pour partager des calques par référence

- 1 Cliquez sur l'onglet Début, puis sur le panneau Affichage. Dans la liste Modèle d'affichage, cliquez sur Ouvrir un modèle d'affichage et ouvrez le modèle.
- 2 Dans l'explorateur Windows, localisez le répertoire racine des modèles d'affichage, sélectionnez les fichiers LAYER existants et faites-les glisser dans le gestionnaire d'affichage.
- 3 Cliquez sur Enregistrer le modèle d'affichage sous.
- 4 Notez le chemin des calques existants dans la boîte de dialogue des propriétés. Lorsque vous faites glisser un calque existant dans le gestionnaire d'affichage et enregistrez le modèle d'affichage, le calque n'est pas enregistré dans un nouvel emplacement. Le calque est référencé dans le fichier du modèle d'affichage et le chemin vers le calque initial est conservé.
- 5 Précisez les propriétés et cliquez sur OK. Vous êtes averti que le modèle d'affichage contient des calques externes et que toute modification apportée à ces fichiers sera perdue.

IMPORTANT Si vous utilisez des calques de référence, sachez qu'en cas de modification de la stylisation, les changements s'appliquent à tous les modèles d'affichage basés sur ce calque.

Création d'un modèle d'affichage à partir d'un gabarit de dessin

Vous pouvez enregistrer les gabarits de dessin existants (fichiers .dwt) qui ont été utilisés avec Topobase 2008 en tant que modèles d'affichage.

Pour enregistrer un gabarit de dessin comme modèle d'affichage

- 1 Démarrez le module Topobase Client et ouvrez l'espace de travail.
- 2 Ouvrez le gabarit de dessin (*.dwt), TB2008_LM_102.dwt, par exemple.
- 3 Cliquez sur l'onglet Début, puis, dans le panneau Affichage, sur Enregistrer le modèle d'affichage sous.
- 4 Dans la boîte de dialogue Nouveau modèle d'affichage, entrez un nom. Cliquez sur OK et enregistrez le modèle d'affichage dans un dossier distinct, tel que Land102.
- 5 Générez le graphique.

REMARQUE Les classes d'objets étiquette <nom>_TBL sont chargées sous forme de calques d'objets, afin que vous puissiez réutiliser les styles existants. Si besoin est, vous pouvez ajouter les classes d'objets étiquette sous forme de calques d'annotation. Reportez-vous à la section [Application de styles aux calques d'annotation](#) (page 428).

Utilisation d'échantillons de modèle d'affichage

Autodesk Topobase Client propose des échantillons de modèle d'affichage pour les jeux de données de démonstration, et pour les extensions suivantes.

- COGO
- Cotation
- Tracé

Utilisez les échantillons pour modifier la stylisation.

Pour utiliser les échantillons de modèle d'affichage

- 1 Copiez les fichiers des modèles d'affichage <topobase_client>\Template\Extensions\<nom d'extension>\DisplayStyle* dans le répertoire racine des modèles d'affichage.
- 2 Ajoutez les fichiers calque dont vous avez besoin dans vos modèles d'affichage et modifiez la stylisation.
- 3 Enregistrez votre modèle d'affichage.

Présentation du gestionnaire d'affichage

Autodesk Topobase utilise le gestionnaire d'affichage d'AutoCAD Map 3D pour créer, modifier et afficher des styles pour les données de source d'objets dans votre carte. Vous pouvez utiliser la fonction de stylisation standard d'AutoCAD Map 3D ou de stylisation améliorée de Topobase. Les deux méthodes de stylisation sont disponibles par l'intermédiaire de l'option Style du gestionnaire d'affichage.

REMARQUE Vous devez activer la stylisation améliorée par l'intermédiaire d'une connexion de données particulière. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section [Utilisation de la stylisation améliorée](#) (page 430).

En plus d'appliquer des styles aux données de source d'objet, vous pouvez changer l'ordre d'affichage et indiquer différents styles pour les diverses vues basées sur l'échelle. Vous pouvez également créer des thèmes pour les calques d'objets afin d'identifier les différents types de données.

Par exemple, vous pouvez mettre en surbrillance toutes les routes d'une parcelle qui doit être revêtue ou identifier tous les lots présents sur une portion de 100 mètres d'une autoroute donnée.

Vous pouvez également utiliser des thèmes pour modifier la couleur, le type de ligne, le symbole, le texte ou toute autre propriété permettant de présenter les données d'une carte de façon parlante et significative. Les thèmes rendent les informations plus lisibles, illustrent la répartition des données, facilitent l'analyse et l'interprétation de ces dernières et mettent en évidence des motifs.

REMARQUE Les styles que vous créez avec le gestionnaire d'affichage peuvent être réutilisés dans la version Web de Topobase en publiant la carte contenant ces styles en premier lieu sur Autodesk MapGuide. Voir l'aide de MapGuide Studio pour plus d'informations.

Pour obtenir de plus amples informations sur l'utilisation du gestionnaire d'affichage afin de créer et d'appliquer des styles, reportez-vous aux sections suivantes dans l'aide d'AutoCAD Map 3D :

- *Stylisation des objets*
- *Création de thèmes*

Pour obtenir des informations spécifiques sur Topobase, lisez les sections suivantes :

- [Utilisation de la stylisation améliorée](#) (page 430)

- [Mise en forme des objets d'étiquette](#) (page 423)
- [Styles de ligne de Topobase](#) (page 423)
- [Création de calculs Topobase](#) (page 440)

Utilisation du gestionnaire d'affichage avec Autodesk Topobase

Avant d'utiliser le gestionnaire d'affichage pour appliquer des styles aux données dans Autodesk Topobase et pour créer des calques d'objets, vous devez vous connecter au fournisseur Topobase.

Chargement d'objets depuis Topobase

Vous pouvez créer un calque d'objets dans le gestionnaire d'affichage pour chaque classe d'objets stockée dans Topobase. Vous pouvez ensuite définir des styles dans les calques d'objets.

Pour charger des objets depuis Topobase

- 1 Démarrez le module Topobase Client.
- 2 Dans le gestionnaire d'affichage, cliquez sur Données, puis choisissez Connexion aux données.
- 3 Dans la fenêtre qui s'affiche, sélectionnez Ajouter la connexion Topobase dans la liste Connexions de données par fournisseur.
- 4 Sous Nom de la connexion, tapez le nom de cette connexion. Vous pouvez donner à cette connexion le nom de votre choix.
- 5 Sous Nom du service, entrez le nom du service pour la banque de données Oracle, par exemple, ORCL.
- 6 Dans le champ correspondant, entrez le nom de l'utilisateur principal ou système de Topobase. Indiquez également le mot de passe. Le mot de passe par défaut pour l'utilisateur système de Topobase est TBSYS.
- 7 Sous Document, sélectionnez le nom du document dans la liste.
- 8 Cliquez sur Connecter.

- 9** Dans la section Ajouter les données à la carte, sélectionnez les classes d'objets que vous souhaitez ajouter.
- 10** Effectuez l'une des opérations suivantes :
 - Cliquez sur Ajouter à la carte pour utiliser la stylisation AutoCAD Map 3D standard.
 - Pour utiliser la stylisation améliorée, cliquez sur Ajouter à la carte en utilisant les styles avancés.
Pour plus d'informations sur l'utilisation de la stylisation améliorée, reportez-vous à :
- 11** Fermez la fenêtre Connexion de données.

Appliquez les styles aux calques d'objets, ainsi que les modifications nécessaires, et enregistrez le modèle d'affichage.

Si besoin est, enregistrez les paramètres sous forme de fichiers LAYER et créez le modèle d'affichage à partir de ces fichiers. Les fichiers LAYER sont facilement modifiables à l'aide d'un éditeur de texte.

Voir aussi :

- [Stylisation des objets](#) (page 421)

Création de fichiers LAYER

Une fois que vous avez configuré les données de style et de source d'objets, vous pouvez, si vous le souhaitez, enregistrer ces informations sous forme de fichiers LAYER.

Enregistrement de calques d'objets stylisés

Après avoir stylisé les calques d'objets, vous pouvez enregistrer les informations de connexion et de style dans des fichiers LAYER que vous pouvez partager avec d'autres utilisateurs ou ajouter dans un modèle d'affichage quelconque. Un fichier LAYER contient uniquement les données de style et de connexion. Il ne contient pas de données d'objet.

Pour enregistrer des fichiers LAYER

- 1 Dans le volet des tâches du gestionnaire d'affichage, cliquez avec le bouton droit de la souris sur le calque contenant les données et les styles que vous souhaitez enregistrer, puis choisissez Enregistrer calque.
Dans la boîte de dialogue Enregistrer calque, sous Type de fichier, votre nouveau fichier reçoit une extension (*.layer), ainsi qu'un nom de fichier par défaut basé sur le nom de calque que vous avez sélectionné.
- 2 Vous pouvez, si vous le souhaitez, renommer ce fichier. Pour finir, enregistrez-le à l'emplacement de votre choix.

REMARQUE Autodesk Topobase fournit des fichiers LAYER d'exemple pour les jeux de données de démonstration. Consultez également le Manuel d'installation et de configuration d'Autodesk Topobase.

Lorsque vous sélectionnez un modèle d'affichage, Autodesk Topobase ajoute les fichiers source à l'explorateur d'AutoCAD Map, crée la connexion et ajoute le calque d'objets au [Gestionnaire d'affichage](#) (page 564). Cliquez sur Générer le graphique pour appliquer correctement les styles aux calques.

Pour ajouter un fichier LAYER à un modèle d'affichage

- 1 Accédez à l'emplacement dans lequel vous avez enregistré les fichiers LAYER. Par exemple, pour le jeu de données de démonstration Eau, sélectionnez les fichiers LAYER dans le dossier `<topobase_client>\Template\Modules\Water\DisplayStyle`.
- 2 Sélectionnez les fichiers que vous souhaitez inclure dans le gabarit, puis faites-les glisser dans le volet des tâches du gestionnaire d'affichage.
- 3 Dans le gestionnaire d'affichage, cliquez sur Données, puis choisissez Connexion aux données.
- 4 Dans la fenêtre Connexion de données, sous Connexions de données par fournisseur, sélectionnez la connexion Topobase à laquelle appartiennent les calques d'objets.
- 5 Vérifiez les paramètres de connexion. Après avoir entré le mot de passe de l'utilisateur principal de Topobase, sélectionnez sous Document le document (banque de données) contenant les classes d'objets dont vous venez de créer les fichiers LAYER. Par exemple, sélectionnez le jeu de données de démonstration Eau TB2009_WA_102.
- 6 Cliquez sur Connecter, puis fermez la fenêtre Connexion de données.

- 7 Dans le panneau Affichage, cliquez sur l'icône Modèle d'affichage, puis sur Enregistrer sous.

Stylisation des objets

Vous pouvez indiquer des propriétés pour contrôler le mode d'affichage des objets cartographiques dans une carte. Par exemple, vous pouvez spécifier les intervalles d'échelles auxquels l'objet cartographique est visible, définir la couleur de ligne et ajouter des étiquettes.

Stylisation des objets point

Reportez-vous à la rubrique de l'aide d'AutoCAD Map 3D suivante :

- *Stylisation des objets point*

REMARQUE Autodesk Topobase fournit des dessins prototypes avec des symboles prédéfinis pour les jeux de données de démonstration. Consultez également le Manuel d'installation et de configuration d'Autodesk Topobase.

Pour utiliser les symboles d'un dessin prototype



- 1 Dans le gestionnaire d'affichage, cliquez sur dans la boîte de dialogue Style de point.



- 2 Dans la boîte de dialogue Sélectionner un symbole, cliquez sur .
- 3 Dans la boîte de dialogue Ouvrir le fichier de symboles de bloc, sélectionnez le dessin prototype (*.dwg). Par exemple, <topobase_client>\Template\Modules\Water\DisplayStyle MAP2008\Prototype_WA.dwg.
- 4 Cliquez sur Ouvrir. Sélectionnez un symbole.

Stylisation des objets ligne

Spécifiez l'épaisseur, la couleur et le motif des objets polylinnes. Définissez le style d'une ligne unique ou créez une ligne composée à partir de divers composants et appliquez un style à chacun des composants. Par exemple, pour

illustrer une autoroute, créez une ligne noire épaisse et ajoutez une ligne discontinue jaune plus fine.

Reportez-vous à la rubrique de l'aide d'AutoCAD Map 3D suivante :

- *Stylisation des objets ligne*

REMARQUE Autodesk Topobase fournit des styles de ligne supplémentaires. Reportez-vous à la section [Styles de ligne de Topobase](#) (page 423).

Stylisation des objets aire

Spécifiez la couleur et le style de remplissage, la couleur de l'arrière-plan, la couleur et le style des arêtes ainsi que l'épaisseur de ligne pour dessiner des objets aire (polygones).

Reportez-vous à la rubrique de l'aide d'AutoCAD Map 3D suivante :

- *Stylisation des objets aire*

Ajout d'étiquettes aux objets

Ajoutez des étiquettes aux objets sur les calques d'objets. L'étiquette est placée à proximité de la ligne, du symbole de point ou du polygone.

Reportez-vous aux rubriques de l'aide d'AutoCAD Map 3D suivantes :

- *Ajout d'étiquettes aux objets*
- *Autorisation du masquage des points par les étiquettes*
- *Affichage d'étiquettes fixes sur des emplacements de point*

IMPORTANT Outre la méthode d'étiquetage des objets présentée dans le gestionnaire d'affichage, Autodesk Topobase propose d'autres méthodes d'étiquetage. Topobase vous permet en effet de créer des objets d'étiquette qui sont stockés dans la base de données. Utilisez les objets d'étiquette pour créer des étiquettes complexes avec un positionnement précis.

Voir aussi :

- [Mise en forme des objets d'étiquette](#) (page 423)

Styles de ligne de Topobase

Pour appliquer des styles aux lignes, vous pouvez utiliser les styles de ligne par défaut d'AutoCAD Map. En outre, Autodesk Topobase fournit des styles de ligne stockés dans les fichiers de définition de style (*.linx) situés dans le dossier <topobase_client>\linx.

Vous pouvez modifier les fichiers de définition de style avec un éditeur XML. Vous pouvez par exemple utiliser un fichier comme gabarit pour vos propres améliorations. Vous pouvez en outre créer d'autres fichiers de définition de style.

Un fichier (*.linx) est constitué de deux parties. La première contient les décos et la deuxième les définitions de style de ligne actuelles qui réfèrent ces décos. Pour dessiner des symboles pleins, vous pouvez utiliser les symboles prédéfinis des cercles et des carrés pleins définis dans le fichier de définition de style.

Vous pouvez utiliser des décos, ainsi que des définitions qui utilisent ces décos. AutoCAD Map 3D propose quatre décos par défaut. Vous pouvez ajouter de nouvelles décos en suivant un modèle simple Déplacer vers / Aligner sur (MoveTo/LineTo).

Pour obtenir une description complète du format, reportez-vous au fichier de définition <topobase_client>\linx\linestyles.xsd.

REMARQUE Le temps de rendu augmente considérablement avec plus d'exécutions de pixel utilisées dans une définition de style de ligne.

Mise en forme des objets d'étiquette

Les objets d'étiquette de Topobase vous permettent de créer une inscription avec un positionnement fixe et précis par rapport aux objets. Vous pouvez également effectuer des recherches dans le texte de l'objet d'étiquette à l'aide d'instructions de SQL Select complexes et, par conséquent, afficher les données de plusieurs attributs d'objet.

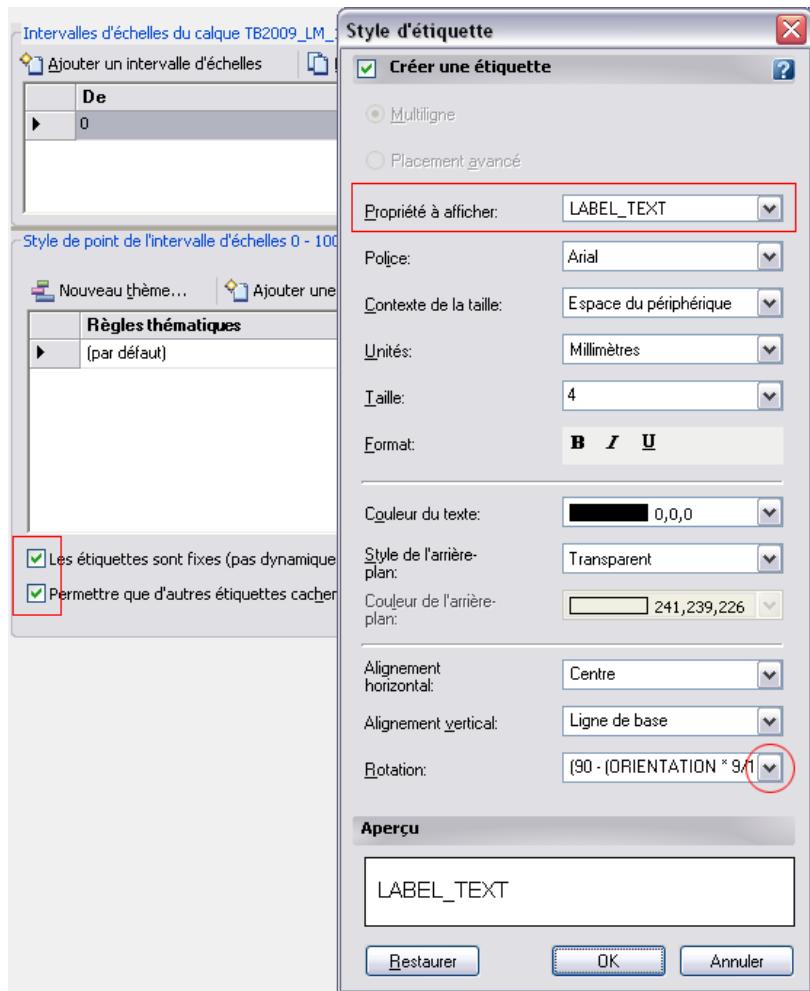
Les objets d'étiquette sont stockés dans la base de données, dans un type de classe d'objets spécial. Le texte de l'étiquette est stocké dans l'attribut LABEL_TEXT. Dans le gestionnaire d'affichage, les objets étiquette sont représentés à l'aide de calques d'objets indépendants.

Les objets étiquette peuvent éventuellement être représentés dans les calques d'annotation. Reportez-vous à la section [Application de styles aux calques d'annotation](#) (page 428).

IMPORTANT Après avoir stylisé les objets d'étiquette dans l'éditeur de styles, vous devez activer les options suivantes :

- **Permettre que d'autres étiquettes cachent des symboles d'objets sur ce calque** : choisissez cette option pour permettre que les étiquettes sur d'autres calques puissent cacher les points sur le calque sélectionné.
 - **Les étiquettes sont fixes (pas dynamiques)** : choisissez cette option pour indiquer que les étiquettes sont toujours affichées selon l'ordre de dessin.
-

REMARQUE Par défaut, un objet d'étiquette s'affiche sous forme de symbole. Définissez le style de l'objet d'étiquette de la façon suivante :



Définition du style d'un objet d'étiquette

Pour définir le style d'un objet d'étiquette

- 1 Dans le gestionnaire d'affichage, sélectionnez un calque d'objets contenant une classe d'objets étiquette, par exemple LM_TBL_RUE. Par défaut, le format du nom de la classe d'objets d'étiquette est le suivant : <nom>_TBL.
- 2 Choisissez l'icône Calques de style et de thème.

- 3 Dans l'Editeur de styles, choisissez Permettre que d'autres étiquettes cachent des symboles d'objets sur ce calque, puis Les étiquettes sont fixes (pas dynamiques).
Ces options permettent d'afficher les étiquettes précisément à la position enregistrée dans la base de données.
- 4 Dans l'Editeur de styles, sous Intervalles d'échelles, choisissez un intervalle d'échelles.
- 5 Sous Style de point de l'intervalle d'échelles, cochez la case située sous Style.
- 6 Dans la boîte de dialogue Style de point, sélectionnez Styliser un symbole de point, puis spécifiez un symbole. Cliquez sur OK.
- 7 Sous Style de point de l'intervalle d'échelles, cochez la case située sous Objet d'étiquette.
- 8 Dans la boîte de dialogue Style d'étiquette, cochez la case Créer une étiquette.
- 9 Pour Propriété à afficher, sélectionnez LABEL_TEXT.
- 10 Utilisez les listes Alignement horizontal et Alignement vertical pour spécifier la position de l'origine textuelle par rapport à l'objet.
Vous pouvez sélectionner les valeurs d'alignement ayant été spécifiées dans la définition de l'étiquette. Dans la liste, sélectionnez Expression. Dans la boîte de dialogue Expression textuelle, sous Propriété, sélectionnez HORIZONTAL_ALIGNEMENT ou VERTICAL_ALGINEMENT.
- 11 Pour la rotation, utilisez la valeur enregistrée dans la base de données. Sélectionnez Expression, selon les paramètres d'unités du document. Reportez-vous également à la section [Affichage des objets d'étiquette avec un préfixe et un suffixe](#) (page 428).

IMPORTANT Vous devez styliser un symbole de point pour l'objet d'étiquette si vous souhaitez modifier l'étiquette dans le dessin (modification de l'orientation ou de la position, entre autres).

Si vous ne stylisez aucun symbole de point pour l'objet d'étiquette, vous ne pouvez pas sélectionner l'étiquette dans le dessin.

Reportez-vous aux rubriques d'aide d'AutoCAD Map 3 D suivantes :

- Ajout d'étiquettes aux objets
- Autorisation du masquage des points par les étiquettes

- Affichage d'étiquettes fixes sur des emplacements de point

Voir aussi :

- [Modèle de données : étiquettes](#) (page 188)
- [Affichage des objets d'étiquette avec un préfixe et un suffixe](#) (page 428)

Affichage des objets d'étiquette avec orientation

Vous pouvez utiliser l'orientation enregistrée dans la base de données pour définir la rotation des objets d'étiquette de Topobase. L'orientation est enregistrée dans l'attribut de classe d'objets d'étiquette ORIENTATION. Notez que le gestionnaire d'affichage interprète l'attribut ORIENTATION comme des degrés sens trigonométrique, indépendamment des paramètres d'unités de document et des paramètres de dessin d'Autodesk Map. En outre, l'angle de base du document est le Nord et l'angle de base du gestionnaire d'affichage est l'Est. Pour obtenir un affichage correct, convertissez la valeur d'orientation (exprimée sous la forme d'unités de document) en degrés sens trigonométrique :

Pour convertir l'orientation de l'étiquette

- 1 Dans le gestionnaire d'affichage, sélectionnez un objet étiquette contenant la classe d'objets étiquette. Choisissez l'icône Calques de style et de thème.
- 2 Dans l'Editeur de styles, indiquez l'expression de la rotation. Dans la boîte de dialogue Style d'étiquette, choisissez Rotation = Expression. Utilisez les expressions exactement comme il est indiqué le tableau suivant :

Unité de document	Unité de rotation	Expression
Degré	trigonométrique	ORIENTATION + 90
Grade	trigonométrique	((ORIENTATION * 9/10) + 90)
Radian	trigonométrique	((ORIENTATION * 1800000/31415) + 90)
Degré	sens horaire	(90 - ORIENTATION)

Unité de document	Unité de rotation	Expression
Grade	sens horaire	(90 - (ORIENTATION * 9/10))
Radian	sens horaire	(90 - (ORIENTATION * 1800000/31415))

Application de styles aux calques d'annotation

Vous pouvez charger une classe d'objets étiquette en tant que calque d'objets ou en tant que calque d'annotation. Si vous choisissez une classe d'objets possédant l'extension _TBL, le gestionnaire d'affichage ajoute un calque d'annotation. Dans le Gestionnaire d'affichage, les calques d'annotation sont



repérés par une icône particulière .

Pour appliquer un style à une annotation

- 1 Dans le Gestionnaire d'affichage, sélectionnez le calque d'annotation. Choisissez l'icône Calques de style et de thème.
- 2 Dans l'Editeur de styles, sous Style de symbolisation de l'intervalle d'échelles, cochez la case située sous Style.
- 3 Dans la boîte de dialogue Styliser un calque de texte, stylisez l'annotation.

Affichage des objets d'étiquette avec un préfixe et un suffixe

Vous pouvez ajouter un préfixe/suffixe statique à votre définition d'étiquette, par exemple une unité ou une légende. Les valeurs de préfixe et de suffixe sont stockées dans la classe d'objets d'étiquette, dans les attributs PRE et SUF. Pour afficher les étiquettes qui intègrent le préfixe/suffixe, vous devez utiliser une expression.

Pour afficher une étiquette avec un préfixe et un suffixe

- 1** Dans le gestionnaire d'affichage, sélectionnez un objet étiquette contenant la classe d'objets étiquette. Choisissez l'icône Calques de style et de thème.
- 2** Dans l'Editeur de styles, sous Style de point de l'intervalle d'échelles, cochez la case située sous Etiquette d'objet.
- 3** Dans la boîte de dialogue Style d'étiquette, cochez la case Créer une étiquette.
- 4** Pour Propriété à afficher, sélectionnez Expression.
- 5** Dans la boîte de dialogue Expression textuelle, choisissez l'icône Avancées. Par exemple, pour afficher le préfixe et le suffixe, entrez l'expression suivante :

```
concat("PRE", concat("LABEL_TEXT", "SUF"))
```

Voir aussi :

- [Propriétés de l'étiquette : informations de l'étiquette](#) (page 191)

Unités de dessin Map

Lors de la génération d'un graphique, Topobase définit les unités de dessin suivantes en fonction des paramètres d'unités de document :

- **Type d'angle** : par exemple, en degrés ou en grades
- **Rotation** : par exemple, dans le sens horaire ou trigonométrique
- **Angle de base** : dans les documents Topobase, la direction est le Nord

Les unités de dessin s'appliquent à toutes les options de construction.

Si un espace de travail contient plus d'un document avec des paramètres d'unités différents, vous êtes informé que l'unité d'orientation de l'étiquette ne peut pas être déterminée clairement lorsque vous numérissez une orientation.

Pour afficher les paramètres d'unités de carte

- 1** Sur la ligne de commande Map, tapez Unités.
- 2** Cliquez sur Direction pour la direction de l'angle de base.

Pour afficher les paramètres d'unités du document

- 1** Démarrez Topobase Administrator.
- 2** Dans l'explorateur Administrator, sélectionnez le document souhaité.
- 3** Cliquez sur Modèle de données. Dans l'explorateur de modèles de données, sélectionnez la classe d'objets d'étiquette.
L'unité ORIENTATION s'affiche dans le volet des propriétés de droite.

REMARQUE Tous les documents Topobase utilisent la direction d'angle de base Nord. Vous ne pouvez pas modifier cette valeur.

Utilisation de la stylisation améliorée

Si vous utilisez Connexion de données dans Topobase Client pour ajouter des données à la carte, vous pouvez activer la fonctionnalité de stylisation améliorée qui n'est pas disponible dans AutoCAD Map 3D. Cette stylisation permet de créer un ensemble de styles placés les uns au-dessus des autres pour les points, les lignes, les polygones et les étiquettes de symbole et de texte.

Activation de la stylisation améliorée

Pour activer la stylisation améliorée, vous devez la sélectionner lorsque vous vous connectez aux données.

Pour activer la stylisation améliorée

- 1** Dans le gestionnaire d'affichage, cliquez sur Données, puis choisissez Connexion aux données.
- 2** Configurez la connexion aux données.
Pour plus d'informations, reportez-vous à la section [Chargement d'objets depuis Topobase](#) (page 418).
- 3** Lorsque vous êtes prêt à ajouter les données à la carte, cliquez sur Ajouter à la carte en utilisant les styles avancés et non sur Ajouter à la carte.

Stylisation de point avancée

Ajoutez un calque de point ou de multigéométrie à votre carte à l'aide de l'option Ajouter à la carte en utilisant les styles avancés dans la boîte de dialogue Connexion aux données. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section [Activation de la stylisation améliorée](#) (page 430).

Pour styliser les points à l'aide de la stylisation améliorée

- 1 Dans le gestionnaire d'affichage, cliquez sur un calque d'objets contenant des points avec le bouton droit de la souris.
- 2 Cliquez sur Modifier le style.
- 3 Dans l'Editeur de styles, sous Intervalles d'échelles, sélectionnez l'intervalle auquel appliquer le style.
- 4 Dans la zone Style de symbolisation de l'intervalle sélectionné, cochez la case figurant sous Style.
- 5 Dans la boîte de dialogue Editeur de styles et d'étiquettes, cliquez sur l'onglet Style.
Si vous travaillez avec un calque de multigéométrie, choisissez Point, Ligne ou Polygone, afin de spécifier le type de géométrie à styliser sur ce calque.
- 6 Pour Contexte de la taille, indiquez le type d'unité :
 - Sélectionnez Espace du périphérique pour exprimer la hauteur et la largeur des symboles en unités d'écran. Les unités disponibles sont les points, les pouces, les millimètres ou les centimètres.
 - Sélectionnez Espace de la carte pour exprimer la hauteur et la largeur des symboles en unités du système de coordonnées de la carte. Les unités disponibles sont les pouces, les pieds, les yards, les miles, les millimètres, les centimètres, les mètres et les kilomètres.
- 7 Dans Unités, sélectionnez le type d'unité à utiliser.
- 8 Sous Symbole et style, cliquez sur Ajouter pour ajouter un nouveau composant de style. 
- 9 Sélectionnez chaque composant de style dans la liste Symbole et style et appliquez-le comme bon vous semble.

Les styles sont tracés du bas de la liste vers le haut. Pour contrôler l'ordre

de tracé, utilisez Descendre et Monter.  

Cliquez sur Charger pour ouvrir un symbole à partir d'un fichier .dwg.

Utilisez Largeur et Hauteur pour ajuster la taille du symbole. Cliquez sur Conserver le rapport de linéarité pour garder intact l'aspect du symbole lorsque vous modifiez un de ses paramètres.

Spécifiez le décalage du symbole par rapport à l'emplacement de l'objet point à l'aide de Décalage X et DécalageY.

Pour tous les paramètres de style, cliquez sur Modifier l'expression pour élaborer des styles à partir d'expressions basées sur les propriétés des objets. Pour plus d'informations sur les expressions, reportez-vous à la section [Elaboration d'expressions avec les fonctions If, Lookup et Range](#) (page 438).

- 10 Lorsque vous avez terminé la stylisation des points, cliquez sur OK.

Pour ajouter des étiquettes de texte à ce calque, reportez-vous à la section [Etiquettes de texte d'objet](#) (page 435). Pour ajouter des étiquettes de symbole à ce calque, reportez-vous à la section [Etiquettes de symbole d'objet](#) (page 437).

Stylisation de ligne avancée

Ajoutez un calque de ligne ou de multigéométrie à votre carte à l'aide de l'option Ajouter à la carte en utilisant les styles avancés dans la boîte de dialogue Connexion aux données. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section [Activation de la stylisation améliorée](#) (page 430).

Pour styliser les lignes à l'aide de la stylisation améliorée

- 1 Dans le gestionnaire d'affichage, cliquez sur un calque d'objets contenant des lignes avec le bouton droit de la souris.
- 2 Cliquez sur Modifier le style.
- 3 Dans l'Editeur de styles, sous Intervalles d'échelles, sélectionnez l'intervalle auquel appliquer le style.
- 4 Dans la zone Style de symbolisation de l'intervalle sélectionné, cochez la case figurant sous Style.

- 5** Dans la boîte de dialogue Editeur de styles et d'étiquettes, cliquez sur l'onglet Style.
Si vous travaillez avec un calque de multigéométrie, choisissez Point, Ligne ou Polygone, afin de spécifier le type de géométrie à styliser sur ce calque.

- 6** Pour Contexte de la taille, indiquez le type d'unité :
 - Sélectionnez Espace du périphérique pour exprimer la hauteur et la largeur des symboles en unités d'écran. Les unités disponibles sont les points, les pouces, les millimètres ou les centimètres.
 - Sélectionnez Espace de la carte pour exprimer la hauteur et la largeur des symboles en unités du système de coordonnées de la carte. Les unités disponibles sont les pouces, les pieds, les yards, les miles, les millimètres, les centimètres, les mètres et les kilomètres.

- 7** Dans Unités, sélectionnez le type d'unité à utiliser.
- 8** Sous Symbole et style, cliquez sur Ajouter pour ajouter un nouveau composant de style. 
- 9** Sélectionnez chaque composant de style dans la liste Symbole et style et appliquez-le comme bon vous semble.

Les styles sont tracés du bas de la liste vers le haut. Pour contrôler l'ordre de tracé, utilisez Descendre et Monter.  

Cliquez sur Charger pour ouvrir un style de ligne à partir d'un fichier *.lin*. Utilisez Largeur et Hauteur pour ajuster la taille des éléments de motif de ligne. Cliquez sur Conserver le rapport de linéarité pour garder intact l'aspect du motif lorsque vous modifiez un de ses paramètres.

Pour tous les paramètres de style, cliquez sur Modifier l'expression pour élaborer des styles à partir d'expressions basées sur les propriétés des objets. Pour plus d'informations sur les expressions, reportez-vous à la section [Elaboration d'expressions avec les fonctions If, Lookup et Range](#) (page 438).

- 10** Lorsque vous avez terminé la stylisation des lignes, cliquez sur OK.

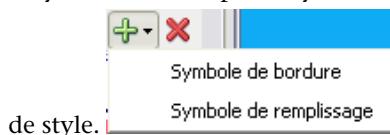
Pour ajouter des étiquettes de texte à ce calque, reportez-vous à la section [Etiquettes de texte d'objet](#) (page 435). Pour ajouter des étiquettes de symbole à ce calque, reportez-vous à la section [Etiquettes de symbole d'objet](#) (page 437).

Stylisation de polygone avancée

Ajoutez un calque de polygone ou de multigéométrie à votre carte à l'aide de l'option Ajouter à la carte en utilisant les styles avancés dans la boîte de dialogue Connexion aux données. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section [Activation de la stylisation améliorée](#) (page 430).

Pour styliser les polygones à l'aide de la stylisation améliorée.

- 1 Dans le gestionnaire d'affichage, cliquez sur un calque d'objets contenant des polygones avec le bouton droit de la souris.
- 2 Cliquez sur Modifier le style.
- 3 Dans l'Editeur de styles, sous Intervalles d'échelles, sélectionnez l'intervalle auquel appliquer le style.
- 4 Dans la zone Style de symbolisation de l'intervalle sélectionné, cochez la case figurant sous Style.
- 5 Dans la boîte de dialogue Editeur de styles et d'étiquettes, cliquez sur l'onglet Style.
Si vous travaillez avec un calque de multigéométrie, choisissez Point, Ligne ou Polygone, afin de spécifier le type de géométrie à styliser sur ce calque.
- 6 Pour Contexte de la taille, indiquez le type d'unité :
 - Sélectionnez Espace du périphérique pour exprimer la hauteur et la largeur des symboles en unités d'écran. Les unités disponibles sont les points, les pouces, les millimètres ou les centimètres.
 - Sélectionnez Espace de la carte pour exprimer la hauteur et la largeur des symboles en unités du système de coordonnées de la carte. Les unités disponibles sont les pouces, les pieds, les yards, les miles, les millimètres, les centimètres, les mètres et les kilomètres.
- 7 Dans Unités, sélectionnez le type d'unité à utiliser.
- 8 Cliquez sur Ajouter sous Symbole et style. Cliquez ensuite sur Entourer le symbole ou Remplir le symbole pour ajouter un nouveau composant



- 9** Sélectionnez chaque composant de style dans la liste Symbole et style et appliquez-le comme bon vous semble.

Les styles sont tracés du bas de la liste vers le haut. Pour contrôler l'ordre

de tracé, utilisez Descendre et Monter.



Pour le style de contour de polygone, cliquez sur Charger pour ouvrir un style de ligne de contour à partir d'un fichier .lin.

Pour le style de remplissage de polygone, cliquez sur Charger pour ouvrir un motif de remplissage à partir d'un fichier .pat.

Utilisez Largeur et Hauteur pour ajuster la taille des éléments de motif de ligne ou de remplissage. Cliquez sur Conserver le rapport de linéarité pour garder intact l'aspect du motif lorsque vous modifiez un de ses paramètres.

Pour tous les paramètres de style, cliquez sur Modifier l'expression pour élaborer des styles à partir d'expressions basées sur les propriétés des objets. Pour plus d'informations sur les expressions, reportez-vous à la section [Elaboration d'expressions avec les fonctions If, Lookup et Range](#) (page 438).

- 10** Lorsque vous avez terminé la stylisation des polygones, cliquez sur OK.

Pour ajouter des étiquettes de texte à ce calque, reportez-vous à la section [Etiquettes de texte d'objet](#) (page 435). Pour ajouter des étiquettes de symbole à ce calque, reportez-vous à la section [Etiquettes de symbole d'objet](#) (page 437).

Etiquettes de texte d'objet

Ajoutez un calque de point, de ligne, de polygone ou de multigéométrie à votre carte à l'aide de l'option Ajouter à la carte en utilisant les styles avancés dans la boîte de dialogue Connexion aux données. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section [Activation de la stylisation améliorée](#) (page 430).

Pour styliser des étiquettes de texte d'objet en utilisant la stylisation améliorée

- 1 Dans le gestionnaire d'affichage, cliquez avec le bouton droit de la souris sur un calque contenant les objets pour lesquels créer des étiquettes.
- 2 Cliquez sur Modifier le style.
- 3 Dans l'Editeur de styles, sous Intervalles d'échelles, sélectionnez l'intervalle auquel appliquer le style.

- 4** Dans la zone relative au style de symbolisation pour l'intervalle sélectionné, cochez la case figurant sous Etiquette d'objet.
- 5** Dans la boîte de dialogue Editeur de styles et d'étiquettes, cliquez sur l'onglet Etiquette de texte de l'objet.
Si vous travaillez avec un calque de multigéométrie, choisissez Point, Ligne ou Polygone, afin de spécifier le type de géométrie pour lequel créer une étiquette sur ce calque.
- 6** Pour Contexte de la taille, indiquez le type d'unité :
 - Sélectionnez Espace du périphérique pour exprimer la hauteur et la largeur des symboles en unités d'écran. Les unités disponibles sont les points, les pouces, les millimètres ou les centimètres.
 - Sélectionnez Espace de la carte pour exprimer la hauteur et la largeur des symboles en unités du système de coordonnées de la carte. Les unités disponibles sont les pouces, les pieds, les yards, les miles, les millimètres, les centimètres, les mètres et les kilomètres.
- 7** Sous Symbole et style, cliquez sur Ajouter pour ajouter un nouveau composant de style. 
- 8** Sélectionnez chaque composant de style dans la liste Symbole et style et appliquez-le comme bon vous semble.
Les styles sont tracés du bas de la liste vers le haut. Pour contrôler l'ordre de tracé, utilisez Descendre et Monter.  
Pour les objets ligne, l'alignement vertical contrôle le positionnement du texte par rapport à l'objet ligne étiqueté.
Pour tous les paramètres de style, cliquez sur Modifier l'expression pour élaborer des styles à partir d'expressions basées sur les propriétés des objets. Pour plus d'informations sur les expressions, reportez-vous à la section [Elaboration d'expressions avec les fonctions If, Lookup et Range](#) (page 438).
- 9** Lorsque vous avez terminé la stylisation des étiquettes de texte, cliquez sur OK.

Etiquettes de symbole d'objet

Ajoutez un calque de point, de ligne, de polygone ou de multigéométrie à votre carte à l'aide de l'option Ajouter à la carte en utilisant les styles avancés dans la boîte de dialogue Connexion aux données. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section [Activation de la stylisation améliorée](#) (page 430).

Pour styliser des étiquettes de symbole d'objet en utilisant la stylisation améliorée

- 1 Dans le gestionnaire d'affichage, cliquez sur un calque d'objets contenant des points avec le bouton droit de la souris.
- 2 Cliquez sur Modifier le style.
- 3 Dans l'Editeur de styles, sous Intervalles d'échelles, sélectionnez l'intervalle auquel appliquer le style.
- 4 Dans la zone relative au style de symbolisation pour l'intervalle sélectionné, cochez la case figurant sous Etiquette d'objet.
- 5 Dans la boîte de dialogue Editeur de styles et d'étiquettes, cliquez sur l'onglet Etiquette de symbole de l'objet.
Si vous travaillez avec un calque de multigéométrie, choisissez Point, Ligne ou Polygone, afin de spécifier le type de géométrie pour lequel créer une étiquette sur ce calque.
- 6 Pour Contexte de la taille, indiquez le type d'unité :
 - Sélectionnez Espace du périphérique pour exprimer la hauteur et la largeur des symboles en unités d'écran. Les unités disponibles sont les points, les pouces, les millimètres ou les centimètres.
 - Sélectionnez Espace de la carte pour exprimer la hauteur et la largeur des symboles en unités du système de coordonnées de la carte. Les unités disponibles sont les pouces, les pieds, les yards, les miles, les millimètres, les centimètres, les mètres et les kilomètres.
- 7 Sous Symbole et style, cliquez sur Ajouter pour ajouter un nouveau composant de style. 
- 8 Sélectionnez chaque composant de style dans la liste Symbole et style et appliquez-le comme bon vous semble.

Les styles sont tracés du bas de la liste vers le haut. Pour contrôler l'ordre



de tracé, utilisez Descendre et Monter.

Cliquez sur Charger pour ouvrir un symbole à partir d'un fichier .dwg.

Utilisez Largeur et Hauteur pour ajuster la taille du symbole. Cliquez sur Conserver le rapport de linéarité pour garder intact l'aspect du symbole lorsque vous modifiez un de ses paramètres.

Pour tous les paramètres de style, cliquez sur Modifier l'expression pour élaborer des styles à partir d'expressions basées sur les propriétés des objets. Pour plus d'informations sur les expressions, reportez-vous à la section [Elaboration d'expressions avec les fonctions If, Lookup et Range](#) (page 438).

- 9 Lorsque vous avez terminé la stylisation des étiquettes de symbole, cliquez sur OK.

Elaboration d'expressions avec les fonctions If, Lookup et Range

Topobase prend en charge les expressions sous forme de valeurs pour presque tous les paramètres de style. Utilisez le générateur d'expression pour styliser les objets en utilisant des expressions basées sur les attributs des objets. Outre les expressions standard, Topobase propose trois fonctions par thème : If, Lookup et Range. Ces fonctions définissent un thème pour un attribut d'affichage, comme la couleur ou l'épaisseur de ligne. Elles sont compatibles avec de nombreux types de données : chaîne, nombre réel, entier, booléen, couleur, date-heure.

REMARQUE Chaque paramètre peut être une constante ou une expression qui fournit une chaîne ou une valeur numérique.

Expression If

```
If('Condition', ValeurVrai, ValeurFaux)
```

Le paramètre Condition est une chaîne contenant une expression qui fournit une valeur booléenne (principalement un filtre). Généralement, il peut s'agir d'une simple comparaison, comme "population > 1000", où "population" représente une propriété d'objet du calque. "ValeurVrai" et "ValeurFaux" sont

les expressions qui sont évaluées et renvoyées lorsque la condition est respectivement vérifiée ou non. Les deux expressions doivent fournir le même type de données (chaîne ou nombre).

Cet exemple pourrait être utilisé pour faire pivoter un symbole représentant une flèche vers le haut, afin d'indiquer l'augmentation ou la diminution des populations :

```
If('pop2005 > pop2000', 0.0, 180.0)
```

Expression Lookup

```
Lookup(Expression, ValeurParDéfaut, Clé1, Valeur1, ... CléN, ValeurN)
```

Cette fonction met en oeuvre une table de recherche où chaque clé est associée à une seule valeur. "Expression" fournit une clé (chaîne ou nombre). Cette clé est comparée aux paramètres "Clé#" constants restants pour sélectionner le paramètre "Valeur#" constant qui doit être renvoyé. Si la clé recherchée est introuvable, le paramètre "ValeurParDéfaut" est renvoyé. Le type de données des paramètres "Expression" et "Clé" doit être identique, tout comme celui des paramètres "ValeurParDéfaut" et "Valeur#". Le nombre de paires clé-valeur n'est pas fixe.

Cet exemple pourrait être utilisé pour affecter des couleurs à des parcelles en fonction du zonage :

```
Lookup(zonage, 0xff888888, 'Industriel', 0xffff0000, 'Commercial',  
0xff00ff00, 'Résidentiel', 0xff0000ff)
```

Expression Range

La fonction Range compare la clé "Expression" à un ensemble d'intervalles, et une clé respecte un intervalle si MIN <= CLE < MAX :

```
Range(Expression, ValeurParDéfaut, Min1, Max1, Valeur1, ... MinN, MaxN,  
ValeurN)
```

Les intervalles sont précisés par les paramètres "Min#" et "Max#" et chacun possède un paramètre "Valeur#" associé. Si la clé requise ne correspond à aucun des intervalles spécifiés, le paramètre "ValeurParDéfaut" est renvoyé. En cas de chevauchement des intervalles, le premier qui correspond à la clé est choisi. Le type de données des paramètres "Expression", "Min" et "Max" doit être

identique, tout comme celui des paramètres "ValeurParDéfaut" et "Valeur#". Le nombre de paires intervalle-valeur n'est pas fixe.

Cet exemple peut être utilisé pour spécifier la taille de symbole en fonction des populations des villes :

```
Range(population, 4.0, 100000, 1000000, 6.0, 1000000, 10000000, 8.0)
```

Création de calculs Topobase

Utilisez le générateur d'expression FDO pour définir une stylisation basée à la fois sur les attributs de classe d'objets et sur les attributs des objets associés ou sur toute valeur calculée à partir des valeurs d'attribut.

Le générateur d'expression permet de créer des propriétés calculées qui peuvent être utilisées pour la stylisation dynamique. Topobase propose deux fonctions de texte.

- **TB_SQL** : utilisez cette fonction de texte pour interroger les attributs à partir d'une classe d'objets associée. Les attributs peuvent servir pour les règles thématiques.
- **TB_VARIABLE** : utilisez cette fonction de texte pour définir les règles thématiques basées sur des variables définies par l'utilisateur.

Pour créer une propriété de texte calculée

- 1 Dans le gestionnaire d'affichage, sélectionnez la classe d'objets.
- 2 Cliquez avec le bouton droit de la souris, puis choisissez Crée un projet de calcul.
- 3 Reportez-vous aux sections [Fonction de texte Topobase TB_SQL](#) (page 441) et [Fonction de texte Topobase TB_VARIABLE](#) (page 442).

Pour modifier une propriété de texte calculée

- 1 Dans le gestionnaire d'affichage, sélectionnez la classe d'objets.
- 2 Cliquez avec le bouton droit de la souris et choisissez Manage Calculations (Gérer les projets de calcul).
- 3 Dans la boîte de dialogue Manage Layer Data (Gérer les données de calque), sélectionnez la propriété calculée et cliquez sur Edit (Modifier).
- 4 Modifiez le calcul et cliquez sur OK.

Fonction de texte Topobase TB_SQL

Utilisez la fonction de texte TB_SQL pour créer une propriété de texte calculée qui interroge les attributs d'une classe d'objets associée. Utilisez ensuite la propriété calculée pour la stylisation.

L'exemple suivant peut être reproduit avec le jeu de données de démonstration. Utilisez la fonction texte TB_SQL pour définir une règle thématique pour la stylisation de la classe d'objets aménagement du territoire. En utilisant la propriété calculée, vous pouvez définir la stylisation de la zone sans recourir à une vue Oracle.

Pour créer une propriété de texte calculée (TB_SQL)

- 1 Démarrez le module Topobase Client et ouvrez l'espace de travail.
- 2 Sélectionnez le modèle d'affichage et cliquez sur Générer le graphique.
- 3 Dans le gestionnaire d'affichage, sélectionnez la classe d'objets, LANDUSE_TSUR, par exemple.
- 4 Cliquez avec le bouton droit de la souris, puis choisissez Create A Calculation (Créer un calcul).
- 5 Dans la boîte de dialogue qui s'affiche, entrez un nom, LU_Type, par exemple.
- 6 Cliquez sur Text Function (Fonction texte), puis sur TB_SQL.
- 7 Insérez la commande SQL entre parenthèses après la fonction. Mettez bien les apostrophes pour obtenir une chaîne de texte.

```
'SELECT TO_CHAR(MAX(C.ID_TYPE)) FROM LANDUSE_TCEN m, LM_LANDUSE  
c  
WHERE C.FID=M.FID_CENTROID AND M.FID_TSUR=g.FID'
```

La propriété calculée fournit le type d'aménagement du territoire qui est enregistré dans la classe d'objets centroïde LM_LANDUSE.

- 8 Cliquez sur OK pour créer la propriété calculée.
- 9 Dans le gestionnaire d'affichage, sélectionnez la classe d'objets. Cliquez avec le bouton droit de la souris, puis choisissez Zoom To Extends (Zoomer jusqu'aux limites) dans le menu contextuel.
- 10 Cliquez avec le bouton droit de la souris, puis choisissez Edit Style (Modifier le style) dans le menu contextuel.
- 11 Dans l'Editeur de styles, ajoutez une règle thématique.

- 12** Dans la boîte de dialogue Create/Modify Expression (Créer/Modifier une expression), cliquez sur Properties (Propriétés), puis sous Text Properties (Propriétés du texte), sélectionnez la propriété calculée, LU_Type, par exemple.
- 13** Définissez la règle, *LU_TYPE='27'*, par exemple. Cette règle crée le style des polygones d'aménagement du territoire dont le type est LM_LANDUSE.ID_TYPE = 27 = Aire de construction.
- 14** Créez le style du calque.

Définition de la commande SQL

La commande SQL doit correspondre aux règles suivantes.

- L'instruction doit renvoyer une colonne.
- L'instruction doit renvoyer une chaîne. Pour les nombres, utilisez la fonction TO_CHAR.
- Pour la classe d'objets, utilisez l'alias g.

IMPORTANT Pour tester la commande SQL, exécutez `SELECT g.FID, (commande SQL) FROM <nom classe d'objets> g.` Utilisez SQL Sheet, par exemple, pour exécuter la commande.

Fonction de texte Topobase TB_VARIABLE

Utilisez la fonction de texte TB_VARIABLE pour créer une propriété de texte calculée destinée à fournir une variable définie par l'utilisateur pour la stylisation thématique. Les variables sont stockées dans la table système TB_VARIABLE. Vous pouvez définir de telles variables pour chaque connexion personnelle.

Par exemple, dans TB_VARIABLE, vous définissez une variable BUILDING dont la valeur représente le FID. Dans le gestionnaire d'affichage, vous utilisez la variable pour styliser le bâtiment. Pour mettre en surbrillance un seul bâtiment de la carte, vous entrez son FID dans TB_VARIABLE. Pour mettre en surbrillance un autre bâtiment, vous n'avez pas besoin de modifier le modèle d'affichage, mais vous pouvez entrer le nouveau FID dans TB_VARIABLE.

Dans l'exemple suivant, vous utilisez la fonction de texte TB_VARIABLE pour définir une règle thématique pour la stylisation d'un bâtiment.

Pour créer une propriété de texte calculée (TB_VARIABLE)

- 1** Démarrez le module Topobase Client et ouvrez l'espace de travail.
- 2** Sélectionnez le modèle d'affichage et cliquez sur Générer le graphique.
- 3** Dans le gestionnaire d'affichage, sélectionnez la classe d'objets, LM_BUILDING, par exemple.
- 4** Cliquez avec le bouton droit de la souris, puis choisissez Create A Calculation (Créer un calcul).
- 5** Dans la boîte de dialogue qui s'affiche, entrez un nom, VARIABLE_BUILDING, par exemple.
- 6** Cliquez sur Text Function (Fonction de texte), puis sur TB_VARIABLE.
- 7** Insérez la clé entre parenthèses après la fonction. Mettez bien les apostrophes pour obtenir une chaîne de texte.
(‘BUILDING’)
- 8** Cliquez sur OK pour créer la propriété calculée.
- 9** Dans le gestionnaire d'affichage, sélectionnez la classe d'objets. Cliquez avec le bouton droit de la souris, puis choisissez Zoom To Extends (Zoomer jusqu'aux limites) dans le menu contextuel.

Les valeurs de clé qui sont utilisées dans les propriétés calculées et l'ID utilisateur doivent être spécifiés dans TB_VARIABLE.

Pour ajouter les valeurs de clé dans TB_VARIABLE

- 1** Dans l'explorateur de documents, sous Tables système, cliquez avec le bouton droit de la souris sur TB_VARIABLE, puis cliquez sur Afficher le formulaire dans le menu contextuel.
- 2** Dans la barre d'outils du formulaire, choisissez Nouvel enregistrement.
- 3** Entrez les valeurs de clé, comme indiqué dans le tableau suivant.

Attribut	Description
TB_VARIABLE	
USER_ID	Permet de spécifier l'utilisateur. Entrez l'ID TB_USER. Dans Topobase Client, la variable s'applique uniquement si cet

utilisateur est connecté à la base de données. Pour les autres utilisateurs, la variable n'a pas d'incidence.

KEY Permet de spécifier la clé utilisée dans la propriété calculée, telle que BUILDING.

VALUE Permet de préciser la valeur de la clé. Par exemple, entrez le FID du bâtiment à représenter à l'aide d'un style spécial.

Définition du style du calque d'objets

- 1 Dans le gestionnaire d'affichage, sélectionnez la classe d'objets. Cliquez avec le bouton droit de la souris, puis choisissez Edit Style (Modifier le style) dans le menu contextuel.
- 2 Dans l'Editeur de styles, ajoutez une règle thématique.
- 3 Dans la boîte de dialogue Create/Modify Expression (Créer/Modifier une expression), cliquez sur Properties (Propriétés), puis, sous Text Properties (Propriétés du texte), sélectionnez la propriété calculée, VARIABLE_BUILDING, par exemple.
- 4 Insérez une expression, VARIABLE_BUILDING = TOSTRING(FID), par exemple.
- 5 Cliquez sur OK.

Lorsque vous utilisez une connexion de données sans Topobase, aucun utilisateur Topobase n'est défini. Toutefois, vous pouvez utiliser les variables, si TB_VARIABLE.USER_ID = Null.

Définition du style des objets activés pour une tâche

Lorsque vous utilisez des tâches Topobase dont l'état est ouvert ou en attente, vous pouvez mettre en surbrillance des objets modifiés ou récemment créés afin de les distinguer des objets actifs. Vous pouvez en outre définir un style spécial pour les objets supprimés.

Conditions requises : pour chaque classe d'objets activée pour une tâche que vous souhaitez styliser, vous devez créer une vue Oracle qui inclut l'attribut

JOB_OPERATION_ID. Les classes d'objets activées pour une tâche possèdent un attribut JOB_VERSION, associé à la table TB_JOB_VERSION.

- Créez une vue Oracle, telle que la vue de construction LM_V_BUILDING dans le jeu de données de démonstration Aménagement du territoire
(CREATE VIEW LM_V_BUILDING AS select a.FID, a.AREA, a.GEOM, a.IDENTIFIER, a.ID_QUALITY, a.ID_TYPE, a.JOB_VERSION, b.JOB_OPERATION_ID FROM LM_BUILDING a, TB_JOB_VERSION b WHERE a.JOB_VERSION = b.JOB_VERSION).
- Enregistrez la vue comme classe d'objets. Reportez-vous à la section [Création d'une classe d'objets à partir d'une vue](#) (page 162).

Pour styliser des objets modifiés ou créés dans une tâche

- 1 Dans le gestionnaire d'affichage, sélectionnez le calque d'objets de la vue, par exemple LM_V_BUILDING.
- 2 Cliquez sur Style.
- 3 Dans l'Editeur de styles, sous Style de polygone pour l'intervalle d'échelles, cliquez sur Ajouter une règle.
- 4 Cochez la case située sous Règles thématiques.
- 5 Dans la boîte de dialogue Filtre, sous Propriété ou expression, choisissez Propriété.
- 6 Dans la liste Propriété, sélectionnez JOB_OPERATION_ID, puis entrez la condition suivante :
Pour les nouveaux objets : JOB_OPERATION_ID = 1.
Pour les objets modifiés : JOB_OPERATION_ID = 2.
Pour les objets supprimés : JOB_OPERATION_ID = 3.
- 7 Cliquez sur OK.
- 8 Cochez la case située sous Style. Dans la boîte de dialogue Styliser le polygone, définissez le style.

REMARQUE Utilisez le calque de la vue pour la stylisation, par exemple LM_V_BUILDING. N'utilisez pas de calques de classe d'objets, tels que LM_BUILDING.

IMPORTANT Pour afficher les objets supprimés (JOB_OPERATION_ID=3), votre administrateur système doit mettre à jour le déclencheur ON_LOGON dans le schéma de base de données du document.

Pour mettre à jour le déclencheur ON_LOGON

Ajoutez l'expression suivante aux deux emplacements, tel qu'il est indiqué dans la définition du déclencheur suivante : JOB3.setshowdeleted(1) ;

```
create or replace trigger on_logon after logon ON SCHEMA
DECLARE
    ip_addr JOB_SWITCH.ip%TYPE;
    jobid   TB_JOB.id%TYPE;
BEGIN
    ip_addr := NVL(JOB3.IP_TO_NUMBER( SYS_CONTEXT('USERENV', 'IP_ADDRESS') ), 0);
    SELECT job_id INTO jobid FROM JOB_SWITCH WHERE ip=ip_addr AND
SYSTIMESTAMP < lease;
    JOB3.SetJob(jobId);
    JOB3.setshowdeleted(1);
EXCEPTION
    WHEN NO_DATA_FOUND THEN NULL;
    JOB3.setshowdeleted(1);
END;
```

Voir aussi :

- [Tables système TB_JOB_*](#) (page 73)
- [Présentation des tâches](#) (page 307)

8

Aide-mémoire sur le tracé

Présentation du tracé

Reportez-vous au Manuel d'utilisation d'Autodesk Topobase Client Présentation de la fonction de tracé.

Mise en route du tracé

Avant de commencer à utiliser des tracés dans un document, vous devez les configurer à l'aide de Topobase Administrator et les créer avec Topobase Client.

- Activez les tracés dans le document. Reportez-vous à la section [Configuration des tracés](#) (page 448).
- Utilisez Topobase Client pour créer des gabarits de tracé. Reportez-vous au Manuel d'utilisation d'Autodesk Topobase Client [Création d'un gabarit de tracé](#).
- Utilisez les modèles d'affichage pour définir le style des objets de tracé, tels que la flèche nord, la légende, l'échelle. Reportez-vous également à la section [Modèles d'affichage de tracé](#) (page 450).
- Dans Topobase Client, créez les tracés et imprimez-les. Reportez-vous à la section [Utilisation des tracés](#).

Configuration des tracés

Cette section décrit comment activer les tracés d'un document. Pour activer les tracés d'un document, vous avez besoin de l'extension du tracé.

Pour activer les tracés d'un document

- 1 Démarrez Autodesk Topobase Administrator.
- 2 Ouvrez l'espace de travail et sélectionnez le document.
- 3 Dans l'explorateur Administrator, sélectionnez le document concerné.
- 4 Dans le volet de droite, cliquez sur Extensions.
- 5 Choisissez Extension du tracé.
- 6 Cliquez sur Enregistrer.
- 7 Dans la boîte de dialogue Mettre à jour les modules et les modèles de données, cliquez sur Mettre à jour.

Le système ajoute les classes d'objets tracé et les tables système au document. Reportez-vous également à la section [Extension du tracé](#) (page 451).

Utilisez la bibliothèque de tracés pour consulter et modifier les classes d'objets tracé dans Topobase Client. Reportez-vous à la section Présentation de la fonction de tracé.

Paramètres de tracé

Lorsque les tracés d'un document sont activés, vous pouvez préciser les paramètres de tracé dans l'explorateur Administrator.

Pour préciser les paramètres de tracé

- 1 Ouvrez l'espace de travail et sélectionnez le document.
- 2 Dans le menu Document, choisissez Tracé.
- 3 Dans le volet de droite, spécifiez les paramètres, comme illustré dans le tableau suivant :

Dans Topobase Client, il est possible de modifier les paramètres dans la boîte de dialogue Crée un tracé, sous Options avancées.

Zone	Paramètres de	Description
	tracé	
Echelle par défaut		Indique l'échelle par défaut.
Point d'insertion		<p>Indique les coordonnées du monde réel à l'intérieur du document Topobase, là où les objets tracé d'origine seront créés.</p> <p>Lorsque vous créez un tracé ou un gabarit de tracé, ces coordonnées servent à afficher la zone de dessin de la page. Si les coordonnées se situent en dehors des limites spatiales du document, vous ne pouvez pas créer de tracé. Toutefois, vous avez la possibilité dans Topobase Client de modifier le point d'insertion par l'intermédiaire de la boîte de dialogue Crée un tracé.</p> <p>IMPORTANT Entrez des coordonnées valides pour les paramètres spatiaux du document, comme le système de référence spatial et les limites.</p> <p>Reportez-vous également à la section Administrateur des modèles de données : création d'une base de données (page 141).</p> <p>REMARQUE Le point d'insertion actif des espaces réservés de la carte est spécifié en cours de capture.</p> <p>Pour le jeu de données de démonstration, par exemple, entrez (600000, 200000).</p>
Zone	Paramètres de	Reportez-vous également au Manuel d'utilisation d'Autodesk Topobase Client, Définition d'une carte d'îlot.
	carte d'îlot	
Définir la classe d'objets et les zones tampon utilisées pour les cartes d'îlot		Affiche toutes les classes d'objets polygone du document sélectionné. Sélectionnez une ou plusieurs classes d'objets qui peuvent être utilisées pour spécifier le périmètre de carte d'îlot.

Tampon 1	Indique la distance par défaut pour un tampon supplémentaire. Dans Topobase Client, les tampons servent à étendre l'îlot en dehors de l'objet sélectionné. Dans le modèle d'affichage, utilisez l'ordre du dessin pour spécifier les objets à afficher dans le tampon.
Tampon 2	Indique la distance par défaut pour un second tampon supplémentaire pour l'îlot.

Modèles d'affichage de tracé

Cette section décrit les calques d'objets qui doivent être chargés et stylisés pour afficher les composants du tracé.

Autodesk propose un modèle d'affichage de tracé dans le dossier <topobase_client>\Template\Extensions\Plot\DisplayStyle. Pour l'utiliser, créez un dossier dans votre répertoire racine des modèles d'affichage, puis copiez les fichiers à cet endroit.

Stylisez les objets tracé suivants.

Classe d'objets	Description
Couverture du tracé	PLT_PLOT_COVER. Classe d'objets collection représentant la zone de dessin.
Réticule	PLT_PLOT_CROSSHAIR. Classe d'objets collection.
Décoration	PLT_PLOT_DECORATION. Classe d'objets collection.
Etiquette de décoration du tracé	PLT_TBL_DECORATION_TRACE. Classe d'objets étiquette.
Ligne de grille	PLT_PLOT_GRID. Classe d'objets ligne.
Ligne d'extension de la grille/des réticules	PLT_PLOT_GRID_EXTLINE. Classe d'objets ligne.

Cadre des lignes d'extension de la grille/des réticules	PLT_PLOT_GRID_FRAME. Classe d'objets ligne.
Image	PLT_PLOT_IMAGE. Classe d'objets point.
Légende	PLT_PLOT_LEGEND. Classe d'objets point. Stylisez le point en utilisant un bloc pour représenter la légende.
Espace réservé de carte	PLT_PLOT_MAP. Classe d'objets polygone représentant l'espace réservé de carte.
Flèche nord	PLT_PLOT_NA. Classe d'objets point où se trouve la flèche nord. Stylisez le point à l'aide d'un symbole de flèche nord.
Echelle	PLT_PLOT_SCALEBAR. Classe d'objets point.
Etiquette de tracé	PLT_TBL_TRACE. Classe d'objets étiquette permettant de stocker les étiquettes. Définissez des règles thématiques qui utilisent LABEL_DEF_ID pour styliser différentes étiquettes pour différents types, comme le nom de tracé ou l'échelle de tracé.

Utilisez les options d'application pour spécifier un répertoire racine des modèles d'affichage. Reportez-vous également à la section [Définition des options de l'application de génération de graphiques](#) (page 26).

Voir aussi :

- [Extension du tracé](#) (page 451)

Extension du tracé

Cette section décrit les classes d'objets tracé et les tables système. Ces tables sont intégrées au document lorsque vous ajoutez l'extension du tracé. Reportez-vous également à la section [Paramètres du document](#) (page 7).

Pour afficher les classes d'objets tracé

- 1 Démarrez Autodesk Topobase Administrator.
- 2 Ouvrez l'espace de travail et sélectionnez le document.
- 3 Choisissez Document ➤ Modèle de données.
- 4 Dans l'explorateur des modèles de données, développez le noeud Tracé.

L'extension du tracé est constituée de deux rubriques, comme indiqué dans le tableau suivant. Les noms de table de tracé sont prefixés par PLT_ (PLT_<nom table>).

Classes d'objets et rubriques	Description
Tracé	Rubrique qui regroupe toutes les classes d'objets tracé.
Tracé	PLT_PLOT. Classe d'objets point qui permet de stocker l'origine du tracé et ses attributs, comme son nom.
Couverture du tracé	PLT_PLOT_COVER. Classe d'objets collection.
Espace réservé de carte	PLT_PLOT_MAP. Classe d'objets polygone. Reportez-vous également à la section Espace réservé de carte (page 453).
Réticule	PLT_PLOT_CROSSHAIR. Classe d'objets collection.
Ligne de grille	PLT_PLOT_GRID. Classe d'objets ligne.
Ligne d'extension de la grille/des réticules	PLT_PLOT_GRID_EXTLINE. Classe d'objets ligne.
Cadre des lignes d'extension de la grille/des réticules	PLT_PLOT_GRID_FRAME. Classe d'objets ligne.
Couverture du plan d'îlot	PLT_PLOT_ISLAND_COVER. Classe d'objets polygone.

Echelle prédefinie du **PLT_PLOT_SCALE**. Classe d'objets attribut.
tracé

Etiquette de tracé **PLT_TBL_TRACE**. Classe d'objets étiquette.

Décoration de tracé Sous-rubrique regroupant les classes d'objets géométrie et
les classes d'objets étiquette où se trouvent les composants
du tracé.

Décoration **PLT_PLOT_DECORATION**. Classe d'objets collection.

Image **PLT_PLOT_IMAGE**. Classe d'objets point.

Légende **PLT_PLOT_LEGEND**. Classe d'objets point.

Flèche nord **PLT_PLOT_NA**. Classe d'objets point.

Echelle **PLT_PLOT_SCALEBAR**. Classe d'objets point.

Espace réservé de carte

La classe d'objets tracé **PLT_PLOT_MAP** permet de conserver les propriétés des espaces réservés de carte, comme indiqué dans le tableau suivant. Certains attributs sont définis automatiquement, lorsque vous créez le gabarit de tracé et ajoutez l'espace réservé de carte. Pour modifier manuellement les attributs, ouvrez le formulaire de classe d'objets de l'espace réservé de carte.

Attributs	Description
PLT_PLOT_MAP de l'espace réservé de carte	
ID_GRIDCROSS_TYPE	Affichage. Indique le type de grille qui est ajoutée à la carte. Il peut s'agir de Réticule, Grille ou Pas de grille ou de réticule. Relation avec la table de domaine PLT_PLOT_GRID-CROSS_TBD

GRIDCROSS_EAS-TING_INTERVALL	Intervalles. Indique la distance entre les réticules.
GRID-CROSS_SHOWEXT-LINES	Lignes d'extension de la grille. Permet de créer des lignes d'extension de la grille ou des réticules.
ID_GRID-CROSS_LABELTYPE	Etiquettes des lignes d'extension. Indique le type d'étiquette. Types disponibles : Pas d'étiquettes, Aligner sur les lignes d'extension de la grille, Aligner sur le cadre de la carte. Fait référence à la définition d'étiquette.
GRIDCROSS_SUPPRESS_LABELS	<p>Annuler la tolérance des étiquettes. Permet de préciser une tolérance qui supprime la création des lignes d'extension de la grille. Si vous créez un tracé avec rotation, par exemple, les étiquettes de l'est et du nord peuvent se chevaucher. La tolérance spécifie un rayon autour d'une étiquette existante, qui empêche la création d'autres étiquettes. Entrez une distance.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ NULL, 0 ou encore une valeur <0. Chaque étiquette de ligne d'extension de grille sera créée, ce qui peut entraîner des chevauchements. ■ Valeur > 0. Cette valeur détermine l'espace du papier. Si une étiquette de ligne d'extension de grille se trouve à l'intérieur de cette distance, aucune autre étiquette ne peut être créée, pour empêcher que le texte se chevauche.

Aide-mémoire sur le générateur de rapports

9

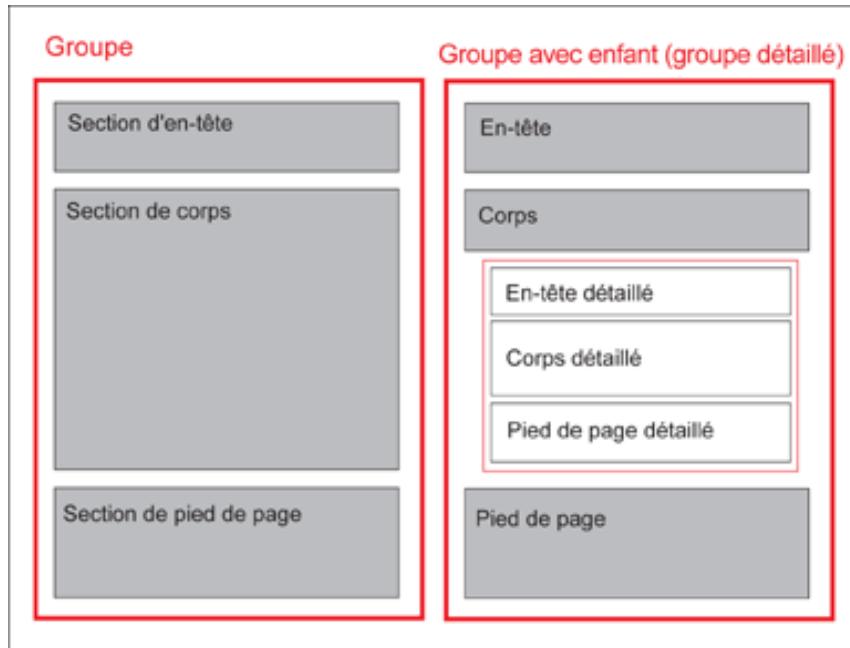
Présentation du générateur de rapports

Grâce au générateur de rapports de Topobase, vous pouvez concevoir vos propres rapports et les affecter à un formulaire de classe d'objets Topobase. Les définitions de rapport sont stockées dans le [document](#) (page 562) (tables TB_RPT_*).

Générateur de rapports : composants Présentation

Une présentation de rapport Topobase est constituée de plusieurs parties :

Groupe : un groupe est constitué de trois sections : un en-tête, une section principale et un pied de page.



Générateur de rapports : présentation d'un rapport constitué d'un groupe doté d'un en-tête, d'une section principale et d'un pied de page, ainsi qu'un groupe avec un groupe secondaire

Groupe secondaire : vous pouvez insérer un groupe secondaire doté des sections d'en-tête, principale et de pied de page détaillées. Les groupes secondaires sont ajoutés entre les sections principales et de pied de page.

Zones : chaque zone peut éventuellement être divisée en différentes zones. Une section par défaut n'a qu'une zone. Notez qu'il existe une différence entre une zone et une section. Vous pouvez définir des zones qui peuvent être supprimées dans certaines conditions (par exemple).

Pages : vous pouvez définir différentes pages pour un rapport, par exemple, afin de fournir une page de titre (en-tête du rapport) ayant un aspect différent.

Contrôles : vous pouvez utiliser un certain nombre d'éléments de contrôle pour concevoir le contenu de chaque section de présentation.

Les sections permettent de concevoir la présentation du rapport comme le montre le tableau suivant :

Section	Description

Groupe de la page (Page Group)

En-tête de page Le contenu de cette section est répété en haut de chaque page.
(Page Head)

Pied de page (Page Foot) Le contenu de cette section est répété au bas de chaque page.

Groupe - détail (Detail Group)

En-tête - détail Le contenu de cette section est imprimé une seule fois au-dessus des données dans la section principale précédente.
(Detail Head)

Corps - détail Le contenu de cette section est répété pour chaque enregistrement de l'instruction SQL défini dans les propriétés du groupe.
(Detail Body)

Pied de page - détail (Detail Foot) Le contenu de cette section est imprimé après les enregistrements de la section principale.

Voir aussi :

- [Propriétés des contrôles du générateur de rapports](#) (page 467)

Lancement du générateur de rapports

Le générateur de rapports est lancé depuis Topobase Administrator.

Pour démarrer le générateur de rapports

- 1 Démarrez Topobase Administrator et ouvrez un espace de travail.
- 2 Sélectionnez le [document](#) (page 562).



- 3 Dans la barre d'outils Administrator, choisissez l'icône Générateurs de rapport.

Le générateur de rapports s'utilise comme le concepteur de formulaires de Topobase.

Voir aussi :

- [Présentation du concepteur de formulaires](#) (page 325)
- [Création d'un rapport](#) (page 118)

Barre de menus du générateur de rapports

Certaines options du menu ne sont disponibles qu'après l'ouverture d'un rapport.

Menu Rapport	Description
Nouveau >	Ces options sont utilisées pour créer une définition de rapport.
Assistant	Crée un rapport par le biais de procédures page par page. Reportez-vous également à la section Assistant du générateur de rapports (page 466).
Rapport vierge	La définition est créée de toutes pièces à l'aide d'un gabarit vierge.
Ouvrir	Ouvre un rapport existant (à partir du document (page 562) en cours).
Enregistrer	Enregistre les définitions.
Supprimer	Supprime une définition de rapport.
Renommer	Change le nom du rapport.
Importer/Exporter >	Ces options sont utilisées pour échanger des définitions de rapport avec des fichiers XML.

Exporter la définition de rapport XML	Pour l'importation/l'exportation
Importer la définition de rapport XML	
Options	Ces options permettent de définir le format et l'orientation du papier pour les rapports Web et de bureau. Reportez-vous également à la section Options du générateur de rapports (page 465).
<hr/>	
Menu Modifier	
Déplacer >	Déplace les composants de présentation les uns par rapport aux autres.
Déplacer le groupe vers le haut/vers le bas	Déplace le groupe secondaire sélectionné.
Déplacer la zone vers le haut/vers le bas	Déplace la zone sélectionnée.
Déplacer la page vers le haut/vers le bas	Déplace la page sélectionnée.
Supprimer >	Ces options sont utilisées pour supprimer des groupes, des zones et des pages. Sélectionnez l'élément voulu et lancez l'option.
Supprimer les contrôles F11	Supprime les contrôles sélectionnés.
Copier les contrôles	Copie les contrôles sélectionnés.
Coller les contrôles	Colle les contrôles (dans la section sélectionnée).
Menu Ajouter	Ces options sont utilisées pour ajouter des contrôles. Reportez-vous également à la section Générateur de rapports : ajout de contrôles (page 460).
<hr/>	

Menu Imprimer	Ces options sont utilisées pour générer des rapports dans différents formats, comme le format d'impression ou HTML. Elles sont aussi disponibles sous l'onglet Aperçu. Reportez-vous également à la section Options du générateur de rapports (page 465).
Aperçu F5	Affiche un aperçu. Si des erreurs dans les instructions SQL, les formules et les fonctions se produisent, elles figurent dans une liste d'erreurs.
Imprimer	Imprime le rapport sur une imprimante.
PDF	Crée un rapport en format PDF.
HTML	Crée un rapport au format HTML.
ASCII	Exporte les données dans un fichier texte ASCII. Reportez-vous également à la section Exportation ASCII du générateur de rapports (page 485).

Générateur de rapports : ajout de contrôles

Vous pouvez personnaliser la présentation d'un rapport par le biais de différents contrôles afin d'ajouter des éléments, comme du texte statique, des lignes et des images.

Pour ajouter un contrôle à une définition de rapport

- 1 Lancez le générateur de rapports et ouvrez un espace de travail.
- 2 Ouvrez le menu Ajouter et choisissez un contrôle parmi ceux répertoriés dans le tableau suivant :

Menu Ajouter >	Description
Colonne de base de données	Ajoute un attribut de base de données. Reportez-vous également à la section Générateur de rapports : colonne de base de données (page 475).

Texte	Ajoute un contrôle de texte. Utilisez ce contrôle pour ajouter du texte statique tel que des en-têtes, des annotations et des commentaires. Reportez-vous également à la section Générateur de rapports : contrôles de texte (page 472).
Image	<p>Ajoute une image au rapport.</p> <p>CONSEIL Pour encastrer une URL WMS, ajoutez un contrôle d'image et entrez l'URL en tant que nom de fichier.</p>
Ligne	<p>Ajoute une ligne. Vous pouvez modifier les paramètres de ligne dans le volet droit en faisant glisser la ligne ou dans le volet gauche en modifiant les propriétés.</p> <p>Voir aussi Report Designer: Line Control.</p>
Fonction >	<p>Ces options sont utilisées pour traiter les fonctions. Des fonctions sont utilisées pour afficher les résultats des calculs dans le rapport.</p> <p>Reportez-vous également à la section Générateur de rapports : fonctions (page 480).</p>
Gérer	Ouvre le gestionnaire de fonctions pour définir et modifier des fonctions.
<nom>	Ajoute une fonction existante <nom> à la section active. Vous ne devez ajouter des fonctions qu'aux sections principales contenant des enregistrements (instructions SQL).
SQL >	<p>Ces options sont utilisées pour traiter des valeurs SQL.</p> <p>Reportez-vous également à la section Générateur de rapports : valeurs SQL (page 481).</p>
Gérer	Ouvre le gestionnaire SQL pour définir et modifier des instructions SQL.
<nom>	Ajoute une valeur SQL existante <nom> à la section active.

Spécial >	Ces options sont utilisées pour insérer des contrôles spéciaux à utiliser dans les sections de présentation.
Nombre de pages	Affiche le nombre total de pages à imprimer {Report.PageCount}.
Index de la page	Affiche le numéro de page (commence par un) {ReportPageIndex}.
Page x de y	Affiche le numéro de la page active et le nombre total de pages.
Suite de la page	Affiche le numéro de la page suivante {Report.ContinuePage}. Exemple : continue à la page {Report.ContinuePage}. Le texte complet est supprimé sur la dernière page.
Nombre d'enregistrements	Affiche le nombre total d'enregistrements dans le groupe principal actif {Report.RecordCount}.
Index de l'enregistrement	Affiche l'index de l'enregistrement actif {Report.RecordIndex}.
Pas le premier enregistrement	<p>REMARQUE N'utilisez pas ce contrôle seul. Il est répertorié ici afin d'indiquer que cette fonction est disponible. Utilisez-le dans des fonctions pour identifier le premier enregistrement et, par exemple, pour appliquer un style différent ou pour supprimer des données. La valeur renvoie -1 (vrai) ou 0 (faux)</p> <p>Cette fonction {Report.RecordNotFirst} est normalement utilisée avec la propriété Supprimer. Par exemple, dans la propriété Supprimer associée à un contrôle de texte, entrez {Report.RecordNotFirst}. Le contrôle est alors affiché uniquement pour le premier enregistrement et supprimé pour tous les enregistrements suivants.</p>
Date d'impression	Affiche la date {Report.PrintDate}.

Heure d'impression	Affiche l'heure {Report.PrintTime}.
Somme	Affiche la somme des valeurs répertoriées dans la section principale précédente, par exemple la longueur de toutes les canalisations répertoriées. Vous pouvez utiliser ce contrôle uniquement dans les sections de pied de page, qu'il s'agisse de pieds de page détaillés ou non. La fonction Somme est insérée en tant que contrôle de texte avec le contenu {Report.Sum.ColumnName}}. Remplacez le nom de colonne par le nom de l'attribut dont vous voulez calculer la somme, par exemple LENGTH.
Moyenne	Affiche la moyenne des valeurs répertoriées. La fonction Moyenne est insérée en tant que contrôle de texte avec le contenu {Report.Avg.ColumnName}}. Remplacez le nom de colonne par le nom de l'attribut dont vous voulez calculer la moyenne. Reportez-vous également à la section Générateur de rapports : contrôles de pages (page 469).
Unité >	Ces options sont utilisées pour ajouter des espaces réservés d'unités. Reportez-vous également à la section Générateur de rapports : espace réservé d'unité (page 482).
Fonction de plug-in>	Ces options sont utilisées pour ajouter une fonctionnalité via l'API Topobase.
Gérer	Ouvre le gestionnaire de plug-ins pour ajouter et supprimer des plug-ins.
<nom>	Ajoute un <nom> de plug-in existant.
Paramètre >	Ces options sont utilisées pour traiter des paramètres. Reportez-vous également à la section Générateur de rapports : paramètre (page 484).
Gérer	Ouvre le gestionnaire de paramètres.

<nom>	Ajoute un <nom> de paramètre existant.
Contrôle de formulaire	<p>Ajoute un contrôle de formulaire dans une section principale contenant une requête SQL. Tous les contrôles de base de données de la table interrogée sont affichés. Vous pouvez sélectionner un ou plusieurs contrôles. Notez la différence entre Colonne de base de données et Contrôle de formulaire : un attribut de la base de données affiche la valeur stockée dans cette dernière. Un contrôle de formulaire affiche la valeur de base de données telle qu'elle a été définie dans le Concepteur de formulaires.</p> <p>Reportez-vous également à la section Générateur de rapports : colonne de base de données (page 475). Exemple : un attribut de base de données est affiché avec un contrôle de case à cocher. Ses valeurs peuvent uniquement être 0 et 1. Dans le formulaire, l'affichage de 1 est mis en correspondance avec la chaîne "fermé" et 0 avec "Ouvert". Si vous utilisez le contrôle Colonne de base de données, le rapport affiche uniquement les valeurs 1 ou 0. Si vous utilisez le contrôle de formulaire, les chaînes sont affichées.</p>
Groupe secondaire	<p>Insère un groupe doté d'un en-tête, d'une section principale et de pied de page. Vous pouvez ajouter un groupe secondaire au groupe principal ou à tout groupe secondaire (entre la section principale et la section de pied de page). Vous pouvez définir des groupes imbriqués (un groupe secondaire dans des groupes secondaires) pour imprimer des informations principales détaillées.</p> <p>Voir aussi Création d'un rapport principal-détaillé (page 122)</p>
Zone	<p>Insère une zone dans une section. Sélectionnez la section à laquelle vous souhaitez ajouter une zone. Par exemple, utilisez des zones pour définir des conditions à supprimer.</p>
Page	<p>Insère une page. Dans le volet de droite, chaque page est affichée sur un onglet distinct. Vous pouvez ajouter</p>

à votre rapport plusieurs pages dotées de présentations et de contenus différents. Par exemple, vous pouvez créer un en-tête de rapport ou une page de titre.

Options du générateur de rapports

Vous pouvez définir le format et l'orientation du papier pour les rapports Web ou de bureau.

Pour définir les options du rapport

- 1 Lancez le générateur de rapports et ouvrez un espace de travail.
 - 2 Choisissez Rapport > Options. Définissez les options comme illustré dans le tableau suivant :
-

Options du générateur de rapports	Description
Format	Sélectionne un format d'impression. Les valeurs relatives à la largeur et à la hauteur du papier sont définies automatiquement, mais peuvent être modifiées. Il est recommandé d'utiliser le format Portrait en A4 dans Internet Explorer IE (version Web). Définissez la hauteur du papier sur 2800 et dans Internet Explorer, choisissez Fichier ► Mise en page. Dans la boîte de dialogue Mise en page, supprimez toutes les entrées des sections d'en-tête et de pied de page. Le cas échéant, réduisez la hauteur du papier.
Nom du module	Définit un nom de module à utiliser par l'API de l'application. Valeur par défaut : vide.
Titre de la fenêtre HTML	Spécifie un titre pour la fenêtre d'aperçu Web.
Page x	Dessine un cadre. Pour chaque page, vous pouvez indiquer la taille d'un cadre à dessiner. Par exemple, avec cette option, vous pouvez concevoir un en-tête de rapport (page de titre).

Assistant du générateur de rapports

Vous pouvez faire appel à l'assistant du générateur de rapports pour créer un rapport doté d'une présentation de base.

Dans la fenêtre Générateur de rapports, choisissez Rapport ► Créez ► Assistant. Entrez un nom. Dans la boîte de dialogue Nouveau rapport, vous pouvez indiquer la présentation du rapport, comme le montre le tableau suivant :

Boîte de dialogue Nouveau rapport	Description
Table/Formulaire	Sélectionne la classe d'objets ou la vue contenant les données à imprimer.
Titre	Indique le nom du rapport.
Style	Spécifie la propriété Saut de page, qui peut aussi être modifiée sous l'onglet du générateur. Sélectionnez Formulaires pour imprimer chaque enregistrement sur une nouvelle page (Saut de page avant = True). Sélectionnez Table/Liste pour imprimer les enregistrements en continu (Saut de page avant = False). Voir aussi Générateur de rapports : contrôles de pages (page 469).
Format	Sélectionne le format du papier. Voir aussi Barre de menus du générateur de rapports (page 458), menu Options.
Attributs	Sélectionne des attributs des classes d'objets à ajouter au rapport.

Cliquez sur OK pour créer la définition du rapport. Elle contient un en-tête de page comportant le titre et la date d'impression, la section principale de la page doté de légendes pour les attributs sélectionnés et un groupe secondaire doté d'un corps détaillé.

Vous pouvez utiliser les options de menus pour modifier ces définitions de rapport.

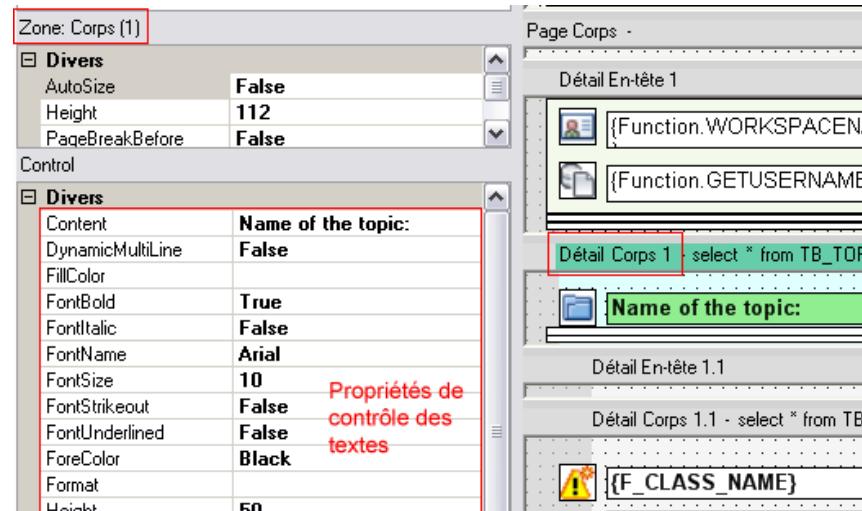
Voir aussi :

- [Barre de menus du générateur de rapports](#) (page 458)

Propriétés des contrôles du générateur de rapports

Vous pouvez définir la présentation et le contenu du rapport grâce à un certain nombre d'éléments de contrôle qui peuvent être appliqués aux différentes sections.

Pour travailler dans les différentes sections, sélectionnez-en une dans le volet droit de la fenêtre Générateur de rapports. La section sélectionnée est mise en surbrillance. Dans le volet de gauche, les propriétés des contrôles sont affichées dans la grille des propriétés (onglet Conception).



Générateur de rapports : spécification des propriétés des contrôles de texte dans la grille des propriétés.

La grille de propriétés sur la gauche est catégorisée : la catégorie supérieure affiche les propriétés du groupe auquel appartient le contrôle sélectionné. Les

propriétés des sections et des zones sont présentées ci-après, suivies par les propriétés des contrôles.

Catégorie de propriété	Description
Groupe	Propriétés pour la totalité de la page.
Zone	Propriétés pour la section d'en-tête, principale ou de pied de page ou une zone.
Contrôle	Propriétés du contrôle actif, par exemple, propriétés de contrôle de texte ou d'image.

Barre d'outils du Générateur de rapports

Icône	Description
	Crée un rapport.
	Ouvre une définition de rapport. Vous êtes invité à enregistrer la définition de rapport active.
	Enregistre la définition de rapport active.
	Affiche un aperçu.
	Imprime le rapport.
	Ajoute un contrôle de texte. Permet d'ajouter des commentaires statiques à une section. Reportez-vous également à la section Générateur de rapports : contrôles de texte (page 472).



Ajoute un attribut de base de données à une section principale qui contient une requête SQL. Reportez-vous également à la section [Générateur de rapports : colonne de base de données](#) (page 475).



Ajoute une ligne.
Reportez-vous également à la section [Report Designer: Line Control](#).



Ajoute une image au rapport.
Voir aussi [Générateur de rapports : contrôles d'images](#) (page 475).

D'autres options sont disponibles sur la barre de menus.

Voir aussi [Barre de menus du générateur de rapports](#) (page 458).

Générateur de rapports : contrôles de pages

Notez que les propriétés de position, comme hauteur, gauche ou haut peuvent être modifiées en faisant glisser l'élément dans le volet droit.

Propriété des contrôles de page	Description
Groupe :	Propriétés pour la totalité du groupe (page, section détaillée).
Après la demande Avant la demande	Définit des plug-ins ou des fonctions exécutés avant ou après la demande. Par exemple, vous pouvez enregistrer des données dans un fichier temporaire, puis l'imprimer. Vous pouvez aussi modifier l'état de la tâche pour imprimer une liste de parcelles avec l'état avant et après les modifications.
Colle	Imprime le contenu sur la même page (autant que possible). S'il ne reste plus d'espace sur la page active, le groupe collé est imprimé sur la page suivante. Sélectionnez True pour imprimer toutes les sections du groupe (en-tête, principale, pied de page et les éléments secondaires) sur la même page. La valeur par défaut est False.

Parallèle	Imprime un groupe sur la gauche et un autre sur la droite du rapport. Il s'agit d'un fonctionnement par couche où le second groupe est imprimé sur le premier. La valeur True correspond à l'impression d'un groupe parallèlement à une autre.
Répéter l'en-tête sur chaque nouvelle page	Imprime la section d'en-tête d'un groupe sur chaque nouvelle page.
Réinitialiser le nombre de pages (Reset Page Count)	Définit le nombre de pages sur 1.
Afficher le pied de page Afficher l'en-tête (Show Head)	Affiche ou masque la section de pied de page ou d'en-tête. Masquez les sections inutilisées pour que la vue du générateur soit plus lisible.
SQL	Définit une instruction SQL pour extraire les données à imprimer dans la section en question. Cliquez sur la ligne de la propriété, puis sur  pour ouvrir l'assistant SQL. Reportez-vous également aux sections Utilisation de l'assistant SQL (page 99) et Générateur de rapports : instructions SQL (page 478).
Source SQL	Sélectionne la source de données à imprimer. Base de données : il s'agit de la valeur par défaut. Memory, Plug-ins : sélectionnez l'une de ces options, si le développeur d'application place des données dans la mémoire d'un objet de table de données et si vous voulez l'utiliser comme données au lieu de lire les données depuis une table ou une vue de base de données. Ceci s'avère utile si vous devez effectuer un prétraitement et que vous ne pouvez pas utiliser directement une table de base de données pour la sortie. La mémoire ne peut être utilisée qu'en association avec l'API.

Supprimer en cas d'absence d'enregistrements	Supprime la section d'en-tête et de pied de page si la section principale est vide, car un trop grand nombre d'enregistrements sont disponibles.
Section	Indique les propriétés relatives aux sections d'en-tête, principale et de pied de page.
Colle	Imprime la section sur la même page (autant que possible). Si l'il ne reste plus d'espace sur la page active, la section collée est imprimée sur la page suivante. Sélectionnez True pour imprimer la section (en-tête, principale, pied de page ou les éléments secondaires) sur la même page. La valeur par défaut est False.
Hauteur	Indique la hauteur de la section.
Zone :	Spécifie les propriétés de la zone de section.
Taille automatique	Contrôle la hauteur de la zone. Sélectionnez True pour calculer la hauteur de la zone en fonction des contrôles qui y figurent. Notez qu'elle n'a d'effet qu'au moment de l'exécution, mais pas au cours de la conception.
Hauteur	Spécifie la hauteur de la zone. Vous pouvez éventuellement utiliser la propriété Taille automatique
Saut de page avant	Débute la section sur une nouvelle page. La valeur par défaut est False.
Supprimer	Supprime la zone sous certaines conditions. La condition peut être une fonction ou une sélection générant la valeur true ou false (0 ou 1). Si la condition est True, la zone est supprimée.
Contrôle	Spécifie les propriétés des contrôles spécifiques. Voir aussi Générateur de rapports : contrôles de texte (page 472) Générateur de rapports : contrôles d'images (page 475). Report Designer: Line Control.

Générateur de rapports : contrôles de texte

Vous pouvez utiliser des contrôles de texte pour ajouter du texte statique, comme des titres, des annotations, des commentaires et pour définir le texte et ses styles, comme le montre le tableau suivant :

REMARQUE A la base, tous les types de contrôle à l'exception des contrôles de type image et ligne sont des contrôles de texte, dont certains contiennent des fonctions au lieu de texte simple. Par exemple, un contrôle Colonne de base de données utilisé pour afficher l'attribut NAME est un contrôle de texte comportant le texte "{NAME}" .

Notez que les propriétés de position, comme hauteur, gauche ou haut peuvent être modifiées en faisant glisser l'élément dans le volet droit.

Propriété des contrôles de texte	Description
Contenu	Définit le texte statique à afficher. Le texte peut aussi être modifié dans un champ d'entrée de la section supérieure de la fenêtre ou si vous cliquez sur  sur la ligne de contenu du volet de droite.
Lignes multiples dynamiques	Imprime du texte de hauteur variable. Si le texte à afficher est de type multiligne avec un nombre de lignes inconnu, cette option vous permet d'améliorer dynamiquement la section. Sans cette option, le texte serait probablement imprimé dans la section suivante.
Couleur de remplissage	Définit une couleur remplissage pour la zone de texte.
Police	Indique les attributs de police.

Couleur de premier plan	Définit la couleur du texte. Vous pouvez soit sélectionner une couleur en cliquant sur  , soit entrer une instruction SQL ou une fonction pour spécifier la couleur. Voir aussi Générateur de rapports : modification des couleurs au moment de l'exécution (page 490).
Format	Spécifie un format, par exemple 0.000, pour les nombres. Vous pouvez utiliser le format VB .NET. Reportez-vous également à la section Contrôle de texte : format (page 474).
Verrouillé	Verrouille le contrôle sur la grille. Un contrôle verrouillé ne peut pas être déplacé à l'aide de la souris. Cette option permet d'éviter de déplacer un contrôle involontairement. Notez que vous pouvez déplacer un contrôle verrouillé à l'aide de la propriété Gauche et Haut en spécifiant les valeurs de décalage.
Alignement horizontal, Alignement vertical	Aligne le texte dans la zone de texte. Sélectionnez gauche, centre, droit (horizontal) et haut, centre, bas (vertical).
Gauche, Haut	Positionne la zone de texte relativement aux cadres de la section.
Priorité	Contrôle la priorité de traçage du texte et des images. Par exemple, cela permet d'éviter qu'une image ne couvre un contrôle de texte. Les contrôles ayant une priorité peu élevée sont tracés en premier. Exemple : une image de priorité 10 est superposée sur un texte de priorité 1. CONSEIL Enregistrez et rouvrez le rapport pour voir le résultat dans l'aperçu.
Supprimer	Supprime le contrôle sous certaines conditions, comme une fonction ou une instruction SELECT produisant la valeur True ou False (0 ou 1). Si la condition est True, le texte est supprimé. Exemple : pour imprimer le mot Avertissement si l'état d'une arborescence est "endommagé".

Ecrivez une fonction, par exemple *Fun.Tree* qui interroge l'attribut et renvoie True si l'arborescence ne présente pas de dommages.
Entrez la propriété Supprimer entre accolades. Par exemple, *{fun.tree}*.

Supprimer les doublons	Supprime la valeur si elle a le même contenu que la précédente. Cette propriété fonctionne uniquement dans les sections principales.
Largeur	Définit la largeur de la zone de texte. Vous pouvez aligner le contenu du texte horizontalement et verticalement relativement à cette zone.
Largeur ASCII	Spécifie des attributs formatés pour une exportation ASCII. Vous pouvez définir la largeur de zone de texte sous la forme d'un nombre de caractères. En outre, vous pouvez aligner le texte sur la gauche ou sur la droite. Reportez-vous également à la section Exportation ASCII du générateur de rapports (page 485).

Contrôle de texte : format

Vous pouvez utiliser tout format VB .NET, soit dans un format prédéfini, soit avec vos propres définitions. Il existe donc une spécification de format souple pour les différents types de données (chaînes, nombres, date).

CONSEIL Aucune validation de syntaxe n'est disponible, mais vous pouvez accéder à l'onglet Aperçu pour vérifier que les données sont affichées correctement dans le rapport.

Exemple : formats pour un contrôle Colonne de base de données (attribut nombre (2))

Valeur	Format	Résultat affiché
2	(\$#,##0)	(\$2)
2	(\$#,##0.00)	(\$2.00)

2	0.00	2.00
2	0.00%	200.00%

Générateur de rapports : colonne de base de données

Utilisez ce contrôle pour ajouter un attribut de base de données. Vous pouvez sélectionner l'un des attributs extraits par l'instruction SQL de la section principale.

REMARQUE Ce contrôle est identique au contrôle de texte. La seule différence est que vous pouvez sélectionner l'attribut de base de données depuis une liste. Cependant, si vous connaissez le nom de l'attribut, vous pouvez aussi le taper en tant que contenu de contrôle de texte. Vérifiez que le nom d'attribut figure entre accolades ({}). Vous pouvez aussi combiner des paramètres tels que {Column} avec du texte statique, des fonctions et des paramètres.

Vous pouvez en outre utiliser un contrôle de formulaire, similaire à un contrôle Colonne de base de données. Choisissez Ajouter ➤ Contrôle de formulaire. Reportez-vous également à la section [Générateur de rapports : ajout de contrôles](#) (page 460).

Pour connaître les propriétés du contrôle, voir [Générateur de rapports : contrôles de texte](#) (page 472).

Voir aussi :

- [Générateur de rapports : instructions SQL](#) (page 478)

Générateur de rapports : contrôles d'images

Notez que les propriétés de position, comme hauteur, gauche ou haut peuvent être modifiées en faisant glisser l'élément dans le volet droit.

Propriété du contrôle d'image	Description

Hauteur	Spécifie la hauteur de l'image.
Conserver la taille	Met l'image à l'échelle uniforme (dans X et Y). Cet effet est visible uniquement dans l'aperçu.
Gauche, Haut	Positionne l'image relativement aux cadres de la section.
Verrouillé	Verrouille le contrôle sur la grille. Un contrôle verrouillé ne peut pas être déplacé à l'aide de la souris. Cette option permet d'éviter de déplacer un contrôle involontairement. Notez que vous pouvez déplacer un contrôle verrouillé à l'aide de la propriété Gauche et Haut en spécifiant les valeurs de décalage.
Fichier image	<p>Sélectionne l'image à afficher. Le chemin par défaut est <topobase>\pics.</p> <p>REMARQUE Bien que les fichiers image puissent être stockés dans tout dossier, il est recommandé de les stocker dans <topobase>\Pics ou dans un sous-dossier. Ils sont alors disponibles via le chemin dynamique <topobase>\Pics. Si vous utilisez les fichiers image avec un chemin statique, ils ne sont pas disponibles sur un autre ordinateur sauf si le chemin est exactement identique.</p> <p>En ce qui concerne les variantes et la version Web, voir Concepteur de formulaires : outil de liaison des images - propriétés (page 371).</p>
Priorité	<p>Contrôle la priorité de traçage du texte et des images. Par exemple, cela permet d'éviter qu'une image ne couvre un contrôle de texte. Les contrôles ayant une priorité peu élevée sont tracés en premier. Exemple : une image de priorité 10 est superposée sur un texte de priorité 1.</p> <p>CONSEIL Enregistrez et rouvrez le rapport pour voir le résultat dans l'aperçu.</p>
Supprimer	Supprime le contrôle sous certaines conditions, comme une fonction ou une instruction SELECT produisant la valeur True ou False (0 ou 1).

Voir aussi [Générateur de rapports : contrôles de texte](#) (page 472).

Largeur	Indique la largeur de l'image. Cette valeur peut également être indiquée à l'aide de la souris.
---------	---

Générateur de rapports : contrôle de lignes

Notez que les propriétés de position, comme hauteur, gauche ou haut peuvent être modifiées en faisant glisser l'élément dans le volet droit.

Propriété des contrôles de lignes	Description
Hauteur	Spécifie la longueur d'une ligne verticale.
Gauche, Haut	Positionne la ligne relativement aux cadres de la section.
Taille de la ligne	Indique l'épaisseur de la ligne.
Verrouillé	Verrouille le contrôle sur la grille. Un contrôle verrouillé ne peut pas être déplacé à l'aide de la souris. Cette option permet d'éviter de déplacer un contrôle involontairement. Notez que vous pouvez déplacer un contrôle verrouillé à l'aide de la propriété Gauche et Haut en spécifiant les valeurs de décalage.
Priorité	Contrôle la priorité de traçage du texte et des images. Par exemple, cela permet d'éviter qu'une image ne couvre un contrôle de texte. Les contrôles ayant une priorité peu élevée sont tracés en premier. Exemple : une image de priorité 10 est superposée sur un texte de priorité 1.
Supprimer	Supprime le contrôle sous certaines conditions, comme une fonction ou une instruction SELECT produisant la valeur True ou False (0 ou 1). Voir aussi Générateur de rapports : contrôles de texte (page 472).

Vertical	Trace une ligne verticale. Sélectionnez True pour tracer la ligne.
Hauteur verticale automatique	Trace une ligne vers le bas de la page. Sélectionnez 1 pour tracer la ligne. La valeur par défaut est 0 (désactivé). Entrez une valeur à ajouter à la hauteur de la ligne. Par exemple, entrez "-100" pour tracer la ligne pratiquement jusqu'en bas de la page (hauteur de page -100).
Largeur	Spécifie la longueur d'une ligne horizontale.

Générateur de rapports : instructions SQL

Pour extraire les données à imprimer dans le rapport, vous pouvez définir des instructions SQL dans les sections principales. Vous pouvez utiliser des valeurs d'enregistrement dans les sections principales et les instructions SQL.

REMARQUE Les valeurs d'enregistrement figurent entre des accolades { }.

Valeur d'enregistrement	Description
{ColumnName}	Affiche un nom d'attribut. La valeur est remplacée au moment de l'exécution par la valeur d'enregistrement de l'instruction SQL correspondante définie pour le groupe. Vous pouvez aussi utiliser des valeurs d'enregistrement avec du texte. Exemple : le modèle d'affichage {Name} est associé au FID{Fid}.
{Parameter.Filter}	Filtre les enregistrements. Le filtre est remplacé au moment de l'exécution par le filtre courant du formulaire correspondant, de sorte que seules les données des enregistrements filtrés courants sont imprimées.
{Parent.ColumnName}	Recherche la valeur d'enregistrement d'un groupe principal.

{Parent.Parent.ColumnName} Recherche la valeur d'enregistrement du parent d'un parent.

{Report.Sum(ColumnName)} Calcule la somme des valeurs de l'attribut. Vous pouvez utiliser cette fonction uniquement dans la section principale et de pied de page. Notez les différences entre les sections :
Dans la section principale, calcule la somme courante.
Dans la section de pied de page, calcule la somme totale.

CONSEIL Pour calculer la somme dans une section d'en-tête, vous pouvez utiliser des valeurs SQL.

Exemple : `select sum(money) from table where parent={key}.`

{Report.Avg(ColumnName)} Calcule la moyenne. Vous pouvez utiliser cette fonction uniquement dans la section principale et de pied de page.

{fun.xxx} Exécute des fonctions.
Voir aussi [Générateur de rapports : fonctions](#) (page 480).

{sql.xxx} Exécute une instruction SQL complexe.
Voir aussi [Générateur de rapports : valeurs SQL](#) (page 481).

{Parameter.xxx} Voir aussi [Générateur de rapports : paramètre](#) (page 484).

REMARQUE Si une valeur d'enregistrement utilisée dans une instruction SQL renvoie une valeur NULL, elle est traduite en 0 ou ''.

Voir aussi :

- [Générateur de rapports : colonne de base de données](#) (page 475)

Générateur de rapports : fonctions

Vous pouvez utiliser des fonctions dans les sections principales pour calculer les valeurs à imprimer dans votre rapport. Les fonctions doivent être écrites en VB .Net. Ces fonctions offrent toutes les possibilités disponibles dans VB .NET, par exemple, les instructions IF – THEN. De plus, elles fournissent toutes les fonctions d'API Topobase.

Pour définir une fonction, choisissez Ajouter ► Fonction ► Gérer. Dans la boîte de dialogue du gestionnaire de fonctions, vous pouvez définir et éditer les fonctions.

Gestionnaire de fonctions	Description
Ajouter	Ajoute une fonction. Cliquez sur le bouton et tapez un nom de fonction, par exemple, MyTest.
Supprimer	Supprime une fonction.
Vérification de la syntaxe	Vérifie la syntaxe de la fonction.
Fonction	Entre le code de la fonction. Si vous ajoutez une fonction, un exemple de code est affiché : <code><name> = Me.Record.LngValue("Fid") * 10.</code> Ce code lit la valeur du FID de l'attribut et la multiplie par 10. <i>Me.record</i> est de type Topobase.Data.Tools.RecordReader et peut être utilisé de la même manière.
Record.LngValue("Fid")	Lit une valeur numérique depuis le type de données VB Long
Record.DblValue("Scale")	Lit une valeur numérique depuis le type de données VB Double
Record.StrValue("Name")	Lit une valeur de texte depuis le type de données VB Chaîne

Pour ajouter une fonction au rapport, choisissez Ajouter ► Fonction ► <nom>.

REMARQUE Vous pouvez aussi ajouter un contrôle de texte et taper le texte {fun.name}, par exemple, {fun.MyTest}.

Voir aussi :

- [Générateur de rapports : contrôles de texte \(page 472\)](#)
- [Concepteur de formulaires : zone de texte de formule - propriétés \(page 367\)](#)

Générateur de rapports : valeurs SQL

Vous pouvez exécuter des instructions SQL complexes relatives aux enregistrements courants, puis extraire une seule valeur. Ceci est similaire aux contrôles d'étiquette SQL dans le concepteur de formulaires.

Par exemple, vous pouvez définir une valeur SQL pour afficher la valeur d'une table de domaine (_TBD) au lieu de la valeur stockée dans la table associée.

Pour définir une valeur SQL, choisissez Ajouter ➤ SQL ➤ Gérer. Dans la boîte de dialogue du gestionnaire SQL, vous pouvez définir et éditer les fonctions.

Gestionnaire SQL	Description
Ajouter	Ajoute une instruction SQL. Cliquez sur le bouton et tapez un nom, par exemple, MySQL.
Supprimer	Supprime une instruction.
Assistant	Lance l'assistant SQL afin de créer l'instruction.
SQL	Affiche l'instruction SQL. Vous pouvez modifier directement l'instruction dans cette boîte de dialogue ou cliquer sur Assistant. Exemple : <pre>select value from SYMBOL_TBD where id={id_symbol}</pre> La valeur {id_symbol} est remplacée au moment de l'exécution par la valeur de l'enregistrement courant.

Pour ajouter une valeur SQL au rapport, choisissez Ajouter ► SQL ► <nom>.

REMARQUE Vous pouvez aussi ajouter un contrôle de texte et taper le texte {SQL.name}, par exemple, {SQL.MySQL}.

Dans le rapport, la valeur entre accolades {} est remplacée au moment de l'exécution par le résultat de l'instruction SQL.

CONSEIL Si vous disposez d'une valeur de case à cocher (valeur Oui/Non), vous pouvez définir une instruction SQL comme suit :
select
decode({{Active}},0,'No',1,'Yes') from dual.

Voir aussi :

- [Création d'expressions SQL](#) (page 98)
- [Utilisation de l'assistant SQL dans le concepteur de formulaires](#) (page 103)

Générateur de rapports : espace réservé d'unité

Vous pouvez utiliser des espaces réservés d'unités pour afficher des noms d'unités de type pied de page, pouce, centimètres, pour les valeurs de longueur.

Toutes les unités disponibles et leurs traductions sont stockées dans le système Topobase. Si vous utilisez un espace réservé au lieu de texte statique pour afficher le nom de l'unité, ce dernier s'affichera toujours dans la langue appropriée. Cela s'avère utile si un rapport est utilisé dans différents pays utilisant différentes langues.

Il existe différents espaces réservés :

- **Unité par défaut (Default unit)** : affiche l'unité par défaut du document telle qu'elle est spécifiée dans les paramètres de l'unité au cours de la création du document.
- **Unité (Unit item)** : affiche une unité sélectionnée.
- **Unité de l'attribut (Unit from attribute)** : affiche l'unité telle qu'elle est spécifiée dans le type d'unité de l'attribut au cours de la création de l'attribut de classe d'objets dans l'administrateur des modèles de données.

- **Unité du champ SQL (Unit from SQL field)** : affiche l'unité stockée avec un objet dans un attribut d'objet spécial.

Espace réservé d'unité	Description
Pour les unités par défaut : {Unit.Area} {Unit.Length} {Unit.<nom>}	Ajoute une unité par défaut à votre rapport. Choisissez Ajouter ➤ Unité ➤ <nom>. Un contrôle de texte contenant l'espace réservé approprié est ajouté.
Pour les unités : {Unit.Item("Centimeter")} {Unit.Item("Foot")} {Unit.Item("<nom>")}	Ajoute une unité à votre rapport. Choisissez Ajouter ➤ Unité ➤ Unités. Sélectionnez une unité dans la liste. Un contrôle de texte contenant l'espace réservé est ajouté.
Pour les unités d'attribut : {Unit.Attribute("FeatureClassName", "AttributeName")} {Unit.Attribute("FeatureClassName", "AttributeName", "DefaultUnitType")}	Ajoute une unité d'attribut à votre rapport. Choisissez Ajouter ➤ Texte et entrez l'espace réservé manuellement dans la propriété de contenu. Notez que l'expression doit figurer entre accolades.
Pour les unités de champs SQL : {Unit.Field("ColumnName")}	Ajoute une unité de champ SQL à votre rapport. Choisissez Ajouter ➤ Texte et entrez l'espace réservé manuellement dans la propriété de contenu. Notez que l'expression doit figurer entre accolades. Nom_colonne (ColumnName) est l'attribut de la classe d'objets courante qui stocke l'ID de l'unité. Il doit faire partie du résultat de la demande de la section concernée.

Voir aussi :

- [Barre de menus du générateur de rapports](#) (page 458)
- [Générateur de rapports : contrôles de texte](#) (page 472)

- [Administrateur des modèles de données : création d'une base de données](#)
(page 141)

Générateur de rapports : paramètre

Utilisez des paramètres pour définir des valeurs via l'API au moment de l'exécution. L'expression `{Parameter.Filter}` est utilisée par défaut. Elle est remplacée par le filtre actif du formulaire. La valeur est utilisée si le rapport est affiché dans le générateur de rapports.

Pour modifier la valeur par défaut `{Parameter.Filter}`

- 1 Lancez le générateur de rapports et ouvrez un rapport.
- 2 Choisissez Ajouter ➤ Paramètre ➤ Gérer.
- 3 Dans la boîte de dialogue Paramètre, sélectionnez FILTER et modifiez la valeur. La valeur par défaut est "(1=1)".

Voici des exemples de paramètres :

Mode de filtrage	Expression	Remplacement
fid=10	"and h. {Parameter.Filter}"	"and h. fid=10"
fid=10 or fid=13	"and h. {Parameter.Filter}"	"and h. fid=10 or fid=13"
fid=10 or fid=13	"and h.fid in (select fid from WA_HYDRANT where {Parameter.Filter})"	"and h.fid in (select fid from WA_HYDRANT where fid=10 or fid=13)"

Pour créer un paramètre

- 1 Lancez le générateur de rapports et ouvrez un rapport.
- 2 Choisissez Ajouter ➤ Paramètre ➤ Gérer.
- 3 Dans la boîte de dialogue Paramètres, cliquez sur Ajouter.

- 4** Dans la boîte de dialogue Nouveau paramètre, entrez un nom et cliquez sur OK.
- 5** Dans la boîte de dialogue Paramètres, entrez une valeur.

Vous pouvez aussi indiquer une valeur de filtre par défaut pour un démarrage autonome d'un rapport Topobase. Un développeur d'applications peut définir le filtre via l'API, si le rapport est appelé sans formulaire de classe d'objets Topobase.

Importation de définitions de rapports dans le Générateur de rapports

Vous pouvez importer des définitions de rapports XML Topobase. Les définitions de rapports XML peuvent être créées avec le générateur de rapports via l'option d'exportation.

Les définitions de rapports XML sont utilisées pour partager des définitions de rapports avec d'autres utilisateurs.

Pour importer une définition de rapport

- 1** Démarrez Topobase Administrator et ouvrez l'espace de travail.
- 2** Dans l'explorateur Administrator, sélectionnez le document dans lequel vous voulez importer la définition de rapport.
- 3** Dans le menu Document, choisissez Générateur de rapports...
- 4** Choisissez Rapport ➤ Importer/Exporter ➤ Importer la définition de rapport XML.
- 5** Sélectionnez le fichier XML et cliquez sur OK.
- 6** Choisissez Rapport ➤ Ouvrir et sélectionnez le rapport. Le cas échéant, vous pouvez personnaliser la définition de rapport.

Exportation ASCII du générateur de rapports

Vous pouvez utiliser les rapports Topobase pour créer des fichiers texte ASCII. Ainsi, vous pouvez l'utiliser en tant qu'interface d'exportation pouvant être personnalisée.

Pour exporter des données dans un fichier ASCII

- 1** Créez un rapport qui contient les attributs de base de données à exporter.
- 2** Vérifiez que la propriété Largeur ASCII correspond au nombre de caractères voulu de votre fichier de sortie. Vous pouvez définir la propriété Largeur ASCII sur 0 (et non NULL). Dans ce cas, la largeur est égale à <nombre de caractères + 1 blanc>.
- 3** Dans l'onglet Aperçu, cliquez sur le bouton ASCII pour lancer l'exportation.

Générateur de rapports : rubriques avancées

Générateur de rapports : rapport de définition de polygone et de ligne

Avec Topobase Client et Topobase Web, vous pouvez imprimer des rapports détaillés de définitions de polygones ou de lignes, comme un rapport de parcelle qui répertorie les zones, les distances entre les points de frontière, les frontières, les points et les numéros de parcelles. Ces rapports détaillés nécessitent une configuration spéciale. Si vous avez installé le jeu de données de la démo Terrain, vous pouvez reproduire les étapes suivantes.

Pour configurer un rapport de définition de polygone ou de ligne

- 1** Démarrer le module Topobase Client et ouvrez l'espace de travail.
- 2** Dans l'explorateur de documents, cliquez sur la table système TB_SURFACE_CONFIG avec le bouton droit de la souris, puis choisissez Afficher le formulaire.
- 3** Ajoutez un nouvel enregistrement avec les attributs suivants :
ID : ID de la classe d'objets polyligne ou de la classe d'objets surface, par exemple 29 (LM_PARCEL_L).
NOM : le nom de la configuration s'affiche dans la boîte de dialogue Rapport pour les lignes ou polygones.
- 4** Dans l'explorateur de documents, cliquez sur la table système TB_SURFACE_POINT avec le bouton droit de la souris, puis choisissez Afficher le formulaire.

- 5 Pour chaque classe d'objets point que vous souhaitez inclure dans le rapport, ajoutez un nouvel enregistrement avec les attributs suivants :
SURFACE_CONFIG_ID : ID TB_SURFACE_CONFIG de l'enregistrement que vous avez créé au préalable.
POINT_F_CLASS_ID: ID de classe d'objets de la classe d'objets point, par exemple 37 (LM_POINT).
PRIORITY : vous pouvez inclure plusieurs classes d'objets point. Seuls les points de la classe d'objets dont la priorité est la plus élevée sont utilisés. Si un sommet ne possède pas de point de ce type, la classe d'objets point avec la priorité suivante est utilisée.
Assurez-vous d'utiliser des classes d'objets point qui stockent les points situés sur les classes d'objets ligne ou polygone spécifiées.

REMARQUE Si vous sélectionnez une classe d'objets dans l'explorateur de documents de Topobase Client, vous pouvez voir l'ID de classe d'objets dans la barre d'état du volet des tâches de Topobase. Reportez-vous également à la section [Définition des options de l'explorateur de documents](#) (page 25).

Pour créer la définition de rapport

- 1 Démarrez Topobase Administrator et ouvrez l'espace de travail.
- 2 Ouvrez le générateur de rapports et créez une définition de rapport pour la table TB_SURFACE_DEF.
- 3 Dans la définition de rapport, définissez le nom du module. Choisissez Rapport ► Options. Dans la section Autres options, saisissez le nom du module : SURFACE_DEFINITION.

Pour imprimer un rapport de ligne/polygone

- 1 Démarrez le module Topobase Client et ouvrez l'espace de travail.
- 2 Reportez-vous à la section *Impression de rapports* du Manuel d'utilisation d'Autodesk Topobase Client.

Générateur de rapports : rapport de sélection spatiale

Dans les applications de Topobase, vous pouvez effectuer des sélections spatiales pour les rapports à imprimer. Par exemple, vous pouvez sélectionner tous les objets figurant dans le périmètre d'une tâche ou au sein d'une surface spécifiée. Pour ce type de rapport, une définition spéciale est requise.

Pour créer la définition de rapport

- 1 Démarrez Topobase Administrator et ouvrez l'espace de travail.
- 2 Dans l'explorateur Administrator, sélectionnez le document pour lequel définir le rapport, TB2009_GA_102, par exemple.
- 3 Dans le menu Document, choisissez Générateur de rapports.
- 4 Choisissez Rapport ➤ Créer.
- 5 Créez la définition de rapport.
- 6 Pour définir le nom du module, choisissez Rapport ➤ Options.
- 7 Dans la section Autres options, saisissez le nom du module : *Topobase.SpatialExportTool*.

Dans la définition de rapport, vous devez utiliser le paramètre PERIMETERID.

Pour ajouter le paramètre PERIMETERID à la définition de rapport

- 1 Dans Générateur de rapports, cliquez sur Ajouter ➤ Paramètre ➤ Gérer.
- 2 Dans la boîte de dialogue Paramètres, choisissez Ajouter.
- 3 Dans la boîte de dialogue Nouveau paramètre, entrez le nom de paramètre PERIMETERID.
- 4 Sous Valeur, entrez 1.
- 5 Cliquez sur OK. Cliquez sur Fermer.

PERIMETERID contient l'ID de la définition de périmètre dans TB_PERIMETER. Il est toujours défini. Ce paramètre permet de stocker le périmètre que vous numérissez lorsque vous utilisez l'outil Exportation spatiale dans Topobase Client. C'est le cas, par exemple, dans la boîte de dialogue Exportation spatiale, lorsque vous sélectionnez Aucune sélection spatiale, TB_PERIMETER.ID = 0.

Votre définition de rapport doit contenir une requête pour PERIMETERID, comme indiqué dans l'exemple suivant.

```
WHERE
{parameter.PERIMETERID}=0
OR SDO_RELATE(T.geom, (SELECT geom FROM TB_PERIMETER
WHERE id={parameter.PERIMETERID}),
'mask=anyinteract query>window')='TRUE'
```

Pour créer la définition de rapport

- 1 Cliquez sur la section de corps de détail 1.
- 2 Sous l'onglet Conception, dans la catégorie des informations du groupe, cliquez sur la propriété SQL.
- 3 Créez une requête qui sélectionne les objets situés dans le périmètre.
- 4 Cliquez sur Ajouter ➤ Colonne de base de données, puis choisissez les attributs à afficher.
- 5 Si besoin est, ajoutez d'autres contrôles avant d'enregistrer le rapport.

Exemple : requête pour sélectionner les objets à l'intérieur d'un périmètre.

```
select P.FID from GA_PIPE P, GA_LINE T
WHERE P.FID = T.FID_ATTR AND
({parameter.PERIMETERID}=0
or SDO_RELATE(T.geom, (SELECT geom FROM TB_PERIMETER
WHERE id={parameter.PERIMETERID}),
'mask=anyinteract query>window')='TRUE')
GROUP BY P.FID ORDER BY P.FID
```

Le paramètre SPATIALMASK n'est défini que s'il se trouve dans la définition de rapport. Exemple d'instruction SQL :

```
WHERE
{parameter.PERIMETERID}=0
OR SDO_RELATE(T.geom, (SELECT geom FROM TB_PERIMETER
WHERE id={parameter.PERIMETERID}),
'mask={parameter.SPATIALMASK} query>window')='TRUE'
```

Pour plus d'informations sur l'utilisation des rapports de sélection spatiale, voir le *manuel d'utilisation de Topobase Client*.

Générateur de rapports : appel d'un rapport via l'API

Créez une référence à l'assemblage "Topobase.Forms.Report.dll" :

```
Dim report As New Topobase.Forms.Report.Report(connection, _
    "Name of the Report")
report.SetParameter("Filter", "Fid=17")
report.SetParameter("Title", "Annual Report 2005")
report.PreView() ' Show the Report
You can also save the report as HTML via the API.
report.SaveHtml("c:\test.html")
```

REMARQUE N'oubliez pas de définir systématiquement les paramètres dans le rapport avant de définir une valeur pour un paramètre.

Générateur de rapports : modification des couleurs au moment de l'exécution

L'exemple suivant montre comment modifier les couleurs au moment de l'exécution.

Pour modifier les couleurs au moment de l'exécution

- 1 Entrez un nom de fonction dans la propriété Couleur de premier plan du contrôle de texte au lieu du nom de la couleur (ou de la couleur HTML). Par exemple, {Fun.TreeColor}.
- 2 Créez une fonction qui calcule la couleur à définir pour chaque enregistrement.
- 3 Dans la fenêtre du générateur de rapports, choisissez Ajouter > Fonction > Gérer.
- 4 Cliquez sur Ajouter pour ajouter une nouvelle fonction. Entrez un nom, par exemple, TreeColor.
- 5 Dans le volet Fonction, définissez :

```

if Me.Record.LngValue("status") = 1 then
    TreeColor = "red"
else
    TreeColor = "black"
end if

```

- 6** Dans la fenêtre du générateur, sélectionnez la zone de texte et définissez la propriété Couleur de premier plan comme suit : {fun.TreeColor}.

Voir aussi :

- [Générateur de rapports : fonctions](#) (page 480)

Générateur de rapports : lecture de données depuis la mémoire

Exemple :

```

Dim table As New DataTable
'Définition d'une table en mémoire
table.Columns.Add("FID", System.Type.GetType("Système.Ent64"))
table.Columns.Add("NAME", System.Type.GetType("System.String"))

Dim i As Integer
'Fill the Table with Data
For i = 1 To 20
    Dim newRow As DataRow
    newRow = table.NewRow
    newRow.Item("FID") = i
    newRow.Item("NAME") = "a" & i & "bbb"
    table.Rows.Add(newRow)
Next
Report.SetDataSource("MyMemoryTest", table)

```

Dans la définition du rapport, vous pouvez alors traiter cette table comme une table de base de données et appliquer une instruction SQL :

```
select * from MyMemoryTest where Fid={Fid}
```

Définissez la propriété Source SQL sur Mémoire.

I 0

Aide-mémoire sur la recherche d'un emplacement

Présentation de la recherche d'un emplacement

La fonction de recherche d'un emplacement de Topobase vous permet de trouver rapidement l'emplacement d'un objet, comme par exemple un bâtiment, une parcelle ou n'importe quel autre type d'objet associé à une géométrie. La géométrie trouvée constitue le centre d'une génération de graphiques ou d'un zoom sur un lieu.

La fonction de recherche d'un emplacement de Topobase repose sur des définitions de recherche pouvant être configurées de façon arbitraire. Ces définitions sont stockées dans le[document](#) (page 562)qui se trouve dans la table système TB_POSITION_FINDER. Cela signifie que vous pouvez mettre au point des définitions de recherche propres à chaque document.

Topobase Client et Topobase Web utilisent tous deux la fonction de recherche d'un emplacement pour générer des graphiques avec une sélection géographique.



Topobase Client - Boîte de dialogue Générer le graphique - Avancé : dans la zone de groupe Recherche d'un emplacement, vous pouvez spécifier un centre de carte en sélectionnant un objet en particulier. Les recherches peuvent être définies avec la fonction de recherche d'un emplacement. La recherche ci-dessus est de type séquentielle avec une zone de liste de types d'entrées.

Il existe trois types de recherches :

- **Recherche séquentielle** : l'exécution d'une recherche séquentielle améliore la recherche d'un niveau à l'autre. Vous finissez par obtenir l'objet recherché. Les sous-recherches peuvent être définies avec des listes de sélection ou des zones de texte. Exemple : vous commencez par sélectionner une ville, puis une rue et, pour finir, un bâtiment.
- **Recherche simple** : la recherche simple est particulièrement utilisée pour rechercher des emplacements à partir d'adresses ou de numéros de téléphone. Vous pouvez indiquer les informations dont vous disposez concernant l'emplacement à trouver. La fonction de recherche d'un emplacement parcourt la source de données à la recherche de tous les résultats concordants. Vous devez sélectionner le résultat qui constitue le centre du processus de génération de graphiques.
- **Recherche par plug-in** : cette option peut être utilisée si les géométries n'existent pas dans la base de données. Les coordonnées de la zone de contour proviennent de la mémoire. Vous avez la possibilité de coder des plug-ins qui renvoient des coordonnées à partir de paramètres donnés.

Dans la version Web, vous pouvez mettre les résultats en surbrillance à l'aide d'un symbole. Reportez-vous également à la section [Configuration de la version Web](#) (page 17).

Voir aussi :

- [Administrateur de la recherche d'un emplacement](#) (page 495)

- [Définition d'une recherche séquentielle](#) (page 500)
- [Définition d'une recherche simple](#) (page 504)
- [Recherche par plug-in à l'aide de la fonction de recherche d'un emplacement](#) (page 506)
- [Table système TB_POSITION_FINDER](#) (page 85)

Administrateur de la recherche d'un emplacement

Utilisez l'administrateur de la recherche d'un emplacement pour configurer et modifier des définitions de recherche.

Pour lancer l'administrateur de la recherche d'un emplacement

- 1 Démarrez Topobase Administrator.
- 2 Dans l'explorateur Administrator, sélectionnez le [document](#) (page 562).
- 3 Dans le menu Document, choisissez Recherche d'un emplacement.

Pour afficher ou modifier une définition de recherche d'un emplacement

- 1 Dans la liste des définitions, sélectionnez la définition que vous souhaitez modifier.
- 2 Cliquez sur Renommer pour attribuer un autre nom à la recherche.
- 3 Cliquez sur Supprimer pour supprimer la définition de recherche.
- 4 Cliquez sur Créer pour créer une définition de recherche.

Voir aussi :

- [Recherche séquentielle à l'aide de la fonction de recherche d'un emplacement](#) (page 496)
- [Recherche simple à l'aide de la fonction de recherche d'un emplacement](#) (page 503)
- [Recherche par plug-in à l'aide de la fonction de recherche d'un emplacement](#) (page 506)

Recherche séquentielle à l'aide de la fonction de recherche d'un emplacement

Lorsque vous utilisez la recherche séquentielle, vous recherchez l'objet centre en suivant différentes étapes. Chacune de ces étapes restreint les résultats à l'aide de différentes instructions SQL.

- Chaque étape est associée à une instruction de sélection et à un titre pour la demande correspondante. Cette demande de géométrie est facultative.
- L'instruction SELECT renvoie des lignes de résultats.
- Le premier attribut contient la clé (obligatoire) ; le second attribut contient du texte (facultatif).
- Les valeurs de ces lignes constituent généralement les éléments des recherches ultérieures. Elles pourront être utilisées dans les prochaines instructions de sélection, à l'aide d'espaces réservés.
- Chaque instruction SELECT (à l'exception de la première) peut accéder aux valeurs des lignes renvoyées par la recherche précédente, ce qui est également vrai pour les demandes de géométrie. Lorsqu'une ligne de résultats d'une instruction SELECT possède un attribut de géométrie, il est possible de créer une demande de géométrie pour cette recherche. Cette demande de géométrie se présente toujours sous la forme suivante.

```
Select geom from <table> where fid = {x}
```

Dans cette demande, vous pouvez uniquement sélectionner l'attribut de géométrie. La clause WHERE est composée de l'attribut de clé primaire et de l'ID actif de la ligne précédemment renvoyée. L'espace réservé {X} est remplacé par l'ID de la ligne de résultats sélectionnée (X=0 pour la première instruction de sélection).

Voir aussi :

- [Définition d'une recherche de bâtiment](#) (page 507)
- [Définition d'une recherche d'objet](#) (page 510)

Recherche séquentielle : types d'entrées

Dans le cadre d'une recherche séquentielle, le type d'entrée indique la façon dont l'utilisateur communique les recherches secondaires suivantes. La principale différence réside dans l'exécution de la recherche, comme l'indiquent les types d'entrées suivants :

- Liste de sélection (valeur par défaut) : vous pouvez sélectionner d'autres éléments de recherche dans une zone de liste combinée. Dans ce cas, l'instruction de sélection a déjà été exécutée auparavant.
- Zone de texte : vous devez saisir le texte de la recherche. La demande est ensuite exécutée. Le texte de la recherche fait partie de la clause WHERE de l'instruction SQL.
- Zone de texte avec mode AutoComplete : vous n'avez pas besoin de saisir le texte de la recherche en entier. La recherche est lancée dès que vous commencez à saisir le texte. Le texte de la recherche fait partie de la clause WHERE de l'instruction SQL.

IMPORTANT Pour la zone de texte et la zone de texte avec mode AutoComplete, l'instruction SQL doit contenir une instruction LIKE. Vous pouvez également utiliser l'emplacement réservé {0}.

Exemple de zone de texte : pour rechercher des noms de table, définissez l'instruction SQL suivante :

```
select f_class_name from tb_dictionary where upper(f_class_name)
like upper('{0}')
```

Par exemple, pour utiliser cette définition dans Topobase Client, vous saisissez le texte "lm_b*". Lors de l'exécution, l'espace réservé {0} est remplacé par le caractère saisi par l'utilisateur. L'astérisque (*) est remplacé par le symbole "%" et toutes les tables dont le nom commence par LM_B* sont affichées.

Exemple de zone de texte avec mode AutoComplete : pour rechercher des noms de table, utilisez la même instruction SQL :

```
select f_class_name from tb_dictionary where upper(f_class_name)
like upper('{0}')
```

Par exemple, si vous utilisez cette définition dans Topobase Client, vous commencez par saisir n'importe quel caractère. Lors de l'exécution, l'espace réservé {0} est remplacé par le caractère que l'utilisateur a saisi, auquel s'ajoute le préfixe %. Le résultat est le suivant : toutes les tables qui commencent par A, comme l'illustre l'instruction SQL ci-après :

```
select f_class_name from TB_dictionary where UPPER (f_class_name)
like UPPER ('A%')
```

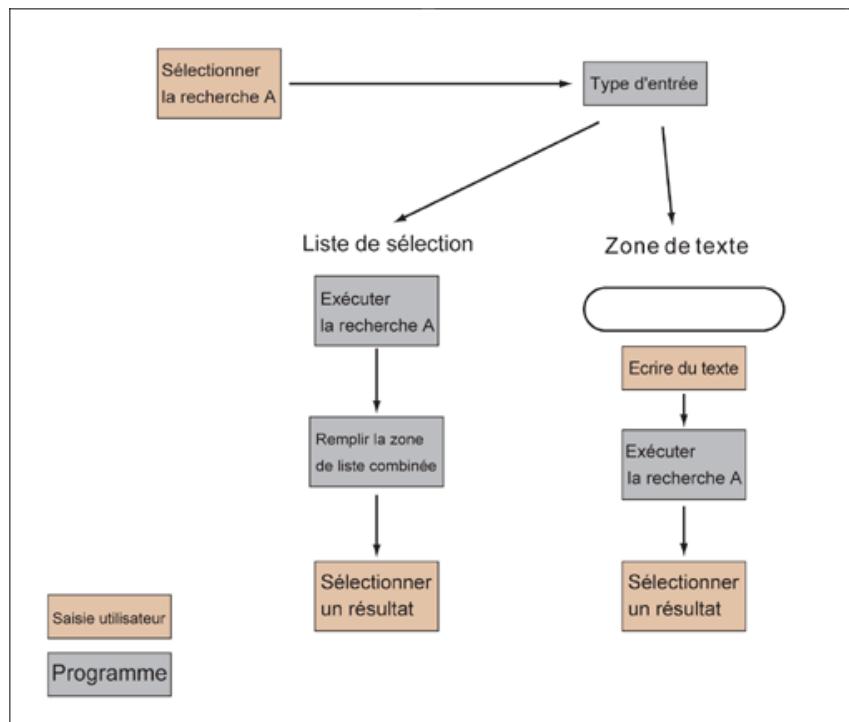
Exemple de sélection de liste : pour rechercher des noms de rue, utilisez l'instruction SQL suivante :

```
select distinct LABEL_TEXT from LM_STREET_TBL where GEOM is not
NULL order by LABEL_TEXT
```

Exemple de zone de texte : pour rechercher des noms de rue avec une zone de texte, utilisez l'instruction SQL suivante qui inclut une instruction LIKE et utilise l'emplacement réservé {0} :

```
select distinct LABEL_TEXT from LM_STREET_TBL where LABEL_TEXT
like ('{0}') and GEOM is not NULL order by LABEL_TEXT
```

Le schéma ci-dessous illustre le workflow avec différents types d'entrées.



Recherche d'un emplacement : workflow d'une recherche séquentielle avec différents types d'entrées.

Recherche séquentielle : espaces réservés

Lorsque vous définissez une recherche séquentielle, vous pouvez utiliser des espaces réservés pour accéder aux valeurs renvoyées lors des instructions SQL précédemment exécutées. Cela s'avère particulièrement utile si vous avez besoin de l'ID de la ligne sélectionnée pour l'instruction SELECT suivante.

Par exemple, pour sélectionner les bâtiments d'une rue spécifique, vous devez préciser l'ID de cette rue dans la demande de bâtiments.

Les espaces réservés sont indiqués entre accolades {} : {X}, où x correspond au numéro de l'instruction de sélection ayant renvoyé le résultat (index).

REMARQUE L'index commence toujours par 0 (zéro). Cela signifie que, pour accéder aux résultats de la première demande, vous devez entrer {0}.

Exemple :

Instruction 1 :

```
Select id, name from City order by name;  
Result rows for 1:  
ID NAME  
1 Athens  
2 Berne  
3 Berlin
```

Instruction 2 :

```
Select id, name from Street where id_city = {0} order by name
```

Dans cet exemple, la demande de l'instruction 2 dépend du résultat précédemment sélectionné, puisqu'elle contient l'espace réservé {0}. Lorsque vous sélectionnez "Berlin" comme ville, la demande suivante est exécutée :

```
Select id, name from Street where id_city = 3 order by name
```

REMARQUE L'index doit être inférieur au nombre de demandes de recherche.

Définition d'une recherche séquentielle

Utilisez l'administrateur de la recherche d'un emplacement de Topobase pour gérer les définitions de recherches séquentielles.

Pour définir une recherche séquentielle

- 1 Lancez l'administrateur de la recherche d'un emplacement.
- 2 Cliquez sur Créer pour définir une nouvelle recherche.
- 3 Entrez un nom, par exemple, "Rues".
- 4 Dans le champ Type de recherche d'un emplacement, choisissez Recherche séquentielle.
- 5 Cliquez sur OK.
- 6 Dans l'administrateur de la recherche d'un emplacement, cliquez sur l'onglet de l'instruction 1 et indiquez la première demande, par exemple (jeu de données de la démo) :
Titre : Nom de la rue.
Type d'entrée : Liste de sélection.
Instruction de sélection : `select distinct LABEL_TEXT from LM_STREET_TBL where GEOM is not NULL order by LABEL_TEXT`
Instruction de sélection de la géométrie : `select GEOM from LM_STREET_TBL where LABEL_TEXT like '{0}'`
- 7 Si nécessaire, cliquez sur les onglets des instructions 2 à 4 et spécifiez d'autres demandes.

Pour chaque instruction, entrez un titre, un type d'entrée et une instruction de sélection. Vous pouvez éventuellement indiquer une instruction de géométrie, à l'aide des options, comme indiqué dans le tableau ci-après :

Entrée	Description
Définition	Indique le nom de la définition, tel qu'il apparaît dans la liste de sélection de Topobase Client.
Type	Indique le type d'entrée permettant de configurer le mode d'interaction de l'utilisateur pour les recherches suivantes.

Reportez-vous également à la section [Recherche séquentielle : types d'entrées](#) (page 497).

Valider	Valide ou exécute l'instruction de sélection. Reportez-vous également à la section Recherche séquentielle : exécution et validation (page 501).
---------	---

Exécuter	Ouvre l'assistant SQL. Reportez-vous également à la section Création d'expressions SQL (page 98).
----------	---

Le deuxième attribut de l'instruction de sélection figure dans la liste de sélection de la fonction de recherche d'un emplacement. S'il n'existe pas de deuxième attribut, vous êtes invité à indiquer le premier. En général, le premier attribut est utilisé pour la clé primaire.

Il est conseillé de ne pas sélectionner plus de deux attributs.

REMARQUE Vous pouvez définir un message de type Introuvable dans la table système TB_POSITION_FINDER.

Voir aussi :

- [Table système TB_POSITION_FINDER](#) (page 85)

Recherche séquentielle : exécution et validation

Lorsque vous définissez les instructions de recherche dans l'administrateur de la recherche d'un emplacement, vous pouvez les tester soit en exécutant la recherche, soit en validant les instructions.

Pour exécuter une recherche séquentielle

- 1 Cliquez sur l'onglet Instruction_X.
- 2 Cliquez sur Exécuter.

Pour valider une définition de recherche séquentielle

- 1 Cliquez sur l'onglet Instruction_X
- 2 Cliquez sur Valider.

Voir aussi :

- [Validation de l'instruction de sélection](#) (page 105)

Recherche séquentielle : exemple

L'exemple de définition de recherche d'un emplacement ci-après est également fourni dans le jeu de données de démonstration. Il présente une recherche séquentielle utilisée pour rechercher un objet en sélectionnant une classe d'objets, puis un attribut, puis une valeur d'attribut.

Entrée	Valeur
Onglet Instruction 1	
Nom	Objet sur attribut. Cette définition est une recherche séquentielle.
Titre	Classe d'objets
Instruction SELECT	select f_class_name, caption from TB_Dictionary where f_class_type <> 'T' order by f_class_name
Type d'entrée	Liste de sélection
Onglet Instruction 2	
Instruction SELECT	select COLUMN_NAME from cols where TABLE_NAME = '{0}' and COLUMN_NAME not in (select COLUMN_NAME from user_sdo_geom_metadata where TABLE_NAME = '{0}' or TABLE_NAME = '{0}_HOST')
Titre	Attribut
Type d'entrée	Liste de sélection

Onglet Instruction 3

Titre	Valeur
Instruction SELECT 3	select distinct {1} from {0}
Type d'entrée	Liste de sélection
<hr/>	
Onglet Instruction 4	
Titre	Objet
Instruction SELECT 4	select fid from {0} where {1}='{2}' order by fid
Instruction de sélection de la géométrie	SELECT GEOM FROM {0} WHERE FID={3}
Type d'entrée	Liste de sélection

Recherche simple à l'aide de la fonction de recherche d'un emplacement

La recherche simple permet de rechercher un emplacement en une seule opération. Vous devez compléter entre 1 et 5 zones de texte avec toutes les informations dont vous disposez concernant l'emplacement cible. La fonction de recherche d'un emplacement génère alors une instruction SELECT de façon dynamique et l'exécute sur une table de données simple contenant les emplacements.

L'instruction de recherche ainsi générée se présente comme suit.

```
select <pk_column>, <input_columns>
from <table_name>
where upper(<input_column>) like upper(<param>)
order by <order_column>
```

Cette instruction est créée par la fonction de recherche d'un emplacement lorsque vous lancez la recherche simple. Si la demande renvoie plusieurs lignes, les résultats sont présentés dans une boîte de dialogue distincte et vous pouvez en sélectionner une qui deviendra le centre de la prochaine génération de graphiques.

Si la demande ne renvoie qu'une seule ligne, la boîte de dialogue de sélection ne s'affiche pas.

Une fois que vous avez sélectionné un résultat (ou lorsqu'une seule ligne a été renvoyée), la fonction de recherche d'un emplacement trouve la géométrie du résultat sélectionné. L'instruction SELECT de géométrie se présente comme suit :

```
select <geom_column> from <table_name> where <pk_column> = key
```

Cette instruction est générée et exécutée par la fonction de recherche d'un emplacement. La géométrie (les coordonnées) est enregistrée dans la fenêtre.

Voir aussi :

- [Table système TB_POSITION_FINDER](#) (page 85)

Définition d'une recherche simple

Utilisez l'administrateur de la recherche d'un emplacement de Topobase pour gérer les définitions de recherches simples.

Pour définir une recherche simple

- 1 Lancez l'administrateur de la recherche d'un emplacement.
- 2 Cliquez sur Créer pour définir une nouvelle recherche.
- 3 Entrez un nom, par exemple "Rues - simple".
- 4 Dans le champ Type de recherche d'un emplacement, choisissez Recherche simple.

5 Dans l'onglet Paramètres, vous pouvez définir la demande de recherche à l'aide des options présentées dans le tableau suivant :

Entrée	Description
De base	Définit une source de données. Vous devez définir une vue ou sélectionner une table contenant toutes les données. Cette source de données doit contenir un attribut de clé (clé primaire), un attribut de géométrie et au moins un attribut d'entrée appelé Attribut 1. Vous pouvez éventuellement préciser un attribut de tri afin de trier les lignes de résultat. Les données de cette table ou vue sont généralement situées dans le premier formulaire normal (1NF).
Attributs de recherche	Indique le type de la recherche. La description s'affiche dans l'interface utilisateur de Topobase Client lorsque vous exécutez la recherche.
Clause WHERE supplémentaire	Ajoute une clause WHERE à l'instruction de sélection générée automatiquement.
Valider	Valide l'instruction de sélection. Reportez-vous également à la section Validation de l'instruction de sélection (page 105).

REMARQUE Etant donné que la source de données qui n'a pas été normalisée est très lente, vous devez optimiser les données avec des index et calculer les statistiques.

Recherche simple : exemple

L'entrée ci-après est utilisée dans une recherche simple afin de rechercher un marquage de parcelle au moyen d'un numéro de point, d'un marqueur, d'un indicateur de géodésie, de fiabilité ou d'un dossier.

Entrée	Valeur
Nom	Marquages de parcelles

Nom de table	LM_BORDERPOINT (Cette table stocke tous les attributs de filtre. S'ils sont stockés dans d'autres tables, vous pouvez créer une vue contenant ces attributs.)
Description de l'attribut 1	Numéro de point
Attribut 1	BORDER_POINT_NUMBER
Description de l'attribut 2	Marqueur
Attribut 2	ID_BORDER_POINT_TYPE
Description de l'attribut 3	Dossier
Attribut 3	DOSSIER
Attribut de clé	FID
Attribut de géométrie	GEOM
Attribut de tri	BORDER_POINT_NUMBER

Recherche par plug-in à l'aide de la fonction de recherche d'un emplacement

Utilisez l'administrateur de la recherche d'un emplacement de Topobase pour gérer les définitions de recherches par plug-in.

Pour définir une recherche par plug-in

- 1 Lancez l'administrateur de la recherche d'un emplacement.
- 2 Cliquez sur Créer pour définir une nouvelle recherche.

- 3 Entrez un nom, par exemple "Mosaïques".
- 4 Dans le champ Type de recherche d'un emplacement, choisissez Recherche par plug-in.
- 5 Dans l'onglet Paramètres, indiquez le nom de l'assemblage, le nom de la classe, l'espace de nom et les paramètres, comme indiqué dans le tableau ci-après :

Paramètres de la recherche par plug-in	Description
Nom de l'assemblage	Nom de la DLL. La DLL doit être disponible dans le dossier <topobase>\bin. Exemple : Topobase.Customers.Autodesk.OSTile.dll
Espace nom	Exemple: Topobase.Customers.Autodesk.OSTile
Nom de la classe	Exemple : OSTile
Description du paramètre	Permet de définir les invites de la boîte de dialogue Générer le graphique - Avancé. Exemple : Tile Name.

Pour plus d'informations, consultez le manuel Topobase Developer's Guide.

Didacticiel de la recherche d'un emplacement

Définition d'une recherche de bâtiment

La fonction de recherche d'un emplacement vous permet de définir des instructions de recherche capables de trouver les coordonnées du centre d'un objet arbitraire. L'exemple ci-après illustre comment trouver un bâtiment à partir d'une adresse donnée.

Pour rechercher un bâtiment à partir de son adresse

- 1 Lancez Topobase Client et ouvrez l'espace de travail contenant le document à rechercher.
- 2 Dans le menu Configuration, choisissez Administrator.
- 3 Dans l'explorateur Administrator, sélectionnez le document et cliquez sur Administrateur de la recherche d'un emplacement.
- 4 Cliquez sur Créer.
- 5 Indiquez un nom, par exemple Echantillon de recherche séquentielle.
- 6 Dans le champ Type de recherche d'un emplacement, choisissez Recherche séquentielle.
- 7 Cliquez sur OK.
- 8 Définissez la recherche avec les paramètres suivants :

Attribut	Onglet Instruction 1
Titre	Ville
Type d'entrée	Liste de sélection
Instruction SELECT	Select id, name from City order by name
Instruction de sélection de la géométrie	Laissez ce champ vide.

Les lignes de résultat de la première instruction de sélection sont ID et Nom.
Par exemple :

- 1, Newcastle
- 2, Bern
- 3, Sidney

Si vous sélectionnez ID 1, Newcastle dans la zone de liste combinée, alors :

Attribut	Onglet Instruction 2

Titre	Rue
Type d'entrée	Liste de sélection
Instruction SELECT	Select id, name from Street where id_city = {0} order by name
Instruction de sélection de la géométrie	Select geom from Street where id = {1}

La demande de géométrie trouve l'emplacement de la rue, même si vous ne sélectionnez pas de bâtiment.

Si vous avez sélectionné Newcastle, cela signifie que {0} = 1.

Les lignes de résultat de la deuxième instruction de sélection sont ID et Nom.
Par exemple :

- 1, Nile Street
- 2, Bathwick Street
- 3, Bennet Street

Si vous sélectionnez ID 3, Bennet Street dans la zone de liste combinée, alors :

Attribut	Onglet Instruction 3
Titre	Bâtiment
Type d'entrée	Liste de sélection
Instruction SELECT	Select id, number from Buildings where id_street = {1} order by number
Instruction de sélection de la géométrie	Select geom from Buildings where id = {2}

La demande de géométrie utilise le résultat {2} de l'instruction SELECT.

Les lignes de résultat sont ID et Numéro. Par exemple :

- 1, 15
- 2, 17
- 3, 17A

Définition d'une recherche d'objet

La fonction de recherche d'un emplacement vous permet de définir des instructions de recherche capables de trouver les coordonnées du centre d'un objet arbitraire.

Pour rechercher un objet lorsque vous connaissez la classe d'objets et le FID

- 1 Lancez l'administrateur de la recherche d'un emplacement.
- 2 Cliquez sur Créer et choisissez Séquentiel (Sequential).
- 3 Indiquez un nom, par exemple Echantillon de recherche 2.
- 4 Dans les onglets Instruction X, entrez les valeurs ci-dessous.

Attribut	Onglet Instruction 1
Titre	Classe d'objets
Type d'entrée	Liste de sélection
Instruction SELECT	<pre>select f_class_name, caption from TB_Dictionary where f_class_type <> 'T' order by f_class_name; (feature class type 'T' = attribute)</pre>
Instruction de sélection de la géométrie	Ne rien indiquer.

Les lignes de résultat sont F_Class_Name et Légende. Par exemple :

- SW_BUILDING Building

■ SW_MANHOLE Manhole

■ SW_SEWER Sewer

Attribut	Onglet Instruction 2
Titre	Objet
Type d'entrée	Zone de texte
Instruction SELECT	select fid from {0} where fid = {1} order by fid
Instruction de sélection de la géométrie	Select geom from {0} where fid = {1}

Notez que cette instruction de sélection fonctionne avec le type d'entrée Zone de texte. L'instruction de sélection utilise la valeur (FID) que vous avez saisie : {1}.

Lignes de résultats : FID ... 100 ... 101 ... 102

Définition d'une recherche simple (exemple)

Pour rechercher une parcelle dans le modèle de données de topographie suisse

- 1 Créez une vue afin d'organiser les données (emplacements) dans une table simple, comme illustré dans l'exemple ci-dessous.

```
SELECT  
d.fid, trim(a.value) district, b.nom commune, c.numero, d.geom  
FROM  
district_tbd a, commune b, immeuble c, bf_tsur d, bf_tcen e,  
bien_fonds f  
WHERE  
a.id = b.no_district AND  
substr(c.identdn,4,3) =
```

```

decode(length(b.numcom),1,'00'||b.numcom,2,'0'||b.numcom,b.num
com) AND
f.fid_bien_fonds_de = c.fid AND
e.fid_centroid = f.fid AND
e.fid_tsur = d.fid
ORDER BY
a.value, b.nom, length(c.numero), c.numero

```

Cette vue peut s'avérer très complexe. Soyez attentif aux performances. L'ordre des attributs d'entrée n'importe pas, mais il doit en exister au moins un.

- 2** Dans l'explorateur Administrator, sélectionnez le document et cliquez sur Administrateur de la recherche d'un emplacement.
 - 3** Cliquez sur Créer.
 - 4** Entrez un nom.
 - 5** Dans le champ Type de recherche d'un emplacement, choisissez Recherche simple.
 - 6** Dans l'onglet Paramètres, saisissez les valeurs suivantes : (vous devez définir les différents attributs, de sorte que la fonction de recherche d'un emplacement reconnaîsse les différents attributs et les données qu'ils contiennent.)
-

Entrée	Valeur
Nom de table	V_Immeuble
Description de l'attribut 1	District
Attribut 1	DISTRICT
Description de l'attribut 2	Commune
Attribut 2	COMMUNE
Description de l'attribut 3	Numéro

Attribut 3	NUMERO
Attribut de clé	FID
Attribut de géométrie	GEOM

- 7** A l'aide des définitions précédentes, lorsque vous commencez la recherche, le programme exécute l'instruction de sélection suivante : (l'exemple est complété par des échantillons de données d'entrées).

```
SELECT FID,DISTRICT,COMMUNE,NUMERO
FROM V_IMMEUBLE
WHERE UPPER(DISTRICT) LIKE UPPER('Lau%') AND
UPPER(NUMERO) LIKE UPPER('1002')
```

- 8** Instruction de géométrie exécutée pour la ligne de résultat :

```
SELECT GEOM FROM V_IMMEUBLE WHERE FID=20407749
```




Aide-mémoire sur les workflows

Présentation des workflows

Les workflows de Topobase offrent des fonctionnalités de base pour les workflows utilisés dans les applications Topobase, telles que *Eau*, *Eaux usées* et *Gaz*. La fonction Workflows vous aide à effectuer des tâches de type :

- Acquisition
- Analyse
- Rapports

Autodesk fournit des workflows pratiques intégrés aux applications, telles que Eaux, Eaux usées et Gaz.

Pour chaque workflow démarré, une fenêtre de workflow distincte s'ouvre. Elle contient des informations intégrées concernant les opérations à effectuer et affiche des options et des cases à cocher permettant de contrôler l'exécution du workflow.

Pour plus d'informations sur l'utilisation de ces workflows, reportez-vous aux manuels des applications Topobase correspondantes, comme le manuel d'utilisation du module Eaux usées d'Autodesk Topobase et le manuel d'utilisation du module Eau d'Autodesk Topobase.

Définition du workflow

A l'aide de Topobase Administrator, vous pouvez définir des workflows pour chaque [document](#) (page 562). Notez qu'une connaissance des API (Application Programming Interface) VB .NET et Topobase est nécessaire. Cette compétence n'est pas traitée dans le présent manuel.

Pour définir un workflow

- 1 Démarrez Topobase Administrator et ouvrez un [espace de travail](#) (page 562).
- 2 Dans l'explorateur Administrator, sélectionnez le document souhaité.
- 3 Dans le menu Document, choisissez Workflows.
- 4 Le volet des propriétés de workflow affiche une arborescence des workflows définis.
- 5 Dans l'explorateur des workflows, sélectionnez le noeud racine et cliquez sur Créer. Indiquez un nom, par exemple Acquisition de point de réseau.
- 6 Dans l'explorateur des workflows, sélectionnez le nouveau workflow. Dans le volet de droite, entrez les propriétés du workflow.
- 7 Il est conseillé de trier les workflows par catégorie. Pour créer une catégorie, utilisez l'option Créer un workflow. Ne renseignez pas le champ relatif à la propriété de code de script. Ensuite, sélectionnez l'élément de catégorie et cliquez sur Créer un workflow.

Administrateur	Description
des workflows	
Nom	Indique le nom de la catégorie ou du workflow.
Légende	Indique la légende de la catégorie ou du workflow. La légende s'affiche dans l'arborescence de l'explorateur de documents. Entrez un nom décrivant clairement la fonction.
Image	Définit une icône pour l'arborescence de l'explorateur. Cliquez sur l'icône  pour sélectionner une image. Le fichier doit

se trouver dans le dossier <topobase>\pics\Explorer ou dans un sous-dossier <topobase>\pics. Exemples :
IconWorkflow.ico: <topobase>\pics\Explorer\
\Dialog\WFStep.jpg: <topobase>\pics\Dialog\
\

Créer	Crée une catégorie ou un workflow.
Supprimer	Supprime un workflow. AVERTISSEMENT Si vous supprimez une catégorie, tous les workflows qu'elle contient sont supprimés.
Enregistrer	Enregistre les définitions.
Application cible	Définit l'application cible pour laquelle la définition de workflow est conçue. Cette option permet de marquer des workflows qui ont été créés spécialement pour la version Topobase Web ou Topobase Client. En fonction de cette option, le workflow sera disponible dans l'explorateur de documents Client ou Web.
Code du script	Définit le code de script. Complétez la structure dans la fenêtre du code de script. Vous pouvez utiliser l'API VB .NET ou celle de Topobase. Saisissez "me." pour afficher les expressions correctes.
Valider	Vérifie la syntaxe.

La définition est stockée dans le document qui se trouve dans la table système TB_WORKFLOW.

Les icônes associées par défaut aux noeuds de l'arborescence de l'explorateur de workflow sont attribuées dans la configuration de l'instruction relative à l'explorateur de l'administrateur.

Voir aussi :

- [Table système TB_WORKFLOW](#) (page 96)
- [Programme de configuration de l'explorateur](#) (page 97)

Configuration de l'explorateur de workflow

Vous pouvez définir les workflows à l'aide du [document](#) (page 563) Topobase dans lequel les utilisateurs peuvent lancer les workflows. Il est conseillé de créer un groupe d'explorateurs pour tous les espaces de travail.

Pour afficher un espace de travail dans l'explorateur de documents

- 1 Démarrez Topobase Administrator et ouvrez un espace de travail.
- 2 Définissez le workflow.
- 3 Sélectionnez le document, ouvrez le menu Document et choisissez Explorateur.
- 4 Dans le gestionnaire de l'explorateur, ajoutez l'élément de workflow à la définition de l'explorateur de documents appropriée ou créez un groupe d'explorateurs associé aux workflows.
- 5 Dans l'arborescence de l'explorateur, sélectionnez tous les workflows que vous souhaitez mettre à disposition.
- 6 Cliquez sur Enregistrer l'arborescence.

Exécution d'un workflow

Pour démarrer un workflow depuis l'explorateur de documents de Topobase

- 1 Démarrez Topobase Client et ouvrez un espace de travail.
- 2 Sélectionnez l'explorateur de documents contenant les espaces de travail.
- 3 Dans l'explorateur de documents, développez une catégorie de workflow.
- 4 Sélectionnez le workflow que vous souhaitez lancer, cliquez dessus avec le bouton droit de la souris, puis choisissez Exécuter.

En fonction de la tâche pour laquelle le workflow a été conçu, une zone de workflow s'affiche. Cette zone vous guide à travers les étapes du workflow sélectionné et affiche du texte d'aide et des options.

Pour en savoir davantage sur l'utilisation des workflows d'une application, reportez-vous au manuel correspondant :

Manuel d'utilisation du module Eau d'Autodesk Topobase ;

Manuel d'utilisation du module Eaux usées d'Autodesk Topobase ;

Manuel d'utilisation du module Gaz d'Autodesk Topobase.

Présentation des profils

Vous pouvez utiliser les profils Autodesk Topobase pour générer trois vues dimensionnelles des objets de service (par exemple, dans l'application Eaux usées ou Gaz). Pour ces applications, Autodesk Topobase fournit un [modèle de données de profil](#) (page 564) prédéfini. Toutefois, vous pouvez définir vos propres modèles de données de profil.

Un modèle de données de profil se compose de cinq tables système principales et des classes d'objets profil correspondantes. Les profils sont stockés dans le [document](#) (page 562).

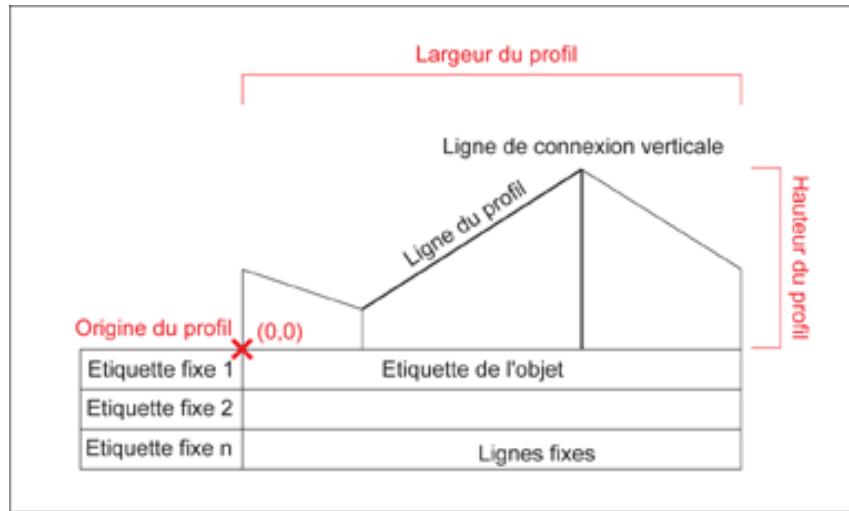
Les profils fournissent une vue détaillée du réseau. Vous pouvez interroger des informations de réseau en sélectionnant un objet dans le profil ou le dessin.

Utilisation des profils

- **Modèle de données du profil** : dans Topobase Administrator, vous pouvez utiliser l'administrateur des modèles de données pour ajouter le modèle de données de profil à votre document. Le modèle de données du profil est un système de tables définissant la structure sous-jacente du profil. Reportez-vous à la section [Ajout du modèle de données de profil](#) (page 125).
- **Définition du profil** : à partir du modèle de données de profil, vous pouvez créer des définitions de profils pour différents profils.
- **Module Eaux usées de Topobase** : vous pouvez utiliser ou modifier les définitions de profils disponibles par défaut dans Topobase.
- **Module Gaz de Topobase** : vous pouvez utiliser ou modifier les définitions de profils disponibles par défaut dans Topobase.

- **Création et traçage de profils** : dans Topobase Client, vous pouvez utiliser le *gestionnaire de profils* pour créer et tracer des profils à l'aide des définitions de profils.

Les profils peuvent être créés pour des objets linéaires, tels que des canalisations, en projetant des objets sur un axe. L'axe peut être sélectionné dans le dessin ou défini par le biais du suivi topologique du réseau.



Les classes d'objets profil stockent le dessin de profil.

Les profils sont stockés dans un système de références spatiales locales, dont les coordonnées de base sont 0,0. Ces coordonnées peuvent être placées à n'importe quel endroit dans le système de coordonnées universelles.

Pour créer un profil, les objets de profil sont calculés et stockés dans le document. Tous les objets et classes d'objets peuvent être modifiés et stylisés à l'aide du gestionnaire d'affichage.

Voir aussi :

- [Modèle de données du profil](#) (page 523)

Gestionnaire de profils

Modèle de données du profil

Topobase Administrator établit la structure sous-jacente et définit les profils créés par les utilisateurs, à l'aide de leurs classes d'objets et de leurs données d'attribut.

Les administrateurs de Topobase créent la structure initiale du profil que vous pouvez redéfinir en modifiant les classes d'objets et les données d'attribut à l'aide du *gestionnaire de profils*, dans Autodesk Topobase Client.

Le modèle de données du profil comprend les deux ensembles de tables ci-dessous qui sont stockés dans le document.

Tables système du profil

- TB_PROFILE
- TB_PROFILE_AXIS
- TB_PROFILE_DEFINITION
- TB_PROFILE_DETAIL
- TB_PROFILE_SUB_DETAIL

Tables de la classe d'objets du profil

- xx_featureclassname_PRO
- xx_featureclassname_PRO

Les noms de classes d'objets profil sont arbitraires. Toutefois, il est recommandé d'utiliser le code de modèle de données comme préfixe et d'ajouter le suffixe "_PRO".

Tables système du profil

Les tables système du profil stockent la configuration des profils dans le document, comme indiqué dans le tableau suivant :

Table	Description

TB_PROFILE	Classe d'objets point stockant l'origine d'un profil.
TB_PROFILE_AXIS	Classe d'objets de la polyligne stockant l'axe du profil.
TB_PROFILE_DEFINITION	Stocke la définition du profil.
TB_PROFILE_DETAIL	Stocke les détails du profil.
TB_PROFILE_SUB_DETAIL	Stocke les sous-détails du profil.

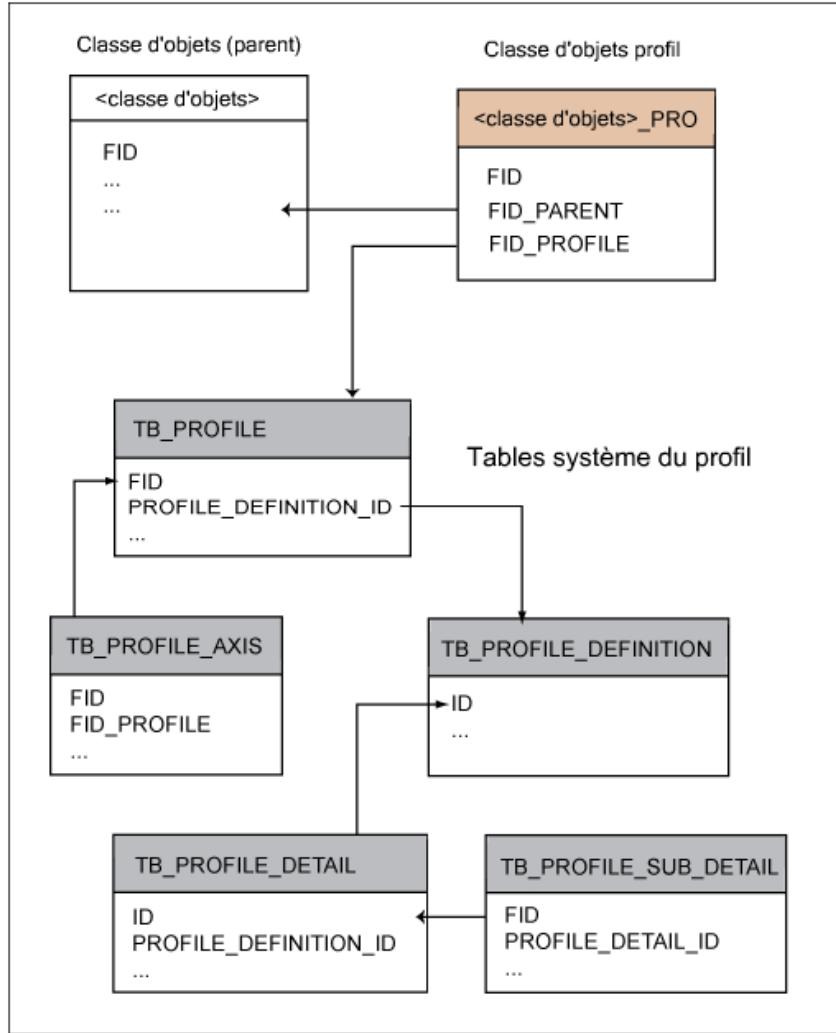


Table système du profil **TB_PROFILE**

La classe d'objets point **TB_PROFILE** stocke les profils créés. Tous les objets du profil sont associés à cette table.

Lorsque vous créez un profil dans Topobase Client, vous êtes invité à placer le profil dans le dessin, ce qui signifie que vous pouvez numériser l'origine

dans le système de coordonnées global. Cette origine est stockée dans TB_PROFILE.

Tous les objets du profil sont définis dans un système de coordonnées local, l'origine du profil étant définie en tant que point 0/0. La largeur et la hauteur du profil dépendent de la différence entre sa longueur et sa hauteur combinée à Z_ORIGIN, SCALE_FACTOR_HEIGHT, SCALE_FACTOR_LENGTH.

Attribut TB_PROFILE	Description
FID	Clé primaire
GEOM	Origine du profil dans le système de coordonnées global. Il s'agit de la coordonnée 0,0 locale.
ORIENTATION	Orientation du profil.
QUALITE	Qualité du point.
Z	Hauteur du polygone. Attribut de point standard.
USER_ID	Utilisateur qui crée le profil. Il correspond à TBSYS.TB_USER.ID.
PROFILE_TITLE	Titre du profil.
PROFILE_DEFINITION_ID	Définition de profil utilisée pour créer le profil. Associé à TB_PROFILE_DEFINITION.ID
<hr/> REMARQUE Les valeurs des attributs ci-dessous sont définies lorsque vous créez un profil. <hr/>	
Si vous modifiez une définition PROFILE_DEFINITION_ID, ses valeurs par défaut sont configurées.	

Attribut TB_PROFILE	Description
SCALE_FACTOR_HEIGHT	Facteur d'échelle de hauteur, qui est utilisé pour définir la relation entre le système de coordonnées global et le système de coordonnées du profil pour les informations relatives à la hauteur. $\text{NORTHING_PROFILE} = (\text{Z} - \text{Z_ORIGIN}) / \text{SCALE_FACTOR_HEIGHT} + \text{GEOM.NORTHING}$
SCALE_FACTOR_LENGTH	Facteur d'échelle de longueur, qui est utilisé pour définir la relation entre le système de coordonnées globale et le système de coordonnées du profil pour les informations relatives à la longueur. $\text{EASTING_PROFILE} = (\text{LENGTH_GLOBAL} - \text{DISTANCE_ORIGIN}) / \text{SCALE_FACTOR_LENGTH} + \text{GEOM.EASTING}$
Z_ORIGIN	Indique l'origine du profil. Altitude de référence du profil. Vous pouvez entrer cette valeur dans la boîte de dialogue Gestionnaire de profils.
DISTANCE_ORIGIN	Indique la distance de référence du profil. L'origine du profil se trouve à cette distance.

Table système TB_PROFILE_AXIS

La classe d'objets de la polyligne TB_PROFILE_AXIS stocke l'axe ou l'alignement des profils.

Les données représentées dans le profil sont déterminées par un axe que l'utilisateur peut sélectionner au moyen de la topologie de réseau qui existe

entre un point de départ et un point de fin ou en cliquant sur les objets de canalisation connectés.

Attribut TB_PROFILE_AXIS	Description
FID	Clé primaire
GEOM	Géométrie de l'axe
LONGUEUR	Longueur de la polyligne
FID_PROFILE	Clé étrangère du profil générée avec cet axe ; associée à TB_PROFILE.FID

Table système TB_PROFILE_DEFINITION

La classe d'objets TB_PROFILE_DEFINITION stocke la définition du profil principal.

Attribut TB_PROFILE_DEFINITION	Description
ID	Clé primaire
USER_ID	Utilisateur qui crée la définition du profil. Il correspond à TBSYS.TB_USER.ID.
DEFINITION_TITLE	Titre du profil que vous définissez lors de la création ou de la modification d'un profil dans le gestionnaire de profils.
ACTIVE	Indique que la définition du profil est disponible dans le gestionnaire de profils : <ul style="list-style-type: none"> ■ 1 = Oui (par défaut) ■ 0 = Non

Les attributs suivants stockent les valeurs par défaut afin de définir la relation qui existe entre le système de coordonnées global et le système de coordonnées du profil pour les informations relatives la hauteur et la longueur.

SCALE_FACTOR_HEIGHT	Facteur d'échelle de hauteur par défaut : NORTHING_PROFILE = (Z_GLOBAL - Z_ORIGIN) / SCALE_FACTOR_HEIGHT + GEOM.NORTHING
SCALE_FACTOR_LENGTH	Facteur d'échelle de longueur par défaut : EASTING_PROFILE =(LENGTH_GLOBAL - DISTANCE_ORIGIN) / SCALE_FACTOR_LENGTH +GEOM.EASTING
Z_ORIGIN	Altitude de référence par défaut de la définition du profil. L'origine du profil se trouve à cette altitude.
DISTANCE_ORIGIN	Distance de référence par défaut de la définition du profil. L'origine du profil se trouve à cette distance.

Table système TB_PROFILE_DETAIL

La classe d'objets TB_PROFILE_DETAIL stocke les détails de la définition des lignes de profil, des points de profil ou des lignes de cadre.

Chaque enregistrement dans TB_PROFILE_DETAIL correspondant à une classe d'objets crée un objet de profil par objet.

Chaque enregistrement dans TB_PROFILE_DETAIL ne correspondant pas à une classe d'objets crée un seul objet de profil.

Le détail du profil contenant le profil WW_MANHOLE_PRO correspond à la classe d'objets WW_MANHOLE. Pour chaque bouche d'égout, un objet de profil est stocké. Le détail de la propriété WW_VERTICALLINE_PRO n'a aucun rapport avec la classe d'objets bouche d'égout. Par conséquent, ce détail de profil définit uniquement la ligne unique

Attribut	Description
TB_PROFILE_DETAIL	
ID	Clé primaire

USER_ID	Utilisateur qui crée la définition du profil. Il correspond à TBSYS.TB_USER.ID.
DETAIL_TITLE	Titre du détail du profil.
PROFILE_DEFINITION_ID	Définition de profil associée à ce détail, qui se rapporte à TB_PROFILE_DEFINITION.ID
F_CLASS_NAME_PROFILE	Nom de la classe d'objets contenant les objets affichés dans le profil.
F_CLASS_NAME_MAIN	Nom de la classe d'objets correspondant à la classe d'objets du profil : si F_CLASS_MAIN a une valeur nulle, un seul objet est créé en tant que détail. Si F_CLASS_NAME_MAIN n'a pas une valeur nulle, un objet par objet principal est créé en tant que détail.
WHERE_CLAUSE_MAIN	Clause WHERE affectée à F_CLASS_NAME_MAIN pour permettre une sélection secondaire des objets. select * from F_CLASS_NAME_MAIN f where WHERE_CLAUSE_MAIN L'alias f peut être utilisé dans la clause WHERE.
SELECT_STATEMENT_ GEOM_MAIN	Sélection de la géométrie de l'objet principal. La demande doit utiliser les alias de colonne FID, EASTING, NORTHING, HEIGHT. Cette instruction peut renvoyer 0 ou 1 rangée dans le cas des classes d'objets point. 0, 1 ou plusieurs rangées peuvent être renvoyées pour les classes d'objets ligne.
FEAT_CONN_LINE_ _F_CLASS_NAME	Nom de la classe d'objets ligne contenant les objets utilisés pour connecter les objets point dans le profil.
FEAT_CONN_LINE_ATTR1	Nom d'attribut de la classe d'objets connexion de ligne
FEAT_CONN_LINE_VALUE_1	Valeur définie pour l'attribut FEAT_CONN_LINE_ATTR1

VERT_CONN_LINE _F_CLASS_NAME	<p>Nom de la classe d'objets ligne contenant les objets utilisés pour créer une ligne verticale depuis l'objet vers la hauteur de référence.</p> <p>Si la propriété F_CLASS_NAME_PROFILE est une classe d'objets point, une ligne verticale est créée.</p> <p>Si la propriété F_CLASS_NAME_PROFILE est une classe d'objets ligne, une ligne est créée au début et une autre est créée à la fin. Si deux lignes sont connectées de manière géométrique, une seule ligne verticale est créée au niveau du point de connexion.</p>
VERT_CONN_LINE_ATTR1	Nom d'attribut de la classe d'objets connexion de ligne.
VERT_CONN_LINE_VALUE_1	Valeur définie pour l'attribut VERT_CONN_LINE_ATTR1.
VERT_CONN_LINE _ORIGIN_OFFSET	Décalage entre la hauteur de référence et la ligne verticale. Utilise l'unité du système de coordonnées global.
POLYGON_NEXT_PT _F_CLASS_NAME	<p>Nom de la classe d'objets polygone, qui peut uniquement être utilisé pour les classes d'objets point F_CLASS_NAME_PROFILE.</p> <p>Un polygone est créé à partir de l'objet point actif vers le prochain objet point.</p>
POLYGON_NEXT_PT _HEIGHT	Hauteur du polygone.
POLYGON_NEXT_PT _WHERE_CLAUSE	<p>Clause WHERE utilisée pour effectuer une sélection secondaire des objets point. Crée un polygone uniquement si l'instruction suivante renvoie une ligne :</p> <pre>select 1 from F_CLASS_NAME f where POLYGON_NEXT_PT_WHERE_CLAUSE, the alias f can be used in the where clause.</pre>
DISTANCE_ATTRIBUTE	<p>Nom d'attribut de F_CLASS_NAME_PROFILE dans lequel est stockée la distance le long de l'axe.</p> <p>Uniquement si F_CLASS_NAME_PROFILE est une classe d'objets point.</p>

LOCAL_EASTING_1	Première coordonnée des abscisses dans le système de coordonnées locales.
LOCAL_NORTHING_1	Première coordonnée des ordonnées dans le système de coordonnées locales.
LOCAL_EASTING_2	Seconde coordonnée des abscisses dans le système de coordonnées locales.
LOCAL_NORTHING_2	Seconde coordonnée des ordonnées dans le système de coordonnées locales.
LOCAL_EASTING_1_ADD_WIDTH	Drapeau définissant si la largeur du profil doit être ajoutée à LOCAL_EASTING_1.
LOCAL_NORTHING_1_ADD_HEIGHT	Drapeau définissant si la hauteur du profil doit être ajoutée à LOCAL_NORTHING_1.
LOCAL_EASTING_2_ADD_WIDTH	Drapeau définissant si la largeur du profil doit être ajoutée à LOCAL_EASTING_2
LOCAL_NORTHING_2_ADD_HEIGHT	Drapeau définissant si la hauteur du profil doit être ajoutée à LOCAL_NORTHING_2.
REPEATED_DISTANCE	Objet placé à chaque distance REPEATED_DISTANCE ; uniquement pour la classe d'objets point et si F_CLASS_NAME_MAIN a une valeur nulle.
SET_ATTRIBUTE_1 - 5	Nom d'attribut de la table F_CLASS_NAME_PROFILE
SET_VALUE_1 - 5	Valeur définie sur l'attribut d'objet correspondant

Une valeur LOCAL* remplace les informations de l'objet et est considérée comme valeur absolue dans le système de coordonnées du profil.

Si F_CLASS_NAME_MAIN a une valeur nulle et que F_CLASS_NAME_PROFILE est une classe d'objets point, LOCAL_EASTING_1 et LOCAL_NORTHING_1 n'ont pas de valeurs nulles et sont utilisées en tant que valeurs absolues.

Si F_CLASS_NAME_MAIN a une valeur nulle et que F_CLASS_NAME_PROFILE est une classe d'objets ligne, LOCAL_EASTING_1, LOCAL_NORTHING_1, LOCAL_EASTING_2 et LOCAL_NORTHING_2 n'ont pas de valeurs nulles et sont utilisées en tant que valeur absolue.

Pour la classe d'objets ligne, si un point ne se trouve pas exactement sur la ligne, il est projeté sur l'emplacement le plus proche de la ligne.

La relation entre les objets des classes F_CLASS_NAME_PROFILE et FEAT_CONN_LINE_F_CLASS_NAME doit être stockée dans TB_RELATIONS. Cette relation est automatiquement placée au cours du processus de génération du profil.

La relation entre les objets des classes F_CLASS_NAME_PROFILE et VERT_CONN_LINE_F_CLASS_NAME doit être stockée dans TB_RELATIONS. Cette relation est automatiquement placée au cours du processus de génération du profil.

La relation entre les objets des classes F_CLASS_NAME_PROFILE et POLYGON_NEXT_PT_F_CLASS_NAME doit être stockée dans TB_RELATIONS. Cette relation est automatiquement placée au cours du processus de génération du profil.

Table système TB_PROFILE_SUB_DETAIL

La classe d'objets TB_PROFILE_SUB_DETAIL stocke les définitions d'un sous-détail. Seules les étiquettes peuvent être considérées comme des sous-détails ; toutes les autres classes d'objets sont considérées comme des détails. Les sous-détails d'une étiquette correspondent aux classes d'objets détail.

Attribut	Description de TB_PROFILE_SUB_DETAIL
TB_PROFILE_SUB_DETAIL	
ID	Clé primaire
USER_ID	Utilisateur qui crée le sous-détail. Il correspond à TB-SYS.TB_USER.ID.
SUB_DETAIL_TITLE	Titre du sous-détail.

PROFILE_DETAIL_ID	Définition de détail associée à ce sous-détail ; se rapporte à TB_PROFILE_DETAIL.ID.
F_CLASS_NAME_PROFILE	Nom de la classe d'objets contenant les objets d'étiquette affichés dans le profil.
LABEL_DEF_ID	Définition utilisée pour créer l'étiquette ; associée à LABEL_DEF.ID
LOCAL_EASTING_1	Première coordonnée des abscisses dans le système de coordonnées locales.
LOCAL_NORTHING_1	Première coordonnée des ordonnées dans le système de coordonnées locales.
LOCAL_EASTING_2	Seconde coordonnée des abscisses dans le système de coordonnées locales.
LOCAL_NORTHING_2	Seconde coordonnée des ordonnées dans le système de coordonnées locales.
LOCAL_EASTING_1_ADD_WIDTH	Drapeau définissant si la largeur du profil doit être ajoutée à LOCAL_EASTING_1.
LOCAL_NORTHING_1_ADD_HEIGHT	Drapeau définissant si la hauteur du profil doit être ajoutée à LOCAL_NORTHING_1.
LOCAL_EASTING_2_ADD_WIDTH	Drapeau définissant si la largeur du profil doit être ajoutée à LOCAL_EASTING_2
LOCAL_NORTHING_2_ADD_HEIGHT	Drapeau définissant si la hauteur du profil doit être ajoutée à LOCAL_NORTHING_2.
SET_ATTRIBUTE_1	Nom d'attribut de la classe F_CLASS_NAME_PROFILE.
SET_VALUE_1	Valeur définie sur l'attribut d'objet correspondant.

Une valeur LOCAL* remplace les informations de l'objet ; elle est considérée comme une valeur absolue dans le système de coordonnées du profil.

Un objet de sous-détail est créé par objet de détail. La seule exception concerne la classe d'objets du profil de ligne.

Pour la classe d'objets ligne, si un point ne se trouve pas exactement sur la ligne, il est projeté sur l'emplacement le plus proche de la ligne.

Classes d'objets profil

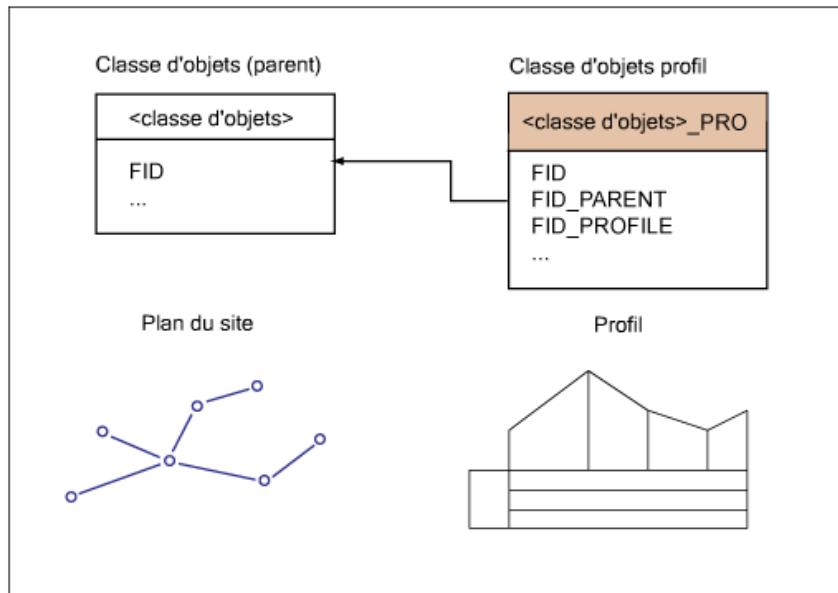
Les classes d'objets profil stockent les points, les lignes et les étiquettes pour chaque profil. Le tableau ci-dessous montre comment une classe d'objets peut être stockée dans un profil.

Composant du profil	Classe d'objets du profil (exemple)	Détail	Sous-détail
Ligne	WW_LINE_PRO	X	
Ligne de connexion verticale	WW_VERT_CONN_LINE_PRO		
Point	WW_MAN-HOLE_PRO	X	
Ligne de connexion	WW_FEAT_CONN_LINE_PRO	X	
Etiquette d'objet	WW_FEATURE_LABEL		X
Légende (étiquette de correction)	WW_FIXLABEL	X	X
Ligne de cadre (ligne de correction)	WW_FIXLINE	X	
Polygone	WW_POLYCON_NEXT_PT		
Etiquette répétée	WW_POLYCON_NEXT_PT		X

Les classes d'objets profil représentent deux types d'objets :

- Un objet principal de la base de données, tel qu'un objet de réseau (par exemple, un couvercle de bouche d'égout). Ces objets de profil correspondent à l'objet principal. Les objets principaux sont des objets de profil affichés généralement dans le système de références universelles.
- Des attributs du dessin, tels que des lignes de cadre et des étiquettes de correction. Ils ne correspondent pas à la classe d'objets principale.

Par exemple, un objet profil de WW_SECTION_PRO stocke la ligne de profil incluse dans l'objet WW_SECTION.



Attributs de la classe d'objets du profil

Utilisent des lignes de profil ou des classes d'objets point pour stocker l'élément de profil de la classe d'objets principale associée.

Attribut	Description
WW_featureclass_PRO	

FID	Clé primaire
FID_PARENT	Classe d'objets principale, associée à <classe d'objets>.FID ; peut avoir une valeur nulle.
FID_PROFILE	Profil, pour lequel l'objet a été créé, associée à TB_PROFILE.FID; n'a pas une valeur nulle.
GEOM	Géométrie de l'objet dans le profil.
ATTRIBUTE_1	Attribut spécifique de la classe d'objets du profil. Le nom de cet attribut peut être défini librement. ATTRIBUTE_1 est uniquement un exemple.

Pour les points du profil, les valeurs de hauteur sont calculées à partir de l'attribut Z. Si Z a une valeur nulle, l'attribut Z_ORIGIN est utilisé.

Pour les lignes du profil, la hauteur est calculée à partir du point situé sur la ligne ou peut être interrogée à l'aide d'une instruction SQL.

Voir aussi :

- [Table système du profil TB_PROFILE](#) (page 525)

Gestionnaire de profils

Dans Topobase Client, vous pouvez utiliser le *gestionnaire de profils* pour créer et tracer des profils en fonction des définitions de profil.

REMARQUE Les modèles de données Topobase Eaux usées et Module Gaz de Topobase fournissent une définition de profil par défaut.

Aide-mémoire sur les règles d'objet

| 3

Présentation des règles d'objet

Les règles d'objet de Topobase (base de règles) vous permettent d'exécuter des procédures telles que la correction automatique de données ou l'ajout de fonctionnalités lorsque des modifications sont apportées à la base de données.

Les règles d'objet sont des méthodes et des déclencheurs qui traitent les données en fonction d'algorithmes prédéfinis. Par exemple, elles effectuent des vérifications de dépendance et de cohérence complexes lors de certains événements, par exemple, avant l'insertion d'un objet ou après la modification d'un objet. Un certain nombre de règles d'objet prédéfinies sont disponibles, notamment les règles utilisées pour effectuer les opérations suivantes :

- Calculer la longueur d'un objet polyligne.
- Calculer l'aire d'un objet polygone.
- Supprimer les enfants si la classe d'objets possède des objets enfants.

Pour consulter une présentation des règles d'objet utilisées dans le modèle de données de service de Topobase, reportez-vous au chapitre Règles d'objet de service.

Les règles d'objet sont fournies par Autodesk Topobase. Toutefois, les utilisateurs possédant une expérience de l'utilisation des déclencheurs PL/SQL peuvent définir leurs règles d'objet côté serveur ou créer leurs règles d'objet côté client dans .NET.

La configuration des règles d'objet est stockée dans les tables système TB_RULE_* du document (page 562).

Topobase propose des règles d'objet côté client et côté serveur.

Les règles d'objet côté client sont généralement appliquées en cas d'interaction de l'utilisateur ou si le processus requiert beaucoup de mémoire ou de puissance de calcul. Les règles d'objet côté client sont généralement fournies par l'application.

Les règles d'objet côté serveur sont des règles qui exécutent plusieurs requêtes ou des règles simples de type before-delete (BD). Ces règles s'exécutent généralement plus rapidement côté serveur. Vous pouvez ajouter vos propres règles d'objet côté serveur (déclencheurs).

Voir aussi :

- [Règles d'objet de service](#) (page 293)
- [Règles d'objet côté serveur](#) (page 543)
- [Tables système TB_RULE*](#) (page 91)

Propriétés des règles d'objet

Dans l'administrateur des modèles de données de Topobase, sélectionnez la classe d'objets à partir de l'explorateur des modèles de données. Cliquez sur la classe d'objets avec le bouton droit de la souris, puis choisissez Modifier les règles d'objet.

La boîte de dialogue Propriétés des règles d'objet vous permet d'attribuer les règles d'objet, comme indiqué dans le tableau suivant :

Propriétés des règles d'objet	Description
Classe d'objets	Nom de la classe d'objets
Serveur (PL/SQL) Client (.NET)	Les règles d'objet peuvent être côté serveur ou côté client. Cliquez sur l'onglet correspondant. Notez que vous pouvez uniquement définir des règles d'objet côté serveur.

Bases de règles appliquées	Liste des règles d'objet actuellement attribuées à la classe d'objets. Les règles d'objet attribuées sont enregistrées dans la table système TB_RULE_BASE. La table TB_RULE_FCLASSTYPE définit les règles d'objet disponibles en fonction du type de classe d'objets sélectionné. Exemple : la règle d'objet de calcul de la longueur est valide pour les classes d'objets polyligne mais pas pour les classes d'objets point.
Modifier	Modifie les règles d'objet. Sélectionnez une ligne, puis cliquez sur ce bouton. Reportez-vous également à la section Modification des propriétés des règles d'objet (page 542).
Priorité	Définit l'ordre d'exécution des règles d'objet. Une règle d'objet associée à une valeur de priorité basse est exécutée avant une règle associée à une valeur élevée. Exemple : il est intéressant de valider la géométrie d'un objet avant de calculer la surface. Utilisez les flèches vers le haut et vers le bas pour modifier l'ordre et la priorité des règles d'objet.
Définitions de bases de règles	Répertorie toutes les règles d'objets (TB_RULE_DEF) et les groupes de règles (TB_RULE_GROUP) disponibles pour la classe d'objets active. Si vous sélectionnez un groupe, toutes les règles incluses dans ce groupe sont ajoutées à la liste Bases de règles appliquées. REMARQUE Seules les règles d'objet qui ne font pas partie d'un groupe sont disponibles séparément.
Ajouter	Ajoute une définition de règle d'objet. Sélectionnez une ligne, puis cliquez sur Ajouter.
Supprimer	Supprime une règle d'objet appliquée.
Modifier	Modifie vos définitions personnalisées de règles d'objet. Affiche les définitions de règle d'objet côté serveur.

Créer	Crée une définition de règle d'objet côté serveur.
Nouveau groupe	Crée un groupe de règles d'objet. Reportez-vous également à la section Groupe de règles d'objet (page 555).
Événement (Event)	Événement auquel répond une règle d'objet.
BI	Before insert
BU	Before update
BD	Before delete
AI	After insert
AU	After update
AD	After delete
Une fois que vous avez attribué la règle d'objet, vous pouvez modifier des propriétés.	

Modification des propriétés des règles d'objet

Vous pouvez consulter et modifier les propriétés d'une règle d'objet attribuée. Sélectionnez la règle d'objet dans la liste Bases de règles appliquées, puis cliquez sur Modifier pour ouvrir la boîte de dialogue Modifier la base de règles.

Modifiez les propriétés suivantes, comme indiqué dans le tableau ci-après :

Propriété	Description
Activée	Active ou désactive la règle. Vous pouvez provisoirement désactiver une règle sans perdre la configuration.

ID	C'est la clé primaire dans TB_RULE_BASE. Elle n'est pas modifiable.
Priorité	Modifie la priorité. Dans la plupart des cas, vous pouvez conserver la priorité par défaut de la définition de la règle d'objet. Reportez-vous également à la section Priorités des règles d'objet (page 556).
Classe d'objets	Affiche la légende de la classe d'objets.
Définition	Définit les règles d'objet côté serveur uniquement. Cliquez sur  pour afficher la définition de la règle d'objet (texte du déclencheur). Reportez-vous également à la section Définition de règle d'objet (page 552).
Déclencheur Avant Déclencheur Après	Selectionne l'événement au cours duquel la règle doit être exécutée. Le cas échéant, vous pouvez modifier les paramètres généraux dans cette section. Par exemple, vous pouvez désactiver la vérification du périmètre avant une mise à jour.
Paramètres	Attribue une valeur aux paramètres utilisés dans le texte du déclencheur. Par exemple, la plupart des règles d'objet côté serveur possèdent généralement un paramètre par défaut pour le nom de la classe d'objets. Reportez-vous également à la section Paramètres des règles d'objets (page 556).

Règles d'objet côté serveur

Certaines règles d'objet côté serveur par défaut sont disponibles dans les [documents](#) (page 562) qui ont été créés avec l'administrateur des modèles de données. Elles sont stockées dans la table système TB_RULE_DEF.

REMARQUE Les règles d'objet côté serveur peuvent être définies par les paramètres TB_RULE_DEF.ASSEMBLY = NULL et TB_RULE_DEF.TRIGGER_TEXT is not NULL.

Règle d'objet : Supprimer les objets secondaires

TB_RULE_DEF.ID	10
Type	Côté serveur
Description	Supprime l'un après l'autre les objets secondaires ainsi que TB_RELATIONS.
Paramètres	P1 : Nom de la classe d'objets P2 : Nom de la colonne principale

Règle d'objet : Calculer la surface

TB_RULE_DEF.ID	20
Type	Côté serveur
Description	Calcule l'aire du polygone dans le champ AREA.
Colonne d'exécution	GEOM
Paramètres	P1 : Nom de la classe d'objets

Règle d'objet : Calculer la longueur

TB_RULE_DEF.ID	21
Type	Côté serveur

Description	Calcule la longueur de l'objet polyligne dans l'attribut LENGTH.
Colonne d'exécution	GEOM
Paramètres	P1 : Nom de la classe d'objets

Règle d'objet :Tronquer l'aire

TB_RULE_DEF.ID	23
Type	Côté serveur
Description	Calcule l'aire tronquée du polygone (à partir de l'attribut AREA) dans l'attribut AREA_NOMINAL.
Colonne d'exécution	GEOM
Paramètres	P1 : Nom de la classe d'objets P2 : Nombre de décimales à tronquer

Règle d'objet :Tronquer l'aire exacte

TB_RULE_DEF.ID	24
Type	Côté serveur
Description	Calcule l'aire tronquée du polygone (à partir de l'attribut EXACT_AREA) dans l'attribut AREA_NOMINAL.
Colonne d'exécution	GEOM

Paramètres

P1 : Nom de la classe d'objets
P2 : Nombre de décimales à tronquer

Règle d'objet :Arrondir la géométrie

TB_RULE_DEF.ID

25

Type

Côté serveur

Description

Arrondit la géométrie aux décimales spécifiées.

Colonne d'exécution

GEOM

Paramètres

P1 : Nombre de décimales à arrondir

Règle d'objet :Vérifier le périmètre

TB_RULE_DEF.ID

26

Type

Côté serveur

Description

Vérifie si un objet fait partie du périmètre sélectionné. Si tel n'est pas le cas, génère une exception.

Colonne d'exécution

GEOM

Paramètres

P1 : Nom de la classe d'objets

Règle d'objet : Extraire de la collection

TB_RULE_DEF.ID	28
Type	Côté serveur
Description	Extrait les types de géométries spécifiés à partir d'un objet de collection Oracle (pour Oracle 10g et versions supérieures).
Colonne d'exécution	GEOM
Paramètres	<p>P1 : Nom de la classe d'objets P2 : Extraire le type</p> <ul style="list-style-type: none">■ 1-Point■ 2-Ligne■ 3-Polygone <p>P3 : Extraire le type</p> <ul style="list-style-type: none">■ 5-Multipoint■ 6-Multiligne■ 7-Multipolygone

Voir aussi :

- [Type de classe d'objets : collection](#) (page 174)

Règle d'objet : Valider la surface

Les règles d'objet 29 et 31 sont des déclencheurs qui permettent de valider les polygones d'intersection.

REMARQUE Ces règles peuvent uniquement être appliquées en tant que groupe.

TB_RULE_DEF.ID	29 et 31
----------------	----------

Type	Côté serveur
Groupe de règles d'objet	Valide le polygone d'intersection TB_RULE_GROUP.ID = 29.
Description	Valide le polygone d'intersection et déplace les géométries incorrectes vers la classe d'objets _TSER (pour Oracle 10g et versions supérieures).
Paramètres	P1 : Erreur de nom de la classe d'objets, valeur par défaut : _TSER P2 : Nom de l'intersection P3 : Nombre de décimales à arrondir

Voir aussi :

- [Groupe de règles d'objet](#) (page 555)

Règle d'objet :Valider la ligne

Les règles d'objet 33 et 34 sont des déclencheurs qui permettent de valider les lignes d'intersection.

REMARQUE Ces règles peuvent uniquement être appliquées en tant que groupe.

TB_RULE_DEF.ID	33 et 34
Type	Côté serveur
Groupe de règles d'objet	Valide la ligne d'intersection. TB_RULE_GROUP.ID = 33.
Description	Valide la ligne d'intersection et déplace les géométries incorrectes vers la classe d'ob-

jets _TSER (pour Oracle 10g et versions supérieures).

Paramètres	P1 : erreur de nom de la classe d'objets ; valeur par défaut : _TSER P2 : Nom de l' intersection
------------	--

Voir aussi :

- [Groupe de règles d'objet](#) (page 555)

Règle d'objet : Compound Triggers (Polygone)

REMARQUE Si vous créez une classe d'objets composés avec l'administrateur des modèles de données, ces règles sont automatiquement appliquées.

Les règles d'objet 40, 41 et 44 sont des déclencheurs de ligne. Les règles d'objet 45, 46 et 49 sont des déclencheurs d'instruction qui génèrent des polygones composés à partir des lignes secondaires pour les événements suivants : BI, BU, AD, AI et AU.

REMARQUE Ces règles peuvent uniquement être appliquées en tant que groupe.

TB_RULE_DEF.ID	40, 41, 44 45, 46, 49
Type	Côté serveur
Groupe de règles d'objet	Générer un polygone composé TB_RULE_GROUP.ID = 40.
Description	Génère un polygone composé à partir de lignes secondaires.
Colonne d'exécution	ID 41 et 46 : GEOM

Voir aussi :

- [Groupe de règles d'objet](#) (page 555)
- [Modèle de données : objets composés](#) (page 215)

Règle d'objet : Valider la géométrie

TB_RULE_DEF.ID	50
Type	Côté serveur
Description	Valide la géométrie avant l'insertion et génère une exception si la géométrie est incorrecte.
Colonne d'exécution	GEOGRAPHIQUE
Paramètres	P1 : Nom de la classe d'objets

Règle d'objet : Compound Triggers (Objet polyligne)

REMARQUE Si vous créez une classe d'objets composés avec l'administrateur des modèles de données, ces règles sont automatiquement appliquées.

Les règles d'objet 60, 61 et 64 sont des déclencheurs de ligne. Les règles d'objet 65, 66 et 69 sont des déclencheurs d'instruction qui génèrent des objets polyligne composés à partir des lignes secondaires pour les événements suivants : BI, BU, AD, AI et AU.

REMARQUE Ces règles peuvent uniquement être appliquées en tant que groupe.

TB_RULE_DEF.ID	60, 61, 64 65, 66, 69
Type	Côté serveur

Groupe de règles d'objet

Générer une polyligne composée
TB_RULE_GROUP.ID = 60.

Description

Génère une polyligne composée à partir
des lignes secondaires.

Colonne d'exécution

ID 61 et 66 : GEOM

Paramètres

ID 65, 66 et 69 : P1: Nom de la classe
d'objets

Voir aussi :

- [Groupe de règles d'objet](#) (page 555)
- [Modèle de données : objets composés](#) (page 215)

Règle d'objet : Déclencheurs d'étiquette

REMARQUE Si vous créez une classe d'objets d'étiquette avec l'administrateur des modèles de données, ces règles sont automatiquement appliquées.

Les règles d'objet 140, 141, 142 et 143 sont des déclencheurs qui créent des étiquettes automatiques, mettent à jour le texte des étiquettes et déplacent les étiquettes. Elles peuvent uniquement être appliquées en tant que groupe.

TB_RULE_DEF.ID

140, 141, 142, 143

Type

Côté serveur

Groupe de règles d'objet

Étiquette
TB_RULE_GROUP.ID = 140.

Description

Crée des étiquettes automatiques, met à jour le texte des étiquettes et déplace les étiquettes si nécessaire.

Colonne d'exécution

ID 141 : GEOM

Voir aussi :

- [Groupe de règles d'objet](#) (page 555)
- [Modèle de données : étiquettes](#) (page 188)

Règles d'objet côté client

Les règles d'objet côté client sont généralement fournies par les applications de Topobase, notamment Eau, Gaz et Eaux usées.

Voir aussi :

- [Règles d'objet de service](#) (page 293)

Règles d'objet de l'application Gaz

Règles d'objet de l'application Eau

Règles d'objet de l'application Eaux usées

Définition de règle d'objet

Vous pouvez définir vos règles d'objet côté serveur si vous connaissez l'utilisation des déclencheurs Oracle et de l'API de Topobase. Veuillez donc consulter les manuels correspondants.

Les règles d'objet sont stockées dans la table système TB_RULE_DEF du [document](#) (page 562). Les rubriques suivantes traitent du processus de configuration de la définition de règle d'objet.

Processus de configuration

- 1 Dans l'administrateur des modèles de données de Topobase, sélectionnez la classe d'objets à partir de l'explorateur des modèles de données.
- 2 Cliquez avec le bouton droit de la souris, puis choisissez Modifier les règles d'objet.
- 3 Cliquez sur l'onglet Côté serveur (Server Side).

- 4** Cliquez sur le bouton Créer en regard de la zone Définitions de bases de règles.

Dans la boîte de dialogue Définitions de bases de règles, vous pouvez définir les règles, comme indiqué dans le tableau suivant :

Définition de règle d'objet	Description
Déclencheur Ligne	Sélectionné (1) si le déclencheur Ligne est utilisé, désélectionné (0) si le déclencheur d'instruction est sélectionné.
ID	Clé primaire de TB_RULE_DEF. Reportez-vous également à la section ID des règles d'objet (page 554).
Nom	Spécifie le nom de la règle d'objet. Il est conseillé d'attribuer un nom unique à chaque règle d'objet. Ajoutez également un suffixe pour signaler l'événement, par exemple AU pour After update (après la mise à jour). Le nom attribué à une règle qui fait partie d'un groupe doit inclure le nom du groupe : <NOM_GROUPE>_<ACTION>. Par exemple : MoveConnectedLines_BU et MoveConnectedLines_AU.
Description	Permet d'indiquer une description pour la nouvelle règle d'objet. Entrez une description.
Colonne d'exécution :	Indique le moment auquel le déclencheur est exécuté. Le déclencheur s'exécute uniquement si un attribut correspondant au nom indiqué est modifié. Si la zone de texte est vide, il s'exécute toujours.
Priorité par défaut	Définit la priorité par défaut. Si elle est attribuée à une classe d'objets, cette valeur par défaut peut être modifiée pour chaque classe d'objets. Reportez-vous également à la section Priorités des règles d'objet (page 556).
Valeurs gabarit	Ces paramètres initiaux peuvent être modifiés ultérieurement pour chaque classe d'objets à laquelle la règle a été attribuée.

Paramètres	Indique les paramètres pouvant être utilisés dans le texte du déclencheur. Vous pouvez utiliser jusqu'à 10 paramètres. Lorsque vous saisissez le texte du déclencheur, tous les paramètres utilisés (%P1 - %P10) s'affichent et vous pouvez indiquer un nom (premier paramètre) ainsi qu'une valeur par défaut (second paramètre).
Texte déclencheur	Indique le texte du déclencheur. Saisissez le texte du déclencheur.
REMARQUE Pour créer des règles d'objet côté client, vous devez disposer d'un kit de développement .NET et connaître l'utilisation de .NET.	

ID des règles d'objet

Les règles d'objet côté client reçoivent un identifiant arbitraire compris entre 8000 et 9999 lors de leur création. Les règles d'objet côté serveur sont regroupées par fourchettes d'identifiants, comme indiqué dans le tableau suivant :

ID	Description
1 à 999	Règles d'objet côté serveur par défaut.
1000 à 7999	Règles d'objet côté serveur personnalisées, fournies par Autodesk Topobase pour des modules ou des clients spécifiques. Exemple : 1200 à 1219 pour le module Eaux usées.
8000 à 9999	Règles d'objet côté client.
10000 et +	Règles d'objet côté serveur développées par les clients et les partenaires commerciaux.

Groupe de règles d'objet

Un groupe peut être composé de plusieurs règles d'objet qui définissent par exemple une règle Before et une règle After.

Les règles côté serveur doivent se conformer aux limites des déclencheurs Oracle. En particulier, les déclencheurs de ligne ne peuvent pas interroger ou modifier des tables dans des tâches, sauf pour la ligne modifiée. Par conséquent, la plupart des règles côté serveur sont appliquées en tant que groupe de règles. Un groupe de règles d'objet se compose d'une règle de type Before-Action appliquée sur la ligne qui insère l'attribut ROWID des objets modifiés dans une table temporaire et d'une règle d'instruction de type After-Action qui effectue l'opération.

Vous pouvez modifier un groupe de règles d'objet. Dans la boîte de dialogue Propriétés des règles d'objet, sélectionnez le groupe dans la liste des définitions de règles d'objet, puis cliquez sur le bouton Modifier.

Boîte de dialogue	Description
Modifier le groupe de définitions	
ID	ID du groupe (TB_RULE_GROUP).
Nom	Nom du groupe.
Définitions disponibles	Permet de sélectionner les règles d'objet qui appartiennent au groupe. REMARQUE Vous pouvez uniquement ajouter des règles d'objet qui n'appartiennent pas encore à un autre groupe de règles. Par ailleurs, il n'est pas possible d'ajouter des règles d'objet système à un nouveau groupe de règles client.
Modifier la définition de la règle	Affiche une définition de règle à modifier. Notez que vous pouvez uniquement modifier les définitions de règles côté serveur.

Vous pouvez créer de nouveaux groupes de règles d'objet. Commencez par créer les nouvelles règles d'objet. Ensuite, dans la boîte de dialogue Propriétés des règles d'objet, cliquez sur Nouveau groupe.

Voir aussi :

- [Règle d'objet : Valider la surface](#) (page 547)
- [Règle d'objet : Déclencheurs d'étiquette](#) (page 551)
- [Règle d'objet : Compound Triggers \(Polygone\)](#) (page 549)

Paramètres des règles d'objets

Vous pouvez définir jusqu'à 10 paramètres pouvant être utilisés dans le texte des déclencheurs. Les paramètres sont stockés dans la table système TB_RULE_PARAM.

Vous pouvez modifier ces paramètres à l'aide de la boîte de dialogue Modifier la définition de la règle. Pour introduire un paramètre, indiquez les paramètres %P1, %P2, ... %P10 dans le texte du déclencheur. Pour chaque paramètre, une zone de texte s'affiche et vous permet de définir un nom et une valeur par défaut.

Voir aussi :

- [Table système TB_RULE_PARAM](#) (page 93)

Priorités des règles d'objet

Les priorités des règles d'objet sont basées sur le fait qu'elles s'activent avant (Before) ou après (After) une opération. En outre, une priorité de règle d'objet doit être attribuée selon la fonctionnalité. Pour rendre les priorités plus faciles à gérer pour les administrateurs, Autodesk a défini des lignes directrices applicables aux valeurs des priorités :

Numéro de la priorité	Description
1 à 99	Règles déclenchées avant une opération.
10 à 19	Pour les annulations. Les conditions ne dépendent pas nécessairement d'autres règles. <i>Exemple</i> : annuler toutes les mises à jour des géométries de point.

30 à 39	Pour modifier les attributs des objets à insérer ou à modifier. Exemple : définir l'orientation des points.
50 à 59	Pour annuler des opérations ; les conditions applicables peuvent dépendre d'autres règles. Exemple : annuler toutes les mises à jour des points dont l'orientation est erronée.
70 à 79	Autres. Exemple : rechercher toutes les lignes connectées au point et les transférer vers une autre règle.
90 à 99	Pour apporter des modifications à la base de données. Aucun exemple ; utilisez plutôt des règles qui s'activent après l'opération.
101 à 199	Règles déclenchées après une opération.
110 à 119	Règles spéciales. Bloc réservé. Exemple : pour l'implémentation de la topologie en ligne.
130 à 139	Pour supprimer les objets d'une base de données. Exemple : supprimer les lignes connectées à un point.
150 à 159	Pour mettre à jour des objets dans la base de données. Exemple : déplacer les lignes connectées au point.
170 à 179	Pour insérer des objets dans la base de données. Exemple : séparer une ligne
190 à 199	Autres. Exemple : générer le graphique

Ces groupes considèrent que les règles les plus générales doivent être exécutées avant les règles spécifiques. Les règles les plus complexes sont exécutées ultérieurement.

Attribution de règles d'objet

Vous pouvez attribuer des règles d'objet dans l'administrateur des modèles de données de Topobase.

Pour attribuer une règle d'objet

- 1 Sélectionnez la classe d'objets à laquelle vous souhaitez attribuer une règle. Cliquez avec le bouton droit de la souris, puis choisissez Modifier les règles d'objet.
- 2 Cliquez soit sur l'onglet Serveur (PL/SQL), soit sur l'onglet Client (.NET). La partie supérieure de l'onglet affiche les règles qui sont appliquées. Toutes les règles disponibles sont affichées dans la partie inférieure.
- 3 Sélectionnez-y une règle.
- 4 Cliquez sur Ajouter pour attribuer la règle.
- 5 Cliquez sur le bouton Modifier en regard de la liste Bases de règles appliquées pour modifier la règle d'objet appliquée. Cette option n'est disponible que pour les règles côté serveur.

REMARQUE L'option Modifier vous permet de modifier la règle d'objet appliquée afin de préciser les paramètres dépendant des classes d'objets.

Analyse des règles d'objet

Vous pouvez afficher et modifier des définitions de règle d'objet dans l'administrateur des modèles de données de Topobase.

Pour afficher les règles d'objet

- 1 Sélectionnez une classe d'objets. Cliquez avec le bouton droit de la souris, puis choisissez Modifier les règles d'objet.
- 2 Cliquez soit sur l'onglet Serveur (PL/SQL), soit sur l'onglet Client (.NET).
- 3 Dans la listes des bases de règles appliquées, sélectionnez une règle.
- 4 Cliquez sur Modifier. Dans la boîte de dialogue Modifier la base de règles,
 cliquez sur  en regard du champ Définition (disponible uniquement pour les règles d'objet côté serveur).
- 5 Cliquez sur Annuler pour fermer la boîte de dialogue Modifier la définition de la règle.
- 6 Cliquez sur Annuler pour fermer la boîte de dialogue Modifier la base de règles.

- 7** Dans la liste des définitions de bases de règles, sélectionnez une règle d'objet.
- 8** Cliquez sur Modifier pour ouvrir la boîte de dialogue Modifier la définition de la règle.
- 9** Cliquez sur Annuler pour fermer la boîte de dialogue Modifier la définition de la règle.
- 10** Cliquez sur Annuler pour fermer la boîte de dialogue Propriétés des règles d'objet.

REMARQUE La liste des définitions de bases de règles affiche uniquement les règles d'objet applicables pour la classe d'objets sélectionnée.

Voir aussi :

- [Modification des propriétés des règles d'objet](#) (page 542)
- [Définition de règle d'objet](#) (page 552)

Analyse des groupes de règles d'objet

Vous pouvez afficher les groupes de règles d'objet et leur définition dans l'administrateur des modèles de données de Topobase.

Pour analyser un groupe de règles d'objet

- 1** Sélectionnez une classe d'objets. Cliquez avec le bouton droit de la souris, puis choisissez Modifier les règles d'objet.
- 2** Cliquez sur l'onglet Serveur (PL/SQL).
- 3** Sélectionnez un groupe dans la liste Définitions de bases de règles. Les noms des groupes de règles d'objet sont mis en surbrillance.
- 4** Cliquez sur Modifier. Dans la boîte de dialogue Modifier le groupe de définitions, sélectionnez l'une des règles d'objets, puis choisissez Modifier la définition de la règle.

Voir aussi :

- [Groupe de règles d'objet](#) (page 555)
- [Définition de règle d'objet](#) (page 552)

Glossaire

Administrateur des modèles de données de Topobase Module Topobase utilisé pour traiter et établir des structures de données (rubriques, tables, attributs, topologies et intersections) dans Topobase. Il permet également de créer des définitions d'étiquettes et des cotations.

Centroïde Point indiquant un polygone (au centre, approximativement). Dans Topobase, les centroïdes font partie des topologies de surfaces et appartiennent aux arêtes environnantes (classe d'objets polyligne). Le centroïde contient généralement les données d'attribut du polygone. Voir aussi Topologie de surfaces.

Classe d'objets Dans Topobase, classe de base pour les objets. Par exemple, une parcelle est une classe d'objets. Dans une base de données, chaque classe d'objets correspond à une table Oracle. Une classe d'objets peut comporter un nombre illimité d'attributs (colonnes Oracle), dont l'un peut être de type "géométrie". Il existe des types généraux de classes d'objets, notamment :

- Attribut (classe d'objets sans géométrie)
- Objet polyligne
- Polygone
- Point
- Centroïde
- Etiquette
- Polygone composé
- Objet polyligne composé

Vous pouvez regrouper plusieurs classes d'objets dans une même rubrique. Chaque classe d'objets contient plusieurs entités, instances ou enregistrements, appelés objets.

Classe d'objets étiquette Type de classe d'objets permettant de stocker les objets étiquette dans la base de données <nom de la classe d'objets>_TBL. Chaque classe d'objets (classe d'objets principale) peut posséder exactement une classe d'objets étiquette. La classe d'objets étiquette contient uniquement des attributs par défaut. Elle ne contient pas d'attributs spécifiques. Elle stocke une relation avec la classe d'objets principale.

COGO Abréviation de Coordinate Geometry (géométrie analytique). La fonctionnalité COGO fournit des routines de calcul pour les intersections, les projections, la topographie orthogonale, les lignes de décalage et le parcours à angle droit.

Connexion graphique Connexion entre Topobase et Autodesk Map ou Autodesk MapGuide permettant d'afficher les objets. Topobase Client dispose d'une connexion graphique vers Autodesk Map. Topobase Web dispose d'une connexion graphique vers Autodesk MapGuide.

Créateur d'étiquettes Crée une étiquette en vue de générer un objet étiquette, c'est-à-dire pour écrire des informations dans le dessin ou dans la carte.

Définition d'étiquette Instructions de sélection qui créent des étiquettes. Une définition d'étiquette : 1) interroge les données de la base et 2) définit l'emplacement et l'orientation du texte. Ces informations sont utilisées dans le gestionnaire d'affichage en vue de la stylisation.

Dessin prototype Dessin servant à stocker tous les éléments utilisés : blocs, symboles, lignes régulières et autres, styles de texte et de cotation.

Document Dans Topobase, un document correspond à un schéma de base de données Oracle® complété par des paramètres supplémentaires pour l'utilisateur système Topobase (schéma du serveur de base de données TBSYS). Un document utilise la base de données Oracle ainsi que des paramètres pour les barres de menus, les barres d'outils et les formulaires. Il doit être attribué à un espace de travail pour être accessible par Topobase Client ou Topobase Web. Vous pouvez créer, modifier et configurer les documents à l'aide de Topobase Administrator.

Domaine Jeux de valeurs. Par exemple, un domaine définit les valeurs qui sont autorisées pour un attribut d'objet. Les modèles de données de Topobase stockent les domaines dans des tables de domaine (*_TBD). Les tables de domaine sont créées à l'aide de l'administrateur des modèles de données de Topobase.

Espace de travail Unité centralisée pour les workflows dans Topobase. Vous pouvez définir des espaces de travail appropriés pour les différents groupes d'utilisateurs (par exemple, EDITOR, VIEWER ou ADMIN), avec des rôles et

des droits spécifiques. Un espace de travail comprend un ou plusieurs documents.

Pour l'utilisateur, l'espace de travail constitue le point de départ de son travail. Pour pouvoir utiliser une application Topobase, il est en effet obligatoire d'ouvrir un espace de travail. Lorsqu'il sélectionne un espace de travail, l'utilisateur télécharge d'un simple clic de souris tous les objets dont il a besoin, notamment les barres d'outils et les menus appropriés. Il peut ainsi accéder selon des combinaisons arbitraires à des données provenant de différentes applications, telles que l'aménagement du territoire et la gestion des eaux usées.

Etiquette Dans Topobase, toutes les données d'attribut d'un objet peuvent être affichées sous forme de texte, à l'aide des objets étiquette. Les objets étiquette sont générés au moyen d'instructions de sélection arbitraires qui peuvent être définies par l'utilisateur et constituent donc un moyen flexible d'ajouter des inscriptions aux objets. Les définitions d'étiquette (instructions de sélection et autres paramètres) sont stockées dans la table système TB_LABEL_DEF. Les définitions d'étiquette peuvent être créées ou modifiées à l'aide de l'administrateur des modèles de données de Topobase. Les objets étiquette peuvent être stylisés à l'aide du gestionnaire d'affichage en affichant la propriété LABEL_TEXT.

Explorateur d'objets Élément de contrôle utilisé pour afficher un ensemble d'objets dans une arborescence, généré à partir d'une sélection, d'une validation ou d'un suivi topologique.

Explorateur de documents Élément de contrôle dans le volet Tâches de Topobase Client et dans la présentation de Topobase Web. Utilisez l'arborescence pour afficher les objets stockés dans la base de données. Ces objets peuvent être rassemblés dans des groupes d'explorateurs pour plus de clarté ou en vue d'autres usages. L'explorateur de documents fournit une vue spécifique du document pour traiter les objets suivants : rubriques (et classes d'objets), domaines, topologies, intersections, tables système et workflows. Vous pouvez définir différents explorateurs de documents pour chaque document. Egalement appelé Explorateur de Topobase.

Fenêtre Zone utilisée pour la génération de graphique. Une fenêtre Topobase est un filtre spatial sur la carte.

Formulaire de classe d'objets Formulaire de base de données permettant de consulter et de modifier les données d'attributs stockées dans Topobase. Les formulaires peuvent être personnalisés à l'aide du concepteur de formulaires de Topobase.

Formulaire principal/de détail Type de formulaire de classe d'objets dont les enregistrements associés sont affichés dans des onglets d'un sous-formulaire intégré.

Gabarit Dans Topobase, un gabarit est une disposition des objets récurrents. Cette disposition inclut des attributs, une géométrie et une connectivité d'objets. Les gabarits dans Topobase Client vous permettent de placer une disposition d'objets en une seule étape.

Gestionnaire d'affichage Pour la stylisation dans Autodesk Map 3D : applique des styles personnalisés à une sélection d'objets. Pour afficher une tâche du gestionnaire d'affichage, choisissez Gestionnaire d'affichage dans la liste figurant dans la partie supérieure du volet Tâches. Egalement utilisé pour la stylisation des objets Topobase.

Groupe d'utilisateurs Groupe d'utilisateurs possédant des tâches et des droits particuliers. Exemples de groupe d'utilisateurs : ADMIN, VIEWER, EDITOR, etc. Un membre d'un groupe d'utilisateurs peut accéder aux espaces de travail uniquement s'il dispose des droits appropriés. Il peut utiliser des outils et fonctions et détient certains droits pour modifier ou afficher les données.

Groupe de l'explorateur Dans Topobase Administrator, configuration qui définit les objets devant être affichés dans l'explorateur de documents. Ces paramètres sont enregistrés en tant que Groupes d'explorateurs.

Modèle d'affichage Dans Topobase, vous utilisez les modèles d'affichage pour gérer les vues thématiques. Un modèle d'affichage indique quel jeu de fichiers de calques (calques d'objet) est chargé dans le gestionnaire d'affichage. Il permet également de définir les fenêtres contenant plusieurs cartes et les calques chargés automatiquement.

Modèle de données de profil Modèle de données constitué d'un ensemble de tables système de profil et d'un ensemble arbitraire de classe d'objets de profil. Les tables système de profil stockent la configuration et les paramètres de base. Les classes d'objets de profil stockent les composants de chaque dessin de profil.

Modèle de service Composant de modèle de données de Topobase pour les applications de service qui fournit des classes et règles d'objets aux réseaux de service.

Objet Dans Topobase, entité d'une classe d'objets. Chaque objet d'une classe d'objets représente une ligne ou un enregistrement dans la table de la classe d'objets.

Objet schématique Dans Topobase, les objets schématiques sont dérivés des objets du monde réel. Ils sont stockés dans la base de données et sont utilisés

pour dessiner le plan de schéma. Chaque objet schématique est associé à un objet du monde réel.

Périmètre de tâche Espace dans lequel une tâche peut être traitée. Les périmètres de tâche permettent de déterminer les espaces dans lesquels les modifications de la tâche active sont autorisées. Les objets en dehors du périmètre de tâche ne peuvent pas être traités. Vous pouvez également définir les règles d'objet à appliquer aux objets situés dans ce périmètre.

Plan de schéma Diagramme schématique qui représente les objets du monde réel en transformant la géométrie d'objet d'origine au moment de son déplacement, par exemple en appliquant un décalage des coordonnées. Le plan de schéma représente les objets du monde réel dans une structure claire et permet de conserver la topologie. Il peut s'afficher en se superposant aux objets d'origine ou dans une fenêtre distincte. Utilisez Topobase Administrator pour définir les plans de schéma.

Polygone Objet composé de segments de ligne qui forment une zone fermée. Dans Topobase, les polygones sont stockés dans une classe d'objets polygone.

Profil Dans Topobase, section longitudinale d'objets ligne. Un profil est créé lors de la projection des objets sur un axe.

Recherche d'un emplacement Recherche l'emplacement d'un objet spécifique, tel qu'un immeuble, une parcelle ou tout autre type d'objet disposant d'une géométrie. La géométrie trouvée est au centre d'une génération de graphique ou d'un zoom sur un lieu. Il existe plusieurs types de recherche, notamment les recherches séquentielles et les recherches simples.

Rubrique Dans Topobase, groupe de plusieurs classes d'objets. Une rubrique est un ensemble de tables de classes d'objets. Les rubriques peuvent être comparées à des conteneurs utilisés pour organiser les classes d'objets. En cas de transfert de données, les rubriques sont totalement indépendantes les unes des autres. Chaque rubrique peut posséder des sous-rubriques.

Pour élaborer une structure de données claire et transparente, vous pouvez regrouper des classes d'objets en rubriques, regrouper plusieurs rubriques dans des rubriques principales et définir des classes d'objets contenant des sous-classes d'objets. Ces relations entre les rubriques et les classes d'objets servent uniquement à illustrer la structure de données. Elles ne reflètent pas nécessairement une véritable relation entre les tables.

Tâche de Topobase Toutes les modifications apportées au pool de données Topobase peuvent être gérées et réalisées via des rapports exacts sur les étapes de traitement appropriées, si elles sont réalisées dans le cadre d'une tâche. L'utilisation de tâches vous permet de gérer la version. Une tâche comprend

plusieurs états de traitement (active, en attente, projet). Pour chacun d'entre eux, une application définit les actions autorisées.

TBMAIN Utilisateur principal de Topobase, c'est-à-dire utilisateur système Topobase disposant de droits restreints. Le nom par défaut de l'utilisateur principal de Topobase est TBMAIN. Pour lancer l'application, les utilisateurs qui ne sont pas administrateurs peuvent éventuellement se connecter en tant qu'utilisateur principal de Topobase (TBMAIN).

TBSYS Utilisateur système Topobase. Schéma de base de données système Topobase. Composant du serveur Topobase qui stocke les paramètres d'application et les procédures stockées côté serveur. Le nom par défaut de l'utilisateur système Topobase est TBSYS. Pour lancer l'application, l'utilisateur doit être connecté en tant qu'utilisateur système Topobase ou en tant qu'utilisateur principal de Topobase (TBMAIN).

Topobase Administrator Module de base de Topobase utilisé pour l'administration de Topobase. Topobase Administrator contient plusieurs composants, notamment :

- Administrateur des modèles de données de Topobase
- Concepteur de formulaires de Topobase
- Générateur de rapports de Topobase
- Administrateur des tâches de Topobase

Topobase Client Composant de Topobase Administrator utilisé pour l'enregistrement et le traitement des données stockées dans Topobase à l'aide de formulaires. Topobase Client utilise également Autodesk Map pour le traitement des graphiques.

Topobase Web Version Web des applications Topobase.

Topologie Propriété de forme géométrique dans laquelle les relations métriques ne jouent aucun rôle. La topologie décrit la façon dont les lignes, les noeuds et les polygones sont reliés et interagissent ; elle constitue la base de l'analyse spatiale pour le suivi topologique du réseau. Dans Topobase, les topologies peuvent être gérées au sein de groupes séparés de classes d'objets. Elles peuvent être définies dans l'administrateur des modèles de données de Topobase.

Topologie de réseau Voir Topologie logique.

Topologie de surfaces Description de la relation spatiale entre des objets de zones géographiques. Les topologies de surfaces contiennent des objets polyligne et des centroïdes. Dans TopobaseTM, les polygones sont générés automatiquement à partir des objets polyligne environnants. Exemples de

topologie de surfaces : parcelles, aménagement du territoire, couverture végétale et frontières politiques. Voir aussi Topologie.

Topologie logique Description de la relation entre les objets de toutes classes d'objets, aussi bien les classes d'objets attribut que géométrie. Les objets ne doivent pas nécessairement être connectés dans l'espace. Par exemple, une topologie logique connecte des points à des points, des lignes à des lignes, des lignes à des points ou des objets attribut à des objets attribut. Les réseaux de services dépendent de topologies logiques qui connectent des points (noeuds) et des lignes (arêtes).

Par exemple, une topologie logique peut représenter un réseau d'eaux usées ou des lignes de transmission électrique.

Utilisateur Personne qui utilise une application Topobase. Tout utilisateur d'application fait partie d'un groupe appelé groupe d'utilisateurs et dispose de tâches et de droits spécifiques. Exemples d'utilisateur : M. MILLER, M. SMITH ou Mme BAKER ; BILLY, TONY ou LARRY.

Utilisateur système Topobase Schéma de base de données qui stocke les paramètres d'application et les procédures stockées côté serveur. Nom par défaut : TBSYS. Pour lancer une application, l'utilisateur doit être connecté en tant qu'utilisateur système Topobase. Il peut se connecter directement en tant qu'utilisateur système Topobase ou en tant qu'utilisateur principal de Topobase possédant des droits restreints. Voir aussi TBSYS et TBMAIN.

Vérificateur de topologie Outil permettant de vérifier les topologies. Les résultats s'affichent dans une arborescence et reflètent toutes les erreurs relatives aux objets.

Workflow Dans les applications Topobase, guide permettant à l'utilisateur d'effectuer des tâches telles que les acquisitions, les analyses et les rapports.

Index

A

accessibilité (suivi topologique) 275
activation de tâches 312
Activer les tâches (boîte de dialogue) 312
administrateur de tâches 310
administrateur des modèles de données 139
introduction 139
administration des utilisateurs 14
Afficher les paramètres 164
explorateur d'objets 164
aide 407
attribution de contexte - aux formulaires 407
aide de contexte 407
attribution de contexte - aux formulaires 407
Ajouter des attributs (boîte de dialogue) 168
alias 67, 204, 376
chemin d'accès (configuration Web) 67
chemin d'accès au nom du fichier (configuration Web) 376
dans les instructions de sélection de définition d'étiquette 204
ALIGNEMENT 199
texte d'étiquette 199
altitude 32
calcul - eaux usées 32
altitude du terrain 183
analyse 271
réseau - 271
analyse réseau 271
annotation 188
voir aussi étiquette 188
arborescence minimum à plusieurs niveaux (suivi réseau) 275
arête 257, 268
topologie de surfaces 257
topologie logique 268

assistant 103
SQL - exemple 103
assistant Relations 99
assistant SQL 98
attribut 169–170
paramètres de relation 170
types de données 169
attribut piloté par le modèle 186
AutoGUID 375
AutoIncrement 375
avec attribut unique 287
avec plusieurs attributs 287

B

barre d'outils 15, 33, 332, 404
Administrator, personnalisation - 15
attribution de formulaires - 332
Client, personnalisation - 15
document principal - 33
personnalisation des formulaires 404
base de données 150, 152
consultation de la version 152
optimisation (DBMS_STATS) 150
base de règles 156, 539
voir règle d'objet 156, 539
bibliothèque de symboles 421
dessin prototype 421
bouton de référence 346, 352
affichage - 346, 352
Bouton Mettre en surbrillance (contrôle) 363
Bouton Script (contrôle) 379

C

calcul 367, 387
arithmétique - dans les formulaires -
exemple 387
dans les formulaires (exemple) 387

définition - dans des
 formulaires 367
 calcul arithmétique 387
 dans les formulaires - exemple 387
 calque d'annotation 181, 428
 cartes 417
 stylisation 417
 cartes stylisées 417
 Case à cocher (contrôle) 355
 centroïde 250, 257, 261, 266
 manquant (création) 261, 266
 recherche des manquants 261
 topologie de surfaces 250, 257
 centroïde manquant 261, 266
 chargement 420
 styles d'objets 420
 classe d'objets 87, 109, 158, 161, 166,
 171, 186, 188
 ajout d'attributs 166
 attribut de géométrie 171
 création 158
 création - lecture seule 158, 161
 création d'une classe d'objets
 étiquette 109
 étiquette - 188
 limite de dénomination 158
 relation 87
 table du modèle 186
 types 171
 classe d'objets centroïde 174
 classe d'objets étiquette 109
 création 109
 classe d'objets périmètre 160
 classe d'objets polygone 184
 Classe d'objets polygone
 uniquement 175
 classe d'objets principale
 (intersection) 231
 classe d'objets secondaire
 (intersection) 231
 code du modèle de données 7, 28, 42,
 64, 141, 152
 affichage - 152
 affichage du code 28
 ajout au document 7
 gabarit du modèle de données 141
 COGO 7
 ajout de la rubrique au document 7
 ComplexReference 380
 concepteur de formulaires 67, 325–327,
 329, 332, 334–335, 337, 342,
 344, 347, 355–356, 358, 361,
 364, 367, 369, 375, 377, 380,
 382, 403–404
 activation de la mise en surbrillance
 pour les objets 347
 affichage d'un bouton de couleur
 RVB 358
 affichage d'une zone de liste
 combinée 347
 affichage des coordonnées 358
 attribution de barre d'outils 332
 AutoGUID 375
 AutoIncrement 375
 barre d'outils 337
 calcul de valeurs dans un
 formulaire 367
 case à cocher oui/non 355
 contrôle 335
 définition de pages-onglets
 multiples 403
 définition des barres d'outils du
 formulaire 404
 démarrage 326
 inscription de texte dynamique
 (SQL) 377
 inscription de texte modifiable
 dynamique 361
 inscription de texte statique 382
 introduction 325
 lien vers un dossier d'images
 (Web) 67
 liste déroulante associée 344
 masquage des contrôles 329
 masquage des contrôles pour les
 groupes d'utilisateurs 342
 modification de pages-onglets 334
 ouverture un second formulaire 380
 personnalisation de formulaires 327
 propriétés générales des
 contrôles 342
 relation dynamique 364

- sélection d'une couleur dans une liste 356
 traçage de lignes (présentation) 369
 verrouillage des contrôles pour les groupes d'utilisateurs 342
 condition d'arrêt 277
 suivi 277
 configuration 13, 17, 67, 76–77, 97, 248, 308, 376, 486, 493
 définition de recherche 493
 état des tâches 76
 explorateur de documents 97
 groupe d'utilisateurs 13
 lien vers le nom de fichier (Web) 376
 lien vers un dossier d'images (Web) 67
 rapports pour polygones et lignes 486
 recherche d'un emplacement 493
 tâche 308
 Topobase Web 17
 topologies 248
 transition de l'état de la tâche 77
 configuration de l'état de la tâche 76
 configuration de tâche incorrecte 309
 conflit de tâches 314
 connexion 2–3, 5, 49
 modification du mot de passe 49
 mot de passe du document 5
 références 3
 Topobase Administrator 3
 Topobase Client 2, 5
 utilisateur par défaut 49
 contrôle 400
 création de formulaire - (concepteur de formulaires) 400
 contrôle programmable par script 379
 Convertir en objet composé 217
 convertisseur de schéma 241
 coordonnées 358, 398, 401
 affichage - d'objets de service 401
 affichage - dans un formulaire 358
 d'objet - affichage 398
 cotation 7, 123, 177–179, 209
 ajout de la rubrique au document 7
 classes d'objets 177
 création 123
 définition 123
 modèle de données 209
 type de ligne 179
 type de point 178
 types 209
 types (codes) 177
 cotation alignée 209
 cotation orthogonale 209
 Créer des objets composés 218
 Créer un document (boîte de dialogue) 141
 Créer un schéma (boîte de dialogue) 223
 Créer une classe d'objets (boîte de dialogue) 158
 Créer une généralisation (boîte de dialogue) 228
 Créer une intersection (boîte de dialogue) 231

D

- date 375
 concepteur de formulaires - valeur par défaut 375
 décimales 474
 nombre, dans un rapport 474
 déclencheur 216, 539
 objet composé 216
 règle d'objet 539
 Définir les groupes d'utilisateurs pour les gabarits de tâche (boîte de dialogue) 310
 définition d'étiquette 109, 191, 201, 203–206, 305
 commande de format SQL 205
 contenu à afficher 191
 création 109
 exemple 204
 facteur d'échelle (instruction de sélection) 201
 géométrie principale (instruction de sélection) 206
 instruction de sélection 203

marquage des attributs de service 305
règle 204
zone d'inscription 206

définition de ligne 486
configuration d'un rapport 486

définition de rapport 118, 121–122, 474, 485
création 118
création d'un en-tête 121
création d'un rapport principal-détaillé 122
importation 485
nombre de décimales 474

Définition de régénération d'étiquettes (boîte de dialogue) 193

Définition de règle d'objet (boîte de dialogue) 553

définition du profil 124
création 124

DELETE_CHILD 88

TB_RELATIONS 88

Dessin prototype 421

détection de cycle (suivi) 275

document 141, 148
administration et nettoyage 148
création 141

document détaillé 353
concepteur de formulaires 353

documents 28, 41, 53, 107
affichage des codes de modèle de données 28
consultation de la version 28
création 107
création - à partir d'un gabarit 41
importation - dans un espace de travail 53
nom de vue du schéma de base de données 28

domaine 184, 347
affichage - valeurs dans une zone de liste combinée 347
création - tables 184
modification - valeurs 184

droits d'accès 158
classe d'objets en lecture seule 158

DUMP 53
importation - 53

E

Editer les attributs (boîte de dialogue) 171

éditeur de chaîne 164

éditeur de coordonnées, contrôle 358

Eliminer un objet composé 218

emplacement 221

en attente 307
état de la tâche 307

en-tête de rapport 121

enregistrement des styles d'objets 419

erreur 261, 269
recherche dans la topologie 261, 269

espace de travail 17, 48, 50, 52, 113
ajout - à un document 52
attribution à une présentation Web 17
configuration - (concept) 48
création 50, 113

espion erreurs SQL 128

espion SQL 128

état de la tâche 31, 76–77, 322
configuration de l'état de transition 77
introduction 322
options de transition 31
valeurs par défaut 76

étiquette 151, 181, 188, 190, 192, 197, 199, 202, 208
alignement vertical 199
attribut de classe d'objets 181
axe horizontal 199
conversion de l'origine 202
définition du point d'insertion de la zone de texte 199
mise à jour du texte d'une étiquette 151, 208

modèle de données 188

orientation 197

origine 199

point d'insertion 197

propriétés 190
règles de régénération 192
Etiquette (contrôle du concepteur de formulaires) 382
étiquette, objet 423, 427–428
 affichage avec orientation 427
 affichage avec préfixe et suffixe 428
 style 423
étiquettes 20, 109
 création 109
 redirection vers l'objet principal 20
étiquettes automatiques 155, 191
 création - ultérieure 155
Europe centrale (module Electricité) 225
 plan de schéma (paramètres) 225
exactitude (classe d'objets point) 183
exemple d'étiquette SQL 390
explorateur d'objets 20, 164, 261
 facteur de zoom pour mise en surbrillance 20
 personnalisation 164
 vérificateur de topologie 261
explorateur de documents 34, 36, 56,
 97
 configuration 56, 97
 personnalisation des menus
 contextuels 34, 36
explorateur des modèles de données 147
Explorateur électrique 33, 59
 commande de personnalisation 33
 profil 59
exportation 12, 55, 485–486
 définitions de ligne 486
 document 12
 document dans un fichier DUMP
 Oracle 55
 fichiers texte ASCII 485
 options du document 12
extension 7, 220
ajout au document 7
gabarit 220

F
facteur d'échelle (instruction de sélection) 201
étiquette avec - 201
fenêtre 26
taille par défaut 26
feuille 11, 25, 89–90
 cliquer deux fois pour ouvrir - 25
importation/exportation 11
 principal-détaillé 89–90
fiabilité (classe d'objets point) 184
Fichier DUMP Oracle 12
 exportation d'un document 12
fichiers LDF 419–420
 chargement 420
 enregistrement 419
FidButton (contrôle) 366
FidReference (contrôle) 364
flyIns 39
 consultation des flyins
 disponibles 39
 options du document 39
fonctions de coût (suivi) 277
fonctions de rendu 107
formulaire 327, 332, 374
 attribution de barres d'outils 332
 définition de la validation pour les champs d'entrée 374
 indication de champs
 obligatoires 374
 personnalisation 327
 verrouillage de champs d'entrée 374
formule 387
 exemple de contrôle 387
Formule (contrôle) 367

G

gabarit 7, 220, 317, 320
 agencement des objets 220
 ajout au document 7
 création d'une tâche - 317
 tâche - 320

gabarit de dessin 113
attribution à un espace de travail 113
Gabarit de suivi (boîte de dialogue) 273
généralisation 221
générateur de rapports 67, 455, 457, 460, 465–466, 490
ajout de contrôles de présentation 460
création d'un rapport (assistant) 466
exemple - appel via l'API 490
exemple - changement de couleurs 490
format d'impression 465
gestion, voir aussi Concepteur de formulaires 457
introduction 455
lien vers un dossier d'images (Web) 67
mise en route 457
options 465
GEOM 171
Géométrie (contrôle) 358
Géométrie principale (instruction de sélection) 306
exemple (modèle de service) 306
Gérer le mot de passe du document (boîte de dialogue) 5
gestion du sens du flux 253
gestionnaire d'affichage 417
présentation 417
Gestionnaire de documents (contrôle) 360
gestionnaire des espaces de travail 52
groupe d'utilisateurs 14, 50
ajout 14
concept 50
création 14
suppression 14
groupe de règles d'objet 559
consultation des définitions 559
GUID 375
concepteur de formulaires 375

H

historique 151, 307
effacement d'une tâche - 151
voir tâche 307
historique (version de tâche) 73

I

ID d'étiquette 202
administrateur des modèles de données 202
ID de référence spatiale 144
Informations SQL (boîte de dialogue) 105
Informations sur le document (boîte de dialogue) 152

L

lecture seule 161
classe d'objets 161
licence 9
attribution 9
ligne 287, 369
division 287
traçage - dans un formulaire (présentation) 369
Ligne (contrôle) 369
ligne de séparation 287, 293
règle d'objet 293
séparation avec attribut unique et avec différents attributs 287
ligne, style 423
utilisation de Topobase 423
linéarisation d'arc (topologie de surfaces) 251
liste déroulante 344
ajout d'un élément associé - (concepteur de formulaires) 344

M

menu 37, 406
contextuel - personnalisation dans le formulaire 406
formulaire, personnalisation - 37
Mettre à jour le système de coordonnées (boîte de dialogue) 146
modèle d'affichage 413
création 413
modèle de données 7, 40–41, 115, 141, 171, 188, 209, 215, 289
administrateur 40
ajout au document 7
cotation 209
création 141
étiquette 188
exploration 115
 gabarit 41, 141
modification de la propriété d'attribut 171
objet composé 215
service 289
 suppression de l'attribut de classe d'objets 171
voir aussi documents 41
modèle de service 287, 289–290, 293, 304
 création 290, 304
introduction 287
modèle de données 289
règle d'objet 293
modification 184
 valeur de domaine 184
Modifier la base de règles (boîte de dialogue) 542
module 7, 141
 ajout au document 7
 création, à partir d'un gabarit 141
mot de passe 3, 5, 49, 310
 connexion de l'utilisateur 49
 transition de tâches 310
multi-utilisateur 158
 classe d'objets en lecture seule 158
multiple 221
 emplacement 221

système de coordonnées 221

N

noeud 249, 268
topologie de surfaces 249
topologie logique 268
numéro de point 183

O

objet composé 175–176, 215, 217–218
attribut de classe d'objets 175–176
conversion - 217
création 218
élimination - 218
modèle de données 215
objets 66, 107
paramètres de mise en surbrillance des objets liés 66
rendu 107
objets COGO 30
 supprimer temporaires - 30
objets de construction 30
 supprimer temporaires - 30
obligatoire 374
 définition - champ 374
opérateur spatial SDO_RELATE 238
options 19, 28, 31–32, 332
 application - 19
concepteur de formulaires 332
définition de document - 28
eaux usées - 32
électriques 32
topologie des tâches - 31
Options d'application (boîte de dialogue) 19
options de l'application 19
Options de numérisation 160
options de prêt (tâche) 24
Options de référence (boîte de dialogue) 352
options des eaux usées 32
options du document 12, 28
 exportation 12
importation 12

Oracle 28, 241
conversion de schéma Oracle 241
nom de vue du schéma de base de données 28
ordre des onglets 384
définition - (concepteur de formulaires) 384
orientation 142, 160, 197
définir une valeur par défaut - pour les étiquettes 197
entrée en cours de numérisation 160
paramètre par défaut 142
outil de lancement des formulaires avancés, contrôle 346
outil de lancement des formulaires de base, contrôle 352
outil de lancement des formulaires FID, contrôle 364
outil de lancement des formulaires SQL 380
outil de liaison des documents, contrôle 360
outil de liaison des FID, contrôle 366
outil de liaison des images, contrôle 371
outil de mise en surbrillance des objets, contrôle 363
Outil de suivi topologique (boîte de dialogue) 271

P

par défaut 142, 166, 197, 322, 336, 375, 543
attribut (classe d'objets) 166
configuration - valeurs (concepteur de formulaires) 375
état de la tâche 322
formulaire (concepteur de formulaires) 336
orientation d'étiquette 197
paramètres d'unités 142
règle d'objet 543
paramètres des relations spatiales 238
paramètres des réticules 453

parcours à angle droit 22
définition du mode 22
périmètre 20, 316–317
classe d'objets 316
options d'affichage 20
tâche - 316
vérification d'une tâche - 317
personnalisation de formulaires 327, 376
affichage d'une liste de sélection 376
définition d'une valeur par défaut 376
personnalisation de l'explorateur de documents 56
personnalisation de l'explorateur électrique 33
personnalisation de l'interface utilisateur (document) 33
personnalisation de la barre d'outils d'Administrator 15
personnalisation de la barre d'outils de Client 15
personnalisation de la barre d'outils du formulaire 37
personnalisation de la barre de menu du formulaire 37
personnalisation de rapports 455
personnalisation des barres d'outils du formulaire 404
personnalisation des commandes TB 36
personnalisation des menus contextuels (explorateur de documents) 34, 36
personnalisation des menus de Client 16
plan de schéma 221
point 183
attribut de classe d'objets 183
attributs facultatif de classe d'objets 183
point d'insertion (étiquette) 199
polygones 175, 257, 486, 544
calculer la surface (règle d'objet) 544
impression de rapports 486
objet composé 175
voir aussi Topologie de surfaces 257

présentation Web 17
 attribution d'un espace de travail 17
prêt de tâches 319
Préter une tâche (boîte de dialogue) 319
principal-détaillé 89–90
principal/détaillé 334
 propriétés (concepteur de
 formulaires) 334
Principal/détaillé (boîte de dialogue) 334
profil 59, 125, 521, 523
 ajout au modèle de données 125
 conteneur de l'explorateur
 électrique 59
 introduction 521
 modèle de données 523
projection 346, 352
 affichage - bouton 346, 352
propagation 271
 voir suivi 271
Propriétés de l'étiquette (boîte de
 dialogue) 190
Propriétés des règles d'objet (boîte de
 dialogue) 540
protocole SQL 151
proximité 20

Q

qualité 184
 mesure de point 184

R

rapports 455, 466, 474, 488
 avec sélection spatiale 488
 conception de présentation 455
 création (assistant du générateur de
 rapports) 466
 définition 455
 nombre de décimales 474
rayon d'accrochage 252
 topologie logique 252
rayon de connexion 252
 topologie logique 252
rayon de tolérance de connexion
 (topologie logique) 254

recherche 493, 500, 504, 507, 510–511
 définition d'une recherche
 séquentielle
 (exemple) 507, 510
 définition d'une recherche
 séquentielle (recherche d'un
 emplacement) 500
 définition d'une recherche simple
 (exemple) 511
 définition d'une recherche simple
 (recherche d'un
 emplacement) 504
 recherche d'un emplacement 493
 types (recherche d'un
 emplacement) 493
recherche d'un emplacement 17, 493
 symbole 17
redirection des objets 68–69
 exemple 69
Référence (contrôle) 352
Référence multiple (contrôle) 346
références 3
 connexion à Topobase 3
règle d'objet 91, 106, 156, 293, 539–540,
 543, 552, 554–558
 administrateur des modèles de
 données 156
 affichage et modification 106
 analyse - 558
 attribution - 557
 côté serveur, par défaut - 543
 définition 552
 fourchette d'identifiants 554
 groupe 555
 introduction 539
 modèle de service 293
 paramètres 556
 priorité 556
 table système 91
 visualisation 540
 voir règle métier 106
règle métier 539
 voir règle d'objet 539
relation dynamique 364

relation multiple 170, 346, 351
administrateur des modèles de données 170
référence 346
utilisation avec des contrôles de zone de liste combinée 351
réparation (configuration) 309
représentation 221
résultat de suivi 164
 configuration de l'explorateur d'objets 164
Résultat du suivi (boîte de dialogue) 272
rubrique 40, 153, 220
 création 153
 gabarit 220

S

schéma 241
 conversion de schéma Oracle 241
schéma de base de données 28
 nom de vue 28
schéma en couleur (formulaires) 357
script 379
 attribution à un formulaire 379
élection du modèle (concepteur de formulaires) 383
élection multiple 331
 concepteur de formulaires 331
élection spatiale 488
 activation, pour les rapports 488
SQL Sheet 126
SqlLabel (contrôle) 377
SRID 144–146
 mise à jour 146
statistiques 150
 optimisation du schéma Topobase 150
structure 152
 vue - structure 152
structure de document 152
 consultation des mises à jour de l'application 152
styles d'objets 419
 enregistrement 419
styles optimisés 417

stylisation 417, 423
 cartes 417
 ligne 423
 objet d'étiquette (Topobase) 423
stylisation dynamique 440
suivi 271, 273, 275–277, 283–284
 condition 277
 condition d'arrêt 277
 définition de conditions 273, 284
 définition de gabarits 283
 définitions - conditions 276
 fonctions de coût 277
 gabarit 273
 types 275
support d'unité 142, 168, 482
 définition des unités d'attributs 168
paramètres 142
rapports 482
suppression 444
 affichage d'objets (tâches) 444
surface 206, 257, 266, 486, 544
 calcul (topologie) 266
 calculer la surface du polygone (règle d'objet) 544
 définition d'étiquette à inscrire - 206
 impression de rapports 486
 voir topologie de surfaces 257
symbole 17
 attribution - pour la recherche d'un emplacement 17
système de coordonnées 145–146
 mise à jour de SRID 146

T

table du modèle 186
tâche 20, 24, 144, 151, 307–310, 312, 314, 316–317, 319–320, 444
 activation 312
 attribution d'une classe d'objets périmètre 312
 configuration incorrecte 309
 création de gabarits 317
 effacement de l'historique d'une tâche 151
 état 307

gabarit 310, 320
 introduction 307
 mise en route 308
 options de prêt 24
 paramètres 144
 paramètres du périmètre 144
 périmètre 20, 316
 prêt 319
 réparation et mise à jour
 (configuration) 309
 sélection de classes d'objets 320
 style modifié et nouveaux
 objets 444
 verrouillage d'objets 314
 Tâches activées 312
 TB_COLOR_ACAD 357
 TB_COLOR_WEB 357
 TB_DATAMODELCODE(S) 64
 TB_GN_DIALOG_HIGHLIGHT 66
 TB_GN_INFO_REDIRECT 68
 TB_INFO 70
 TB_LABEL 81
 TB_LABEL_DEF 81
 TB_POSITION_FINDER 85, 493
 TB_RELATIONS 87
 TB_RELATIONS.DELETE_CHILD 170
 TB_SQL 440
 TB_VAR 440
 TB_VARIABLE 440
 TBSYS 28
 consultation de la version 28
 texte 389
 assemblage du contenu -
 attributs 389
 texte statique, contrôle 382
 tolérance 22, 143, 234, 250–251, 254
 définition du fractionnement 22
 intersection 234
 linéarisation d'arc (topologie) 251
 rayon de tolérance de connexion
 (topologie) 254
 spatiale - 143
 topologie 251, 254
 topologie de surfaces 250
 tolérance de connexion 252
 topologie logique 252
 tolérance spatiale 143
 topologie 96, 219, 247–249, 251, 253,
 261
 création 249
 initialisation 219
 introduction 247
 lignes se chevauchant 251
 mise en route 248
 noeud 249
 sens du flux 253
 tables système 96
 validation 261
 topologie de surfaces 257, 266
 arête 257
 centroïde 257
 initialisation 266
 introduction 257
 Topologie de surfaces (boîte de
 dialogue) 250
 topologie de type réseau 287
 voir topologie logique 287
 topologie logique 252, 268, 279
 initialisation 279
 introduction 268
 rayon de connexion 252
 Topologie logique (boîte de
 dialogue) 252
 tracé 7, 132
 ajout au document 7
 création avec des blocs
 AutoCAD 132
 trajectoire la plus courte (suivi
 topologique) 275
 transaction longue 307
 voir tâche 307
 transition de tâches 322
 type d'entrée 497
 recherche d'un emplacement 497
 type de relation 170

U

utilisateurs 14
 ajout 14
 création 14
 suppression 14

V

valeur Z 160
entrée en cours de numérisation 160
validation 385
définition - code pour l'acquisition de données 385
Vérificateur de données 42
vérificateur de topologie 261, 269
Vérificateur de topologie de réseau (boîte de dialogue) 261
Vérificateur de topologie logique (boîte de dialogue) 269
vérification du périmètre 317
activation 317
verrouillage d'objets 144, 314
paramètres 144
verrouillage d'objets optimiste 309, 314
verrouillage d'objets pessimiste 314
verrouillage de champs d'entrée 374
verrouillage restrictif 144
version 29, 152
modèle de données 152
structure de document 29
TBSYS (topobase.jar) 29
version (contrôle) 307, 314
verrouillage d'objets 314
voir tâche 307
version de tâche 73
volet des tâches 417
présentation du gestionnaire d'affichage 417
vue 162
enregistrement 162
utilisation d'une vue Oracle - dans un document 162

W

Web 17
symbole de recherche d'un emplacement 17

workflow 96, 515–516, 518
affichage - dans l'explorateur de documents 518
définition 516
introduction 515
tables système 96

X

XYZ 358
affichage - valeurs dans un formulaire 358

Z

Zone d'image (contrôle) 67
zone d'image statique, contrôle 381
zone de liste combinée avancée, contrôle 344
zone de liste combinée d'images, contrôle 370
Zone de liste combinée de base 347
Zone de liste combinée de couleurs 356
Zone de liste Filtrage 376
exemple 376
zone de texte de propriété, contrôle 373
Zone de texte SQL (contrôle) 361
zone de texte SQL en lecture seule, contrôle 377
zone de texte SQL en lecture seule, exemple 390
zone de texte SQL modifiable, contrôle 361
zone de texte, contrôle 373
Zone principale (contrôle) 344
zone tampon 234
intersection 234
zoom 20
facteur de mise en surbrillance de l'objet 20