Manuel d'utilisation d'Autodesk[®] Topobase[™] Client



© 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, AliasIWavefront (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, DesignIStudio (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'utilisation d'Autodesk Topobase Client
	Introduction
	Utilisation du client autonome
	Mise en route de Topobase Client
	Ouverture de l'espace de travail Topobase
	Affichage des objets sur la carte
	Génération de la carte
	Génération de la carte à l'aide de fenêtres 5
	Génération de la carte à l'aide de la fonction Recherche
	d'un emplacement
	Utilisation de filtres spatiaux avancés
	A propos des unités de dessin
	Utilisation des modèles d'affichage
	Interface utilisateur de Topobase
	Ruban Topobase
	Onglet Début
	Onglet Outils
	Onglet Paramètres
	Onglet Sortie
	Navigateur de menus de Topobase
	Volet Tâches
	Explorateur de documents
	Explorateur de workflows
	Palette de tracé

Gestion des connexions logiques	. 24
Utilisation des objets	. 26
Modification des objets cartographiques	. 26
Création d'objets	. 28
Etiquetage des objets	. 29
Sélection spatiale	. 30
Explorateur d'objets	. 31
Utilisation des formulaires de classes d'objets	. 33
Barre d'outils Formulaire de classe d'objets	
Menus contextuels des formulaires de classe d'objets	. 37
Menus contextuels des champs d'entrée de classe d'objets	. 39
Actualisation des enregistrements	. 40
Ajout de nouveaux enregistrements	. 41
Gestionnaire de documents	. 42
Modification des informations d'attribut	. 43
Mise à jour globale des enregistrements	. 43
Traitement des objets polygones	
Traitement des objets composés	. 45
Eléments de commande	. 45
Zones de texte et zones combinées	. 46
Editeur de géométrie	. 46
Enregistrements de référence	. 47
Outils de filtre	
Expression des filtres	
Filtres additif et OR	
Filtre SQL	. 52
Filtre Excel	. 53
Gestionnaire de filtres	
Filtrage par références	. 54
Mode de vue	
Options	. 57
Modes par défaut	
Mettre en surbrillance automatiquement	. 57
Mode de démarrage	. 58
Principal - détaillé	. 59
Projections	. 59
Impression de rapports	. 61
Rapports Topobase	
Exportation spatiale	. 63
Rapport de définition de ligne ou de polygone	. 65
Création d'une représentation schématique	. 66
Création d'une schématique	. 67
Création d'objets schématiques pour les objets attribut	. 69
Création d'objets généralisés	. 69
Ajout de cotes	. 70
Ajout de cotes alignées	

	Ajout de cotes orthogonales	. 71
	Utilisation des gabarits	
	Création de gabarits	
	Paramètres du gabarit	
	Définition d'un gabarit	
	Utilisation de gabarits	. 78
	Gestion des gabarits	
	Utilisation des tâches	
	Gestionnaire des tâches et barre d'outils des tâches	
	Menus et icônes du gestionnaire des tâches	
	Création d'une tâche	. 83
	Définition du périmètre de tâche	
	Sélection d'une tâche	. 85
	Suppression des modifications d'une tâche	
	Modification de l'état d'une tâche	
	Gestion des conflits de tâches	
	Explorateur de conflits de tâches	
	Utilisation de plusieurs systèmes de coordonnées	. 89
	Génération de la carte avec transformation des	
	coordonnées	
	Gestionnaire de profils	
	Paramètres du profil	
	Sélection d'objet et sélection d'axe	
	Sélection topologique des objets	
	Axe de profil	
	Dessin du profil	. 97
	Demande d'informations à propos des objets de	
	profils	
	Exportation des données de filtre	
	Exportation de données vers Microsoft Excel	
	Exportation dans Microsoft® Word par lettre-type	
	Importation des données d'objets	104
	Importation à partir d'Excel	
	Modèles de données	
	Messages d'erreur	106
Chapitre 2	Fonction de tracé de Topobase	
	Présentation de la fonction de tracé	107
	Utilisation des gabarits de tracé	
	Création d'un gabarit de tracé	109
	Utilisation des tracés	
	Création d'un tracé à partir d'un gabarit	
	Création d'un tracé sans gabarit	
	Définition d'une carte d'îlot	
	Traçage en série	
	Traçage sur le Web	123

	Utilisation de la bibliothèque de tracés	124 125
Chapitre 3	Utilisation des commandes de calcul et de construction de	
	Topobase	129
	Présentation du module de construction	129
	Démarrage du module de construction de Topobase	
	Présentation des fonctions de construction	
	Paramètres de construction	130
	Classes d'objets de construction	130
	Rapports de construction	131
	Construction et cotation	131
	Barre d'outils de construction	
	Utilisation de base des fonctions de construction	
	Boîtes de dialogue de construction	
	Exemple de boîte de dialogue de construction	
	Constructions: intersection	
	Eléments d'intersection	
	Workflow d'intersection	
	Constructions: intersection des arcs	
	Eléments d'intersection d'arcs	
	Constructions: calcul orthogonal	
	Eléments de calcul orthogonal	
	Workflow de calcul orthogonal	
	Constructions: calcul polaire	
	Eléments de calcul polaire	
	Workflow de calcul polaire	
	Constructions: projection orthogonale	
	Eléments de projection orthogonale	
	Workflow de projection orthogonale	
	Constructions: accrochage/ajustement	
	Eléments d'accrochage et d'ajustage	
	Workflow d'accrochage et d'ajustement	155
	Constructions : décalage (calcul du décalage)	155
	Eléments de calcul du décalage de ligne	
	Workflow de calcul du décalage de ligne	
	Constructions: traitement de ligne (sommets)	
	Workflow de traitement de ligne (sommets)	
	Constructions: traitement de ligne (points)	
	Constructions: insertion d'un point	
	Constructions: extraction d'un point	
	Constructions : parcours à angle droit	165

Elément de parcours à angle droit
Workflow de parcours à angle droit
Constructions: jonction des lignes
Eléments de la fonction Joindre les lignes
Workflow de jonction de lignes
Constructions: point lancé
Eléments du point lancé
Workflow de point lancé
Constructions : centre
Eléments de centre
Workflow de centre
Constructions: rapports
Constructions : conseils et astuces
Glossaire
ndev 185

Manuel d'utilisation d'Autodesk Topobase Client

Introduction

Autodesk Topobase Client 2009 fournit les outils nécessaires à la création, à la maintenance, à l'analyse et au stockage des géométries et données d'attributs connexes au sein d'une base de données Oracle centralisée. Différents services de l'entreprise, en charge, par exemple, de la conception, du mappage, de l'assistance clientèle ou des services généraux, peuvent ainsi travailler à partir d'une source unique et à jour, plutôt que d'utiliser différentes versions. Cette approche permet de gagner du temps tout en réduisant les risques d'erreur.

Topobase Client repose sur la technologie d'AutoCAD Map 3D. Il combine les outils de dessin et de modification d'AutoCAD, la fonctionnalité SIG de Map 3D et la fonctionnalité de base de données de Topobase. Pour chaque objet, un formulaire est à votre disposition pour saisir et réviser les données d'attributs directement dans la base de données. En outre, Topobase fournit des workflows qui accélèrent le processus de création des données et en améliorent la précision. Ces workflows suivent des procédures normalisées dans le respect des règles de l'entreprise afin d'assurer la cohérence des projets. A mesure que vous créez des géométries, Topobase vous invite à remplir les champs de données d'attributs nécessaires.

Grâce au Gestionnaire d'affichage d'AutoCAD Map 3D, les modèles d'affichage permettent de présenter les données sous différentes formes, selon les besoins et les exigences de chaque service. Par exemple, un ingénieur réseau peut consulter les données de réseau tout en affichant à l'arrière-plan les informations

relatives au terrain. De même, le responsable des services généraux peut identifier les infrastructures par des codes couleur afin d'établir les plannings de maintenance.

Ce manuel décrit la fonctionnalité standard de Topobase Client. Topobase comprend également des applications verticales spécifiques aux réseaux d'eau potable, d'eaux usées, de gaz et d'électricité. Ces applications contiennent les structures de base de données les plus couramment utilisées dans ces secteurs, notamment les schémas de données, les relations de bases de données, les contraintes de données personnalisables et les workflows destinés à la gestion des réseaux.

Utilisation du client autonome

Le client autonome de Topobase vous permet de travailler sur les objets directement dans la base de données, sans avoir à exécuter AutoCAD Map 3D. Utilisez ce client pour travailler avec les formulaires, les rapports, le vérificateur de données, la fonction d'exportation, le module Topographie, et pour effectuer d'autres opérations qui n'utilisent pas la géométrie. Le client autonome est accessible via le menu Démarrer ou par une icône située sur le Bureau.

Mise en route de Topobase Client

Pour commencer, ouvrez un espace de travail et générez des graphiques pour afficher les données sur la carte. Vous pouvez alors créer des objets et ajouter des données d'attribut ou encore modifier des objets existants et les données d'attribut associées.

Ouverture de l'espace de travail Topobase

L'espace de travail Topobase est votre interface de travail lorsque vous démarrez Topobase. La création et la gestion des espaces de travail Topobase sont assurées par l'administrateur système. Un espace de travail contient un ou plusieurs documents. Les documents correspondent aux schémas de la base de données Oracle dans lesquels se trouvent vos données.

Pour ouvrir un espace de travail

1 Démarrez Topobase Client.

- 2 Dans la boîte de dialogue Connexion à Topobase, entrez vos informations de connexion, puis cliquez sur Connexion.
- 3 Dans la boîte de dialogue Ouvrir l'espace de travail, sélectionnez l'espace voulu, puis cliquez sur Ouvrir.
 - Topobase charge l'espace de travail, puis ouvre le ou les documents associés.

Affichage des objets sur la carte

Pour la plupart des tâches que vous effectuez dans Autodesk Topobase Client , vous commencez par générer une carte avec la géométrie stockée dans la base de données. Si l'administrateur de Topobase a créé des modèles d'affichage, le modèle actif détermine la présentation de la géométrie dans la carte. S'il n'a pas créé de modèles d'affichage, Topobase applique les styles par défaut.

REMARQUE Lorsque vous générez une carte à l'aide du modèle d'affichage par défaut, un style par défaut s'applique à chaque classe d'objets. Il est impossible de modifier le modèle d'affichage par défaut. Vous pouvez toutefois créer et enregistrer autant de modèles d'affichage qu'il vous faut de styles.

Génération de la carte

Lorsque vous générez la carte, Topobase applique un modèle d'affichage (.tbdm) à la géométrie. Vous pouvez sélectionner un modèle d'affichage spécifique ou utiliser le modèle par défaut. Ce dernier dessine l'ensemble de la géométrie du document et applique une stylisation par défaut à chaque calque. Lorsque vous générez une carte 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 le style du modèle d'affichage par défaut. Vous pouvez toutefois créer et enregistrer autant de modèles d'affichage qu'il vous faut de styles. Les modèles d'affichage personnalisés permettent de déterminer le type de géométrie à dessiner et son mode d'affichage.

Lorsque vous générez des graphiques, la fenêtre est appliquée à la génération suivante des graphiques. Prenons l'exemple de deux modèles d'affichage, DM1 et DM2. Générez les graphiques de DM1 et effectuez un zoom avant sur une zone qui vous intéresse. Ensuite, sélectionnez DM2 et générez à nouveau les graphiques. La même zone d'intérêt est générée pour DM2. Cette opération permet de passer facilement à un autre modèle d'affichage tout en consultant la même zone d'intérêt. Si vous ne souhaitez pas voir la zone d'intérêt précédente, vous devez en définir une nouvelle par l'intermédiaire d'une fenêtre ou de la recherche d'un emplacement. Pour définir une fenêtre ou utiliser la recherche d'un emplacement, reportez-vous aux sections Génération de la carte à l'aide de fenêtres (page 5) et Génération de la carte à l'aide de la fonction Recherche d'un emplacement (page 6).

Pour générer la carte

- 1 Démarrez le module Topobase Client et ouvrez un espace de travail.
- 2 Cliquez sur l'onglet Début ➤ panneau Affichage.
- 3 Dans la liste des modèles d'affichage, sélectionnez le modèle à utiliser pour l'espace de travail actif.

Cliquez sur Ouvrir depuis l'emplacement afin de localiser un fichier de modèle d'affichage (.tbdm). Cliquez sur Ouvrir l'élément par défaut pour appliquer la stylisation par défaut.



4 Cliquez sur Générer le graphique. graphique

Topobase génère la carte avec la géométrie en fonction du modèle d'affichage. Le volet Tâches du Gestionnaire d'affichage présente chaque calque du modèle d'affichage accompagné d'un symbole représentant le style. Si l'affichage de la carte devient obsolète (par exemple, lorsque vous ajoutez ou modifiez des calques), le bouton Générer le graphique s'illumine. Cliquez à nouveau sur ce bouton.

Pour obtenir de meilleurs résultats, utilisez la procédure suivante pour générer les graphiques :

- 1 Ouvrez un espace de travail. Si vous avez sélectionné un modèle la dernière fois que vous avez ouvert l'espace de travail, le ou les calque(s) à chargement automatique sont automatiquement tracés.
- **2** En utilisant les calques à chargement automatique à titre de référence, effectuez un zoom sur la zone d'intérêt.
- **3** Générez les graphiques.

L'affichage est mis à jour de façon à montrer tous les calques de la zone d'intérêt. Il est plus rapide d'utiliser ce processus que d'effectuer un zoom sur la zone d'intérêt.

Génération de la carte à l'aide de fenêtres

Si vous utilisez Générer le graphique pour dessiner votre géométrie, Topobase dessine tous les objets représentés dans le modèle d'affichage. Pour générer une carte de façon plus sélective, utilisez la fonction Générer le graphique - Avancé afin de définir une fenêtre. Il existe plusieurs manières de définir une fenêtre. Vous pouvez définir le centre (Abscisse et Ordonnée), la hauteur et la largeur de la fenêtre manuellement, définir la fenêtre à l'aide de la géométrie ou d'une fenêtre de sélection, ou utiliser la fonction Recherche d'un emplacement afin de spécifier le centre de la fenêtre. Les fenêtres sont enregistrables et réutilisables.

Pour définir une fenêtre

1 Cliquez sur l'onglet Début ➤ panneau Affichage ➤ Générer le graphique



2 Dans la boîte de dialogue Générer le graphique - Avancé, dans la section

Sélection géographique, sous Fenêtre, cliquez sur . Cliquez ensuite sur Créer.

3 Dans la boîte de dialogue Créer une fenêtre, entrez le nom de la fenêtre. Cliquez sur OK.

Topobase indique que la fenêtre est privée. Pour partager la fenêtre avec

d'autres utilisateurs, cliquez à nouveau sur . Cliquez ensuite sur Rendre public.

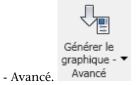
- **4** Définissez le centre et la taille de la fenêtre selon l'une des méthodes suivantes :
 - Dans la zone Coordonnées, spécifiez le centre de la fenêtre en saisissant les valeurs Abscisse et Ordonnée. Spécifiez la taille de la fenêtre en précisant les valeurs Largeur et Hauteur.
 - Dans la zone Définir de façon graphique, cliquez sur Point ou Géométrie afin de définir le centre de la fenêtre par sélection d'un point ou d'un objet sur la carte, respectivement. Spécifiez ensuite la taille de la fenêtre en spécifiant les valeurs Largeur et Hauteur.
 - Dans la zone Définir graphiquement, cliquez sur Fenêtre. Utilisez la fenêtre de sélection pour définir la fenêtre dans la carte.
 - Dans la zone Définir graphiquement, cliquez sur Polygone. Définissez la fenêtre en traçant un polygone.
- 5 La fenêtre est automatiquement enregistrée dans la base de données.

Génération de la carte à l'aide de la fonction Recherche d'un emplacement

La fonction Recherche d'un emplacement permet de générer la carte autour d'un objet donné, par exemple un bâtiment, une parcelle, une rue ou tout autre objet de la géométrie.

Pour générer la carte à l'aide de la fonction Recherche d'un emplacement

1 Cliquez sur l'onglet Début ➤ panneau Affichage ➤ Générer le graphique



2 Dans la boîte de dialogue Générer le graphique - Avancé, à la section Sélection géographique, sélectionnez la recherche à effectuer dans la liste Recherche d'un emplacement, par exemple "Recherche de rue".
Selon la recherche sélectionnée, des options supplémentaires peuvent s'afficher. Vous pouvez spécifier un objet particulier, affiner la recherche

- à l'aide d'attributs ou sélectionner une recherche personnalisée définie par l'administrateur.
- 3 Sélectionnez des options dans les listes disponibles afin de spécifier l'emplacement.
 - Lorsque vous avez terminé, la section Coordonnées de la zone Fenêtre est mise à jour.
- 4 Cliquez sur Générer le graphique.

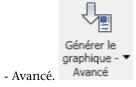
Les recherches d'emplacement sont définies par l'administrateur de Topobase. Reportez-vous également au chapitre *Présentation de la recherche d'un emplacement du Manuel d'administration d'Autodesk Topobase.*

Utilisation de filtres spatiaux avancés

Lorsque vous générez la carte, vous pouvez appliquer à la fenêtre des filtres spatiaux Oracle.

Pour définir un filtre spatial avancé

1 Cliquez sur l'onglet Début ➤ panneau Affichage ➤ Générer le graphique



- **2** Dans la boîte de dialogue Génération de graphique avancé, cliquez sur Paramètres avancés.
- 3 Dans la boîte de dialogue Paramètres avancés, cliquez sur l'une des options suivantes :
 - L'option Par défaut pour chaque classe d'objets permet d'utiliser les paramètres par défaut spécifiés à la création de la classe d'objets. Pour plus d'informations sur les paramètres de relations spatiales, consultez le *Manuel d'administration d'Autodesk Topobase*.
 - L'option Global pour toutes les classes d'objets spécifie l'application d'un masque spatial global lors de la génération de la carte.

- **4** Si vous avez choisi Global pour toutes les classes d'objet, sélectionnez un paramètre de masque spatial global.
 - Pour plus d'informations, reportez-vous à la documentation d'Oracle Spatial.
- **5** Cliquez sur Fermer.

A propos des unités de dessin

Lorsque vous créez un document dans Topobase Administrator, vous spécifiez tous les paramètres d'unité à utiliser dans ce document. Ces paramètres sont stockés dans la base de données. Dans le dessin, vous pouvez définir les unités d'affichage de la géométrie. Ces unités s'appliquent uniquement à l'affichage au sein du dessin et ne sont pas stockées dans la base de données.

REMARQUE Dans Topobase, la valeur d'angle de base est toujours Nord ; elle a toujours priorité sur les paramètres définis dans AutoCAD Map 3D.

Utilisation des modèles d'affichage

Topobase Client fait appel au Gestionnaire d'affichage d'AutoCAD Map 3D pour définir les styles des calques. Par ailleurs, Topobase Client enregistre les stylisations de calque dans un modèle d'affichage (fichier .tbdm). Selon les besoins de votre projet, vous pouvez appliquer différents modèles d'affichage. Pour faciliter l'orientation de la carte avant sa génération, Topobase fournit un modèle d'affichage par défaut et des calques qui se chargent automatiquement.

REMARQUE Le chargement des modèles d'affichage contenant de nombreux calques prend du temps.

Pour plus d'informations, reportez-vous à la section Utilisation des modèles d'affichage.

Interface utilisateur de Topobase

Dans Topobase, le navigateur de menus, le ruban, le volet Tâches et les palettes contiennent tous les outils nécessaires à l'ajout, la modification ou la configuration de vos dessins.

Ruban Topobase

Topobase comprend un ruban situé dans la partie supérieure de la fenêtre. Le ruban permet de réunir en une présentation compacte toutes les commandes pertinentes pour votre travail. En vous évitant d'afficher un trop grand nombre de barres d'outils, il réduit l'encombrement de la fenêtre d'application et maximise la taille de la zone de travail. Pour plus d'informations sur le ruban, reportez-vous à la section Présentation du ruban dans l'aide d'AutoCAD.

De nombreuses commandes présentées dans ce guide peuvent être lancées à partir du ruban. Nous vous indiquons l'onglet, le panneau et le nom de la commande à utiliser. Certaines commandes sont présentées dans des listes déroulantes qui affichent ou masquent les icônes du ruban. Il se peut que vous ne voyiez pas la commande qu'il vous faut si vous ne cliquez pas sur la liste déroulante.

Cette section indique l'emplacement des commandes Topobase du ruban et les décrit. Elle n'aborde pas les commandes standard d'AutoCAD et d'AutoCAD Map 3D. Pour plus d'informations, reportez-vous à la documentation de ces applications.

Onglet Début

L'onglet Début comprend les panneaux Source de données et Affichage, ainsi que la barre d'accès rapide.

Panneau Source de données	Description
Document	Affiche le document sélectionné dans le volet Tâches de Topobase.
Tâches	Spécifie la tâche active.

Panneau Source de données	Description
Représentation	Spécifie la vue active, une vue réelle ou une vue schématisée.
Panneau Affichage	Description
Modèle d'affichage	Spécifie le modèle d'affichage à appliquer au document. Ouvrir depuis l'emplacement spécifie le modèle d'affichage (fichier .tb-dm) à appliquer à l'espace de travail. Ouvrir l'élément par défaut permet d'utiliser le modèle d'affichage par défaut.
Enregistrer le modèle d'affichage	Importe le modèle d'affichage depuis AutoCAD Map 3D vers Topobase, le syn- chronise avec le modèle d'affichage en cours puis l'enregistre dans le modèle d'affichage en cours. tbdm actif.
Enregistrer le modèle d'affichage sous	Importe le modèle d'affichage depuis AutoCAD Map 3D vers Topobase, le syn- chronise avec le modèle d'affichage en cours puis l'enregistre dans lefichier <i>tbdm</i> que vous spécifiez.
Propriétés du modèle d'affichage	Permet de consulter et de modifier les propriétés du modèle d'affichage.
Générer le graphique	Dessine la géométrie selon la définition du modèle d'affichage actif. Si aucun modèle d'affichage n'est sélectionné, dessine l'en- semble de la géométrie dans le document.

Panneau Affichage	Description
Générer le graphique - Avancé	Génère la carte de manière sélective selon la fenêtre que vous définissez ou via la fonction Recherche d'un emplacement.
Barre d'outils d'accès rapide	Description
Modifier les géométries	Active et désactive le mode de modification des géométries. En mode Modifier les géométries, des poignées apparaissent sur l'objet sélectionné ; vous pouvez alors modifier l'objet à l'aide de la plupart des commandes d'AutoCAD.
Attributs	Affichent le formulaire des données d'at- tributs pour l'objet sélectionné.
Supprimer l'objet	Supprime l'objet sélectionné. Pour sup- primer un objet Topobase de la base de données, vous devez impérativement utiliser la fonction Supprimer l'objet, et non la commande EFFACER.
Créer une étiquette	Applique une étiquette à l'objet sélection- né.
Panoramique	Effectue un panoramique sur le dessin.
Zoom	Agrandit le dessin.

Onglet Outils

L'onglet Outils contient les panneaux Modification, Dessin et COGO, ainsi qu'une icône permettant de lancer le module Topographie de Topobase. Le panneau Dessin offre un accès rapide aux commandes de dessin d'AutoCAD.

Le panneau COGO permet d'accéder aux commandes du module COGO de Topobase.

Panneau Modification	Description
Modifier les géométries	Active et désactive le mode de modification des géométries. En mode Modifier les géométries, des poignées apparaissent sur l'objet sélectionné; vous pouvez alors modifier l'objet à l'aide de la plupart des commandes d'AutoCAD.
Attributs	Affichent le formulaire des données d'at- tributs pour l'objet sélectionné.
Supprimer l'objet	Supprime l'objet sélectionné. Pour sup- primer un objet Topobase de la base de données, vous devez impérativement utiliser la fonction Supprimer l'objet, et non la commande EFFACER.
Valider les géométries	Recherche les erreurs de géométrie.
Vérificateur de données	Recherche les erreurs de données.

Onglet Paramètres

L'onglet Paramètres contient les panneaux Fenêtre, Eléments de fenêtre, Palettes et Configuration. Utilisez les commandes Fermer tous les formulaires et Ancrer tous les formulaires pour contrôler l'affichage des formulaires de données d'attributs. Le panneau Eléments de fenêtre permet d'accéder aux commandes de la fenêtre d'AutoCAD. Reportez-vous à l'aide d'AutoCAD pour plus d'informations sur l'utilisation de ces outils. Le panneau Palettes propose des

commandes permettant d'afficher ou de masquer le volet Tâches de Topobase, le Gestionnaire d'affichage, les palettes d'outils et la ligne de commande.

Panneau Configuration	Description	
Options d'application	Permet d'accéder à un ensemble d'options ayant un impact sur l'application Topobase en général.	
Options du document	Permet d'accéder à un ensemble d'options applicables au document actif.	
A propos de Topobase	Affiche des informations sur le produit et la licence.	
Emprunter / Renvoyer la licence	Si vous exécutez une version du programme avec licence en réseau, vous pouvez emprunter une licence sur le serveur de licences afin d'utiliser l'application pour une période déterminée pendant laquelle votre ordinateur est déconnecté du réseau.	
Topobase Administrator	Démarre l'application Topobase Adminis- trator.	
Configurer le serveur de licences	Spécifie un serveur de licences.	
Modifier le mot de passe	Modifie le mot de passe de l'application Topobase.	

Onglet Sortie

L'onglet Sortie contient les panneaux Envoi, Tracé, Publication, Rapports et profils. Les panneaux Envoi et Publication contiennent des commandes

d'AutoCAD et d'AutoCAD Map 3D. Le panneau Tracé affiche l'explorateur de tracés de Topobase.

Panneau Rapports et profils	Description
Ouvrir un rapport	Ouvre un ensemble de rapports Topobase.
	Pour plus d'informations, voir Impression
	de rapports (page 61).
Ouvrir un rapport sur les lignes et	Génère un rapport sur les
polygones	lignes/polygones. Pour plus d'informations,
	reportez-vous à la section Rapport de
	définition de ligne ou de polygone (page
	65).
Ouvrir un rapport spatial	Exporte les données sélectionnées dans un
	rapport spatial. Pour plus d'informations,
	reportez-vous à la section Exportation
	spatiale (page 63).
Ouvrir un rapport COGO	Génère un rapport COGO.Constructions :
	rapports (page 173).
Gestionnaire de profils	Affiche le gestionnaire de profils, qui per-
·	met de configurer les vues de profil.Gestion-
	naire de profils (page 91).

Navigateur de menus de Topobase

Le navigateur de menus contient les commandes Topobase suivantes, en complément des commandes Map 3D.

Menu Fichier	Description de la commande Topobase	
Ouvrir l'espace de travail	Affiche la boîte de dialogue Ouvrir l'espace de travail, dans laquelle vous pouvez sélectionner un espace. L'espace de travail contient un ou plusieurs documents connexes.	

Menu Fichier	Description de la commande Topobase
Fermer l'espace de travail	Ferme un espace de travail.
Rapports	Permet d'accéder aux rapports enregistrés, aux rapports sur les lignes et polygones, aux rapports spatiaux et aux rapports COGO.
Importer	Importe des données Eaux usées.
Exporter	Exporte des données Eaux usées.
Gestionnaire de profils	Affiche le Gestionnaire de profils Pour plus d'informations, reportez-vous à la section Gestionnaire de profils (page 91).
Gestionnaire des tâches	Affiche le gestionnaire des tâches. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section Utilisation des tâches (page 80).
Topographie	Ouvre le module Topographie.
Menu Edition	Description de la commande Topobase
Créer une étiquette	Ajoute des étiquettes aux objets.
Modifier les géométries	Active le mode de modification des géométries pour l'objet sélectionné. Vous pouvez modifier l'objet à l'aide des commandes d'AutoCAD. Cliquez à nouveau sui Modifier les géométries pour désactiver le mode de modification. Les changements sont automatiquement enregistrés dans la base de données.

Menu Edition	Description de la commande Topobase
Attributs	Affiche le formulaire des données d'at- tributs pour l'objet sélectionné.
Supprimer l'objet	Supprime l'objet Topobase sélectionné de la base de données.
Menu Affichage	Description de la commande Topobase
Générer des graphiques	Dessine la géométrie selon la définition du modèle d'affichage actif. Si aucun modèle d'affichage n'est sélectionné, dessine l'en- semble de la géométrie dans le document.
Ouvrir un modèle d'affichage	Spécifie le modèle d'affichage (.tbdm) à appliquer à l'espace de travail.
Ouvrir le modèle d'affichage par défaut	Applique le modèle d'affichage par défaut à l'espace de travail.
Enregistrer le modèle d'affichage	Permet de gérer et d'enregistrer le modèle d'affichage dans le fichier .tbdm actif.
Enregistrer le modèle d'affichage sous	Permet de gérer et d'enregistrer le modèle d'affichage dans un nouveau fichier .tbdm que vous spécifiez.

Menu Affichage	Description de la commande Topobase
Propriétés du modèle d'affichage	Affiche les propriétés du modèle d'af- fichage.
Menu Créer	Description de la commande Topobase
Créer un objet à partir de la géométrie	Convertit l'objet AutoCAD ou AutoCAD Map sélectionné en objet Topobase.
Menu COGO	Description de la commande Topobase
Commandes COGO	Permet d'accéder aux commandes COGO de Topobase.
Menu Analyser	Description de la commande Topobase
Valider les géométries	Vérifie les géométries de la totalité du document. Recherche des erreurs spatiales (par exemple, ORA133xx), des géométries redondantes, des sections de lignes courtes, le nombre de sommets. Cette option peut également être lancée pour des rubriques uniques ou des classes d'objets.
Vérificateur de données	Recherche les éventuelles erreurs dans les données. Pour plus d'informations, repor- tez-vous à la section Vérificateur de don- nées Topobase.
Menu Configuration	Description de la commande Topobase
Options d'application	Définit un ensemble d'options pour Topobase Client.

Menu Configuration	Description de la commande Topobase
Options du document	Définit un ensemble d'options pour le document. Pour plus d'informations, reportez-vous au Manuel d'administration d'Autodesk Topobase, chapitre Options du document.
Topobase Administrator	Lance Topobase Administrator.
Modifier le mot de passe	Modifie le mot de passe de Topobase.
Emprunter une licence	Emprunte une licence Topobase disponible.
Renvoyer la licence	Renvoie la licence Topobase empruntée.
Configurer le serveur de licence	Spécifie un serveur de licences.
Menu Fenêtre	Description de la commande Topobase
Explorateur Topobase	Affiche le volet Topobase.
Gestionnaire d'affichage	Affiche le panneau Gestionnaire d'affichage d'AutoCAD Map.
Fermer tous les formulaires	Ferme tous les formulaires de données d'attribut ouverts.
Ancrer tous les formulaires	Ancre tous les formulaires ouverts.

Description de la commande Topobase	
Annule l'ancrage des formulaires ouverts.	
Description de la commande Topobase	
Affiche l'aide d'Autodesk Topobase.	
Affiche l'atelier des nouvelles fonction- nalités, qui propose un aperçu de l'ap- plication.	
Propose des liens vers des outils d'apprentissage supplémentaires.	
Propose des liens vers un ensemble de ressources d'aide supplémentaires sur l'ap- prentissage et l'utilisation de Topobase.	
Propose un lien vers le programme d'Autodesk de participation du client.	
Permet d'apporter des commentaires sur Topobase.	
Affiche des informations sur le produit.	

Volet Tâches

Le volet Tâches de Topobase affiche le ou les documents associés à l'espace de travail. Les classes d'objets de chaque document sont répertoriées selon plusieurs catégories appelées Rubriques. Pour accéder à de nombreuses commandes permettant de créer et de modifier des objets, ou d'afficher des informations sur les objets, cliquez avec le bouton droit de la souris sur la classe d'objets.

La barre d'outils du volet Tâches de Topobase permet de contrôler l'affichage du contenu de ce volet. Ces commandes sont décrites dans les sections suivantes.

Explorateur de documents

Le volet Topobase propose deux vues différentes : l'explorateur de documents et l'explorateur de workflows. Utilisez l'explorateur de documents pour afficher et traiter les classes d'objets et les rubriques du point de vue du modèle de données.

Lorsque vous démarrez Topobase Client et ouvrez un espace de travail, l'explorateur de documents s'affiche par défaut. Il contient les rubriques et les classes d'objets, ainsi que d'autres objets (tels que topologies) pouvant être traités dans le document actif.

Pour basculer entre l'explorateur de documents et l'explorateur de workflows

- 1 Dans le volet Tâches de Topobase, cliquez sur Explorateur de workflows.
- **2** Dans le volet Tâches de Topobase, cliquez sur Explorateur de documents pour l'afficher à nouveau.

Vous pouvez masquer ou afficher les rubriques ou les classes d'objets dans l'explorateur de documents. Vous pouvez, par exemple, afficher les classes d'objets récemment créées qui ne sont pas encore visibles.

Vous pouvez personnaliser le contenu de l'explorateur de documents et de l'explorateur de workflows à l'aide de Topobase Administrator. Ce module propose également divers groupes de l'explorateur. Reportez-vous également au *Manuel d'administration d'Autodesk Topobase*.

Pour afficher ou masquer les classes d'objets dans l'explorateur de documents

- 1 Cliquez sur Explorateur de documents.
- **2** Dans la zone de liste située au-dessus de l'arborescence de l'explorateur, sélectionnez un groupe de l'explorateur, par exemple Par défaut.
- 3 Cliquez sur le bouton comportant deux points en regard de la zone de liste.

L'affichage de l'arborescence passe en mode d'édition.

- 4 Sélectionnez les rubriques, les classes d'objets et les objets que vous souhaitez afficher.
- 5 Cliquez à nouveau sur le bouton comportant deux points pour revenir au mode par défaut.

REMARQUE En mode d'édition, vous pouvez modifier uniquement les objets ayant été définis pour le groupe de l'explorateur. Si certains objets sont manquants, demandez à votre administrateur Topobase de définir un groupe de l'explorateur approprié.

Pour utiliser les objets dans l'explorateur de documents

- 1 Cliquez sur Explorateur de documents.
- 2 Cliquez avec le bouton droit de la souris sur une rubrique, une classe d'objets ou un objet tel qu'une topologie.
- 3 Cliquez pour choisir une option dans le menu contextuel.

Menu contextuel Rubrique	
Permet de rechercher une classe d'objets.	
Permet de vérifier les géométries de la totalité de la rubrique.	
Permet d'ouvrir un formulaire de classe d'objets afin d'afficher et de modifier des données. Reportez-vous également à la section Utilisation des formulaires de classes d'objets (page 33).	
Permet de numériser un objet. Reportez- vous également à la section Création d'objets (page 28).	

Numériser avec un formulaire	Permet de numériser un objet à l'aide de formulaires de classe d'objets pour modifier les attributs. Reportez-vous également à la section Création d'objets (page 28).
Créer un objet à partir de la géométrie	Permet de créer des objets à partir d'éléments de dessin. Reportez-vous également à la section Création d'objets (page 28).
Créer des objets avec un formulaire	Permet de créer des objets à partir d'éléments de dessin et à l'aide de for- mulaires de classe d'objets pour modifier les attributs. Reportez-vous également à la section Création d'objets (page 28).
Valider les géométries dans la classe d'ob- jets	Permet de vérifier les géométries.
Sélection spatiale	Permet d'effectuer une sélection spatiale. Reportez-vous également à la section Sélection spatiale (page 30).

Explorateur de workflows

Le volet Topobase propose deux types d'explorateur différents : l'explorateur de documents et l'explorateur de workflows. Utilisez l'explorateur de workflows pour afficher et traiter les workflows. Les workflows sont principalement utilisés dans les applications de service, telles que Eau, Eaux usées, Gaz et Electricité.

Pour basculer entre l'explorateur de documents et l'explorateur de workflows

- 1 Dans le volet Tâches de Topobase, cliquez sur Explorateur de documents
- 2 Dans le volet Tâches de Topobase, cliquez sur Explorateur de workflows pour l'afficher à nouveau.

L'arborescence affiche les workflows disponibles pour le document sur lequel vous travaillez.

Pour plus d'informations sur la création de workflows, consultez les manuels suivants : Aide-mémoire sur les workflows.

Pour plus d'informations sur l'utilisation de workflows, consultez les manuels suivants:

- 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
- Manuel d'utilisation du module Electricité d'Autodesk Topobase

Palette de tracé

Si l'administrateur de Topobase a activé l'extension Tracé, vous pouvez créer des gabarits de tracé et tracer le dessin actif.

Pour tracer un dessin à partir d'un tracé existant

1 Dans le volet Tâches de Topobase, cliquez sur l'icône Tracé .



REMARQUE Vous pouvez également afficher la bibliothèque de tracés à



- 2 Dans la bibliothèque de tracés, ouvrez le dossier Tracés.
- 3 Sélectionnez un tracé existant, puis cliquez sur Aperçu.
- 4 Cliquez sur Tracer.
- 5 Spécifiez les paramètres d'imprimante, puis envoyez le tracé à l'impression.

Voir aussi:

- Présentation de la fonction de tracé (page 107)
- Aide-mémoire sur le tracé

Gestion des connexions logiques

Utilisez l'option Gérer les connexions pour afficher et modifier les topologies logiques. La zone Gérer les connexions affiche l'arborescence de connectivité des objets appartenant à une topologie logique. La zone Gérer les connexions est disponible uniquement si une topologie logique est définie. Pour afficher cette zone, procédez comme suit :

■ Dans le volet Tâches de Topobase, cliquez sur Gestionnaire de connectivité.



La zone Gérer les connexions s'affiche sous l'explorateur de documents.

■ Vous pouvez également ouvrir le formulaire d'une classe d'objets appartenant à une topologie logique. Dans la barre d'outils principale, choisissez l'icône Gérer les connexions.

Pour afficher les connexions logiques

- 1 Démarrez le module Topobase Client et ouvrez un espace de travail.
- 2 Sélectionnez un objet dans le dessin. Vous pouvez en outre choisir tout d'abord Gérer les connexions, puis sélectionner l'objet dans le dessin.
- 3 Dans le volet Tâches de Topobase, cliquez sur Gestionnaire de connectivité.
- 4 La zone Gérer les connexions affiche toutes les connexions définies dans et depuis l'objet sélectionné, tel qu'il est indiqué dans le tableau suivant.

Zone Gérer les connexions	Description
noeud racine	Affiche l'objet sélectionné.

Connecté en avant à	Affiche les objets connectés en avant à l'objet sélectionné.
Connecté en arrière à	Affiche les objets connectés en arrière à l'objet sélectionné.
Connecté en avant et en arrière à	Affiche les objets connectés en avant et en arrière à l'objet sélectionné.
-\$	Connecte les objets. Sélectionnez l'objet dans l'explorateur d'objets. Choisissez ensuite cette icône, puis sélectionnez les objets connectés dans le dessin.
30	Déconnecte les objets. Sélectionnez l'objet connecté dans l'explorateur d'objets, puis choisissez cette icône.
⇒	Définit ou modifie la direction du débit de la connexion.
	REMARQUE Vous pouvez modifier le débit en faisant glisser l'objet vers un autre noeud de débit.

Voir aussi:

■ Explorateur d'objets (page 31)

Pour plus d'informations sur la configuration des topologies logiques, consultez le *Manuel d'administration d'Autodesk Topobase*.

Connexion d'objets

Vous pouvez connecter les objets de façon logique. Il est nécessaire que ces objets appartiennent à une topologie logique. Les objets appartenant à une topologie logique peuvent être connectés manuellement ou automatiquement.

- Automatiquement : lors de la numérisation, les objets sont spatialement connectés s'ils ne dépassent pas le seuil de tolérance.
- Manuellement : utilisez la zone Gérer les connexions pour connecter les objets.

Pour connecter les objets manuellement

- 1 Démarrez le module Topobase Client et ouvrez un espace de travail.
- **2** Générez la carte.
- 3 Sélectionnez un objet dans la carte.
- **4** Dans le volet Tâches de Topobase, cliquez sur Gestionnaire de connectivité.
- 5 Dans la zone Gérer les connexions, sélectionnez l'objet (élément racine) dans l'arborescence de connectivité. Connecter les objets.
- 6 Dans le dessin, sélectionnez les objets à connecter à l'objet sélectionné.

Utilisation des objets

Vous pouvez modifier et mettre à jour les objets ; vous pouvez en outre créer des objets en important les données de géométrie depuis un dessin Map 3D. Enfin, vous pouvez créer des étiquettes à partir d'une définition d'étiquette prédéfinie, créée par votre administrateur système.

Modification des objets cartographiques

Les options d'AutoCAD vous permettent de modifier la géométrie des objets.

REMARQUE Avant de pouvoir modifier un objet Topobase dans le dessin, vous devez activer le mode Modifier les géométries. Dans ce mode, les modifications sont automatiquement stockées dans la base de données. Aucune autre option n'est nécessaire.

Pour activer le mode Modifier les géométries

1 Ouvrez un espace de travail. Cliquez sur l'onglet Début, puis choisissez



Générer le graphique dans le panneau Affichage. Graphique

2 Cliquez sur l'onglet Début ➤ barre d'outil d'accès rapide ➤ Modifier



les géométries.

Lorsque le mode Modifier les géométries est activé, des poignées apparaissent sur les objets sélectionnés pour vous indiquer qu'ils sont modifiables à l'aide des commandes d'AutoCAD. Le réticule devient jaune. Pour modifier cette couleur, utilisez la commande Options d'AutoCAD, et cliquez sur le bouton Couleurs de l'onglet Affichage.

Pour mettre à jour la géométrie d'un objet cartographique

Le mode Modifier les géométries doit être activé.

- 1 Sélectionnez l'objet à modifier. Vous pouvez sélectionner plusieurs objets.
- 2 Mettez à jour les objets en utilisant les outils d'AutoCAD.

REMARQUE Les modifications effectuées sont immédiatement stockées dans la base de données. Vous pouvez annuler les modifications de l'objet à l'aide de l'option Annuler d'AutoCAD.

Vous pouvez utiliser l'option Supprimer l'objet située sur la barre d'outils principale (lorsque le mode Modifier les géométries est désactivé) ou utiliser l'option Supprimer d'AutoCAD, lorsque le mode Modifier les géométries est activé.

REMARQUE Néanmoins, vous ne pouvez pas annuler la suppression d'objets.

Pour supprimer un objet en mode Modifier les géométries

- 1 Activez le mode Modifier les géométries.
- 2 Sélectionnez l'objet dans le dessin, puis choisissez l'option Supprimer.
- 3 Les objets sélectionnés s'affichent dans la boîte de dialogue Confirmation de suppression de l'objet.
- 4 Cliquez sur OK pour supprimer ces objets de la base de données.

Pour supprimer un objet sans passer par le mode Modifier les géométries

- 1 Sélectionnez l'objet dans le dessin.
- 2 Cliquez sur l'onglet Début, puis sur l'option Supprimer l'objet de la barre d'outils d'accès rapide .
- **3** Les objets sélectionnés s'affichent dans la boîte de dialogue Confirmation de suppression de l'objet.
- 4 Cliquez sur OK pour supprimer ces objets de la base de données.

Création d'objets

Vous pouvez créer des objets en numérisant ou en important les données de géométrie des dessins Map 3D.

Si vous numérisez un point ou une ligne de service, vous êtes invité à sélectionner la classe d'objets qui correspond au point ou à la ligne.

Pour numériser des objets

Si vous utilisez l'option Numériser pour une classe d'objets, vous pouvez vous servir des outils d'AutoCAD Map pour créer les objets. Vous pouvez en outre sélectionner Numériser avec un formulaire : les formulaires de classe d'objets des nouveaux objets s'ouvrent et vous pouvez modifier les données d'attribut.

- 1 Dans l'explorateur de documents, cliquez avec le bouton droit de la souris sur la classe d'objets, puis choisissez Numériser ou Numériser avec un formulaire.
- **2** Dans le dessin, numérisez les objets. Observez la ligne de commande d'AutoCAD.
- 3 Appuyez sur Entrée une fois la numérisation des objets terminée.
- **4** Si vous utilisez la fonction de numérisation avec un formulaire, le formulaire de classe d'objets s'affiche avec les nouveaux objets dans le filtre.

Pour créer un objet à partir de la géométrie

1 Dans l'explorateur de documents, cliquez avec le bouton droit de la souris sur la classe d'objets, puis cliquez sur Nouvel objet de la géométrie.

- 2 Sur la ligne de commande, vous êtes invité à sélectionner les entités que vous souhaitez insérer dans la base de données.
- **3** Appuyez sur Entrée.

Si vous avez sélectionné des objets qui sont déjà enregistrés dans la base de données, vous pouvez choisir l'une des options suivantes :

REMARQUE Vous pouvez insérer uniquement les objets d'un type de géométrie qui correspond au type de classe d'objets.

Boîte de dialogue Créer des objets à partir d'entités	
Supprimer les objets existants	Permet de remplacer un objet existant par un nouvel objet.
Ne pas toucher aux objets existants	Permet d'ajouter un nouvel objet et de conserver un objet existant.

Etiquetage des objets

Vous pouvez créer une étiquette pour chaque objet disposant de définitions d'étiquette. Les définitions d'étiquette sont des classes d'objets secondaires de la classe d'objets à étiqueter. Vous pouvez démarrer la création d'une étiquette à partir du ruban ou d'un formulaire. Si vous passez par un formulaire, vous pouvez spécifier

Pour étiqueter des objets

- 1 Démarrez le module Topobase Client et ouvrez un espace de travail.
- 2 Cliquez sur l'onglet Début, puis choisissez Générer le graphique dans le



panneau Affichage. graphique

- **3** Pour activer la commande Créer une étiquette, procédez de l'une des manières suivantes :
 - Cliquez sur l'onglet Début ➤ barre d'outils d'accès rapide ➤ Créer une étiquette. Sélectionnez les objets à étiqueter. Appuyez sur Entrée.
- 4 Dans un formulaire, cliquez sur Créer une étiquette.

 Dans la boîte de dialogue Choisir une définition pour l'étiquette, sous Objets principaux, indiquez si l'étiquette s'applique à tous les objets de la classe d'objets principale, à tous les objets filtrés dans le formulaire ou uniquement à l'objet affiché dans le formulaire.
- **5** Dans la boîte de dialogue Choisir une définition pour l'étiquette, choisissez la définition d'étiquette à appliquer. Cliquez sur OK.
- Si le placement automatique des étiquettes est spécifié dans la définition, les étiquettes sont placées sans intervention de l'utilisateur.
- Si, selon la définition de l'étiquette, l'utilisateur doit spécifier un emplacement, la ligne de commande d'AutoCAD s'active.

Pour plus d'informations, consultez le *Manuel d'administration d'Autodesk Topobase*.

Sélection spatiale

Vous pouvez effectuer une sélection spatiale dans la base de données pour chaque classe d'objets.

Pour effectuer une sélection spatiale

- 1 Démarrez le module Topobase Client et ouvrez un espace de travail.
- 2 Dans l'explorateur de documents, cliquez avec le bouton droit de la souris sur la classe d'objets qui vous intéresse, puis cliquez sur Sélection spatiale.
- **3** Sous Type de sélection, sélectionnez un rectangle, un polygone ou un point, puis cliquez sur Sélectionner un rectangle dans Map.
- 4 Sélectionnez la zone qui vous intéresse dans la carte.

Si vous avez choisi un polygone comme type de sélection, entrez "c" et appuyez sur Entrée pour fermer le polygone.

La boîte de dialogue Sélection spatiale s'affiche à nouveau. La géométrie que vous avez spécifiée est décrite dans la section Géométrie.

5 Cliquez sur Afficher les données d'objets pour afficher les résultats de votre sélection dans le formulaire de classe d'objets.

Pour l'impression, vous pouvez utiliser l'outil d'exportation spatiale qui vous permet d'effectuer une sélection spatiale dans le dessin. Reportez-vous à la section Exportation spatiale (page 63).

Explorateur d'objets

L'explorateur d'objets de Topobase propose une arborescence d'objets issus de diverses opérations, telles que la sélection d'objet, le suivi de réseau, les workflows d'analyse, la validation de la topologie, la validation de la géométrie ou la gestion des connexions logiques.

Utilisez l'explorateur d'objets pour vérifier les objets sélectionnés et modifier la sélection. Développez les noeuds, sélectionnez un élément, puis utilisez les icônes de la barre d'outils ou les menus contextuels pour traiter l'objet.

Explorateur d'objets	
Attributs	Affiche les informations concernant l'objet.
0	Met en surbrillance l'objet sélectionné dans le dessin si vous avez sélectionné un élément in- dividuel.
Ø	Met en surbrillance les objets sélectionnés dans le dessin si vous avez sélectionné un noeud.
P	Annule la mise en surbrillance des objets.

Explorateur d'obje	ts
Q	Effectue un zoom sur l'objet sélectionné.
×	Supprime l'objet de la sélection.
god"	Sépare la ligne à l'aide d'une séparation avec dif- férents attributs. S'applique aux résultats de l'analyse service.
1	Sépare la ligne à l'aide d'une séparation avec at- tribut unique. S'applique aux résultats de l'analyse service.
€	Corrige les sections de lignes courtes. S'applique aux résultats de l'analyse de la validation de géométrie.

REMARQUE Vous pouvez configurer la taille de la fenêtre Map pour la mise en surbrillance de l'objet dans les options de l'application ou dans les options du document.

Pour adapter la taille de la fenêtre pour la mise en surbrillance de l'objet

- 1 Démarrez le module Topobase Client.
- 2 Cliquez sur l'onglet Paramètres ➤ panneau Configuration ➤ Options d'application ou Options du document.
- 3 Dans le panneau de gauche, choisissez Options Map.

Reportez-vous également au Manuel d'administration d'Autodesk Topobase.

L'explorateur d'objets est utilisé par les composants suivants :

- Gestionnaire de profils, voir Gestionnaire de profils (page 91)
- Vérificateur de topologie de réseau
- Vérificateur de topologie de surfaces

 Workflow d'analyse dans des applications de service telles que Eau, Eaux usées et Gaz

Utilisation des formulaires de classes d'objets

Les formulaires de classe d'objets constituent le principal moyen de modifier, afficher et analyser les données d'objet stockées dans Topobase. L'explorateur de documents détaille les rubriques, les classes d'objets et les informations relatives à ces dernières que vous pouvez modifier à l'aide des formulaires de classe d'objets.

Tout à gauche de la barre de titre de chaque formulaire, un symbole indique le type et le nom de la classe d'objets.

Pour la plupart des formulaires de classe d'objets, il existe quatre onglets :

- Généralités
- Détails
- Tables associées
- Tables

Utilisez l'une des méthodes suivantes pour accéder aux données d'objets :

■ Cliquez sur l'onglet Début ➤ barre d'outils d'accès rapide ➤ Attributs.



Sélectionnez l'objet qui vous intéresse sur la carte.

- Dans l'explorateur de documents, cliquez sur la classe d'objets avec le bouton droit de la souris et choisissez Afficher le formulaire.
- Dans la barre d'outils du formulaire de classe d'objets, choisissez l'icône Sélectionner les entités graphiques .

Pour sélectionner les objets d'une classe d'objets individuelle

- 1 Dans l'explorateur de documents, cliquez sur une classe d'objets avec le bouton droit de la souris.
- 2 Choisissez Afficher le formulaire.

- **3** Dans le formulaire de classe d'objets, cliquez sur Sélectionner les entités graphiques dans la boîte de dialogue.
 - Le formulaire de classe d'objets est fermé.
- **4** Utilisez une méthode quelconque pour sélectionner les objets dans le dessin.
 - Le formulaire de classe d'objets est affiché à nouveau. Il contient les enregistrements des objets sélectionnés de la classe d'objets active.

Pour sélectionner les objets de plusieurs classes d'objets

1 Cliquez sur l'onglet Début ➤ barre d'outils d'accès rapide ➤ Attributs.

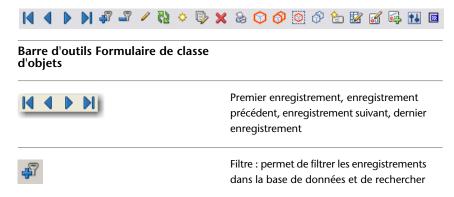


- **2** Utilisez une méthode quelconque pour sélectionner les objets dans le dessin.
- 3 Appuyez sur ENTREE lorsque vous avez terminé de sélectionner les objets.

Un formulaire de classe d'objets s'affiche pour chaque classe sélectionnée.

Barre d'outils Formulaire de classe d'objets

Dans la partie inférieure de chaque formulaire figure une barre d'outils de navigation. Si vous déplacez votre curseur sur les icônes, une infobulle apparaît. Certaines icônes ne sont visibles que sous certaines conditions.



des objets. Reportez-vous également à la section Outils de filtre (page 49).
Enlever le filtre : permet de supprimer le filtre, c'est-à-dire d'afficher tous les enregistrements.
Modifier l'enregistrement
Actualiser
Nouvel enregistrement
Mise à jour globale
Supprimer l'enregistrement
Imprimer
Mettre en surbrillance l'objet sélectionné (dans le dessin)
Mettre en surbrillance tous les objets du jeu de sélection

Mettre en surbrillance les objets associés. Permet de mettre en surbrillance tous les objets associés à l'objet sélectionné. Annuler la mise en surbrillance des objets Sélectionner les entités graphiques dans la
Sélectionner les entités graphiques dans la
boîte de dialogue
Numériser le nouvel objet et le sélectionner dans le formulaire
Numériser la nouvelle géométrie pour l'objet sélectionné
Connecter une géométrie existante à l'objet sélectionné
Numérise un anneau intérieur et l'ajoute au polygone sélectionné. Reportez-vous également à la section Traitement des ob- jets polygones (page 44).
Insère une géométrie existante en tant qu'anneau intérieur et l'ajoute au polygone. Reportez-vous également à la section Traitement des objets polygones (page 44).
Crée une étiquette reliée à l'objet sélection- né et la positionne.

Barre d'outils Formulaire de clas d'objets	se
令	Affiche la zone Gérer les connexions. Reportez-vous également à la section Ges-
	tion des connexions logiques (page 24).
ATI	Affiche le menu contextuel du formulaire
T♦	de classe d'objets. Reportez-vous
	également à la section Menus contextuels
	des formulaires de classe d'objets (page
	37).
	Ancrage / Annulation de l'ancrage

Menus contextuels des formulaires de classe d'objets

Pour accéder aux menus contextuels, cliquez avec le bouton droit de la souris sur un onglet, à n'importe quel endroit du formulaire de classe d'objets (à l'exception de la barre de titre et des champs d'entrée). Les champs d'entrée disposent de leurs propres menus contextuels. Reportez-vous à la section Menus contextuels des champs d'entrée de classe d'objets (page 39).

CONSEIL Vous pouvez en outre afficher les menus contextuels en cliquant sur



dans la barre d'outils des formulaires.

Menus contextuels des formulaires de classe d'objets	Description
Affichage	Reportez-vous à la section Mode de vue (page 55).
Gestionnaire de documents	Reportez-vous à la section Gestionnaire de documents (page 42).

Menus contextuels des formulaires de classe d'objets	Description
Projection	Reportez-vous à la section Projections (page 59).
Enregistrements de référence	Reportez-vous à la section Enregistrements de référence (page 47).
Mode de filtrage	Reportez-vous à la section Outils de filtre (page 49).
Supprimer	Reportez-vous à la section Utilisation des enregistrements de référence.
Tous les enregistrements filtrés	Permet de supprimer tous les objets dans le filtre.
Enregistrements référencés	Permet de supprimer les enregistrements référencés. Vous pouvez référencer les en- registrements dans la vue de la table.
Importer	Reportez-vous à la section Importation des données d'objets (page 104).
Exporter	Reportez-vous à la section Exportation des données de filtre (page 100).
Copier / Coller	Options permettant de copier et de coller l'enregistrement intégral.
	REMARQUE Les options Copier / Coller copient toutes les données des commandes qui sont déverrouillées. Si vous ne souhaitez pas que les ID / FID soient copiés, définissez-les sur Verrouillé.
Copier l'enregistrement (F7) Coller l'enregistrement (F8)	Pour ajouter un nouvel enregistrement : copiez-le d'abord à l'aide de la touche (F7), puis collez-le avec la touche (F8). La copie

Menus contextuels des formulaires de classe d'objets	Description
	est insérée comme un nouvel enregis-
	Pour remplacer l'enregistrement actuel : copiez-le à l'aide de la touche (F7), passez en mode d'édition, puis collez-le avec la touche (F8).
Copier - Ajouter - Coller enregistrement (F9)	Pour copier et coller en une seule opération : Appuyez sur la touche F9 : l'enregistrement
	actuel est copié, puis ajouté et enfin collé.
Options	Reportez-vous à la section Options (page 57).

Menus contextuels des champs d'entrée de classe d'objets

Les menus contextuels suivants sont disponibles uniquement en cliquant avec le bouton droit de la souris dans un champ d'entrée.

Menus contextuels des champs d'entrée de classe d'objets	Description
Filtre	Option servant à trouver les enregis- trements.
Filtre basé sur la sélection	Permet de trouver tous les enregistrements possédant la même valeur. Le filtre corres- pond à la valeur de la zone de texte à partir de laquelle vous avez ouvert le menu contextuel.
Valeur nulle Valeur non nulle	Permet de trouver tous les enregistrements présentant respectivement une valeur vide

	(= NULL dans la base de données, différent de la valeur 0) ou non vide.
Enlever le filtre	Permet de supprimer le filtre afin d'afficher tous les enregistrements. Il s'agit de la même option que celle de l'icône de la barre d'outils.
Trier	Permet de trier les enregistrements (filtre) en ordre croissant ou décroissant. Cliquez sur Ajouter au tri par ordre croissant ou sur Ajouter au tri par ordre décroissant pour effectuer le tri par champs supplémentaires. Cela signifie que vous pouvez affiner le tri en utilisant des critères supplémentaires. Vous pouvez, par exemple, d'abord trier par TYPE, puis par AGE, etc.
Obtenir la valeur associée	Pour les champs comportant des zones de liste : sert à ouvrir la table possédant les valeurs à sélectionner.
Copier Coller	Pour copier ou coller la valeur du champ. Vous ne pouvez coller une valeur que si l'enregistrement est en mode d'édition.

Actualisation des enregistrements

Cliquez sur pour lire à nouveau les enregistrements et afficher une nouvelle fois les enregistrements actifs avec le même filtre. Une fois actualisé, l'enregistrement récemment activé s'affiche de nouveau. Vous pouvez également actualiser l'enregistrement en appuyant sur la touche F5.

Utilisez cette fonction dans les applications dont les champs possèdent des déclencheurs, car ces changements ne s'affichent pas par une simple mise à jour.

Par exemple, dans un formulaire de parcelle, l'identification de la parcelle est créée via un déclencheur à partir du numéro ou du nom de la parcelle. Si la

parcelle change, les modifications sont intégrées dans Topobase pendant la mise à jour, mais l'identification de la parcelle modifiée ne s'affiche toujours pas. Pour l'afficher, il vous suffit d'actualiser l'enregistrement.

L'option Actualiser décharge la zone tampon et recharge l'enregistrement actuel avec le filtre actuel. Dans la plupart des cas, la zone tampon améliore la performance. Cette fonction est gérée par la propriété Utilisation de la zone tampon.

Voir aussi:

■ Utilisation des enregistrements de référence

Ajout de nouveaux enregistrements

Il existe plusieurs façons d'ajouter de nouvelles données selon les circonstances et le type des données. La barre d'outils du formulaire de classe d'objets propose certaines de ces commandes.

Icône	Barre d'outils du formulaire de classe d'objets
Nouvel enregistrement	Utilisez cette option pour créer un objet qui ne possède pas encore de géométrie. Lorsque vous utilisez cette option, le formulaire de classe d'objets passe en mode d'édition et vous pouvez entrer des données. Si un enregistrement de référence est actif, il est appliqué. Cliquez sur Insérer pour stocker l'enregistrement dans la base de données.
Numériser le nouvel objet et le sélectionner dans le formulaire	Utilisez cette option pour numériser un objet avec une géométrie. Lorsque vous utilisez cette option, la fenêtre graphique devient active et vous pouvez utiliser tous les outils graphiques disponibles pour créer l'objet. Vous pouvez sélectionner cette option en choisissant Numériser ou Numériser avec un formulaire dans le menu contextuel de l'explorateur de documents.

Icône	Barre d'outils du formulaire de classe d'objets
Numériser la nouvelle géométrie pour l'objet sélectionné	Utilisez cette option pour numériser la géométrie d'un enregistrement existant. Vous pouvez ensuite créer les données de géométrie, si les données d'attribut ont déjà été saisies.
Connecter une géométrie existante à l'objet sélectionné	Utilisez cette option pour sélectionner un objet existant dans le dessin et le relier à l'objet actif.

Gestionnaire de documents

Pour chaque objet, vous pouvez enregistrer le nombre de documents que vous désirez. Les documents sont traités dans la table TB_FEATURE_DOCUMENT. Le gestionnaire de documents saisit le FID de l'objet et permet de choisir les fichiers de données.

Pour attribuer un document à un objet

- 1 Sélectionnez la classe d'objets dans l'explorateur de documents.
- 2 Cliquez avec le bouton droit de la souris, puis choisissez Afficher le formulaire.
- 3 Dans le formulaire, cliquez avec le bouton droit de la souris sur un espace vide du formulaire de classe d'objets, puis choisissez Gestionnaire de documents.
- 4 Choisissez l'icône Nouvel enregistrement.
- 5 Sélectionnez le nom du fichier de données.
- 6 Cliquez avec le bouton droit de la souris sur la flèche verte pour voir le document associé.

Modification des informations d'attribut

Vous pouvez modifier les données d'attribut à l'aide des formulaires de classe d'objets. Les formulaires doivent être en mode d'édition. Selon les paramètres définis pour les formulaires, ces derniers s'ouvrent en mode d'édition ou de filtrage. En mode de filtrage, dès que vous entrez un caractère dans une zone de texte, le mode d'édition s'active, la barre d'outils de formulaire est remplacée par la barre d'outils de modification et la couleur de fond des zones de texte change.

Pour modifier les données d'attributs

1 Sélectionnez un objet dans la carte. Cliquez sur l'onglet Début ➤ barre



d'outil d'accès rapide ➤ Attributs.

2 Localisez le champ que vous souhaitez modifier, puis entrez les modifications.

Le mode d'édition s'active.

3 Cliquez sur Mettre à jour (F5).

Voir aussi:

■ Modes par défaut (page 57)

Mise à jour globale des enregistrements

Utilisez l'option Mise à jour globale pour modifier tous les enregistrements du filtre actuel avec les mêmes valeurs.

Pour une mise à jour globale des enregistrements

- 1 Affichez le formulaire de classe d'objets, puis sélectionnez tous les enregistrements que vous souhaitez modifier.
- 2 Dans la barre d'outils du formulaire, choisissez l'icône Mise à jour globale.
- 3 Le formulaire passe en mode de mise à jour globale. Saisissez les nouvelles valeurs.

4 Choisissez Mise à jour globale.

La mise à jour globale prend également en charge des champs obligatoires (colonnes Obligatoire). Si vous exécutez une mise à jour globale sans avoir rempli les champs marqués comme étant obligatoires, la mise à jour vérifie d'abord si les enregistrements à mettre à jour possèdent une valeur de colonne vide. Si tel est le cas, vous devez d'abord régler le problème des champs obligatoires non remplis OU définir une valeur pour cette option.

Cette possibilité existe, car il y a des cas où vous ne voulez pas effectuer une mise à jour globale sur une colonne même si elle est marquée comme étant obligatoire.

Traitement des objets polygones

Vous pouvez créer des objets polygone avec un trou, tels qu'un îlot ou l'encombrement d'un bâtiment avec une cour. Les anneaux intérieur et extérieur font partie d'un seul objet qui peut s'afficher correctement à l'aide de solides.

A partir de l'anneau extérieur, vous pouvez numériser l'anneau intérieur ou sélectionner un polygone ou un objet existant à insérer.

Pour numériser un polygone avec un îlot

1 Ouvrez un espace de travail. Cliquez sur l'onglet Début, puis choisissez



Générer le graphique dans le panneau Affichage.

- 2 Dessinez l'anneau intérieur.
- 3 Dans l'explorateur de documents, sélectionnez une classe d'objets polygone. Cliquez avec le bouton droit de la souris, puis choisissez Numériser avec un formulaire.
- 4 Numérisez l'anneau extérieur.
- 5 Lorsque vous avez terminé, le formulaire de classe d'objets s'affiche.
- **6** Entrez les données d'attribut, puis cliquez sur Mettre à jour.

7 Dans la barre d'outils du formulaire, cliquez sur Insérer une géométrie existante en tant qu'anneau intérieur et l'ajouter au polygone

8 Dans le dessin, sélectionnez l'anneau intérieur.

L'anneau intérieur est ajouté au polygone. Si vous sélectionnez un objet Topobase en tant qu'anneau intérieur, la marche à suivre avec l'objet existant vous est indiquée. Choisissez Supprimer les objets existants pour supprimer l'objet d'anneau intérieur.

Traitement des objets composés

Vous pouvez ajouter davantage d'objets secondaires à un objet composé ; pour cela, sélectionnez une géométrie dans le dessin ou numérisez un nouvel objet secondaire.

Utilisez l'option Numériser le nouvel objet enfant pour ajouter des lignes à l'objet composé. Cliquez sur Insérer une géométrie existante pour ajouter un objet existant à l'objet composé sélectionné.

Pour plus d'informations, reportez-vous aux sections relatives aux types de classes d'objets et aux objets composés dans la rubrique Modèle de données du Manuel d'administration d'Autodesk Topobase.

Eléments de commande

Outre la barre d'outils et la barre des menus, chaque formulaire de classe d'objets possède un certain nombre d'éléments de commande, tels que des boutons, des zones de texte de propriétés et des zones combinées.

Outil de lancement des formulaires de base - Bouton Référence :

Utilisez ce bouton | pour ouvrir un deuxième formulaire avec des enregistrements associés dans le filtre.

Si aucun enregistrement n'est associé, le filtre est vide, ce qui est signalé par l'indicateur de statut Aucun enregistrement trouvé. Cependant, vous pouvez maintenant entrer des données associées.

REMARQUE Si vous utilisez le bouton de référence pour ouvrir un formulaire, puis créez un nouvel enregistrement, la valeur du formulaire lié est automatiquement entrée (référence principale).

Zones de texte et zones combinées

La zone combinée est un élément de commande souvent utilisé. Il s'agit d'une zone de texte à laquelle est attachée une zone de liste. Vous pouvez ouvrir cette zone de liste en cliquant sur la flèche de déroulement.

Les propriétés des différents types de zone peuvent être définies grâce au concepteur de formulaires Topobase.

Voir aussi:

■ Utilisation des objets (page 26)

Editeur de géométrie

Dans les formulaires de classe d'objets, les coordonnées (géométrie) s'affichent dans des zones de texte ou des zones de liste spéciales. Le type de représentation peut être adapté aux diverses exigences à l'aide du concepteur de formulaires de Topobase. Par exemple, ordre de X, Y, Z, tous les sommets d'une ligne.

Même en mode d'édition, les coordonnées ne peuvent pas être modifiées directement. Utilisez plutôt un éditeur de géométrie spécifique.

Pour modifier les coordonnées à l'aide de l'éditeur de géométrie

- 1 Ouvrez le formulaire de classe d'objets.
- 2 Dans la barre d'outils du formulaire, choisissez Modifier enregistrement.



3 Cliquez sur l'icône Modifier située en regard de la zone de texte des coordonnées.

4 Dans la boîte de dialogue Editeur de géométrie, vous pouvez modifier et afficher les informations de géométrie.

L'éditeur de géométrie affiche les informations essentielles enregistrées dans les attributs GEOM de l'objet. Dans le cas des lignes ou des polygones, les coordonnées de tous les sommets s'affichent.

Boîte de dialogue Editeur de géométrie	
х	abscisse (Y géodésique)
Y	ordonnée (X géodésique)
Z	altitude
Interprétation	Type de connexion linéaire entre deux sommets, par exemple droite ; milieu de l'arc ; début de l'arc ; extrémité de l'arc.
Boutons Ajouter/Supprimer	Ces boutons permettent de supprimer les sommets d'une ligne.

Enregistrements de référence

Vous pouvez modifier, saisir et changer les données si le formulaire est en mode d'édition. En mode d'édition, vous pouvez utiliser les enregistrements de référence pour acquérir les données de manière plus pertinente et rapide.

Les enregistrements de référence s'appliquent également lorsque vous numérisez des objets ou lorsque vous créez des objets à l'aide de workflows.

Les enregistrements de référence se composent d'un certain nombre d'attributs définis et de leurs valeurs (attributs de référence), qui sont entrées lorsqu'un nouvel enregistrement est inséré. Cela permet d'accélérer le processus et garantit la précision des attributs répétés de manière constante. Un enregistrement de référence constitue un gabarit pour les nouveaux enregistrements. Vous pouvez enregistrer et gérer plusieurs enregistrements de référence.

Si l'enregistrement de référence est sélectionné, il s'affiche dans la barre d'état située à droite.

*Aucune référence indique qu'aucun enregistrement de référence n'est appliqué.

Cliquez sur la flèche de déroulement pour sélectionner un enregistrement de référence prédéfini.

Cliquez avec le bouton droit de la souris sur l'arrière-plan vert pour voir le menu contextuel.

Les données de référence peuvent être définies grâce à deux options (boîte de dialogue Nouvel enregistrement de référence) :

- 1) Tous les utilisateurs connectés ont accès aux enregistrements publics de référence. Cette option est utile si un administrateur veut rendre certains enregistrements de référence obligatoires pour tous les utilisateurs. Seul l'utilisateur actuel a accès aux enregistrements de référence non publics.
- 2) Utiliser la dernière valeur comme référence : si vous choisissez cette option, les données de référence sont dynamiques, mais correspondent aux valeurs que l'utilisateur a entrées auparavant dans les attributs de référence.

Si vous créez un nouvel enregistrement, les valeurs s'affichent dans les champs d'entrée concernés. Si besoin est, vous pouvez bien entendu modifier ces valeurs avant la mise à jour.

Si l'option Utiliser la dernière valeur comme référence est désactivée, le prochain nouvel enregistrement s'affiche avec les valeurs de référence définies.

Si l'option Utiliser la dernière valeur comme référence est sélectionnée, les dernières valeurs saisies s'affichent.

Pour définir des enregistrements de référence

Vous pouvez utiliser des enregistrements de référence pour créer des données.

- 1 Ouvrez le formulaire de classe d'objets.
- **3** Dans la boîte de dialogue Nouvel enregistrement de référence, entrez un nom, par exemple Arbre touffu.
- **4** Choisissez Public si l'enregistrement de référence est accessible à tous les utilisateurs.
- **5** Choisissez Utiliser la dernière valeur comme référence si vous souhaitez utiliser les valeurs existantes.
- **6** Cliquez sur OK.

Les champs d'entrée sont mis en surbrillance en bleu clair indiquant que les formulaires sont en mode Enregistrement de référence.

- 7 Entrez les valeurs de référence, par exemple Santé = excellent.
- **8** Cliquez sur Enregistrer pour activer et enregistrer l'enregistrement de référence.

Le nouvel enregistrement de référence est activé. Pour vérifier si un enregistrement de référence est actif, cliquez sur Modifier enregistrement dans la barre d'outils du formulaire. La référence active est indiquée dans la barre d'état.

Outils de filtre

Dans les formulaires de classe d'objets, vous pouvez utiliser plusieurs méthodes pour filtrer des données.

- Une méthode rapide pour filtrer des données consiste à utiliser les options de filtrage des menus contextuels des champs d'entrée :
- En mode d'édition, vous pouvez utiliser l'icône Filtre de la barre d'outils pour définir un filtre et l'icône Enlever le filtre pour afficher à nouveau tous les enregistrements.
- En mode de filtrage, il vous suffit d'indiquer les valeurs que vous souhaitez filtrer dans les champs d'entrée correspondants.
- Pour utiliser un filtre SQL, cliquez sur Outils dans la barre d'outils du formulaire. Choisissez ensuite Filtre ➤ Filtre SQL.
- Dans la vue de la table vous pouvez baliser certains enregistrements à l'aide de références et filtrer les enregistrements référencés. Pour cela, cliquez sur

Outils dans la barre d'outils du formulaire. Choisissez ensuite Filtre Filtre référencé.

- Vous pouvez utiliser l'application Excel pour filtrer les données. Reportez-vous à la section Filtre Excel (page 53).
- Vous pouvez définir, enregistrer et réutiliser des définitions de filtre. Cliquez avec le bouton droit de la souris sur le formulaire de classe d'objets, puis choisissez Filtre ➤ Exécuter le filtre et Filtre ➤ .

- Vous pouvez utiliser des projections de bases de données. Reportez-vous à la section Projections (page 59).
- Vous pouvez sélectionner des éléments dans le dessin et cliquer sur dans la barre d'outils principale.
- Vous pouvez ouvrir un formulaire de classe d'objets et cliquer sur dans la barre d'outils du formulaire de classe d'objets pour sélectionner les objets respectifs dans le dessin.

Voir aussi:

■ Exportation spatiale (page 63)

Expression des filtres

Expression	Description
	REMARQUE Oracle respecte la casse lors
	de la recherche de texte.
<, <=	Inférieur (ou égal) à
>, >=	Supérieur (ou égal) à
<>	Non égal
*	Il s'agit d'un caractère générique. Dans
	Oracle, un caractère générique différent
	(%) est utilisé dans les tables.
IS NULL	Pour la recherche de champs vides - valeur
	nulle dans la base de données
IS NOT NULL	Pour la recherche de champs non vides

Expression	Description
>17.3.99 <19.3.99	Recherche par Date : toutes les données
	créées entre le 17.03 et le 19.03 sont
	trouvées.
	Filtrage par valeurs multiples (champs
	numériques uniquement)
Exemples	Opérateurs de liaison disponibles :
_	AND, OR; non spécifié = AND
	; = OR
	I = II = OR
	& = && = AND
>50 <20	Indication d'un intervalle unique
>5 AND <10	Supérieur à 5 et inférieur à 10
5;10;15	5 ou 10 ou 15
5 OR 10 OR 15	
<5 OR 15	Inférieur à 5 ou 15

REMARQUE Vous pouvez également filtrer les colonnes de type Date en saisissant uniquement l'année.

Filtres additif et OR

Vous pouvez sélectionner plusieurs options en mode de filtrage. La sélection s'effectue à partir de la zone de liste figurant dans la barre d'état située dans le coin inférieur droit du formulaire.

Options de filtrage	Description
Filtre simple	Par défaut

Options de filtrage	Description
Filtre additif	Pour connecter le filtre précédent et le nouveau filtre avec une condition SQL AND.
Filtre OR	S'utilise comme le filtre additif, mais avec une condition SQL OR.

Filtre SQL

Vous pouvez définir n'importe quelle instruction SQL pour sélectionner les enregistrements.

Pour filtrer à l'aide d'instructions SQL

- 1 Ouvrez le formulaire de classe d'objets.
- 3 Dans la boîte de dialogue Filtre SQL, définissez l'instruction de filtre SQL.
- 4 Cliquez sur OK pour exécuter le filtre.

La boîte de dialogue Filtre SQL affiche l'instruction Select utilisée pour le filtre actif, par exemple :

- rownum<101 pour un filtre de départ ou
- \blacksquare (AREA > 300) AND (ID_QUALITY = 2).

REMARQUE Afin de garantir de meilleures performances, ce filtre n'est pas enregistré. Vous pouvez cependant enregistrer et réutiliser les définitions de filtre. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section Gestionnaire de filtres (page 53).

REMARQUE Les clauses Trier par qui ont été définies dans les options du concepteur de formulaires s'affichent et peuvent être paramétrées. Vous devez séparer les expressions Trier et par par un seul espace.

Filtre Excel

Vous pouvez appliquer un filtre à partir des valeurs recueillies dans une feuille Excel. De cette manière, vous pouvez définir dans les différents champs des filtres plus complexes que les simples conditions AND / OR. Avec Excel vous pouvez aussi intégrer des listes fixes dans le filtre.

- Créez une feuille Excel aux valeurs requises, par exemple une colonne NOM avec les noms des bouches d'égout sélectionnées.
- Dans Excel : sélectionnez la colonne dans Excel.
- Dans le formulaire de classe d'objets, cliquez avec le bouton droit de la souris, puis choisissez Filtre ➤ Excel.

REMARQUE La table Excel doit être ouverte et la première colonne sélectionnée doit être la colonne de titre.

Pour mettre à jour les données à l'aide de Microsoft Excel

- 1 Ouvrez un espace de travail.
- **2** Ouvrez le fichier Excel et indiquez les en-têtes des colonnes de clé que vous souhaitez utiliser dans la clause WHERE avec le signe (#).
- 3 Dans l'explorateur de documents, sélectionnez la classe d'objets à mettre à jour.
- **4** Cliquez sur la classe d'objets avec le bouton droit de la souris, puis choisissez Afficher le formulaire.

Gestionnaire de filtres

Vous pouvez définir, enregistrer et réutiliser des définitions de filtre.

Pour démarrer le gestionnaire de filtres.

1 Ouvrez le formulaire de classe d'objets.

Vous pouvez réutiliser des définitions de filtre : exécutez n'importe quel filtre, puis lancez le gestionnaire de filtres et ajoutez un autre filtre. Le filtre (instruction SQL) qui a été appliqué auparavant s'affiche par défaut ; vous pouvez alors l'ajouter ou le modifier.

Vous pouvez utiliser des paramètres de saisie (par exemple, longueur) dans les instructions de sélection de filtre SQL que l'utilisateur est invité à saisir. 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: {#longueur} {\$Nom}

select * from WW_SECTION where
pipe length > {#Length}

Options du gestionnaire de filtres	Description
Ajouter	Pour ajouter une définition de filtre. L'ex- pression du filtre qui vient d'être utilisé s'affiche par défaut.
	Exemple :
	Select * from <classe actuelle="" d'objets=""> a where <condition actuelle=""></condition></classe>
Modifications	Pour modifier une définition de filtre.
Supprimer	Pour supprimer une définition de filtre.

Pour exécuter un filtre stocké, cliquez avec le bouton droit de la souris, puis choisissez Filtre > Exécuter.

Filtrage par références

Si un formulaire A est en mode de filtrage et que vous cliquez sur un bouton Référence, le formulaire associé s'ouvre également en mode de filtrage.

1 Saisissez un filtre et cliquez sur OK.

- 2 Le filtre est transféré vers le premier formulaire A.
- 3 Exécutez le filtre du formulaire A.

Pour filtrer les données, ce filtre est utilisé conjointement avec celui défini dans le formulaire A. Dans l'infobulle du bouton Référence, vous pouvez voir le filtre que vous avez défini à l'aide du formulaire référencé.

Mode de vue

Les formulaires de classe d'objets affichent les données d'objet en mode Table ou Formulaire. Vous pouvez passer d'un mode de vue à l'autre en cliquant sur l'onglet correspondant en haut du formulaire.

Si les onglets ne sont pas visibles, cliquez avec le bouton droit de la souris sur le menu Affichage ➤ Onglets.

Affichage	Description
Affichage	Commandes permettant de modifier le mode de vue du formulaire.
Onglets	Pour afficher ou masquer les onglets Formulaire et Table
Formulaire	Pour passer en mode de vue Formulaire
Table	Pour passer en mode de vue Table
REMARQUE Il existe des différences de d'objets entre les modes de vue Table	ans la manipulation des formulaires de classe et Formulaire.
Spécificités du mode de vue Table	Description
→ ←	Pour ajuster les colonnes au contenu.

Spécificités du mode de vue Table	Description
tri	Cliquez sur l'en-tête de la colonne concer- née pour trier tous les enregistrements par ordre décroissant ou croissant.
Référencement	En mode de vue Table, vous pouvez libeller un enregistrement en cliquant sur la première colonne. Les enregistrements sélectionnés sont libellés = référencés par le signe #. Les enregistrements référencés peuvent être traités ensemble, par exemple supprimés simultanément.
##	Utilisez ce bouton situé dans le coin in- férieur gauche pour supprimer ou ajouter les signes de référence (par exemple pour référencer ou déréférencer tous les enregis- trements).
Trier par coordonnées	Exceptionnellement pour les classes d'objets point, vous pouvez cliquer sur l'en-tête de la colonne, même pour une commande de géométrie, afin de trier les points par coordonnées.
Spécificités du mode de vue Formulaire	Description
Onglets supplémentaires	Vous pouvez étendre les contenus à dif- férents onglets. Par défaut, vous utilisez seulement l'onglet Formulaire. Vous pouvez renommer, ajouter ou sup- primer des onglets supplémentaires grâce au concepteur de formulaires Topobase. Pour plus d'informations, voir

Options

Modes par défaut

Les propriétés d'objets peuvent être traitées en mode de filtrage ou d'édition. Pour passer d'un mode à l'autre, cliquez avec le bouton droit de la souris sur l'arrière-plan du formulaire, puis sur Options ➤ Mode par défaut.

Lorsque vous entrez une valeur dans une zone de formulaire, les champs d'entrée changent de couleur et des icônes supplémentaires s'affichent.

Modes par défaut	Description
Modifier	Vous pouvez sélectionner ce mode si votre tâche principale consiste à acquérir et modifier des données. Vous pouvez saisir ou modifier la valeur en question. Les champs d'entrée sont mis en surbrillance en jaune pâle. Les champs d'entrée obligatoires sont mis en surbrillance avec un arrière-plan rouge.
Filtre	Sélectionnez ce mode si vous souhaitez afficher et analyser des données. Vous pouvez sélectionner des enregistrements en utilisant les champs d'entrée normaux. Tous les champs d'entrée sont mis en surbrillance verte. Saisissez la valeur que vous recherchez et cliquez sur Filtre.

REMARQUE Les menus contextuels des formulaires changent selon le mode choisi. Si vous passez en mode d'édition, tous les filtres sont désactivés.

Mettre en surbrillance automatiquement

Utilisez l'option Mettre en surbrillance automatiquement pour mettre en surbrillance un objet lorsque vous déplacez un enregistrement. Vous n'avez pas besoin de cliquer sur Mettre en surbrillance. Vous pouvez activer l'option Mettre en surbrillance automatiquement pour chaque formulaire.

Cliquez avec le bouton droit de la souris sur l'arrière-plan du formulaire, puis choisissez Options ➤ Mettre en surbrillance automatiquement. Cliquez à nouveau sur Mettre en surbrillance automatiquement pour désactiver l'option.

L'option Mettre en surbrillance automatiquement est active tant que vous ne la désactivez pas ou tant que vous ne quittez pas l'application. Cette option est également disponible pour les classes d'objets possédant une géométrie (colonne GEOM).

Mode de démarrage

Vous pouvez utiliser différents modes de démarrage pour afficher des données dans les formulaires de classe d'objets. Vous pouvez ainsi gérer le nombre d'enregistrements chargés lorsque vous ouvrez un formulaire. Afin de garantir de meilleures performances, nous ne chargeons jamais tous les enregistrements, mais uniquement certains d'entre eux.

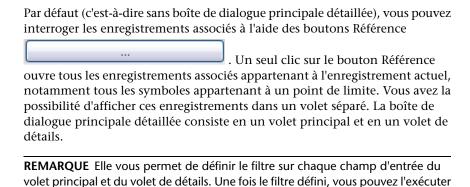
Cliquez avec le bouton droit de la souris sur l'arrière-plan du formulaire, puis choisissez Options ➤ Mode de démarrage.

Modes de démarrage	Description
Affichage	Pour lancer le formulaire avec un certain nombre d'enregistrements chargés, en général 100.
Affichage (vide)	Pour lancer le formulaire vide, c'est-à-dire sans enregistrement chargé.
Filtre	Pour ouvrir le formulaire en mode de fil- trage lorsque vous l'ouvrez pour la première fois. Vous pouvez ainsi im- médiatement filtrer les enregistrements de votre choix.

Voir aussi:

■ Modes par défaut (page 57)

Principal - détaillé



Projections

Vous pouvez utiliser des projections pour afficher les enregistrements associés. Les projections peuvent aussi servir de filtre supplémentaire.

Par exemple, lorsque vous voulez sélectionner toutes les étiquettes appartenant aux objets que vous avez sélectionnés. Si vous cliquez sur le bouton Référence, vous ne voyez que les étiquettes de l'objet actuel. En revanche, si vous utilisez l'option Projection, vous voyez toutes les étiquettes de tous les objets filtrés.

Pour définir une projection créée

- 1 Ouvrez le formulaire de classe d'objets.
- 2 Dans la barre d'outils du formulaire, cliquez sur Outils. La Cliquez ensuite sur Projection.
- 3 Sélectionnez l'onglet Projections créées.
- 4 Cliquez sur Ajouter pour ouvrir la boîte de dialogue Nom de la nouvelle projection.
- **5** Entrez un titre.

en cliquant sur Filtre

6 Sous Projeter dans la table, cliquez sur pour sélectionner l'une des relations existantes (TB_RELATIONS), semblables aux éléments de la liste Projections prédéfinies.

Pour filtrer les données avec des projections

- 1 Ouvrez le formulaire de classe d'objets.
- 2 Dans la barre d'outils, cliquez sur Outils. Cliquez ensuite sur Projection.
- 3 Cliquez sur l'onglet Projections prédéfinies pour afficher une liste de toutes les relations de classe d'objets existantes.
- 4 Sélectionnez une relation et cliquez sur OK.

L'onglet Projections créées affiche les projections créées. Les noms des relations n'étant pas très éloquents pour des utilisateurs non spécialisés, vous pouvez préparer des projections avec des légendes explicites.

Pour ajouter une projection créée

- 1 Cliquez sur l'onglet Projections créées.
- 2 Cliquez sur Ajouter.
- 3 Dans la boîte de dialogue Nouvelle projection créée, définissez la projection.

Description
Pour ajouter, supprimer ou modifier les
définitions de projection créée.
Pour sélectionner la table dans laquelle la projection a lieu. La zone de liste affiche
toutes les tables disponibles pour le
document actuel.

Projection créée	Description
	Le bouton Lien vous permet d'afficher toutes les tables qui possèdent une relation.
Filtre de projection	Vous pouvez définir un filtre de projection.
	Si vous choisissez l'une des projections existantes, le filtre est déjà défini. Définissez
	les valeurs qui doivent être remplacées dans {Filtre}.

Voir aussi:

■ Définition d'une projection créée

Impression de rapports

Vous pouvez générer des rapports standard ou des rapports définis par l'utilisateur pour chaque formulaire. Les rapports standard reposent sur la structure et l'arrangement du formulaire. Les rapports définis par l'utilisateur peuvent, par exemple, être générés à l'aide du générateur de rapports Topobase ou de Crystal Reports ™.

Pour imprimer un rapport de classe d'objets

1 Ouvrez le formulaire et le filtre de classe d'objets des enregistrements que vous souhaitez imprimer.



- 2 Dans la barre d'outils du formulaire, cliquez sur Imprimer.
- 3 Dans la boîte de dialogue Rapport, sélectionnez le rapport, puis cliquez sur OK.

Rapport, boîte de dialogue	
Enregistrement actif uniquement	Permet d'imprimer uniquement l'enregis- trement actif (un seul enregistrement).

Rapport, boîte de dialogue		
Tous les enregistrements de la sélection	Permet d'imprimer les enregistrements ac- tuellement sélectionnés (tous les enregis- trements filtrés).	

Vous pouvez ajouter, modifier ou supprimer les rapports attribués à un formulaire de classe d'objets.

Pour ajouter un rapport

- 1 Ouvrez le formulaire de classe d'objets.
- 2 Dans la barre d'outils du formulaire, choisissez l'icône Imprimer.
- 3 Cliquez avec le bouton droit de la souris sur un point quelconque de la boîte de dialogue Rapport, puis choisissez l'une des options du tableau ci-dessous :

Menus contextuels de la boîte de dialogue Rapport		
Ajouter	Commandes permettant d'attribuer des rapports au formulaire de la classe d'objets.	
Crystal Reports 10	Pour ajouter un rapport Crystal Report™. Titre : s'affiche dans la liste de sélection du rapport. Nom du fichier : pour sélectionner le fichier de définition du rapport *.rpt.	
Rapport Topobase	Pour ajouter un rapport conçu à l'aide du générateur de rapports Topobase.	
Par défaut	Pour ajouter un rapport par défaut reposant sur la structure du formulaire.	

Pour modifier ou supprimer un rapport Topobase

- 1 Ouvrez le formulaire de classe d'objets.
- 2 Dans la barre d'outils du formulaire, choisissez l'icône Imprimer.

3 Dans la boîte de dialogue Rapport, cliquez avec le bouton droit de la souris sur le rapport que vous souhaitez modifier ou supprimer.

Voir également Générateur de rapports Topobase.

Rapports Topobase

Vous pouvez imprimer les rapports ayant été définis à l'aide du générateur de rapports Topobase dans le document actif.

Pour imprimer un rapport Topobase

- 1 Démarrez Topobase Client, ouvrez un espace de travail, puis sélectionnez le document.
- 2 Cliquez sur l'onglet Sortie ➤ panneau Rapports et profils ➤ Ouvrir un



3 Sélectionnez le rapport de votre choix, puis choisissez Aperçu.

L'aperçu du concepteur de rapports s'ouvre. Vous pouvez imprimer le rapport ou l'envoyer sous différents formats de fichier, notamment aux formats ASCII et HTML.

Voir également Générateur de rapports Topobase.

Exportation spatiale

Utilisez l'outil d'exportation spatiale pour exporter les objets ayant été sélectionnés à l'aide d'une méthode de sélection spatiale. Par exemple :

- Tous les objets qui se trouvent dans un périmètre de travail
- Tous les objets qui figurent dans une topologie
- Tous les objets qui figurent dans une surface
- Toutes les bouches d'égout qui se trouvent dans une section sélectionnée

REMARQUE Ces méthodes requièrent des rapports personnalisés. Pour plus d'informations, voir *Générateur de rapports Topobase*.

Pour effectuer une sélection spatiale

- 1 Démarrez Topobase Client, ouvrez l'espace de travail et sélectionnez le document qui vous intéresse dans le volet Tâches de Topobase.
- 2 Cliquez sur l'onglet Début, puis choisissez Générer le graphique dans le



panneau Affichage. graphique

- 3 Cliquez sur l'onglet Sortie ➤ panneau Rapports et profils ➤ Ouvrir un rapport spatial.
- **4** Dans la boîte de dialogue Exportation spatiale, choisissez une méthode de sélection spatiale, puis sélectionnez les objets sur la carte.
- **5** Sélectionnez le rapport.
- **6** Cliquez sur Créer.
- 7 L'aperçu du concepteur de rapports s'ouvre. Vous pouvez imprimer le rapport ou l'enregistrer sous différents formats de fichier, notamment aux formats ASCII et HTML.
- 8 Choisissez l'icône Imprimante afin d'imprimer le rapport.

Boîte de dialogue Exportation spatiale		
Sélection spatiale	Définit le type de sélection spatiale.	
Aucune sélection spatiale		
Numériser une fenêtre	Dessinez un rectangle autour des objets à inclure dans le rapport.	
Numériser un polygone	Dessinez un polygone autour des objets à inclure dans le rapport.	

Sélectionner les objets de référence	Spécifiez une référence pour les objets à inclure, par exemple une ligne pour inclure tous les points qui se trouvent sur cette ligne. Appuyez sur ENTREE pour achever la sélection des objets de référence.
Sélectionnez une topologie	Sélectionnez une topologie dans la liste. Cliquez sur Sélectionner un emplacement pour définir un périmètre.
Utiliser le périmètre de la tâche actuelle	Permet d'intégrer les objets à l'intérieur du périmètre de la tâche.
Rapport	Spécifiez le rapport à imprimer. Le Générateur de rapports Topobase vous permet de définir les rapports.
Masque spatial	Choisissez Toute interaction ou Composite, selon ce que vous souhaitez inclure dans le rapport.

Voir également Générateur de rapports Topobase.

REMARQUE Si vous ne disposez que d'une seule classe d'objets, vous pouvez en outre effectuer une sélection spatiale dans la base de données, puis imprimer les enregistrements sélectionnés à l'aide de l'icône Imprimer située sur la barre d'outils du formulaire de classe d'objets. Reportez-vous à la section Sélection spatiale (page 30).

Rapport de définition de ligne ou de polygone

Utilisez l'option Définition de ligne ou de polygone pour créer un rapport détaillé de définition de ligne ou de polygone, par exemple un rapport sur une parcelle qui répertorie la surface, la distance entre les points des bordures de la parcelle, les bordures de la parcelle, les points et les numéros de parcelles.

Pour créer un rapport de Définition de ligne ou de polygone

- 1 Démarrez Topobase Client, ouvrez l'espace de travail et sélectionnez le document qui vous intéresse dans le volet Tâches de Topobase.
- 2 Cliquez sur l'onglet Début, puis choisissez Générer le graphique dans le



panneau Affichage. graphique

- 3 Cliquez sur l'onglet Sortie ➤ panneau Rapports et profils ➤ Ouvrir un rapport sur les lignes et polygones.
- **4** Dans la boîte de dialogue Rapport pour les lignes ou polygones, sélectionnez la ligne ou le polygone que vous souhaitez définir.
- 5 Sélectionnez la tâche comprenant les objets qui vous intéressent.
- **6** Sélectionnez le rapport à produire.
- 7 Activez la case à cocher si vous souhaitez inverser la direction des points.
- **8** Cliquez sur Calculer / Afficher l'aperçu.

Le rapport est généré et affiché en fonction des paramètres que vous avez spécifiés.

Voir également Générateur de rapports Topobase.

Création d'une représentation schématique

Topobase vous permet de créer des représentations schématiques et des généralisations. Il s'agit d'objets de situation géographique qui représentent des objets réels.

Le workflow Création de schématique permet de créer automatiquement des objets de situation géographique à partir d'objets de géométrie réels. Il produit des diagrammes orthogonaux et géoschématiques en fonction du plan de schéma créé par l'administrateur de Topobase.

■ Le diagramme géoschématique est une représentation géométrique simplifiée des objets point et ligne connectés topologiquement. La position relative des objets géoschématiques reflète la position des objets réels à

- partir desquels ils sont abstraits. La complexité de la géométrie est toutefois réduite, afin de faciliter l'affichage et la gestion des objets.
- Le schéma orthogonal est une représentation abstraite d'objets point et ligne connectés topologiquement à l'aide de lignes droites jointes à angle droit.

Vous pouvez en outre créer des objets schématiques manuellement à partir des objets attribut réels ne disposant d'aucune géométrie. Les objets schématiques correspondent à des géométries de points et de lignes.

REMARQUE Lorsque vous supprimez des objets réels, ils sont supprimés de la schématique.

Création d'une schématique

Pour que vous puissiez construire une schématique, votre administrateur Topobase doit créer un plan de schéma. Ce plan spécifie le type de schématique à générer (orthogonal ou géoschématique), la topologie de schéma, les classes d'objets pouvant être incluses et certains paramètres spécifiques au dessin. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section Modèle de données : schématique.

Pour créer une schématique

- 1 Cliquez sur l'onglet Début ➤ panneau Source de données.
- 2 Dans la liste des représentations, sélectionnez le schéma qui vous intéresse.
- 3 Ouvrez l'explorateur de workflows.



- 4 Cliquez avec le bouton droit de la souris sur Créer un schéma. Cliquez sur Exécuter.
- 5 Effectuez l'une des opérations suivantes :
 - Cliquez sur Sélectionner sur la carte. Sélectionnez les objets à inclure dans la schématique. Les objets sélectionnés sont ajoutés à l'explorateur d'objets schématiques dans la zone Vérifier et modifier la sélection.
 - Cliquez sur Sélectionner depuis le suivi. Définissez un suivi topologique de réseau, puis cliquez sur OK.

Les objets suivis sont ajoutés à l'explorateur d'objets schématiques dans la zone Vérifier et modifier la sélection.

Vous pouvez sélectionner une condition d'arrêt existante par le biais du workflow schématique Sélectionner depuis le suivi. La fonction d'édition de la condition d'arrêt n'est pas disponible. Toutefois, vous pouvez définir une nouvelle condition d'arrêt par le biais du workflow schématique qui est enregistré dans la base de données. Vous pouvez effectuer toutes les modifications nécessaires sur la nouvelle condition d'arrêt.

La direction de suivi est dans un premier temps déterminée par la valeur de direction du gabarit de suivi. Vous pouvez modifier cette direction par le biais du workflow schématique. La valeur est alors stockée dans TB_SETTINGS. Cette valeur s'applique lorsque vous utilisez le gabarit de suivi dans le workflow schématique. La valeur de direction du gabarit de suivi stockée dans la base de données n'est pas modifiée.

Utilisez la sélection spécifique d'objets pour parcourir l'arborescence du document et afficher les formulaires correspondant aux classes d'objets à inclure dans le suivi. Sélectionnez les objets en fonction des attributs ou incluez tous les objets de la classe d'objets. Cliquez sur Ajoute les objets dans cette boîte de dialogue à l'explorateur d'objets

du workflow schématique.



Les objets sélectionnés sont ajoutés à l'explorateur d'objets du workflow schématique. Seuls les objets inclus dans la topologie du schéma apparaissent dans l'arborescence du document. Les objets sélectionnés sont ajoutés à l'explorateur d'objets schématiques dans la zone Vérifier et modifier la sélection.

- **6** Examinez le jeu d'objets présenté dans l'explorateur d'objets schématiques. Désélectionnez tout objet que vous ne souhaitez pas inclure dans la schématique.
- 7 Cliquez sur Créer pour générer la schématique. Seuls les objets compris dans la topologie du schéma sont inclus dans la schématique. L'explorateur d'objets schématiques affiche les objets restants.

REMARQUE Si vous créez des objets pour les ajouter à la schématique, exécutez à nouveau le worflow Création de schématique et insérez-y tous les nouveaux objets. Ceux-ci seront ajoutés à la représentation sélectionnée.

Création d'objets schématiques pour les objets attribut

Vous pouvez créer un objet schématique pour une classe d'objets attribut. Les classes d'objets attribut ne disposent pas de géométrie.

REMARQUE L'administrateur système doit ajouter la classe d'objets à la topologie du schéma.

Pour créer un objet schématique pour un objet attribut

- 1 Cliquez sur l'onglet Début ➤ panneau Source de données.
- 2 Dans la liste des représentations, sélectionnez le schéma qui vous intéresse.
- 3 Ouvrez l'explorateur de documents.



- 4 Dans l'explorateur de documents, cliquez avec le bouton droit de la souris sur la classe d'objets pour laquelle vous souhaitez créer un objet schématique.
- 5 Cliquez sur Numériser ou Numériser avec un formulaire.
- Dessinez l'objet schématique qu'il vous faut sur la carte.

Lorsque vous numérisez un objet schématique, une boîte de dialogue vous invite à sélectionner la classe d'objets du monde réel correspondant à cet objet.

Création d'objets généralisés

Vous pouvez créer des objets destinés à la généralisation cartographique, qui mettent en exergue les éléments les plus importants d'une carte tout en offrant une représentation du monde réel. Les objets de généralisation permettent de représenter des objets réels à des emplacements modifiés afin de faciliter l'affichage et la lisibilité. Les objets généralisés sont des géométries de points, de lignes, de polygones et de collections.

REMARQUE L'administrateur système doit créer un plan de généralisation et spécifier les classes d'objets à inclure. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section Modèle de données : schématique.

Pour créer un objet généralisé

- 1 Cliquez sur l'onglet Début ➤ panneau Source de données.
- 2 Dans la liste des représentations, sélectionnez la généralisation qui vous intéresse.
- 3 Ouvrez l'explorateur de documents.



- 4 Dans l'explorateur de documents, cliquez avec le bouton droit de la souris sur la classe d'objets attribut pour laquelle créer un objet généralisé.
- 5 Cliquez sur Numériser ou Numériser avec un formulaire.
- **6** Dessinez l'objet généralisé qu'il vous faut sur la carte.

Lorsque vous numérisez un point, une polyligne ou un polygone généralisé, vous êtes invité à sélectionner la classe d'objets du monde réel correspondant à l'objet généralisé.

Ajout de cotes

Vous pouvez ajouter aux objets deux types de ligne de cote :

- Cotation alignée permet d'étiqueter les distances avec ou sans abscisses et lignes subsidiaires.
- Cotation orthogonale permet d'étiqueter les distances à l'aide de lignes de cote orthogonales.

Votre administrateur doit activer l'extension de cotation pour le document sous Options du document dans Topobase Administrator. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section Définition des options relatives aux documents.

Ajout de cotes alignées

Vous pouvez ajouter trois styles de cotes alignées :

■ Cote alignée complète permet de dessiner l'étiquette de cote, l'abscisse et les lignes subsidiaires.

- Abscisse alignée uniquement permet de dessiner l'abscisse sans les lignes subsidiaires.
- Texte aligné uniquement permet de dessiner uniquement l'étiquette de cote sans l'abscisse ni les lignes subsidiaires.

Pour ajouter une cote alignée

- 1 Dans l'explorateur de documents, cliquez sur la classe d'objets de cote avec le bouton droit de la souris. Cliquez sur l'une des options suivantes :
 - Cote alignée complète
 - Abscisse alignée uniquement
 - Texte aligné uniquement
- 2 Spécifiez le point de départ de l'abscisse, le point d'arrivée et son décalage dans la carte.
 - Vous pouvez spécifier un décalage fixe dans les options du document. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section Options de document COGO et cotation.
- 3 Appuyez sur Entrée pour ajouter les cotes.

Ajout de cotes orthogonales

Vous pouvez ajouter des cotes orthogonales aux objets. Si un point de décalage (ordonnée) se trouve au-delà du point de départ ou d'arrivée de l'abscisse, il est possible d'étendre la ligne des abscisses. Si un objet ligne se trouve sur l'abscisse de la cote orthogonale, le point d'intersection peut être imbriqué dans un autre point orthogonal.

Vous pouvez ajouter une cote orthogonale sur une extension de ligne de base. Utilisez, par exemple, l'arête d'un bâtiment.

Pour ajouter une cote orthogonale par défaut.

- 1 Dans l'explorateur de documents, cliquez sur la classe d'objets de cote avec le bouton droit de la souris. Cliquez sur Cote orthogonale complète.
- 2 Spécifiez les points de départ et d'arrivée de l'abscisse sur la carte.
- 3 Spécifiez un ou plusieurs points orthogonaux.

- **4** Si l'objet coupe l'abscisse, vous pouvez l'inclure dans un autre point orthogonal. Sélectionnez l'objet lorsque que vous y êtes invité.
- 5 Appuyez sur Entrée pour ajouter les cotes.

Pour ajouter une cote orthogonale comme extension d'une ligne de base

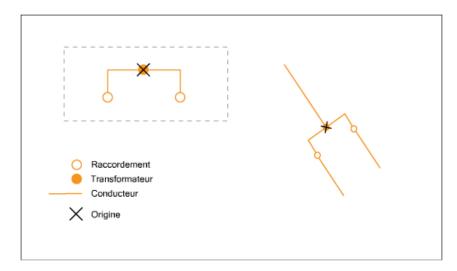
- 1 Dans l'explorateur de documents, cliquez sur la classe d'objets de cote avec le bouton droit de la souris. Cliquez sur Ligne de base d'extension orthogonale.
- **2** Spécifiez le point de départ et le point d'arrivée de la ligne de base sur la carte.
- 3 Spécifiez le point de départ de l'abscisse sur la carte.
- 4 Spécifiez la longueur de l'abscisse sur la carte.
- 5 Spécifiez un ou plusieurs points orthogonaux.
- **6** Si l'objet coupe l'abscisse, vous pouvez l'inclure dans un autre point orthogonal. Sélectionnez l'objet lorsque que vous y êtes invité.
- 7 Appuyez sur Entrée pour ajouter les cotes.

Utilisation des gabarits

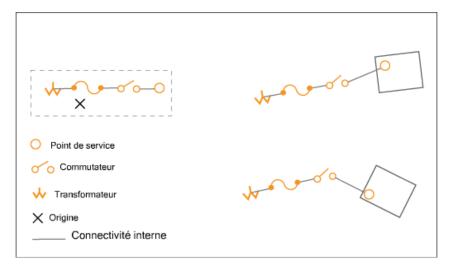
Les gabarits permettent de créer des groupes d'objets que vous pouvez insérer et réutiliser comme nécessaire. Par exemple, une batterie de transformateurs, une unité compatible, un poste électrique ou une coupe. Un gabarit contient la géométrie, les attributs, les étiquettes et la connectivité interne. De même, vous pouvez définir des gabarits pour différents types d'équipements dont les valeurs d'attributs varient (enregistrements de référence).

Définissez les gabarits en convertissant des objets existants sélectionnés dans un dessin. Une fois le gabarit créé, vous pouvez supprimer les objets d'origine. Les gabarits sont définis dans un système de coordonnées local. Lorsque vous instanciez un gabarit sur la carte, vous numérisez l'origine et spécifiez une orientation.

Eventuellement, il est possible de grouper un gabarit. 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.



Exemple : gabarit correspondant à un agencement d'objets électriques (un transformateur, deux raccordements et deux conducteurs). Par l'intermédiaire de ce gabarit, vous pouvez instancier les cinq objets d'un seul clic de souris. De même, les attributs d'objet et la connectivité sont appliqués. Si les objets du gabarit sont groupés, vous pouvez déplacer ou faire pivoter l'agencement d'objets d'un seul bloc. Après avoir positionné et déplacé le gabarit, continuez à numériser les conducteurs.



Exemple : gabarit correspondant à un agencement d'objets électriques qui peuvent être utilisés dans des zones résidentielles pour créer les connexions aux points de service. Généralement, cette connexion comprend un transformateur, un fusible, un commutateur et un point de service. Cet agencement d'objets n'est pas groupé, ce qui signifie que vous pouvez instancier le gabarit, puis déplacer les points de service un par un vers le bon emplacement. Si le gabarit est groupé lors de sa création, vous ne pouvez pas déplacer les composants séparément lorsque vous l'instanciez.

Création de gabarits

Un gabarit comprend plusieurs objets avec des attributs, une connectivité et une géométrie prédéfinis dans un système local. Les gabarits sont associés aux classes d'objets. Dans le gabarit, vous devez sélectionner au mois un objet de la classe à laquelle le gabarit est associé.

REMARQUE Si le document contient une classe d'objets pour laquelle une tâche est activée, les classes d'objets gabarit Groupe d'objets et Objet de groupe d'objets doivent avoir des tâches activées. Toutes les autres classes d'objets gabarit ne doivent pas avoir de tâche activée. En outre, elles doivent être ajoutées au gabarit de tâche.

Utilisez l'explorateur de documents pour définir les gabarits. Sélectionnez une classe d'objets qui fera partie du gabarit, cliquez avec le bouton droit de la souris, puis cliquez sur Créer un gabarit à partir de la sélection dans le menu contextuel. Sélectionnez les objets du gabarit dans le dessin. Les objets attribut associés (sans géométrie) sont automatiquement sélectionnés. Vous devez sélectionner manuellement les objets de géométrie.

REMARQUE A l'aide des paramètres de l'interface utilisateur de Topobase Administrator, vous pouvez cacher aux groupes d'utilisateurs le menu contextuel Créer un gabarit.

Enregistrements de référence du gabarit

Lorsque vous sélectionnez les objets à inclure dans le gabarit, les valeurs d'attribut de chaque objet sous conservées sous forme d'enregistrements de référence. Par défaut, les enregistrements de référence s'appellent <nom de la classe d'objets>_<numéro>. Dans les paramètres Créer un gabarit, vous pouvez remplacer l'enregistrement de référence par un de ceux existants. Dans les paramètres Créer un gabarit, vous pouvez sélectionner l'enregistrement de référence à appliquer lors de l'instanciation du gabarit. Seuls les enregistrements de référence publics peuvent être utilisés, car les gabarits sont accessibles à tous les utilisateurs.

Pour plus d'informations sur les enregistrements de référence, voir Enregistrements de référence (page 47).

Groupement des objets de gabarit

Vous avez la possibilité de grouper les objets du 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. Ce comportement est contrôlé par la règle d'objet Update Template Instances, applicable aux classes d'objets qui font partie du gabarit.

Dans les zones résidentielles, par exemple, les points de service sont souvent connectés à un transformateur en utilisant des agencements d'objets quasiment identiques. Par conséquent, la définition d'un gabarit permet d'accélérer l'acquisition. L'utilisation d'un gabarit non groupé permet d'abord d'instancier le gabarit, puis de déplacer chaque point de service vers son emplacement exact sans déplacer les autres objets.

Paramètres du gabarit

Lorsque vous avez sélectionné les classes d'objets du gabarit et spécifié l'origine et l'orientation, vous pouvez définir les propriétés dans la boîte de dialogue Créer un gabarit. Entrez les valeurs des paramètres, comme indiqué dans le tableau ci-dessous.

REMARQUE Vous utilisez la même boîte de dialogue pour afficher les gabarits existants. Ceci étant, vous pouvez modifier le gabarit pendant sa définition uniquement. Lorsqu'il a été enregistré, vous ne pouvez plus modifier un gabarit.

Boîte de dialogue Créer un gabarit	Description
Onglet Général	
Objets cartographiques	Enumère les objets <légende classe="" d'objets="">_FID qui font partie du gabarit.</légende>
Enregistrement de référence	Indique l'enregistrement de référence à appliquer lorsque le gabarit est instancié. La liste affiche tous les enregistrements de référence disponibles.

Boîte de dialogue Créer un gabarit	Description	
Surbrillance	Met en surbrillance un objet du gabarit sur la carte. Sélectionnez l'objet dans la liste et cliquez sur l'icône Surbrillance.	
Supprimer	Dans la boîte de dialogue Créer un gabarit : supprime un objet du gabarit, mais pas de la base de données. Sélection- nez l'objet dans la liste et cliquez sur l'icône Supprimer.	
Grouper les objets lors du déplacement, de la rotation ou de la suppression	Groupe les objets du gabarit. Choisissez cette option pour considérer l'ensemble des objets du gabarit comme un groupe. Lorsque vous instanciez le gabarit, puis déplacez ou faites pivoter un des objets, l'action s'applique à tout le groupe.	
	IMPORTANT Vous ne pouvez pas réinitialiser cette propriété. Pour dissocier les objets du gabarit, vous devez supprimer le gabarit et le redéfinir.	
Onglet Accès	Détermine à partir de quelle classe d'objets les menus contextuels proposent le gabarit. Par défaut, il s'agit de la classe d'objets à partir de laquelle vous avez lancé la commande Créer à partir de la sélection. Eventuellement, le gabarit peut devenir disponible à partir de toutes les classes d'objets qui font partie du gabarit.	
Onglet Connectivité	Affiche la connectivité entre les objets du gabarit. Dans une batterie de transformateurs, par exemple, un raccordement est connecté à un conducteur et le conducteur est connecté au transformateur.	

Boîte de dialogue Créer un gabarit	Description
Onglet Relations	Affiche les relations entre les objets du gabarit. Cette possibilité est utile pour les objets associés, qui ne possèdent pas de géométrie et, par conséquent, ne peuvent pas être affichés dans le dessin. Par exemple, vous pouvez voir quelle étiquette appartient à tel objet parent.

REMARQUE Dans le cas des coupes, un groupe inclut également les objets à ajouter ultérieurement (comme les conducteurs placés dans un tube).

Définition d'un gabarit

Dans cet exemple de procédure, vous définissez un gabarit pour une batterie de transformateurs qui peut être utilisée pour l'acquisition des données.

Pour définir un gabarit

- 1 Démarrez le module Topobase Client et ouvrez un espace de travail.
- 2 Cliquez sur l'onglet Début, puis choisissez Générer le graphique dans le



panneau Affichage. graphique

- 3 Dans le dessin, créez les objets à intégrer au gabarit. Par exemple, utilisez les outils d'AutoCAD pour dessiner des lignes destinées à repérer la position des points. Ensuite, numérisez un objet transformateur et deux objets raccordement, puis indiquez les valeurs des attributs correspondants. Numérisez les conducteurs entre les objets.
- 4 Dans l'explorateur de documents, sélectionnez la classe d'objets à laquelle associer le gabarit. Par exemple, développez la rubrique Dispositif et choisissez Transformateur.
- 5 Cliquez avec le bouton droit de la souris sur Gabarits ➤ Créer à partir de la sélection.

- **6** Dans le dessin, sélectionnez les objets qui appartiennent au gabarit. Cliquez pour terminer la sélection.
- **7** Sélectionnez le point d'origine dans le dessin. Il s'agit du point dont les coordonnées sont locales (0,0) et qui sera placé lors de l'instanciation du gabarit par numérisation de l'origine.
- **8** Sous l'onglet Général, entrez le nom du gabarit, Transformateur Raccordement, par exemple.
- **9** Choisissez Grouper les objets lors du déplacement, de la rotation ou de la suppression
- 10 Sous l'onglet Général, vérifiez que vous avez sélectionné uniquement les objets gabarit. En cas de besoin, supprimez les objets de la sélection par l'intermédiaire des icônes Supprimer les objets sélectionnés.
- 11 Sous l'onglet Accès, choisissez éventuellement les classes d'objets pour lesquelles le gabarit doit être disponible.
- **12** Cliquez sur Enregistrer.

REMARQUE Vous pouvez supprimer les objets utilisés pour créer le gabarit.

Utilisation de gabarits

Dans Topobase Client, vous utilisez des gabarits pour créer de manière efficace des agencements récurrents d'objets (y compris les attributs et la connectivité).

Pour créer des objets en utilisant un gabarit

- 1 Dans l'explorateur de documents, sélectionnez la classe d'objets, telle que Transformateur, dans la rubrique du dispositif.
- 2 Cliquez avec le bouton droit de la souris, puis cliquez sur Gabarits ➤ <nom du gabarit>.
- 3 Dans le dessin, indiquez l'origine et l'orientation du gabarit.

Pour déplacer, faire pivoter ou supprimer un agencement d'objets créé à partir d'un gabarit groupé, vous pouvez sélectionner un objet quelconque. La commande s'applique alors à tous les objets du groupe.

Pour déplacer, faire pivoter ou supprimer un agencement d'objets

1 Cliquez sur l'onglet Début ➤ barre d'outils d'accès rapide ➤ Modifier



les géométries.

- 2 Dans le dessin, sélectionnez un objet de l'agencement.
- 3 Utilisez les outils d'AutoCAD pour supprimer ou faire pivoter l'objet.

Lorsque vous supprimez l'objet sélectionné, vous êtes invité à confirmer que vous voulez supprimer tout le groupe.

REMARQUE Les règles d'objet (Update Template Instances) applicables aux classes d'objets qui font partie du gabarit s'assurent que la commande de déplacement, de rotation ou de suppression est appliquée à tous les objets du groupe de gabarit.

Gestion des gabarits

Vous pouvez afficher les définitions des gabarits. Dans l'explorateur de documents, sélectionnez la classe d'objets, cliquez dessus avec le bouton droit de la souris, puis choisissez Gabarits ➤ Gérer.

Dans la boîte de dialogue Gérer les gabarits, vous pouvez utiliser les fonctions suivantes:

Supprimer : sélectionnez le gabarit et cliquez sur l'icône de suppression.

Si vous supprimez un gabarit non groupé, vous êtes invité à confirmer la suppression. Les objets qui ont été créés à l'aide du gabarit ne sont pas supprimés.

Si vous supprimez un gabarit groupé, les objets qui ont été créés par l'intermédiaire du gabarit sont dissociés, mais non supprimés.

Onglets Connectivité et Relations : permettent d'afficher les connexions et les relations des objets du gabarit.

Onglet Accès : permet d'attribuer le gabarit à une autre classe d'objets adéquate.

Utilisation des tâches

Pour pouvoir utiliser des tâches, il est normalement nécessaire de suivre les étapes suivantes dans Topobase Client.

Exemple de workflow

- Création d'une tâche (page 83)
- Sélection d'une tâche (page 85)
- Utilisation des tâches : modification d'objets
- Définition de l'état d'une tâche sur En attente. Reportez-vous à la section Modification de l'état d'une tâche (page 86).
- Validation et adoption des modifications
- Définition de l'état d'une tâche sur Active. Reportez-vous à la section Modification de l'état d'une tâche (page 86).

REMARQUE L'utilisation des tâches nécessite des classes d'objets activées pour les tâches et des gabarits de tâche. Ceux-ci peuvent être fournis par l'administrateur de Topobase. Reportez-vous également au chapitre *Présentation des tâches du Manuel d'administration d'Autodesk Topobase*.

Gestionnaire des tâches et barre d'outils des tâches

Topobase Client est muni des fonctions suivantes :

- Gestionnaire des tâches de Topobase pour traiter les tâches et les états des tâches
- Barre d'outils des tâches de Topobase pour sélectionner les tâches à utiliser

La barre d'outils des tâches n'est visible que si le document comporte des classes d'objets activées pour les tâches. Vous pouvez en outre l'afficher ou la masquer.



Barre d'outils des tâches

Pour afficher ou masquer la barre d'outils des tâches

- 1 Démarrez le module Topobase Client et ouvrez un espace de travail.
- 2 Dans le menu Document du volet des tâches de Topobase, choisissez Barre d'outils/Flyins ➤ Barre d'outils des tâches.

Pour lancer le gestionnaire des tâches

- 1 Démarrez le module Topobase Client et ouvrez un espace de travail.
- 2 Dans le volet Tâches de Topobase, choisissez Administrer les tâches 🗐 dans la barre d'outils des tâches.

L'explorateur du gestionnaire des tâches affiche les tâches en les regroupant de différentes façons, à savoir par ordre chronologique ou par état.

Vous pouvez traiter les éléments des tâches à l'aide des menus contextuels, des icônes de la barre d'outils ou des menus.

Menus et icônes du gestionnaire des tâches

Dans l'explorateur du gestionnaire des tâches, vous pouvez sélectionner la tâche et utiliser les icônes de la barre d'outils, les menus contextuels ou les menus.

Icônes du gestionnaire des tâches	Description
	Permet de définir la tâche sélectionnée comme tâche active.
2	Permet de créer une tâche. Reportez-vous également à la section Création d'une tâche (page 83).
-	Permet de modifier une tâche, par exemple de modifier la description.

	Permet de sélectionner un périmètre de tâche. Reportez- vous également à la section Définition du périmètre de tâche (page 84).
4	Permet de modifier l'état d'une tâche. Reportez-vous également à la section Modification de l'état d'une tâche (page 86).
	Permet d'annuler toutes les modifications de la tâche active (revenir en arrière) sans supprimer la tâche. Cette option n'est disponible que pour les tâches ayant l'état Ouvert.
3	Permet de supprimer une tâche : annule toutes les modifications et supprime la tâche.
Menu Gestionnaire des tâches	Description
	Options permettant de traiter les tâches
Prêter une tâche	Permet de prêter la tâche sélectionnée. Voir également
	Prêt de tâches
Supprimer toutes les modifications Supprimer certaines modifications	,
modifications Supprimer certaines	Permet de supprimer toutes les modifications ou de sélectionner des objets individuels. Reportez-vous également à la section Suppression des modifications

Permet d'afficher les vues historiques. Affiche les données telles qu'elles étaient à une date précise, par exemple un an plus tôt.

Création d'une tâche

Utilisez le gestionnaire des tâches de Topobase pour créer une tâche.

Pour créer une tâche

- 1 Démarrez le module Topobase Client et ouvrez l'espace de travail.
- 2 Pour démarrer le gestionnaire de tâches, cliquez sur Administrateur de tâches. 🧾
- 3 Dans la barre d'outils du gestionnaire des tâches, choisissez Créer une
- 4 Dans la boîte de dialogue Créer une tâche, sélectionnez un gabarit de tâche et définissez ses propriétés.
- 5 Cliquez sur OK.
- 6 Lorsque vous devez indiquer si vous souhaitez générer à nouveau la carte, cliquez sur Oui pour vous assurer que le dessin illustre bien les données de la tâche active.
- 7 Lorsque vous devez indiquer si vous souhaitez sélectionner le périmètre de la tâche maintenant, cliquez sur Oui si vous utilisez des périmètres.
- 8 Dans le gestionnaire des tâches, développez les noeuds Tâches et Etats de tâche, puis ouvrez le noeud Tâches. La nouvelle tâche y est répertoriée.
- 9 Développez la nouvelle tâche pour voir les rubriques et les classes d'objets qu'elle contient.

REMARQUE Examinez le volet Tâches de Topobase. La nouvelle tâche a été automatiquement sélectionnée comme tâche active.

Ces propriétés sont enregistrées dans la table système TB_JOB.

Voir aussi:

- Gestionnaire des tâches et barre d'outils des tâches (page 80)
- Définition du périmètre de tâche (page 84)

Définition du périmètre de tâche

Après avoir créé une tâche ou lors du workflow de création de la tâche, vous pouvez, si vous le souhaitez, définir un périmètre de tâche.

Pour définir un périmètre de tâche

- 1 Lancez le gestionnaire des tâches.
- 2 Dans l'explorateur du gestionnaire des tâches, développez Tâches ➤ Etats de tâche, puis ouvrez le noeud Tâches. Sélectionnez la tâche, cliquez avec le bouton droit de la souris et choisissez Sélectionner un périmètre.

Vous pouvez sélectionner des polygones existants ou numériser un nouveau périmètre.

Boîte de dialogue Sélection- ner le périmètre	Description
Créer un périmètre à partir de la topologie	Si la tâche contient des topologies, la zone de liste affiche la classe d'objets de la surface de topologie (page 182) (*_TSUR). Cliquez sur Sélectionner pour sélectionner toutes les surfaces que vous souhaitez utiliser, par exemple les parcelles que vous souhaitez modifier dans la tâche active. Vous pouvez même sélectionner des surfaces disjointes. Le système construit le périmètre de tâche de tous les polygones sélectionnés. Si la tâche ne contient aucune classe d'objets de topologie, la zone de liste est vide. Vous pouvez ensuite numériser le périmètre de tâche.
Créer un périmètre à partir du polygone	Permet de numériser le périmètre. La zone de liste affiche toutes les classes d'objets polygone spécifiées comme périmètre et dont les tâches sont activées.

	Sélectionnez-en une dans la liste et lancez la numérisation.
Aucun périmètre	Indique qu'aucun périmètre n'a été sélectionné.
0	Met en surbrillance le périmètre sélectionné.
×	Supprime le périmètre sélectionné.

REMARQUE Dans l'explorateur du gestionnaire des tâches, vous pouvez sélectionner toutes les tâches dont vous souhaitez sélectionner le périmètre. Cette tâche est automatiquement sélectionnée comme tâche active dans la barre d'outils des tâches.

Le périmètre de tâche (page 181) que vous avez sélectionné ou numérisé est stocké dans la classe d'objets périmètre correspondante. Si des périmètres se chevauchent, un avertissement s'affiche. Les intersections de périmètre sont autorisées. Des conflits possibles seront détectés par la gestion des conflits de tâches de Topobase.

Voir aussi:

■ Gestion des conflits de tâches (page 87)

Sélection d'une tâche

Dans la barre d'outils des tâches du volet des tâches de Topobase, vous pouvez sélectionner la tâche que vous souhaitez utiliser. La zone de liste affiche toutes les tâches disponibles.

REMARQUE Si vous sélectionnez la tâche ayant l'état Active, vous ne pouvez modifier aucun objet des classes pour lesquelles la tâche est activée. En revanche, tous les objets des classes pour lesquelles la tâche est désactivée peuvent être traités.

Vous pouvez à présent utiliser toutes les rubriques et les classes d'objets appartenant à la tâche sélectionnée. Lorsque vous avez terminé, vous pouvez modifier l'état de la tâche (notamment sur "en attente") ou supprimer vos modifications.

Voir aussi:

- Suppression des modifications d'une tâche (page 86)
- Modification de l'état d'une tâche (page 86)

Suppression des modifications d'une tâche

Vous pouvez supprimer ou annuler toutes les modifications apportées à une tâche. Condition : l'état de la tâche est "ouvert". Vous pouvez supprimer toutes les modifications ou certaines d'entre elles.

Pour supprimer certaines modifications

- 1 Lancez le gestionnaire des tâches.
- 2 Dans l'explorateur du gestionnaire des tâches, développez Tâches ➤ Etat des tâches, ouvrez la tâche, puis sélectionnez-la.
- **3** Cliquez dessus avec le bouton droit de la souris, puis choisissez Supprimer certaines modifications.

La boîte de dialogue Supprimer les modifications affiche toutes les modifications sous le niveau d'objet. Elles sont regroupées par événement (par exemple "inséré") ou par rubrique. Utilisez les icônes de la barre d'outils pour traiter les objets. Vous pouvez, par exemple, sélectionner un élément et le mettre en surbrillance sur la carte. Vous pouvez ensuite le supprimer.

Modification de l'état d'une tâche

Vous pouvez modifier l'état d'une tâche (transition d'états de tâche) au niveau de la tâche elle-même ou d'une rubrique de tâche. Cela signifie qu'à l'intérieur d'une tâche, vous pouvez modifier l'état au niveau de la rubrique.

La modification de l'état d'une tâche nécessite en outre un mot de passe. Dans l'administrateur de tâches, vous pouvez définir un mot de passe différent pour chaque transition.

Pour modifier l'état d'une tâche

- 1 Lancez le gestionnaire des tâches.
- 2 Développez les noeuds Tâches ➤ Etats de tâche, puis sélectionnez la tâche souhaitée.
- 3 Cliquez avec le bouton droit de la souris sur la tâche (ou rubrique de tâche), puis choisissez
- 4 Modifier l'état ou Modifier l'état par rubrique.

Il existe plusieurs possibilités, en fonction de l'état actuel et de la définition de la transition d'états de tâche. Exemple :

Modifier l'état d'une tâche de :	Sur:
Ouverte	En attente
En attente	Ouverte
En attente	Active
Active	Aucun (Active est l'état final)

REMARQUE Vous pouvez définir des intersections calculées lorsque l'état de la tâche change.

Tâches concurrentes : si vous modifiez l'état d'une tâche, le système vérifie si le même objet a été modifié ou supprimé dans plusieurs tâches et vous invite à poursuivre en cas de conflits.

Voir aussi:

■ Gestion des conflits de tâches (page 87)

Gestion des conflits de tâches

Si vous travaillez avec plusieurs tâches, la gestion des conflits de tâches de Topobase veille à ce que les modifications des objets n'entrent pas en conflit entre elles. Les conflits de tâches proviennent, par exemple, de la modification du même objet.

- Avant de modifier l'état d'une tâche, vous pouvez rechercher manuellement des conflits de tâches.
- Si vous modifiez l'état d'une tâche, le système vérifie automatiquement si la tâche contient des objets qui ont également été modifiés dans d'autres tâches.

Pour rechercher manuellement des conflits de tâches

- 1 Lancez le gestionnaire des tâches.
- 2 Développez les noeuds Tâches ➤ Etats de tâche, puis sélectionnez la tâche souhaitée.
- 3 Cliquez avec le bouton droit de la souris sur la tâche et choisissez Analyser le conflit lié à la tâche.
- 4 Sélectionnez l'état de tâche à vérifier.

Si des conflits sont détectés, ils sont affichés dans l'explorateur de conflits de tâches.

Validation des conflits de tâches

Si un objet a été modifié dans plusieurs tâches, la boîte de dialogue Tâche concurrente s'affiche dès que vous modifiez l'état de la première tâche.

- Cliquez sur Oui pour modifier l'état de la tâche.
- Si vous souhaitez modifier l'état de la deuxième tâche, la boîte de dialogue Explorateur de conflits de tâches s'affiche. Dans l'explorateur de conflits, vous pouvez résoudre le conflit.

Voir aussi:

■ Gestionnaire des tâches et barre d'outils des tâches (page 80)

Explorateur de conflits de tâches

La boîte de dialogue Explorateur de conflits de tâches affiche les conflits de tâches survenant lorsqu'un état de tâche est modifié. Utilisez les icônes et les menus contextuels pour analyser et résoudre les conflits.

Explorateur de conflits de tâches	Description
Explorateur de conflits	Chaque conflit est affiché dans un onglet distinct.
	Développez les éléments. Si vous avez décidé quelle modification vous souhaitez annuler, sélectionnez l'objet et cliquez sur Supprimer la modification.
Tâche personnelle	Développez le noeud Tâche personnelle pour afficher tous les objets de la tâche active.
<autres tâches=""></autres>	L'explorateur affiche toutes les tâches affectées par le conflit d'objets.

Exemple

- 1 Créez une tâche X, puis modifiez l'objet 1000.
- 2 Créez une tâche Y, puis supprimez l'objet 1000.
- **3** Définissez la tâche X sur en attente. Un avertissement s'affiche.
- 4 Définissez la tâche Y sur en attente. Cette opération n'est pas autorisée, car il existe un conflit de tâches.

Utilisation de plusieurs systèmes de coordonnées

Topobase prend en charge plusieurs systèmes de coordonnées ; en d'autres termes, un espace de travail peut contenir plusieurs documents possédant chacun son propre système de coordonnées (SRID). Dans Topobase Client, le SRID est utilisé pour transformer instantanément les coordonnées afin de

représenter les données de géométrie sur la carte au sein d'un système de coordonnées universel et de reconvertir les données ayant été modifiées dans le dessin avant de stocker le document.

La transformation des coordonnées a une incidence sur les opérations suivantes :

- Génération d'un graphique. Reportez-vous également à la section Génération de la carte avec transformation des coordonnées (page 90).
- Modification des données dans le dessin : numérisation d'objets, modification d'objets et création d'objets à partir de la géométrie, entre autres.
- Définition de la fenêtre dans le dessin. Si vous avez défini une fenêtre, notamment en faisant glisser un rectangle dans le dessin, une transformation sera effectuée. En revanche, si vous définissez une fenêtre en saisissant les valeurs des coordonnées, vous devez utiliser les coordonnées du document.

REMARQUE Tous les calculs sont effectués dans le système de coordonnées du document. 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.

Génération de la carte avec transformation des coordonnées

Lorsque vous générez la carte, la configuration des systèmes de coordonnées est vérifiée et des transformations sont effectuées, si nécessaire.

Exemples

- Un système de coordonnées universel est attribué au dessin Map (menu Configuration ➤ Attribuer un système de coordonnées universel). Les coordonnées des documents Topobase sont transformées dans ce système pour une représentation sur la carte.
- Aucun système de coordonnées universel n'est attribué au dessin Map Un SRID a été attribué au document. Le système de coordonnées universel sera automatiquement défini selon le SRID du document.

- Aucun système de coordonnées universel n'est attribué au dessin Map Un SRID est attribué à au moins un des documents de l'espace de travail actif. Aucune transformation ne peut être effectuée.
- Un système de coordonnées universel est attribué au dessin Map Le document (ou l'un des documents de l'espace de travail) ne possède pas de SRID. Aucune transformation ne peut être effectuée. Le message suivant s'affiche : Un système de coordonnées a été attribué de façon globale, hormis pour les documents suivants :.

REMARQUE Si le dessin Map possède un système de coordonnées universel, tous les documents de l'espace de travail actif doivent disposer d'un SRID. Dans Topobase Administrator, vous pouvez mettre à jour le SRID des documents existants.

Toutes les classes d'objets d'un document possèdent le même système de coordonnées, ce qui signifie que les systèmes de coordonnées du calque ne doivent pas être modifiés dans les propriétés de connexion des données FDO. Toutes les modifications que vous avez effectuées seront annulées et les valeurs par défaut seront rétablies avant la génération du graphique.

Voir également Mise à jour du système de coordonnées.

Gestionnaire de profils

Utilisez le gestionnaire de profils pour créer et modifier des profils selon des définitions de profil. Vous pouvez créer les profils de n'importe quel objet linéaire. Votre administrateur Topobase doit paramétrer les définitions de profil avant que vous ne puissiez créer des profils.

REMARQUE Les modules Eaux usées et Gaz de Topobase fournissent des définitions de profil standard.

Pour lancer le gestionnaire de profils

- 1 Démarrez Topobase Client, puis ouvrez un espace de travail, par exemple un espace de travail d'eaux usées.
- 2 Cliquez sur l'onglet Sortie ➤ panneau Rapports et profils ➤ Gestionnaire



Pour modifier un profil

- Dans le menu Profil de la boîte de dialogue Gestionnaire de profils, choisissez Sélectionner un profil ➤ De la liste.
- **2** Dans la boîte de dialogue Liste de profils, sélectionnez un profil, puis cliquez sur OK.

Pour créer un profil

- 1 Dans le menu Profil de la boîte de dialogue Gestionnaire de profils, choisissez Créer le profil.
- **2** Dans la boîte de dialogue Définition du profil, sélectionnez une définition de profil, puis cliquez sur OK.

Dans la boîte de dialogue Gestionnaire de profils, vous pouvez définir les propriétés du profil et sélectionner les objets à dessiner dans le profil.

Gestionnaire de profils	
<u>r</u>	Sélectionne un profil sur la carte ou dans la liste.
tal and the second	Crée un profil. Sélectionnez la définition du profil dans la liste des définitions du profil. Reportez-vous également à la section Paramètres du profil (page 93).
ы	Dessine le profil. Une fois que vous avez sélectionné les objets et l'axe, vous pouvez dessiner le profil. Vous êtes invité à numériser l'origine et l'orientation du profil. Reportez-vous également à la section Dessin du profil (page 97).
M	Met à jour le profil.
M.	Supprime le profil.

Gestionnaire de profils		
0	Indique une saisie non valide ou manquante. Lisez les infobulles pour obtenir de plus amples infor- mations.	
Paramètres du profil	Reportez-vous à la section Paramètres du profil (page 93).	
Sélection d'objet Sélection d'axe	Reportez-vous à la section Sélection d'objet et sélection d'axe (page 94).	

Paramètres du profil

Les paramètres du profil par défaut sont spécifiés dans la définition du profil. Le gestionnaire de profils vous permet de modifier ces paramètres avant de créer le profil.

Boîte de dialogue Gestionnaire de profils Paramètres du profil		
Définition du profil	Affiche le nom de la définition du profil sur laquelle est basé le profil.	
Titre du profil	Indique le titre du profil. Par exemple, le titre s'af- fiche dans la boîte de dialogue Liste de profils lorsque vous sélectionnez un profil à modifier.	
FID	Indique l'identifiant unique du profil.	
utilisateur	Affiche le nom d'utilisateur Topobase de l'utilisateur qui a créé la définition du profil.	
Facteur d'échelle de hauteur	Indique un facteur d'échelle de hauteur afin de rendre parfaitement visibles les différences de hauteur dans le profil. La valeur dépend des écarts de hauteur et de l'extension réels de vos objets de profil.	

Boîte de dialogue Gestionnaire de profils Paramètres du profil		
Altitude de référence	Indique l'altitude de référence. Cette altitude est le plus bas niveau affiché dans le dessin de profil.	
Facteur d'échelle de longueur	Indique un facteur d'échelle pour l'axe.	
Distance de référence	Indique la distance de référence entre des points linéaires.	
Origine	Indique les coordonnées globales de l'origine du profil.	
Orientation	Indique l'orientation du dessin de profil.	

REMARQUE Les paramètres du profil sont stockés dans les tables système du profil. Reportez-vous également au chapitre *Présentation des profils du Manuel d'administration d'Autodesk Topobase*.

Sélection d'objet et sélection d'axe

Vous pouvez sélectionner les objets de profil, notamment les sections et les bouches d'égout d'un réseau d'eaux usées, ainsi que l'axe du profil sur la carte. Vous pouvez utiliser deux processus de sélection.

Processus de sélection d'objet

- Sélection topologique avec des objets intermédiaires : voir Sélection topologique des objets (page 95)
- **Sélection d'objet** : pour sélectionner les objets sur la carte. Vous pouvez sélectionner des lignes et des points. Vous pouvez dessiner une fenêtre pour sélectionner plusieurs objets.

Processus de sélection d'objet	Indique la méthode de sélection. Sélection- nez une méthode dans la liste.
Explorateur d'objets	Répertorie les objets sélectionnés. Utilisez la barre d'outils et le menu contextuel pour traiter les objets. Reportez-vous également à la section Ex- plorateur d'objets (page 31).
Sélection d'axe	Indique l'axe du profil (facultatif). Reportez- vous également à la section Axe de profil (page 96).
En attente de traitement Terminé	Indique l'état du workflow.
•	Indique une saisie non valide ou manquante. Lisez les infobulles pour obtenir de plus amples informations.

Sélection topologique des objets

Utilisez la sélection topologique pour sélectionner les objets et l'axe d'un profil. Indiquez l'objet de départ et de fin ainsi qu'un objet intermédiaire. Cette fonction sélectionne tous les objets de réseau entre ces points en calculant le plus court chemin.

Sélection topo	ologique
₽	Sélectionne l'objet de départ, tel que la bouche d'égout d'un profil d'eaux usées.
Ī _s	Sélectionne un objet intermédiaire.
	Sélectionne l'objet de fin.

Sélection topologiqu	ie e
Topologie de réseau	Indique la topologie de réseau. Avant de sélectionner les objets de profil, vous devez sélectionner la topologie de réseau. Vous ne pouvez sélectionner que les objets qui font partie de la topologie sélectionnée. Exemple : si vous sélectionnez la topologie Eaux usées (WW), vous pouvez sélectionner les points de réseau, tels que bouches d'égout et connecteurs maison.
Explorateur d'objets	Répertorie les objets sélectionnés. Utilisez la barre d'outils et le menu contextuel pour traiter les objets. Reportezvous également à la section Explorateur d'objets (page 31).
ОК	Lance la propagation suivant le plus court chemin et transfère le résultat dans le gestionnaire de profils.
Annuler	Revient au gestionnaire de profils sans aucune sélection.

Le plus court chemin est calculé selon les principes suivants :

- Entre le point de départ et le premier point intermédiaire.
- Entre le premier point intermédiaire et le deuxième point intermédiaire.
- Entre le dernier point intermédiaire et le point de fin.

Reportez-vous au chapitre Aide-mémoire sur la topologie du *Manuel d'administration d'Autodesk Topobase*.

Axe de profil

Si vous n'indiquez aucun axe de manière explicite, un axe par défaut est utilisé selon le processus de sélection d'objet. Vous pouvez, si vous le souhaitez, indiquer l'axe du profil sur la carte.

Axe par défaut

■ **Sélection topologique** : l'axe par défaut est la connexion topologique entre l'objet de départ et l'objet de fin.

■ **Sélection d'objet** : l'axe par défaut est constitué de tous les objets ligne sélectionnés. L'ordre de sélection définit l'ordre dans le profil.

Processus de sélection d'axe : définition de l'axe par défaut	Description
Sélection topologique avec des points in- termédiaires	Détermine l'axe par suivi de réseau.
termediaires	Reportez-vous également à la section
	Sélection topologique des objets (page
	95).
Numérisation polyligne	Numérise l'axe sur la carte.

REMARQUE L'axe par défaut ne peut être défini que si les objets sélectionnés sont valides, notamment s'ils sont connectés.

L'axe par défaut ne peut pas être créé dans les cas suivants :

- Les objets ne sont pas connectés.
- Les objets point ne se trouvent pas sur la ligne.
- Les objets sont connectés, mais il est impossible de déterminer la direction.

 Dans ce cas, vous êtes invité à définir l'objet de départ.

Dessin du profil

Une fois que vous avez sélectionné les objets principaux et l'axe, vous pouvez dessiner le profil.

Utilisez le gestionnaire de profils pour créer des profils. Les définitions de profil prédéfinies fournies par votre administrateur Topobase sont nécessaires.

Pour créer un profil

1 Démarrez le module Topobase Client, puis ouvrez un espace de travail, par exemple Eaux usées.

2 Cliquez sur l'onglet Début, puis choisissez Générer le graphique dans le



panneau Affichage. graphique

3 Cliquez sur l'onglet Sortie ➤ panneau Rapports et profils ➤ Gestionnaire



de profils.

- 4 Dans le menu Profil, choisissez Créer le profil.
- **5** Dans la liste de la boîte de dialogue Définition du profil, sélectionnez une définition, par exemple Profil standard Eaux usées. Cliquez sur OK.
- 6 Entrez un nom, par exemple Profil démo Eaux usées.
- 7 Sous Sélection d'objet, sélectionnez un élément, par exemple Sélection d'objets.
- **8** Sur la carte, choisissez les sections. Veillez à sélectionner des lignes connectées. Lorsque votre sélection est faite, appuyez sur <Entrée>. Pour annuler la sélection, appuyez sur <ECHAP>.
 - Les objets sélectionnés s'affichent dans l'explorateur d'objets. Utilisez la barre d'outils pour mettre en surbrillance un objet sur la carte ou le supprimer de la sélection.
- 9 Cliquez sur Dessiner le profil. Suivez les messages d'AutoCAD Map.
- 10 Sur la carte, numérisez l'origine du profil.
- 11 Cliquez sur OK pour enregistrer le profil.

Le profil est créé avec un axe par défaut. Vous pouvez si vous le souhaitez définir un axe.

Vous pouvez en outre sélectionner les objets à l'aide d'une sélection topologique.

Pour sélectionner des objets à l'aide d'une sélection topologique

1 Dans le gestionnaire de profils, choisissez le processus de sélection d'objet Sélection topologique avec des objets intermédiaires.

- 2 Dans la boîte de dialogue Sélection topologique, sélectionnez une topologie de réseau, par exemple Eaux usées.
- 3 Cliquez sur Sélectionner un objet de départ. Cliquez sur le noeud de départ sur la carte.
- 4 Cliquez sur Sélectionner un objet de fin. Cliquez sur le noeud de fin.
- 5 Cliquez sur OK pour lancer le suivi topologique du réseau et transférer le résultat dans le gestionnaire de profils.

Vous ne pouvez sélectionner que les objets qui font partie de la topologie de réseau.

Au cours du calcul du profil, le système valide les objets principaux sélectionnés. Si des objets erronés sont détectés, la boîte de dialogue Objets principaux erronés s'ouvre. Utilisez l'explorateur d'objets, la barre d'outils et le menu contextuel pour traiter les objets.

Objets principaux erronés

- Points ne pouvant pas être projetés verticalement sur les axes du profil.
- Point et lignes sans informations sur la hauteur.

Demande d'informations à propos des objets de profils

Vous pouvez demander des données d'attributs à propos des objets de réseau représentés dans un dessin de profil. Pour chaque objet de profil, le modèle de données enregistre une relation vers l'objet de réseau d'origine. Vous pouvez identifier un objet de profil dans le dessin et consulter les données d'attributs relatives.

Pour afficher des informations

1 Sélectionnez une ligne de connexion dans le dessin de profil. Vous pouvez, par exemple, sélectionner une ligne qui représente une section d'eaux usées.

2 Cliquez sur l'onglet Début ➤ barre d'outils d'accès rapide ➤ Attributs.



Le formulaire de la classe d'objets associée à l'objet du réseau est affichée (exemple : classe d'objets section, WW_SECTION).

Pour plus d'informations sur la définition des profils, consultez le *Manuel d'administration d'Autodesk Topobase*.

Exportation des données de filtre

Vous pouvez exporter des données dans divers formats.

Pour exporter des données depuis des formulaires de classe d'objets

- 1 Afficher le formulaire de classe d'objets
- 2 Filtrez les données que vous souhaitez exporter.
- 3 Cliquez avec le bouton droit de la souris sur le formulaire, puis choisissez le type d'exportation que vous souhaitez réaliser.

REMARQUE Seuls les enregistrements filtrés sont exportés.		
Menu Exporter	Description	
Excel	Exporte des données dans Excel.	
Fichier ASCII	Exporte des données dans des fichiers texte (*.txt).	
XML	Exporte des données dans des fichiers (*.xml). Les coordonnées des objets point sont inscrites dans les colonnes GEOM.X et GEOM.Y.	
SQL	Exporte des données dans des fichiers SQL. Vous pouvez sélectionner :	

Menu Exporter	Description
	Fichiers du chargeur Oracle SQL (avec géométrie spatiale)
	Fichiers Oracle SQL (insère des phrases sans géométrie spatiale)
	Fichiers PostGre SQL (insère des phrases avec géométrie spatiale PostGre)
Lettre-type Word	Exporte des données dans Microsoft Word grâce à la fonction Fusion et publipostage de MS Word.

Exportation de données vers Microsoft Excel

Vous pouvez exporter des données dans des fichiers Microsoft Excel.

Pour exporter des données vers Microsoft Excel

- 1 Ouvrez le formulaire de classe d'objets.
- 2 Filtrez les données.
- 3 Cliquez avec le bouton droit de la souris sur le formulaire, puis choisissez Exporter ➤ Excel.

REMARQUE Les caractères CR (Ascii 13) sont remplacés, car Excel n'a besoin que de caractères LF. Cette transformation est nécessaire pour les textes comportant plusieurs lignes.

Avec les modes d'exportation, vous pouvez exporter des données telles qu'elles sont stockées dans la base de données ou telles qu'elles sont affichées dans le formulaire.

Cliquez sur Exporter ➤ Excel (Direct) pour exporter toutes les données telles qu'elles sont stockées dans la base de données (données BD). Les colonnes Excel sont triées comme les colonnes de la base de données.

Cliquez sur Exporter ➤ Excel (Données de formulaire) pour exporter toutes les données. Utilisez ce mode dans le cas des relations, si vous ne voulez pas exporter l'ID de l'objet associé (qui est stocké dans la base de données), mais

la valeur qui est affichée dans le formulaire. Les colonnes Excel sont triées comme les colonnes du formulaire.

Vous pouvez exporter toutes les données affichées dans un formulaire, y compris :

- les valeurs qui sont uniquement affichées par les commandes telles que les étiquettes SQL ;
- les valeurs sans relation explicite.

REMARQUE Seules les colonnes visibles dans le formulaire sont exportées ; les colonnes suspendues à un groupe sont supprimées.

Formulaire d'exportation	Description
Colonnes	Liste de tous les attributs de classe d'objets
	possédant des titres de commande
	(légendes) et un nom de champ entre parenthèses.
	Sélectionnez ou désélectionnez les
	colonnes à exporter. Choisissez Tout ef-
	facer pour sélectionner ou désélectionner
	tous les champs.
	Changez l'ordre à l'aide des boutons
	fléchés.
Titres de commande	Sélectionnez cette option pour exporter
	également le titre de la colonne. Il ne s'agit
	pas du nom de la colonne dans la base de
	données, mais dans la légende. Les noms
	de colonne dans la base de données sont
	toujours exportés par défaut.
	Le paramètre par défaut pour l'exportation
	directe est désactivé.
	Le paramètre par défaut pour l'exportation
	de formulaires est activé.

Exportation dans Microsoft® Word par lettre-type

Vous pouvez exporter des données dans MS Word en utilisant la fonction de publipostage.

1 Cliquez sur un formulaire de classe d'objets avec le bouton droit de la souris. Choisissez Exporter ➤ Lettre-type MS Word.

Cette option crée deux fichiers dans le dossier <topobase_client>\Data\Word\.

- Un gabarit Word <nom_table>.dot avec toutes les colonnes de table incluant les champs de lettre-type disponibles.
- Un fichier source de données <nom_table>.dat contenant les enregistrements à utiliser dans la lettre-type.

Si vous utilisez cette option pour la première fois, les champs de fusion ne sont pas encore insérés dans le fichier *.dot. Ajoutez les champs-type de votre choix, enregistrez, puis fermez le fichier *.dot. La prochaine fois que vous lancez l'option lettre-type, les champs sont remplacés par les valeurs correspondantes du filtre actuel.

Il est très utile de créer des vues spéciales contenant toutes les données que vous souhaitez imprimer dans une lettre-type, telles que noms, adresses, etc. Vous pouvez alors appliquer l'option lettre-type à cette vue.

- 1 Ouvrez un formulaire de classe d'objets et sélectionnez les enregistrements dont vous avez besoin pour la lettre-type.
- 2 Dans la barre d'outils du formulaire, cliquez sur Outils.
- **3** Choisissez Exporter ➤ Lettre-type MS Word. Deux documents Microsoft Word s'ouvrent.
- **4** Accédez au dossier <topobase Client>\Data\Word. Vous voyez le fichier Tablename.dat, contenant les données utilisées dans la lettre-type, ainsi que le fichier *Tablename.dot*, qui correspond au modèle utilisé pour cette lettre.
 - Fermez le fichier vierge qui s'est ouvert lorsque vous avez lancé Microsoft Word.
- **5** Ouvrez le fichier *Tablename.dot*.

REMARQUE Vous devez ouvrir le fichier (*.dot) à l'intérieur de Microsoft Word. Le fait de cliquer deux fois sur le nom du fichier en dehors de Word ne fonctionne pas.

6 Cliquez sur Oui, puis sur OK.

Vous pouvez désormais insérer les colonnes de données de la lettre-type à l'aide de la barre d'outils de Microsoft Word et créer la lettre-type.

- **7** Enregistrez le fichier gabarit (*.*dot*).
 - Pour créer le modèle, vous n'avez besoin d'exécuter ces étapes qu'une seule fois.
 - Lorsque vous choisissez Exporter ➤ Lettre-type MS Word, le gabarit que vous venez de créer s'affiche avec le fichier (*.dot) que vous avez conçu.
- **8** Dans la barre d'outils Fusion et publipostage de Microsoft Word, choisissez l'icône Insérer les champs de fusion, puis sélectionnez les champs (attributs) à utiliser dans la lettre-type.
- **9** Choisissez à nouveau l'option Exporter ➤ Lettre-type Word. Vous pouvez désormais fermer le document (*.dot) sans l'enregistrer. La lettre-type est générée et est prête pour l'impression.

Vous pouvez désormais modifier à tout moment le gabarit < nom_table>.dot.

Importation des données d'objets

Importation à partir d'Excel

Vous pouvez importer des données depuis Excel à partir de fichiers Excel complets ou de colonnes sélectionnées.

Pour importer des données depuis Excel

- 1 Ouvrez le fichier Excel et sélectionnez les colonnes et les lignes à importer. Les noms de champ correspondants doivent se trouver dans la première ligne de la zone sélectionnée.
- 2 Naviguez vers le répertoire dans lequel vous souhaitez enregistrer vos données.
- **3** Ouvrez le formulaire de classe d'objets.

4 Cliquez avec le bouton droit de la souris, puis choisissez Importer ➤ Importation Excel (Direct).

Importation Excel (Direct)	Description
Importation Excel (Direct)	Importe des données depuis des fichiers Excel.
Mise à jour Excel (Direct)	Met à jour les données d'objet depuis des fichiers Excel. Les nouvelles valeurs sont chargées depuis le fichier Excel. Les colonnes de clé sont marquées par le signe #. Tous les champs utilisés pour la recherche (recherche de la condition WHERE) doivent être précédés du signe #. Si le fichier Excel contient un champ #, la mise à jour est effectuée à la place de l'importation.

CONSEIL Pour les classes d'objets point vous pouvez importer ou mettre à jour des données de géométrie de point : utilisez GEOM.X et GEOM.Y comme noms de colonne dans votre feuille Excel.

CONSEIL Si vous importez des années dans un format à deux chiffres, les deux chiffres manquants sont ajoutés comme suit : jusqu'à 50, le nombre est enregistré sous la forme 20xx. Le préfixe 19 est ajouté aux nombres supérieurs à 50 (par exemple 19xx).

Exemple: 50 -> 2050 49 -> 2049 51 -> 1951.

CONSEIL Si aucune ligne de cellules n'est sélectionnée ou si une seule cellule est sélectionnée, la sélection s'effectue de la cellule A1 à la dernière cellule trouvée. Il n'est donc en général pas nécessaire de sélectionner toutes les cellules.

Vous pouvez également mettre à jour les données par l'intermédiaire d'Excel. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section Importation à partir d'Excel (page 104).

Modèles de données

Des schémas des relations entre entités sont disponibles pour les modèles de données des modules. En outre, vous trouverez dans la documentation du module des explications sur les différentes classes d'objets.

Schéma des relations entre entités	Description du modèle de données
Schéma du modèle de don-	Modèle de données Eau de
nées Eau	Topobase
Schéma du modèle de don-	Modèle de données Eaux
nées Eaux usées	usées de Topobase
Schéma du modèle de don-	Modèle de données Gaz de
nées Gaz	Topobase
Schéma du modèle de don- nées Amérique du Nord du module Electricité	Modèle de données Amérique du Nord du module Electricité d'Autodesk Topobase
Schéma du modèle de don-	Modèle de données Europe
nées Europe centrale du	centrale du module Elec-
module Electricité	tricité d'Autodesk Topobase
	entre entités Schéma du modèle de données Eau Schéma du modèle de données Eaux usées Schéma du modèle de données Gaz Schéma du modèle de données Amérique du Nord du module Electricité Schéma du modèle de données Europe centrale du

Messages d'erreur

La boîte de dialogue Messages d'erreur générés affiche divers messages d'erreur. D'une manière générale, ils sont suffisamment explicites. En ce qui concerne les messages liés à Oracle, vous pouvez utiliser le code erreur Oracle pour localiser d'autres informations dans l'aide d'Oracle.

Fonction de tracé de Topobase

Présentation de la fonction de tracé

Topobase permet de créer des conceptions de tracé et de les enregistrer comme gabarits de tracé. A partir de la zone de carte définie, vous effectuez un tracé rapide et précis. Topobase trace les objets en leur état actuel à la demande. Vous pouvez ensuite imprimer le tracé ou l'enregistrer dans un fichier.

Un tracé Topobase spécifie les paramètres utilisés lors de l'envoi de la carte à un traceur. Il détermine l'imprimante, le format de papier, l'échelle, l'orientation et le modèle d'affichage appliqués à la carte. Il définit des éléments tels qu'un espace réservé de carte, une légende, une flèche nord et une échelle. Ces paramètres et éléments sont semblables aux options des présentations d'espace papier dans AutoCAD. Toutefois, dans le tracé Topobase, ces éléments sont stockés dans une classe d'objets particulière, et non dans des objets AutoCAD; ils sont ainsi enregistrés dans la base de données. Chaque tracé et gabarit de tracé disposent de leur propre modèle d'affichage, qui détermine le style visuel du tracé ; par exemple, quel bloc représente la flèche nord ou l'échelle.

Un gabarit de tracé vous permet de spécifier des paramètres applicables à tous les tracés basés sur ce gabarit. Les paramètres non spécifiés peuvent être définis au moment du tracé. Vous pouvez, par exemple, spécifier l'échelle, le format de papier et les éléments de tous les tracés, mais l'imprimante à utiliser, le point d'insertion et l'orientation de l'espace réservé de la carte seront définis pour chaque tracé. Chaque tracé peut utiliser la même présentation de base, mais afficher différentes parties de la zone mappée.

Utilisez les gabarits pour stocker les paramètres de plusieurs tracés ; par exemple, plusieurs tracés à l'échelle 1:5000 dans un format particulier. Utilisez les tracés

pour produire des tracés spécifiques (utilisant l'échelle, la présentation et les paramètres du gabarit, mais spécifiant un emplacement différent et reprenant le contenu actif). Vous pouvez, par exemple, produire les tracés actifs tous les mois afin de remettre aux ingénieurs en génie civil des données à jour.

Il est possible de créer un tracé à partir d'un gabarit mais aussi d'une page vierge. Dans chaque cas, vous pouvez enregistrer les tracés et les réutiliser afin de mettre à jour la zone tracée à partir des données actuelles au moment du tracé.

Pour tracer un dessin, la méthode la plus simple et la plus rapide consiste à utiliser un tracé existant. Le contenu de la carte est ainsi "actualisé" et présente les données actuellement stockées dans la base de données, sans modifier aucun des paramètres de tracé.

Pour tracer un dessin à partir d'un tracé existant

1 Dans le volet Tâches de Topobase, cliquez sur l'icône Tracé .



REMARQUE Vous pouvez également afficher la bibliothèque de tracés à



partir du ruban Traceur

- 2 Dans la bibliothèque de tracés, ouvrez le dossier Tracés.
- 3 Sélectionnez un tracé existant, puis cliquez sur Aperçu.
- 4 Cliquez sur Tracer.
- 5 Spécifiez les paramètres d'imprimante, puis envoyez le tracé à l'impression.

Voir aussi:

- Création d'un tracé à partir d'un gabarit (page 117)
- Création d'un tracé sans gabarit (page 119)
- Utilisation des gabarits de tracé (page 109)
- Utilisation des tracés (page 117)

Utilisation des gabarits de tracé

Les gabarits de tracé permettent de stocker des paramètres et des éléments de base à utiliser pour plusieurs tracés.

Création d'un gabarit de tracé

REMARQUE Cette procédure doit être effectuée par un administrateur.

Chaque tracé hérite des paramètres du gabarit utilisé pour le définir. Lorsque vous définissez un tracé à partir d'un gabarit, les règles suivantes s'appliquent :

- Vous pouvez modifier certains attributs, mais généralement pas ceux définis dans le gabarit. Il existe quelques exceptions. Si une valeur n'est pas modifiable, le contrôle correspondant est grisé dans le formulaire générique. Reportez-vous à la section Utilisation des formulaires de classes d'objets (page 33).
- Vous ne pouvez pas ajouter d'objets comme des images des flèches nord, des décorations, etc.
- Il n'est pas possible d'ajouter des étiquettes qui n'ont pas été préalablement définies dans le gabarit. Par exemple, si le gabarit ne contient pas d'étiquette pour le nom du tracé, celle-ci ne peut pas être ajoutée à l'instance du tracé.

Les gabarits de tracé permettant de maintenir la cohérence au sein de l'entreprise, ils sont généralement définis par les administrateurs.

Un gabarit détermine le format du papier, l'orientation et le style du tracé. Lorsque vous créez un tracé à l'aide d'un gabarit, vous ne pouvez pas modifier ces paramètres. D'autres paramètres d'un gabarit de tracé peuvent être spécifiés ou non, comme l'échelle utilisée pour un espace réservé de la carte ou la disposition des cartes sur la page ou encore le style de chaque carte. Si vous spécifiez ces paramètres dans le gabarit, il est impossible de les modifier lors de la création d'un tracé à partir de ce gabarit. Si vous ne précisez pas ces paramètres, vous devez le faire chaque fois que vous créez un tracé à partir de ce gabarit.

Paramètres du gabarit de tracé

Un gabarit de tracé peut inclure les paramètres suivants :

- Imprimante, format du papier et orientation : vous devez préciser ces éléments dans le gabarit. Lorsque vous créez un tracé à partir de ce gabarit, vous pouvez changer d'imprimante, mais le format du papier et l'orientation restent ceux spécifiés dans le gabarit.
- Style de tracé : dans de rares cas, vous pouvez associer une feuille de style d'AutoCAD au gabarit de tracé. L'aspect du tracé est toutefois défini par le modèle d'affichage spécifié dans le Gestionnaire d'affichage d'AutoCAD Map 3D.
- Modèle d'affichage: fichier XML comprenant un ensemble de styles d'affichage. Le modèle d'affichage du tracé diffère de celui utilisé pour la carte que vous êtes en train de tracer. Le modèle d'affichage du tracé spécifie l'aspect des éléments du tracé, tels que le bloc utilisé pour l'échelle. Pour plus d'informations sur les modèles d'affichage, reportez-vous à la section Présentation des modèles d'affichage.
- Echelle et origine : une échelle et un point d'insertion d'origine valides pour l'objet (point) du tracé. Ces valeurs dépendent du document Topobase dans lequel le nouveau gabarit sera stocké. Elles sont généralement prédéfinies dans Topobase Administrator. Vous n'avez pas besoin de les spécifier lors de la création du gabarit. Les valeurs servent à créer les objets tracé/gabarit dans la base de données. Vous définissez le point d'insertion réel et l'échelle de l'espace réservé de la carte lorsque vous capturez la carte pour le tracé.

Eléments du gabarit de tracé

Les éléments du gabarit de tracé sont des objets auxquels vous pouvez appliquer des styles. Ils sont stockés dans la base de données Topobase sous la forme d'une classe d'objets spéciale. Un gabarit de tracé peut inclure les éléments suivants :

- Espace réservé de la carte : fenêtre affichant la portion du dessin que vous souhaitez capturer lorsque vous créez un tracé.

 Les espaces réservés de carte sont rectangulaires. Pour créer un espace réservé de carte d'une autre forme, effectuez l'une des opérations suivantes :
 - Utilisez le Gestionnaire d'affichage afin de placer une forme personnalisée blanche au-dessus de l'espace réservé de carte.

- Créez une carte d'îlot réservée à cet usage. Une carte d'îlot est dotée de bordures irrégulières définies par une classe d'objets périmètre ou une topologie. Pour plus d'informations sur la création d'îlot, reportez-vous à la section Définition d'une carte d'îlot (page 121).
- **Etiquettes du tracé** : une étiquette de Topobase. Pour remplir l'étiquette, vous devez entrer un attribut. Par défaut, vous pouvez créer des étiquettes pour le nom et l'échelle du tracé. Pour d'autres types d'étiquettes, créez une définition appropriée dans Topobase Administrator. Reportez-vous à la section Modèle de données : étiquettes.
- Images : fenêtres affichant une portion fixe du dessin. Contrairement à un espace réservé de carte, une image ne varie pas à chaque tracé. Vous pouvez, par exemple, utiliser un espace réservé de carte pour afficher différentes parties d'une ville dans une série de tracés, alors que l'image affiche toujours la ville dans son ensemble. L'image utilise toujours le contenu actuel de la base de données.
- **Légende** : simple point dont le style peut varier pour utiliser un bloc de légende défini.
- Flèche nord : un simple point dont le style dépend du modèle d'affichage sélectionné pour le tracé. Si vous utilisez un bloc d'AutoCAD pour le styliser, le bloc apparaît à la position de l'objet point. Reportez-vous à la section Présentation des modèles d'affichage.
- L'objet flèche nord a toujours une rotation de 0°, même si l'ensemble du tracé pivote. Si vous utilisez un bloc d'AutoCAD pour le styliser, le bloc pointe toujours vers le nord. Par conséquent, il semble pivoter (alors que tous les autres éléments du tracé, comme la légende, les décorations, etc. restent alignés par rapport au papier). Par exemple, si vous capturez une partie de la ville et la faites pivoter pour décaler le nord de 10 degrés, une flèche nord utilisant un bloc d'Autocad pivote également pour indiquer le nord à 10 degrés.
- **Echelle**: simple point dont le style peut varier pour utiliser un bloc d'échelle défini.

REMARQUE Les blocs utilisés comme éléments de gabarit sont des blocs d'AutoCAD. L'administrateur de Topobase spécifie l'emplacement de ces blocs et peut installer des blocs normalisés pour que vous les utilisiez dans vos modèles d'affichage. Reportez-vous à la section Présentation des modèles d'affichage.

REMARQUE Cette procédure doit être effectuée par un administrateur.

- 1 Dans le volet Tâches de Topobase, cliquez sur l'icône Tracé 🗟 .
- **2** Sous Bibliothèque de tracés, cliquez avec le bouton droit de la souris sur le dossier Gabarits, puis choisissez Créer un gabarit.
- 3 Dans la boîte de dialogue Créer un gabarit, spécifiez les éléments suivants :
 - Nom : entrez le nom du gabarit de tracé.
 - Enregistrer dans l'emplacement de la bibliothèque de tracés : par défaut, les tracés sont enregistrés dans la bibliothèque de tracés. Si vous avez créé des sous-dossiers et souhaitez enregistrer le tracé dans l'un d'eux, cliquez sur Parcourir, puis sélectionnez le sous-dossier à utiliser. Pour être reconnus comme tels, les gabarits doivent être stockés dans les dossiers de gabarits. Pour plus d'informations sur la création de dossiers de gabarits, reportez-vous à la section Gestion des dossiers de gabarits de tracé (page 124).
 - Imprimante par défaut : sélectionnez une imprimante dans la liste. L'imprimante sélectionnée détermine les formats de papier disponibles. L'option Aucun ne représente pas une véritable imprimante et ne peut être utilisée pour envoyer un tracé à l'impression. Vous pouvez toutefois l'utiliser pour créer un gabarit. Lorsque vous créez un tracé avec un tel gabarit, vous devez spécifier l'imprimante à utiliser pour le tracé en question.
 - Format de papier : sélectionnez le format de papier, puis cliquez sur l'icône représentant l'orientation portrait ou paysage.
 - Utiliser un style existant pour ce tracé: dans de rares cas, il est possible de sélectionner dans cette liste une feuille de styles d'AutoCAD existante. L'aspect du tracé est toutefois défini par le modèle d'affichage spécifié dans le Gestionnaire d'affichage d'AutoCAD Map 3D. Dans la plupart des cas, cette option reste inutilisée.
 - Utiliser un modèle d'affichage de tracé existant pour ce tracé : sélectionnez le fichier TBDM contenant le jeu de styles d'affichage à appliquer à ce gabarit. Ce modèle d'affichage ne correspond pas à celui utilisé pour le dessin, mais à celui appliqué aux éléments du tracé.
 - Modèle d'affichage de carte (requis pour les modèles d'affichage à plusieurs cartes) : sélectionnez la carte du modèle d'affichage contenant l'ensemble des styles d'affichage à appliquer au gabarit de tracé. Dans

le cas des modèles d'affichage à plusieurs cartes, vous ne pouvez en sélectionner qu'une, car un seul fichier DWG peut être créé.

■ Options avancées : cliquez sur la flèche Options avancées pour spécifier l'échelle et l'origine du tracé.

Cette opération est uniquement nécessaire si les champs en question sont vides. L'échelle et l'origine spécifiées ici ne sont pas utilisées pour les cartes contenues dans le tracé. Topobase utilise ces valeurs uniquement pour créer les objets gabarit initiaux à l'intérieur des limites valides du document de Topobase et le système de référence spatial associé, le cas échéant.

En règle générale, l'administrateur de Topobase définit l'échelle et l'origine, qui doivent correspondre aux paramètres d'extension du document Topobase ou à un système de référence. Ne modifiez pas ces paramètres à moins que l'administrateur ne vous le demande. La création du tracé échoue si les valeurs sont fausses.

- 4 Cliquez sur Créer pour afficher la zone de dessin vierge du gabarit. Ce bouton reste grisé jusqu'à ce que vous ayez spécifié le nom, le format de papier et l'imprimante par défaut du gabarit de tracé. S'il reste grisé, vérifiez que les options avancées sont bien définies.
- 5 Ajoutez l'espace réservé de la carte à la présentation.
 - Cliquez avec le bouton droit de la souris sur Espace réservé de la carte, puis choisissez Numériser le rectangle.
 - Dans le dessin de gabarit, cliquez à l'endroit où vous souhaitez placer le coin inférieur gauche du rectangle de l'espace réservé de la carte, puis cliquez à l'endroit voulu pour le coin supérieur droit.
 - Appuyez sur Entrée pour afficher l'espace réservé de la carte.
- 6 Ajoutez des étiquettes au gabarit.

Par exemple, insérez un titre et une étiquette indiquant l'échelle de la carte capturée.

- Ouvrez l'élément Etiquettes du tracé afin d'afficher les deux types d'étiquette que vous pouvez créer.
- Cliquez avec le bouton droit de la souris sur un type d'étiquette, puis choisissez Numériser le point.

- Dans le dessin de gabarit, spécifiez le point d'insertion de l'étiquette et son orientation. Tous les autres paramètres d'étiquettes sont définis par le modèle d'affichage sélectionné.
- 7 Ajoutez éventuellement des espaces réservés d'images.

REMARQUE La représentation de l'image est déterminée par le modèle d'affichage sélectionné pour les espaces réservés d'image, la flèche nord, la légende et l'échelle. Reportez-vous à la section Présentation des modèles d'affichage. Vous pouvez configurer le modèle d'affichage de sorte à utiliser un bloc enregistré. Le bloc que vous utilisez dépend des attributs de l'objet. Le tracé et le gabarit utilisent le même modèle d'affichage. Si le modèle d'affichage stipule, par exemple, d'utiliser un bloc d'AutoCAD pour les échelles et si vous numérisez un point d'échelle dans le gabarit, le bloc d'échelle apparaît (à la place du point) dans le dessin.

- Cliquez avec le bouton droit de la souris sur Image, puis choisissez Numériser le point.
- Dans le dessin de gabarit, cliquez sur le point d'insertion voulu pour le bloc d'image.
- 8 Ajoutez la légende.

Cet espace réservé est inséré sous la forme d'un point.

- Cliquez avec le bouton droit de la souris sur Légende, puis choisissez Numériser le point.
- Dans le dessin de gabarit, cliquez sur le point d'insertion voulu pour la légende.
- 9 Ajoutez la flèche nord.

Cet espace réservé est inséré sous la forme d'un point.

- Cliquez avec le bouton droit de la souris sur Flèche nord, puis choisissez Numériser le point.
- Dans le dessin de gabarit, cliquez sur le point d'insertion voulu pour la flèche nord. Si vous placez ce bloc par-dessus l'espace réservé de la carte, il apparaîtra en superposition sur le dessin (si le modèle d'affichage spécifie cette position dans l'ordre de dessin).
- **10** Ajoutez l'échelle.

Cet espace réservé est inséré sous la forme d'un point.

- Cliquez avec le bouton droit de la souris sur Echelle, puis choisissez Numériser le point.
- Dans le dessin de gabarit, cliquez sur le point d'insertion voulu pour l'échelle. Vous pouvez placer ce bloc juste au-dessus ou en dessous de l'élément Echelle du tracé.
- 11 Pour ajuster l'un des éléments, sélectionnez-le puis, sous l'onglet Début du ruban, cliquez sur Attributs. Dans la boîte de dialogue Attributs, utilisez l'onglet Formulaire pour effectuer vos changements.
 - Vous pouvez modifier la taille de l'espace réservé de carte, des lignes de décoration et des objets polygone de décoration. Tous les autres objets tracé utilisent une position fixe (car ce sont des objets point). Pour modifier ces objets, utilisez la fonction Modifier les géométries de Topobase. Reportez-vous à la section Modification des objets cartographiques (page 26).
 - Vous ne pouvez pas modifier les valeurs définies pour un espace réservé de carte d'un gabarit lorsque vous créez un tracé à partir de ce gabarit. Vous ne pouvez définir de grilles et de réticules que pour le premier (principal) espace réservé de carte. Si ces éléments ne sont pas définis dans le gabarit, vous ne pouvez pas les définir dans un tracé créé à partir de ce gabarit.
 - Pour ajouter une grille et des réticules, dans la bibliothèque de tracés, cliquez avec le bouton droit de la souris sur l'espace réservé, puis choisissez Afficher le formulaire. Sur le formulaire Espace réservé de la carte, cliquez sur l'onglet Détails. Sous Grilles et réticule, spécifiez les paramètres de grille. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section Extension du tracé.
 - Le texte d'une étiquette dépend de son objet parent. Par exemple, si vous modifiez le nom d'un tracé, toutes les étiquettes de nom de tracé existantes changent. Reportez-vous à la section Modèle de données : étiquettes.
 - Pour les images, les légendes, les flèches nord et les échelles, vous pouvez modifier l'orientation et le type de l'élément. S'il existe, vous pouvez sélectionner un type prédéfini pour les objets point, comme les images, les flèches nord et les échelles. Ces types sont déterminés par les tables de domaine de Topobase. Si vous sélectionnez un type prédéfini, vous pouvez configurer le modèle d'affichage pour styliser l'objet point correspondant en fonction d'un

bloc particulier. Reportez-vous à "Stylisation d'un point d'échelle à l'aide d'un bloc d'AutoCAD particulier" ci-dessous, par exemple.

Stylisation d'un point d'échelle à l'aide d'un bloc d'AutoCAD particulier

L'exemple suivant montre comment styliser un objet point d'échelle à l'aide d'un bloc d'AutoCAD défini dans un modèle d'affichage. Pour cela, vous devez avoir créé un gabarit contenant un objet échelle.

Pour styliser un point d'échelle à l'aide d'un bloc d'AutoCAD particulier

- 1 Dans Topobase Administrator, ajoutez la valeur *Echelle noire* (1:1000) à la table de domaine du type d'échelle de tracé.
 - Entrez un ID supérieur ou égal à 10 000, pour éviter tout conflit avec les ID système utilisés dans Topobase. Reportez-vous à la section Modèle de données : tables de domaine.
- **2** Dans Topobase Client, utilisez le gestionnaire d'affichage pour modifier le modèle d'affichage du tracé (celui contenant les styles pour la disposition du gabarit ou du tracé).
 - Ajoutez une règle pour le calque Echelle (la classe d'objets Plt_échelle_tracé) qui s'applique uniquement aux objets échelle dont l'attribut ID_SCALEBAR_TYPE est défini sur 10 000, ce qui correspond à l'ID de l'entrée de domaine Echelle noire (1:1000).
 - Faites en sorte que la taille du bloc d'AutoCAD reflète l'échelle réelle du gabarit, pour que l'échelle soit correcte au niveau du tracé.
- 3 Dans Topobase Client, définissez le type d'échelle dans le gabarit.
 - Ouvrez un gabarit existant pour le modifier.
 - Ouvrez le formulaire générique d'un objet échelle existant.
 - Cliquez sur Modifier enregistrement dans la barre d'outils de la boîte de dialogue.
 - Dans l'option Type d'échelle, choisissez Echelle noire (1:1000).
- 4 Cliquez sur Mettre à jour.

Voir aussi:

■ Création d'un tracé à partir d'un gabarit (page 117)

- Gestion des dossiers de gabarits de tracé (page 124)
- Création d'un tracé sans gabarit (page 119)
- Aide-mémoire sur le tracé
- Création de modèles d'affichage

Utilisation des tracés

Il est possible de créer un tracé à partir d'un gabarit mais aussi d'une page vierge. Vous pouvez capturer une section irrégulière de la carte (un îlot) afin de l'insérer dans un espace réservé de carte.

Création d'un tracé à partir d'un gabarit

Lorsque vous créez un tracé à partir d'un gabarit de tracé, il hérite des paramètres et des objets du gabarit. Vous ne pouvez pas ajouter d'objets à un tracé créé à partir d'un gabarit. Toutefois, vous pouvez modifier les attributs (sauf les attributs système) de certains objets dans leurs formulaires génériques.

Vous pouvez changer l'imprimante et le papier d'un tracé particulier, tant que vous gardez le même format de papier que celui spécifié dans le gabarit.

Si certains paramètres n'ont pas été renseignés dans le gabarit de tracé, vous pouvez leur affecter des valeurs pour un tracé particulier (sauf pour les paramètres de grille et de réticule).

Si vous modifiez un gabarit après avoir créé un tracé à partir de ce gabarit, le tracé ne change pas. Le lien entre le gabarit et le tracé existe uniquement pendant la création du tracé.

Pour créer un tracé à partir d'un gabarit de tracé

- 1 Dans le volet Tâches de Topobase, cliquez sur l'icône Tracé 🗟 .
- 2 Dans la bibliothèque de tracés, ouvrez le dossier Gabarits, puis cliquez avec le bouton droit de la souris sur le gabarit de tracé à utiliser.
- 3 Cliquez sur Créer un tracé avec un gabarit.
- 4 Indiquez les éléments suivants :
 - Nom : entrez le nom de ce tracé.

- Enregistrer dans l'emplacement de la bibliothèque de tracés : par défaut, les tracés que vous créez à partir de gabarits sont enregistrés dans le dossier parent du dossier du gabarit. Si vous avez créé des sous-dossiers et souhaitez enregistrer le tracé dans l'un d'eux, cliquez sur Parcourir, puis sélectionnez le sous-dossier à utiliser.
- Choisir un gabarit dans la bibliothèque : le gabarit sur lequel vous avez cliqué avec le bouton droit est sélectionné. Pour en changer, cliquez sur Parcourir, puis sélectionnez un autre gabarit dans la liste.
- 5 Sous Cartes gabarits, cliquez sur Capturer pour le premier espace réservé de carte désigné par le gabarit.
- **6** Dans la boîte de dialogue Capturer les paramètres de carte, spécifiez les éléments suivants :
 - Sélectionnez le modèle d'affichage à appliquer aux données que vous tracez.
 Si le modèle d'affichage contient plusieurs fenêtres, sélectionnez celle qui vous intéresse dans la liste Fenêtre du modèle d'affichage.
 - Cliquez sur Générer pour consulter le modèle d'affichage. Vous pouvez également sélectionner uniquement le modèle d'affichage, puis appuyer sur Ctrl+Tab pour sélectionner un autre dessin et choisir uniquement le point d'insertion de la carte. Cette possibilité est intéressante si vous disposez d'un autre dessin qui contient un modèle d'affichage montrant la même zone.
 - Effectuez un zoom avant sur la zone à capturer.
 - Choisissez Sélectionner, puis cliquez sur le point d'insertion voulu dans la carte.
 Le point d'insertion et l'échelle du tracé déterminent la zone incluse dans l'espace réservé de carte.
 - Cliquez sur Enregistrer la capture. La boîte de dialogue Créer un tracé indique maintenant que la carte est capturée. Pour capturer d'autres cartes (selon la définition du gabarit actif), recommencez la procédure de capture.
- **7** Recommencez la procédure de capture pour chaque espace réservé de carte répertorié dans le gabarit de tracé actif.
- **8** Pour créer le tracé sans afficher d'aperçu, activez l'option Créer le tracé sans afficher l'aperçu.
- 9 Pour afficher l'aperçu et créer le tracé, cliquez sur Créer.

10 Pour envoyer le tracé à l'imprimante spécifiée dans le gabarit, cliquez sur Tracé (au bas de la bibliothèque de tracés). La boîte de dialogue Tracé d'AutoCAD s'affiche.

Voir aussi:

- Création d'un gabarit de tracé (page 109)
- Création d'un tracé sans gabarit (page 119)
- Traçage en série (page 122)

Création d'un tracé sans gabarit

Il est possible de créer un tracé vierge sans utiliser de gabarit. Pour ce type de tracé, vous définissez tous les paramètres lorsque vous configurez le tracé.

Les tracés créés sans gabarit sont conservés dans des dossiers de tracés (et non des dossiers de gabarits) et, par conséquent, ne peuvent pas servir de base pour d'autres tracés.

Pour créer un tracé sans gabarit

- 1 Dans le volet Tâches de Topobase, cliquez sur l'icône Tracé 🗟 .
- 2 Dans la bibliothèque de tracés, cliquez avec le bouton droit de la souris sur le dossier Tracé, puis choisissez Créer un tracé.
- 3 Dans la boîte de dialogue Créer un tracé/gabarit, cliquez sur Commencer à partir d'une feuille vierge.
- 4 Indiquez les éléments suivants :
 - Nom : entrez le nom du tracé.
 - Enregistrer dans l'emplacement de la bibliothèque de tracés : par défaut, les tracés sont enregistrés dans le sous-dossier Plot Library\Plots. Si vous avez créé des sous-dossiers et souhaitez enregistrer le tracé dans l'un d'eux, cliquez sur Parcourir, puis sélectionnez le sous-dossier à utiliser.
 - Imprimante par défaut : sélectionnez une imprimante dans la liste. Ne sélectionnez l'option Aucun que si vous souhaitez spécifier l'imprimante à chaque fois que vous utilisez ce tracé. L'option Aucun

- ne représente pas une véritable imprimante et ne peut être utilisée pour envoyer un tracé à l'impression.
- Format de papier : sélectionnez un format de papier dans la liste, puis cliquez sur l'icône représentant l'orientation portrait ou paysage.
- Utiliser un style existant pour ce tracé: dans de rares cas, il est possible de sélectionner dans cette liste une feuille de styles d'AutoCAD existante. L'aspect du tracé est toutefois défini par le modèle d'affichage spécifié dans le Gestionnaire d'affichage d'AutoCAD Map 3D. Dans la plupart des cas, cette option reste inutilisée.
- Utiliser un modèle d'affichage de tracé existant pour ce tracé : sélectionnez le fichier TBDM contenant le jeu de styles d'affichage à appliquer à ce tracé. Ce modèle d'affichage ne correspond pas à celui utilisé pour la carte, mais à celui appliqué aux éléments du tracé.
- Carte du modèle d'affichage: (requis pour les modèles d'affichage à plusieurs cartes): sélectionnez la carte du modèle d'affichage contenant l'ensemble des styles d'affichage à appliquer au tracé. Dans le cas des modèles d'affichage à plusieurs cartes, vous ne pouvez en sélectionner qu'une, car un seul fichier DWG peut être créé.
- Options avancées : cliquez sur la flèche Options avancées si vous devez spécifier l'échelle et l'origine du tracé.

 Cette opération est uniquement nécessaire si les champs en question sont vides. L'échelle et l'origine spécifiées ici ne sont pas utilisées pour les cartes contenues dans le tracé. Topobase utilise ces valeurs uniquement pour créer les objets gabarit initiaux à l'intérieur des limites valides du document de Topobase et le système de référence spatial associé, le cas échéant.
 - En règle générale, l'administrateur de Topobase définit l'échelle et l'origine, qui doivent correspondre aux paramètres d'extension du document Topobase ou à un système de référence. Ne modifiez pas ces paramètres à moins que l'administrateur ne vous le demande. La création du tracé échoue si les valeurs sont fausses.
- **5** Pour créer le tracé et l'envoyer à l'imprimante sans en afficher un aperçu, activez l'option Créer le tracé sans afficher l'aperçu.
- 6 Pour afficher l'aperçu et créer le tracé, cliquez sur Créer. Ce bouton reste grisé jusqu'à ce que vous ayez spécifié le nom, le format de papier et l'imprimante par défaut du gabarit de tracé. S'il reste grisé, vérifiez que les options avancées sont bien définies.

7 Pour envoyer le tracé à l'imprimante spécifiée dans le gabarit, cliquez sur Tracé (au bas de la bibliothèque de tracés). La boîte de dialogue Tracé d'AutoCAD s'affiche.

Voir aussi:

- Création d'un tracé à partir d'un gabarit (page 117)
- Traçage en série (page 122)

Définition d'une carte d'îlot

A certains endroits, les géomètres sont légalement tenus d'indiquer où une région donnée finit et où commence la suivante. Pour ce faire, il est possible de placer un "masque" sur la zone irrégulière définissant la région en question. On appelle ce masque un îlot. Il s'agit d'un calque solide dans lequel une ouverture permet de voir la région.

Vous pouvez définir un îlot à partir de classes d'objets polygone uniquement. Ceci comprend les classes d'objets polygone standard et les topologies de surface (car ce sont également des classes d'objets polygone). Par exemple, si vous concevez un projet de développement, vous pouvez définir une classe d'objets appelée PérimètreDéveloppement, qui définit une topologie de surface basée sur le contour de la zone considérée. Vous pouvez ensuite créer un îlot à partir de l'objet PérimètreDéveloppement.

Pour un affichage correct des îlots sur un tracé, l'administrateur de Topobase doit définir un ordre de dessin dans le modèle d'affichage du tracé de manière que les îlots se trouvent au-dessus des objets qu'ils sont censés recouvrir.

Pour capturer un îlot destiné à un tracé, vous devez d'abord capturer la carte spécifiée dans le tracé ou le gabarit que vous utilisez.

Pour définir un îlot destiné à un tracé

1 Créez le tracé et capturez la carte spécifiée.

Pour connaître les détails de la procédure de création d'un tracé et de capture d'une carte, reportez-vous à la section Création d'un tracé à partir d'un gabarit (page 117).

Le modèle d'affichage que vous utilisez pendant la capture doit contenir tous les calques (calques de tracé, calques SIG et le calque constituant les surfaces de couverture ou "masques"). Si vous avez créé un plan de carte

d'îlot, le modèle d'affichage initialement affecté au tracé n'est pas pris en compte. Seul le modèle d'affichage de l'espace réservé de la carte est considéré. C'est la raison pour laquelle il doit également contenir les calques de tracé.

- 2 Dans la boîte de dialogue, Capturer les paramètres de carte, cliquez sur la flèche du bouton Capturer la carte, puis choisissez Définir la carte d'îlot.
- 3 Dans la boîte de dialogue Paramètres de carte d'îlot, sélectionnez la classe d'objets polygone devant servir de base à l'îlot. Les options disponibles dans la liste sont définies par l'administrateur de Topobase.
- 4 Pour étendre ou réduire l'îlot par rapport à l'objet ou à la topologie sélectionné(e), définissez une distance de zone tampon en cliquant sur Options avancées, puis en saisissant les paramètres nécessaires.
- 5 Cliquez sur Sélectionner, puis à l'endroit où la carte d'îlot doit être créée. Si Topobase trouve un objet à l'emplacement sélectionné, il affiche des hachures AutoCAD. Il est possible de créer plusieurs masques d'îlot sur le même tracé.
- **6** Cliquez sur Créer pour capturer l'îlot.

Voir aussi:

- Création d'un tracé à partir d'un gabarit (page 117)
- Création d'un tracé sans gabarit (page 119)

Traçage en série

Un traçage en série permet de sélectionner plusieurs tracés à envoyer à l'imprimante.

Pour effectuer un traçage en série

1 Dans le volet Tâches de Topobase, cliquez sur l'icône Tracé .



2 Dans la bibliothèque de tracés, sélectionnez plusieurs tracés. Pour ce faire, maintenez la touche Ctrl enfoncée pendant que vous cliquez sur chacun des tracés. Vous pouvez effectuer votre sélection dans différents dossiers.

3 Cliquez sur Traçage en série.

Le bouton Traçage en série remplace le bouton Tracer (au bas de la bibliothèque de tracés) lorsque vous sélectionnez plusieurs tracés.

Pour modifier la sélection de tracés, passez-les d'une liste à l'autre dans la boîte de dialogue Traçage en série. Pour ajouter un tracé, sélectionnez-le dans la liste de gauche, puis cliquez sur la flèche droite. Pour retirer un tracé sélectionné dans la liste de traçage en série, sélectionnez-le dans la liste de droite, puis cliquez sur la flèche gauche.

Vous pouvez ajouter un dossier, tracé ou gabarit quelconque défini sur Actif dans le traçage en série. Lorsque vous définissez un dossier sur Inactif dans le traçage en série, tous les tracés ou gabarits de ce dossier ne sont pas dans l'état inactif. Vous pouvez continuer à utiliser dans un traçage en série les tracés et les gabarits.

- 4 Pour envoyer tous les tracés sélectionnés à une même imprimante, sélectionnez l'imprimante cible dans la liste sous Imprimante/Traceur. Si vous ne sélectionnez pas une imprimante unique, chaque tracé est envoyé à l'imprimante spécifiée dans le tracé ou dans le gabarit correspondant.
- 5 Cliquez sur OK pour imprimer tous les tracés.

Voir aussi:

- Création d'un tracé à partir d'un gabarit (page 117)
- Création d'un tracé sans gabarit (page 119)

Traçage sur le Web

Si vous utilisez Topobase Web, vous pouvez créer des tracés à partir d'un gabarit ou d'un tracé existant. Il est impossible de créer un tracé à partir d'une feuille vierge ou de créer un gabarit de tracé.

Voir aussi :

- Création d'un tracé à partir d'un gabarit (page 117)
- Présentation de la fonction de tracé (page 107)

Utilisation de la bibliothèque de tracés

La bibliothèque de tracés vous permet d'organiser les tracés et les gabarits de tracé. Par exemple, créez des dossiers pour les différents types de tracé, puis, dans chacun d'eux, stocker les gabarits correspondant à ce type de tracé dans un sous-dossier.

Voir aussi:

- Gestion des dossiers de gabarits de tracé (page 124)
- Gestion des gabarits de tracé (page 125)
- Gestion des tracés (page 127)

Gestion des dossiers de gabarits de tracé

REMARQUE Cette procédure doit être effectuée par un administrateur.

La bibliothèque de tracés comprend un dossier par défautGabarits destiné à stocker les gabarits de tracé. Vous pouvez créer un dossier de gabarits pour chaque dossier de tracés de la bibliothèque. Par exemple, si vous groupez vos tracés en fonction du paramètre d'échelle, vous pouvez créer un dossier de tracés pour les tracés à l'échelle 1:5000, puis, au sein de ce dossier de tracés, créer un dossier de gabarits destinés aux gabarits de tracé au 1:5000.

Il est possible de renommer ou de supprimer des dossiers de gabarits de tracé. Si vous supprimez un dossier de gabarits de tracé, tout son contenu est également supprimé.

REMARQUE Cette procédure doit être effectuée par un administrateur.

Pour créer un dossier de gabarits de tracé

- 1 Dans le volet Tâches de Topobase, cliquez sur l'icône Tracé 🗟 .
- **2** Dans la bibliothèque de tracés, cliquez avec le bouton droit de la souris sur un dossier de tracés, puis choisissez Créer un dossier de gabarits.

REMARQUE Si vous cliquez avec le bouton droit de la souris sur le dossier Bibliothèque de tracés, le nouveau dossier de gabarits se trouve au même niveau que le dossier Gabarits par défaut.

Par défaut, le nouveau dossier est appelé Gabarits.

Pour renommer un dossier de gabarits de tracé

- 1 Dans le volet Tâches de Topobase, cliquez sur l'icône Tracé 🗟 .
- 2 Dans la bibliothèque de tracés, cliquez avec le bouton droit de la souris sur le dossier de gabarits, puis choisissez Afficher le formulaire.
- 3 Entrez un nouveau nom, puis cliquez sur Mettre à jour et fermer.

Pour supprimer un dossier de gabarits de tracé

- 1 Dans le volet Tâches de Topobase, cliquez sur l'icône Tracé 🗟 .
- 2 Dans la bibliothèque de tracés, cliquez avec le bouton droit de la souris sur le dossier de gabarits, puis choisissez Supprimer.
- 3 Dans la boîte de dialogue de confirmation, cliquez sur Oui. Tous les gabarits se trouvant dans le dossier sont également supprimés.

Voir aussi:

- Utilisation de la bibliothèque de tracés (page 124)
- Gestion des gabarits de tracé (page 125)
- Gestion des tracés (page 127)

Gestion des gabarits de tracé

REMARQUE Cette procédure doit être effectuée par un administrateur.

Vous devez impérativement stocker les gabarits de tracé dans des dossiers de gabarits. Si vous placez un gabarit dans un dossier de tracés standard, vous ne pouvez pas l'utiliser comme gabarit.

Par défaut, il existe un seul dossier de gabarits, nommé Gabarits. Vous pouvez créer un dossier de gabarits à l'intérieur d'un dossier de tracé quelconque, mais vous ne pouvez avoir qu'un dossier de gabarits dans un dossier de tracés standard. Pour plus d'informations à ce sujet, reportez-vous à la section Gestion des dossiers de gabarits de tracé (page 124).

Il est possible de renommer ou de supprimer les gabarits de tracé. La suppression d'un gabarit n'a aucune conséquence sur les tracés créés à partir du gabarit. Ils continuent d'utiliser les paramètres spécifiés à l'origine dans le gabarit supprimé.

REMARQUE Ces procédures doivent être effectuées par un administrateur.

Pour modifier un gabarit de tracé

- 1 Dans le volet Tâches de Topobase, cliquez sur l'icône Tracé 🗟 .
- 2 Dans la bibliothèque de tracés, choisissez le gabarit, puis cliquez sur Ouvrir dans l'éditeur (en bas de la bibliothèque de tracés).
 Un aperçu du gabarit de tracé est affiché, avec l'onglet du modèle par défaut.

Pour renommer un gabarit de tracé

- 1 Dans le volet Tâches de Topobase, cliquez sur l'icône Tracé 🗟 .
- **2** Dans la bibliothèque de tracés, cliquez avec le bouton droit de la souris sur le gabarit, puis choisissez Afficher le formulaire.
- 3 Entrez un nouveau nom, puis cliquez sur Mettre à jour et fermer.

Pour supprimer un gabarit de tracé

- 1 Dans le volet Tâches de Topobase, cliquez sur l'icône Tracé 🗟 .
- **2** Dans la bibliothèque de tracés, cliquez avec le bouton droit de la souris sur le gabarit, puis choisissez Supprimer.
- 3 Dans la boîte de dialogue de confirmation, cliquez sur Oui. La suppression d'un gabarit n'a aucune conséquence sur les tracés créés à partir du gabarit. Ils continuent d'utiliser les paramètres spécifiés à l'origine dans le gabarit supprimé.

Pour placer un gabarit de tracé dans un autre dossier, effectuez l'une des opérations suivantes :

■ Dans la bibliothèque de tracés, faites glisser le gabarit vers le dossier de gabarits cible.

■ Dans la bibliothèque de tracés, cliquez avec le bouton droit de la souris sur le gabarit, puis choisissez Couper. Cliquez avec le bouton droit de la souris sur le dossier de gabarits cible, puis choisissez Coller.

Pour copier un gabarit de tracé dans un autre dossier

■ Dans la bibliothèque de tracés, cliquez avec le bouton droit de la souris sur le gabarit, puis choisissez Copier. Cliquez avec le bouton droit de la souris sur le dossier de gabarits cible, puis choisissez Coller.

Voir aussi:

- Utilisation de la bibliothèque de tracés (page 124)
- Gestion des dossiers de gabarits de tracé (page 124)
- Gestion des tracés (page 127)

Gestion des tracés

Vous pouvez créer des sous-dossiers destinés aux différents types de tracés. Chaque fois que vous créez un nouveau tracé, vous êtes invité à choisir son emplacement de stockage. Vous devez impérativement choisir un dossier de tracés (et non un dossier de gabarits) pour enregistrer les tracés.

Il est possible de renommer les tracés, de les couper, copier et coller, et de les supprimer.

Pour créer un dossier de tracés

- 1 Dans le volet Tâches de Topobase, cliquez sur l'icône Tracé 🗟 .
- 2 Dans la bibliothèque de tracés, cliquez avec le bouton droit de la souris sur un dossier de tracés, puis choisissez Créer un dossier.

REMARQUE Le nouveau dossier est toujours créé sous forme de sous-dossier de celui sur lequel vous avez cliqué avec le bouton droit de la souris.

Pour modifier un tracé

1 Dans le volet Tâches de Topobase, cliquez sur l'icône Tracé 🗟 .

2 Dans la bibliothèque de tracés, choisissez le tracé, puis cliquez sur Ouvrir dans l'éditeur (en bas de la bibliothèque de tracés).

Un aperçu du tracé est affiché, avec l'onglet du modèle par défaut.

Pour renommer un tracé

- 1 Dans la bibliothèque de tracés, cliquez avec le bouton droit de la souris sur le tracé, puis choisissez Afficher le formulaire.
- 2 Entrez un nouveau nom, puis cliquez sur Mettre à jour et fermer.

Pour supprimer un tracé

- 1 Dans la bibliothèque de tracés, cliquez avec le bouton droit de la souris sur le tracé, puis choisissez Supprimer.
- 2 Dans la boîte de dialogue de confirmation, cliquez sur Oui.

Pour placer un tracé dans un autre dossier, effectuez l'une des opérations suivantes :

- Dans la bibliothèque de tracés, faites glisser le tracé vers le dossier de tracés cible.
- Dans la bibliothèque de tracés, cliquez avec le bouton droit de la souris sur le tracé, puis choisissez Couper. Cliquez avec le bouton droit de la souris sur le dossier de tracés cible, puis choisissez Coller.

Pour copier un tracé dans un autre dossier

■ Dans la bibliothèque de tracés, cliquez avec le bouton droit de la souris sur le tracé, puis choisissez Copier. Cliquez avec le bouton droit de la souris sur le dossier de tracés cible, puis choisissez Coller.

Voir aussi:

- Utilisation de la bibliothèque de tracés (page 124)
- Gestion des dossiers de gabarits de tracé (page 124)
- Gestion des gabarits de tracé (page 125)

Utilisation des commandes de calcul et de construction de Topobase

Présentation du module de construction

Autodesk® Topobase™ est muni de fonctions de construction et de calcul (COGO) qui peuvent être utilisées avec AutoCAD® Map 3D et Autodesk MapGuide® comme interface graphique.

Les fonctions de construction permettent d'accéder directement à la base de données. Les coordonnées existantes sont extraites et les résultats sont stockés directement dans la base de données.

Vous pouvez éventuellement générer des rapports de construction détaillés.

REMARQUE Vous pouvez utiliser les commandes COGO dans un document compatible avec le mode 3D; toutefois, les commandes suivantes ne prennent pas ce mode en charge: Intersection des arcs, Calcul orthogonal, Calcul polaire, Décalage, Parcours à angle droit, Point lancé.

Pour en savoir davantage sur l'utilisation des fonctions de construction de Topobase, consultez tout d'abord les rubriques suivantes :

Voir aussi :

■ Démarrage du module de construction de Topobase (page 130)

- Utilisation de base des fonctions de construction (page 133)
- Workflow d'intersection d'arcs (page 143)

Démarrage du module de construction de Topobase

Pour utiliser les commandes de construction de Topobase, cliquez sur l'onglet Outils ➤ panneau COGO.

Les commandes de construction de Topobase sont disponibles dans les documents de type COGO. Ajoutez l'extension COGO par l'intermédiaire de Topobase Administrator.

Des Espaces de travail (page 178) peuvent être créés ou configurés à l'aide de Topobase Administrator.

Reportez-vous également à la section Manuel d'administration d'Autodesk Topobase.

Présentation des fonctions de construction

Paramètres de construction

Les fonctions de construction de Topobase nécessitent que des paramètres généraux soient définis dans les options de l'application.

Les options et paramètres généraux peuvent être indiqués dans Topobase Administrator. Voir aussi Définition des options relatives à l'application COGO, Options de document COGO et cotation

Classes d'objets de construction

Les éléments de construction (lignes, points et texte) apparaissent de manière temporaire par le biais de classes d'objets de construction spécifiques. Ils sont supprimés du dessin lorsque vous enregistrez les nouveaux éléments et que vous quittez ou fermez les boîtes de dialogue.

REMARQUE Utilisez l'option Paramètres du document de Topobase Administrator pour ajouter les classes d'objets de construction.

Assurez-vous que les classes d'objets nouvellement créées sont visibles dans le groupe de l'explorateur sélectionné et que les options de style appropriées ont été définies dans le modèle d'affichage.

Consultez également le Manuel d'administration d'Autodesk Topobase.

Rapports de construction

Topobase fournit des rapports de construction ayant été définis dans le générateur de rapports de Topobase. Le cas échéant, vous pouvez importer ces rapports à partir du dossier de gabarits de <topobase_administrator>.

Pour importer des définitions de rapport de construction

- 1 Démarrez Topobase Administrator et ouvrez l'espace de travail.
- 2 Dans le menu Document, choisissez Générateur de rapports...
- 3 Dans le menu Rapport du générateur de rapports, choisissez Importer/Exporter ➤ Importer la définition de rapport XML.
- 4 Sélectionnez le fichier de définition XML. Par défaut, ce dossier est le suivant:<topobase_administrator>\Template\Extensions\COGO\Report.

Voir aussi:

- Constructions : rapports (page 173)
- Générateur de rapports

Construction et cotation

Lorsque vous utilisez la fonction Calcul orthogonal ou Intersection des arcs, vous pouvez éventuellement créer des cotes pour les points calculés. Dans la boîte de dialogue de construction, sous Options d'enregistrement, sélectionnez Enregistrer les objets cote.

REMARQUE Pour les intersections d'arc, si vous calculez les tangentes, la création de cotes est impossible.

Voir aussi:

- Options de document COGO et cotation
- Modèles de données : cotation

Barre d'outils de construction

Les commandes de construction Topobase sont accessibles via le panneau COGO de l'onglet Outils.

Icône	Description
×	Intersection. Reportez-vous également à la section Constructions : intersection (page 137).
H	Intersection d'arcs. Reportez-vous également à la section Constructions : intersection des arcs (page 142).
>	Calcul orthogonal. Reportez-vous également à la section Constructions : calcul orthogonal (page 144).
Δ	Calcul polaire. Reportez-vous également à la section Constructions : calcul polaire (page 148).
	Projection orthogonale. Reportez-vous également à la section Constructions : projection orthogonale (page 151).
-	Accrocher/Ajuster. Reportez-vous également à la section Constructions : accrochage/ajustement (page 153).
M	Fractionner. Reportez-vous également à la section Constructions : traitement de ligne (sommets) (page 158).
Δ	Ajouter un sommet. Reportez-vous également à la section Constructions : traitement de ligne (sommets) (page 158).



Supprimer un sommet. Reportez-vous également à la section Constructions: traitement de ligne (sommets) (page 158).



Insérer un point. Reportez-vous également à la section Constructions : traitement de ligne (points) (page 161).



Extraire un point. Reportez-vous également à la section Constructions: traitement de ligne (points) (page 161).



Décalage. Reportez-vous également à la section Constructions : décalage (calcul du décalage) (page 155).



Parcours à angle droit. Reportez-vous également à la section Constructions: parcours à angle droit (page 165).



Point lancé. Reportez-vous également à la section Constructions : point lancé (page 169).



Centrer. Reportez-vous également à la section Constructions : centre (page 172).



Joindre les lignes. Reportez-vous également à la section Constructions: jonction des lignes (page 168).



Rapport. Reportez-vous également à la section Constructions : rapports (page 173).

Utilisation de base des fonctions de construction

Les fonctions de construction de Topobase sont étroitement liées aux options d'Autodesk Map ou MapGuide. La ligne de commande d'Autodesk et les boîtes de dialogue de construction font l'objet d'échanges fréquents ; l'utilisateur saisit des données dans ces deux composants, alternativement.

- Lorsque vous utilisez une option de construction, vous êtes généralement invité à sélectionner les éléments dans le dessin ou sur la carte. Surveillez la ligne de commande.
- Tous les éléments du calcul (arcs, cercles et points) apparaissent de manière temporaire dans le dessin.
- Reportez-vous également à la section Classes d'objets de construction (page 130).

REMARQUE Ces éléments correspondent à des objets de Topobase et sont stockés dans la base de données.

- Une fois que les éléments requis sont sélectionnés, la boîte de dialogue de construction correspondante s'affiche.
- La boîte de dialogue de construction affiche tous les éléments, paramètres et résultats de construction, tels que coordonnées de point, rayon ou distance. Vous pouvez modifier les paramètres et effectuer à nouveau le calcul.
- Après ce nouveau calcul, le dessin est mis à jour avec le nouveau résultat.
- Lorsque que vous êtes prêt, vous pouvez enregistrer le résultat dans la base de données.

REMARQUE Si vous appuyez sur <Echap> au lieu de sélectionner un élément, la boîte de dialogue de construction s'affiche immédiatement, sans invite.

REMARQUE Certaines fonctions de construction ne sont associées à aucune boîte de dialogue et sont entièrement exécutées par l'intermédiaire de la ligne de commande.

Boîtes de dialogue de construction

Les boîtes de dialogue de construction incluent les éléments suivants :

Elément de commande	Description
Zone de texte blanche	Peut être éditée pour modifier des valeurs.
Zone de texte grise	Affiche le résultat des calculs.
Menus contex- tuels	Cliquez sur une zone de texte quelconque avec le bouton droit de la souris dans une boîte de dialogue de construction pour af- ficher le menu contextuel correspondant.
Classe d'objets zone de liste	Permet de spécifier la classe de l'objet calculé (classe d'objets point ou polyligne). Cette liste affiche toutes les classes d'objets appropriées dans l'espace de travail, par exemple la classe d'objets point si le résultat est un point.
	Permet de sélectionner un élément du dessin. Si vous choisissez cette icône, la carte s'affiche (Map 3D ou MapGuide). Elle permet également de mesurer des distances (sauf les angles et les projections orthogonales).
<u>6</u> 5	Icône Inverser. En fonction du contexte, cette commande permet d'effectuer les opérations suivantes : Changement de l'orientation d'un élément Passage d'un résultat à un autre et inversement Modification du signe algébrique
	Met en surbrillance un résultat ou un élément de construction.
%	Décalage de l'abscisse. Permet de modifier ou de déterminer une valeur d'abscisse dans le dessin.

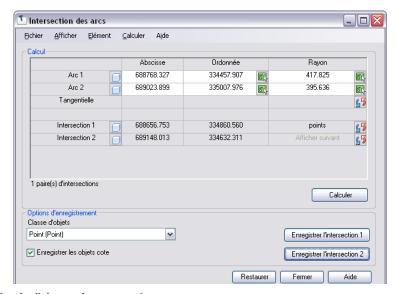
Créer	Réinitialise toutes les entrées et démarre un nouveau calcul. La carte s'affiche et vous êtes invité à identifier les éléments requis.
Calculer	Permet de lancer le calcul, après que vous avez modifié les paramètres, par exemple. Les résultats du calcul ne sont pas conservés dans la base de données, mais la représentation du dessin est modifiée.
Section Op- tions d'enregis- trement	Enregistre le résultat du calcul.
Enregistrer	Enregistre le résultat dans la base de données. Si le calcul renvoie plusieurs résultats, vous pouvez enregistrer le premier ou le second résultat.
Enregistrer les objets cote	Enregistre automatiquement la cotation des objets calculés. Disponible pour les fonctions Calcul orthogonal et Intersection des arcs. Reportez-vous à la section <i>Options de document COGO et cotation</i> pour la spécification des classes d'objets de cotation. Cette option est disponible dans les conditions suivantes uniquement : Le document contient l'extension de cote. Les options COGO et Cotation ont été définies et enregistrées.
Originale	Réinitialise toutes les entrées et démarre un nouveau calcul.
Fermer	Ferme la boîte de dialogue et quitte le calcul.
Ligne d'état	Affiche les détails du calcul : nombre d'intersections ou de tangentes, par exemple.

Exemple de boîte de dialogue de construction

La boîte de dialogue Intersection d'arcs suivante affiche les commandes et les composants de la boîte de dialogue.

Voir aussi:

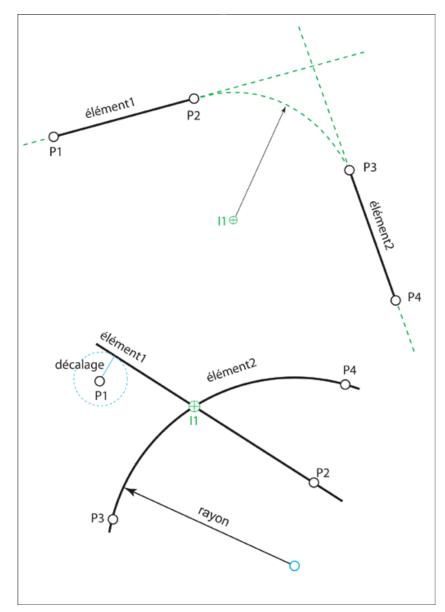
- Boîtes de dialogue de construction (page 135)
- Utilisation de base des fonctions de construction (page 133)



Boîte de dialogue de construction

Constructions: intersection

Utilisez la fonction Intersection pour calculer l'intersection de deux éléments (lignes droites ou arcs circulaires) ou pour relier deux éléments par une tangente ou par un cercle (tangentiel).

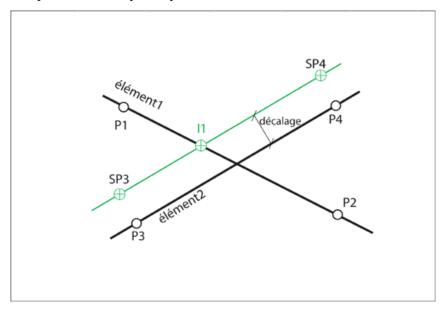


Intersection entre des lignes et des arcs

Eléments d'intersection

Les éléments d'intersection peuvent être définis de différentes façons. Vous pouvez ainsi :

- identifier un élément dans le dessin en cliquant avec la souris ;
- identifier un élément à l'aide de deux points ;
- identifier un élément et le déplacer à l'aide d'une valeur de décalage ;
- indiquer un élément par un point et une orientation.



Eléments d'intersection

Utilisez les éléments de la boîte de dialogue pour modifier les paramètres.

Elément	Description	
Elément 1 Elément 2	Les attributs Elément 1 et Elément 2 peuvent correspondre à une ligne droite ou à un arc circulaire. Cliquez sur l'icône Mettre en surbrillance pour afficher l'élément dans le dessin.	

	Cliquez sur l'icône Graphique pour identifier un autre élément dans le dessin. Indiquez une valeur de décalage pour déplacer l'élément. Indiquez une valeur d'azimut pour faire pivoter l'élément.
Point 1 Point 2	P1 et P2 : L'orientation de l'élément 1 est indiquée par la direction de P1 et P2.
Point 3 Point 4	P3 et P4 : L'orientation de l'élément 2 est indiquée par la direction de P3 et P4.
Abscisse Ordonnée Altitude	Coordonnées des points. Vous pouvez modifier les coordon- nées ou utiliser l'icône Graphique pour sélectionner un autre point.
Rayon	Rayon de l'élément, modifiable. Utilisez l'icône Inverser pour passer d'un arc long à un arc court.
Azimut	Utilisez l'azimut pour faire pivoter l'élément. Pour les tangentes, la valeur d'azimut indique dans quel quadrant le résultat se trouve. Utilisez l'icône Inverser pour inverser la ligne, c'est-à-dire pour ajouter 200 grades à la valeur d'azimut.
Intersection 1 Intersection 2	Les intersections comportant des arcs génèrent plusieurs résultats. Utilisez l'icône Inverser Tangentielles pour passer d'un calcul de point à un calcul de tangente. Tangentielles : si vous définissez des tangentes, vous pouvez indiquer un rayon ; saisissez 0 ou laissez le champ de valeur vide, si vous souhaitez calculer une ligne droite. Si vous définissez un rayon, vous pouvez utiliser l'icône Inverser Afficher suivant pour afficher tous les emplacements potentiels de l'arc tangentiel.

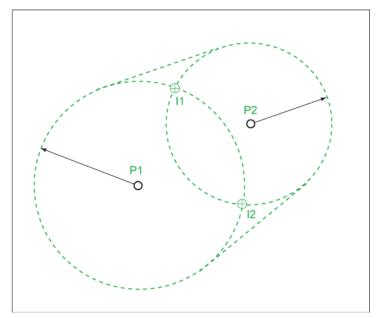
Workflow d'intersection

L'option Intersection permet de calculer une intersection entre deux lignes droites.

- 1 Ouvrez un espace de travail et générez le graphique.
- **2** Cliquez sur l'onglet Outils ➤ panneau COGO ➤ Intersection.
- **3** Sur la carte, choisissez Elément 1 : l'élément associé aux points déterminants P1 et P2 est mis en surbrillance dans le dessin.
- 4 Choisissez Elément 2. L'élément associé aux points P3 et P4 est mis en surbrillance. La boîte de dialogue Intersection s'affiche.
- **5** Dans la boîte de dialogue Intersection, sous Options d'enregistrement, choisissez la classe d'objets destinée à stocker le point d'intersection.
- **6** Cliquez sur Enregistrer l'intersection 1 pour conserver le point dans la base de données.
 - Vous pouvez ensuite mettre fin au calcul ou calculer d'autres intersections.
- 7 Dans la boîte de dialogue Intersection, cliquez sur Restaurer pour rétablir les paramètres d'intersection. Vous pouvez ensuite sélectionner de nouveaux éléments sur la carte.
- 8 Sélectionnez l'élément 1.
- 9 Sélectionnez l'élément 2.La boîte de dialogue Intersection est affichée à nouveau.
- **10** A la ligne Intersection 1, cliquez sur l'icône Inverser pour passer en mode Tangentielle.
- 11 Indiquez un rayon pour que la tangente puisse être calculée.
- **12** Cliquez sur le bouton Calculer pour calculer la tangente avec les nouveaux paramètres.
- 13 Cliquez sur l'icône Inverser Afficher suivant pour afficher tous les emplacements potentiels de l'arc tangentiel.
- **14** Sélectionnez la classe d'objets dans laquelle vous souhaitez placer la tangente.
- **15** Cliquez sur le bouton Enregistrer inters. 1 pour enregistrer l'arc dans la base de données.

Constructions: intersection des arcs

Utilisez la fonction Intersection des arcs pour calculer les intersections de deux arcs circulaires. Vous pouvez éventuellement également définir les tangentes des arcs.



Eléments d'intersection d'arcs

Voir aussi:

■ Construction et cotation (page 131)

Eléments d'intersection d'arcs

Élément	Description
Arc 1 Arc 2	Définissez l'arc à l'aide d'un centre P1 ou P2 et d'un rayon.

Abscisse Ordonnée	Coordonnées des points centraux. Vous pouvez modifier les coordonnées indiquées dans la boîte de dialogue ou utiliser l'icône Graphique pour sélectionner un autre point.
Rayon	Rayon des arcs. Vous pouvez modifier la valeur indiquée dans la boîte de dialogue ou utiliser l'icône Graphique pour la définir dans le dessin.
Tangente	Si le type d'intersection est Tangentielles, vous pouvez indiquer un rayon. Définissez le rayon sur une valeur nulle ou sur 0 pour les tangentes des lignes droites.
Intersection 1	11
Points/Tangentielles	Utilisez l'icône Inverser pour passer d'un type d'inter- section Points ou Tangentielles à l'autre.
Intersection 2	12
Afficher suivant	Si vous calculez les tangentes avec un rayon, vous pouvez utiliser l'icône Inverser Afficher suivant pour afficher tous les emplacements potentiels de l'arc tangentiel.

Workflow d'intersection d'arcs

Exemple de workflow pour le calcul d'intersection et de tangente.

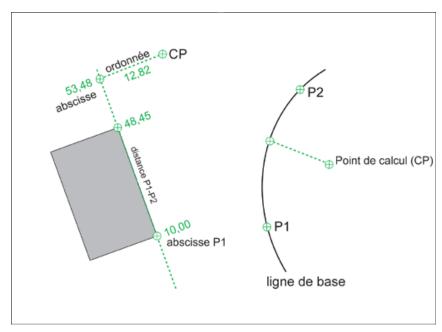
- 1 Ouvrez un espace de travail et générez le graphique.
- 2 Cliquez sur l'onglet Outils ➤ panneau COGO ➤ Intersection des arcs.
- **3** Sur la carte, sélectionnez le centre de l'arc 1.
- 4 Sélectionnez le rayon de l'arc 1.
- 5 Sélectionnez le centre de l'arc 2.
- **6** Sélectionnez le rayon de l'arc 2.

- 7 Dans la boîte de dialogue de construction, sélectionnez la classe d'objets.
- **8** Cliquez sur Inverser à la ligne Intersection 1 pour passer au type d'intersection Tangentielles.
- **9** A la ligne Tangente, indiquez le rayon des tangentes si vous souhaitez calculer un arc. Notez que la zone de liste de la classe d'objets affiche à présent les classes d'objets polyligne disponibles.
- **10** Cliquez sur l'icône Inverser à la ligne Intersection 1 pour passer au type d'intersection Points.
- 11 Choisissez Fichier ➤ Enregistrer pour conserver tous les résultats.

 Vous pouvez ensuite mettre fin au calcul ou calculer d'autres intersections.
- **12** Cliquez sur Restaurer pour rétablir les paramètres d'intersection des arcs. Sélectionnez de nouveaux éléments sur la carte.

Constructions: calcul orthogonal

Utilisez la fonction Calcul orthogonal pour la topographie orthogonale. L'élément de base peut être représenté par une ligne existante ou défini à l'aide de deux points pouvant être juxtaposés. Une fois le calcul effectué, les cotes mesurées et calculées sont prises en compte.



Eléments de calcul orthogonal

Voir aussi:

■ Construction et cotation (page 131)

Eléments de calcul orthogonal

Élément	Description
Elément	Ligne de base pour la topographie orthogonale.
	Cliquez sur l'icône Mettre en surbrillance pour afficher
	l'élément dans le dessin.
	Cliquez sur l'icône Graphique pour identifier une autre
	ligne de base.
	Saisissez une valeur de décalage ou utilisez l'icône
	Graphique pour déplacer la ligne.
	Saisissez une valeur de rayon si votre ligne de base est
	un arc.

	Saisissez une valeur d'azimut ou utilisez l'icône Graphique pour modifier l'orientation de la ligne de base.
Point 1 Point 2	P1 et P2 : vous pouvez définir la ligne de base à l'aide de deux points et d'un rayon (rayon des lignes droites = 0). Avec une valeur de décalage du point, vous pouvez définir une ligne de base tangente à un cercle possédant ce rayon. Si vous cliquez sur une ligne de base dans le dessin, les coordonnées des deux sommets suivants sont insérées dans la boîte de dialogue.
Abscisse Ordonnée	Vous pouvez modifier les coordonnées indiquées dans la boîte de dialogue ou utiliser l'icône Graphique pour sélectionner un autre point.
Créé	CP: coordonnées du point calculé. Utilisez l'icône Graphique pour déterminer l'abscisse et l'ordonnée d'un point existant. Cette opération est utile si vous souhaitez calculer un autre point avec des valeurs Delta.
Abscisse Ordonnée	Entrez l'abscisse et l'ordonnée du nouveau point. Saisissez des ordonnées négatives pour définir les points situés à gauche de la ligne de base. Utilisez l'icône Graphique de la ligne Créé pour transférer les valeurs d'un point existant dans la boîte de dialogue. Utilisez l'icône Graphique de la ligne des abscisses ou des ordonnées pour définir une valeur dans le dessin.
Valeur Delta	Vous pouvez définir les valeurs à l'aide d'un nombre absolu ou de valeurs Delta associées à la valeur actuelle. Cette opération est utile si vous souhaitez calculer plusieurs points possédant les mêmes valeurs d'abscisse ou d'ordonnée. Indiquez une valeur Delta, puis cliquez sur Calculer. La nouvelle valeur est calculée en ajoutant la valeur Delta

	à la valeur actuelle. Cliquez de nouveau sur Calculer. La valeur Delta est à nouveau ajoutée.
Distance	Propriétés de la ligne de base
Mesuré	Distance mesurée dans la zone.
Calculé	Distance calculée des points P1-P2 de la ligne de base ; en lecture seule.
Facteur	Indiquez une distance mesurée pour calculer un facteur, qui est utilisé pour ajuster les différences entre la dis- tance mesurée et la distance calculée, proportionnel- lement aux valeurs d'abscisse.
Abscisse P1	Valeur d'abscisse au point 1 ; la valeur par défaut est 0,00. Si votre mesure n'a pas commencé au niveau de l'abscisse 0,00, vous pouvez saisir une nouvelle valeur. Si votre point de départ réel est différent du point P1 indiqué, vous pouvez utiliser l'icône Abscisse P1 pour sélectionner ce point dans le dessin. Si le point ne se trouve pas sur la ligne de base sélectionnée, le point de projection est calculé.

Workflow de calcul orthogonal

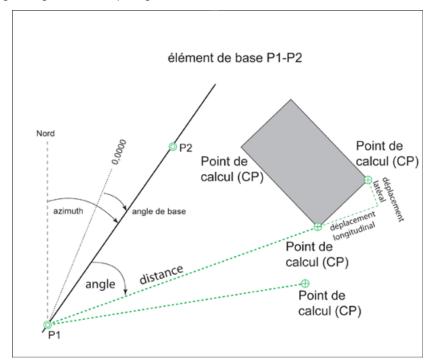
Exemple de workflow permettant de calculer des points orthogonaux.

- 1 Ouvrez un espace de travail et générez le graphique.
- 2 Cliquez sur l'onglet Outils ➤ panneau COGO ➤ Calcul orthogonal.
- 3 Sur la carte, sélectionnez l'élément de base. La ligne est mise en surbrillance dans le dessin avec les valeurs d'abscisse au niveau du point de départ et du point de fin. La boîte de dialogue de construction s'ouvre.
- 4 Dans la boîte de dialogue, cliquez sur l'icône Inverser \iint de la colonne Azimut pour échanger les points de départ et de fin.

- **5** Pour calculer de nouveaux points, tapez les valeurs d'abscisse et d'ordonnée, puis cliquez sur Calculer. Le résultat est mis en surbrillance dans le dessin.
- **6** Pour enregistrer le nouveau point dans la base de données, sélectionnez une classe d'objets, puis cliquez sur Enregistrer le point.

Constructions: calcul polaire

Utilisez la fonction Calcul polaire pour la topographie polaire. L'élément de base peut être représenté par une ligne existante ou défini à l'aide de deux points pouvant être juxtaposés.



Eléments de calcul polaire

Eléments de calcul polaire

Élément	Description
Elément	Ligne de base pour la topographie polaire. Elle est déterminée par une station P1 et un point de connexion P2.
	Cliquez sur l'icône Graphique pour identifier une autre ligne de base.
	Saisissez une valeur de décalage ou utilisez l'icône Graphique pour déplacer la ligne.
	Saisissez une valeur d'azimut ou utilisez l'icône Inver-
	ser Azimut pour échanger les points de départ et de fin.
Point 1	P1 : station d'observation.
Point 2	P2 : point de connexion permettant de définir la ligne
	de base. Si vous sélectionnez une polyligne, les som- mets les plus proches du curseur sont utilisés.
Abscisse Ordonnée	Vous pouvez modifier les coordonnées indiquées dans
Ordonnee	la boîte de dialogue ou utiliser l'icône Graphique pour sélectionner un autre point.
Décalage	Pour définir la ligne de base avec un décalage vers l'élément sélectionné.
Azimut	Azimut de la ligne de base (angle entre la ligne de base et le nord).
Créé	CP : coordonnées du point calculé, point cible.
	Utilisez l'icône Graphique pour déterminer la distance et l'angle d'un point existant. Cette opération est utile si vous souhaitez calculer un autre point avec des valeurs Delta.
Distance	Distance mesurée entre la station et le nouveau point.

Angle	Angle mesuré (direction) vers le nouveau point CP (à partir de la mesure de la zone).
Valeur ; Delta	Vous pouvez définir les valeurs à l'aide d'un nombre absolu ou de valeurs Delta associées à la valeur actuelle. Cette opération est utile si vous souhaitez calculer plusieurs points possédant les mêmes valeurs d'abscisse ou d'ordonnée. Indiquez une valeur Delta, puis cliquez sur Calculer. La nouvelle valeur est calculée en ajoutant la valeur Delta à la valeur actuelle. Cliquez de nouveau sur Calculer. La valeur Delta est à nouveau ajoutée.
Déplacement longitud.	Permet d'indiquer un décalage longitudinal.
Déplacement latéral	Permet d'indiquer un décalage latéral (rectangulaire à la ligne P1-CP).
Angle de base	Angle mesuré vers le point P2 de la ligne de base.

Workflow de calcul polaire

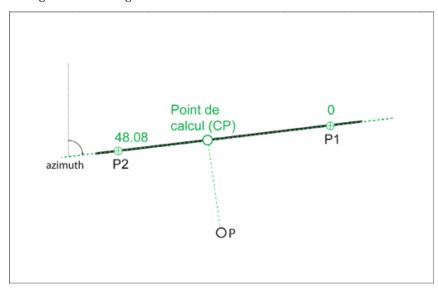
Exemple de workflow

- 1 Ouvrez un espace de travail et générez le graphique.
- 2 Cliquez sur l'onglet Outils ➤ panneau COGO ➤ Calcul polaire.
- **3** Sur la carte, sélectionnez l'élément de base. La ligne est mise en surbrillance dans le dessin avec la distance entre la station et le point de connexion de fin. La boîte de dialogue de construction s'ouvre.
- 4 Dans la boîte de dialogue, cliquez sur l'icône Inverser de la colonne Azimut pour échanger le point de station avec le point de connexion.
- 5 Entrez l'angle de base.
- **6** Pour calculer de nouveaux points, entrez la distance et la valeur de l'angle, puis cliquez sur Calculer. Le résultat est mis en surbrillance dans le dessin.

7 Pour enregistrer le nouveau point dans la base de données : sélectionnez une classe d'objets, puis cliquez sur Enregistrer le point.

Constructions: projection orthogonale

Utilisez la fonction Projection orthogonale pour définir le point de projection orthogonale sur les lignes et les arcs.



Eléments de projection

Eléments de projection orthogonale

Élément	Description
Elément	Ligne de base pour la projection or-
	thogonale : P1-P2
	Cliquez sur l'icône Graphique pour iden-
	tifier une autre ligne de base.
	Saisissez une valeur de décalage ou utilisez
	l'icône Graphique pour déplacer la ligne.

	Saisissez une valeur de rayon si votre ligne de base est un arc. Saisissez une valeur d'azimut ou utilisez l'icône Graphique pour modifier l'orien- tation de la ligne de base.
Point 1	P1 : si l'élément de base est un arc (c'est- à-dire si le rayon n'a pas une valeur nulle), vous pouvez utiliser l'icône Inverser pour passer d'un arc long à un arc court.
Point 2	P2
Abscisse Ordonnée Altitude	Vous pouvez modifier les coordonnées in- diquées dans la boîte de dialogue ou utiliser l'icône Graphique pour sélectionner un autre point.
Point P	P : point à projeter. Utilisez l'icône Graphique pour sélectionner un autre point.
Projection	Coordonnées du point projeté sur la ligne.
Distance mesurée Calculé	Longueur de l'élément de base, distance entre P1 et P2. Vous pouvez indiquer une valeur mesurée pour calculer un facteur afin d'ajuster l'abscisse résultante.
Abscisse	Valeurs d'abscisse de la ligne de projection (ordonnée = 0,00).
Abscisse P1	Reportez-vous également à la section Constructions : calcul orthogonal (page 144).

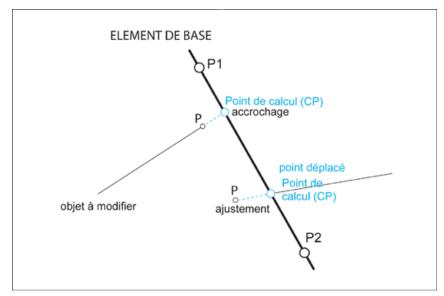
Workflow de projection orthogonale

Exemple de workflow

- 1 Ouvrez un espace de travail et générez le graphique.
- 2 Cliquez sur l'onglet Outils ➤ panneau COGO ➤ Projection orthogonale.
- 3 Sur la carte, sélectionnez l'élément de base.
- 4 Sélectionnez le point de projection. Les éléments de construction sont mis en surbrillance sur le dessin. La boîte de dialogue s'ouvre.
- 5 Pour enregistrer le nouveau point dans la base de données, sélectionnez une classe d'objets, puis cliquez sur Enregistrer le point.

Constructions: accrochage/ajustement

Utilisez la fonction Accrocher/Ajuster pour le traitement d'objets ligne. Vous pouvez ajuster ou étendre une ligne de sorte que le point de fin soit exactement sur une ligne de base. Cette opération est généralement utilisée pour rectifier des topologies ou pour corriger l'acquisition de données erronées.



Eléments d'accrochage et d'ajustement

Eléments d'accrochage et d'ajustage

Élément	Description
	Ligne de base pour l'ajustement ou l'exten-
	sion, définie par les points P1 et P2.
	Cliquez sur l'icône Graphique pour iden-
	tifier une autre ligne de base.
	Saisissez une valeur de décalage ou utilisez
	l'icône Graphique pour déplacer la ligne.
	Saisissez une valeur de rayon si votre ligne
	de base est un arc. Si la valeur du rayon
	n'est pas une valeur nulle, vous pouvez
	utiliser l'icône Inverser pour passer d'un
	arc long à un arc court.
	Indiquez une valeur d'azimut ou utilisez
	l'icône Inverser pour modifier l'orientation
	de la ligne de base.
Point 1	P1 : point de départ de la ligne de base.
Point 2	P2 : point de fin de la ligne de base.
Abscisse	Vous pouvez modifier les coordonnées de
Ordonnée	la ligne de base dans la boîte de dialogue
Altitude	ou utiliser l'icône Graphique pour sélection-
	ner un autre point.
Point P	P : point de la ligne à modifier. il s'agit par
	défaut du premier sommet de la définition
	de ligne.
Index	Utilisez cette valeur pour passer à un autre
	sommet de la ligne sélectionnée. Index =
	0 représente le premier sommet, Index =
	1 représente le second sommet, etc.
ID de l'objet	Utilisez l'icône Graphique pour sélectionner
•	un autre point.

Valeur	FID de l'objet à modifier.
P déplacé	CP : nouveau point de fin de la ligne après le processus d'ajustement ou d'accrochage.
Classe d'objets	Affiche la classe d'objets actuelle. Le résultat de l'accrochage ou de l'ajustement remplace l'objet existant.

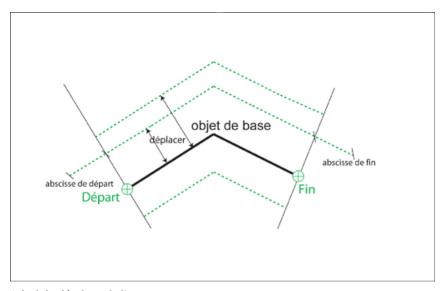
Workflow d'accrochage et d'ajustement

Exemple de workflow

- 1 Ouvrez un espace de travail et générez le graphique.
- 2 Cliquez sur l'onglet Outils ➤ panneau COGO ➤ Accrocher.
- 3 Sur la carte, sélectionnez l'élément de base.
- 4 Sélectionnez l'objet ligne à modifier. Les éléments sont mis en surbrillance dans le dessin. La boîte de dialogue de construction s'ouvre.
- 5 Pour enregistrer les modifications dans la base de données, cliquez sur Enregistrer l'objet.

Constructions : décalage (calcul du décalage)

Utilisez la fonction Décalage pour calculer les lignes avec un décalage, à partir d'une ligne existante.



Calcul du décalage de ligne

Eléments de calcul du décalage de ligne

Elément	Description
Objet de base	Ligne de base pour les calculs (décalage =
	0,00).
	Utilisez l'icône Graphique pour sélection-
	ner une autre ligne de base.
Ajouter	Utilisez ce bouton pour ajouter des lignes
	de définition correspondant aux lignes de
	décalage. Vous pouvez préciser la distance
	jusqu'à la ligne de base à l'aide de la souris.
Ligne déplacée x	Lignes de définition pour les lignes de
	décalage.
	Utilisez le bouton Ajouter pour ajouter
	d'autres lignes.

Abscisse de départ Abscisse de fin	Utilisez ces valeurs pour augmenter ou réduire la ligne de décalage par rapport à l'objet de base. Utilisez l'icône Déplacer l'abscisse ou éditez la zone de texte pour modifier la valeur.
Basculer	Valeur de décalage. La valeur initiale est indiquée dans le dessin. Vous pouvez modifier cette valeur, par exemple pour lui affecter une valeur paire.
€9	Utilisez l'icône Déplacer l'abscisse pour définir la valeur d'abscisse dans le dessin.
×	Utilisez l'icône Supprimer pour supprimer une définition de ligne.

Workflow de calcul du décalage de ligne

Exemple de workflow

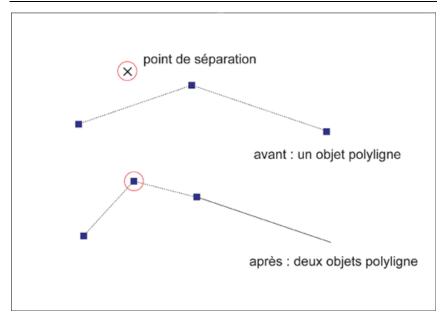
- 1 Ouvrez un espace de travail et générez le graphique.
- 2 Cliquez sur l'onglet Outils ➤ panneau COGO ➤ icône Décalage.
- **3** Sur la carte, sélectionnez la ligne de base. Seules les lignes qui sont enregistrées dans la base de données peuvent être sélectionnées. La ligne ainsi que ses points de départ et de fin sont indiqués dans le dessin. La boîte de dialogue de construction s'ouvre.
- **4** Dans la boîte de dialogue, cliquez sur Ajouter.
- 5 Sur la carte, cliquez pour définir la distance de la première ligne de décalage. Cliquez pour définir la ligne suivante. Cliquez avec le bouton droit de la souris pour terminer votre saisie.
- 6 Dans la boîte de dialogue, modifiez les paramètres des lignes décalées.
- 7 Cliquez sur Calculer pour consulter les résultats dans le dessin.

- 8 Sélectionnez une classe d'objets.
- 9 Cliquez sur Enregistrer les objets pour enregistrer les objets dans Topobase.

Constructions: traitement de ligne (sommets)

Topobase offre plusieurs fonctions permettant de traiter les objets ligne Topobase. Vous pouvez ajouter ou supprimer les sommets de lignes stockées dans la base de données.

REMARQUE Ces fonctions sont exécutées à partir de la ligne de commande d'AutoCAD.



Exemple de traitement de ligne : le fractionnement de la ligne crée deux objets ligne.

Icône	Description
M	Utilisez l'option Fractionner pour ajouter un sommet et séparer une ligne existante en deux objets ligne, qui héritent chacun

	des données d'attribut de l'objet existant. Vous pouvez sélectionner un point existant ou numériser tout point du dessin.
Δ	Utilisez l'option Ajouter un sommet pour ajouter un sommet à un objet ligne. Contrairement à l'option de fractionnement, avec cette option il n'y aura qu'un seul objet ligne associé à un nouveau sommet. Vous pouvez sélectionner un point existant ou numériser tout point du dessin.
Δ	Utilisez l'option Supprimer un sommet pour supprimer un sommet.

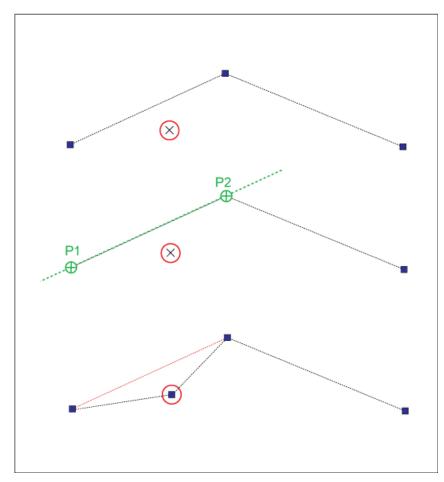
Workflow de traitement de ligne (sommets)

Exemple de workflow de fractionnement - conditions requises : Objet ligne Topobase avec plusieurs sommets.

- 1 Ouvrez un espace de travail et générez le graphique.
- 2 Cliquez sur l'onglet Outils ➤ panneau COGO ➤ Fractionner.
- 3 Sur la carte, sélectionnez l'objet à fractionner.
- **4** Sélectionnez ou numérisez le point de séparation. Notez qu'il existe deux objets de ligne distincts après le calcul. Chacun des nouveaux objets a hérité des données d'attribut de l'objet supprimé.

Exemple de workflow d'ajout de sommet - conditions requises : Objet ligne Topobase avec plusieurs sommets.

- 1 Cliquez sur l'onglet Outils ➤ panneau COGO ➤ icône Ajouter un sommet.
- **2** Sur la carte, sélectionnez l'objet.
- 3 Sélectionnez ou numérisez le point à insérer.



Exemple de traitement de ligne : l'ajout de sommet insère un nouveau sommet. La ligne se déplace jusqu'au point.

Exemple de workflow de suppression de sommet - conditions requises : Objet ligne Topobase avec au moins trois sommets.

- 1 Cliquez sur l'onglet Outils ➤ panneau COGO ➤ icône Supprimer le sommet.
- **2** Sur la carte, sélectionnez l'objet.
- **3** Sélectionnez le point à supprimer. Vous devez accrocher le point ; pour ce faire, vous pouvez cliquer à côté du sommet.

Constructions: traitement de ligne (points)

Topobase offre plusieurs fonctions permettant de traiter les objets ligne Topobase. Pour mieux comprendre ce processus, il est nécessaire de connaître la différence entre un sommet et un point.

- Sommet : composant d'un objet ligne, dont les coordonnées sont stockées avec l'objet ligne.
- Point : objet Topobase, généralement indépendant des lignes. Chaque ligne possède un sommet au niveau de son point de départ, mais ne possède pas nécessairement d'objet point.

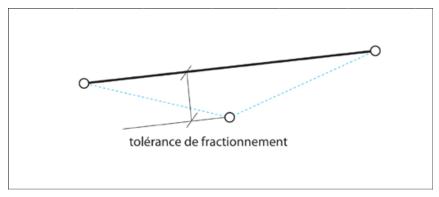
Les fonctions suivantes concernent la relation entre les objets ligne et les objets point. Vous pouvez les utiliser pour améliorer la cohérence de la géométrie de réseau, pour créer des relations topologiques correctes ou pour rectifier des inexactitudes dues à la mesure.

Vous pouvez insérer un point existant dans un objet ligne et éventuellement fractionner la ligne existante en deux objets ligne.

Vous pouvez extraire un point existant d'un objet ligne et relier les deux lignes existantes en une seule.

REMARQUE Ces fonctions sont uniquement gérées via la ligne de commande d'Autodesk.

Icône	Description
16	Utilisez l'option Insérer un point pour déplacer un point existant qui se trouve précisément dans la tolérance de l'objet ligne.
/a	Utilisez l'option Extraire un point pour supprimer un point d'une ligne et pour le supprimer de la base de données. Vous ne pouvez supprimer le point que s'il se trouve sur une ligne droite, au sein d'une tolérance de fractionnement.

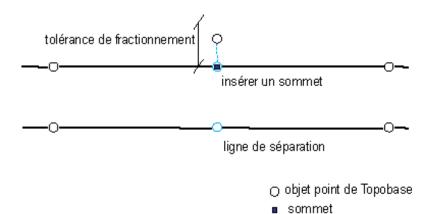


Les points peuvent être insérés ou extraits uniquement s'ils appartiennent à la tolérance de fractionnement.

Constructions: insertion d'un point

L'option Insérer un point calcule les coordonnées du nouveau point qui se trouve précisément sur la ligne. Un nouveau sommet est inséré au niveau du point d'insertion. Pour la suite du traitement, le sommet indique la relation entre le point et la ligne.

Vous pouvez éventuellement fractionner la ligne au niveau du point d'insertion : l'objet ligne existant est supprimé et deux nouveaux objets ligne sont créés pour le remplacer. Vous pouvez indiquer dans les options de l'application si une ligne doit être fractionnée ou non.



Un point est inséré dans une ligne : ses coordonnées sont déplacées sur la ligne.

L'insertion est décrite dans la base de données : un point inséré est enregistré avec un attribut Fiabilité spécifique.

Si la différence entre l'ancien et le nouvel emplacement du point est supérieure à la tolérance de fractionnement, le point n'est pas inséré et un message s'affiche.

La tolérance de fractionnement peut être définie dans les options de l'application.

L'insertion de point est soumise à certaines conditions. Si une condition n'est pas remplie, l'un des messages suivants s'affiche dans la ligne de commande.

La distance du point à la ligne est trop grande : la tolérance de fractionnement est dépassée.

Il n'existe aucun point approprié sur le sommet avant ce point : vous ne pouvez insérer un point que s'il existe des points sur les sommets avant et après le point d'insertion.

La ligne possède déjà un sommet à cet emplacement : vous n'êtes pas autorisé à insérer un point au niveau d'un sommet existant.

La tolérance spatiale de la ligne sélectionnée doit être inférieure à la tolérance de fractionnement : la tolérance spatiale a été définie dans Topobase Administrator lors de la création de la base de données.

Pour obtenir de plus amples informations sur les options d'application, consultez également le *Manuel d'administration d'Autodesk Topobase*.

Workflow d'insertion de point

Exemple de workflow d'insertion de point - conditions requises :

Objet ligne Topobase avec des objets point au début et à la fin du segment de ligne et d'un objet point situé dans la tolérance de fractionnement.

- 1 Ouvrez un espace de travail et générez le graphique.
- 2 Cliquez sur l'onglet Outils ➤ panneau COGO ➤ icône Insérer un point.
- **3** Lorsque vous y êtes invité par la ligne de commande, sélectionnez la ligne.
- 4 Sélectionnez l'objet point à insérer.

Si les conditions sont remplies, le point est inséré. Sinon, un message s'affiche dans la ligne de commande pour vous en informer. Le calcul est annulé.

Constructions: extraction d'un point

L'option Extraire un point supprime un point d'une ligne : le point est supprimé de la base de données et un nouvel objet ligne est créé.

Tolérance de fractionnement : un point peut uniquement être extrait s'il se trouve dans la tolérance de fractionnement des points adjacents (projection orthogonale sur la nouvelle ligne droite).

La distance jusqu'à la ligne en cours de création est trop longue : la distance du point au nouvel objet ligne est supérieure à la tolérance de fractionnement.

La ligne ne possède aucun sommet à cet emplacement : vous pouvez uniquement extraire un point s'il existe un sommet de ligne au même emplacement. A l'aide du sommet, la routine détecte s'il existe une relation entre le point et la ligne.

Workflow d'extraction de point

Exemple de workflow d'extraction de point - conditions requises :

Objet ligne Topobase avec deux segments et objets point à chaque sommet. Le sommet intermédiaire doit se trouver sur une ligne droite, au sein de la tolérance de fractionnement.

- 1 Ouvrez un espace de travail et générez le graphique.
- 2 Cliquez sur l'onglet Outils ➤ panneau COGO ➤ Extraire un point.
- **3** Lorsque vous y êtes invité par la ligne de commande, sélectionnez la ligne.
- 4 Sélectionnez le point à extraire.

Si les conditions sont remplies, le point est extrait. Notez que le point est supprimé de la base de données et qu'une nouvelle ligne est créée.

Si le point ne peut pas être extrait, un message s'affiche dans la ligne de commande pour vous en informer et le calcul est annulé.

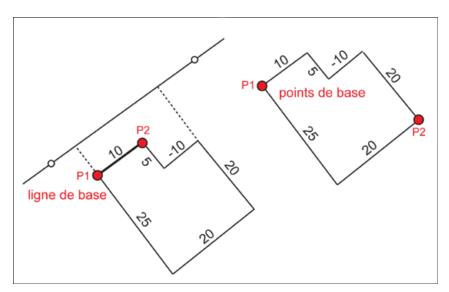
Constructions: parcours à angle droit

Utilisez l'option Parcours à angle droit pour créer des définitions de ligne pour les constructions, pourvu qu'au moins deux coordonnées (points existants) soient définies et qu'un angle droit (taille du contour) ait été mesuré entre les points connus.

La ligne peut être construite via deux modes :

- Mode point : à partir de deux coins arbitraires reliés par des sections mesurées.
- Mode ligne de base : à partir de deux points faisant référence à la ligne de base pour les sections suivantes.

Le mode de construction peut être défini dans les options de l'application. Consultez également le *Manuel d'administration d'Autodesk Topobase*. Mode point est le mode par défaut.



Parcours à angle droit : création d'un objet ligne à partir des distances mesurées en fonction des coins.

Elément de parcours à angle droit

Élément	Description
Point 1	Ligne de base pour les calculs (décalage = 0,00). Utilisez l'icône Graphique pour sélectionner une autre ligne de base.
Point 2	Utilisez ce bouton pour ajouter des lignes de définition correspondant aux lignes de décalage. Vous pouvez préciser la distance jusqu'à la ligne de base à l'aide de la souris.
Abscisse Ordonnée	Coordonnées des points existants. Utilisez l'icône Graphique pour sélectionner un point dans le dessin. Utilisez l'icône Supprimer pour supprimer les coordonnées d'un point.

Distance	Valeur mesurée.
Distance calculée Delta	Distance calculée à partir des coordonnées existantes. Les sections mesurées sont ajustées par rapport aux points existants. Delta indique la différence entre les valeurs mesurées et les valeurs calculées. Vous pouvez ainsi décider si l'objet peut être décrit avec un parcours à angle droit.
Point 3 Point <nr></nr>	Le parcours à angle droit peut représenter un nombre arbitraire de sections mesurées et de points existants. Pour les sections, seule la colonne de distance est remplie.
Ajouter des sections	Utilisez l'option Ajouter des sections pour saisir les valeurs mesurées. La carte s'affiche et vous pouvez indiquer l'emplacement en cliquant sur la souris ou en tapant la valeur.

Workflow de parcours à angle droit

En fonction du mode actif, il existe différents workflows. Vous pouvez reconnaître le mode actif au type d'entrée que le programme vous demande.

Si le mode ligne de base est activé (par défaut), vous êtes invité à sélectionner les deux points qui définissent la ligne de base. La boîte de dialogue s'ouvre ensuite et vous pouvez continuer à ajouter les sections mesurées.

Si le mode point est activé, vous êtes invité à sélectionner le point de base. La boîte de dialogue s'ouvre alors et vous pouvez continuer avec un point ou une section mesurée.

Exemple de workflow pour le mode ligne de base

- 1 Ouvrez un espace de travail et générez le graphique.
- 2 Cliquez sur l'onglet Outils ➤ panneau COGO ➤ icôneParcours à angle droit.
- 3 Sur la carte, sélectionnez le premier point.

- 4 Sélectionnez le second point. La boîte de dialogue s'ouvre.
- 5 Dans la boîte de dialogue, cliquez sur Ajouter des sections.
- 6 Sur la carte, entrez la valeur mesurée.
- 7 Entrez autant de sections mesurées que nécessaire. Appuyez sur <ECHAP> pour revenir à la boîte de dialogue.
 - Utilisez l'icône Graphique située sous la colonne Ordonnée pour repérer les points existants.
- **8** Sélectionnez une classe d'objets et cliquez sur Enregistrer pour enregistrer la ligne dans la base de données.

Constructions: jonction des lignes

Utilisez la fonction Joindre les lignes pour réunir deux objets ligne en un seul objet.

Eléments de la fonction Joindre les lignes

Élément	Description
Ligne	Objet ligne.

Workflow de jonction de lignes

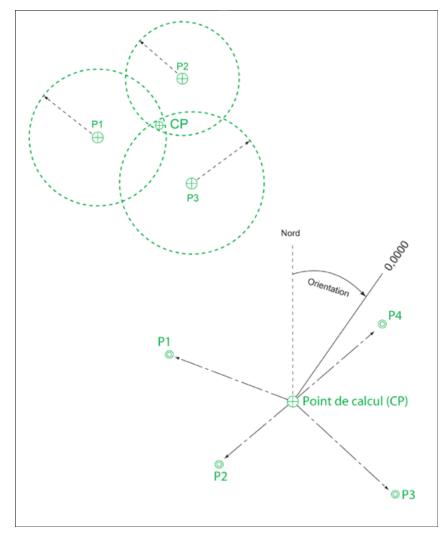
Exemple de workflow

- 1 Ouvrez un espace de travail et générez le graphique.
- 2 Cliquez sur l'onglet Outils ➤ panneau COGO ➤ Joindre les lignes.
- 3 Sur la carte, sélectionnez les lignes (au moins deux).
- 4 Cliquez avec le bouton droit de la souris pour mettre fin à la sélection des lignes.

Si les lignes sélectionnées sont continues, elles sont reliées pour ne former qu'un seul objet ligne.

Constructions : point lancé

Utilisez la fonction Point lancé pour calculer les résumés de station, les stations libres ou le centre de trois cercles. Les corrections et les écarts résiduels ainsi que l'azimut (orientation) s'affichent.



Calcul du point lancé

Eléments du point lancé

PT libre	Les coordonnées et la direction sont cal- culées à partir des mesures (distances et directions). Utilisez l'icône Mettre en surbrillance pour mettre en surbrillance le point dans le dessin.
Point 1 Point 2 Point <nr></nr>	Points de connexion avec distances et directions mesurées.
Distance	Mesure (distance).
	REMARQUE Avec 3 points et 3 distances, vous pouvez calculer le centre de trois cercles.
Delta	Différence entre la distance mesurée et la distance calculée.
Direction	Mesure (angle)
Ang. Delta	Différence de direction
Ajouter un point	Cliquez sur cette option pour ajouter un autre point de connexion : sélectionnez le point dans le dessin et indiquez les mesures.
×	Utilisez l'icône Supprimer pour supprimer un point.
	Utilisez l'icône Graphique pour sélection- ner le point ou l'élément dans le dessin.

Workflow de point lancé

Exemple de workflow

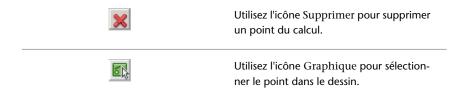
- 1 Ouvrez un espace de travail et générez le graphique.
- 2 Cliquez sur l'onglet Outils ➤ panneau COGO ➤ Point lancé.
- **3** Sur la carte, sélectionnez les points de connexion de vos mesures de distance et de direction.
- **4** Cliquez avec le bouton droit de la souris pour mettre fin à la section des points de connexion.
- 5 Dans la boîte de dialogue de construction, saisissez les mesures.
- **6** Cliquez sur Calculer.
- 7 Sélectionnez une classe d'objets et cliquez sur Enregistrer pour enregistrer les lignes de point dans la base de données.

Constructions: centre

Utilisez la fonction Centre pour définir le centre d'un nombre arbitraire de points source. Les points source n'ont pas besoin d'être enregistrés dans la base de données. Le résultat peut être enregistré dans la base de données.

Eléments de centre

Élément	Description
Centre	Coordonnées du centre calculé.
Point 1	Points source.
Point <nr></nr>	Utilisez l'icône Graphique pour sélection-
	ner un autre point.
	Cliquez sur Ajouter un point pour ajouter
	des points source.
	Cliquez sur Calculer pour consulter les modifications.



Workflow de centre

Exemple de workflow

- 1 Ouvrez un espace de travail et générez le graphique.
- 2 Cliquez sur l'onglet Outils ➤ panneau COGO ➤ Centre.
- 3 Sur la carte, sélectionnez ou numérisez les points.
- **4** Cliquez avec le bouton droit de la souris pour mettre fin à la sélection des points.
- **5** Sélectionnez une classe d'objets, puis cliquez sur Enregistrer pour enregistrer le point dans la base de données.

Constructions: rapports

Utilisez l'icône Rapport pour imprimer des rapports sur vos constructions. Vous pouvez sélectionner différents critères, par exemple la tâche ou la date.

Rapport de construction	Description
tâche	Pour sélectionner la tâche.
De Vers	Pour sélectionner l'intervalle de dates.
Rapport	Pour sélectionner une définition de rapport.

Constructions: rapports | 173

Pour afficher un aperçu. Si l'aperçu est correct, vous pouvez imprimer le rapport ou l'exporter au format de fichier disponible.

Pour imprimer un rapport de construction

- 1 Ouvrez un espace de travail et générez le graphique.
- 2 Cliquez sur l'onglet Sortie ➤ panneau Rapports et profils ➤ Ouvrir un rapport COGO.
- **3** Sélectionnez une tâche, par exemple Active.
- 4 Sélectionnez un intervalle de temps.
- **5** Sélectionnez un rapport, par exemple Intersection.
- 6 Cliquez sur Aperçu.

Dans la boîte de dialogue Aperçu du rapport Topobase, vous pouvez analyser le rapport et sa présentation, mais aussi l'envoyer au périphérique de sortie souhaité, par exemple à une imprimante ou un format de fichier.

Voir aussi:

■ Rapports de construction (page 131)

Constructions: conseils et astuces

Vous pouvez utiliser les options du document pour supprimer les classes d'objets de construction temporaires de la base de données.

Pour supprimer les classes d'objets de construction temporaires

- Cliquez sur l'onglet Paramètres ➤ volet Configuration ➤ Options du document.
- 2 Cliquez sur COGO et cotation.
- 3 Cliquez sur Supprimer dans la zone COGO et cotation.

Lorsque vous utilisez les fonctions de construction, vous pouvez également mesurer les distances et les projections.

Pour mesurer une distance

- 1 Démarrez l'option Calcul orthogonal.
- 2 Utilisez l'icône de graphique du point créé pour mesure l'ordonnée et l'abscisse d'un point.
- 3 Utilisez l'icône Abscisse P1 pour mesurer la projection d'un point sur la ligne de base.

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 Elément 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 Elément 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 Topobase[™], 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	workflow de construction 173 cercle 137, 169
abscisse 146	- calcul des connexions 137
accrochage et ajustement 153, 155 workflow de construction 155	calcul du centre de trois cercles 169 classe d'objets de construction 130
acquisition de données 48	configuration 130
utilisation des enregistrements de	construction 130
référence 48	conflit de tâches 87
annulation 26, 86	construction 129, 137, 142, 144, 148,
modifications (tâche) 86	151, 153, 155, 161, 165, 168–
suppression d'objet 26	169, 172
aperçu 117	accrochage et ajustement 153
tracé 117	arcs, intersection 142
arcs, intersection 142–143	calcul des coordonnées du
construction 142	centre 172
workflow de construction 143	calcul du décalage de ligne 155
attribution d'un nouveau nom 124–125,	calcul orthogonal 144
127	calcul polaire 148
dossier de gabarits de tracés 124	centre de trois cercles 169
gabarit de tracé 125	extraction de point 161
tracé 127	insertion de point 161
	intersection 137
В	introduction 129
	jonction de lignes 168
barre d'outils 132	parcours à angle droit 165
- construction 132	point lancé 169
Barre d'outils de construction 132	projection 151
bibliothèque 124	topographie polaire 148
pour les tracés 124	coordonnées 46
-	modification 46
C	copie 127
C	tracé 127
calcul du décalage de ligne 157 workflow de construction 157	créateur d'étiquettes 29 création 124, 165 calcul du contour 165
calcul orthogonal 147	dossier de gabarits de tracés 124
workflow de construction 147	Créer un objet à partir de la
calcul polaire 150	géométrie 28
workflow de construction 150	geometrie 26
capture d'une carte pour le traçage 117	
centre 169, 173	
calcul - centre de trois cercles 169	

D	etiquettes de trace 109
	spécification pour un gabarit de
date 51	tracé 109
recherche 51	explorateur d'objets 31
décalage 155	Explorateur de conflits de tâches, boîte de
calcul de lignes avec - 155	dialogue 89
décalage de ligne 155	exportation 100–101, 103
construction 155	données d'objets 100
décalage latéral 150	Excel 101
décalage longitudinal 150	fusion et publipostage 103
Définir le débit, boîte de dialogue 24	Lettre-type MS Word 103
définition de ligne 65, 165	Exportation spatiale, boîte de
 création de parcours à angle 	dialogue 63
droit 165	expression 50
impression d'un rapport 65	filtrage 50
déplacement 125, 127	extraction de point 164
gabarit de tracé 125	workflow de construction 164
tracé 127	Extraire un point (option) 164
documents, gestionnaire 42	
données, acquisition 41, 47	F
gabarit (enregistrement de	•
référence) 47	fenêtre 5
données, ajout 41	feuille 33, 37, 39, 43, 45–46, 55, 57, 59
feuille 41	affichage des enregistrements
dossier 124	associés 45
pour les tracés 124	champs d'entrée 39
dossier de gabarits 124	filtrage, mode 57
gestion pour les tracés 124	listes déroulantes 46
	mise à jour globale 43
E	modes d'affichage 55
_	modification, mode 43, 57
échelle 109	options du menu contextuel 37
spécification pour un gabarit de	principal-détaillé 59
tracé 109	utilisation des éléments de
Editeur de géométrie, boîte de	commande 45
dialogue 46	utilisation pour la modification et la
enregistrement de référence 47–48	suppression d'objets 33
- utilisation 48	filtrage 39, 51–53, 59
espace réservé de carte 109	additif et OR 51
spécification pour un gabarit de	basé sur la sélection 39
tracé 109	Excel 53
état de tâche 86	réutilisation et enregistrement 53
modification 86	SQL 52
étiquettes 29	utilisation des projections 59
création 29	filtrage, outils (Client) 49
	filtre Excel (formulaires) 53

filtre SQL (formulaires) 52 filtre, expression 50 flèche nord 109 spécification pour un gabarit de	jonction de lignes 168 construction 168 L légende 109 spécification pour un gabarit de tracé 109 lettre-type MS Word 103 ligne 153, 158, 168 ajout de sommets 158 ajustement 153 liaison 168 suppression de sommets 158
ajout de données (enregistrement de référence) 47 capture de données 48 gestion pour les tracés 125 tracé 109 utilisation pour un tracé 117 générateur de rapports 63 impression d'un rapport dans Topobase Client 63 Générer le graphique - Avancé (boîte de dialogue) 3 Gestionnaire de connectivité 24 Gestionnaire de profils 91	ligne d'ajustement 153 ligne de séparation 158–159, 162–163 construction 158 tolérance 163 workflow de construction 159 M mise à jour 43 plusieurs enregistrements 43 Mise à jour globale 43 modèle d'affichage 109 spécification pour un gabarit de tracé 109 modification 37, 43–46 coordonnées 46
historique, affichage des tâches 81 Îlot 44 objet polygone 44 îlots 121 et tracés 121 Insérer un point (option) 162	géométrie 46 objets 37, 43 objets composés 45 polygone, objet cartographique 44 modification (formulaire) 43 Modifier les géométries 26 Modifier les géométries, mode 26 multi-utilisateur 5, 47 enregistrement de référence public 47 fenêtre publique 5

N	workflow de construction 153 projection (formulaires) 59
Nouvel enregistrement 41	projection orthogonale 151 public 5, 47
0	enregistrement de référence 47 fenêtre 5
objet associé 59	
affichage 59	R
objet composé 45	
modification 45	Rapport pour les lignes ou polygones, boîte
objets 26, 28–29	de dialogue 65
création 28	rapport Topobase 63
création à partir de la géométrie 28 étiquetage 29	Rapport, boîte de dialogue 61
étiquetage 29 mise à jour 26	rapports 61, 63, 173 construction 173
modification 26	impression 61
suppression 26	impression (Client) 63
Objets principaux erronés (boîte de	recherche 6, 124
dialogue) 97	bibliothèque de tracés 124
options 57	recherche d'un emplacement 6
mode de formulaire 57	recherche (filtre) 49
orientation 109	recherche d'un emplacement 6
spécification pour un gabarit de	référence, bouton 45
tracé 109	Résultat de la validation géométrique,
origine 109	boîte de dialogue 17
spécification pour un gabarit de	résumé de station 169
tracé 109	revenir en arrière 82 tâche 82
P	S
Paramètres avancés, boîte de dialogue 7	3
paramètres spatiaux 7	sélection géographique 5–6
pour le remplissage de la carte	emplacement, recherche 6
(Client) 7	fenêtre 5
parcelle, rapport 65	recherche d'un emplacement 6
parcours à angle droit 165, 167	sélection spatiale 30, 63
workflow de construction 167	impression 63
point lancé 172	Sélection spatiale, boîte de dialogue 30
workflow de construction 172	Sélectionner le périmètre, boîte de
polygones 44	dialogue 84
modification 44 principal détaillé, formulaire 59	sommet 158
principal détaillé, formulaire 59 profil 91, 97	ajout 158 suppression 158
création 91, 97	spatial 7, 17
projection 151, 153	masque (sélection géographique) 7
construction 151	recherche d'erreurs 17

suppression 86, 124–125, 127 dossier de gabarits de tracés 124 gabarit de tracé 125 objet affiché (tâche) 86 tracé 127 surfaces 65 impression de rapports 65	traçage sur le Web 123 tracé 23, 107, 109, 117, 119, 121–125, 127 bibliothèque 124 capture d'îlots 121 création à l'aide d'un gabarit de tracé 117 création d'un gabarit de tracé 109
tâche 83–84, 86–87 conflit, gestion 87 création 83 définition du périmètre 84 périmètre 84 suppression de modifications 86 transition 86 tâche concurrente 86	création multiple 122 création sans gabarit 119 gestion 127 gestion des dossiers de gabarits 124 gestion des gabarits 125 présentation 23, 107 recherche 124 sur le Web 123 transformation de coordonnées 89–90
tâche, gestion des conflits 87 tâches, barre d'outils 80 tâches, gestionnaire 80 tangente 137 création 137 topographie orthogonale 144 topographie polaire 148 topologie de réseau 161 traitement de ligne 161 traçage en différé 122	unités 8 dessin (Topobase) 8 V validation 17 géométrie 17