

Manuel d'utilisation d'Autodesk® Topobase™ Web

Manuel d'utilisation d'Autodesk® Topobase™ Web

The Autodesk logo is displayed in white text on a black rectangular background. The word "Autodesk" is written in a bold, sans-serif font, with a registered trademark symbol (®) at the top right of the letter "k".

Autodesk®

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

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

Marques commerciales

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

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

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

Limitation de responsabilité

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

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

Table des matières

Chapitre 1	Manuel d'utilisation d'Autodesk Topobase Web	1
	Introduction	1
	Utilisation de l'aide	2
	Démarrage de Topobase Web	3
	Utilisation de Topobase Web	3
	Mise à jour de l'affichage de Topobase Web	4
	Redlining	4
	Utilisation de la recherche d'un emplacement	5
	Cotation	5
	Construction Web	6
	Tracé web	6
	Création d'objets	8
	Affichage et modification des informations sur l'objet	9
	Suppression d'objets	10
	Séparation des lignes	10
	Ajout d'étiquettes	11
	Impression de rapports	12
	Rapports Topobase	13
	Création de rapports de définition de ligne ou de polygone	13
	Exécution d'intersections	14
	Utilisation de gabarits	14
	Manipulation du Vérificateur de données	16
	Utilisation des workflows dans Topobase Web	17

Utilisation des formulaires de classes d'objets	17
Utilisation de la barre d'outils Formulaire de classe d'objets	17
Utilisation des outils de formulaire	18
Navigation dans les enregistrements	18
Filtrage des enregistrements	18
Modification d'un enregistrement	18
Ajout d'enregistrements	18
Mise en surbrillance de la géométrie	19
Ajout d'anneaux aux polygones	19
Mise à jour globale des enregistrements	19
Ajout de données à l'aide des enregistrements de référence	20
Outils de filtre	21
Expression des filtres	22
Filtres additif et OR	24
Filtre SQL	24
Gestionnaire de filtres	25
Sélection spatiale	26
Projections	26
Exportation des données de filtre	27
Exportation de données vers Microsoft™ Excel	28
Utilisation du module Eaux usées de Topobase	30
Editeur d'inspection	31
Utilisation du module Electricité d'Autodesk Topobase	32
Définition des options de Topobase Web	33
Définition des options de tâches	35
Définition des options Map	35
Définition des options COGO	36
Définition des options COGO et cotation du document	38
Définition des options relatives aux documents de topologie de tâche	39
Définition des options Eaux usées du document	39
Définir les options d'un document de l'explorateur électrique	40
Chapitre 2 Utilisation des tâches dans Topobase Web	41
Utilisation des tâches	41
Gestionnaire des tâches et barre d'outils des tâches	42
Création d'une tâche	42
Définition du périmètre de tâche	43
Sélection d'une tâche à utiliser	44
Suppression des modifications d'une tâche	45
Explorateur de tâches	46
Modification de l'état d'une tâche (Transition de tâches)	48
Gestion des conflits de tâches	49
Explorateur de conflits de tâches	52
Création d'une vue de l'historique des tâches	52

	Prêt d'une tâche	53
Chapitre 3	Utilisation des topologies	55
	Introduction	55
	Vérificateur de topologie de surfaces	56
	Vérificateur de topologie	60
	Outil de suivi topologique du réseau	62
	Utilisation des conditions d'arrêt	63
	Gestion des connexions logiques	64
	Connexion d'objets	66
Chapitre 4	Utilisation des outils de construction et de calcul (COGO)	67
	Introduction	67
	Aide-mémoire sur les outils de construction	68
	Paramètres de construction	68
	Classes d'objets de construction	68
	Construction et cotation	68
	Barre d'outils de construction	69
	Fonctions élémentaires de construction	70
	Boîtes de dialogue et menus de construction	71
	Exemple de boîte de dialogue de construction	73
	Constructions : intersection	74
	Eléments d'intersection	76
	Workflow d'intersection	78
	Constructions : intersection des arcs	79
	Eléments d'intersection d'arcs	79
	Workflow d'intersection d'arcs	80
	Constructions : calcul orthogonal	81
	Eléments de calcul orthogonal	82
	Workflow de calcul orthogonal	84
	Constructions : calcul polaire	85
	Eléments de calcul polaire	86
	Workflow de calcul polaire	87
	Constructions : projection orthogonale	88
	Eléments de projection orthogonale	88
	Workflow de projection orthogonale	90
	Constructions : accrochage/ajustement	90
	Eléments d'accrochage et d'ajustage	91
	Workflow d'accrochage et d'ajustement	92
	Constructions : décalage (calcul du décalage)	93
	Eléments de calcul du décalage de ligne	93
	Workflow de calcul du décalage de ligne	94
	Constructions : traitement de ligne (sommets)	95
	Workflow de traitement de ligne (Sommets)	97
	Constructions : traitement de ligne (points)	99

Constructions : insertion d'un point	100
Constructions : extraction d'un point	102
Constructions : parcours à angle droit	103
Élément de parcours à angle droit	104
Workflow de parcours à angle droit	105
Constructions : jonction des lignes	106
Éléments de la fonction Joindre les lignes	106
Workflow de jonction de lignes	106
Constructions : point lancé	107
Éléments du point lancé	108
Workflow de point lancé	110
Constructions : centre	110
Éléments de centre	110
Workflow de centre	111
Constructions : rapports	111
Constructions : conseils et astuces	112
 Chapitre 5 Glossaire	 115
 Index	 123

Manuel d'utilisation d'Autodesk Topobase Web



Introduction

Ce manuel est destiné aux utilisateurs qui utilisent une application Autodesk Topobase Web entièrement configurée. Il fournit les procédures nécessaires pour travailler avec les données d'un projet Topobase dans un navigateur Web. En fonction de la configuration de Topobase Web effectuée par l'administrateur, vous pouvez effectuer les opérations suivantes :

- Redlining
- Recherche d'un emplacement sur la carte
- Ajout de cotes ou de lignes de marquage orthogonal
- Tracé d'une carte
- Création et modification de données et de géométrie
- Utilisation des outils de construction et de calcul (COGO)
- Affichage des formulaires de classes d'objets pour la consultation et la modification des données d'objets
- Ajout d'étiquettes
- Génération de rapports de surface/ligne

- Utilisation de Topobase pour la gestion des versions
- Utilisation des workflows d'analyse et d'acquisition pour assurer la cohérence lors de la création et de la modification d'objets

Topobase Web est intégré à Autodesk MapGuide Viewer. Vous pouvez donc y effectuer les opérations disponibles dans MapGuide Viewer. Vous pouvez effectuer un zoom avant ou arrière, appliquer un panoramique, mesurer des distances, créer des zones tampon autour des objets, sélectionner des objets de différentes façons ou encore imprimer des cartes. Par défaut, Topobase utilise le visualiseur AJAX qui ne nécessite pas l'installation du logiciel sur l'ordinateur client. Les présentations flexibles basées sur Fusion peuvent également être utilisées ou le visualiseur Autodesk DWF en téléchargeant Autodesk Design Review sur le site Web d'Autodesk.

Pour plus d'informations, voir l'aide de MapGuide Viewer. Pour afficher l'aide de MapGuide Viewer, cliquez sur la carte avec le bouton droit de la souris, puis choisissez Aide.

Les présentations Web de Topobase peuvent offrir différents niveaux de fonctionnalité. La présentation Web d'un visualiseur standard se révèle pratique pour les utilisateurs souhaitant visualiser des cartes et rechercher des informations. La présentation Web d'un éditeur propose une fonctionnalité similaire à celle de Topobase Client.

Pour plus d'informations sur la configuration et l'administration de Topobase Web, voir le Manuel d'administration d'Autodesk Topobase et le Manuel d'installation et de configuration d'Autodesk Topobase.

Pour plus d'informations sur la construction de présentations Web, voir l'aide d'Autodesk MapGuide® Studio.

REMARQUE Topobase Web utilise le volet des tâches de MapGuide Viewer pour vérifier que votre administrateur ne configure pas l'URL pour la page d'accueil des tâches affichée dans le panneau des tâches lors de la création de la présentation Web.

Utilisation de l'aide

Si votre navigateur bloque certains contenus, l'aide ne s'affichera pas. Veuillez à sélectionner l'option Autoriser le contenu bloqué.

Démarrage de Topobase Web

Démarrez Topobase Web dans un navigateur en tapant l'adresse URL fournie par votre administrateur. Par exemple,
`http://nom_hôte/mapguide2009/tbweb/login.aspx`.

Cette adresse URL vous permet d'accéder au site utilisé pour la connexion à Topobase Web. Votre administrateur peut fournir une adresse URL avec des paramètres supplémentaires pour afficher la carte, l'espace de travail, la fenêtre ou l'emplacement désiré. Grâce à ces paramètres, vous pouvez accélérer la procédure de connexion et accéder directement à Topobase Web.

Pour démarrer Topobase Web

- 1 Ouvrez un navigateur Web.
- 2 Saisissez l'adresse URL fournie par votre administrateur.
- 3 Si vous y êtes invité, effectuez les opérations suivantes :
 - Entrez votre nom d'utilisateur et votre mot de passe. Cliquez sur Connexion.
 - Cliquez sur un espace de travail. Cliquez sur Ouvrir.

Pour plus d'informations sur ces valeurs, contactez votre administrateur.

Pour modifier le mot de passe utilisateur

- 1 Connectez-vous à l'aide de l'ancien mot de passe.
- 2 Dans le menu Configuration, choisissez Modifier le mot de passe utilisateur.

Utilisation de Topobase Web

Le volet de gestion des tâches contient les objets de Topobase Web mis à votre disposition par votre administrateur. En plus des options de MapGuide, vous pouvez également disposer d'outils de redlining, de recherche d'emplacement, de cotation, de construction et de calcul (COGO), d'étiquetage, de rapports de définition de ligne ou de polygone ainsi que de workflow. L'espace de travail contenant l'explorateur de documents offre un environnement de travail défini par votre administrateur. Effectuez des opérations Topobase élémentaires

telles que l'utilisation de formulaires et l'ajout, la suppression ou la modification des attributs et de la géométrie d'objet.

Mise à jour de l'affichage de Topobase Web

Les styles et thèmes sont définis par l'administrateur. Vous n'êtes pas obligé de générer des graphiques. Pour mettre à jour l'affichage, cliquez sur Actualiser avec le bouton droit de la souris.

Redlining

Utilisez l'outil Redlining pour ajouter une annotation temporaire sur une carte que vous imprimerez ou partagerez. Les calques de redlining ne peuvent pas être enregistrés et la géométrie de redlining n'est pas stockée dans la base de données.

Pour ajouter une géométrie de redlining

- 1 Dans le menu des tâches, cliquez sur Redlining.
- 2 Sous Type de géométrie, sélectionnez le type de géométrie que vous souhaitez créer.
- 3 Sous Propriété de la géométrie, indiquez les paramètres supplémentaires spécifiques au type de géométrie.
Vous pouvez définir le contexte de la taille pour les unités de géométrie de texte et de symbole (espace du périphérique ou espace de la carte). Sélectionnez Espace du périphérique pour exprimer la hauteur et la largeur des symboles et des textes en unités d'écran. Sélectionnez Espace de la carte pour exprimer la largeur et la hauteur des symboles et des textes en unités du système de coordonnées de la carte.
- 4 Cliquez sur Numériser et créez l'élément de redlining sur la carte.

Pour supprimer la géométrie de redlining

- Pour supprimer un seul élément de redlining, cliquez sur l'élément à supprimer. Cliquez sur Effacer la sélection.
- Pour supprimer tous les éléments de redlining sur la carte, cliquez sur Tout effacer.

Utilisation de la recherche d'un emplacement

Utilisez la recherche d'un emplacement pour rechercher un objet spécifique sur la carte. Il peut s'agir d'un immeuble, d'une parcelle ou de tout autre type d'objet ayant une géométrie.

Pour plus d'informations sur la configuration de la recherche d'un emplacement en vue de son utilisation dans Topobase Web, reportez-vous au Manuel d'administration d'Autodesk Topobase.

Pour utiliser la recherche d'un emplacement

- 1 Dans le menu Tâches, choisissez Recherche d'un emplacement.
- 2 Si l'espace de travail contient plusieurs documents, sous Document, sélectionnez le document contenant l'objet à rechercher.
- 3 Sous Demande, sélectionnez la recherche à utiliser.
Par exemple, vous pouvez rechercher l'emplacement d'un objet par classe d'objets et par ID de l'objet ou par attribut. D'autres options de demande peuvent être disponibles, selon votre configuration de l'outil Recherche d'un emplacement.
- 4 En fonction du type de recherche que vous avez sélectionné, d'autres options peuvent s'afficher. Utilisez ces options pour affiner la recherche.
- 5 Cliquez sur Afficher pour rechercher l'objet.

Cotation

Vous pouvez ajouter des lignes de cote temporaires ou des marquages orthogonaux aux objets. Ces marquages ne peuvent pas être enregistrés.

Pour ajouter des cotes

- 1 Recherchez et effectuez un zoom avant sur les objets qui vous intéressent.
- 2 Dans le menu Tâches, cliquez sur Cotation.
- 3 Cliquez sur l'un des éléments suivants :
 - Ligne de cote
 - Marquage

- 4 Sous Paramètre, indiquez les options pour le positionnement et l'aspect des éléments de cote.
- 5 Cliquez sur Enregistrer pour que ces paramètres deviennent les valeurs par défaut des futurs éléments de cote.
- 6 Sous Dessiner un calque, sélectionnez le calque pour les éléments de cote. Pour créer un nouveau calque pour des éléments de cote, cliquez sur Créer et indiquez le nom d'un calque. Pour supprimer un calque, sélectionnez le calque et cliquez sur Supprimer.
- 7 Cliquez sur Numériser et dessinez l'élément de cote sur la carte. Pour supprimer des éléments de cote, cliquez sur Effacer les objets.

Construction Web

Utilisez la barre d'outils de construction pour activer les fonctions de construction. Vous pouvez calculer les objets point et ligne, puis les stocker dans la base de données.

Pour plus d'informations, reportez-vous à la section [Utilisation des outils de construction et de calcul \(COGO\)](#) (page 67).

Tracé web

Vous pouvez créer des gabarits à partir d'un tracé ou d'un gabarit déjà existant en utilisant Topobase web. Il est impossible de créer un tracé ou un gabarit d'impression à partir d'une page vierge.

Pour lancer un tracé sur le Web

- 1 Dans le volet Tâches de Topobase, cliquez sur Bibliothèque de tracés.
- 2 La bibliothèque des tracés affiche les gabarits et les tracés fournis par votre administrateur.

Un gabarit de tracé vous permet de spécifier des paramètres applicables à tous les tracés basés sur ce gabarit. Les paramètres non spécifiés peuvent quant à eux être définis au moment du tracé. À l'aide d'un gabarit, 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 peuvent être définis pour chaque tracé.

Pour tracer un dessin à partir d'un tracé existant

- 1 Sous Calques, sélectionnez les calques que vous souhaitez tracer.
- 2 Dans la bibliothèque de tracés, sélectionnez un tracé.
- 3 Cliquez sur celui-ci avec le bouton droit de la souris, puis cliquez sur Aperçu.
- 4 Dans la fenêtre d'aperçu du tracé, cliquez sur Tracé.
- 5 Spécifiez les paramètres d'imprimante, puis envoyez le tracé à l'impression.

Pour créer un tracé à l'aide d'un gabarit existant

- 1 Dans la bibliothèque de tracés, sélectionnez un gabarit.
- 2 Cliquez sur Créer un tracé avec le bouton droit de la souris.
- 3 Dans la fenêtre Créer un tracé, entrez les propriétés telles qu'indiquées dans l'onglet suivant.

Créer un tracé	Description
Nom	Indique le nom du tracé.
Enregistrer dans l'emplacement de la bibliothèque de tracés	Entrepose le tracé dans la bibliothèque de tracés. Par défaut, les tracés créés à partir des gabarits sont enregistrés dans le dossier parent des gabarits.
Choisir un gabarit dans la bibliothèque.	Sélectionne le gabarit d'impression. Le modèle sur lequel vous avez cliqué avec le bouton droit de la souris est sélectionné. Pour en changer, cliquez sur Parcourir, puis sélectionnez un autre gabarit dans la liste.
Cartes gabarits	Affiche les cartes du tracé. Si une carte n'est pas encore capturée, sous Actions, cliquez sur Capturer la carte pour l'espace réservé désigné par le gabarit.

Créer un tracé	Description
Aperçu	Définit le format d'aperçu.
Créer	Crée l'aperçu et le tracé.

Capture de la carte

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 visualiser le modèle d'affichage. Vous pouvez également sélectionner le modèle d'affichage seulement, puis appuyer sur Tab en maintenant la touche Ctrl enfoncée pour choisir un dessin différent, afin de sélectionner uniquement le point d'insertion de la carte. Cette opération est surtout adéquate lorsqu'un dessin différent comporte un modèle d'affichage qui affiche la même zone.
- Effectuez un zoom avant sur la zone à capturer.
- Cliquez sur Sélectionner, puis 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.

Pour en savoir davantage sur les tracés, voir Manuel d'utilisation d'Autodesk Topobase Client.

Création d'objets

Utilisez les classes d'objets disponibles dans l'explorateur de documents pour créer des objets en affichant ou non le formulaire associé.

Pour créer un objet sans données d'attributs

- 1 Dans l'explorateur de documents, cliquez sur la classe d'objets avec le bouton droit de la souris.
- 2 Cliquez sur Numériser.
- 3 Dessinez le nouvel objet.
Vous pouvez ensuite ajouter des données d'attributs grâce aux formulaires de classes d'objets.

REMARQUE Pour terminer la numérisation, cliquez en maintenant la touche Ctrl enfoncée.

Pour créer un objet avec des données d'attributs

- 1 Dans l'explorateur de documents, cliquez sur la classe d'objets avec le bouton droit de la souris.
- 2 Cliquez sur Numériser avec un formulaire.
- 3 Dessinez le nouvel objet.
Lorsque vous avez terminé de créer la géométrie, le formulaire de classe d'objets s'affiche pour vous permettre d'ajouter des données d'attributs.

Pour plus d'informations sur la création d'objets, reportez-vous au Manuel d'utilisation d'Autodesk Topobase Client.

Affichage et modification des informations sur l'objet


Utilisez les formulaires de classes d'objets pour afficher et modifier les données des objets.

Pour afficher des formulaires

- Dans l'explorateur de documents, cliquez sur la classe d'objets avec le bouton droit de la souris. Cliquez sur Afficher le formulaire.
- Cliquez sur un objet. Cliquez sur l'icône Informations sur l'objet.

Pour modifier des données d'attributs

- 1 Ouvrez le formulaire de classe d'objets.

- 2 Dans la barre d'outils des formulaires, choisissez  Modifier enregistrement.
- 3 Dans Mode d'édition, entrez les valeurs d'attributs. Cliquez sur Mettre à jour.

Pour plus d'informations sur l'utilisation des formulaires de classes d'objets, reportez-vous au Manuel d'utilisation d'Autodesk Topobase Client.

Pour plus d'informations sur la personnalisation des formulaires, reportez-vous au Manuel d'administration d'Autodesk Topobase.

Suppression d'objets

Vous pouvez supprimer des objets de la base de données.

Pour supprimer un objet

- 1 Cliquez sur un objet.
- 2 Cliquez sur l'icône Supprimer l'objet.

Lorsque vous utilisez les tâches de Topobase, vous pouvez supprimer des objets qui ont été traités dans le cadre d'une tâche.

Voir aussi :

- [Suppression des modifications d'une tâche](#) (page 45)

Séparation des lignes

En ce qui concerne les modules de service, tels que Gaz, Eaux usées ou Eau, les commandes Séparation (attribut unique) et Séparation (différents attributs) permettent de numériser un point et de fractionner une ligne du réseau.

Pour numériser un point et fractionner une ligne

- 1 Dans l'explorateur de documents, sélectionnez la classe d'objets ligne qui vous intéresse (Canalisation ou Section, par exemple).

- 2 Cliquez avec le bouton droit de la souris, puis choisissez l'une des options suivantes :
 - Séparation (attribut unique) (géométrie uniquement)
 - Séparation (différents attributs) (avec attributs)
- 3 Sur la carte, sélectionnez la ligne.
- 4 Dans la boîte de dialogue de sélection, sélectionnez la classe d'objets point à numériser. Numérisez le point.

Ce fractionnement sépare la ligne en deux objets distincts. Chacun d'entre eux est doté de sa propre géométrie, mais les deux utilisent les mêmes données d'attribut.

Ce fractionnement sépare la ligne en deux objets distincts. Les deux types de séparation possèdent leur propre géométrie ainsi que leurs propres données d'attribut. Servez-vous de l'option Séparation (différents attributs) pour les objets point importants, comme une pompe ou une vanne. Utilisez-la également si les attributs de la canalisation sont modifiés (diamètre, matériau ou modèle, par exemple).

Pour plus d'informations, consultez les manuels d'utilisation des modules Eaux usées, Eau ou Gaz d'Autodesk Topobase.

Ajout d'étiquettes

Vous pouvez créer un texte d'étiquette pour n'importe quel objet du dessin possédant une définition d'étiquette active et valide.

Pour ajouter une étiquette

- 1 Cliquez sur l'icône Créer une étiquette.
- 2 Cliquez sur un objet de la classe d'objets que vous souhaitez étiqueter. Cette classe d'objets doit être associée à une classe d'objets étiquette.
- 3 Suivez les instructions pour ajouter l'étiquette. L'étiquette est créée conformément à sa définition.
 - Les étiquettes automatiques sont créées instantanément sans aucune intervention de l'utilisateur.
 - Si l'objet principal possède plusieurs définitions d'étiquette, vous pouvez sélectionner une définition d'étiquette.


- Si la définition d'étiquette nécessite un emplacement spécifié par l'utilisateur, une invite s'affiche.

Pour plus d'informations sur la définition et l'utilisation des étiquettes, reportez-vous au Manuel d'administration d'Autodesk Topobase.

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 de Topobase. Pour générer des rapports dans Topobase Web, votre administrateur doit définir des rapports et les associer au formulaire.

Pour imprimer un rapport de classe d'objets

- 1 Ouvrez le formulaire de classe d'objets et appliquez un filtre sur les enregistrements que vous souhaitez imprimer.
- 2 Dans la barre d'outils du formulaire, cliquez sur l'icône Imprimer .
- 3 Dans la boîte de dialogue Rapport, sélectionnez le rapport de votre choix, puis cliquez sur OK.

Rapport, boîte de dialogue

Enregistrement actif uniquement	Permet d'imprimer uniquement l'enregistrement actif (un seul enregistrement).
Tous les enregistrements de la sélection	Pour imprimer les enregistrements sélectionnés (tous les enregistrements filtrés).

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 Web et ouvrez l'espace de travail.
- 2 Dans l'explorateur de documents, cliquez sur le noeud du document en haut de l'arborescence avec le bouton droit de la souris. Choisissez Rapport.
- 3 Sélectionnez le rapport de votre choix, puis choisissez Aperçu.
- 4 Imprimez le rapport à l'aide de la fonction d'impression de votre navigateur.

Création de rapports de définition de ligne ou de polygone

Utilisez l'option Définition de ligne ou de polygone pour créer des rapports détaillés de définition de ligne ou de polygone. Par exemple, un rapport de parcelle qui énumère les zones, les distances entre les points de frontières, les frontières, les points et les numéros de parcelles.

Pour que cette option fonctionne, les classes d'objets qui stockent les lignes et les points doivent être définies par un administrateur. Cette configuration est stockée dans les tables système TB_SURFACE_*. En outre, les rapports doivent être définis à l'aide du Générateur de rapports. Pour plus d'informations sur ces rubriques, reportez-vous au Manuel d'administration d'Autodesk Topobase.

Pour créer un rapport de Définition de ligne ou de polygone

- 1 Dans la barre d'outils de l'application, choisissez Définition de ligne ou de polygone .
- 2 Dans la boîte de dialogue Rapport pour les lignes ou polygones, indiquez les objets pour le rapport.
- 3 Indiquez à quelle tâche s'applique le rapport.
- 4 Indiquez le rapport à générer.

- 5 Vous pouvez éventuellement sélectionner la case à cocher Inverser la direction des points.
- 6 Cliquez sur Calculer/Afficher l'aperçu.

Exécution d'intersections

Utilisez les routines d'intersection de Topobase pour calculer les intersections entre deux classes d'objets. Les intersections peuvent être définies dans l'administrateur des modèles de données de Topobase.

Pour lancer une intersection

- 1 Dans l'explorateur de documents, développez le noeud Intersection et sélectionnez l'intersection de votre choix.
- 2 Cliquez sur le bouton droit de la souris et choisissez Créer une intersection.
- 3 Dans la boîte de dialogue Sélectionner le périmètre pour l'intersection, choisissez l'une des options suivantes :
Créer une intersection sur la surface (sélectionnez certains objets), puis cliquez sur Sélectionner.
Créer une intersection sur l'ensemble (tous les objets), puis cliquez sur OK.

Pour plus d'informations sur la définition d'intersections, reportez-vous au Manuel d'administration d'Autodesk Topobase.

Utilisation de gabarits

Utilisez des gabarits pour créer des groupes d'objets que vous pouvez insérer et réutiliser en cas de besoin. 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.

Définissez les gabarits en sélectionnant des objets déjà existants dans une carte et convertissez-les en gabarit. Une fois que le gabarit a été 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.

Pour créer un gabarit

- 1 Créez le cas échéant les objets que vous souhaitez regrouper dans un gabarit.
- 2 Dans l'explorateur de documents, sélectionnez la classe d'objets.
- 3 Cliquez sur Créer un gabarit à partir de la sélection avec le bouton droit de la souris.
- 4 Sélectionnez les objets que vous désirez regrouper sous un même gabarit. Appuyez sur la touche Maj en maintenant la touche Ctrl enfoncée pour sélectionner plusieurs objets. Appuyez sur ENTREE pour terminer la sélection.
- 5 Choisissez l'origine et précisez l'orientation.
- 6 Dans la fenêtre Gabarit, entrez un nom de gabarit.
- 7 Utilisez les onglets pour indiquer plus de propriétés. Reportez-vous également au Manuel d'utilisation d'Autodesk Topobase Client.
- 8 Cliquez sur Enregistrer.

Pour numériser des objets en utilisant un gabarit

- 1 Dans l'explorateur de documents, choisissez la classe d'objets à laquelle le gabarit a été attribué.
- 2 Cliquez sur Numériser à partir du gabarit avec le bouton droit de la souris.
- 3 Dans la liste de gabarits, sélectionnez le gabarit à instancier.
- 4 Cliquez sur OK. Sélectionnez le point d'origine dans la carte. Ensuite, choisissez un second point indiquant l'orientation.

Pour afficher une définition de gabarit

- 1 Dans l'explorateur de documents, choisissez la classe d'objets à laquelle le gabarit a été attribué.
- 2 Cliquez sur Gérer les gabarits avec le bouton droit de la souris.

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.

Pour plus d'informations sur la gestion et la manipulation des gabarits, voir Manuel d'utilisation d'Autodesk Topobase Client .

Manipulation du Vérificateur de données

Utilisez le vérificateur de données Topobase pour valider la qualité de vos données. Votre administrateur doit définir les vérifications à effectuer.

Dans Topobase Web, vous pouvez sur demande lancer manuellement le vérificateur de données. Dans Topobase Administrator, vous pouvez démarrer le vérificateur de données de façon planifiée. Par exemple, vous procédez à un ensemble de vérifications lorsque vous êtes prêt à modifier l'état de la tâche.

Le résultat des vérifications est affiché dans l'explorateur d'objets : c'est le cas des objets contenant des données erronées ou incohérentes.

Pour démarrer le vérificateur de données

- 1 Dans l'explorateur de documents, sélectionnez le noeud du document en haut de l'arborescence.
- 2 Cliquez sur celui-ci avec le bouton droit de la souris, puis cliquez sur Vérificateur de données.
- 3 Dans la fenêtre Vérificateur de données, choisissez une vérification à effectuer.
- 4 Cliquez sur Exécuter.

Pour en savoir davantage sur la configuration des vérifications de données, consultez le Manuel d'administration d'Autodesk Topobase.

Utilisation des workflows dans Topobase Web

Votre administrateur peut activer l'utilisation des workflows dans Topobase Web.

Pour utiliser les workflows

- 1 Dans le volet Tâches de Topobase, cliquez sur l'icône Explorateur de workflows.
Les workflows d'acquisition, d'analyse et de rapport disponibles sont affichés dans le volet Tâches de Topobase Web.
- 2 Sélectionnez un workflow, puis choisissez Exécuter.
- 3 Suivez les invites pour terminer le workflow.
Pour plus d'informations sur les workflows, reportez-vous aux manuels d'utilisation des modules Eau, Eaux usées, Gaz et Electricité.

Utilisation des formulaires de classes d'objets

Utilisation de la barre d'outils Formulaire de classe d'objets

La barre d'outils des formulaires de classe d'objets, qui se trouve au bas du formulaire, permet d'accéder à des options disponibles pour l'ensemble d'objets sélectionnés. Déplacez votre curseur sur les icônes pour afficher l'info-bulle correspondante. Certaines icônes ne sont visibles que sous certaines conditions. Par exemple, l'icône Créer une étiquette n'est disponible que pour les objets des classes pour lesquelles il existe des définitions d'étiquettes. De plus, les classes d'objets polygone disposent d'une icône permettant de créer des anneaux intérieurs.

L'icône Actualiser lit les enregistrements de la base de données et affiche de nouveau les enregistrements actifs en utilisant le même filtre. Utilisez cette fonction dans les applications pour lesquelles les champs sont dotés de déclencheurs.

Utilisation des outils de formulaire

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). Vous remarquerez que les champs d'entrée disposent de leurs propres menus contextuels.

CONSEIL Vous pouvez en outre afficher les menus contextuels en cliquant sur l'icône Outils dans la barre d'outils des formulaires.

Navigation dans les enregistrements

Les quatre premières icônes de la barre d'outils permettent de parcourir les enregistrements sélectionnés. Cliquez sur Premier, Précédent, Suivant ou Dernier selon l'enregistrement que vous souhaitez afficher.

Filtrage des enregistrements

L'icône Filtre ouvre les commandes de filtre. Vous pouvez donc définir un filtre qui affiche uniquement les données de votre choix. Cliquez sur l'icône Enlever le filtre pour désactiver le filtre et afficher tous les enregistrements de la classe d'objets. Pour plus d'informations sur le filtre, reportez-vous à la section [Outils de filtre](#) (page 21).

Modification d'un enregistrement

L'icône Modifier enregistrement rend l'enregistrement disponible pour modification et vous permet de modifier ses attributs. Pour supprimer un enregistrement isolé, cliquez sur l'icône Supprimer enregistrement.

Ajout d'enregistrements

L'icône Nouvel enregistrement crée un nouvel enregistrement sans géométrie. A tout moment, vous pouvez numériser la géométrie à l'aide de l'icône Numériser la nouvelle géométrie pour l'objet sélectionné. Si vous souhaitez créer entièrement un objet et ajouter des données d'attribut en même temps,

cliquez sur l'icône Numériser le nouvel objet et le sélectionner dans la boîte de dialogue. Une fois que vous avez créé la géométrie, un nouvel enregistrement vierge s'affiche. Vous pouvez ainsi ajouter des données d'attribut.

Mise en surbrillance de la géométrie

Utilisez les icônes de mise en surbrillance afin de mettre en surbrillance la géométrie pour un enregistrement sélectionné ou pour un ensemble d'enregistrements. Vous pouvez également mettre en surbrillance la géométrie d'objets relatifs à un enregistrement ou à un ensemble d'enregistrements. Pour désactiver la mise en surbrillance, cliquez sur l'icône Annuler la mise en surbrillance.

Ajout d'anneaux aux polygones

L'icône Numériser l'anneau intérieur permet de créer des objets polygone avec un trou, par exemple un îlot dans un plan d'eau ou l'empreinte d'un immeuble dans une cour. Les anneaux intérieur et extérieur correspondent à différentes parties d'un même objet. A partir de l'anneau extérieur, vous pouvez numériser l'anneau intérieur ou sélectionner un polygone ou un objet existant à insérer.

Mise à jour globale des enregistrements

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

Pour effectuer une mise à jour globale des enregistrements

- 1 Dans le formulaire de classes d'objets, sélectionnez tous les enregistrements que vous souhaitez modifier.
- 2 Dans la barre d'outils du formulaire, cliquez sur l'icône Mise à jour globale pour lancer le mode Mise à jour globale.
- 3 Saisissez toutes vos modifications.
- 4 Cliquez sur Mise à jour globale pour enregistrer vos modifications dans la base de données pour tous les enregistrements sélectionnés.

Ajout de données à l'aide des enregistrements de référence

Vous pouvez modifier, saisir et changer les données si le formulaire de classes d'objets est en mode d'édition. En mode d'édition, vous pouvez utiliser les enregistrements de référence pour effectuer une saisie de données pertinente et plus 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 consistent en un certain nombre d'attributs définis et en leurs valeurs (attributs de référence), qui sont entrés lorsqu'un nouvel enregistrement est inséré. Le processus est alors plus rapide et la cohérence est garantie en cas de saisie répétée d'attributs. 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  pour sélectionner un enregistrement de référence prédéfini.

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 cette option est sélectionnée, les données de référence sont dynamiques et 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. Si besoin est, vous pouvez modifier ces valeurs avant la mise à jour.

Si l'option Utiliser la dernière valeur comme référence est désactivée, le prochain enregistrement créé s'affichera avec les anciennes valeurs de référence.

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.
- 2 Sur la barre d'outils des formulaires, cliquez sur l'icône Outils, puis sur Enregistrements de référence ➤ Ajouter.
- 3 Dans la boîte de dialogue Nouvel enregistrement de référence, indiquez un nom, par exemple Arbres sains.
- 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 actuelle est indiquée dans la barre d'état.

Outils de filtre

Dans les formulaires de classe d'objets, vous disposez de plusieurs techniques de filtre des données.

- Une méthode rapide pour filtrer des données consiste à utiliser les options de filtre 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 de nouveau tous les enregistrements.
- En mode de filtre, il vous suffit d'indiquer les valeurs que vous souhaitez filtrer dans les champs d'entrée.

- Vous pouvez également utiliser la technique SQL : cliquez sur le formulaire de classe d'objets avec le bouton droit de la souris, puis choisissez Filtre ➤ Filtre SQL.
- Vous pouvez utiliser l'application Excel pour filtrer les données. Reportez-vous à la section [Exportation de données vers Microsoft™ Excel](#) (page 28).
- Vous pouvez définir, enregistrer et réutiliser des définitions de filtre. Cliquez sur le formulaire de classe d'objets avec le bouton droit de la souris, puis choisissez Filtre ➤ Exécuter le filtre.
- Vous pouvez utiliser des projections de bases de données. Reportez-vous à la section [Projections](#) (page 26).
- Vous pouvez sélectionner des éléments dans le dessin et cliquer sur Informations sur l'objet dans la barre d'outils.
- Vous pouvez ouvrir un formulaire de classe d'objets et cliquer sur Informations sur l'objet dans la barre d'outils du formulaire de classe d'objets pour sélectionner les objets de cette classe d'objets dans le dessin. Les objets sélectionnés qui ne font pas partie de la classe d'objets sont ignorés.

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.

Expression	Description
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
>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 = = 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
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.
- 2 Dans le mode d'édition, sur la barre d'outils des formulaires, cliquez sur l'icône Outils, puis sur Filtre ➤ Filtre SQL.
- 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 de sélection utilisée pour le filtre actif, par exemple "rownum<101" pour un filtre de début ou "(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 25).

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.

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.
- 2 Sur la barre d'outils des formulaires, cliquez sur l'icône Outils, puis sur Filtre ➤ Gestionnaire des filtres.

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'expression du filtre qui vient d'être utilisé s'affiche par défaut. Exemple : Select * from <classe d'objets actuelle> a where <condition actuelle>
Modifications	Pour modifier une définition de filtre.

Options du gestionnaire de filtres	Description
Supprimer	Pour supprimer une définition de filtre.

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

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 Topobase Web et ouvrez un espace de travail.
- 2 Dans l'explorateur de documents, cliquez sur la classe d'objets avec le bouton droit de la souris et choisissez Sélection spatiale.
- 3 Sous Type de sélection, sélectionnez un rectangle, un polygone ou un point et cliquez sur l'invite dynamique dans la boîte de dialogue.
- 4 Cliquez sur Afficher les données d'objets pour afficher les résultats de votre sélection dans la fenêtre du formulaire de classe d'objets.

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 utilisez le bouton Référence, vous ne voyez que les étiquettes de l'objet actif. En revanche, si vous utilisez l'option Projection, vous voyez toutes les étiquettes de tous les objets que vous avez filtrés.

Pour filtrer les données avec des projections

- 1 Ouvrez le formulaire de classe d'objets.
- 2 Sur la barre d'outils des formulaires, cliquez sur l'icône Outils, puis sur Projection.

- 3 Cliquez sur l'onglet Projections prédéfinies pour obtenir la liste de toutes les relations de classes d'objets existantes.
- 4 Sélectionnez une relation et cliquez sur OK.

Pour ajouter une projection nommée

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

Projection nommée	Description
Ajouter Modifier Supprimer	Pour ajouter, supprimer ou modifier les définitions de projection nommée.
Boîte de dialogue Nouvelle projection nommée	
Projection dans une table	Pour sélectionner la table dans laquelle la projection a lieu. La zone de liste affiche toutes les tables disponibles pour le document actuel. 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}.

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 Ouvrez le formulaire de classe d'objets.
- 2 Filtrez les données que vous souhaitez exporter.
- 3 Sur la barre d'outils des formulaires, cliquez sur l'icône Outils, puis sur le type d'exportation que vous souhaitez effectuer.

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 : 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)

Exportation de données vers MicrosoftTM Excel

Vous pouvez exporter des données dans des fichiers Excel.

Pour exporter des données dans un fichier Excel

- 1 Ouvrez le formulaire de classe d'objets.
- 2 Filtrez les données.

- 3 Sur la barre d'outils des formulaires, cliquez sur l'icône Outils, puis sur 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.

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

Choisissez 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 effacer pour sélectionner ou désélectionner tous les champs. Changez l'ordre à l'aide des boutons fléchés.

Formulaire d'exportation	Description
Titres de commande	<p>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.</p> <p>Le paramètre par défaut pour l'exportation directe est désactivé.</p> <p>Le paramètre par défaut pour l'exportation de formulaires est activé.</p>


Utilisation du module Eaux usées de Topobase

Le module Eaux usées d'Autodesk Topobase permet de documenter, d'entretenir et de présenter les réseaux d'eaux usées.

Les workflows de classification servent à déterminer la qualité des sections et des bouches d'égout sur la base des données d'inspection. Les objets endommagés sont codés et quantifiés à partir d'une norme d'eaux usées choisie.

REMARQUE Avant de pouvoir utiliser le workflow de classification, vous devez au préalable importer les données d'inspection. Utilisez Topobase Client pour importer des données d'inspection.

Pour classifier des informations importées

- 1 Dans le volet Tâches de Topobase, cliquez sur  Explorateur de workflows.
- 2 Développez le workflow Classification et cliquez sur Classifier l'importation avec le bouton droit de la souris. Cliquez sur Exécuter.
- 3 Dans le volet Workflows, sélectionnez le document d'importation que vous souhaitez classer, puis cliquez sur OK. Les résultats de la classification s'affichent dans l'explorateur d'objets.

Vous pouvez également effectuer la classification à l'aide des formulaires de fonctions. La classification individuelle peut s'appliquer à des objets, des

inspections ou des observations spécifiques. En outre, la classification manuelle est prise en charge lorsqu'elle est effectuée à l'aide des formulaires de fonctions.

Pour classier à l'aide des formulaires de fonctions



- 1 Dans le volet Tâches de Topobase, cliquez sur Explorateur de documents.
- 2 Ouvrez le formulaire de classe d'objets, telle que Bouche d'égout ou Section.
- 3 Sélectionnez un ou plusieurs objets , puis cliquez sur Classification menu ► Classifier.

Pour plus d'informations, consultez le Manuel d'utilisation du module Eaux usées d'Autodesk Topobase.

Voir aussi :

- [Définition des options Eaux usées du document](#) (page 39)
- [Utilisation des workflows dans Topobase Web](#) (page 17)

Editeur d'inspection

Il vous permet de vérifier les informations importées appartenant à des sections spécifiques du réseau d'eaux usées

Pour accéder à l'éditeur d'inspection

- 1 Sélectionnez la section et ouvrez le formulaire.
- 2 Dans le formulaire Section, cliquez sur l'onglet Editeur d'inspection.





Pour plus d'informations, consultez le Manuel d'utilisation du module Eaux usées d'Autodesk Topobase.

Utilisation du module Electricité d'Autodesk Topobase

Le module Electricité d'Autodesk Topobase permet de gérer et d'analyser les réseaux de transmission et de distribution électrique. Vous pouvez gérer aussi bien l'infrastructure électrique souterraine qu'aérienne.

Il existe deux versions du module Electricité d'Autodesk Topobase : Amérique du Nord et Europe centrale. Pour plus d'informations, consultez le Manuel d'utilisation du module Electricité d'Autodesk Topobase.

Le volet Tâches du module Electricité d'Autodesk Topobase comporte plusieurs explorateurs.

- Cliquez sur Explorateur de documents  pour créer des objets électriques.
- Cliquez sur Explorateur de workflows  pour exécuter des processus de maintenance ou d'analyse sur les données électriques.
- Cliquez sur Explorateur électrique  pour afficher, créer et modifier des objets électriques de réseau, gérer le circuit et la phase et enfin afficher les objets connectés.
- Cliquez sur Gérer les connexions  pour gérer des topologies logiques. Reportez-vous à la section [Gestion des connexions logiques](#) (page 64).

Explorateur électrique

Il permet d'afficher, d'élaborer et d'entretenir des réseaux électriques. Il permet également d'accéder à de nombreux objets simultanément tout en affichant les relations entre les objets. Chaque classe d'objets est affichée dans un conteneur distinct qui permet de sélectionner plusieurs objets et de les modifier

simultanément. L'explorateur électrique affiche les segments, les tubes, les conducteurs, les dispositifs et tout autre élément électrique. Il propose des fonctions et des workflows pour gérer les objets du réseau.

Pour sélectionner une valeur dans une liste

Dans la grille de données, lorsque vous sélectionnez une valeur dans une liste comportant un grand nombre d'entrées, vous pouvez utiliser un outil de recherche pour trouver rapidement l'objet voulu.

- 1 Cliquez sur le champ d'entrée.
- 2 Entrez la valeur complète ou seulement quelques caractères.
- 3 Appuyez sur Entrée ou cliquez sur la coche située à côté du champ d'entrée pour lancer la recherche.

La couleur de l'arrière-plan du champ d'entrée indique le nombre d'entrées trouvées.

- **Blanc** : pas encore de validation. Cliquez sur l'icône verte située à côté du champ d'entrée afin de rechercher la valeur.
- **Orange** : aucune ou plusieurs correspondances trouvées. Utilisez la touche en forme de flèche pointant vers la gauche pour naviguer vers la page suivante et la flèche droite pour revenir à la page précédente. Utilisez la touche Home pour naviguer vers le premier élément et la touche Fin pour aller à la fin de la liste. Pour sélectionner une valeur, placez le curseur sur l'élément, puis cliquez ou appuyez sur Entrée. Pour annuler une sélection, appuyez sur Echap.
- **Vert** : une correspondance a été trouvée. Appuyez sur Entrée pour sélectionner l'élément. Pour afficher la liste à nouveau, appuyez sur la flèche vers le bas sur le clavier.

PRATIQUE RECOMMANDEE Appuyez sur cette touche pour sélectionner une valeur dans la liste sans avoir entré de caractère pour la recherche.

Définition des options de Topobase Web

Vous pouvez préciser les options d'applications suivantes : Tâches, Map, COGO et Plug-in.

Pour définir les options d'applications

- 1 Cliquez sur Configuration ➤ Options.
- 2 Effectuez l'une des opérations suivantes :
 - Cliquez sur Tâche pour préciser la durée du prêt de tâche et les options de régénération.
 - Cliquez sur Options Map pour définir des options de zoom afin de mettre un objet en surbrillance.
 - Cliquez sur COGO pour définir des options relatives aux fonctions de calcul et de construction.
 - Cliquez sur Plug-ins pour afficher les applications de plug-in chargées.

Vous pouvez choisir les options de document suivantes : Options générales, COGO et Tâches.

Pour définir les options du document

- 1 Dans l'explorateur de documents, sélectionnez le noeud du document en haut de l'arborescence.
- 2 Cliquez avec le bouton droit de la souris et choisissez Options du document.
- 3 Effectuez l'une des opérations suivantes :
 - Cliquez sur Options générales pour afficher les informations générales sur le document, telles que le nom du schéma de base de données.
 - Cliquez sur COGO et Cotation pour définir les options COGO du document.
 - Cliquez sur Tâches avec topologies pour activer ou désactiver la vérification de l'absence d'erreur en cas de changement d'état.

Définition des options de tâches

Les options suivantes relatives aux tâches permettent de définir le fonctionnement de Topobase Web lorsque vous sélectionnez une tâche à traiter.

Options de tâches	Description
Durée de prêt de la tâche	Indique la période applicable au prêt automatique d'une tâche. La période de prêt commence dès que la tâche est sélectionnée.
Prêter automatiquement la tâche sélectionnée	Prête automatiquement une tâche lorsqu'elle est sélectionnée. Si vous choisissez cette option, vous pouvez indiquer une période de prêt.

REMARQUE Vous pouvez prêter des tâches manuellement à l'aide du gestionnaire des tâches.

Voir aussi :

- [Utilisation des tâches](#) (page 41)

Définition des options Map

Les options Map définissent le facteur de zoom pour la mise en surbrillance de l'objet.

Options Map	Description
Rayon d'accrochage pour la numérisation dans Topobase Web	Active et spécifie le rayon d'accrochage. Lors de la numérisation de points, les points existants qui se trouvent à l'intérieur du rayon d'accrochage seront détectés. Par exemple, lors de la numérisation d'un point pour fermer un polygone.

Proximité pour la numérisation des points	Permet de rechercher des points qui existent déjà dans la base de données lors de la création d'un nouvel objet point. Cette option permet de trouver les points situés à proximité du nouveau point et qui ont permis de définir les valeurs "Z (hauteur)" et "Qualité". Reportez-vous également au Manuel d'administration d'Autodesk Topobase.
Zoom pour la mise en surbrillance des objets / Zoom sur un lieu	Définit le facteur de zoom pour la mise en surbrillance de l'objet actif dans un formulaire de classe d'objets ou dans l'explorateur de documents à l'aide du bouton de mise en surbrillance.
Configuration des classes d'objets point	Permet de définir la vue Map. Entrez des valeurs dans les champs.
Configuration des autres classes d'objets	Permet de définir la fenêtre Map : saisissez un facteur d'agrandissement. La taille de la vue est calculée en fonction de l'étendue des objets sélectionnés.

Définition des options COGO

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

Options COGO	Description
Parcours à angle droit	<p>Permet de définir le mode de calcul du parcours à angle droit. Sélectionnez l'une des options suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Le mode point permet de définir le parcours à angle droit à partir d'une suite arbitraire de points connus et de sections mesurées. ■ Le mode ligne de base permet de définir le parcours à angle droit à partir de deux points existants qui spécifient la section de ligne de base suivie de sections mesurées.

Précision	Indique la précision du calcul. La valeur par défaut est 0.001.
Tolérance de fractionnement	Permet d'indiquer si une ligne peut être considérée comme droite après l'insertion ou l'extraction d'un point. Cette valeur définit la distance maximale entre un point et une ligne. Cette distance doit être supérieure à la valeur de la tolérance spatiale.
Fractionner la ligne après l'insertion du point	Fractionne la ligne lorsque vous utilisez l'option Insérer un point.
Paramètres d'insertion de point	Les attributs Précision et Fiabilité sont définis par l'application de topographie lorsque l'option Insérer un point est utilisée pour insérer un point dans une ligne. Lorsqu'un point existant est projeté sur une ligne, sa fiabilité est améliorée et ses coordonnées sont modifiées.
Précision	Permet de définir l'attribut d'objet dans lequel la précision d'un point inséré est enregistrée.
Fiabilité	Permet de définir l'attribut d'objet dans lequel la fiabilité d'un point inséré est enregistrée. Cet attribut fait généralement référence à un domaine *_TBD. Vous pouvez définir la valeur (*_TBD.ID) pour les deux états Fiable et N'est pas fiable. Par exemple, les valeurs de fiabilité peuvent être stockées dans la table de domaine RELIABILITY_TBD où ID = 1 n'est pas fiable ID = 2 est fiable
Fiable	Indique le code d'une valeur fiable. Par exemple : 2.
N'est pas fiable	Indique le code d'une valeur non fiable. Par exemple : 1.

Définition des options COGO et cotation du document

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

Reportez-vous également à la section [Construction et cotation](#) (page 68).

Fonctions COGO	Description
Supprimer les objets de construction dans le document	Permet de supprimer les objets temporaires de COGO pour clarifier le workflow de construction. Ces objets sont normalement supprimés dès que l'exécution du module COGO de Topobase est terminée.
Classe d'objets cote pour	Indique les classes d'objets cote permettant de stocker des cotations qui pourront éventuellement être créées lorsque vous utiliserez les options COGO.
Calcul orthogonal	Sélectionne une classe d'objets cote pour stocker la cotation orthogonale.
Intersection des arcs	Sélectionne une classe d'objets cote pour stocker la cotation de l'arc.
Surface de cotation	Paramètres pour la cotation.
Décalage constant pour la cotation alignée	Définit un décalage pour la cotation alignée.

REMARQUE Définissez les options COGO générales à l'aide des options de l'application COGO. Dans le menu Configuration, choisissez Options.

Définition des options relatives aux documents de topologie de tâche

Vous pouvez préciser à quel moment la vérification d'absence d'erreurs dans les topologies de surfaces doit avoir lieu. Utilisez l'option Tâches avec topologies pour indiquer les transitions au niveau desquelles une vérification de topologie doit être effectuée. Il est conseillé de vérifier les topologies lorsque l'état de transition d'une tâche passe de En attente à Active.

Pour définir les options relatives à la topologie de tâche

- 1 Dans l'explorateur de documents, sélectionnez le noeud du document en haut de l'arborescence.
- 2 Cliquez avec le bouton droit de la souris et choisissez Options du document.
- 3 Dans l'arborescence, sélectionnez Tâches avec topologies.
- 4 Sélectionnez les changements d'état au niveau desquels la topologie doit être vérifiée.

Définition des options Eaux usées du document

Les références des options du module Eaux usées ne sont disponibles que dans les documents électriques.

Pour définir les options d'un document Eaux usées

- 1 Dans l'explorateur de documents, sélectionnez le noeud du document en haut de l'arborescence.
- 2 Cliquez avec le bouton droit de la souris et choisissez Options du document.
- 3 Dans l'arborescence, sélectionnez Eaux usées.

Pour plus d'informations, consultez le Manuel d'utilisation du module Eaux usées d'Autodesk Topobase.

Définir les options d'un document de l'explorateur électrique

Les éléments des options du module Electricité ne sont disponibles que dans les documents électriques.

Pour définir les options de l'explorateur électrique

- 1 Dans l'explorateur de documents, sélectionnez le noeud du document en haut de l'arborescence.
- 2 Cliquez avec le bouton droit de la souris et choisissez Options du document.
- 3 Dans l'arborescence, cliquez sur Explorateur électrique pour spécifier les options de l'explorateur électrique.
- 4 Dans les documents Europe centrale électrique, cliquez sur Europe centrale électrique pour spécifier les options Plusieurs conducteurs et de schéma interne.

Pour plus d'informations, consultez le Manuel d'utilisation du module Electricité d'Autodesk Topobase.

Utilisation des tâches dans Topobase Web

2

Utilisation des tâches

L'utilisation des tâches fait généralement appel à la procédure suivante dans Topobase Web.

Exemple de workflow

- Création d'une tâche
- Sélection d'une tâche à utiliser
- Utilisation d'une tâche : modification des objets
- Définition de l'état de tâche En attente
- Validation et approbation des modifications
- Définition de l'état de tâche Active

REMARQUE Un document pour lequel une tâche a été activée et des gabarits de tâche sont nécessaires pour la manipulation de tâches. Ces éléments peuvent être fournis par Topobase Administrator. Pour plus d'informations, consultez le Manuel d'administration d'Autodesk Topobase.

Gestionnaire des tâches et barre d'outils des tâches

Topobase Web propose les fonctionnalités suivantes :

- Gestionnaire des tâches de Topobase pour traiter les tâches et les états de tâches ;
- Barre d'outils des tâches de Topobase pour sélectionner les tâches à utiliser ;
- Explorateur de tâches de Topobase pour traiter les objets modifiés dans la tâche sélectionnée. Reportez-vous à la section [Explorateur de tâches](#) (page 46).

La barre d'outils des tâches n'est visible que si le document comporte des tâches activées. Reportez-vous également à la section [Sélection d'une tâche à utiliser](#) (page 44).

Pour lancer le gestionnaire des tâches

- 1 Démarrez Topobase Web et ouvrez un espace de travail.



- 2 Cliquez sur l'icône Gestionnaire des tâches .

Le gestionnaire des tâches de Topobase Web affiche les tâches en les regroupant par ordre chronologique ou par état.

Les éléments de tâche peuvent être traités à l'aide des menus contextuels.

Création d'une tâche

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

Pour créer une tâche

- 1 Démarrez Topobase Web et ouvrez l'espace de travail.
- 2 Cliquez sur l'icône Gestionnaire des tâches pour lancer le gestionnaire des tâches.
- 3 Cliquez sur l'élément Tâches avec le bouton droit de la souris, puis choisissez Créer une tâche.

- 4 Dans la boîte de dialogue Créer une tâche, sélectionnez un gabarit de tâches et définissez ses propriétés.
- 5 Cliquez sur OK.
- 6 Lorsque vous êtes invité à sélectionner le périmètre de tâche, cliquez sur Oui si vous utilisez des périmètres.
- 7 Dans le gestionnaire des tâches, choisissez Tâches > Etats des tâches > Ouvrir. La nouvelle tâche est répertoriée.
- 8 Développez-la pour afficher les rubriques et les classes d'objets qu'elle contient.

Voir aussi :

- [Définition du périmètre de tâche](#) (page 43)

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 Sélectionner le périmètre	Description
Créer un périmètre à partir de la topologie	<p>Si la tâche contient des topologies, la zone de liste affiche la classe d'objets de la surface de topologie (*_TSUR).</p> <p>Cliquez sur Sélectionner pour sélectionner toutes les surfaces que vous souhaitez utiliser, par exemple les parcelles que vous souhaitez modifier dans la tâche</p>

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.
Bouton Surbrillance	Met en surbrillance le périmètre sélectionné.
	Annule la sélection du périmètre.

Le périmètre de tâche 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 49)

Sélection d'une tâche à utiliser

Dans la barre d'outils des tâches, vous pouvez sélectionner la tâche à utiliser. Cette zone de liste affiche toutes les tâches disponibles. Vous pouvez vous servir d'un filtre pour diminuer le nombre de tâches présentées dans la liste.

Pour filtrer les tâches par état de tâche

- 1 Sélectionnez Paramètres d'affichage dans la liste des tâches.

- 2 Dans la fenêtre Paramètres d'affichage, sélectionnez le type de tâches à afficher. Par exemple, choisissez Ouverte pour voir l'ensemble des tâches ouvertes.

Pour sélectionner une tâche à l'aide d'un filtre

- 1 Sélectionnez Filtrer dans les formulaires dans la liste des tâches.
- 2 Utilisez les outils de filtrage dans le formulaire de classe d'objets TB_JOB pour rechercher une tâche.
- 3 Pour sélectionner une tâche, cliquez sur l'option Sélectionner une tâche qui se trouve dans le formulaire de classe d'objets.
- 4 Fermez le formulaire.

REMARQUE Si vous sélectionnez l'état Active dans un document pour lequel une tâche est activée, vous ne pourrez plus en modifier les objets.

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 45)
- [Modification de l'état d'une tâche \(Transition de tâches\)](#) (page 48)

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. Vous pouvez utiliser soit le gestionnaire soit l'explorateur de tâches.

Pour supprimer certaines modifications

- 1 Lancez le gestionnaire des tâches.
- 2 Dans l'explorateur du gestionnaire des tâches, développez Etats des tâches
 - Ouvrir, puis sélectionnez la tâche de votre choix.

- 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.

Pour obtenir des informations sur l'utilisation de l'explorateur de tâches, consultez la section [Explorateur de tâches](#) (page 46).

Explorateur de tâches

L'explorateur de tâches sert à visualiser et à traiter toutes les modifications effectuées dans une tâche. Vous pouvez, par exemple, annuler des modifications. Il regroupe les objets selon trois classes : Inséré, Mis à jour et Supprimé. Le noeud Objets verrouillés répertorie les objets qui ont été verrouillés manuellement, c'est-à-dire les objets que vous prévoyez de modifier, mais que vous n'avez pas encore sélectionné.


Pour lancer l'explorateur de tâches

- 1 Dans le volet Tâches de Topobase, sélectionnez une tâche et cliquez sur



l'icône de l'explorateur de tâches .

- 2 Dans l'explorateur de tâches, sélectionnez un élément, puis utilisez la barre d'outils, comme indiqué dans le tableau suivant.

Explorateur de tâches	Description
	Actualiser : actualise l'explorateur de tâches.



Afficher le formulaire : ouvre le formulaire de l'objet sélectionné.



Applique ou annule la surbrillance de l'objet sélectionné dans la carte.



Zoomer sur : zoome sur l'objet sélectionné.



Annuler les modifications des objets sélectionnés : renvoie les objets sélectionnés à leur état initial.



Affiche les modifications de l'objet sélectionné.



Fusionner les objets sélectionnés avec la tâche active : extrait les objets sélectionnés et les définit comme actifs (publication partielle). Les objets seront ajoutés à une nouvelle tâche et ensuite activés. Disponible pour le verrouillage pessimiste.



Verrouiller les objets : verrouille un objet manuellement. Développez le noeud Objet verrouillés. Sélectionnez une classe d'objets. Cliquez sur Verrouiller les objets, puis sélectionnez les objets dans la carte. La modification d'objets dans une tâche entraîne le verrouillage automatique de ceux-ci. Disponible pour le verrouillage pessimiste.



Déverrouiller les objets : déverrouille l'objet sélectionné. Si vous avez verrouillé manuellement un objet, servez-vous de cette commande pour le déverrouiller.

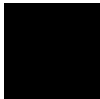
Vous ne pouvez pas déverrouiller un objet qui est modifié dans une autre tâche. Pour déverrouiller un objet qui a été verrouillé par une tâche, il vous suffit soit d'annuler la modification effectuée soit d'activer la tâche. Disponible pour le verrouillage pessimiste.



Annuler toutes les modifications dans cette tâche : annule toute les modifications de la tâche sélectionnée.



Rechercher d'éventuels conflits de tâches : recherche les conflits de tâches et ouvre l'explorateur de conflits de tâches. Disponible pour le verrouillage pessimiste. Reportez-vous également à la section [Gestion des conflits de tâches](#) (page 49).



Modifier l'état de la tâche : modifie l'état de la tâche. Reportez-vous à la section [Modification de l'état d'une tâche \(Transition de tâches\)](#) (page 48).

Modification de l'état d'une tâche (Transition de tâches)

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 un mot de passe. Consultez votre administrateur Topobase si vous avez besoin d'un mot de passe.

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

REMARQUE Vous pouvez éventuellement utiliser l'explorateur de tâches pour modifier l'état de la tâche. Reportez-vous également à la section [Explorateur de tâches](#) (page 46).

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

Etat de tâche initial	Nouvel état de tâche
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 déjà été modifié ou supprimé dans d'autres tâches et vous demande comment poursuivre en cas de conflit.

Voir aussi :

■ [Gestion des conflits de tâches](#) (page 49)

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.

Topobase prend en charge deux types de verrouillage d'objet : optimiste et pessimiste. Pour plus d'informations, consultez le Manuel d'administration d'Autodesk Topobase.

Gestion de conflit de tâches - verrouillage d'objet pessimiste

Lorsque le verrouillage pessimiste est actif, il vous est impossible de modifier un objet dans une tâche A si l'objet est utilisé dans la tâche B. Pour résoudre le conflit, vous pouvez utiliser l'explorateur de tâches dans la tâche B pour effectuer une publication partielle. L'objet sera alors disponible dans la tâche A.

Pour éviter les conflits de tâches à l'avance, vous pouvez verrouiller un objet manuellement. Lors de la modification d'un objet dans une tâche, celui-ci sera automatiquement verrouillé. Vous pouvez toutefois verrouiller les objets manuellement avant de les modifier. Cela permet de garantir qu'aucune autre tâche n'utilisera ces objets.

Pour verrouiller un objet manuellement

- 1 Lancez l'explorateur de tâches.
- 2 Développez le noeud Objet verrouillés.
- 3 Sélectionnez une classe d'objets.
- 4 Cliquez sur l'icône Verrouiller les objets.
- 5 Sélectionnez les objets sur la carte.

Ceux-ci seront ajoutés à l'élément Objets verrouillés. Vous remarquerez que seuls les objets manuellement verrouillés sont répertoriés. Les objets automatiquement verrouillés sont répertoriés dans les noeuds Inséré, Mis à jour et Supprimé. Reportez-vous également à la section [Explorateur de tâches](#) (page 46).

Gestion de conflit de tâches - verrouillage d'objet optimiste

Avec ce type de verrouillage, les conflits de tâches sont uniquement détectés lorsque vous modifiez l'état de toutes les tâches.

- Avant de procéder à cette modification, vous pouvez rechercher manuellement d'éventuels conflits au niveau de la tâche.
- Si vous modifiez l'état d'une tâche, le système vérifie automatiquement si celle-ci contient des objets qui ont également été modifiés dans d'autres tâches.

Pour rechercher manuellement d'éventuels conflits de tâches, utilisez soit le gestionnaire soit l'explorateur de tâches. Un conflit de tâches peut être détecté

uniquement si l'état de la tâche concurrente est différent. Par exemple, aucun conflit ne sera détecté tant que les tâches seront ouvertes.

Pour rechercher des conflits de tâches manuellement (Gestionnaire 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 ouverte et choisissez Analyser le conflit lié à la tâche.
- 4 Sélectionnez l'état de tâche à vérifier.

Pour rechercher des conflits de tâches manuellement (Explorateur de tâches)

- 1 Lancez l'explorateur de tâches.
- 2 Sélectionnez les objets.
- 3 Cliquez sur Rechercher d'éventuels conflits de tâches.
- 4 Sélectionnez l'état de tâche à vérifier.

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

Validation automatique 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 :

- [Explorateur de conflits de tâches](#) (page 52)
- [Gestionnaire des tâches et barre d'outils des tâches](#) (page 42)

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>	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 un conflit de tâches est apparu.

Création d'une vue de l'historique des tâches

Vous pouvez afficher l'historique des tâches. Sélectionnez un élément dans le gestionnaire des tâches. Cliquez avec le bouton droit de la souris, puis choisissez Affichage de l'historique. Cette option permet d'afficher les données telles qu'elles étaient à une date précise, par exemple un an plus tôt.

Prêt d'une tâche

Par défaut, les données traitées dans le cadre d'une tâche sont accessibles uniquement depuis l'application Topobase. A l'aide du prêt de tâches, vous pouvez permettre à d'autres applications, telles que SQL plus ou les routines d'importation, d'accéder aux données. Sans la fonction Prêt de tâches, les données ne sont disponibles qu'une fois l'état d'une tâche défini sur Active.

Pour prêter manuellement une tâche

- 1 Lancez le gestionnaire des tâches.
- 2 Dans l'explorateur du gestionnaire des tâches, sélectionnez la tâche, cliquez avec le bouton droit de la souris, puis choisissez Prêter une tâche.
- 3 Dans la boîte de dialogue Prêter une tâche, indiquez la date de fin du prêt.

Voir aussi :

- [Définition des options de tâches](#) (page 35)

Utilisation des topologies

3

Introduction

Autodesk Topobase utilise les topologies pour modéliser des objets et des phénomènes du monde réel. En règle générale, un utilisateur de SIG a besoin d'informations sur les relations entre des objets possédant des caractéristiques topologiques. La modélisation d'un terrain ou d'une surface plane est une application très représentative de la topologie de surfaces. La topologie logique est utilisée lorsque des objets du monde réel sont reliés entre eux dans des réseaux.

- Les topologies de surfaces sont généralement utilisées pour représenter des parcelles dans des applications de cadastre. Les parcelles sont définies par des bordures et doivent incorporer des données spécifiques à une parcelle entière. Dans ce modèle, le bord correspond à un jeu de lignes et la surface correspond à un polygone. Les topologies de surfaces vous permettent de construire des surfaces (polygones) à partir d'un jeu de lignes.

REMARQUE Pour numériser des lignes qui forment un polygone fermé, indiquez un rayon d'accrochage dans la section Options Map de l'application. Reportez-vous à la section [Définition des options Map](#) (page 35).

- Les **topologies logiques** connectent des objets des classes d'objets. Les objets ne doivent pas nécessairement être reliés dans l'espace ou disposer d'une géométrie. Par exemple, une topologie logique relie des points à des points, des lignes à des lignes, des lignes à des points ou encore des objets attribut à des objets attribut. Par exemple, une topologie logique peut représenter un réseau d'eaux usées ou des lignes de transmission électrique. La topologie de réseau, sous-catégorie d'une topologie logique, se base sur une géométrie et sur un modèle de noeud en forme d'arc. Les modèles de

service Topobase se basent sur des topologies logiques qui relient des points à des lignes.

Les applications de service Topobase telles que Eau, Gaz, Eaux usées ou Europe centrale électrique appliquent les topologies logiques conformes au modèle de service Topobase.

Pour plus d'informations sur les topologies, consultez le Manuel d'administration d'Autodesk Topobase.

Vérificateur de topologie de surfaces



Topobase Web fournit un vérificateur de topologie pour valider l'état des topologies. Celui-ci vérifie les données des tables de support de la topologie afin de détecter d'éventuelles erreurs de topologie, telles que des polygones se chevauchant eux-mêmes ou des centroïdes sans polygone.

Pour lancer le vérificateur de topologie

- 1 Démarrez Topobase Web et ouvrez un espace de travail.
- 2 Dans l'explorateur de documents, sélectionnez la topologie, cliquez avec le bouton droit de la souris et choisissez Vérificateur de topologie.

Les résultats s'affichent dans la boîte de dialogue Vérificateur de topologie de surfaces. L'explorateur d'objets affiche les erreurs. Utilisez les icônes pour traiter les objets et les mettre en surbrillance.

Exemple : sélectionnez l'élément La ligne ne se trouve pas dans une boucle fermée, puis cliquez sur Surbrillance. Tous les objets répertoriés sous l'élément sélectionné sont mis en surbrillance.

Vérificateur de topologie	Description
	Actualise l'explorateur de topologie, en cas de correction.
	Ouvre le formulaire de classe d'objets et affiche des informations sur l'objet.



Met en surbrillance l'objet sélectionné dans le dessin.



Annule la mise en surbrillance des objets sélectionnés.



Effectue un zoom sur l'objet.



Supprime l'objet de la base de données.



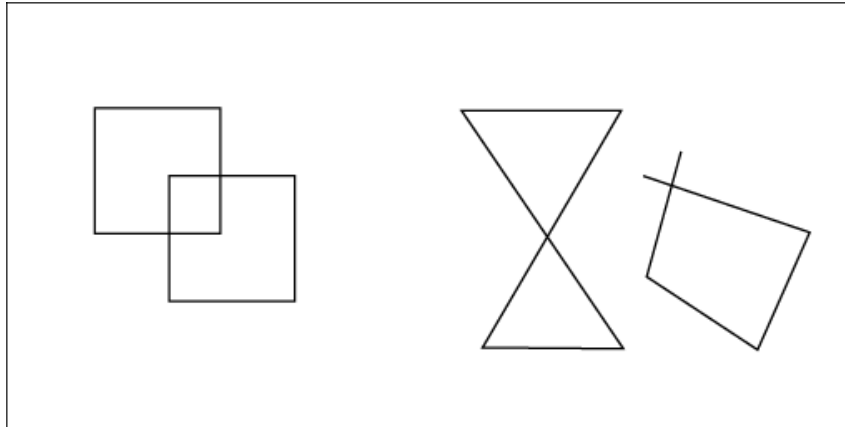
Crée les centroïdes manquants pour le polygone sélectionné. L'option est désactivée si aucun centroïde n'est manquant.



Trouve des lignes sécantes qui n'ont pas été détectées par le vérificateur de topologie standard. Cette option est utile dans les rares cas où des lignes sécantes n'entraînent pas de polygones erronés. Son exécution peut prendre un certain temps, c'est pourquoi elle ne fait pas partie de la vérification standard.

Zoom par clic

Effectue un zoom sur l'objet sélectionné. Sélectionnez cette option pour activer le zoom automatique lorsque vous cliquez sur un objet.



Par exemple, les polygones de gauche seront uniquement détectés à l'utilisation de l'option Rechercher les lignes sécantes. Les polygones de droite sont détectés à l'aide du vérificateur de topologie standard.

L'explorateur d'objets affiche chaque type d'erreur de topologie dans un noeud spécial. Développez les noeuds et les éléments pour obtenir plus de détails. Au niveau de l'objet, le FID et le nom de la classe d'objets sont affichés.

Cliquez deux fois sur un élément pour afficher les informations sur l'objet relatives à ce message d'erreur.

REMARQUE Vous devez activer le double clic dans les options d'application.

Message	Description
Le centroïde ne contient aucune surface	Indique qu'un objet centroïde ne figurant pas dans une surface a été trouvé. Ce type d'erreur est souvent dû à une erreur "La ligne ne se trouve pas dans une boucle fermée" ; voir les messages d'erreur suivants :
Le centroïde est doté d'une géométrie nulle	Indique que le centroïde n'a pas de géométrie (pas de coordonnées).
La ligne ne se trouve pas dans une boucle fermée	Indique la ligne ne satisfait pas la condition suivante : les arêtes d'une topologie de surfaces doivent créer un polygone fermé. Toutes les lignes ne remplissant pas cette condition sont répertoriées sous ce noeud.

La ligne ne fait pas partie d'un polygone correct. La cause de cette erreur peut-être l'une des suivantes :

Les lignes se croisent ou se touchent.

L'arête croise ou touche une autre ligne.

La ligne se chevauche ou se touche elle-même.

Les lignes se croisent ou se touchent.

La ligne est dotée d'une géométrie nulle.

L'arête n'a pas de géométrie (pas de coordonnées).

La surface contient des erreurs

Les polygones erronés sont enregistrés dans la table système _TSER. La cause de cette erreur peut-être l'une des suivantes :

La ligne comporte plus de {0} sommets.

L'arête comporte plusieurs sommets.

La ligne est dotée de sections en double.

La ligne est dotée d'une section qui a été numérisée deux fois (principalement en amont – en aval – en amont).

La ligne est dotée de points adjacents

L'arête comporte au moins deux points adjacents qui se rapprochent plus que la valeur de tolérance.

Au moins deux anneaux se touchent

Un anneau extérieur et un anneau intérieur ou deux anneaux intérieurs se touchent.

Coordonnées hors des limites spatiales

Les coordonnées sont en dehors des limites spatiales.

La surface comporte plusieurs centroïdes.

La surface comporte plus d'un centroïde. Développez les éléments de la surface pour voir les centroïdes.






Vérificateur de topologie

Le vérificateur de topologie de réseau est utilisé pour traiter les topologies de réseau.

Pour vérifier les topologies logiques

- 1 Démarrez Topobase Web et ouvrez l'espace de travail.
- 2 Dans l'explorateur de documents, sélectionnez la topologie, cliquez avec le bouton droit de la souris, puis choisissez Vérificateur de topologie.

Les résultats sont affichés dans la boîte de dialogue Vérificateur de topologie. Utilisez les icônes pour trouver les objets dans Map et afficher les informations afférentes. Vous pouvez aussi cliquer avec le bouton droit de la souris sur l'objet et choisir une commande.

Boîte de dialogue Vérificateur de topologie	Description
	Actualise l'explorateur de topologie, en cas de correction d'une erreur.
	Met en surbrillance l'objet sélectionné dans le dessin.
	Supprime la mise en surbrillance de l'objet.
	Effectue un zoom sur l'objet.
	Ouvre le formulaire de classe d'objets et affiche des informations sur l'objet.



Supprime l'objet de la base de données.

Zoom par clic

Effectue un zoom sur l'objet sélectionné. Sélectionnez cette option pour activer le zoom automatique lorsque vous cliquez sur un objet.

Cliquez deux fois sur un élément pour ouvrir le formulaire de classe d'objets.

L'explorateur d'objets affiche les types d'erreur dans des noeuds distincts. Développez les noeuds et les éléments pour obtenir plus de détails. Au niveau de l'objet, le FID est affiché.

Message	Description
L'objet ne présente pas de connexion.	L'objet n'est pas connecté à un autre.
Arête sans noeud de départ	S'applique à une topologie de modèle de service.
Arête sans noeud de fin	S'applique à une topologie de modèle de service.
Noeud sans arête	S'applique à une topologie de modèle de service.
Arête avec plus d'un noeud de départ	S'applique à une topologie de modèle de service.
Arête avec plus d'un noeud de fin	S'applique à une topologie de modèle de service.

Pour plus d'informations sur les workflows d'analyse de réseau, reportez-vous aux manuels d'utilisation relatifs aux applications correspondantes, comme le Manuel d'utilisation du module Eau d'Autodesk Topobase.

Outil de suivi topologique du réseau

L'analyse de la topologie de réseau (suivi) peut être effectuée dans des workflows prédéfinis ou manuellement avec l'outil de suivi topologique du réseau. L'outil de suivi topologique du réseau est disponible dans Topobase Client et Topobase Web.

Pour analyser un réseau

- 1 Démarrez Topobase Web et ouvrez l'espace de travail.
- 2 Dans l'explorateur de documents, développez l'élément Topologies.
- 3 Cliquez sur la topologie devant faire l'objet du suivi topologique avec le bouton droit de la souris, puis choisissez Outil de suivi topologique du réseau.
- 4 Dans la liste Gabarit de suivi de la boîte de dialogue Outil de suivi topologique du réseau, sélectionnez un gabarit.
- 5 Suivez les instructions à l'écran dans la section Objets. En fonction du gabarit de suivi, il existe plusieurs workflows.
- 6 Une fois cette opération terminée, cliquez sur Lancer le suivi.
- 7 Les objets résultants sont mis en surbrillance dans la carte et répertoriés dans la boîte de dialogue Résultat du suivi.

Dans la boîte de dialogue Résultat du suivi se trouvent les objets dans une arborescence de l'explorateur, où vous pouvez les traiter. Développez les éléments, sélectionnez un objet et utilisez les boutons dans la barre d'outils.

REMARQUE Les gabarits de suivi topologique du réseau peuvent être définis dans l'administrateur des modèles de données.

Boîte de dialogue Résultat du suivi	Description
	Ouvre le formulaire de classe d'objets et affiche des informations sur l'objet.





Met en surbrillance l'objet sélectionné dans le dessin.



Supprime la mise en surbrillance de l'objet.



Effectue un zoom sur l'objet sélectionné.



Supprime l'objet sélectionné de l'arborescence de l'explorateur.

Gabarit de suivi

Indique un gabarit de suivi prédéfini (propagation). Les gabarits de suivi peuvent être définis dans l'administrateur des modèles de données.

Objets de départ

Indique un noeud de départ au niveau duquel le suivi commencera.

Objets d'accès ou de fin

Indique un noeud de fin pour l'analyse Trajectoire la plus courte.

Si vous effectuez un suivi d'une topologie de réseau attributive, vous pouvez indiquer les objets de départ et de fin dans le formulaire de classe d'objets.

Utilisation des conditions d'arrêt

L'éditeur de condition d'arrêt du volet Workflows permet de définir des conditions d'arrêt. Vous pouvez utiliser une condition d'arrêt prédéfinie ou en définir une nouvelle.

Pour créer une condition d'arrêt

- 1 Dans le volet Workflows, cliquez sur Ajouter afin d'ajouter une condition d'arrêt.

- 2 Choisissez Nouveau. Entrez un nom. Si vous n'entrez aucun nom, la condition d'arrêt sera utilisée pour le processus actuel, mais ne sera pas stockée pour une utilisation future.
- 3 Dans la boîte de dialogue Créer une condition d'arrêt, sélectionnez une classe d'objets.
- 4 Sélectionnez un attribut dans cette dernière.
- 5 Entrez une valeur pour cet attribut.
Si le suivi topologique du réseau détecte un objet de la classe d'objets sélectionnée doté de l'attribut spécifique, il s'arrête au niveau de cet objet.
- 6 Cliquez sur OK afin d'enregistrer la condition d'arrêt.

Gestion des connexions logiques

L'option Gérer les connexions permet d'afficher et de 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 la barre d'outils principale, choisissez l'icône Gérer les connexions






. 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 Topobase Web et ouvrez un espace de travail.
- 2 Cliquez sur Gérer les connexions. Sélectionnez l'objet dans le dessin.

- 3 La section Gérer les connexions affiche toutes les connexions définies pour l'objet sélectionné, comme illustré dans le tableau ci-après.

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.
	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.

Pour plus d'informations sur la configuration des topologies logiques, reportez-vous au 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 Topobase Web et ouvrez un espace de travail.



- 2 Dans la barre d'outils principale, cliquez sur
- 3 Sélectionnez l'objet dans le dessin.
- 4 Dans la section Gérer les connexions, sélectionnez l'objet de votre choix



(élément racine) dans l'arborescence de connectivité. Cliquez sur

- 5 Dans le dessin, sélectionnez les objets à connecter à l'objet sélectionné.

Utilisation des outils de construction et de calcul (COGO)

4

Introduction

Autodesk Topobase Web est doté de fonctions de construction et de calcul (COGO), qui peuvent être utilisées avec 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 Dans Autodesk Topobase Web, 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. Dans le même module, il est impossible de numériser des objets polygones 3D.

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

Voir aussi :

- [Fonctions élémentaires de construction](#) (page 70)
- [Workflow d'intersection d'arcs](#) (page 80)

Aide-mémoire sur les outils 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. Pour plus d'informations, consultez le Manuel d'administration d'Autodesk Topobase.

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 Servez-vous de l'option Paramètres de document de Topobase Administrator pour ajouter des classes d'objets de construction.

Pour continuer, assurez-vous qu'une stylisation appropriée ait été définie dans le modèle d'affichage.

Pour plus d'informations sur la stylisation des objets, reportez-vous au Manuel d'utilisation d'AutoCAD Map 3D.

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, lors du calcul des tangentes, la création de cotes est impossible.

Consultez également la section [Définition des options COGO et cotation du document](#) (page 38) et le Manuel d'administration d'Autodesk Topobase.

Barre d'outils de construction

Les options de construction de Topobase peuvent être lancées à partir de la barre d'outils de construction.

Icône	Description
	Intersection. Voir aussi Constructions : intersection (page 74)
	Intersection d'arcs. Voir aussi Constructions : intersection des arcs (page 79)
	Calcul orthogonal. Voir aussi Constructions : calcul orthogonal (page 81)
	Calcul polaire. Voir aussi Constructions : calcul polaire (page 85)
	Projection orthogonale Voir aussi Constructions : projection orthogonale (page 88)
	Accrocher/Ajuster. Voir aussi Constructions : accrochage/ajustement (page 90)
	Fractionner. Voir aussi Constructions : traitement de ligne (sommets) (page 95)
	Ajouter un sommet. Voir aussi Constructions : traitement de ligne (sommets) (page 95)
	Supprimer un sommet. Voir aussi Constructions : traitement de ligne (sommets) (page 95)
	Insérer un point. Voir aussi Constructions : traitement de ligne (points) (page 99)

	Extraire un point. Voir aussi Constructions : traitement de ligne (points) (page 99)
	Décalage. Voir aussi Constructions : décalage (calcul du décalage) (page 93)
	Parcours à angle droit. Voir aussi Constructions : parcours à angle droit (page 103)
	Point lancé. Voir aussi Constructions : point lancé (page 107)
	Centrer. Voir aussi Constructions : centre (page 110)
	Joindre les lignes. Voir aussi Constructions : jonction des lignes (page 106)
	Rapport. Voir aussi Constructions : rapports (page 111)

Fonctions élémentaires de construction

Les fonctions de construction de Topobase sont étroitement liées aux options d'Autodesk 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. Vérifiez toujours la ligne d'état dans Autodesk MapGuide
- Tous les éléments du calcul (arcs, cercles et points) apparaissent de manière temporaire dans le dessin.
- Voir aussi [Classes d'objets de construction](#) (page 68).

REMARQUE Les éléments doivent être des objets Topobase, c'est-à-dire qu'ils doivent être 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 le rayon, la distance ou les coordonnées de point. 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.
- Si vous êtes sûr de vouloir enregistrer ce résultat dans la base de données, vous pouvez le faire.

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 pas associées à une boîte de dialogue. Elles sont entièrement gérées via la ligne de commande.

Boîtes de dialogue et menus de construction

Les boîtes de dialogue de construction incluent les éléments de commande suivants :

Élément de commande	Description
Zone de texte blanche	Peut être éditée pour modifier des valeurs.
Menu contextuel	Cliquez sur une zone de texte avec le bouton droit de la souris dans les boîtes de dialogue de construction pour afficher le menu contextuel.
Zone de texte grise	Affiche le résultat des calculs.

Classe d'objets zone de liste	Pour sélectionner la classe d'objets et enregistrer l'objet calculé (classe d'objets de point ou de polyligne). Cette liste affiche toutes les classes d'objets appropriées dans l'espace de travail, par exemple la classe d'objets de point si le résultat est un point.
----------------------------------	--



Icône graphique : pour sélectionner un élément dans le dessin. Si vous cliquez sur cette icône, la cible change et passe à la carte. Cette icône vous permet également de mesurer les distances ; en revanche, elle ne vous permet pas de mesurer les angles ou les projections orthogonales.



Icône Inverser - en fonction du contexte :
pour modifier l'orientation de l'élément ;
pour passer d'un résultat possible à l'autre.



Mettre en surbrillance : pour mettre en surbrillance un résultat ou un élément de construction.



Déplacer l'abscisse : pour modifier ou définir une valeur d'abscisse dans le dessin.

Créer	Bouton permettant de réinitialiser toutes les entrées et de lancer un nouveau calcul. La carte s'affiche et vous êtes de nouveau invité à identifier les éléments requis.
-------	---

Calculer	Bouton permettant de lancer le calcul, par exemple après avoir modifié certains paramètres. Avec l'option Calculer, le résultat n'est pas enregistré dans la base de données, mais l'affichage du dessin est mis à jour.
----------	--

Section Options d'enregistrement	Enregistre le résultat du calcul.
---	-----------------------------------

Enregistrer	Bouton permettant d'enregistrer 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	<p>Enregistre automatiquement la cotation des objets calculés. Disponible pour les fonctions Calcul orthogonal et Intersection des arcs. Utilisez les options de document COGO et cotation pour spécifier les classes d'objets de cotation. Reportez-vous également à la section Définition des options COGO et cotation du document (page 38).</p> <p>Cette option est disponible uniquement :</p> <ul style="list-style-type: none">■ si le document contient l'extension Dimension.■ si les options COGO et cotation ont été définies et sauvegardées.
-----------------------------	--

Originale	Bouton permettant de réinitialiser toutes les entrées et de lancer un nouveau calcul.
-----------	---

Fermer	Bouton permettant de fermer la boîte de dialogue et de quitter le calcul.
--------	---

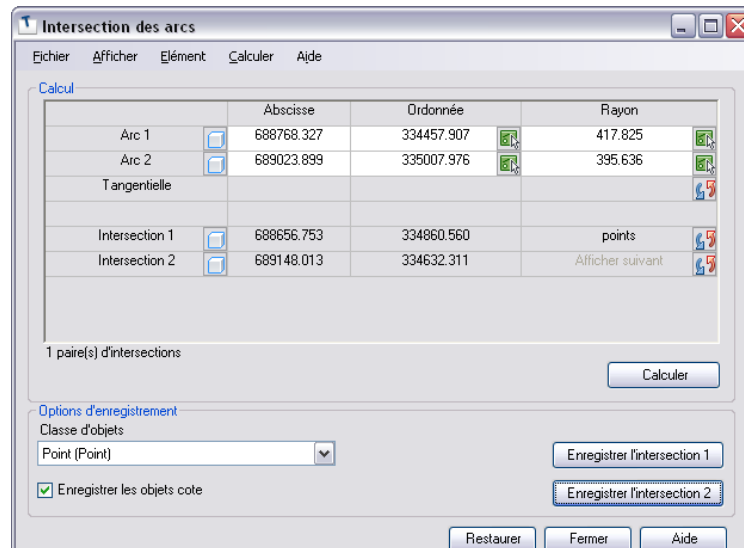
Ligne d'état	Affiche les détails du calcul : nombre d'intersections ou de tangentes.
--------------	---

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 :

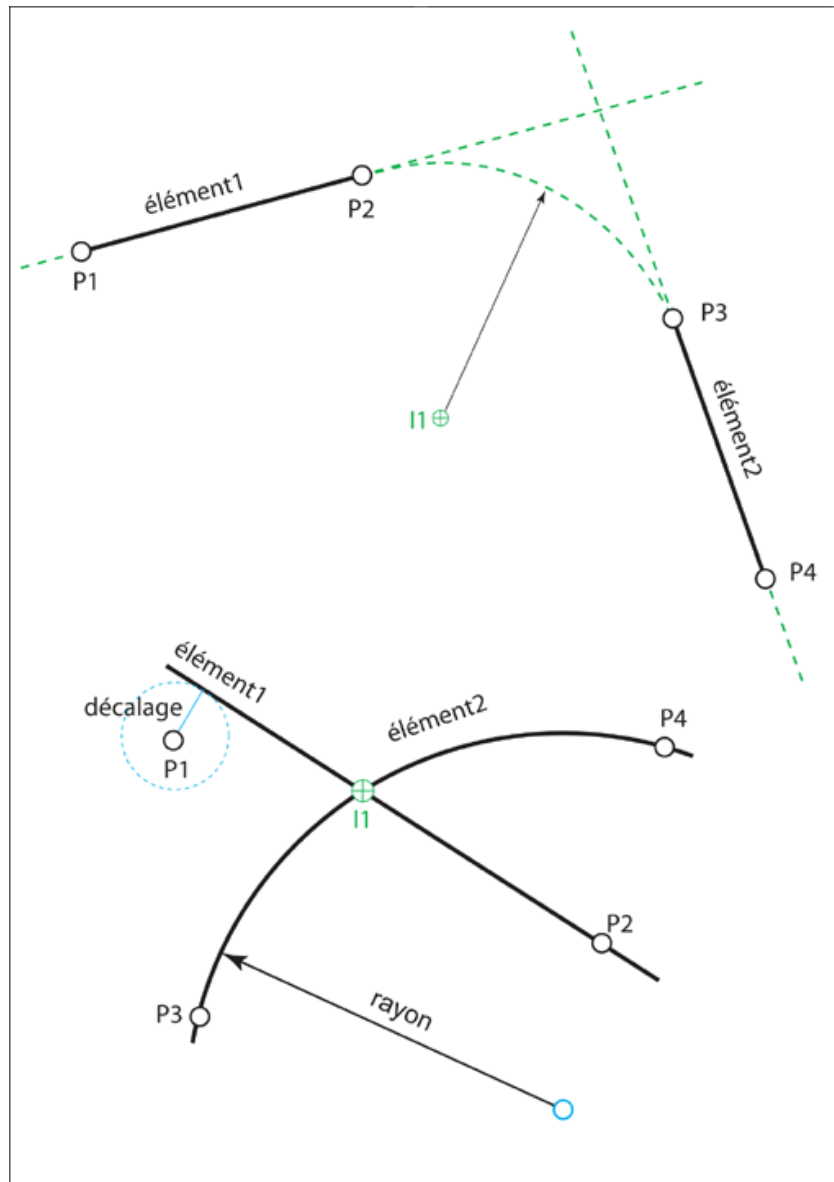
- [Boîtes de dialogue et menus de construction](#) (page 71)
- [Fonctions élémentaires de construction](#) (page 70)



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 (tangentiell).

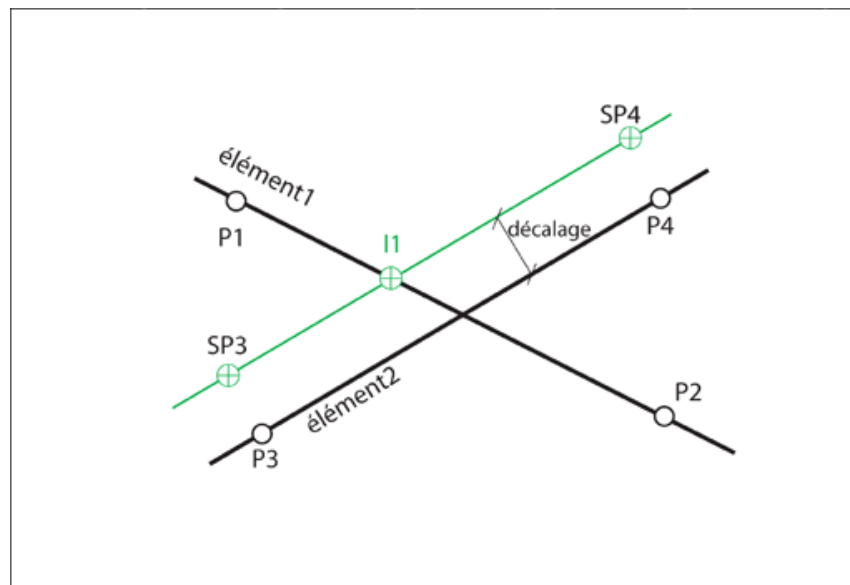


Intersection entre des lignes et des arcs

Éléments 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.



Éléments d'intersection

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

Élément	Description
Élément 1	Les attributs Élément 1 et Élément 2 peuvent correspondre à une ligne droite ou à un arc circulaire.
Élément 2	

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 coordonnées 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 180 degrés 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.

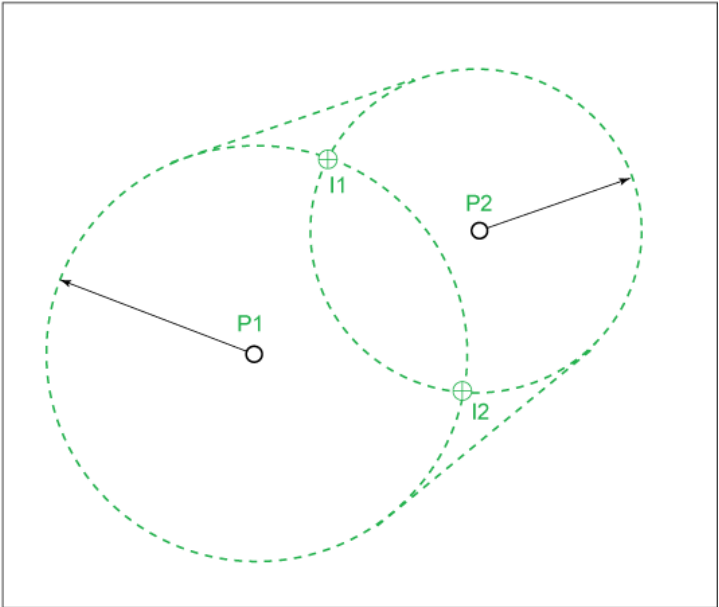
Workflow d'intersection

Exemple de workflow pour une intersection entre deux droites.

- 1 Ouvrez l'espace de travail et générez le graphique.
- 2 Dans la barre d'outils de construction, cliquez sur l'icône 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, sélectionnez la classe d'objets dans laquelle vous souhaitez placer le point d'intersection.
- 6 Cliquez sur le bouton Enregistrer inters. 1 pour enregistrer le point dans la base de données.
Vous pouvez ensuite mettre fin au calcul ou calculer d'autres intersections.
- 7 Cliquez sur le bouton Créer pour réinitialiser les paramètres d'intersection. Vous pouvez ensuite sélectionner de nouveaux éléments sur la carte.
- 8 Sélectionnez l'élément 1.
- 9 Sélectionnez l'élément 2.
Une fois l'élément 2 sélectionné, la boîte de dialogue Intersection s'active de nouveau. Utilisez les éléments de commande (boutons et icônes) pour modifier les paramètres d'intersection.
- 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.



éléments d'intersection d'arcs

Eléments d'intersection d'arcs

Elément	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	I1
Points/Tangentielles	Utilisez l'icône Inverser pour passer d'un type d'intersection Points ou Tangentielles à l'autre.
Intersection 2	I2
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.
Enregistrer les objets cote	Enregistre automatiquement la cotation des objets calculés. Utilisez les options de document COGO et cotation pour spécifier les classes d'objets de cotation. Reportez-vous également à la section Définition des options COGO et cotation du document (page 38).

Workflow d'intersection d'arcs

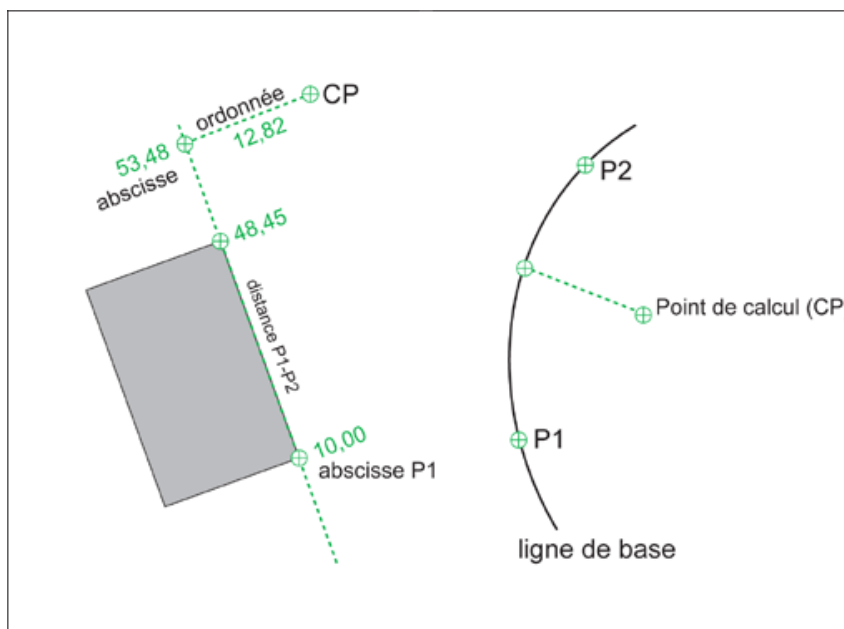
Exemple de workflow pour le calcul d'intersection et de tangente.

- 1 Ouvrez l'espace de travail et générez le graphique.
- 2 Dans la barre d'outils de construction, cliquez sur l'icône Intersection d'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 l'icône 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 de polyligne disponibles.
- 10 Cliquez sur l'icône Inverser à la ligne Intersection 1 pour passer au type d'intersection Points.
- 11 Dans la barre de menus, choisissez Fichier > Enregistrer pour enregistrer les deux résultats.
Vous pouvez ensuite mettre fin au calcul ou calculer d'autres intersections.
- 12 Cliquez sur le bouton Créer pour réinitialiser les paramètres d'intersection d'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.



éléments de calcul orthogonal

Eléments de calcul orthogonal

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


Point 1 Point 2	<p>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).</p> <p>Avec une valeur de décalage du point, vous pouvez définir une ligne de base tangente à un cercle possédant ce rayon.</p> <p>Si vous cliquez sur une ligne de base dans le dessin, les coordonnées des deux sommets suivants sont insérées dans la boîte de dialogue.</p>
Abscisse et ordonnée	<p>Vous pouvez modifier les coordonnées indiquées dans la boîte de dialogue ou utiliser l'icône Graphique pour sélectionner un autre point.</p>
Créé	<p>CP : coordonnées du point calculé.</p> <p>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.</p>
Abscisse Ordonnée	<p>Entrez l'abscisse et l'ordonnée du nouveau point.</p> <p>Saisissez des ordonnées négatives pour définir les points situés à gauche de la ligne de base.</p> <p>Utilisez l'icône Graphique de la ligne Créé pour transférer les valeurs d'un point existant dans la boîte de dialogue.</p> <p>Utilisez l'icône Graphique de la ligne des abscisses ou des ordonnées pour définir une valeur dans le dessin.</p>
Valeur Delta	<p>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.</p> <p>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.</p>
Distance	<p>Propriétés de la ligne de base</p>

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 distance mesurée et la distance calculée, proportionnellement 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.
Enregistrer les objets cote	Enregistre automatiquement la cotation des objets calculés. Utilisez les options de document COGO et cotation pour spécifier les classes d'objets de cotation. Reportez-vous également à la section Définition des options COGO et cotation du document (page 38).

Workflow de calcul orthogonal

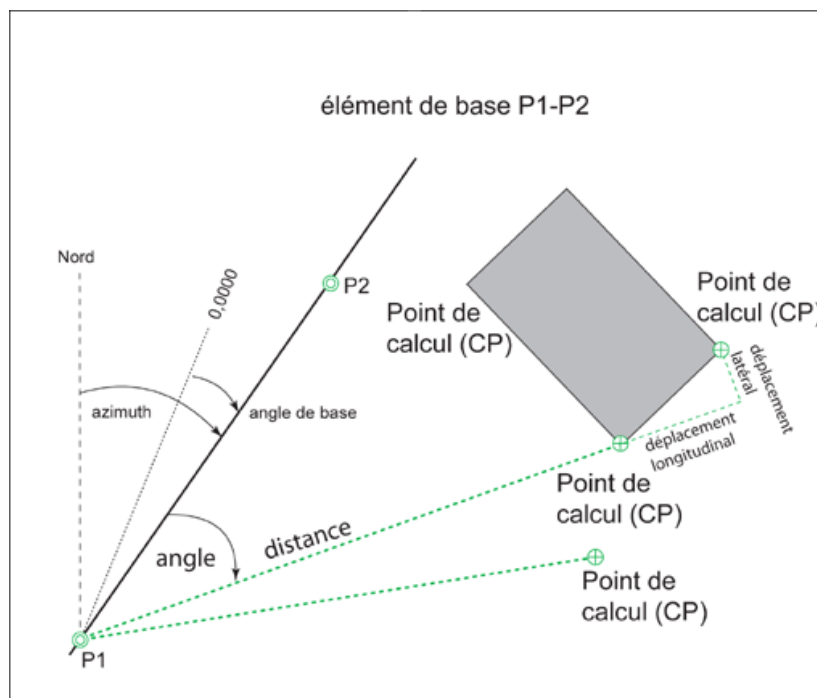
Exemple de workflow permettant de calculer des points orthogonaux.

- 1 Ouvrez l'espace de travail et générez le graphique.
- 2 Dans la barre d'outils de construction, cliquez sur l'icône 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 de construction, choisissez l'icône Inverser  de la colonne Azimut pour échanger les points de départ et de fin.
- 5 Pour calculer de nouveaux points : indiquez 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.



éléments de calcul polaire


Éléments de calcul polaire

Élément	Description
Élément	<p>Ligne de base pour la topographie polaire. Elle est déterminée par une station P1 et un point de connexion P2.</p> <p>Cliquez sur l'icône Graphique pour identifier une autre ligne de base.</p> <p>Saisissez une valeur de décalage ou utilisez l'icône Graphique pour déplacer la ligne.</p> <p>Saisissez une valeur d'azimut ou utilisez l'icône Inverser Azimut pour échanger les points de départ et de fin.</p>
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 sommets les plus proches du curseur sont utilisés.
Abscisse et ordonnée	Vous pouvez modifier les coordonnées indiquées dans 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	<p>CP : coordonnées du point calculé, point cible.</p> <p>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.</p>
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

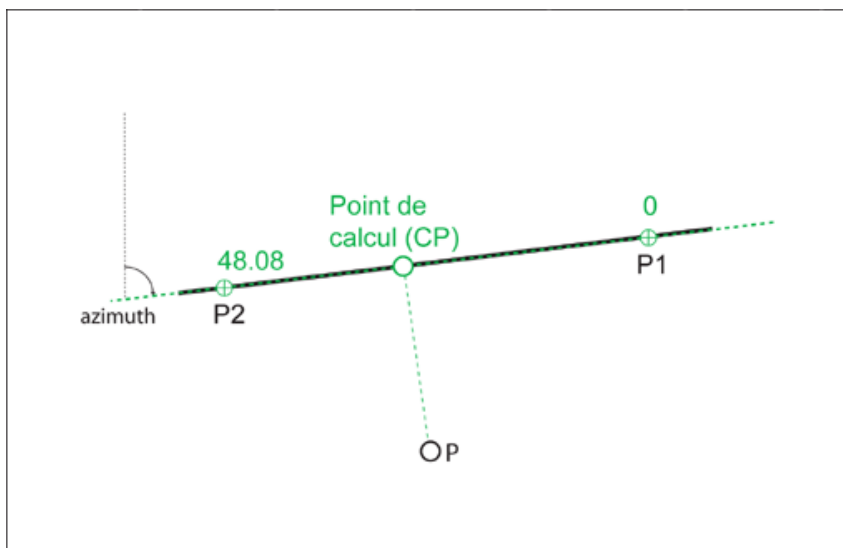
Exemple de workflow

- 1 Ouvrez l'espace de travail et générez le graphique.
- 2 Dans la barre d'outils de construction, cliquez sur l'icône 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 de construction, cliquez sur l'icône Inverser  de la colonne Azimut pour échanger le point de station avec le point de connexion.
- 5 Indiquez l'angle de base.
- 6 Pour calculer de nouveaux points : indiquez 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.



éléments de projection

Eléments de projection orthogonale

Elément	Description
Elément	<p>Ligne de base pour la projection orthogonale : P1-P2</p> <p>Cliquez sur l'icône Graphique pour identifier une autre ligne de base.</p> <p>Saisissez une valeur de décalage ou utilisez l'icône Graphique pour déplacer la ligne.</p>

	<p>Saisissez une valeur de rayon si votre ligne de base est un arc.</p> <p>Saisissez une valeur d'azimut ou utilisez l'icône Graphique pour modifier l'orientation de la ligne de base.</p>
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 indiquées 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	Voir aussi Constructions : calcul orthogonal (page 81)

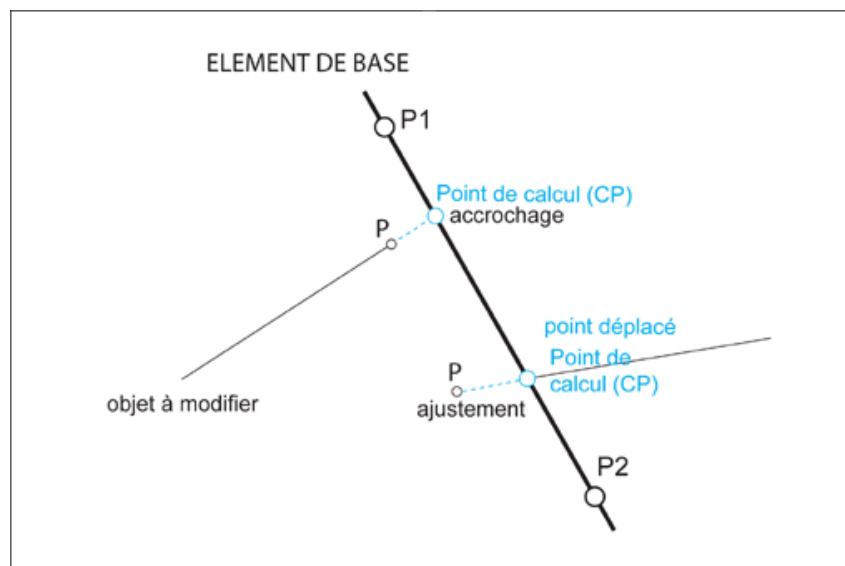
Workflow de projection orthogonale

Exemple de workflow

- 1 Ouvrez l'espace de travail et générez le graphique.
- 2 Dans la barre d'outils de construction, cliquez sur l'icône 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 de construction 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.



éléments d'accrochage et d'ajustage

Éléments d'accrochage et d'ajustage

Élément	Description
Élément	<p>Ligne de base pour l'ajustement ou l'extension, définie par les points P1 et P2.</p> <p>Cliquez sur l'icône Graphique pour identifier une autre ligne de base.</p> <p>Saisissez une valeur de décalage ou utilisez l'icône Graphique pour déplacer la ligne.</p> <p>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.</p> <p>Indiquez une valeur d'azimut ou utilisez l'icône Inverser pour modifier l'orientation de la ligne de base.</p>

Point 1	P1 : point de départ de la ligne de base.
Point 2	P2 : point de fin de la ligne de base.
Abscisse Ordonnée Altitude	Vous pouvez modifier les coordonnées de la ligne de base dans la boîte de dialogue ou utiliser l'icône Graphique pour sélectionner 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

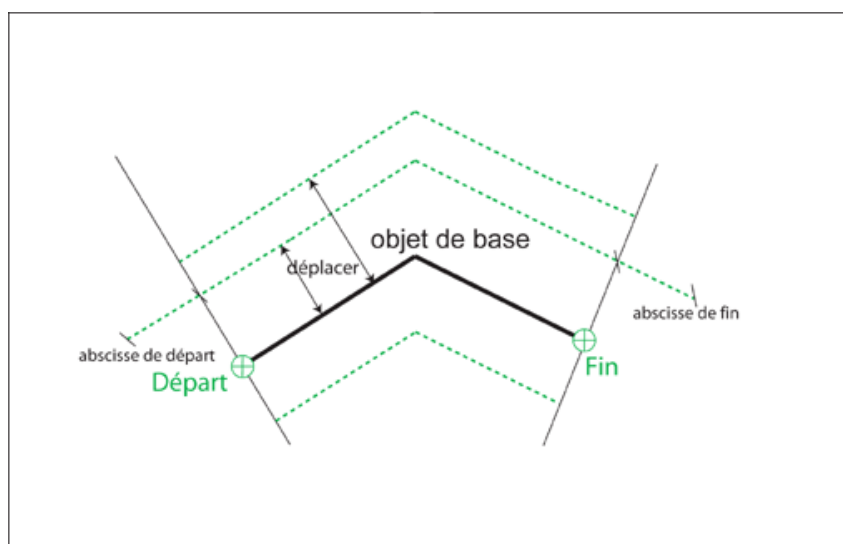
Exemple de workflow

- 1 Ouvrez l'espace de travail et générez le graphique.
- 2 Ouvrez la barre d'outils de construction, puis cliquez sur l'icône Accrochage.

- 3 Sur la carte, sélectionnez l'élément de base.
- 4 Sélectionnez l'objet de ligne à modifier. Les éléments sont mis en surbrillance sur 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

Éléments de calcul du décalage de ligne

Élément	Description
Objet de base	Ligne de base pour les calculs (décalage = 0,00).

	Utilisez l'icône Graphique pour sélectionner 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.
	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

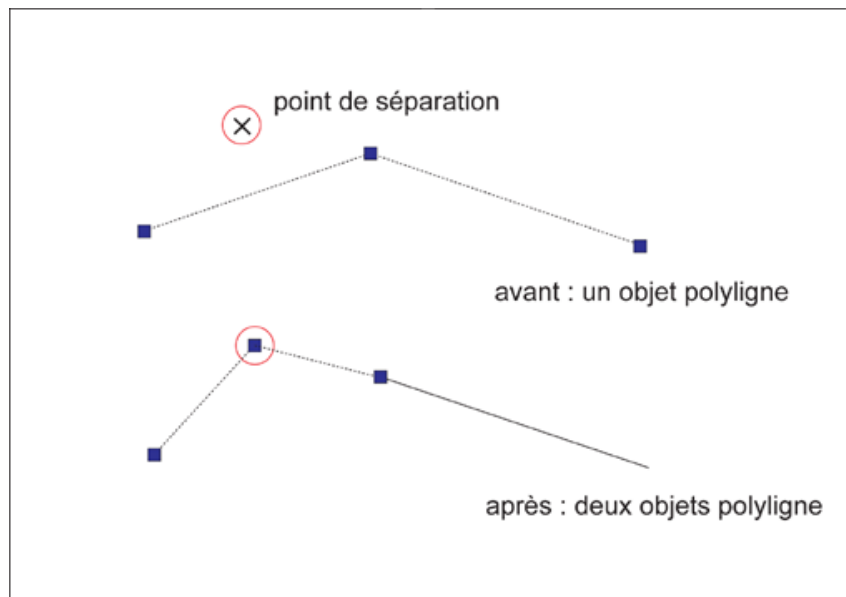
- 1 Ouvrez l'espace de travail et générez le graphique.
- 2 Dans la barre d'outils de construction, cliquez sur l'icône Décalage.

- 3 Sur la carte, sélectionnez la ligne de base. Vous pouvez uniquement sélectionner les lignes qui sont enregistrées dans la base de données. 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 de construction, 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 de construction, modifiez les paramètres des lignes déplacées.
- 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 uniquement gérées via la ligne de commande d'Autodesk.



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

Icône	Description
	<p>Utilisez l'option <code>Fractionner</code> 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.</p>
	<p>Utilisez l'option <code>Ajouter un sommet</code> pour ajouter un sommet à un objet de ligne. Contrairement à l'option de fractionnement, avec cette option il n'y aura qu'un seul objet de ligne associé à un nouveau sommet. Vous pouvez sélectionner un point existant ou numériser tout point du dessin.</p>



Utilisez l'option Supprimer un sommet pour supprimer un sommet.

Workflow de traitement de ligne (Sommets)

Exemple de workflow de fractionnement - conditions requises :

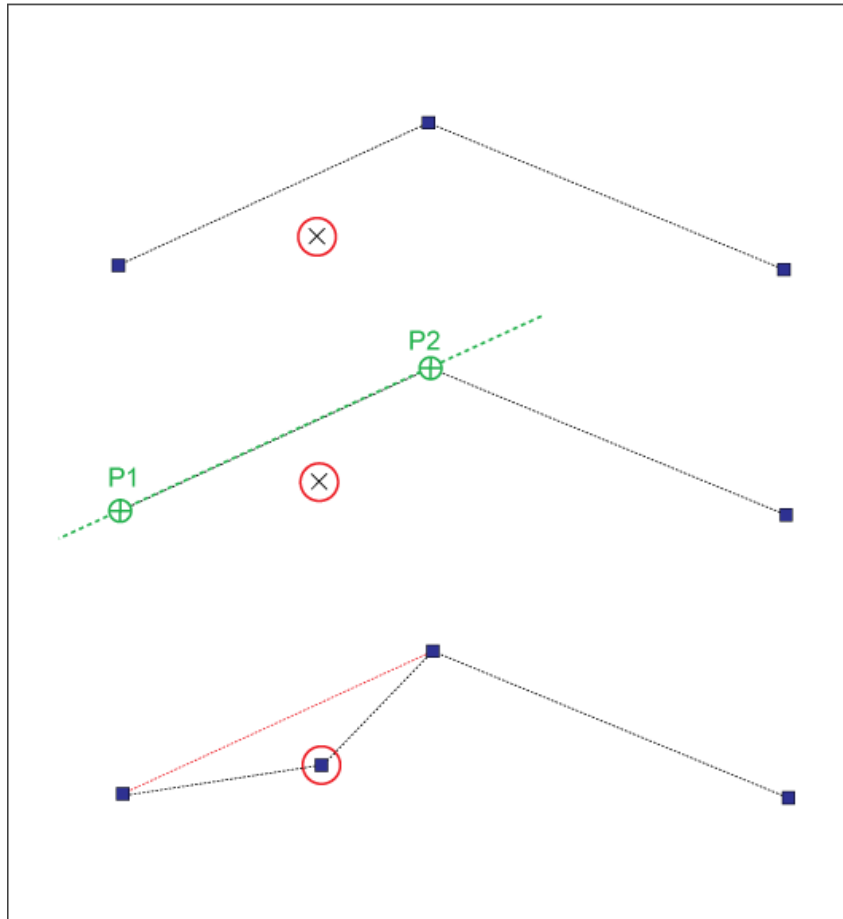
Objet de ligne Topobase avec plusieurs sommets.

- 1 Ouvrez l'espace de travail et générez le graphique.
- 2 Dans la barre d'outils de construction, cliquez sur l'icône Fractionner.
- 3 Sur la carte, sélectionnez l'objet à fractionner.
- 4 Sélectionnez ou numérisez le point de fractionnement. 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 de ligne Topobase avec plusieurs sommets.

- 1 Dans la barre d'outils de construction, cliquez sur l'icône Ajouter un sommet.
- 2 Sur la carte, sélectionnez l'objet.
- 3 Sélectionnez ou numérisez le point à insérer.
- 4 Terminé.



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 de ligne Topobase avec au moins trois sommets.

- 1 Dans la barre d'outils de construction, cliquez sur l'icône Supprimer un 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 de 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 de point.

Les fonctions suivantes concernent la relation entre les objets de ligne et les objets de 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.

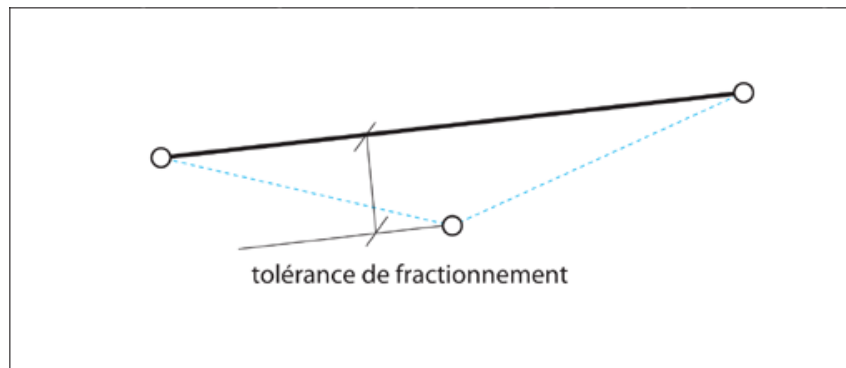
Vous pouvez insérer un point existant dans un objet de ligne et éventuellement fractionner la ligne existante en deux objets de ligne.

Vous pouvez extraire un point existant d'un objet de 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
	Utilisez l'option Insérer un point pour déplacer un point existant qui se trouve précisément dans la tolérance de l'objet de ligne.
	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.

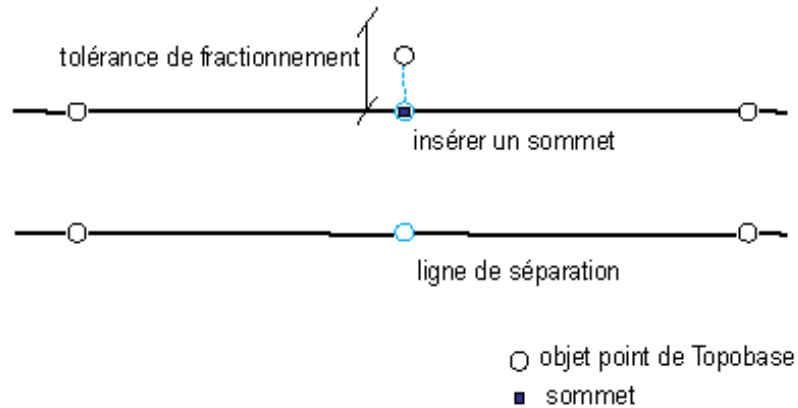


Les points peuvent être insérés ou extraits uniquement s'ils appartiennent à la tolérance de fractionnement.

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 de ligne existant est supprimé et deux nouveaux objets de 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.

Workflow d'insertion de point

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

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

- 1 Ouvrez l'espace de travail et générez le graphique.
- 2 Dans la barre d'outils de construction, cliquez sur l'icône Insérer un point.
- 3 Observez la ligne de commande d'Autodesk :
Sélectionnez la ligne.
- 4 Sélectionnez l'objet de 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 doté de 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 l'espace de travail et générez le graphique.
- 2 Dans la barre d'outils de construction, cliquez sur l'icône Extraire un point.
- 3 Observez la ligne de commande d'Autodesk :
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.

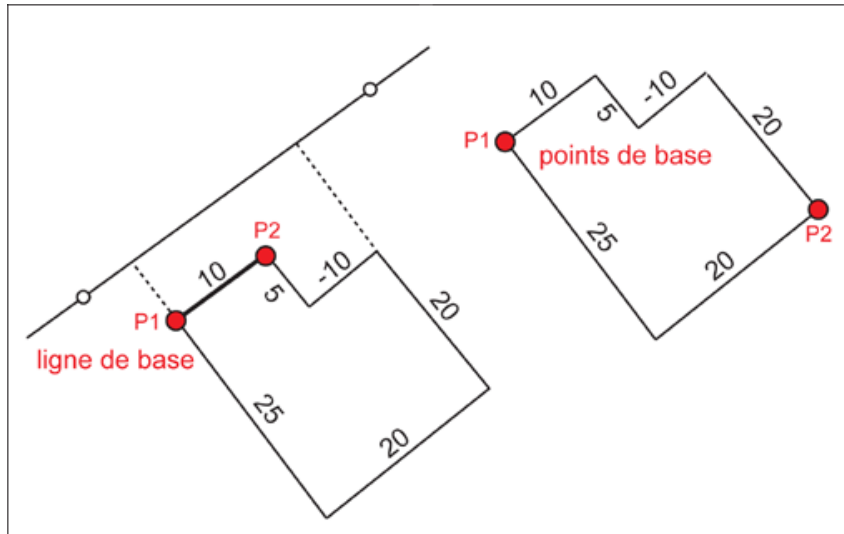
Constructions : parcours à angle droit

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



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

Élément 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...	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 workflow. 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 l'espace de travail et générez le graphique.
- 2 Dans la barre d'outils de construction, cliquez sur l'icône Parcours à angle droit.
- 3 Sur la carte, sélectionnez le premier point.

- 4 Sélectionnez le second point. La boîte de dialogue de construction s'ouvre.
- 5 Dans la boîte de dialogue de construction, cliquez sur le bouton Ajouter des sections.
- 6 Sur la carte, saisissez la valeur mesurée.
- 7 Entrez autant de sections mesurées que nécessaire. Appuyez sur la touche <Echap> pour revenir à la boîte de dialogue de construction.
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 de ligne en un seul objet.

Éléments de la fonction Joindre les lignes

Élément	Description
Ligne	Objet de ligne.

Workflow de jonction de lignes

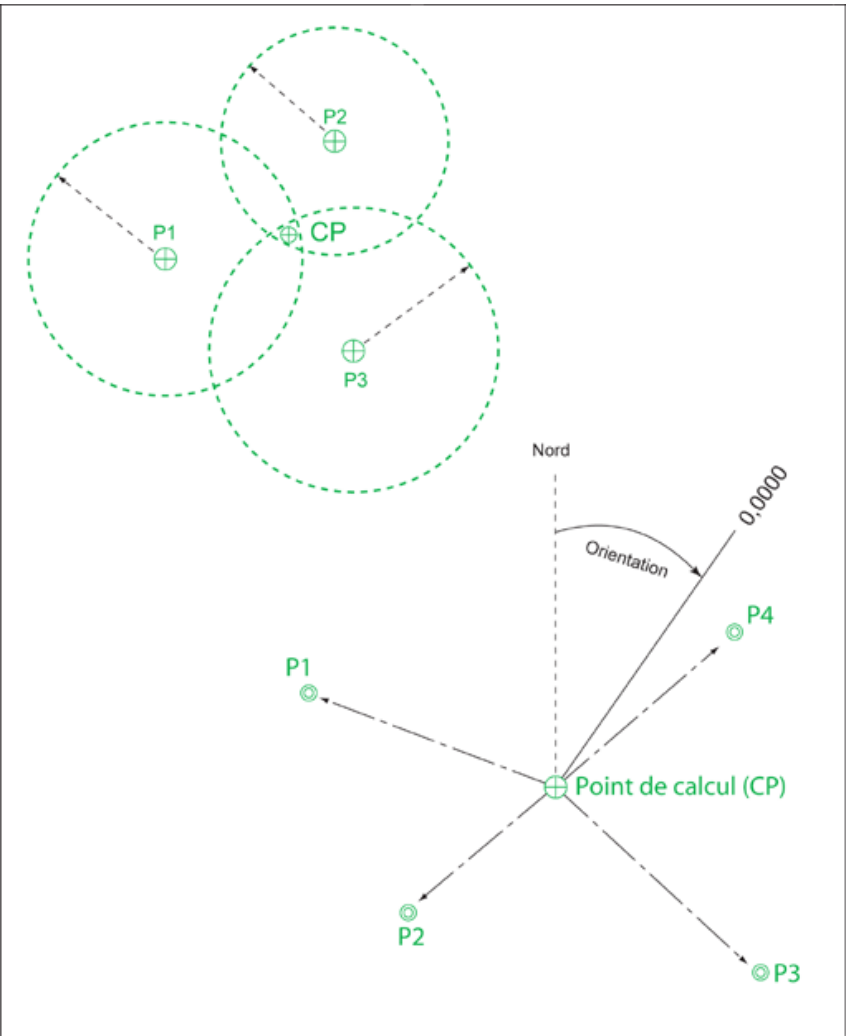
Exemple de workflow

- 1 Ouvrez l'espace de travail et générez le graphique.
- 2 Dans la barre d'outils de construction, cliquez sur l'icône 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 de 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

Elément	Description
---------	-------------

PT libre	<p>Les coordonnées et la direction sont calculées à partir des mesures (distances et directions).</p> <p>Utilisez l'icône Mettre en surbrillance pour mettre en surbrillance le point dans le dessin.</p>
Point 1 Point 2 Point...	Points de connexion avec distances et directions mesurées.
Distance	<p>Mesure (distance).</p> <hr/> <p>REMARQUE Avec 3 points et 3 distances, vous pouvez calculer le centre de trois cercles.</p> <hr/>
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 sélectionner le point ou l'élément dans le dessin.

Workflow de point lancé

Exemple de workflow

- 1 Ouvrez l'espace de travail et générez le graphique.
- 2 Dans la barre d'outils de construction, cliquez sur l'icône 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

Elément	Description
Centre	Coordonnées du centre calculé.
Point 1 Point...	Points source. Utilisez l'icône Graphique pour sélectionner un autre point. Cliquez sur Ajouter un point pour ajouter des points source. Cliquez sur Calculer pour consulter les modifications.



Utilisez l'icône Supprimer pour supprimer un point du calcul.



Utilisez l'icône Graphique pour sélectionner le point dans le dessin.

Workflow de centre

Exemple de workflow

- 1 Ouvrez l'espace de travail et générez le graphique.
- 2 Dans la barre d'outils de construction, cliquez sur l'icône Centrer.
- 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.
Du... Au...	Pour sélectionner l'intervalle de dates.
Rapport	Pour sélectionner une définition de rapport
Aperçu	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 l'espace de travail et générez le graphique.
- 2 Dans la barre d'outils Construire, choisissez l'icône Rapport.
- 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.

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

- 1 Dans le menu Document, choisissez Options du document.
- 2 Sélectionnez l'élément COGO.

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 mesurer 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.

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.

Étiquette Dans Topobase, toutes les données d'attribut d'un objet peuvent être affichées sous forme de texte, à l'aide des objets étiquette. Les objets étiquette sont générés au moyen d'instructions de sélection arbitraires qui peuvent être définies par l'utilisateur et constituent donc un moyen flexible d'ajouter des inscriptions aux objets. Les définitions d'étiquette (instructions de sélection et autres paramètres) sont stockées dans la table système TB_LABEL_DEF. Les définitions d'étiquette peuvent être créées ou modifiées à l'aide de l'administrateur des modèles de données de Topobase. Les objets étiquette peuvent être stylisés à l'aide du gestionnaire d'affichage en affichant la propriété LABEL_TEXT.

Explorateur d'objets Élément de contrôle utilisé pour afficher un ensemble d'objets dans une arborescence, généré à partir d'une sélection, d'une validation ou d'un suivi topologique.

Explorateur de documents Élément de contrôle dans le volet Tâches de Topobase Client et dans la présentation de Topobase Web. Utilisez l'arborescence pour afficher les objets stockés dans la base de données. Ces objets peuvent être rassemblés dans des groupes d'explorateurs pour plus de clarté ou en vue d'autres usages. L'explorateur de documents fournit une vue spécifique du document pour traiter les objets suivants : rubriques (et classes d'objets), domaines, topologies, intersections, tables système et workflows. Vous pouvez définir différents explorateurs de documents pour chaque document. Également 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. Également 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

- abscisse 83
- accrochage et ajustement 90, 92
 - workflow de construction 92
- acquisition de données 21
 - utilisation des enregistrements de référence 21
- analyse 62
 - réseau - 62
- analyse réseau 62
- annulation 45
 - modifications (tâche) 45
- arcs, intersection 79–80
 - construction 79
 - workflow de construction 80

B

- barre d'outils 69
 - construction 69
- Barre d'outils de construction 69

C

- calcul du décalage de ligne 94
 - workflow de construction 94
- calcul orthogonal 84
 - workflow de construction 84
- calcul polaire 87
 - workflow de construction 87
- centre 107, 111
 - calcul - centre de trois cercles 107
 - workflow de construction 111
- centroïde 56
 - recherche des manquants 56
- cercle 74
 - calcul des connexions 74
- cercles 107
 - calcul du centre de trois cercles 107
- classe d'objets de construction 68

- Condition d'arrêt 63
- configuration 68
 - construction 68
- construction 67, 74, 79, 81, 85, 88, 90, 93, 99, 103, 106–107, 110
 - accrochage et ajustement 90
 - arcs, intersection 79
 - calcul des coordonnées du centre 110
 - calcul du décalage de ligne 93
 - calcul orthogonal 81
 - calcul polaire 85
 - centre de trois cercles 107
 - extraction de point 99
 - insertion de point 99
 - intersection 74
 - introduction 67
 - jonction de lignes 106
 - parcours à angle droit 103
 - point lancé 107
 - projection 88
 - topographie polaire 85
- cotation (COGO) 68, 73
- création 103
 - calcul du contour 103

D

- date 23
 - recherche 23
- décalage 93
 - calcul de lignes avec - 93
- décalage de ligne 93
 - construction 93
- décalage latéral 87
- décalage longitudinal 87
- Définir le débit (boîte de dialogue) 64
- définition de ligne 103
 - création de parcours à angle droit 103

données, acquisition 20
gabarit (enregistrement de
référence) 20

E

enregistrement de référence 20–21
- utilisation 21
erreur 56, 60
recherche dans la topologie 56, 60
état de la tâche 39
options de transition 39
état de tâche 48
modification 48
étiquettes 35
redirection vers l'objet principal 35
explorateur d'objets 35, 56
facteur de zoom pour mise en
surbrillance 35
vérificateur de topologie 56
Explorateur de conflits de tâches, boîte de
dialogue 52
Explorateur de tâches 46
exportation 27–28
données d'objets 27
Excel 28
expression 22
filtrage 22
extraction de point 102
workflow de construction 102
Extraire un point (option) 102

F

filtrage 24–26
additif et OR 24
réutilisation et enregistrement 25
SQL 24
utilisation des projections 26
filtrage, outils (Client) 21
filtre SQL (formulaires) 24
filtre, expression 22
formulaire 21
filtrage, mode 21

G

gabarit 20–21
ajout de données (enregistrement de
référence) 20
capture de données 21
générateur de rapports 13
impression d'un rapport dans
Topobase Client 13
Gestionnaire de filtres 25

I

Insérer un point (option) 100

J

jonction de lignes 106
construction 106

L

ligne 90, 95, 106
ajout de sommets 95
ajustement 90
liaison 106
suppression de sommets 95
ligne d'ajustement 90
ligne de séparation 95, 97, 100–101
construction 95
tolérance 101
workflow de construction 97

M

multi-utilisateur 20
enregistrement de référence
public 20

O

objets associés 26
affichage 26
objets COGO 38
supprimer temporaires - 38

- objets de construction 38
 - supprimer temporaires - 38
- options 39
 - topologie des tâches - 39
- options de prêt (tâche) 35
- Outil de suivi topologique du réseau (boîte de dialogue) 62

P

- parcours à angle droit 36, 103, 105
 - définition du mode 36
 - workflow de construction 105
- périmètre 35
 - options d'affichage 35
- point lancé 110
 - workflow de construction 110
- projection 88, 90
 - construction 88
 - workflow de construction 90
- projection (formulaire) 26
- projection orthogonale 88
- propagation 62
 - voir suivi 62
- proximité 35
- public 20
 - enregistrement de référence 20
- publication partielle (tâche) 46

R

- rapport Topobase 13
- Rapport, boîte de dialogue 12
- rapports 12–13, 111
 - construction 111
 - impression 12
 - impression (Client) 13
- recherche (filtre) 21
- reference_dialog_box 20
- Résultat du suivi (boîte de dialogue) 62
- résumé de station 107

S

- sélection spatiale 26

- Sélection spatiale (boîte de dialogue) 26
- Sélectionner le périmètre, boîte de dialogue 43
- sommet 95
 - ajout 95
 - suppression 95
- suivi 62
- suppression 45
 - objet affiché (tâche) 45

T

- tâche 35, 42–45, 48–49
 - conflit, gestion 49
 - création 42
 - définition du périmètre 43
 - modification, suppression 45
 - options de prêt 35
 - outil de filtrage 44
 - périmètre 35, 43
 - transition 48
- tâche concurrente 48
- tâche, barre d'outils 42
- tâche, conflit 49
- tâche, gestion des conflits 49
- tâches, gestionnaire 42
- tangente 74
 - création 74
- tolérance 36
 - définition du fractionnement 36
- topographie orthogonale 81
- topographie polaire 85
- topologie 55–56
 - introduction 55
 - validation 56
- topologie de réseau 99
 - traitement de ligne 99

V

- vérificateur de topologie 56, 60
- Vérificateur de topologie de surfaces (boîte de dialogue) 56, 60

Z

zoom 35

facteur de mise en
surbrillance de l'objet 35