

Solution **EDILIS**












Module **Contraintes de saisie**

Manuel utilisateur

Documentation version 1.0 – Juillet 2004

Table des matières

Table des matières	i
1. Le module Contraintes de saisie	1
1.1 Présentation du module	1
1.2 Procédure d'installation	2
1.3 Principe	2
1.4 Mise en œuvre	2
2. Fonctionnalités	4
2.1 Distance entre deux points 	4
2.2 Alignement 	5
2.3 Levé orthogonal, parallèle ou perpendiculaire 	7
2.4 Recoupement de deux distances 	9
2.5 Intersection de deux droites 	10
2.6 Levé polaire 	11
2.7 Angles discrets 	13
2.8 Dessin d'un cercle 	15
2.9 Cheminement orthogonal 	16
3. Communiquer avec nous	18

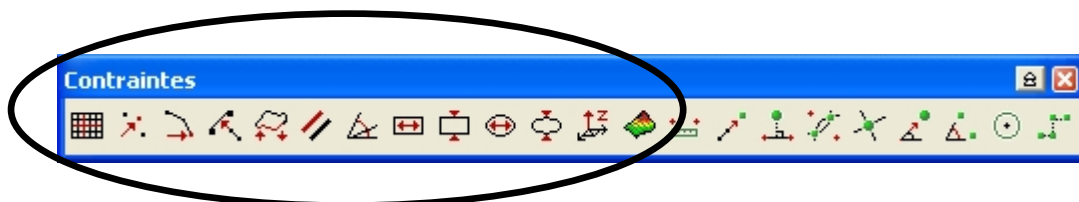
1. Le module Contraintes de saisie

1.1 Présentation du module

Le module Contraintes de saisie est un module permettant la construction d'objets pour enrichir une carte.

Les contraintes de saisie constituent un ensemble d'outils utilisables uniquement avec la palette des outils de création, lors de saisie. Les deux palettes flottantes doivent être ouvertes.

La palette des contraintes de GeoConcept est constituée de quatre ou treize boutons, en fonction de la version GeoConcept.



Version Standard	Version Expert
Grille magnétique	Grille magnétique
Accrochage aux points existants	Accrochage aux points existants
Accrochage aux extrémités des linéaires	Accrochage aux extrémités des linéaires
Saisie selon des angles discrets	Saisie en direction de
	Partage de géométrie
	Saisie parallèle
	Saisie selon des angles discrets
	Saisie à l'intérieur d'un rectangle
	Saisie à l'extérieur d'un rectangle
	Saisie à l'intérieur d'une ellipse
	Saisie à l'extérieur d'une ellipse
	Saisie de l'altitude
	Saisie à partir d'un MNT

1.2 Procédure d'installation

Pour installer l'addon complémentaire des contraintes de saisie il faut suivre la procédure suivante :

1. Fermer votre GeoConcept
2. Lancer l'installateur DrawToolSetup.exe

1.3 Principe

Les contraintes de saisie sont accessibles à partir du menu **Fenêtre / Contrainte de saisie**.

La palette des contraintes de GIS Suisse complète la palette des contraintes de GeoConcept. Cette palette flottante peut être ancrée à la barre de menu principal.

La palette des contraintes de GIS Suisse est constituée actuellement de neuf boutons.



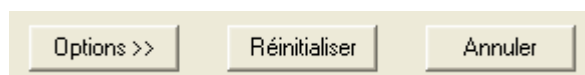
1.4 Mise en œuvre

Chaque point de référence peut-être introduit manuellement ou en cliquant sur la base.

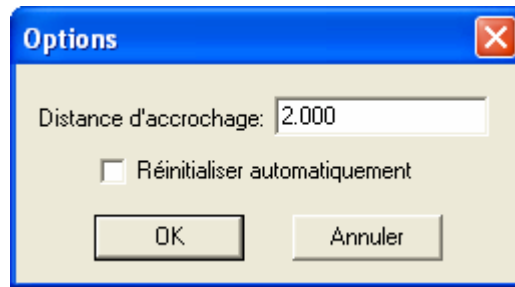
Références	
x1: 114286.420	y1: 497512.620
x2: 114294.350	y2: 497531.990

De même, les distances et les angles peuvent être introduits soit manuellement dans la case correspondante, soit en cliquant sur la carte.

Les trois boutons se retrouvant en bas de chaque contrainte ont les fonctions suivantes :



Le bouton **Options** permet de définir la distance d'accrochage au point de référence selon l'unité de la carte, en général en mètres, par défaut elle est de deux mètres.



L'option « Réinitialiser automatiquement » permet de redéfinir après chaque opération les points de référence.

Le bouton **Réinitialiser** permet de remettre à zéro toutes les valeurs stockées par la contrainte : points de référence, distances, angles etc.

Le bouton **Annuler** permet d'annuler la création en cours et ferme la boîte de dialogue. Attention, la contrainte reste active : toute nouvelle création d'objet se fera à l'aide de la contrainte, à moins de la désactiver en cliquant sur l'icône correspondant.

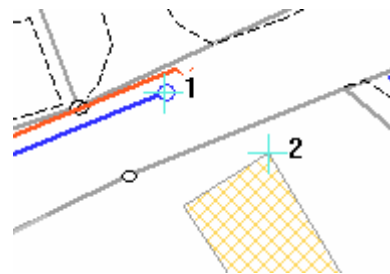
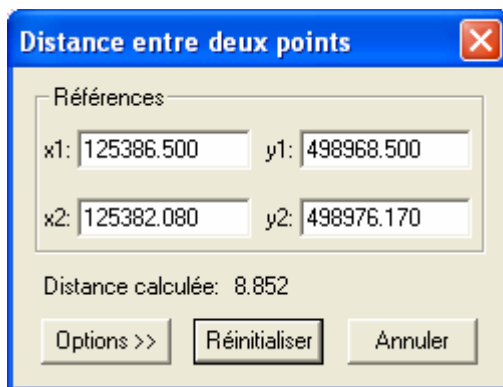
Remarque importante pour toutes les contraintes

Les **données** affichées dans la boîte de dialogue **sont modifiables manuellement à tout moment.**

2. Fonctionnalités

2.1 Distance entre deux points

Cette contrainte permet de calculer facilement la distance entre deux points de la carte. Contrairement à toutes les autres contraintes de saisie, cette contrainte ne permet pas de créer des points.



Marche à suivre

Activer la contrainte du calcul de distances.

Activer le bouton Outil de création si vous voulez créer les points de référence en cliquant sur la carte. Le type d'objet à créer n'a ici aucune importance.

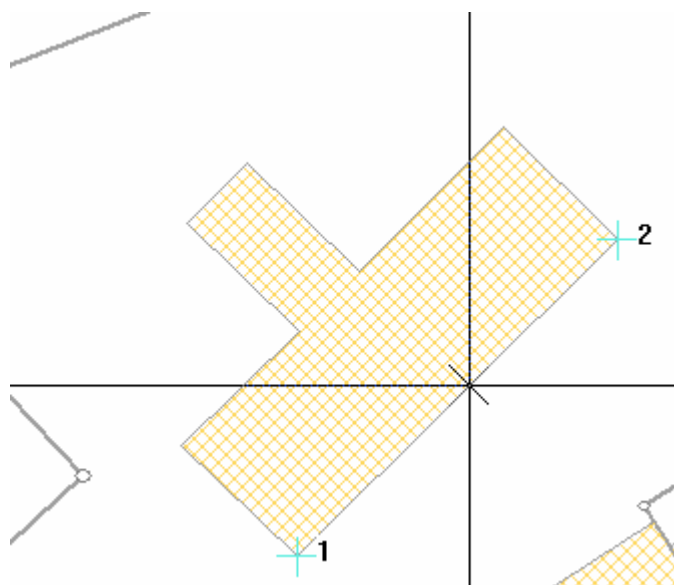
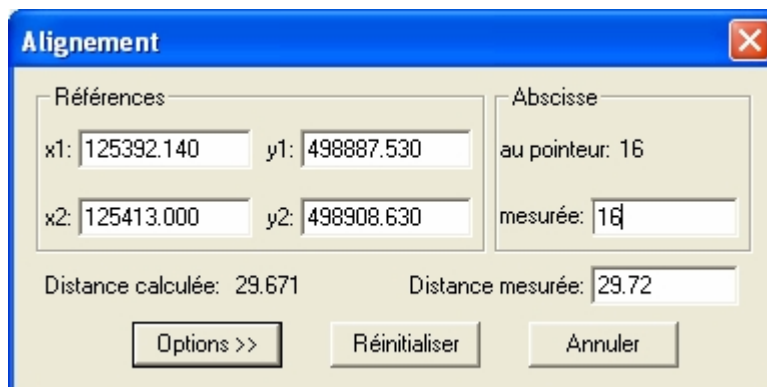
Saisir les deux points de référence manuellement ou sur la carte. L'option accrochage permet de fixer le curseur sur des points déjà existants dans la carte.

Une fois que tous les champs de référence sont renseignés, la distance entre ces deux points est calculée, et s'affiche automatiquement.

Un nouveau clic sur la carte réinitialise les points de référence et permet le calcul d'une autre distance.

2.2 Alignement

Cette contrainte permet de positionner un objet ponctuel, linéaire ou surfacique le long du segment défini par deux points de référence.



Marche à suivre

Activer la contrainte Alignement

Activer le bouton Outil de création en ayant précédemment choisi le type d'objet à créer.

Saisir les points de référence manuellement ou sur la carte.

Introduire une distance mesurée si l'on désire une compensation.

Introduire manuellement ou en pointant sur la carte l'abscisse du point que l'on souhaite créer.

- Manuellement : Une fois la distance donnée, le curseur se place sur la position définie par l'abscisse dans la boîte de dialogue. Un clic valide la création du point.

- Sur la carte : le curseur se déplace le long de la droite définie par les deux points de référence. La valeur de l'abscisse au pointeur est indiquée dans la boîte de dialogue. Un clic, valide la création du point. **Attention ! Si la distance d'accrochage définie dans les options n'est pas nulle, le curseur s'accrochera aux objets à proximité, et le point sera créé sur la projection du point accroché sur la droite définie par les points de références.**

Si l'on crée un ponctuel ou un objet texte, la fiche d'information apparaît et l'objet est définitivement créé en cliquant sur valider.


Si l'on crée un linéaire ou surfacique, le premier point de l'objet a été créé. Si un deuxième point doit être créé dans le même alignement que le précédent, répéter l'opération. Sinon, il faut désactiver la contrainte en cliquant sur la contrainte Alignement et créer ensuite le point suivant.

Remarque

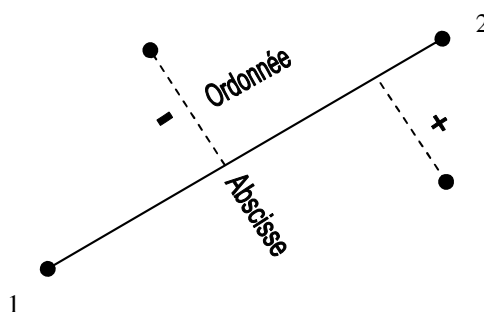
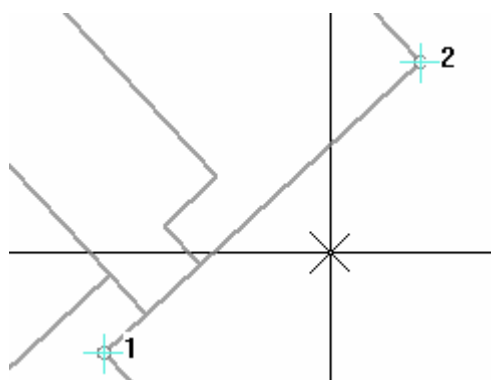
La création d'un point a pour effet l'effacement de la valeur entrée dans l'abscisse, permettant de créer un deuxième point dans le même alignement, mais à une distance différente. Si l'option « Réinitialiser automatiquement » a été sélectionnée, la création d'un point entraîne l'effacement de toutes les données de la boîte de dialogue.

2.3 Levé orthogonal, parallèle ou perpendiculaire

Cette contrainte permet de positionner un point d'un objet ponctuel, linéaire ou surfacique le long d'une base avec des mesures orthogonales (abscisse, ordonnée).

Levé orthogonal, parallèle ou perpendiculaire 

Références		Abscisse			
x1:	<input type="text" value="125378.220"/>	y1:	<input type="text" value="498852.600"/>	au pointeur:	
		mesurée:	<input type="text" value="15.5"/>		
x2:	<input type="text" value="125397.470"/>	y2:	<input type="text" value="498873.390"/>	Ordonnée	
				au pointeur:	<input type="text" value="5.20"/>
				mesurée:	<input type="text" value="5.20"/>
Distance calculée: 28.333					
Distance mesurée: <input type="text" value="28.40"/>					
<input type="button" value="Options >>"/>		<input type="button" value="Réinitialiser"/>		<input type="button" value="Annuler"/>	



Marche à suivre

Activer la contrainte Levé orthogonal, parallèle ou perpendiculaire.

Activer le bouton Outil de création en ayant précédemment choisi le type d'objet à créer.

Saisir les points de référence manuellement ou sur la carte.

Introduire une distance mesurée si l'on désire une compensation de l'abscisse.

Introduire manuellement ou en pointant sur la carte l'abscisse du point que l'on souhaite créer.

- Manuellement : Introduire la valeur dans la case correspondante.
- Sur la carte : Le curseur se déplace le long de la droite définie par les deux points de référence. La valeur de l'abscisse au pointeur est indiquée dans la boîte de dialogue. Un clic, valide la valeur de l'abscisse. **Attention ! Si la distance d'accrochage définie dans les options n'est pas nulle, le curseur s'accrochera aux objets à proximité, et le point sera créé sur la projection du point accroché sur la droite définie par les points de références.**

Introduire ensuite manuellement ou en pointant sur la carte l'ordonnée du point que l'on souhaite créer.

- Manuellement : Une fois l'ordonnée inscrite, le curseur se place sur la position définie dans la boîte de dialogue par l'abscisse et l'ordonnée. Un clic valide la création du point.
- Sur la carte : Le curseur se place sur la position définie par l'abscisse et les deux points de référence et recherche l'ordonnée perpendiculairement. La valeur de l'ordonnée au pointeur est indiquée dans la boîte de dialogue. Un clic, valide la valeur de l'ordonnée et la création du point. **Attention ! Si la distance d'accrochage définie dans les options n'est pas nulle, le curseur s'accrochera aux objets à proximité, et le point sera créé sur la projection du point accroché sur la droite définie par les points de références et l'abscisse.**

Si l'on crée un ponctuel ou un objet texte, la fiche d'information apparaît et l'objet est définitivement créé en cliquant sur valider.

Si l'on crée un linéaire ou surfacique, le premier point de l'objet a été créé. Si un deuxième point doit être créé avec la même contrainte que le précédent, répéter l'opération. Sinon, il faut désactiver la contrainte en cliquant sur la contrainte Levé orthogonal, parallèle ou perpendiculaire et créer ensuite le point suivant.

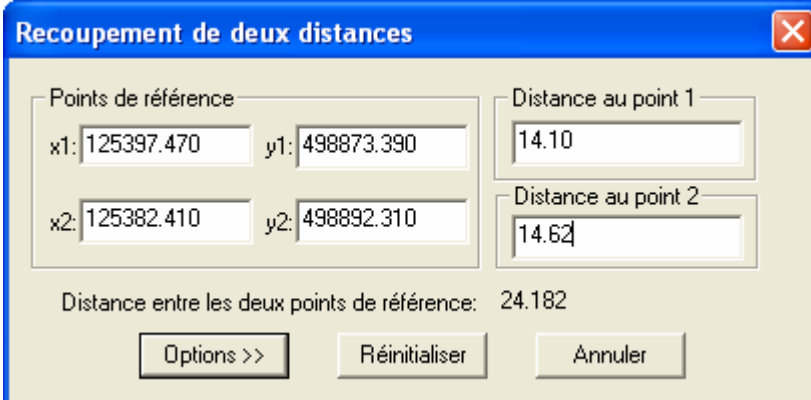
Remarque

La création d'un point a toujours pour effet l'effacement de la valeur entrée dans l'ordonnée, même si celle-ci a été renseignée avant l'abscisse. Si l'option

« Réinitialiser automatiquement » a été sélectionnée, la création d'un point entraîne l'effacement de toutes les données de la boîte de dialogue.

2.4 Recouplement de deux distances

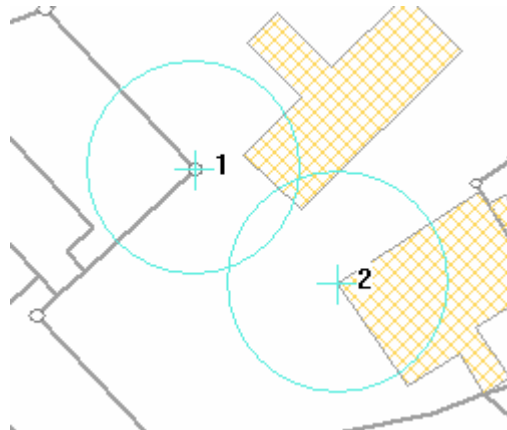
Cette contrainte permet de positionner un point d'un objet ponctuel, linéaire ou surfacique en connaissant les coordonnées de deux points de référence et les distances entre ces points et le point à positionner.



Points de référence		Distance au point 1
x1: 125397.470	y1: 498873.390	14.10
x2: 125382.410	y2: 498892.310	14.62

Distance entre les deux points de référence: 24.182

Options >> Réinitialiser Annuler



Marche à suivre

Activer la contrainte Recouplement de deux distances.

Activer le bouton Outil de création en ayant précédemment choisi le type d'objet à créer.

Saisir les points de référence manuellement ou sur la carte.

Introduire manuellement ou en pointant sur la carte la distance au premier point de référence (un cercle apparaît entre le curseur et le premier point de référence).

Introduire manuellement ou en pointant sur la carte la distance au deuxième point de référence (un cercle apparaît entre le curseur et le deuxième point de référence).

Une fois que toutes les données sont rentrées, le curseur se fixe sur l'une ou l'autre des positions symétriques d'intersection des deux distances. Il suffit alors de cliquer sur l'une de ces 2 positions pour créer le point.

Si l'on crée un ponctuel ou un objet texte, la fiche d'information apparaît et l'objet est définitivement créé en cliquant sur valider.

Si l'on crée un linéaire ou surfacique, le premier point de l'objet a été créé. Si un deuxième point doit être créé avec la même contrainte que le précédent, répéter l'opération. Sinon, il faut désactiver la contrainte en cliquant sur la contrainte Recoupement de deux distances et créer ensuite le point suivant.

Remarque

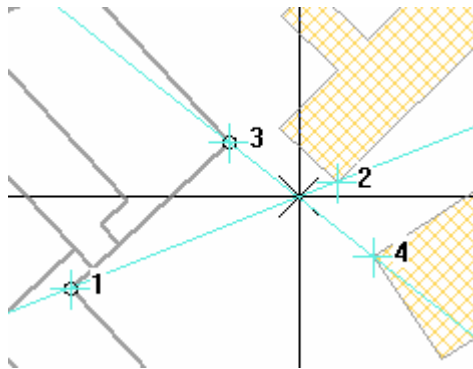
La création d'un point n'efface jamais aucune donnée de la boîte de dialogue, permettant ainsi à l'utilisateur de créer une droite entre les deux points d'intersection. De plus, si les deux distances introduites sont égales, la droite entre les deux points d'intersection sera la médiatrice du segment reliant les deux points de référence.

2.5 Intersection de deux droites



Cette contrainte permet de créer un point d'un objet ponctuel, linéaire ou surfacique à l'intersection de deux droites.

Intersection de deux droites			
Première droite			
x1:	125378.220	y1:	498852.600
x2:	125392.140	y2:	498887.530
Deuxième droite			
x1:	125397.470	y1:	498873.390
x2:	125382.410	y2:	498892.310
<input type="checkbox"/> Accrocher aux segments			
Options >>		Réinitialiser	Annuler



Marche à suivre

Activer la contrainte Intersection de deux droites.

Activer le bouton Outil de création en ayant précédemment choisi le type d'objet à créer.

Saisir les points de référence manuellement ou sur la carte. Activer la fonction « Accrocher aux segments », pour permettre l'accrochement au segment le plus proche du point cliqué.

Une fois que toutes les données sont rentrées, le curseur se fixe à l'intersection des deux droites définies par les quatre points de référence. Il suffit alors de cliquer dans la carte pour créer le point.

Si l'on crée un ponctuel ou un objet texte, la fiche d'information apparaît et l'objet est définitivement créé en cliquant sur valider.

Si l'on crée un linéaire ou surfacique, le premier point de l'objet a été créé. Si un deuxième point doit être créé avec la même contrainte que le précédent, répéter l'opération. Sinon, il faut désactiver la contrainte en cliquant sur la contrainte Intersection de deux droites et créer ensuite le point suivant.

Remarque

La création d'un point efface toujours les deux derniers points de référence dans la boîte de dialogue.

2.6 Levé polaire

Cette contrainte permet de créer un point d'un objet ponctuel, linéaire ou surfacique à un certain angle et une certaine distance d'un segment défini par deux points de référence.

Levé polaire

Références

x1: 125378.220 y1: 498852.600

x2: 125397.470 y2: 498873.390

Distance

au pointeur: 92.133

mesurée:

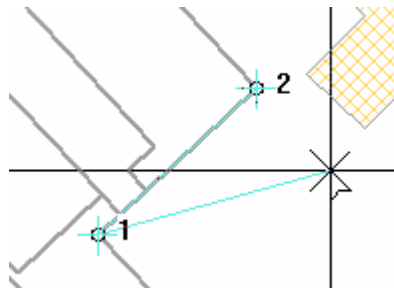
Angle

Degrés Grades

au pointeur: 351.342

mesuré:

Options >> Réinitialiser Annuler



Marche à suivre

Activer la contrainte Levé polaire.

Activer le bouton Outil de création en ayant précédemment choisi le type d'objet à créer.

Saisir les points de référence manuellement ou sur la carte. Le premier point de référence permettra de définir la distance, et le second point permettra de définir l'angle.

- Un clic sur la carte à ce moment créera un point à l'endroit cliqué. La distance et l'angle au pointeur apparaissent dans la boîte de dialogue lors du mouvement de la souris sur la carte.

Introduire ensuite manuellement la distance du point à créer.

- Le curseur se déplace maintenant en cercle sur la carte, à la distance définie du point de référence numéro un. La valeur de l'angle au pointeur est indiquée dans la boîte de dialogue. Un clic sur la carte créera un point à l'endroit cliqué.

Introduire manuellement l'angle du point à créer (par rapport au segment défini par les points de référence). L'angle peut être rentré soit en degrés soit en grades, suivant l'option sélectionnée (degrés par défaut) dans la boîte de dialogue.

Une fois que toutes les données sont rentrées, le curseur se positionne sur le point à créer, et il suffit de cliquer pour créer le point désiré.

Si l'on crée un ponctuel ou un objet texte, la fiche d'information apparaît et l'objet est définitivement créé en cliquant sur valider.

Si l'on crée un linéaire ou surfacique, le premier point de l'objet a été créé. Si un deuxième point doit être créé avec la même contrainte que le précédent, répéter l'opération. Sinon, il faut désactiver la contrainte en cliquant sur la contrainte Levé polaire et créer ensuite le point suivant.

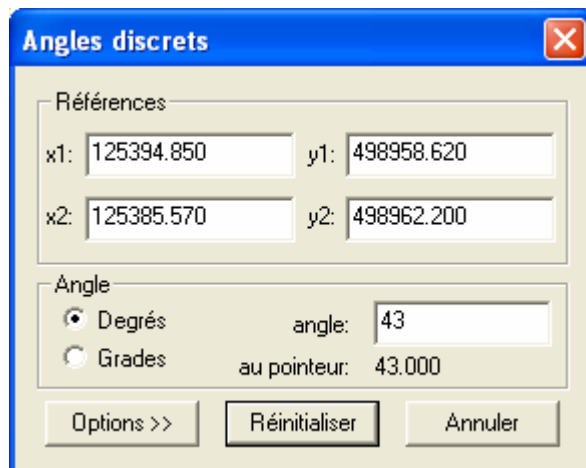
Remarque

La création d'un point efface toujours les valeurs de l'angle et de la distance, mais conserve les valeurs des points de référence.

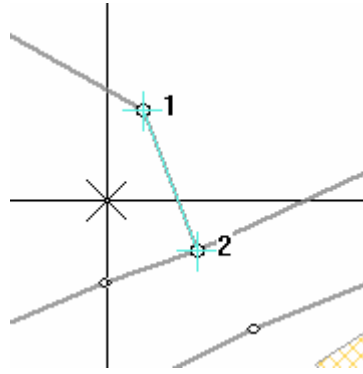
Si l'angle est rentré avant la distance dans la boîte de dialogue, alors le curseur se déplacera le long de la droite définie par celui-ci.

2.7 Angles discrets

Cette contrainte permet la création d'un point d'un objet ponctuel, linéaire ou surfacique est possible en fonction d'un multiple d'un angle que vous aurez choisi (par rapport au segment défini par les deux points de référence).



Angles discrets			
Références			
x1:	125394.850	y1:	498958.620
x2:	125385.570	y2:	498962.200
Angle			
<input checked="" type="radio"/>	Degrés	angle:	43
<input type="radio"/>	Grades	au pointeur:	43.000
Options >>		Réinitialiser	Annuler



Marche à suivre

Activer la contrainte Angles discrets.

Activer le bouton Outil de création en ayant précédemment choisi le type d'objet à créer.

Saisir les points de référence manuellement ou sur la carte.

Introduire manuellement l'angle dont le point à créer sera un multiple. L'angle peut être rentré soit en degrés soit en grades, suivant l'option sélectionnée (degrés par défaut) dans la boîte de dialogue.

Une fois que toutes les données sont rentrées, le curseur se positionne sur tous les multiples de l'angle, et il suffit de cliquer lorsque le curseur se trouve sur le bon multiple pour créer le point désiré. L'angle résultant est indiqué dans la boîte de dialogue.

Si l'on crée un ponctuel ou un objet texte, la fiche d'information apparaît et l'objet est définitivement créé en cliquant sur valider.

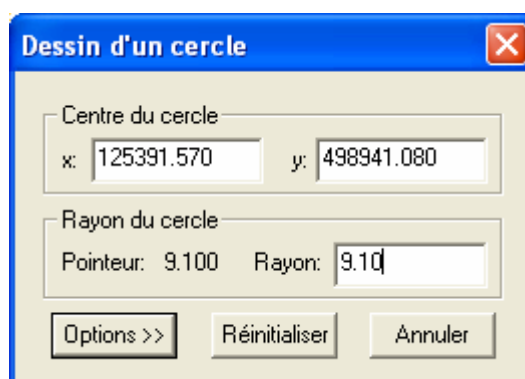
Si l'on crée un linéaire ou surfacique, le premier point de l'objet a été créé. Si un deuxième point doit être créé avec la même contrainte que le précédent, répéter l'opération. Sinon, il faut désactiver la contrainte en cliquant sur la contrainte Angle discret et créer ensuite le point suivant.

Remarque

La création d'un point n'efface aucune donnée de la boîte de dialogue, permettant de créer des points à des angles successifs.

2.8 Dessin d'un cercle

Cette contrainte permet la création d'un objet linéaire ou surfacique en forme de cercle de centre et de rayon paramétrable.

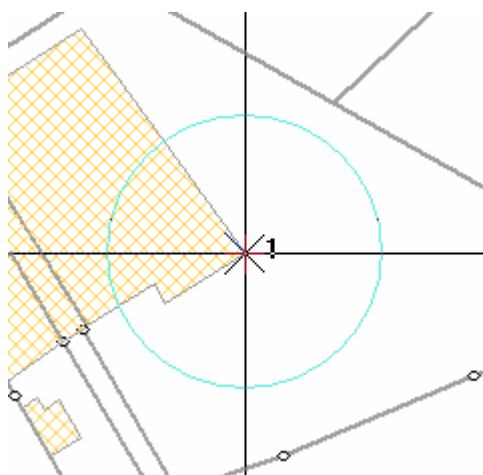


Dessin d'un cercle

Centre du cercle
x: 125391.570 y: 498941.080

Rayon du cercle
Pointeur: 9.100 Rayon: 9.10

Options >> Réinitialiser Annuler



Marche à suivre

Activer la contrainte Dessin d'un cercle.

Activer le bouton Outil de création en ayant précédemment choisi le type d'objet à créer. Ce doit être soit un linéaire soit un surfacique.

Saisir le point central du cercle soit manuellement soit sur la carte.

Introduire manuellement ou sur la carte le rayon du cercle à créer.

Une fois que toutes les données sont rentrées, le curseur se positionne au centre du cercle à créer et l'image d'un cercle est dessinée. Il faut cliquer sur la carte pour valider la création du cercle.

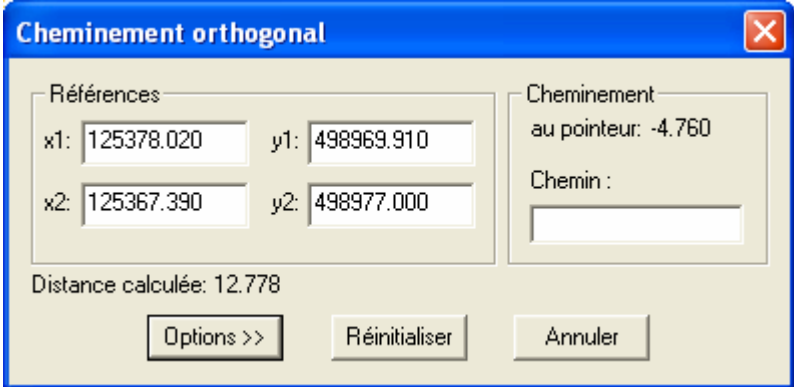
Remarque

La création d'un point efface le rayon du cercle dans la boîte de dialogue, permettant de créer des cercles de même centre mais de rayon différents.

2.9 Cheminement orthogonal

Cette contrainte permet la création d'un point d'un objet ponctuel, linéaire ou surfacique. Le cheminement orthogonal consiste à déterminer des points situés sur une ligne brisée dont tous les angles sont droits et dont les extrémités de chaque segment sont connues.

Cette méthode de levée est utilisée pour calculer les coordonnées des angles de bâtiments ou des ouvrages d'art.



Cheminement orthogonal

Références

x1: 125378.020 y1: 498969.910

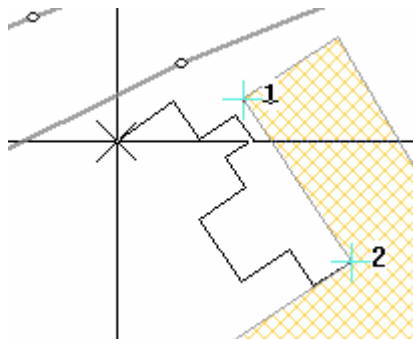
x2: 125367.390 y2: 498977.000

Cheminement au pointeur: -4.760

Chemin :

Distance calculée: 12.778

Options >> Réinitialiser Annuler



Marche à suivre

Activer la contrainte Cheminement orthogonal.

Activer le bouton Outil de création en ayant précédemment choisi le type d'objet à créer.

Saisir les points de référence manuellement ou sur la carte.

Introduire manuellement ou sur la carte le chemin définissant le point de départ, le long de la droite définie par les deux points de référence. Lors de l'introduction manuelle, le curseur se bloque à la distance inscrite. Il faut ensuite cliquer sur la carte pour créer le point. Lors de la saisie sur la carte, la valeur du chemin au pointeur s'inscrit dans la boîte de dialogue.

Une fois le point de départ défini, indiquer, selon la même procédure la position du point suivant. Un chiffre positif indiquera que le cheminement se fera vers la droite par rapport au point précédent, un chiffre négatif indiquera que le cheminement se fera vers la gauche par rapport au point précédent.

Une fois que le dernier point a été créé, cliquer sur « Outil de création » pour terminer la saisie.

Remarque

La création d'un point efface le cheminement précédent, afin de permettre la création du point suivant.

3. Communiquer avec nous

Pour tout renseignement concernant ce manuel, contacter :

GeoConcept International Software (Suisse) SA

Rue de la Gabelle 34

Case postale 1627

1227 Carouge

Tél : 022 / 343 35 09

Fax : 022 / 300 02 28

E-mail : office.geneve@geoconcept.com

www.gis-sa.ch