

Créer un mur par triangulation - Tutoriel

Version 14.03

Dans ce tutoriel, vous allez apprendre à [créer un mur par triangulation](#). Les fonctions, captures d'écrans et les traductions ont été réalisées dans la version 14.03 du programme Dietrich's.

Sommaire

1	Téléchargement.....	2
1.1	Base de départ.....	2
1.2	Environnement de départ	2
2	Menu contextuel	2
2.1	Icône favori	2
2.2	Appel du menu contextuel	2
2.3	Fonctions grisées.....	3
3	Triangulation	3
3.1	Triangulation	3
3.2	Contrôle des mesures	4
4	Autres fonctions.....	4
4.1	Intersection et accroche	5
4.1.1	Intersection.....	5
4.1.2	Intersection de 2 lignes.....	5
4.1.3	Milieu de ligne ou arc	5
4.1.4	(Point+Point) / 2.....	5
4.1.5	Sur ligne ou arc	5
4.2	Suivant un point.....	6
4.2.1	Point de référence.....	6
4.2.2	Direction + distance	7
4.2.3	Clic coordonnées X-Y.....	7
4.2.4	Triangulation	7
4.3	Suivant une ligne	7
4.3.1	D'équerre sur ligne	7
4.3.2	Horizontalement sur ligne	7
4.3.3	Verticalement sur ligne	7
4.3.4	Avec un angle sur ligne.....	8
4.4	Angle.....	8
4.4.1	Angle + cote horizontale.....	8
4.4.2	Angle + cote verticale	8
4.5	Arc et cercle	8
4.5.1	Centre arc / cercle.....	8
4.5.2	Sur cadran cercle.....	8
4.5.3	Tangente arc/cercle.....	9

1 Téléchargement

Il vous est nécessaire de télécharger les fichiers exemples ci-dessous pour commencer ce tutoriel.

- Cliquez pour télécharger le fichier source utilisé dans ce tutoriel (166 ko)

Rappel : La récupération d'un fichier source est expliquée dans le tutoriel  Récupérer un Projet Dietrich's.

1.1 Base de départ

- Enregistrez le fichier source dans l'arborescence du menu Dietrich's
- Décompressez le projet
- Ouvrez la position **B01 – Créer mur par triangulation**



1.2 Environnement de départ

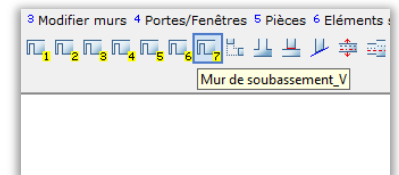
Module		DIMUR – Conception de murs
Affichage		Projet complet (favori 2)
Unité		mètres
Etage		SS 0

2 Menu contextuel

2.1 Icône favori

Certains réglages sont mis en avant dans la barre d'icône afin d'y accéder très rapidement. Ainsi, les modèles de mur standard ont été ajoutés dans la barre d'icônes.

- Sélectionnez le favori **7 Mur de soubassement_V** présent dans la barre d'icône. La fenêtre Créer mur s'ouvre. En cliquant sur cette icône, le modèle **Mur de soubassement_V** est automatiquement choisi.
- Cliquez sur **OK**

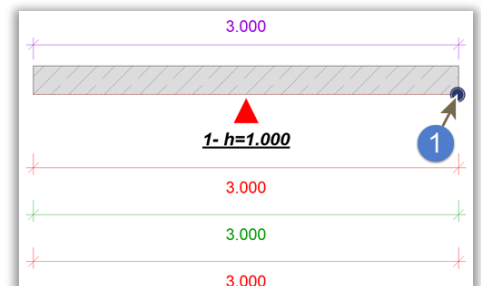


2.2 Appel du menu contextuel

Le menu contextuel est un menu dont le contenu varie en fonction du contexte, d'où son nom. Ainsi, les fonctions proposées dans ce menu seront adaptées à la situation.

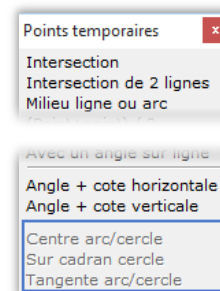
- Effectuez un **clic gauche** sur l'**extrémité droite ①** du mur 1
 - Validez le point (**clic gauche**)
- Le menu contextuel peut être appelé à partir du clic milieu souris
- Utilisez le **clic milieu souris**

Le menu contextuel peut également être appelé à partir de la combinaison **shift**  (maintenir la touche) avec un clic droit souris.



2.3 Fonctions grisées

Certaines fonctions sont grisées dans le menu. Aucun cercle ou arc de cercle n'étant présent dans la position bâtiment actuel, ces fonctions ne peuvent pas être choisies.



3 Triangulation

La prise de cotes pour l'implantation des murs nécessite parfois de prendre des diagonales pour vérifier l'équerrage de la dalle béton. La position des points d'extrémité des murs s'effectue dans ce cas au moyen de deux distances. Le menu contextuel du clic milieu souris apporte une fonction de triangulation pour y parvenir.

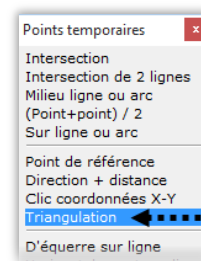
3.1 Triangulation

- Sélectionnez la fonction **Triangulation**

Sélectionnez le 1er point de la base du triangle

Souris gauche = Valider-Sélectionner. Souris Droite = Quitter.

Cette fonction nécessite de sélectionner 2 points à partir desquels les deux distances doivent être définies.



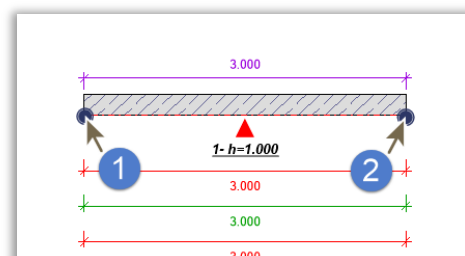
- Sélectionnez le point ①

Sélectionnez le 2nd point de la base du triangle

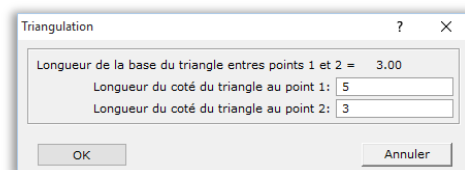
Souris gauche = Valider-Sélectionner. Souris Droite = Quitter.

- Sélectionnez le point ②

La boîte de dialogue Triangulation s'ouvre



- Saisissez la distance du point 1 = 5 mètres
- Appuyez sur **Entrée**
- Saisissez la distance du point 2 = 3 mètres
- Cliquez sur **OK**

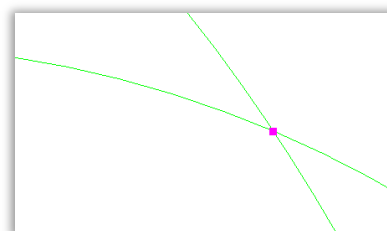


Est-ce que le point marqué est bien le point souhaité ?

Souris gauche ou Entrée = Valider. Souris droite = Quitter

- Effectuez un **clic gauche** pour valider le point.

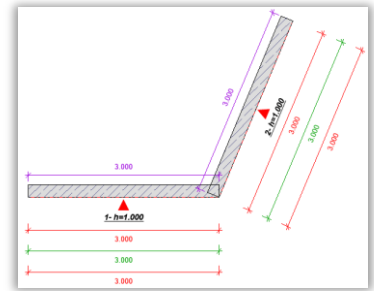
La triangulation génère 2 points au croisement des deux cercles. Pour modifier le point en surbrillance, on effectue un clic droit permettant de sélectionner le 2^{ème} point.



Est-la bonne position du mur?

Souris gauche ou Entrée = Valider. Souris droite ou barre d'es;

- Si nécessaire, effectuez un **clic droit** pour inverser le parement.
- Effectuez un **clic gauche** pour valider le sens du parement
- Effectuez un **clic droit** pour quitter la fonction

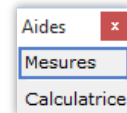


3.2 Contrôle des mesures

Des outils de mesure sont présents dans le programme et permettent de contrôler un résultat à tout moment.

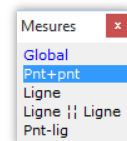
- Effectuez un **clic milieu** souris
- Choisissez l'outil **Mesures**

Le menu de fonction « Mesures » s'ouvre



- Sélectionnez **Pnt+pnt**

Cette fonction permet de mesurer des distances en fonction de 2 points

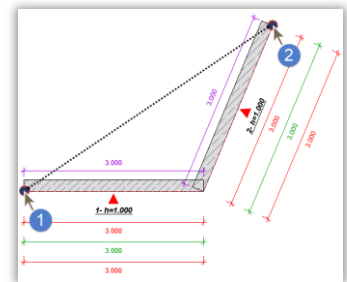


Sélectionnez le 1er point

Souris gauche = Valider-Sélectionner. Souris Droite = Quitter.

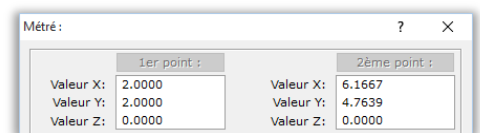
- Sélectionnez les points ① et ②

Rappel : Clic gauche pour sélectionner et pour valider. Lisez bien les indications marquées dans la zone de commentaire.



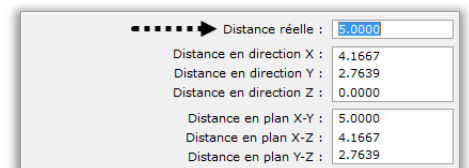
Une fenêtre s'ouvre avec différentes mesures

Le premier cadre comporte les coordonnées X, Y et Z des deux points sélectionnées par rapport au système de coordonnées global du projet.



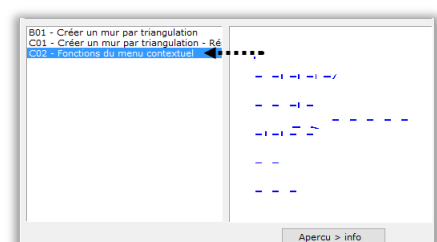
Vient ensuite la distance réelle entre les deux points. Dans ce champ, vous devez normalement retrouver la valeur que vous saisissez pour positionner le mur (5 mètres).

- Cliquez sur le bouton **Mesures**
- Vérifiez la deuxième distance = 3 mètres

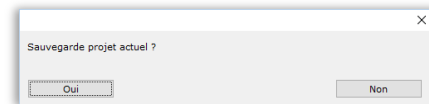


4 Autres fonctions

-  **Ouvrir une position** ou combinaison touches 1-1-2
- Sélectionnez la position **C02 – Fonctions du menu contextuel**
- Cliquez sur **OK**



- Répondez **Oui** pour sauvegarder les modifications apportées
La position C02 s'ouvre

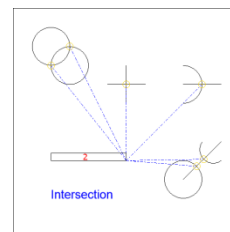


D'autres fonctions sont disponibles depuis le menu contextuel du clic milieu souris. Vous trouverez ci-dessous un descriptif de leur fonctionnement. La position C02 contient différents exemples pour illustrer ces fonctions.

4.1 Intersection et accroche

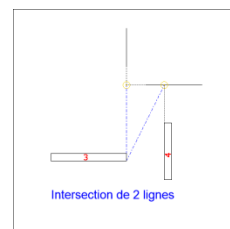
4.1.1 Intersection

Cette fonction permet de sélectionner l'intersection de lignes, cercles et arcs de cercle.



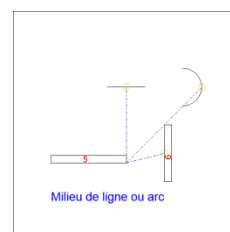
4.1.2 Intersection de 2 lignes

Cette fonction permet de sélectionner l'intersection de 2 lignes qui ne se croisent pas. Il peut s'agir d'une ligne d'un volume de mur.



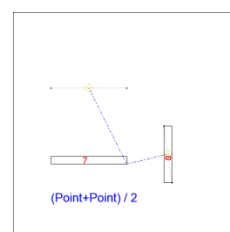
4.1.3 Milieu de ligne ou arc

Cette fonction permet de sélectionner le milieu d'une ligne ou d'un arc. Il peut s'agir d'une ligne d'un volume de mur.



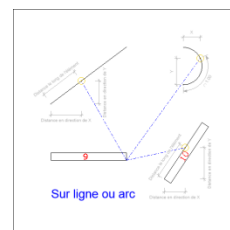
4.1.4 (Point+Point) / 2

Cette fonction permet de sélectionner le milieu d'un segment défini par deux points. Les points sélectionnés peuvent appartenir à un volume de mur.



4.1.5 Sur ligne ou arc

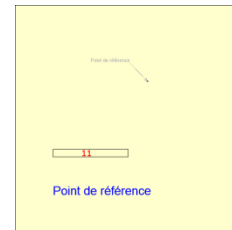
Cette fonction permet de sélectionner un point positionné sur une ligne ou un arc. Il peut s'agir d'une ligne d'un volume de mur. Le programme demande de sélectionner un point approximatif sur la ligne ou l'arc pour définir de quel côté se situe le point 0.00 de la ligne. Vous indiquez ensuite la distance du point par rapport au début de la ligne ou arc.



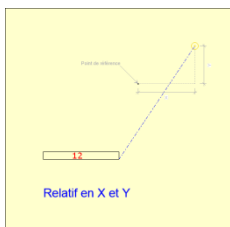
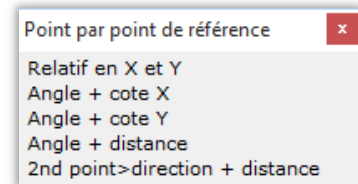
4.2 Suivant un point

4.2.1 Point de référence

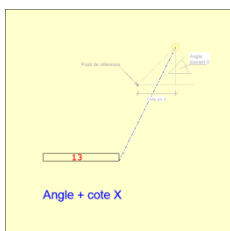
Cette fonction permet de sélectionner un point à partir duquel on pourra déterminer la position du point souhaité.



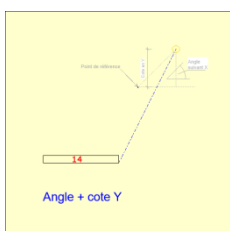
Une fois ce point de référence choisi, un nouveau menu contextuel apparaît et propose 5 possibilités pour positionner le point souhaité. Ces 5 choix sont décrits ci-dessous.



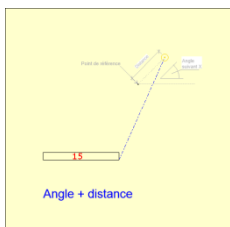
Relatif en X et Y : Le point est positionné suivant deux coordonnées X et Y. Le point de référence sert de point 0.00 pour le décalage suivant les valeurs X et Y.



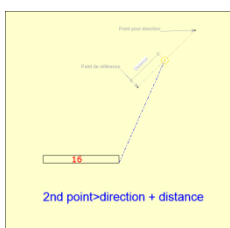
Angle + cote X : Le point est positionné à une distance X du point de référence et dans une direction définie par un angle. L'angle est défini en fonction de l'axe X mais le point d'origine reste le point de référence.



Angle + cote Y : Le point est positionné à une distance Y du point de référence et dans une direction définie par un angle. L'angle est défini en fonction de l'axe X mais le point d'origine reste le point de référence.



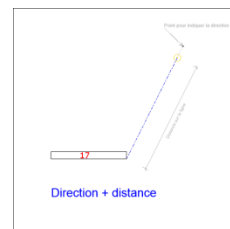
Angle + distance : Le point est positionné à une distance donnée du point de référence dans une direction définie par un angle. L'angle est défini en fonction de l'axe X mais le point d'origine reste le point de référence.



2nd point → direction + distance : Le point est positionné à une distance donnée du point de référence dans une direction définie par un point.

4.2.2 Direction + distance

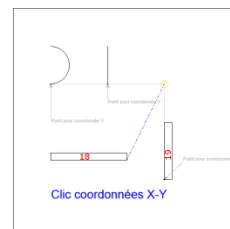
Cette fonction permet de positionner un point à une distance donnée du point de départ, dans une direction définie par un point.



4.2.3 Clic coordonnées X-Y

Cette fonction permet de déterminer un point à partir deux points. Le premier point détermine la coordonnée X du point et le second la coordonnée Y.

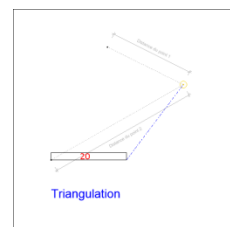
Les points sélectionnés peuvent appartenir à un volume.



4.2.4 Triangulation

Cette fonction a été utilisée au début de cet exercice. Elle permet de positionner un point en renseignant deux distances. Deux points de référence doivent être sélectionnés, à partir desquels les distances sont ciblées.

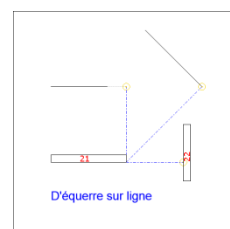
Les points de référence sélectionnés peuvent appartenir à un volume.



4.3 Suivant une ligne

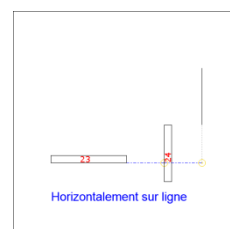
4.3.1 D'équerre sur ligne

Cette fonction permet de positionner le point d'extrémité perpendiculairement à une ligne sélectionnée.



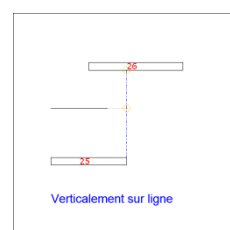
4.3.2 Horizontalement sur ligne

Cette fonction permet de positionner le point d'extrémité à l'intersection d'une ligne et d'une ligne imaginaire parallèle à l'axe X.



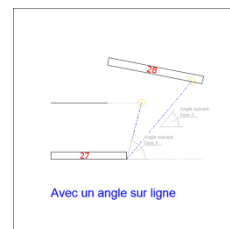
4.3.3 Verticalement sur ligne

Cette fonction permet de positionner le point d'extrémité à l'intersection d'une ligne et d'une ligne imaginaire parallèle à l'axe Y.



4.3.4 Avec un angle sur ligne

Cette fonction permet de positionner le point d'extrémité à l'intersection d'une ligne et d'une ligne imaginaire positionnée suivant un angle par rapport à l'axe oX.

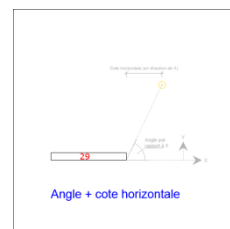


4.4 Angle

4.4.1 Angle + cote horizontale

Cette fonction permet de positionner le point d'extrémité en fonction de deux valeurs :

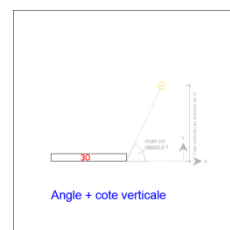
- Distance en direction de l'axe X
- Point situé sur une ligne dont l'angle est renseigné par rapport à l'axe oX



4.4.2 Angle + cote verticale

Cette fonction permet de positionner le point d'extrémité en fonction de deux valeurs :

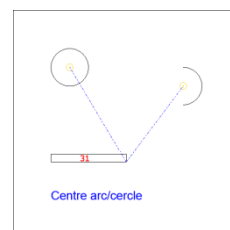
- Distance en direction de l'axe Y
- Point situé sur une ligne dont l'angle est renseigné par rapport à l'axe oX



4.5 Arc et cercle

4.5.1 Centre arc / cercle

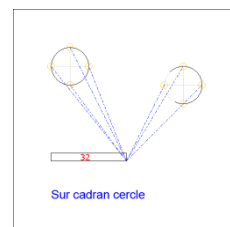
Comme son nom l'indique, cette fonction permet de s'accrocher au centre d'un cercle ou d'un arc de cercle.



4.5.2 Sur cadran cercle

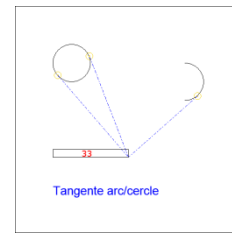
Cette fonction permet de s'accrocher aux arcs et cercles en passant par l'un des 4 points directionnels. Ces points sont automatiquement détectés par le programme. Si le cercle est un cadran, les points d'accroche seront proposés aux heures suivantes :

- 3 et 9 en direction de l'axe X
- 6 et 12 en direction de l'axe Y



4.5.3 Tangente arc/cercle

Cette fonction permet de s'accrocher à un cercle ou un arc de cercle en passant par la tangente de ces derniers.



-  Quitter ou combinaison touches 1-06

[♦ Retour en haut](#)