

Construction ossature - Tutoriel

Version 15.01

Dans ce tutoriel, vous allez apprendre à [construire l'ossature d'un mur manuellement](#). Les fonctions, captures d'écrans et les traductions ont été réalisées dans la version 15.01 du programme Dietrich's.

Sommaire

1	Téléchargement.....	1
1.1	Base de départ.....	1
1.2	Environnement de départ	2
2	Lisses basses et hautes.....	2
2.1	Lisses basses	2
2.2	Lisses hautes	3
3	Éléments fixes.....	4
3.1	Montants d'extrémité	4
3.2	Encadrements de portes & fenêtres	6
4	Éléments répartis	7
4.1	Éléments de dessin.....	7
4.2	Répartition de montant	8
5	Modifications	9
5.1	Coupe par un plan	9
5.2	Translation	11
5.3	Enture	12

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](#) (124 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 – Construction mur](#)



1.2 Environnement de départ

Module		OSSATURE – Construction de murs
Affichage		Volume mur + Ossature + Panneau CV (favori 2)
Unité		mètres
Etage		RC 0 – Mur 4

Pour la construction de l'ossature d'un mur, il est recommandé de créer les éléments filants en premier. De cette manière, les éléments coupés par un autre élément seront automatiquement recoupés à la bonne longueur. Bien que ce tutoriel soit axé sur un principe constructif ossature plate-forme, les principes peuvent être appliqués à toute ossature (colombage, construction à ossature croisée dite « ballon frame », poteaux-poutre). Les éléments de section carré ou rectangulaire sont appelés des barres.

2 Lisses basses et hautes

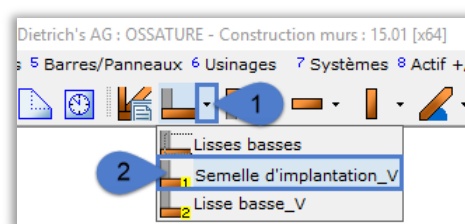
Les lisses hautes et basses sont les premières barres qui doivent être créées car elles déterminent la longueur des montants.

2.1 Lisses basses

- Effectuez un **clic gauche** sur la flèche ▼ située à droite de l'icône  **Lisses basses**
- Sélectionnez le favori **Semelle d'implantation_V** présent dans le menu déroulant

La fenêtre Créer barre s'ouvre et affiche les réglages du favori choisi.

- Cliquez sur le bouton **Un seul**



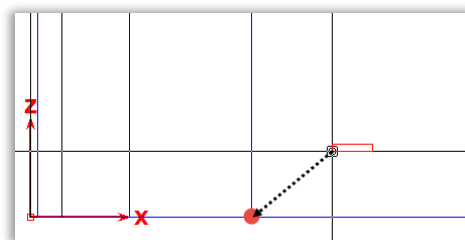
Remarque : La création de lisse basse peut être appelée également à partir du menu déroulant ou du raccourci clavier.

-  **Lisses basses** ou combinaison touches **5-1-1**

Sélectionnez le point de position!
Souris gauche = Valider-Sélectionner. Souris Droite = Quitter. Soui

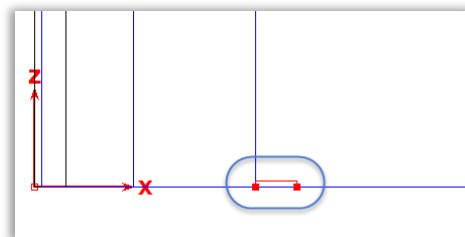
La barre est accrochée au curseur de la souris et le logiciel attend de vous un point d'insertion.

- Effectuez un **zoom** sur la porte
- Effectuez un **clic gauche** sur le **bord inférieur droit** de la porte



Est-ce la bonne position?
Souris gauche = Valider. Souris droite = choix d'une autre position

La barre est positionnée au point d'insertion choisi.



Remarque : Dans le cas où l'orientation de la barre n'est pas celle souhaitée, vous pouvez changer la disposition en utilisant le clic droit autant de fois que nécessaire, jusqu'à obtenir le bon positionnement.

6 positionnements sont proposés pour une barre horizontale.



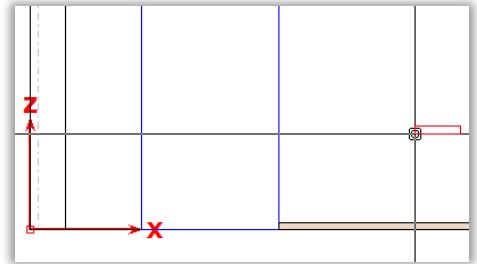
- Effectuez un **clik gauche** pour valider le positionnement de la barre

Sélectionnez le point de position!

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

La semelle d'implantation a été positionnée. Elle est automatiquement recoupée au contour de la couche : bord de la porte à gauche et extrémité du mur à droite.

Une nouvelle lisse basse est accrochée au curseur de la souris et il reste un petit bout à créer à gauche de la porte.

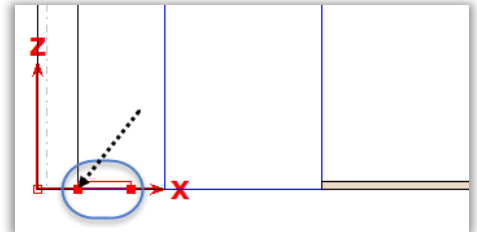


- Effectuez un **clik gauche** pour positionner la barre

Est-ce la bonne position?

Souris gauche = Valider. Souris droite = choix d'une autre position

- Effectuez un **clik gauche** pour valider le positionnement de la barre

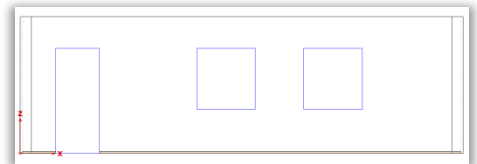


Sélectionnez le point de position!

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

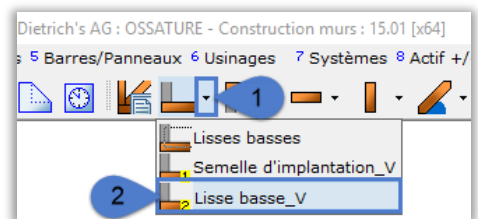
Les semelles d'implantation sont toutes construites.

- Effectuez un **clik droit** pour quitter la fonction



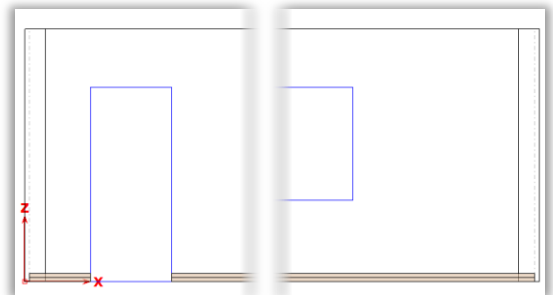
La lisse basse va être créée suivant le même schéma. On utilisera simplement un autre modèle de lisse basse

- Effectuez un **clik gauche** sur la flèche ▼ située à droite de l'icône  **Lisses basses**
- Sélectionnez le favori **2 Lisse basse_V** présent dans le menu déroulant



La lisse basse va être créée suivant le même schéma. On utilisera simplement un autre modèle de lisse basse

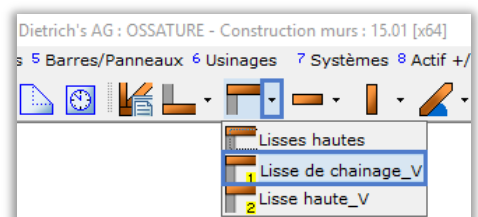
- Effectuez un **clik gauche** sur la flèche ▼ située à droite de l'icône  **Lisses basses**
- Sélectionnez le favori **2 Lisse basse_V** présent dans le menu déroulant
- Cliquez sur le bouton **Un seul**
- Positionnez les deux lisses basses.



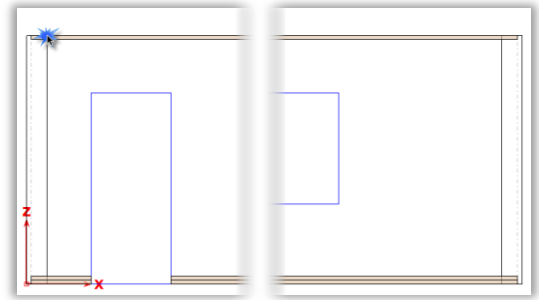
2.2 Lisses hautes

L'étape suivante consiste à positionner les deux lisses hautes. Là encore, on utilisera la même méthode pour le positionnement. Seule la fonction change. Bien qu'il soit possible de créer toutes les lisses (hautes et basses) avec le même réglage, il est très important d'utiliser les modèles prédéfinis car certains paramètres changent. Ces paramètres vont être déterminant pour la cotation automatique et l'affichage des barres sur les plans.

- Effectuez un **clik gauche** sur la flèche ▼ située à droite de l'icône  **Lisses hautes**
- Sélectionnez le favori **1 Lisse de chaînage_V** présent dans la barre d'icône
- Cliquez sur le bouton **Un seul**



- Positionnez la **Lisse de chaînage**
- Effectuez un **clic gauche** sur la flèche ▼ située à droite de l'icône  **Lisses hautes**
- Sélectionnez le favori **1 Lisse haute_V** présent dans la barre d'icône
- Cliquez sur le bouton **Un seul**



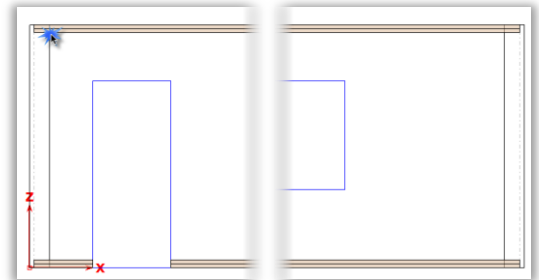
- Positionnez la **Lisse haute**

Sélectionnez le point de position!

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

Les lisses hautes sont toutes construites.

- Effectuez un **clic droit** pour quitter la fonction



Remarque : La création de lisse basse peut être appelée également à partir du menu déroulant ou du raccourci clavier.

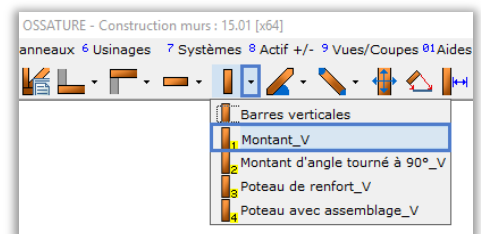
-  **Lisses hautes** ou combinaison touches **5-1-2**

3 Éléments fixes

La deuxième étape consiste à positionner les éléments verticaux qui délimitent les principales zones du mur (montants extérieurs et encadrements).

3.1 Montants d'extrémité

- Effectuez un **clic gauche** sur la flèche ▼ située à droite de l'icône  **Barres verticales**
- Sélectionnez le favori **1 Montant_V** présent dans la liste de choix
- Cliquez sur le bouton **Un seul**



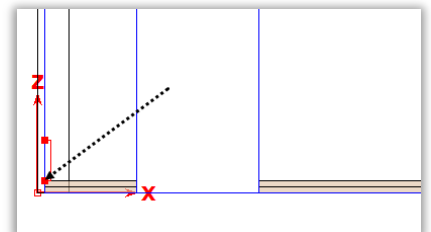
Sélectionnez le point de position!

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

- Positionnez le 1^{er} montant à gauche.

Les lignes bleues déterminent le contour de la couche 0. Vous pouvez utiliser l'extrémité d'une lisse pour définir le point d'insertion.

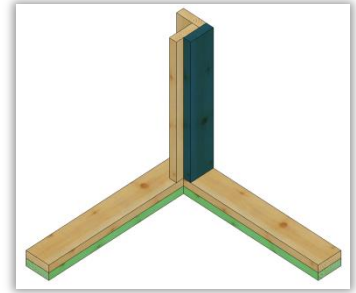
- Une fois la barre orientée correctement (clic droit pour modifier le positionnement), effectuez un **clic gauche** pour valider son positionnement.



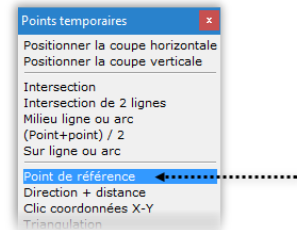
Sélectionnez le point de position!

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

On considère que le mur est coupé à droite par le mur voisin. Cela nécessite donc de décaler la barre (en bleu ci-contre) d'une largeur de montant. On utilisera dans ce cas les fonctions du menu contextuel.



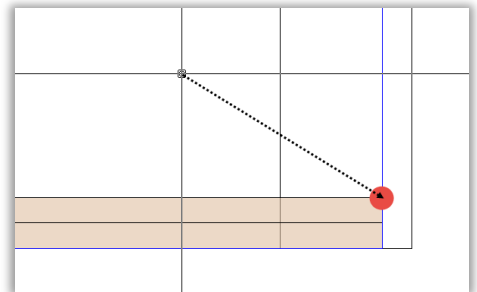
- Effectuez un **clic milieu** pour appeler le menu contextuel.
- Sélectionnez le **Point de référence**



Sélectionnez un point de référence pour définir un autre point

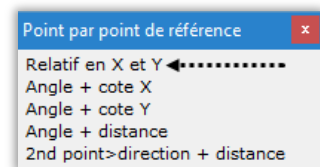
Souris gauche = Valider-Sélectionner. Souris Droite = Quitter. Soui

- Effectuez un **zoom** sur l'extrémité droite du mur.
- Sélectionnez par un **clic gauche** le **point d'extrémité de la lisse basse**



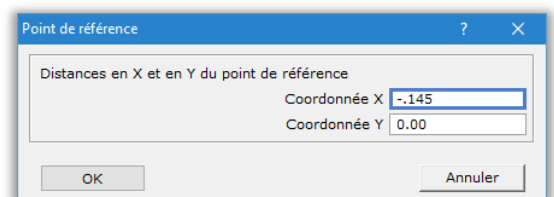
Un sous-menu contextuel s'ouvre

- Sélectionnez **Relatif en X et Y**



La boîte de dialogue **Point de référence** s'ouvre.

- Saisissez la valeur X = **-0.145**
- Cliquez sur le bouton **OK**



Est-ce la bonne position?

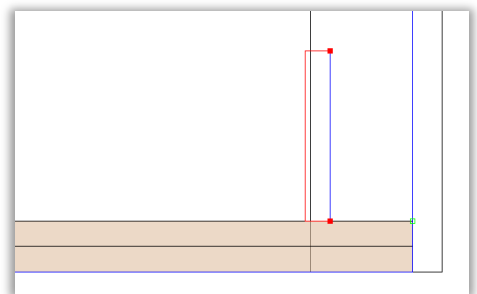
Souris gauche = Valider. Souris droite = choix d'une autre position

- Orientez correctement le montant (face à gauche du point d'insertion)
- Effectuez un **clic gauche** pour valider le positionnement de la barre

Sélectionnez le point de position!

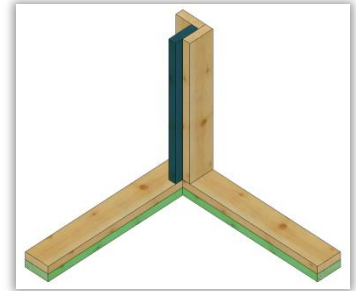
Souris gauche = Valider-Sélectionner. Souris Droite = Quitter. Soui

- Effectuez un **clic droit** pour quitter la fonction



Le mur actuel est passant côté gauche. Un montant orienté à 90° (en bleu ci-contre) est donc nécessaire pour recevoir le mur voisin.

- Effectuez un **clic gauche** sur la flèche ▼ située à droite de l'icône  **Barres verticales**
- Sélectionnez le favori **2** **Montant d'angle tourné à 90°_V** présent dans la liste de choix
- Cliquez sur le bouton **Un seul**



- Effectuez un **clic gauche** pour positionner la barre

Est-ce la bonne position?

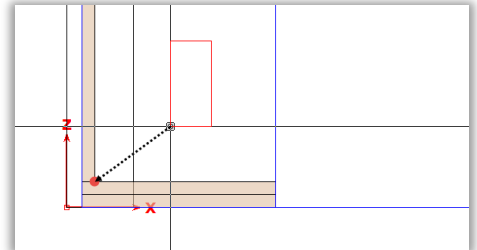
Souris gauche = Valider. Souris droite = choix d'une autre position

- Effectuez un **clic gauche** pour valider le positionnement de la barre

Sélectionnez le point de position!

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

- Effectuez un **clic droit** pour quitter la fonction



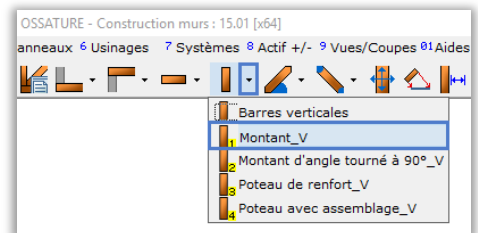
Remarque : La création de lisse basse peut être appelée également à partir du menu déroulant ou du raccourci clavier.

-  **Barres verticales** ou combinaison touches **5-3**

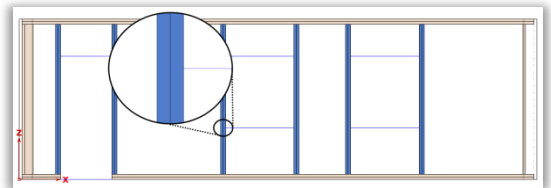
3.2 Encadrements de portes & fenêtres

La création des encadrements de portes et fenêtre utilise la même approche.

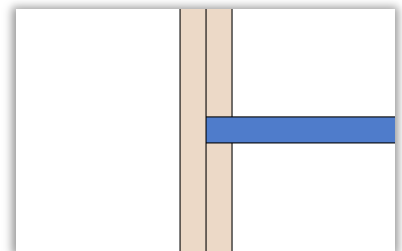
- Effectuez un **clic gauche** sur la flèche ▼ située à droite de l'icône  **Barres verticales**
- Sélectionnez le favori **1** **Montant_V** présent dans la liste de choix
- Cliquez sur le bouton **Un seul**



- Positionnez les doubles montants de part et d'autre des ouvertures
- Effectuez un **clic droit** pour quitter la fonction



Les pièces d'appui et les linteaux viennent interrompre les montants d'encadrement qui se situent de part et d'autre de chaque ouverture. Il existe plusieurs méthodes pour y parvenir mais nous allons utiliser celle qui est actuellement la plus rapide.

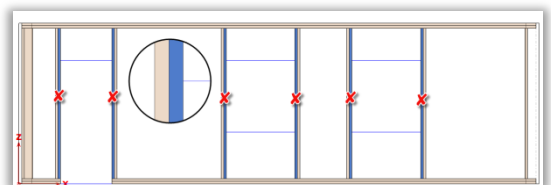


-  **Effacer** ou combinaison touches **5-7**

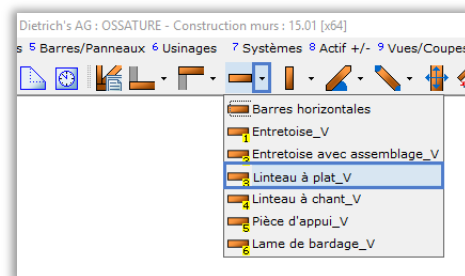
Sélectionnez la barre qui doit être effacée!

Souris Droite ou ESC/Echap = Terminer la fonction

- Sélectionnez par **double clic gauche** tous les montants verticaux qui se situent de part et d'autre de chaque ouverture (en bleu ci-contre) pour ne conserver que les plus éloignés.
- Effectuez un **clic droit** pour quitter la fonction

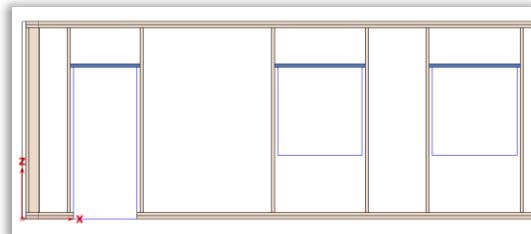


- Effectuez un **clic gauche** sur la flèche ▼ située à droite de l'icône  **Barres horizontales**
- Sélectionnez le favori **3 Linteau à plat_V** présent dans la liste de choix
- Cliquez sur le bouton **Un seul**

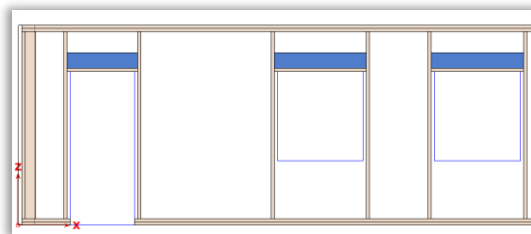


- Positionnez les trois linteaux à plat (en bleu ci-contre)
- Effectuez un **clic droit** pour quitter la fonction

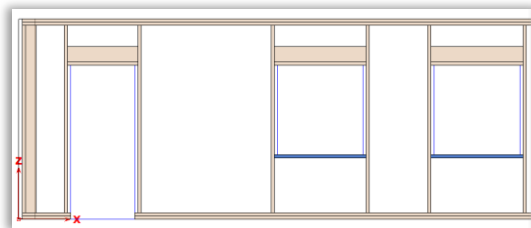
Les linteaux sont automatiquement arrêtés à la première barre rencontrée. Ainsi, les linteaux ne nécessitent aucune recoupe ultérieure.



- Effectuez un **clic gauche** sur la flèche ▼ située à droite de l'icône  **Barres horizontales**
- Sélectionnez le favori **4 Linteau à chant_V** présent dans la liste de choix
- Cliquez sur le bouton **Un seul**
- Positionnez les trois linteaux à chant (en bleu ci-contre)
- Effectuez un **clic droit** pour quitter la fonction

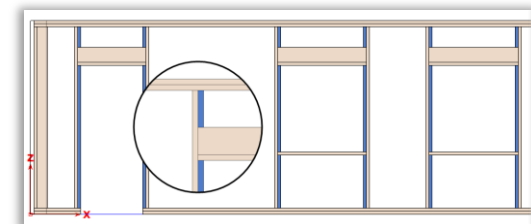


- Effectuez un **clic gauche** sur la flèche ▼ située à droite de l'icône  **Barres horizontales**
- Sélectionnez le favori **5 Pièce d'appui_V** présent dans la liste de choix
- Cliquez sur le bouton **Un seul**
- Positionnez les deux pièces d'appui (en bleu ci-contre)
- Effectuez un **clic droit** pour quitter la fonction



Il ne reste plus qu'à repositionner les montants effacés précédemment.

- Effectuez un **clic gauche** sur la flèche ▼ située à droite de l'icône  **Barres verticales**
- Sélectionnez le favori **1 Montant_V** présent dans la liste de choix
- Cliquez sur le bouton **Un seul**
- Positionnez les montants d'encadrement (en bleu ci-contre)
- Effectuez un **clic droit** pour quitter la fonction



Les montants sont automatiquement interrompus au passage des pièces d'appui et des linteaux.

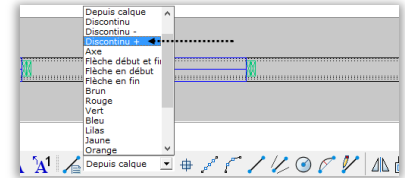
4 Éléments répartis

Les éléments fixes ayant été définis, les montants intermédiaires peuvent désormais être positionnés.

4.1 Éléments de dessin

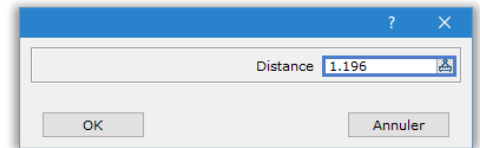
Le positionnement des montants est effectué généralement par rapport au panneau de contreventement et/ou à l'isolant. La solution recommandée serait de construire les panneaux à cette étape et de terminer par les panneaux intermédiaires. *La création des panneaux est abordée dans le tutoriel*  **Construction panneaux**. Pour ce tutoriel, vous allez utiliser des éléments de dessin pour remplacer ces panneaux et mieux comprendre le fonctionnement de la répartition dans Dietrich's.

- Cliquez sur la flèche ▼ située à droite du menu déroulant Depuis calque
 - Sélectionnez le style **Discontinu +**
- On va représenter la jonction du premier panneau avec une ligne de dessin
-  Copie en // ou combinaison touches 03-4



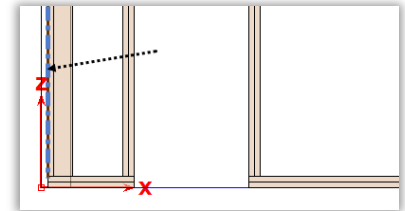
Une boîte de dialogue s'ouvre dans laquelle une distance peut être renseignée.

- Saisissez la valeur **1.196** correspondant à notre largeur de panneau
- Cliquez sur **OK** pour valider la valeur



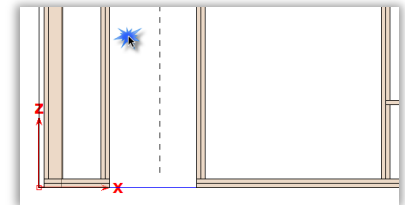
Choisissez une ligne, cercle ou arc de cercle à copier en parallèle
Souris Droite ou ESC/Echap = Terminer la fonction

- Effectuez un **clik gauche** sur la ligne gauche du 1^{er} montant
- Est-ce le bon élément ?
Souris Gauche ou Entrée = Valider l'objet. Souris Droite ou Espace
- Effectuez un **clik gauche** pour valider la sélection



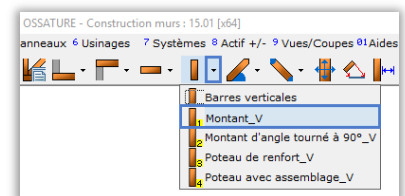
Cliquez le côté vers lequel la copie en parallèle doit être effectuée
Souris gauche = Valider-Sélectionner. Souris Droite = Quitter. Soui

- Effectuez un **clik gauche** n'importe où à droite de la ligne sélectionnée
- Une ligne est créée en parallèle de la ligne sélectionnée, de la valeur indiquée.
- Choisissez une ligne, cercle ou arc de cercle à copier en parallèle
Souris Droite ou ESC/Echap = Terminer la fonction
- Effectuez un **clik droit** pour quitter la fonction



4.2 Répartition de montant

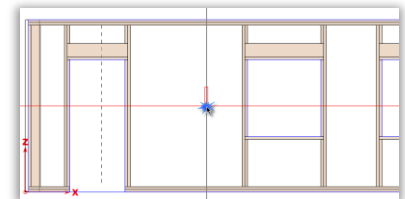
- Effectuez un **clik gauche** sur la flèche ▼ située à droite de l'icône  **Barres verticales**
- Sélectionnez le favori **1 Montant_V** présent dans la liste de choix
- Cliquez sur le bouton **Répartir**



Cliquez dans la partie où vous souhaitez répartir!
Souris gauche = Valider-Sélectionner. Souris Droite = Quitter. Soui

Le premier clic permet de définir la zone de répartition.

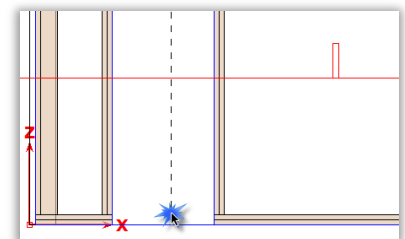
- Effectuez un **clik gauche** quelque part dans le mur



Sélectionnez le 1^{er} point comme limite pour la répartition!
Souris gauche = Valider-Sélectionner. Souris Droite = Quitter. Soui

Le premier point correspond idéalement à l'axe du 1^{er} montant. Toutefois, il est possible ensuite de décaler ce point par une valeur.

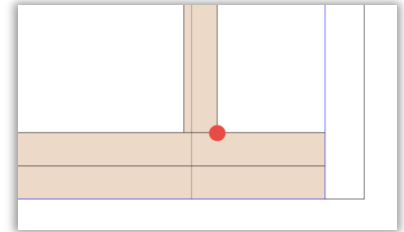
- Effectuez un **clik gauche** sur l'extrémité de la ligne d'aide précédemment construite



Sélectionnez le 2ème point comme limite pour la répartition!
Souris gauche = Valider-Sélectionner. Souris Droite = Quitter. Soui

Le dernier point correspond idéalement à l'axe du dernier montant. Cependant, les montants étant positionnés par rapport à l'isolant et/ou au panneau, le point sélectionné servira la plupart du temps à définir la fin de la zone de répartition.

- Effectuez un **clic gauche** sur l'extérieur du montant droit



La boîte de dialogue **Entrée bois mur** s'ouvre. La première partie du paramétrage concerne la longueur de la zone de répartition :

La longueur à répartir **1** est automatiquement calculée (Pt2-Pt1)

Les distances AA **2** et AE servent à décaler les deux points choisis. En ce qui concerne on souhaite uniquement décaler le 1^{er} point correspondant à l'axe du 1^{er} montant.

- Saisissez la valeur **0.001** correspondant au ½ jeu entre panneau

Longueur à répartir:	7.659	1
Entre-axes ou Entretoise:	1 Entraxe	1 Entraxe
Distance du début: AA	0.001	2
Distance de la fin: AE		

La longueur restante **1** correspond à la longueur de la zone de répartition en tenant compte des décalages AA et AE.

Les champs suivants **2** déterminent les paramètres de répartition.

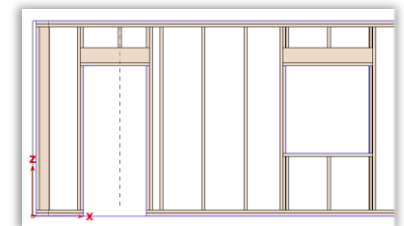
- Saisissez les valeurs suivantes :

- Répartition fixe : **0.60**
- Reste : **Fin**

Le nombre de barres est automatiquement calculé

Longueur restante:	7.658	1
Répartition fixe:	0.600	0.600
Reste:	2 Fin	2
Répartition libre:		
Nombre de barres :	12	

- Cliquez sur le bouton **OK** pour valider les paramètres de répartition
- Les montants sont répartis suivant les règles précédemment définies.



Cliquez dans la partie où vous souhaitez répartir!
Souris gauche = Valider-Sélectionner. Souris Droite = Quitter. Soui

- Effectuez un **clic droit** pour quitter la fonction

5 Modifications

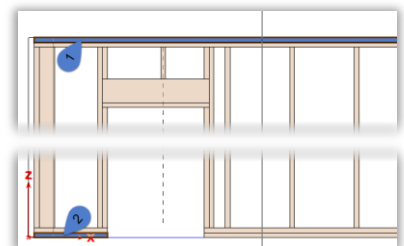
Certaines opérations doivent être effectuées après l'insertion des barres.

5.1 Coupe par un plan

-  **Coupe par un plan** ou combinaison touches **6-3-1**

Sélectionnez les barres qui doivent être coupées!
Souris Droite ou ESC/Echap = Terminer la fonction

- Sélectionnez par **double clic gauche** la lisse de chaînage ainsi que la semelle d'implantation de gauche.
- Effectuez un **clic droit** pour quitter la sélection



La boîte de dialogue **Coupe par un plan** s'ouvre

- Sélectionnez le bouton **Ligne** suivant la vue principale.

Sélectionnez la ligne du plan de coupe!
Souris gauche = Valider-Sélectionner. Souris Droite = Quitter. Soui

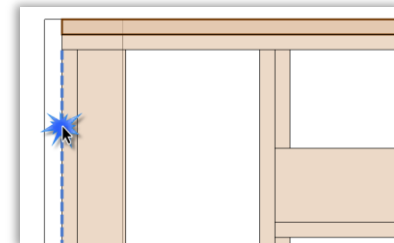
Coupe par un plan ? X	
Vue principale	
Ligne	Point-Point
Coupe verticale	
Ligne	Point-Point
Coupe horizontale	
Ligne	Point-Point

- Effectuez un **clic gauche** sur l'arête gauche du 1^{er} montant.

Souris droite = Quitter. Souris Milieu = Points temporaires. Touche
Souris Gauche = accepter. Souris Droite = refuser

L'arête sélectionnée clignote

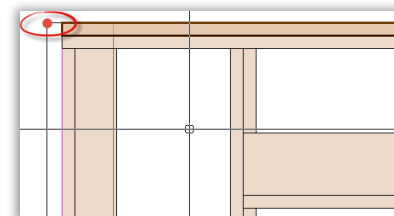
- Effectuez un **clic gauche** pour valider le choix.



Sélectionnez l'extrémité de la barre devant être coupée
Souris gauche = Valider-Sélectionner. Souris Droite = Quitter. Soui

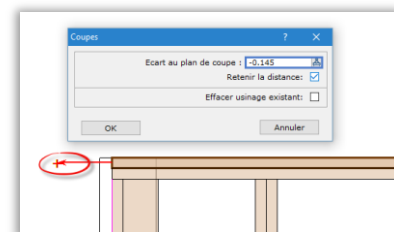
L'extrémité de la barre n'est pas obligatoirement sur la barre coupée. Cela doit être un point qui se situe du côté de la chute.

- Sélectionnez par **clic gauche** l'extrémité gauche de la lisse de chaînage ou un point situé plus à gauche

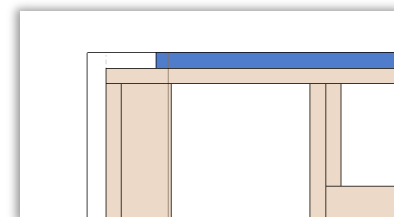


La boîte de dialogue **Coupes** s'ouvre. Une flèche présente dans la zone graphique indique le sens de décalage pour un écart positif.

- Saisissez l'écart au plan de coupe **-0.145**
- Cliquez sur le bouton OK

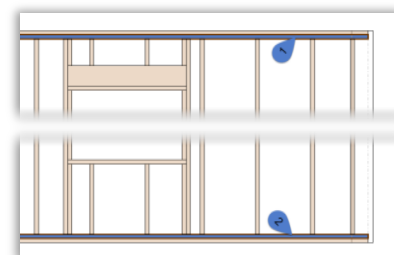


Les deux lisses sélectionnées ont été raccourcis de 145 mm.



Sélectionnez les barres qui doivent être coupées!
Souris Droite ou ESC/Echap = Terminer la fonction

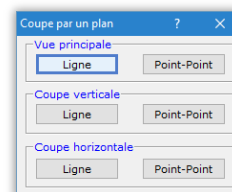
- Sélectionnez par **double clic gauche** la lisse haute ainsi que la lisse basse de droite.
- Effectuez un **clic droit** pour quitter la sélection



La boîte de dialogue **Coupe par un plan** s'ouvre

- Sélectionnez le bouton **Ligne** suivant la vue principale.

Sélectionnez la ligne du plan de coupe!
Souris gauche = Valider-Sélectionner. Souris Droite = Quitter. Soui

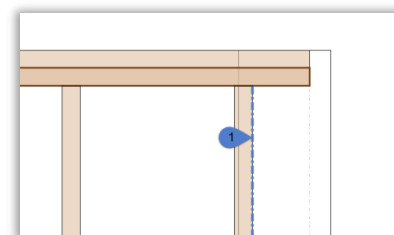


- Effectuez un **clic gauche** sur l'arête droite du dernier montant.

Souris droite = Quitter. Souris Milieu = Points temporaires. Touche
Souris Gauche = accepter. Souris Droite = refuser

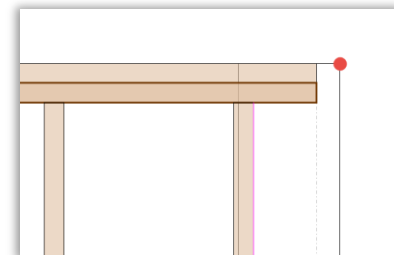
L'arête sélectionnée clignote

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



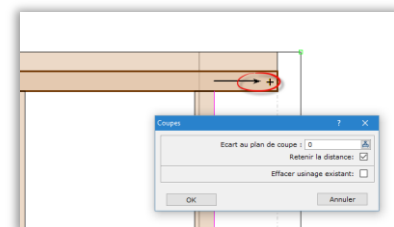
Sélectionnez l'extrémité de la barre devant être coupée
Souris gauche = Valider-Sélectionner. Souris Droite = Quitter. Souris Moyenne = Annuler.

- Sélectionnez par **clik gauche** l'extrémité droite de la lisse haute ou un point situé plus à droite



La boîte de dialogue **Coupes** s'ouvre. Une flèche présente dans la zone graphique indique le sens de décalage pour un écart positif.

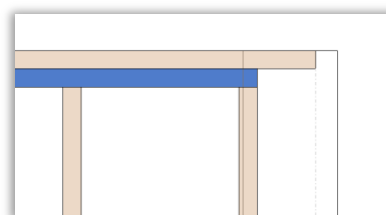
- Saisissez l'écart au plan de coupe **0.00**
- Cliquez sur le bouton **OK**



Sélectionnez les barres qui doivent être coupées!
Souris Droite ou ESC/Echap = Terminer la fonction

- Effectuez un **clik droit** pour quitter la fonction

Les deux lisses sélectionnées ont été raccourcies.



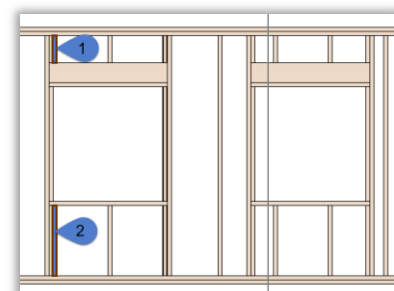
5.2 Translation

La répartition des montants a créé des montants non souhaités sur la 1^{ère} fenêtre. Il est donc nécessaire de les déplacer ou de les effacer s'ils sont inutiles.

-  **Translation** ou combinaison touches **5-03**

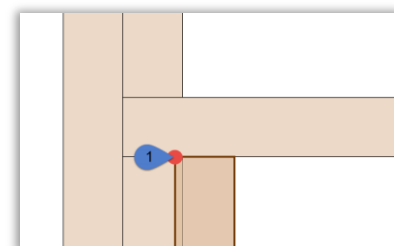
Sélectionnez les éléments qui doivent être traduits
Souris Droite ou ESC/Echap = Terminer la fonction

- Sélectionnez par **double clic gauche** les deux montants situés sur le côté gauche de la première menuiserie.
- Effectuez un **clik droit** pour quitter la sélection



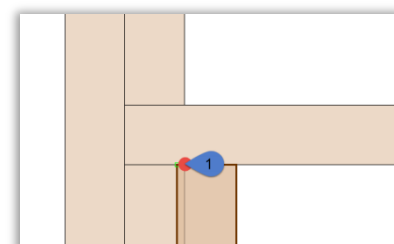
Point de base pour la translation
Souris gauche = Valider-Sélectionner. Souris Droite = Quitter. Souris Moyenne = Annuler.

- Sélectionnez par **clik gauche** le **point d'extrémité gauche** d'un des deux montants à traduire.



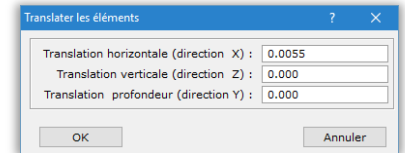
Point cible de la translation:
Souris gauche = Valider-Sélectionner. Souris Droite = Quitter. Souris Moyenne = Annuler.

- Sélectionnez par **clik gauche** le **point d'extrémité gauche** du montant d'encadrement situé un peu plus à droite du 1^{er} point sélectionné.



La boîte de dialogue **Traduire les éléments** s'ouvre. Vous remarquerez qu'il est possible de déplacer avec cette fonction des éléments dans le sens de la profondeur (direction Y).

- Vérifiez que les valeurs **Y** et **Z** sont bien à **0.00**.
- Validez la translation en cliquant sur **OK**
- Effectuez un **clic droit** pour quitter la fonction



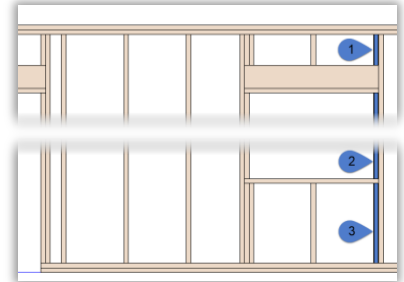
- Utilisez la fonction **Effacer** pour supprimer les montants inutiles sur la droite.



Effacer ou combinaison touches **5-7**

Pensez à utiliser la molette souris pour zoomer et dézoomer. Ce sera beaucoup plus facile de sélectionner (par clic gauche) les montants à supprimer.

- Effectuez ensuite un **clic droit** pour quitter la fonction



5.3 Enture

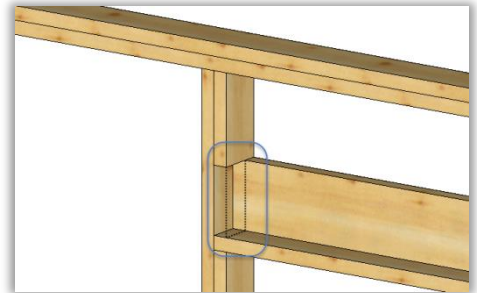
Les montants situés au-dessus du linteau à chant ne sont pas correctement coupés.

- Effectuez un **clic gauche** sur la flèche ▼ située à droite de l'icône  **Affichage**
- Sélectionnez le favori **8 Ossature+Panneau CV pour visu OpenGL_V** présent dans le menu déroulant
- Validez ce mode d'affichage en cliquant sur **OK**
-  **Open GL** ou combinaison touches **9-6**

On souhaiterait réaliser une enture par bout des montants au passage du linteau à chant.

Rappel : Les fonctions mode OpenGL sont expliquées dans le tutoriel [Visualisation texturée](#).

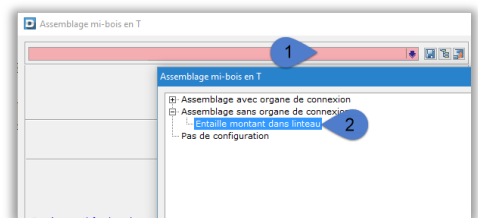
- Appuyez sur **Echap** pour quitter le mode **OpenGL**



-  **Mi-bois en T** ou combinaison touches **6-08-1**

La fenêtre **Assemblage mi-bois en T** s'ouvre.

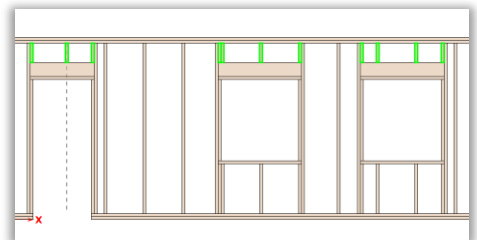
- Effectuez un **clic gauche** sur la flèche ▼ ou dans la zone 1 située juste devant.
- Effectuez un **clic gauche** sur le signe ☐ pour ouvrir la catégorie **Assemblage sans organe de connexion**
- Sélectionnez le modèle **Entaille montant dans linteau**
- Cliquez sur **OK** pour valider votre choix



- Effectuez un **clic gauche** sur le bouton **Groupe**

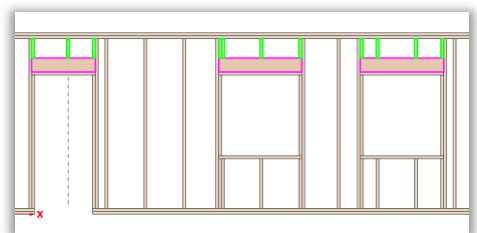
Choisissez la pièce du groupe de pièce 1 pour l'assemblage!
Souris Droite ou ESC/Echap = Terminer la fonction

- Sélectionnez les petits montants (en vert) en utilisant le **clic gauche**
- Effectuez un **clic droit** pour quitter la sélection des barres appartenant au **groupe 1**



Choisissez la pièce du groupe de pièce 2 pour l'assemblage!
Souris Droite ou ESC/Echap = Terminer la fonction

- Sélectionnez les linteaux à chant (en rose) en utilisant le **clic gauche**
- Effectuez un **clic droit** pour quitter la sélection des barres appartenant au **groupe 2**
- Effectuez ensuite un **clic droit** pour quitter la fonction



Les montants ont correctement été raccordés au linteau



-  [Quitter](#) ou combinaison touches 1-06
- A l'invite, sauvegardez votre travail.

[♦ Retour en haut](#)