

Raccord de versants - Généralités - Tutoriel

Version 15.03

Dans ce tutoriel, vous allez apprendre les bases pour [créer un raccord de versants](#). Les fonctions, captures d'écrans et les traductions ont été réalisées dans la version 15.03 du programme Dietrich's.

Sommaire

1	Téléchargement.....	1
1.1	Base de départ.....	1
1.2	Environnement de départ	2
2	Attributs du toit	2
2.1	Définition	2
2.2	Attributs d'un côté.....	2
2.3	Propriétés principales.....	2
2.3.1	Modèle de toit	2
2.3.2	Pente de toit	3
2.3.3	Débord de toit	3
2.3.4	Hauteur d'égout sur chevron	4
2.3.5	Résultat	4
2.4	Attributs un ou plusieurs côtés	5
3	Raccords automatiques.....	5
3.1	Faîtages et rives.....	5
3.2	Côté pour référence.....	6
3.3	Arêtières et noues.....	7

1 Téléchargement

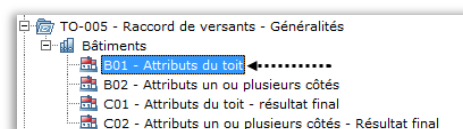
Il vous est nécessaire de télécharger les fichiers exemples ci-dessous pour commencer ce tutoriel.

- [Cliquez pour télécharger le fichier source utilisé dans ce tutoriel](#) (89.46 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 - Attributs du toit](#)



1.2 Environnement de départ

Module		CHARPENTE – Conception de toits
Affichage		Mode lattis seulement (favori 3)
Unité		mètres
Etage		-

2 Attributs du toit

2.1 Définition

Pour obtenir le raccord de versants, on renseigne des informations sur chacun des côtés du contour. Dans le logiciel Dietrich's, nous parlerons alors d'« **attributs du toit** ». Cela regroupe différents paramètres comme la pente du versant, la hauteur d'égout, le débord de toit, etc...

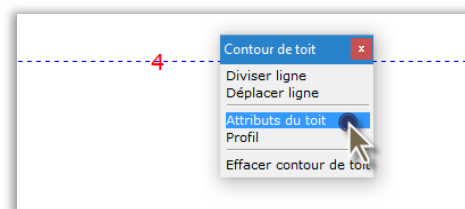
2.2 Attributs d'un côté

Il existe plusieurs chemins possibles pour définir les attributs du toit. Le menu contextuel du clic droit souris est la méthode la plus rapide pour définir les propriétés d'un seul côté.

- Effectuez un **clic droit** sur le côté de contour n° 4

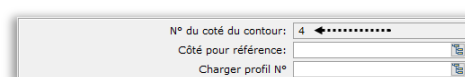
Un menu contextuel s'ouvre

- Sélectionnez par un clic gauche la fonction **Attributs du toit**.



Remarque : On appelle « menu contextuel » une fenêtre appelée à partir d'un clic droit ou clic milieu souris et proposant des fonctionnalités adaptées à la situation actuelle. Ainsi, le menu du clic droit n'offre pas les mêmes fonctionnalités d'un module à un autre.

La boîte de dialogue **Versant de toiture** s'ouvre. Le numéro du contour est indiqué dans le champ **N° du côté du contour**. Les attributs de la fenêtre s'applique donc uniquement pour ce côté.



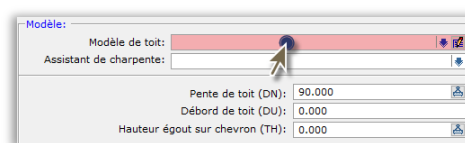
2.3 Propriétés principales

Lorsqu'un versant est présent sur un côté de contour, les informations nécessaires au calcul du versant doivent être renseignées. Voici les attributs qui sont majoritairement utilisés. Il existe d'autres possibilités mais elles ne seront pas abordées dans ce tutoriel.

2.3.1 Modèle de toit

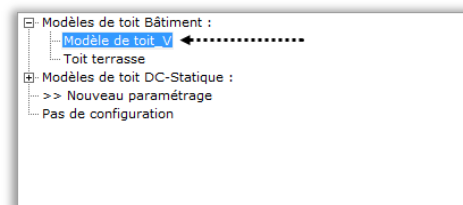
Bien que le modèle de toit ne soit pas indispensable, nous recommandons son utilisation car le positionnement des composants s'en trouvera facilité.

- Effectuez un **clic gauche** sur la flèche  située à l'extrémité du champ **Modèle de toit**



Rappel : La définition d'un modèle de toit est expliquée dans le tutoriel  Modèles de toit.

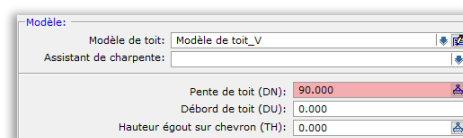
- Cliquez sur l'icône  présente devant le groupe **Modèles de toit Bâtiment**
- Sélectionnez par **clik gauche** le modèle **Modèle de toit_V**
- Cliquez sur le bouton **OK** pour valider ce choix



2.3.2 Pente de toit

La pente du toit est exprimée en degrés °. Une fonction pour convertir une pente en % est disponible à l'extrémité du champ Pente de toit

- Effectuez un **clik gauche** sur l'icône  située à l'extrémité du champ **Pente de toit (DN)**

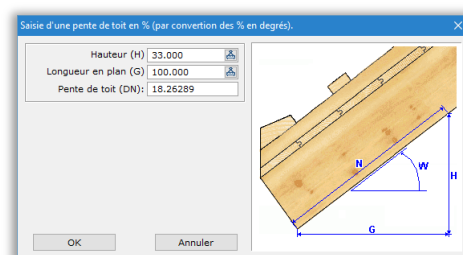


La boîte de dialogue **Saisie d'une pente de toit en %** s'ouvre. Pour notre exemple, il s'agit de convertir une pente de 33%

- Saisissez les valeurs de la pente en % à convertir :
 - Hauteur = 33
 - Longueur en plan = 100
- Cliquez dans le champ **Pente de toit**

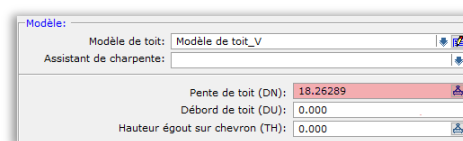
La pente de toit est automatiquement calculée.

- Cliquez sur le bouton **OK**



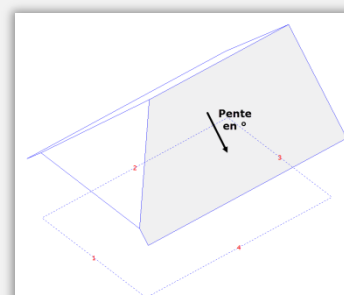
La pente de toit obtenue est automatiquement chargée. Bien que ce ne soit pas obligatoire, il est recommandé d'arrondir la pente de toit pour éviter d'avoir des résultats farfelus pour la fabrication.

- Saisissez **18**
- Appuyez sur la touche **Entrée**



Remarques :

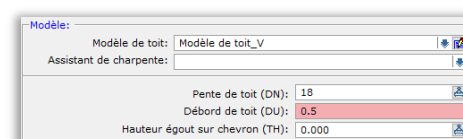
- La pente est toujours exprimée en degrés °
- Elle est comprise entre 0.5° et 178°
- Pour un pignon, on indique une pente à 90°
- Le sens de la pente est toujours perpendiculaire au côté de contour recevant les attributs



2.3.3 Débord de toit

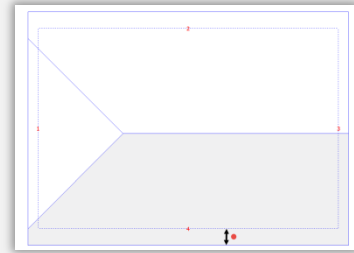
Le débord de toit positionne la ligne d'égout parallèlement au côté de contour.

- Saisissez **0.5**
- Appuyez sur la touche **Entrée**



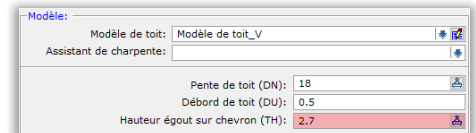
Remarques :

- Cette valeur peut être nulle (0.00), négative ou positive.
- La ligne d'égout est décalée en parallèle du côté de contour
- La valeur est toujours appliquée de niveau

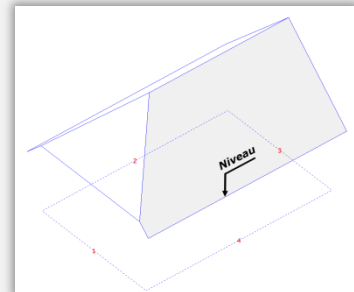
**2.3.4 Hauteur d'égout sur chevron**

La hauteur d'égout correspond à l'altimétrie du dessus chevron au niveau de l'égout par rapport au niveau 0.00 du projet.

- Saisissez 2.7
- Appuyez sur la touche **Entrée**

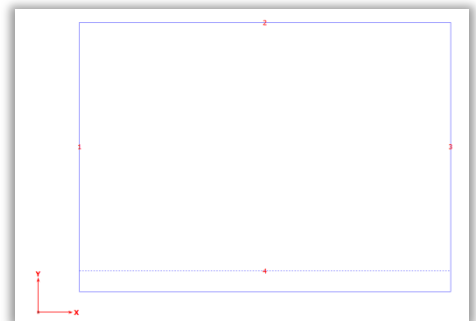
**Remarques :**

- Il s'agit de l'altimétrie du départ de la pente (ligne d'égout)
- Le niveau indiqué prend en référence le 0.00 global du projet (Repère XYZ)
- Cette ligne de niveau correspond au-dessus de la couche 0 (chevronnage)

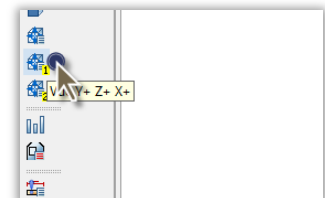
**2.3.5 Résultat**

- Cliquez sur le bouton **OK**

Le logiciel calcul les informations du versant. Un contour continu de couleur bleu est créé. Il représente le contour du versant.

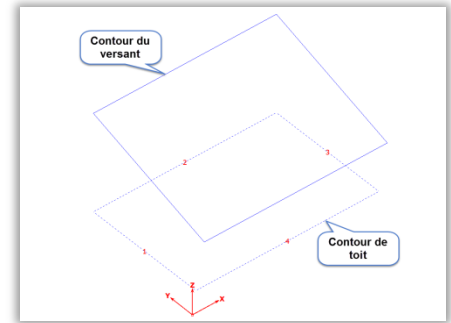


- Sélectionnez le favori de Vue  1 Y+Z+X+



La géométrie du versant apparaît plus clairement en 3D. On peut voir :

- le contour de toit, représenté en trait discontinu au niveau 0.00
- le plan du contour de versant, représenté en trait continu.



2.4 Attributs un ou plusieurs côtés

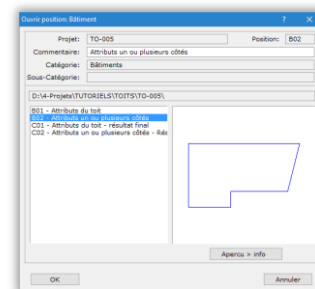
Dans la grande majorité des toitures, il est nécessaire de définir les propriétés sur plusieurs côtés. On utilisera alors une autre fonction qui permet d'attribuer plusieurs côtés de contour à la fois.

Ouvrez la position **B02 – Attributs un ou plusieurs côtés** :

-  **Ouvrir** ou combinaison touches **1-1-2**

La fenêtre **Ouvrir position : Bâtiment** s'ouvre

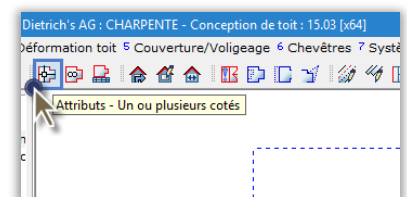
- Sélectionnez la position **B02 – Attributs un ou plusieurs côtés**
- Cliquez sur **OK** pour l'ouvrir
- A l'invite du message de sauvegarde, répondez **Oui**



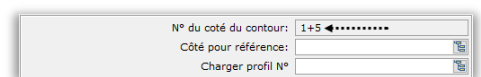
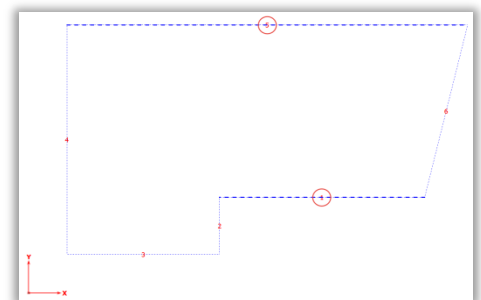
La position B01 est fermée ; la position B02 s'ouvre.

Appelez la fonction **Attribut – un ou plusieurs côtés** :

-  **Attribut – un ou plusieurs côtés** ou combinaison touches **2-8**



Cette fonction permet de sélectionner un ou plusieurs côtés à attribuer.



Sélectionnez un ou plusieurs côtés du contour créé pour le toit. Souris Droite ou ESC/Echap = Terminer la fonction

- Sélectionnez les côtés de contour n° **1** et **5** par **double clic gauche**
- Puis effectuez **un clic droit** pour quitter la sélection

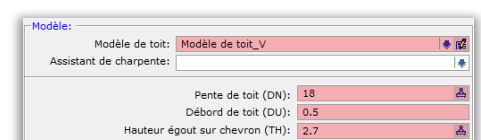
La boîte de dialogue **Versant de toiture** s'ouvre. Les numéros des côtés de contour sélectionnés sont indiqués dans le champ **N° du côté du contour**. Les attributs de la fenêtre s'appliquent donc pour ces deux côtés.

3 Raccords automatiques

La détermination des raccords de versants est gérée automatiquement par le programme.

3.1 Faîtages et rives

- Appliquez les attributs suivants pour les côtés **1** et **5** :
 - Modèle de toit : **Modèle de toit_V**
 - Pente du toit : **18**
 - Débord de toit : **0.5**
 - Hauteur d'égout : **2.7**



- Cliquez sur le bouton OK pour valider les réglages

La boîte de dialogue se ferme. Vous remarquerez le message de la zone de commentaire indiquant que vous êtes toujours dans la fonction Attributs – un ou plusieurs côtés et qu'il est revenu à l'étape de sélection des côtés.

Sélectionnez un ou plusieurs côtés du contour créé pour le toit. Soui
Souris Droite ou ESC/Echap = Terminer la fonction

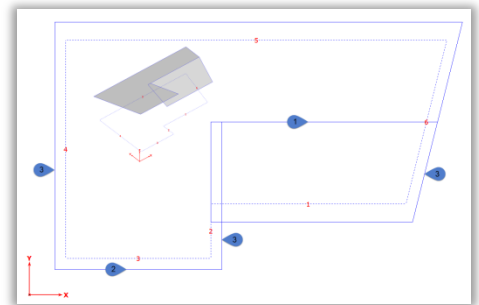
- Sélectionnez les côtés 2, 3, 4 et 6
- Effectuez un **clic droit** pour quitter la sélection
- Indiquez un débord de 0.3
- Cliquez sur le bouton OK
- Effectuez un **clic droit** pour quitter la fonction Attributs – un ou plusieurs côtés

N° du côté du contour:	2+4+3+6
Côté pour référence:	
Charger profil N°	
Modèle:	
Modèle de toit:	
Assistant de charpente:	
Pente de toit (DN):	90.000
Débord de toit (DU):	0.3
Hauteur égout sur chevron (TH):	0.000

Le raccord de versants est automatiquement créé :

- ① Faîtage entre les versants côtés 1 et 5
- ② Faîtage monopan
- ③ Les lignes de rives ont été déplacées pour respecter le débord indiqué.

Vous pouvez sélectionner le favori de Vue  1 Y+Z+X+ pour voir plus clairement le raccord en 3D

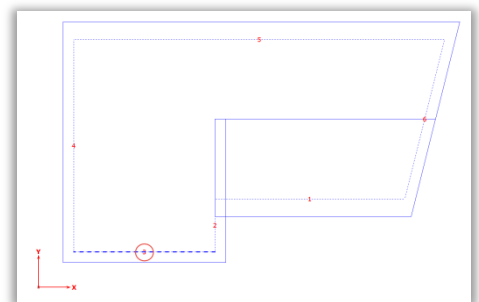


3.2 Côté pour référence

Sur certains raccords de versants, un même versant peut comporter deux lignes d'égout à des altimétries différentes. Il existe deux méthodes pour obtenir le bon résultat. On pourrait calculer le différentiel de hauteur entre les égouts pour renseigner les bons attributs sur chacun des côtés de contour concernés. Toutefois, une fonction permet d'obtenir le bon résultat plus rapidement.

Appelez la fonction **Attribut – un ou plusieurs côtés** :

-  **Attribut – un ou plusieurs côtés** ou combinaison touches 2-8
- Sélectionnez le côté 3
- Effectuez un **clic droit** pour quitter la sélection



Le champ **Côté pour référence** permet de récupérer les attributs d'un côté de contour appartenant au même versant pour les adapter

- Cliquez sur l'icône  située à l'extrémité du champ **Côté pour référence**

Sélectionnez un côté du contour actuel

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

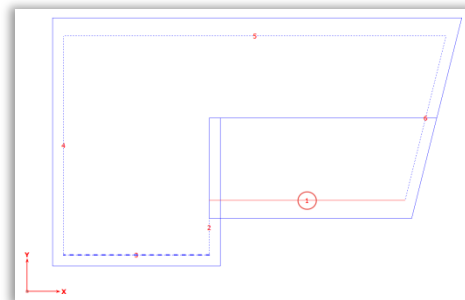
N° du côté du contour:	3
Côté pour référence:	
Charger profil N°	

La boîte de dialogue se ferme. Il vous vous désormais indiquer sur quel côté de contour, les attributs doivent être récupérés.

Sélectionnez un côté du contour actuel

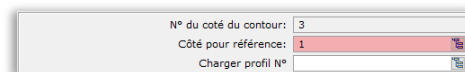
Souris gauche = Valider-Sélectionner. Souris Droite = Quitter. Souris Moyenne = Annuler

- Sélectionnez le côté 1 (Double clic gauche)



La boîte de dialogue s'ouvre à nouveau et le n° du côté sélectionné apparaît dans le champ. Il aurait possible de renseigner directement le n° du côté de contour.

- Appuyez sur la touche **Entrée**

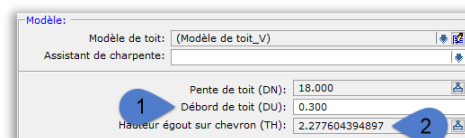


Vous remarquerez que les champs Modèle de toit, Pente de toit et Hauteur d'égout sont désormais grisés. Etant donné qu'ils sont liés au côté 1, ils ne peuvent plus être modifiés.

① Le débord de toit reste modifiable

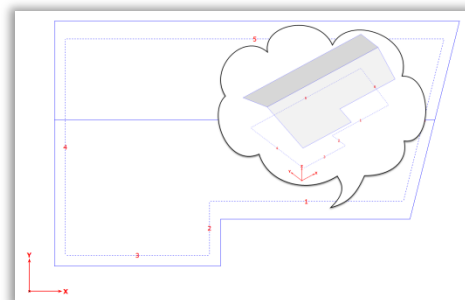
② La hauteur d'égout est automatiquement calculée

- Cliquez sur le bouton **OK**
- Effectuez un **clic droit** pour quitter la fonction **Attributs – un ou plusieurs côtés**



Il n'y a plus qu'une seule ligne de faîtage et le versant de devant comporte bien deux lignes d'égout à des altimétries différentes.

Vous pouvez sélectionner le favori de Vue  **Y+Z+X+** pour voir plus clairement le raccord en 3D

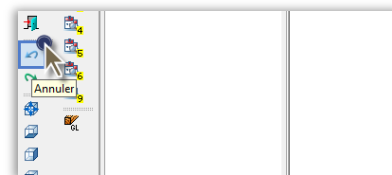


3.3 Arêtières et noues

La création d'arêtières ou de noues n'est pas plus compliquée que la création d'un faîtage. Il suffit simplement de renseigner les attributs du toit sur les côtés concernés. Le logiciel génère automatiquement le raccord.

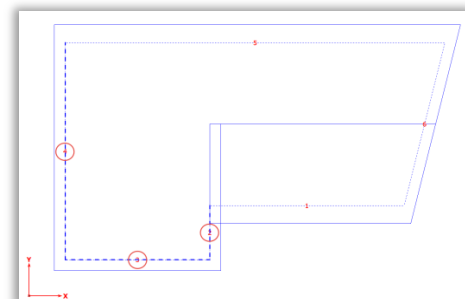
Appelez la fonction **Annuler** :

-  **Annuler** ou combinaison touches **1-1-6**



Par cette fonction, le logiciel supprime la dernière opération réalisée.

-  **Attribut – un ou plusieurs côtés** ou combinaison touches **2-8**
- Sélectionnez les côtés **2, 3 et 4**
- Effectuez un **clic droit** pour quitter la sélection



- Appliquez les attributs suivants (le débord reste inchangé) :
 - Modèle de toit : [Modèle de toit_V](#)
 - Pente du toit : 18
 - Hauteur d'égout : 2.7
- Cliquez sur le bouton OK pour valider les réglages

N° du côté du contour:	2+3+4
Côté pour référence:	
Charger profil N°	
Modèle:	
Modèle de toit:	Modèle de toit_V
Assistant de charpente:	
Pente de toit (DN):	18.000
Débord de toit (DU):	0.300
Hauteur égout sur chevron (TH):	2.700

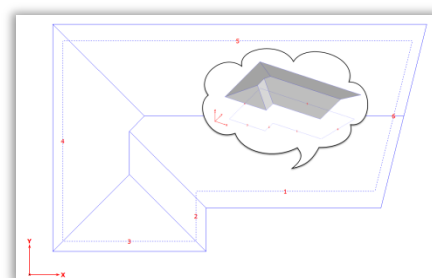
- Appliquez les attributs suivants (le débord reste inchangé) :
 - Modèle de toit : [Modèle de toit_V](#)
 - Pente du toit : 35
 - Hauteur d'égout : 3
- Cliquez sur le bouton OK pour valider les réglages

Modèle:	
Modèle de toit:	Modèle de toit_V
Assistant de charpente:	
Pente de toit (DN):	35.000
Débord de toit (DU):	0.300
Hauteur égout sur chevron (TH):	3.000

- Effectuez un [clic droit](#) pour quitter la fonction [Attributs – un ou plusieurs côtés](#)

Les arêtières et la noue sont créés automatiquement.

Rappel : Vous pouvez sélectionner le favori de Vue  **Y+Z+X+** pour voir plus clairement le raccord en 3D



-  [Quitter](#) ou combinaison touches 1-06
- A l'invite, cliquez sur [Oui](#) pour enregistrer les modifications apportées.

Sauvegarder dernières modif?		
Oui	Non	Annuler

[Retour en haut](#)