



Trucs et Astuces VectorWorks

ASTUCE DU MOIS

CRÉER UNE DALLE AVEC VECTORWORKS... OUI, MAIS COMMENT S'Y PRENDRE ?

Introduction

La création d'une dalle dans un projet pose très souvent un certain nombre de questions : faut-il créer la dalle sur la même couche que les murs, sur une couche séparée, faut-il mettre la dalle à l'intérieur des murs ou à l'extérieur... ? Afin de vous aider à y voir plus clair, lisez ce tutorial, car le résultat final dépendra de votre choix.

QUELQUES INFOS GÉNÉRALES

La dalle peut être créée à partir de deux types d'objets : en utilisant une **Extrusion**, ou avec la commande **Plancher**. Ces deux éléments ont des caractéristiques bien distinctes, et conditionnent le résultat final. Nous verrons cela plus loin.

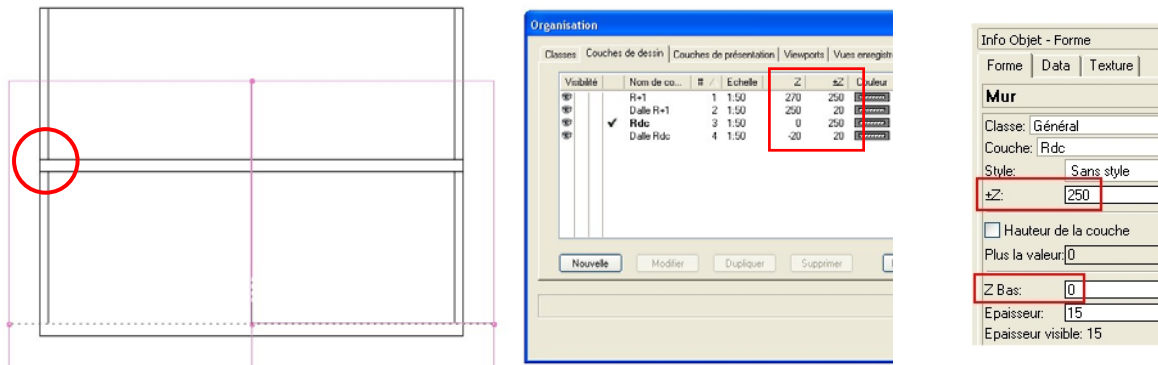
Nous privilégions la création d'une dalle sur une couche de dessin à part, car la création de celle-ci sur la même couche que les murs implique une gestion moins pratique des éléments. De plus, vous ne risquerez pas de déplacer la dalle par erreur lors d'un cliquer-glisser.

Vous verrez aussi nettement la différence qui réside entre le fait de créer la dalle par rapport au nu extérieur ou au nu intérieur des murs. Dans ce tutorial, la dalle sera de hauteur 20cm, et les hauteurs intérieures des pièces de 250cm. Mais passons aux exemples...

A – DALLE SUR UNE COUCHE SEPARÉE – NU EXTERIEUR

C'est assurément la solution la plus logique, mais nous verrons qu'elle présente aussi quelques inconvénients qu'il faut connaître. Toutefois, cette solution reste malgré tout la plus fréquemment utilisée.

Regardez l'exemple ci-dessous :



La couche **Dalle Rdc** est créée avec $Z=-20$ et $\Delta Z=20$. On aura ainsi logiquement le sol du **Rdc** au niveau ± 0.00

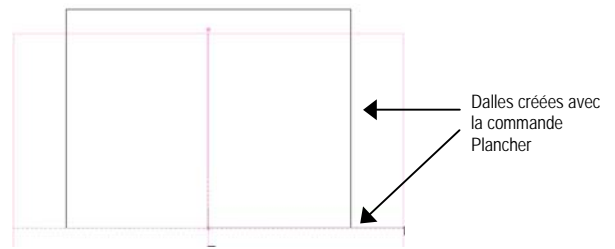
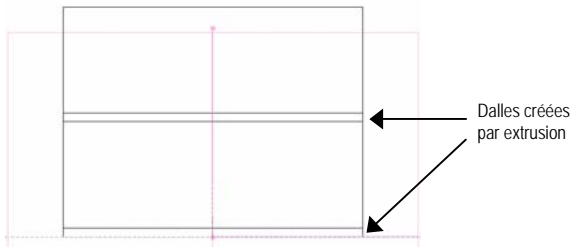
Rappel : La valeur Z correspond à la base de la couche, ΔZ à sa « hauteur », et notamment à la hauteur par défaut des murs de cette couche.

Créez les couches suivantes comme dans l'exemple présenté ci-dessus, à titre de test. L'incrémentation des valeurs Z et ΔZ des couches se fait automatiquement par cumul des valeurs des couches précédentes.

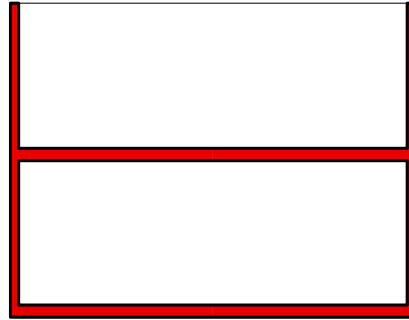
Ainsi, la base (champ Z) de la couche R+1 est automatiquement fixée à : 250 (Z dalle R+1) + 20 (ΔZ dalle R+1) = 270 . Tous les étages sont empilés avec la bonne altitude de couche.

Une fois les couches créées, dessinez les murs et les dalles sur les couches correspondantes. Tous les objets sont placés au $Z=0$ de leur couche (regardez dans la palette Info objet le Zbas de l'exemple ci-dessus).

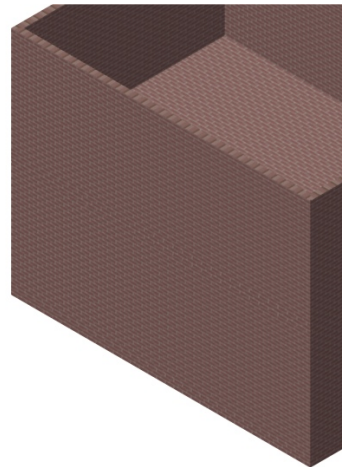
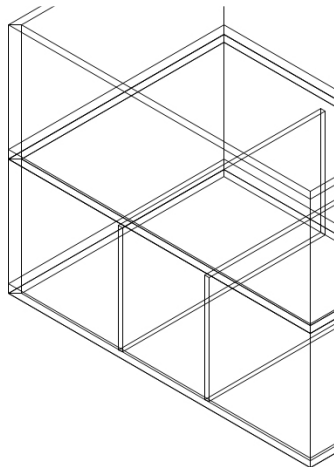
Un **rendu en lignes cachées** permet de constater que les lignes horizontales correspondant aux dalles n'apparaissent pas entre les étages, mais ceci uniquement avec la création d'un **plancher**, et non d'une extrusion.



En revanche, lorsque vous créez une **Coupe automatique** d'un bâtiment en 3D, il n'y a aucune différence entre un plancher et une extrusion en rendu Lignes cachées.



Remarque : Si vous êtes utilisateur de Renderworks, créez les dalles avec des extrusions et non pas avec la commande Plancher car la texture ne peut pas être placée sur l'épaisseur d'un plancher, mais juste sur sa face supérieure. Ainsi, le raccord de texture murs / dalle sera parfait.



B – DALLE SUR UNE COUCHE SEPARÉE – NU INTERIEUR

Dans cette solution, les Z des dalles et des murs sont identiques. Il faudra donc rajouter aux murs la hauteur de la dalle. Regardez cet exemple :



| Visibilité | Nom de couche | # | Echelle | Z | ±Z | Couleur |
|------------|---------------|---|---------|-----|-----|---------|
| ☑ | R+1 | 1 | 1:50 | 270 | 270 | ☑ |
| ☑ | Dalle R+1 | 2 | 1:50 | 270 | 20 | ☑ |
| ☑ | Rdc | 3 | 1:50 | 0 | 270 | ☑ |
| ☑ | Dalle Rdc | 4 | 1:50 | 0 | 20 | ☑ |

Info Objet - Forme

Forme | Data | Texture

Mur

Classe: Général

Couche: Rdc

Style: Sans style

±Z: 270

Hauteur de la couche

Plus la valeur: 0

Z Bas: 0

Epaisseur: 15

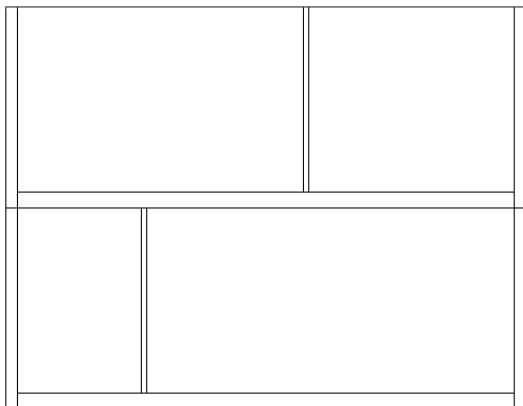
Epaisseur visible: 15

Cas des cloisons intérieures

Si vous dessinez les cloisons intérieures sur la même couche que les murs extérieurs : il faudra penser à déplacer les cloisons, ainsi que les éléments de mobilier de la hauteur de la dalle, et réduire leur hauteur propre d'autant.

Sinon, créez une couche supplémentaire, propre aux cloisons de chaque étage : Il faudra alors penser à déplacer les cloisons en Z de la hauteur de la dalle.

| Visibilité | Nom de couche | # | Ech... | Z | ΔZ | Couleur | Opacité | Fond 3D |
|-------------------------------------|---------------|---|--------|-----|-----|---------|---------|---------|
| <input type="checkbox"/> | Cloisons R+1 | 1 | 1:50 | 270 | 250 | | 100 | |
| <input type="checkbox"/> | Murs ext. R+1 | 2 | 1:50 | 250 | 270 | | 100 | |
| <input type="checkbox"/> | Dalle R+1 | 3 | 1:50 | 250 | 20 | | 100 | |
| <input checked="" type="checkbox"/> | Cloisons RDC | 4 | 1:50 | 0 | 250 | | 100 | |
| <input type="checkbox"/> | Murs ext. Rdc | 5 | 1:50 | -20 | 270 | | 100 | |
| <input type="checkbox"/> | Dalle Rdc | 6 | 1:50 | -20 | 20 | | 100 | |

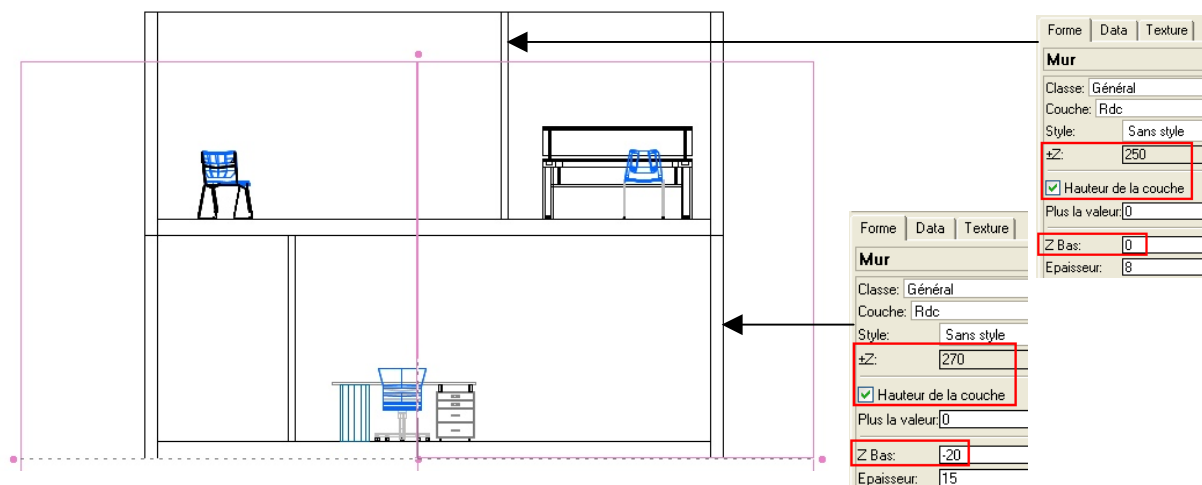


Cette solution, plus compliquée, nécessite une certaine gymnastique et une bonne maîtrise du logiciel. Certains outils de la version Architecture peuvent cependant vous aider efficacement, notamment avec la création de styles de murs.

Une autre possibilité qui permettrait, elle, de ne pas avoir à déplacer ni les cloisons, ni les symboles de mobilier en hauteur, serait de configurer les couches de cette manière :

| Visibilité | Nom de couche | # | Echelle | Z | ±Z | Couleur | Opacité | Fond 3D |
|-------------------------------------|---------------|---|---------|-----|-----|---------|---------|---------|
| <input checked="" type="checkbox"/> | R+1 | 1 | 1:50 | 290 | 250 | | 100 | |
| <input type="checkbox"/> | Dalle R+1 | 2 | 1:50 | 270 | 20 | | 100 | |
| <input type="checkbox"/> | Rdc | 3 | 1:50 | 20 | 250 | | 100 | |
| <input type="checkbox"/> | Dalle Rdc | 4 | 1:50 | 0 | 20 | | 100 | |

Ensuite, créer un style de murs extérieurs et un style pour les cloisons intérieures avec ces paramètres :



Les cloisons et les symboles se placent donc au 0 de la couche. Vous constaterez à travers ces différents exemples qu'il existe un grand nombre de possibilités. A vous de trouver celle qui vous convient.

Les styles de murs

La **version Architecture** de Vectorworks propose la création de styles de murs. Vous pourrez alors dans le style établir la bonne hauteur des cloisons dès le début, en leur retirant la hauteur correspondant à l'épaisseur de la dalle. Il restera juste à déplacer les cloisons en Z de la hauteur de la dalle pour terminer.

Hauteur:

Hauteur fixe indépendante de la couche:

Hauteur égale à la hauteur de couche

plus la valeur de:

La **version Standard** ne possédant pas de styles de murs, la hauteur des cloisons sera par défaut la hauteur de la couche. Il faudra alors ajuster leur hauteur dans la palette Info objet, et les déplacer en Z de la hauteur de la dalle.

C – EN RÉSUMÉ

Pour un meilleur confort de travail et de manipulation d'objets, nous recommandons de recourir à l'exemple A, c'est-à-dire de créer les dalles sur des couches séparées, au nu extérieur des murs.