

Projections et outils Guide pour SU6+ (Gratuit et Pro)

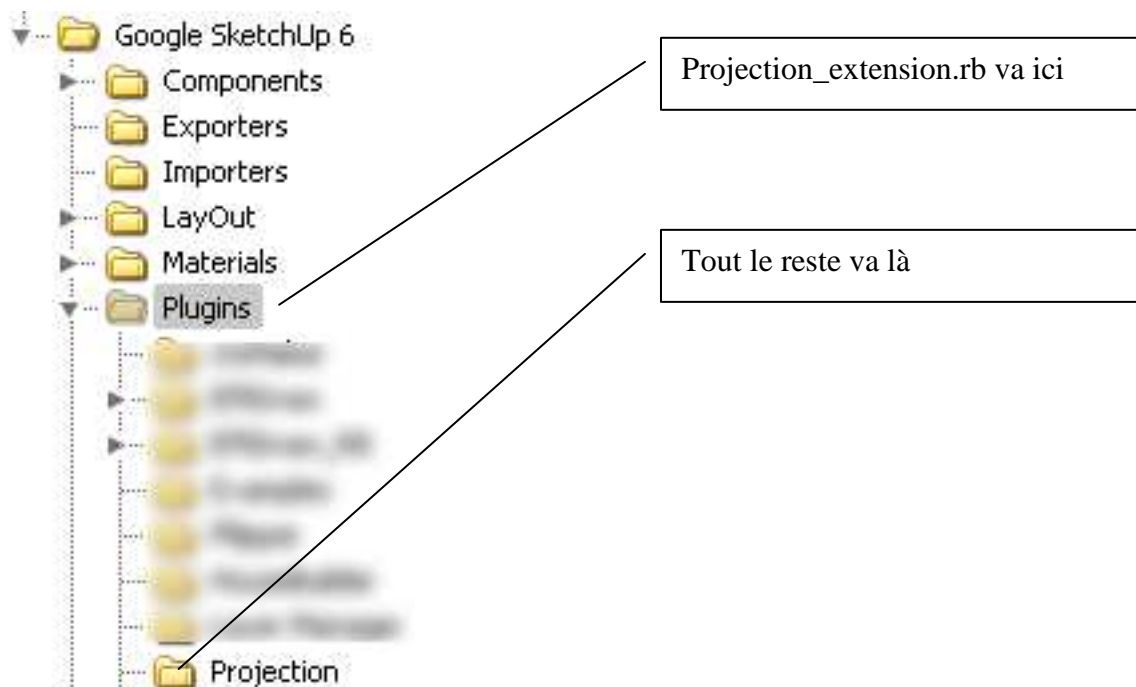
D. Bur, Juin 2009

Cet ensemble d'outils vise à fournir plusieurs outils guide et projection pour faciliter vos processus de dessin. Non testé sur SU7, dont n'hésitez pas à signaler les bugs.

1.1 Installation (utilisateurs PC):

Décompressez l'archive dans votre repertoire "Plugins", en cochant l'option "Conserver la structure de répertoires".

Vous devez avoir la structure suivante :



1.1 Installation (Utilisateurs Mac):

Décompressez l'archive dans un repertoire temporaire de votre choix.

Déplacez projection_extension.rb et tout le repertoire "Projection" vers:

[HD]-[user]-[nom_d_utilisateur]-[library]-[Application Support]-[Google SketchUp7]-[SketchUp]-[plugin], où "nom_d_utilisateur" est le nom de votre login.

N'installez pas dans [HD]-[library]-[Application Support]-[Google SketchUp7]-[SketchUp]-[plugin] !

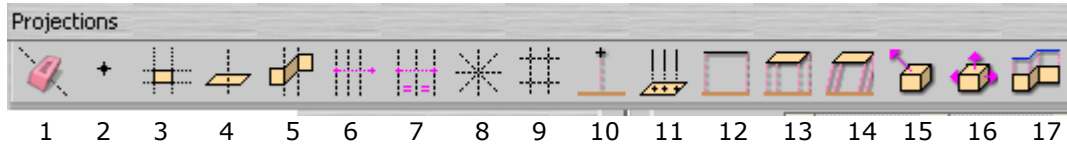
Relancez SketchUp. Une nouvelle barre d'outils est disponible sur votre écran ou dans Affichage/Barre d'outils/Projections.

2. Utilisation:

La barre d'outils a:

9 icônes qui sont des outils de création de guides (1 à 9)

8 icônes qui sont des outils de projection (10 à 17)

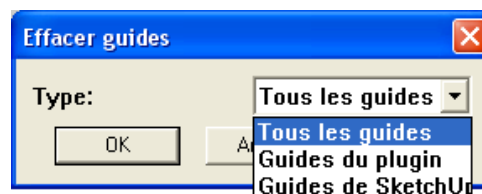


Notes:

- Chaque outil guide utilise la couleur que vous avez sélectionnée dans votre style courant lorsqu'il crée des guides.
- Tous les affichages temporaires qui sont perpendiculaires à quelque chose sont colorés en « Magenta », qui est la couleur d'inférence perpendiculaire dans SketchUp.
- Presque tous les outils utilisent des curseurs et des inférences personnalisés.
- Tous les outils fonctionnent aussi bien avec des lignes, faces, guides faisant partie de groupes et composants que faisant partie du modèle de base.
- Une routine automatique de « nettoyage » efface tous les guides doubles (guides superposés) chaque fois que vous utilisez un outil.
- Tous les outils peuvent être « annulés ».
- Tous les outils vérifient qu'une sélection existe (si nécessaire) et filtrent les types d'objets dans la sélection pour ignorer les objets incorrects.

Outil #1:

Cet outil supprime les guides (ligne et points). Sélectionnez ce que vous souhaitez effacer:



- "Tous les guides" va effacer tous les éléments de construction
- "Guides du plugin" va effacer tous les guides créés par le plugin (en laissant les guides réguliers inchangés)

- "Guides de SketchUp" va effacer tous les guides sauf ceux créés par le plugin.

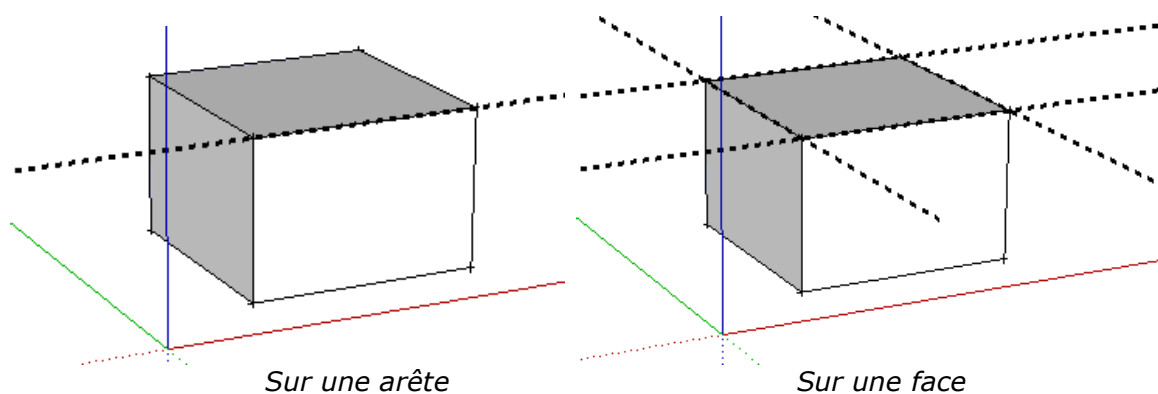
Outil #2:

Il crée simplement un point guide où vous cliquez...

Appuyez sur la touche Echap pour annuler ou sélectionner un autre outil.

Outil #3:

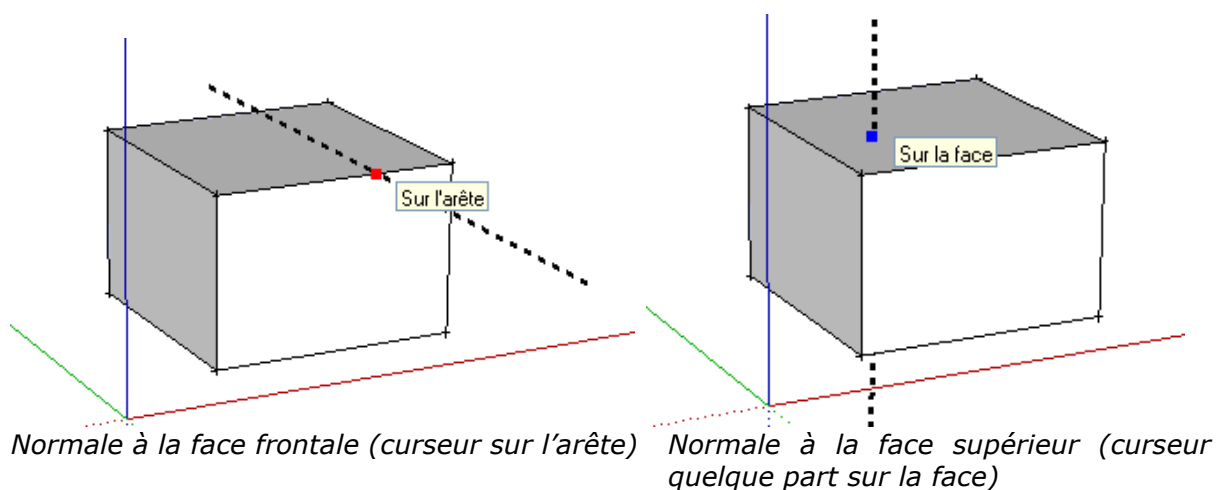
Cet outil crée des guides soit sur la ligne que vous cliquez, soit sur toutes les arêtes des faces que vous cliquez. Un affichage temporaire montre ce qui va être créé si vous cliquez :



Appuyez sur la touche Echap pour annuler ou sélectionner un autre outil.

Outil #4:

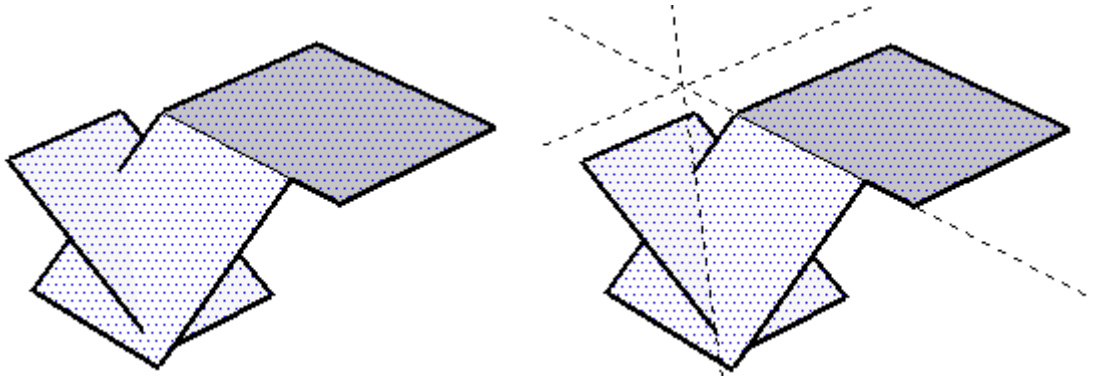
Cet outil crée un guide perpendiculaire à la face où se trouve le curseur. Déplacez le curseur sur une face et cliquez pour créer le guide.



Appuyez sur la touche Echap pour annuler ou sélectionner un autre outil.

Outil #5:

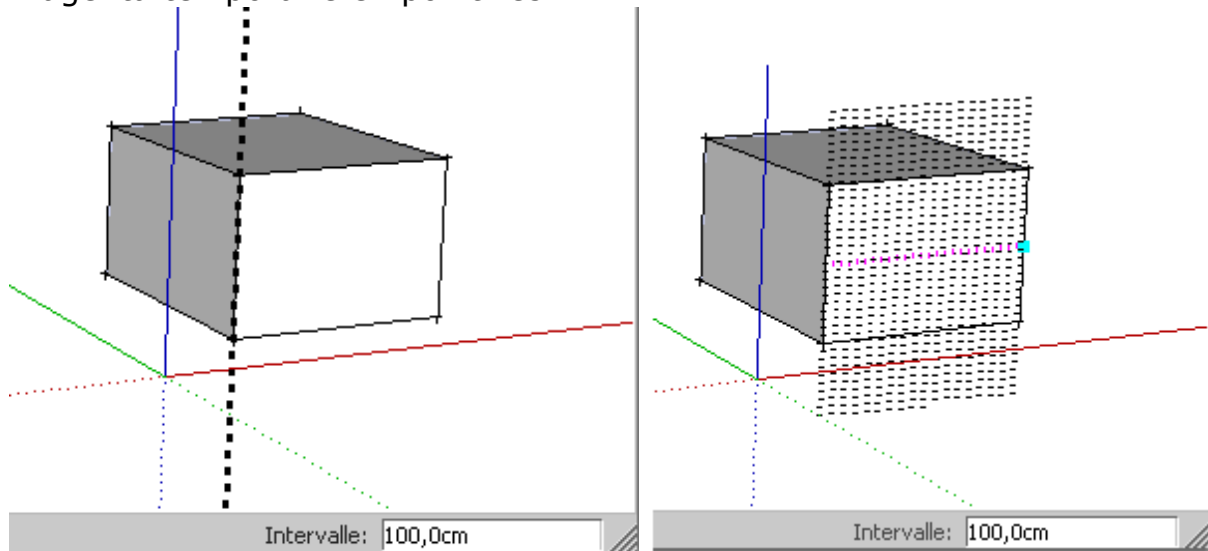
Cet outil crée des guides à chaque intersection des faces sélectionnées : sélectionnez les faces puis cliquez sur l'icône.



Appuyez sur la touche Echap pour annuler ou sélectionner un autre outil.

Outil #6:

Cet outil crée des guides parallèles suivant un intervalle régulier que vous spécifiez. Déplacez le curseur sur une arête et cliquez. Déplacez le curseur sur une seconde arête, face ou tout autre emplacement, et cliquez. Des guides parallèles sont créés, la distance entre eux étant la distance que vous avez tapé dans la boîte de dialogue Mesures, anciennement Zone de Contrôle des Valeurs (valeur par défaut de 1 mètre), le long de la ligne magenta temporaire en pointillés.



Etape 1

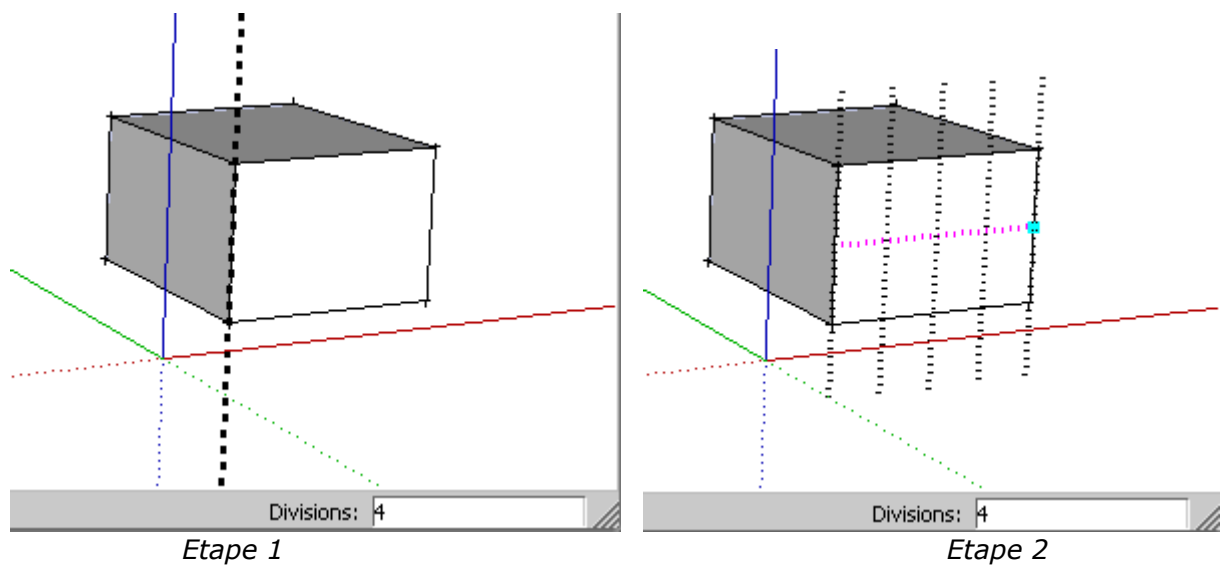
Etape 2

Le premier intervalle entre guide est compté à partir de la première arête cliquée. Lorsque les guides sont créés, vous êtes prêt pour une nouvelle suite de guides à partir de la même arête.

Appuyez sur la touche Enter pour choisir une autre arête de départ, ou entrer une nouvelle distance.
Appuyez sur la touche Echap pour annuler ou sélectionner un autre outil.

Outil #7:

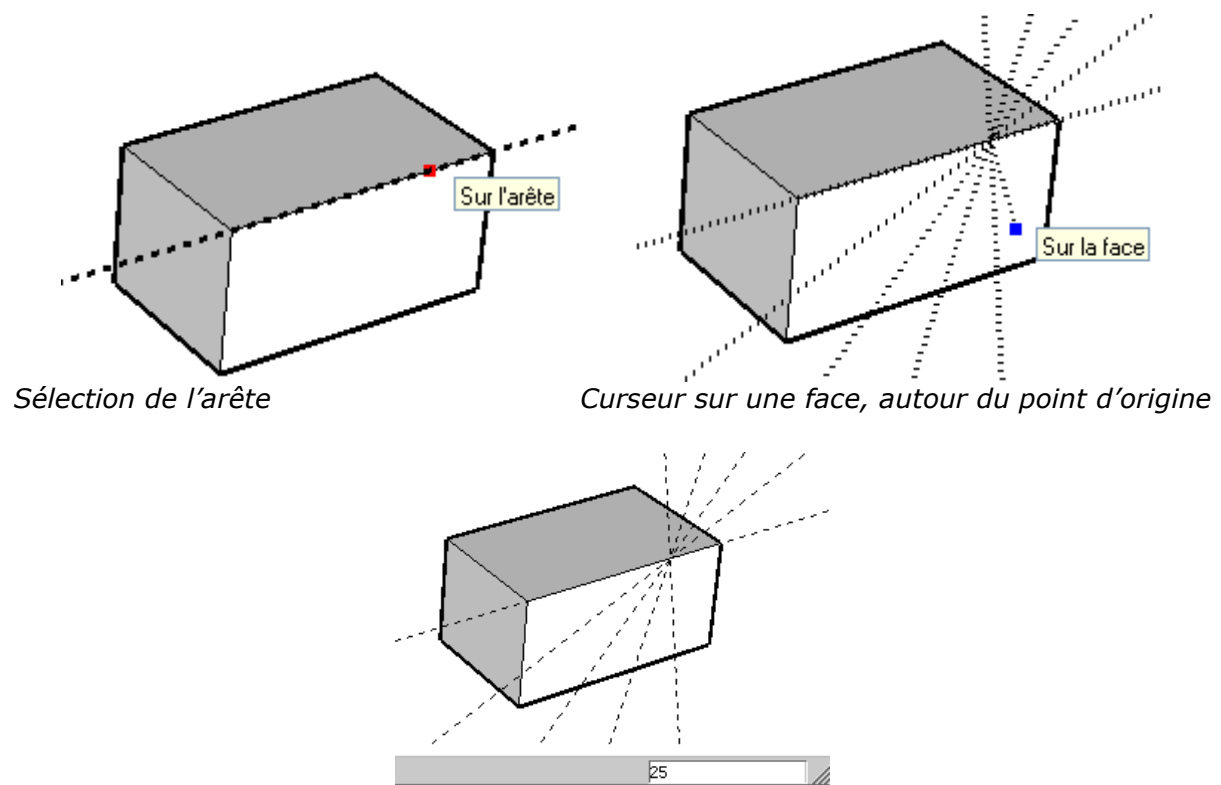
Cet outil crée des guides à intervalle régulier entre les points que vous cliquez. Déplacez le curseur sur une arête et cliquez. Déplacez le curseur sur une seconde arête, face ou tout autre emplacement, et cliquez. Des guides parallèles sont créés, la distance entre chacun d'eux étant égale à la distance entre vos deux clics divisée par le nombre de divisions que vous entrez dans la boîte de dialogue Mesures (2 par défaut), le long de la ligne magenta temporaire en pointillés.



Lorsque les guides sont créés, vous êtes prêt pour une nouvelle suite de guides à partir de la même arête.
Appuyez sur la touche Enter pour choisir une autre arête de départ, ou entrer une nouvelle distance.
Appuyez sur la touche Echap pour annuler ou sélectionner un autre outil.

Outil #8:

Cet outil crée des guides radiaux suivant un angle régulier. Cliquez l'icône pour sélectionner une arête ou un guide, ou cliquez n'importe où sur une face : ce point sera le point d'origine du réseau polaire de guides. Entrez un angle dans la boîte de dialogue Mesures ou déplacez le curseur dans le sens des aiguilles d'une montre ou le sens inverse par rapport au point d'origine. Cliquez pour créer les guides.



Outil #9:

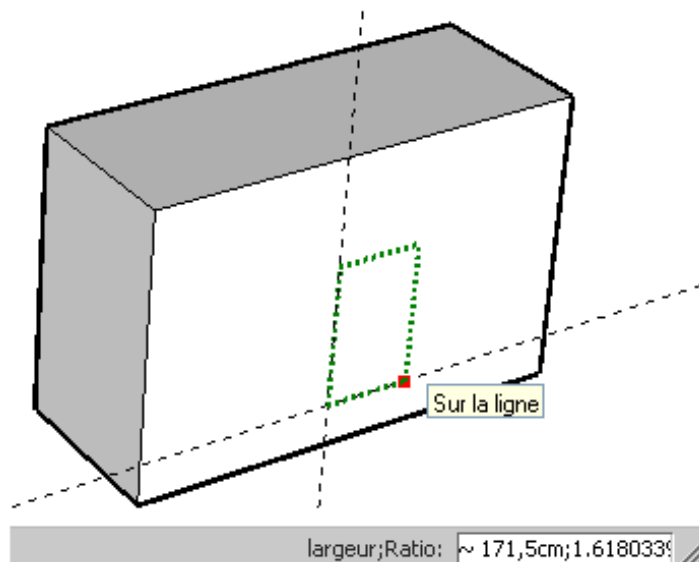
Cet outil crée des guides le long des bords d'un rectangle. Ce rectangle est défini soit par sa largeur soit par son rapport largeur/hauteur. Cliquez l'icône and cliquez un point de départ au coin inférieur gauche du rectangle.

Le rapport par défaut est 1,618, qui est le rectangle d'or. Déplacez le curseur pour définir la largeur ou entrez une largeur, ou entrez un rapport :

Les données entrées au clavier fonctionnent comme l'outil Rectangle de SketchUp, à l'exception que les deux valeurs correspondent à la largeur et au rapport, séparés par un point-virgule.

En supposant que votre unité est le « centimètre » :

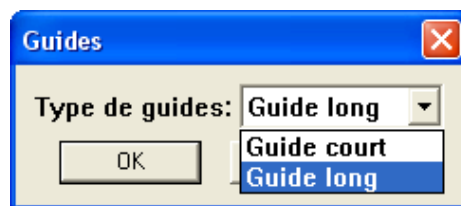
- **200;2 (Enter)** va créer un rectangle de 2mx4m
- **200 (Enter)** va créer un rectangle de largeur 2m, avec le rapport par défaut
- **;3 (Enter)** va créer un rectangle de la largeur courante mais avec un rapport de 3 (hauteur équivalent à trois fois la largeur).



Une fois le premier point sélectionné, cliquez le second point

Lorsque les coins du rectangle ont le même « y », l’affichage temporaire est vert. Lorsque les coins du rectangle ont le même « x », l’affichage temporaire est rouge. Lorsque les coins du rectangle ont le même « s », l’affichage temporaire est bleu.

Sélectionnez si vous souhaitez des guides infinis ou finis :



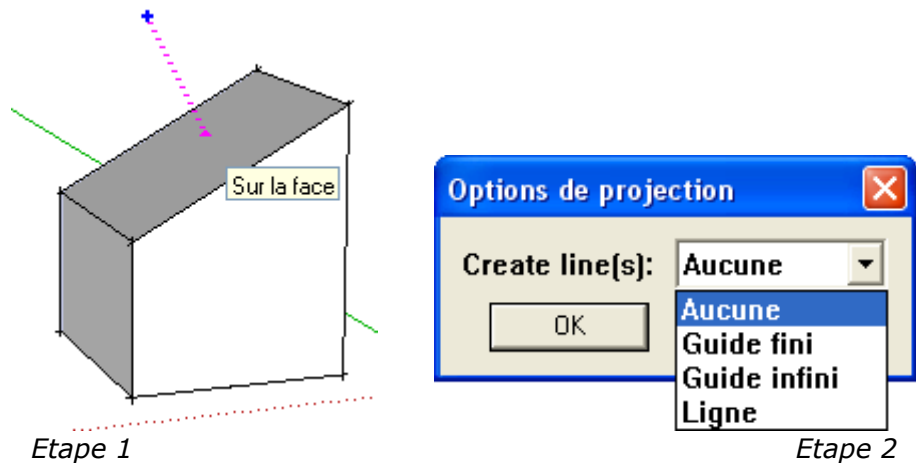
Vous êtes prêt pour dessiner un autre rectangle, appuyer sur Echap pour annuler, ou sélectionner un autre outil.

Outil #10:

Cet outil projette un point guide perpendiculairement à un guide, une ligne ou une face.

Sélectionnez le point guide et cliquez l’icône. Déplacez le curseur sur un guide, une arête ou une face pour voir la projection, puis cliquez. Choisissez si vous souhaitez créer un guide fini, un guide infini ou une ligne normale entre le point guide et sa projection.

Lorsque vous avez terminé, vous pouvez projeter le point sur quelque chose d’autre en cliquant un autre guide, arête ou face.



Appuyez sur Echap pour annuler, ou sélectionnez un autre outil.

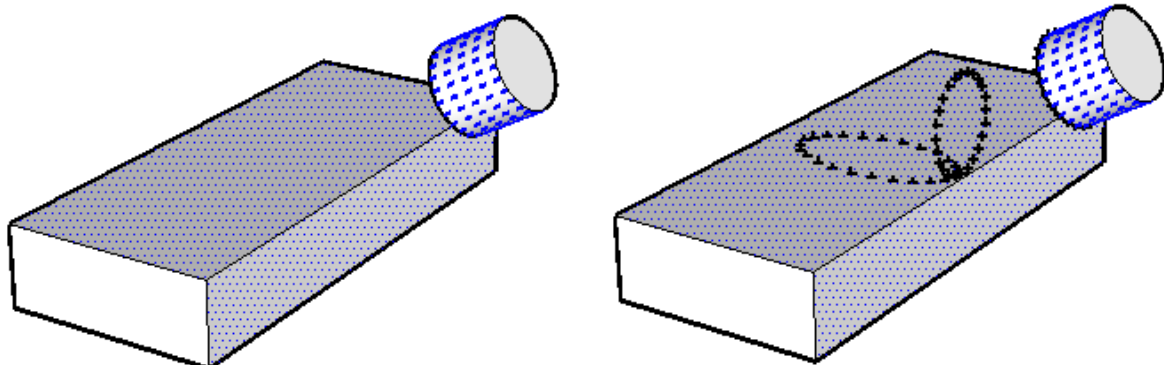
Outil #11:

©TIG

Cet outil ajoute des points guide à chaque intersection entre chaque ligne et chaque face de la sélection.

Sélectionnez ligne(s) ou guide(s) et face(s) puis cliquez sur l'icône. Un point guide est ajouté à l'intersection entre chaque plan de face et chaque ligne, une arête/guide ne devant pas nécessairement croiser physiquement la face. Le point guide peut aussi être situé en dehors de la face, dans son plan.

Les arêtes/guides parallèles avec le plan d'une face sont ignorés.



Arêtes d'un cylindre et 2 faces sélectionnées

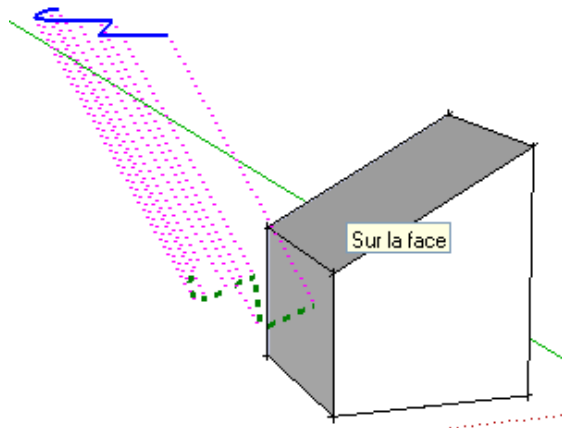
Résultat

Appuyez sur Echap pour annuler, ou sélectionnez un autre outil.

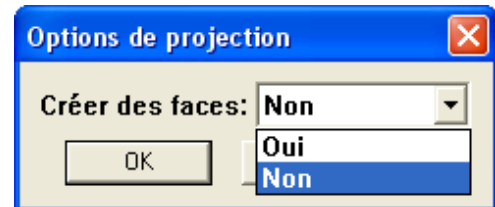
Outil #12:

Cet outil projette une ligne ou un ensemble de lignes (ou courbes, cercles ou arcs), perpendiculairement à une face.

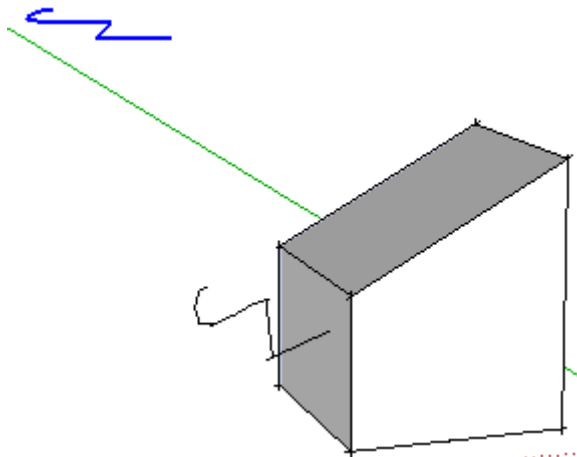
Sélectionnez les lignes et cliquez l'icône. Déplacez le curseur sur les faces pour voir la projection et cliquez. Choisissez si vous voulez créer des faces entre les lignes et leurs projections ou pas.



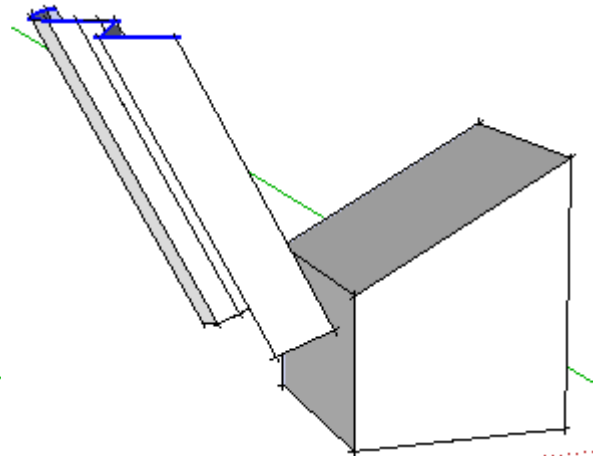
Etape 1



Etape 2



Résultat lorsqu'aucune face n'est créée



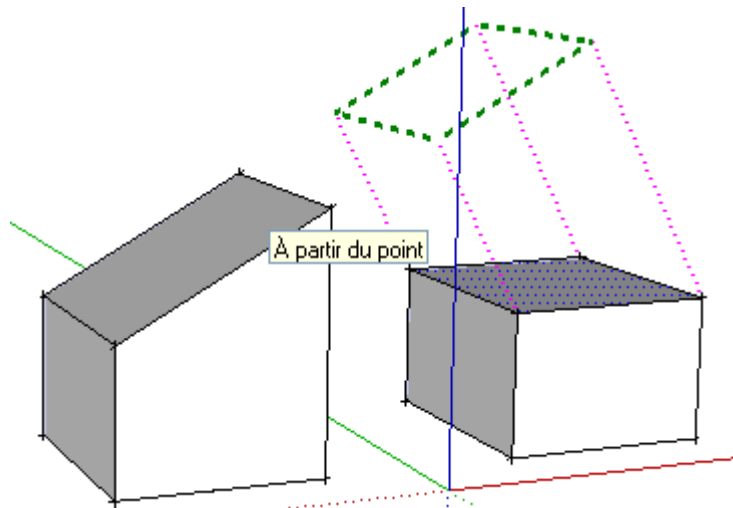
Résultat lorsque des faces sont créées

Lorsque c'est fait, vous êtes prêt à projeter les lignes sur quelque chose d'autre. Déplacez simplement le curseur sur votre modèle pour choisir une autre face.

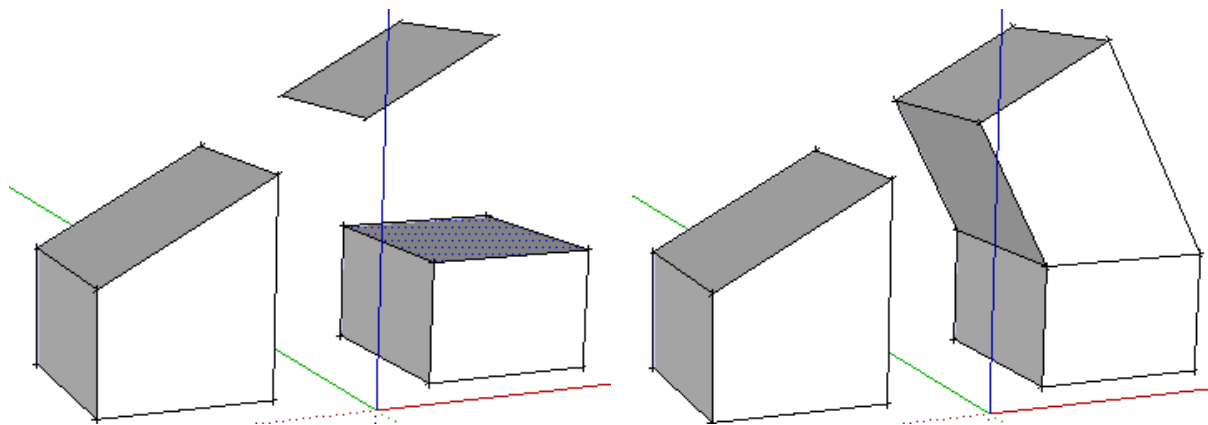
Note: lorsque vous projetez un ensemble de lignes sur une face qui est dans le même plan géométrique que la sélection, vous obtenez une ligne droite ou une sélection de faces "plates".

Outil #13:

Cet outil projette une face ou une sélection de faces perpendiculairement à une face. Sélectionnez les faces et cliquez l'icône. Déplacez le curseur sur les faces pour voir la prévisualisation de la projection (lignes pointillées vertes et roses), puis cliquez. Choisissez si vous souhaitez créer les faces entre les faces et leurs projections ou pas.



Face sélectionnée projetée temporairement sur le plan géométrique de la toiture



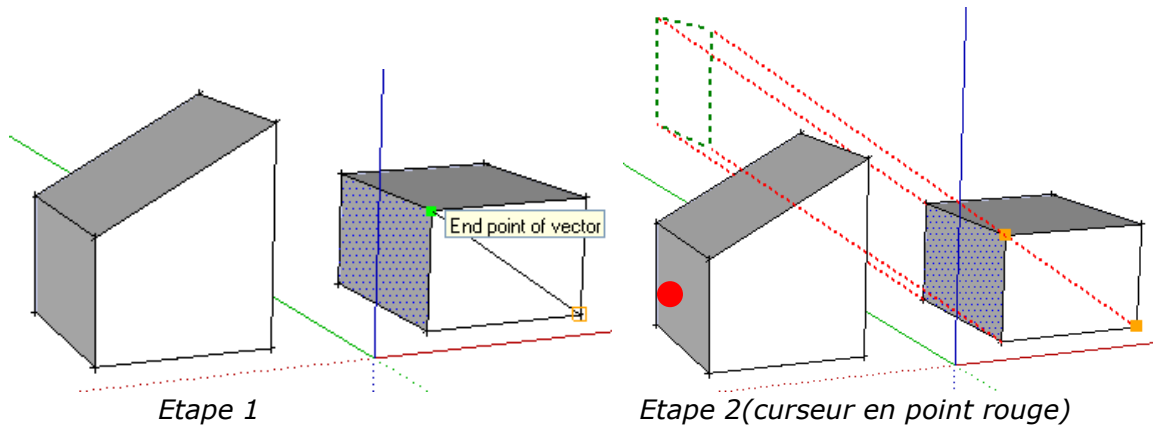
Résultat si aucune face n'est créée

Résultat si des faces sont créées

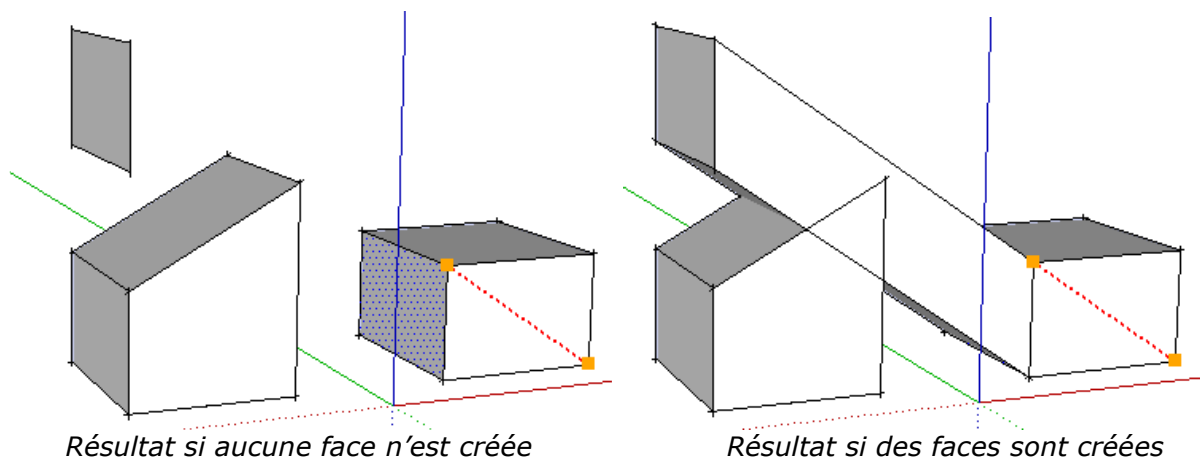
Outil #14:

Cet outil projette une face ou une sélection de faces sur le plan géométrique d'une face mais le long d'un vecteur.

Sélectionnez la ou les faces et cliquez l'icône. Cliquez les deux points qui définissent le vecteur, c'est-à-dire la direction de projection. Déplacez le curseur sur les faces pour prévisualiser la projection (lignes pointillées vertes et roses), puis cliquez.



Choisissez si vous souhaitez créer des faces entre les faces et leurs projections ou pas.



Lorsque vous avez terminé, vous êtes prêt à projeter la ou les faces sur autre chose en déplaçant simplement le curseur sur une autre face puis en cliquant.

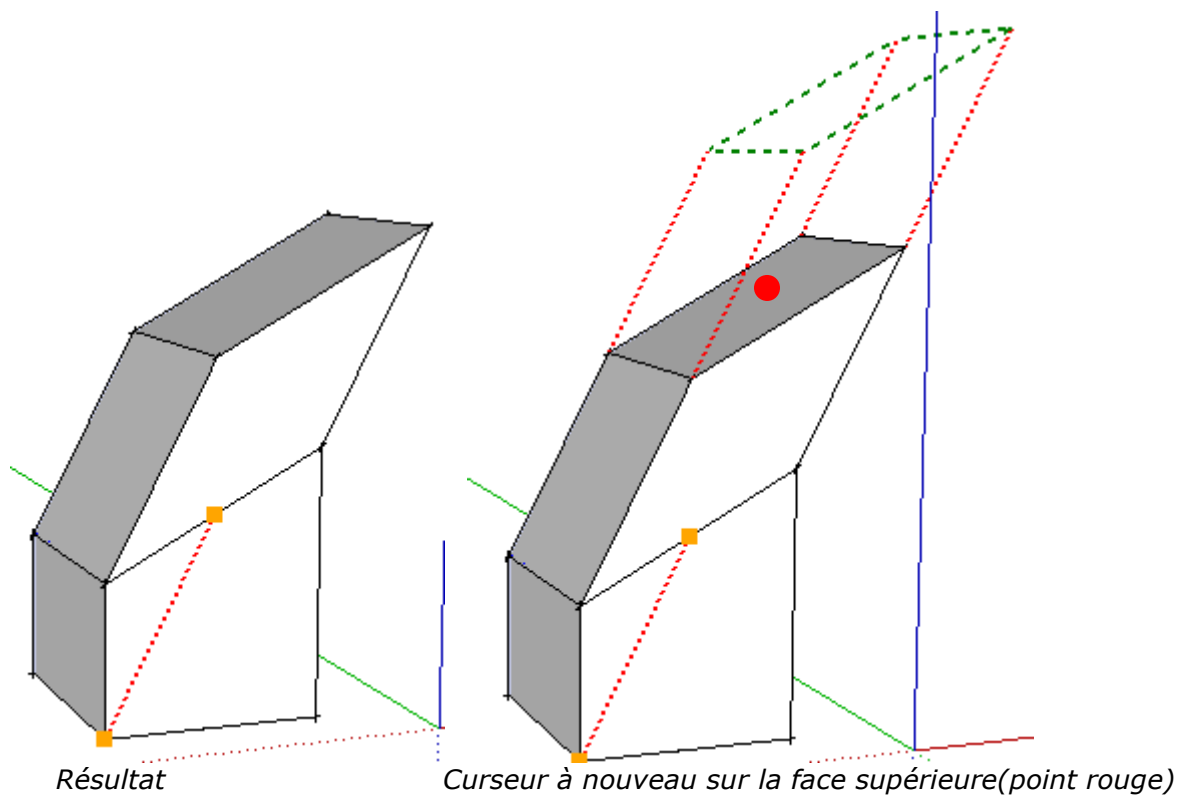
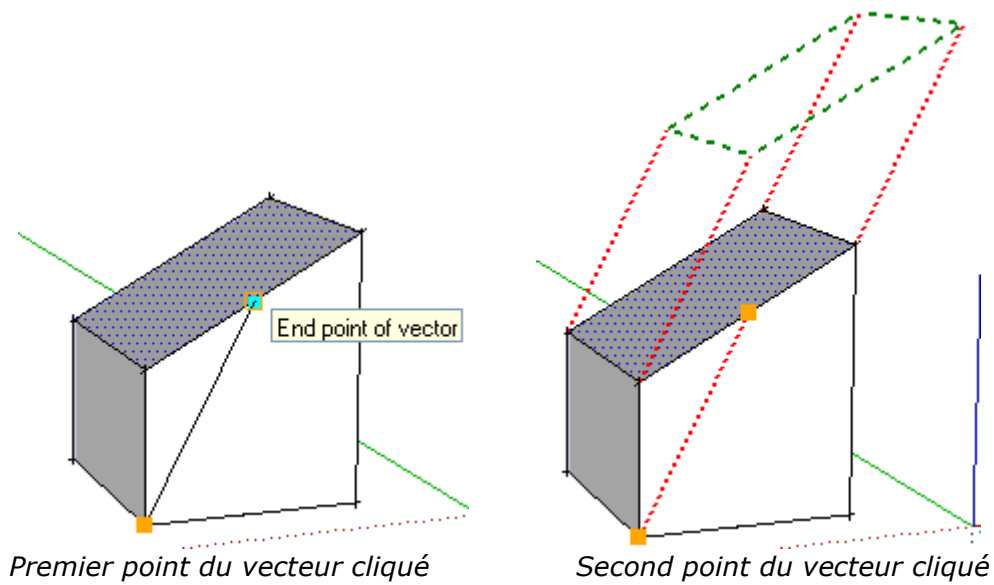
Appuyez sur Echap pour annuler, ou sélectionnez un autre outil.

Outil #15:

Cet outil extrude une face par pousser-tirer le long d'un vecteur. Il peut être utilisé avec ou sans sélection

- Lorsque des faces sont sélectionnées:

Cliquez l'icône. Cliquez les deux points qui définissent le vecteur, c'est-à-dire la direction du pousser-tirer. Déplacez le curseur sur les faces pour visualiser la prévisualisation de projection (lignes pointillées vertes et roses), puis cliquez.



Lorsque vous avez terminé, vous êtes prêt à pousser-tirer les faces sur quelque chose d'autre en cliquant une autre face.
Appuyez sur Enter pour débiter un nouveau vecteur, appuyez sur Echap. (Esc) pour annuler, ou sélectionnez un autre outil.

- Lorsque rien n'est sélectionné:

Cliquez les deux points qui définissent le vecteur, et déplacez le curseur sur les faces. La prévisualisation montre ce que le résultat va donner, cliquez pour pousser-tirer.

Appuyez sur Enter pour débiter un nouveau vecteur, appuyez sur Echap. (Esc) pour annuler, ou sélectionnez un autre outil.

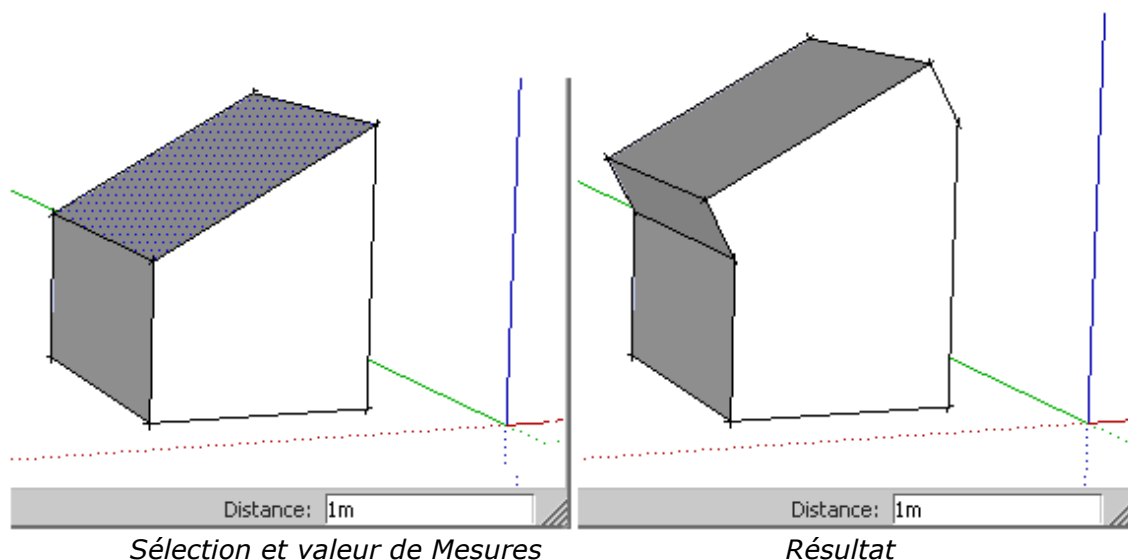
Outil #16:

Cet outil extrude une face ou une sélection de faces par pousser-tirer le long de leur(s) normale(s). Il peut être utilisé avec ou sans sélection.

- Lorsque des faces sont sélectionnées:

Cliquez sur l'icône. Vérifiez la boîte de dialogue Mesures pour la distance à pousser-tirer (1 mètre par défaut), et entrez une nouvelle distance si nécessaire. Cliquez n'importe où sur l'écran pour pousser-tirer la sélection. Lorsque vous avez terminé, vous pouvez cliquer d'autres faces pour les pousser-tirer sur la même distance.

Notes: Vous pouvez utiliser des valeurs soit positives soit négatifs comme distance à pousser-tirer. Le script utilise votre unité courante mais vous pouvez également ajouter un suffixe à votre valeur pour utiliser une autre unité, telle que 1mm, 5cm 8,74m, et ainsi de suite. Les distances peuvent être changées à tout moment. Si l'outil a été utilisé auparavant, la valeur précédente est utilisée par défaut.



- Lorsque rien n'est sélectionné:

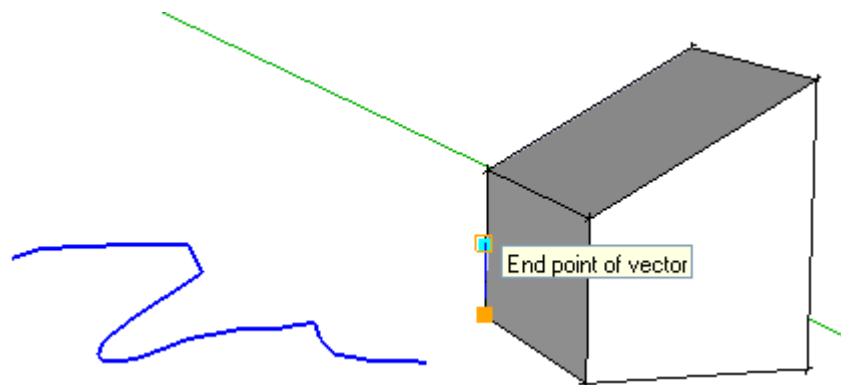
Cliquez l'icône et déplacez le curseur sur les faces, cliquez pour pousser-tirer. Lorsque vous avez terminé, vous êtes prêt à cliquer d'autres faces pour les pousser-tirer sur la même distance.

Une nouvelle distance peut être tapée dans la boîte de dialogue Mesures à tout moment.

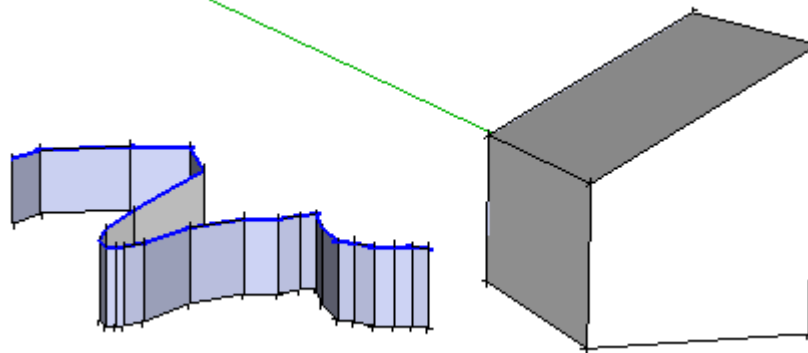
Outil #17:

Cet outil extrude une ligne ou une sélection de lignes (ou courbes, cercles, arcs) le long d'un vecteur.

Sélectionnez la ou les lignes et cliquez l'icône. Cliquez les deux points pour définir la direction et la distance d'extrusion. Lorsque le premier point est cliqué, vérifiez la boîte de dialogue Mesures pour voir la valeur d'extrusion.



Sélectionnez les lignes et le premier point cliqué du vecteur



Résultat (notez que les lignes résultantes sont sélectionnées et prêtes pour une nouvelle extrusion)

Lorsque vous avez terminé, vous êtes prêt à extruder les lignes résultantes le long d'un autre vecteur.

Note: vous pouvez entrer une distance dans la boîte de dialogue Mesures juste après avoir cliqué le premier point du vecteur. Dans ce cas, la direction d'extrusion est définie par la position courante du curseur, et la distance d'extrusion correspondra à la valeur de la boîte de dialogue Mesures.

Appuyez sur Echap. (Esc) pour annuler, ou sélectionnez un autre outil.