

# Vertex Tools pour GoogleSketchUp (Outils Sommets)



**Vertex Tools • version 1.0**

1ère édition — 7 Juillet 2010

Thomas Thomassen ©2010

[http://www.thomthom.net/software/vertex\\_tools/](http://www.thomthom.net/software/vertex_tools/)

# Table des Matières

## Mise en route

- 4 • Installation
- 4 • Désinstallation
- 4 • Activation / Désactivation

## Interface utilisateur

- 5 • Menus
- 5 • Menus Contextuels
  - 5 • *Auto-Smooth*
  - 6 • *Montrer Normales*
  - 6 • Barre d'Outils
    - 6 • *Mode Sommets*
    - 6 • *SketchUp*
- 6 • Panneau d'Information

## Outils

- 7 • Sélection
  - 7 • *Formes de Sélection*
  - 8 • *Sélection Douce*
  - 8 • *Ignorer Faces Arrières*
- 8 • Déplacer
- 9 • Rotation
- 9 • Echelle
- 9 • Insertion
- 9 • Rendre Plan

## Raccourcis

### 10• Fonctions Proxy

#### 10• *Fonctions Proxy disponibles*

#### 11• *Exemple*

## Préférences

### 12• Langage

### 12• Outil Initial

### 12• Taille du Sommet

### 12• Taille Normale

### 13• Barre d'Outil

### 13• Menu Contextuel

## Traductions

### 14• Spécification du fichier .lang

### 15• Astuces et recommandations

## Issues Connues / Limitations

## Bugs Connus

### *Crédits*

## Contact

# Mise en Route

## Installation

Le fichier ZIP Vertex Tools contient un fichier, *tt\_vertex.rb* et un répertoire *TT\_Vertex*. Ceux-ci doivent être décompressés dans le répertoire Plugins de SketchUp. La localisation de ce répertoire est différent suivant la plate-forme utilisée. Sous Windows cela peut être n'importe quel répertoire où est installé SketchUp. Sous OSX c'est une localisation fixée.

Windows 32-bit: (*Localisation par défaut pour SketchUp 7*)

C:\Program Files\Google\Google SketchUp 7\Plugins\

Windows 64-bit: (*Localisation par défaut pour SketchUp 7*)

C:\Program Files (x86)\Google\Google SketchUp 7\Plugins\

OSX: (*SketchUp 7*)

/Library/Application Support/Google/Google SketchUp 7/SketchUp/plugins/

Pour les autres versions de SketchUp seul le N° de version change.

Note pour les usagers OSX: Le chemin est sous la racine du répertoire Library, et non sous votre répertoire utilisateur!

La position de Vertex Tools dans le dossier Plugins est:

- [\[..\]/Google SketchUp 7/SketchUp/plugins/TT\\_Vertex/](#)
- [\[..\]/Google SketchUp 7/SketchUp/plugins/tt\\_vertex.rb](#)

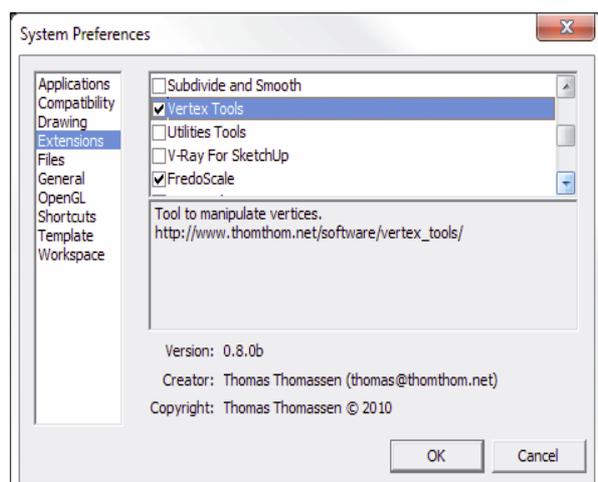
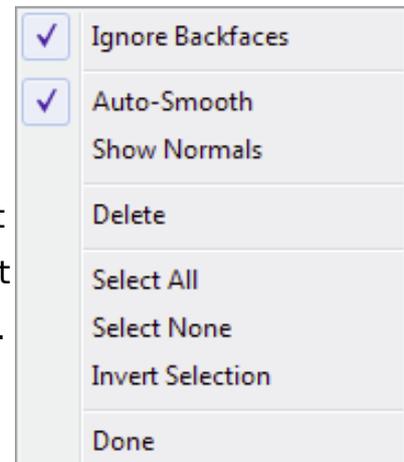
Si vous avez des problèmes d'installation vérifiez que les fichiers sont à la bonne localisation.

## Desinstallation

Supprimez le fichier *tt\_vertex.rb* et le répertoire *TT\_Vertex* où Vertex Tools était installé.

## Activation / Désactivation

Vertex Tools doit être activé et désactivé par le manager d'extensions de SketchUp. Si vous ne voyez pas Vertex Tools dans le menu Outils, vérifiez qu'il est coché dans Préférence / Extensions.



# Interface Utilisateur

## Menus

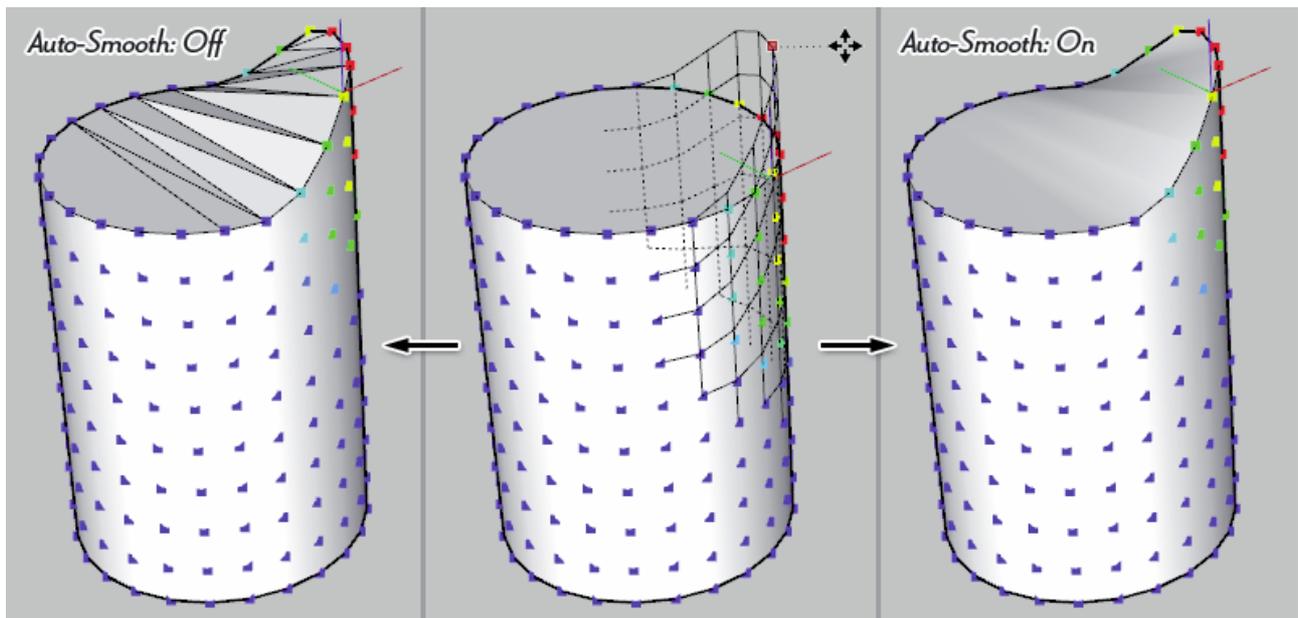
Le mode d'édition de Sommet peut être activé depuis ses sous-menus. L'édition des sommets et des préférences sont les items principaux des sous-menus. Les autres menus tel que Déplacement, Rotation, Echelle, etc sont initialement activés comme raccourcis ce qui fait que le manager de raccourcis de Sketchup peut être utilisé pour assigner d'autres raccourcis à différentes fonctions. Ceci est décrit en détail dans la section raccourcis.

## Menus Contextuels

Pendant l'édition de Sommet différents menus contextuels sont disponibles. Ils donne accès aux fonctions et préférences dépendantes des outils actifs. Le menu contextuel contient plusieurs items seulement accessible depuis le sous-menu:

### *Auto-Smooth*

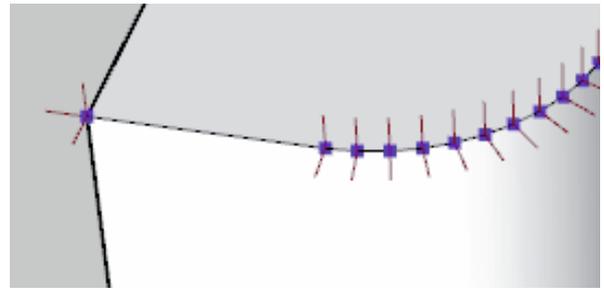
Quand une face est déformée de la sorte, il en résulte que les sommets ne sont plus coplanaires, l'automatisme de Sketchup rajoute des faces par l'ajout de nouveaux côtés. Ces côtés ne sont pas normalement lissés ce qui donne une surface facettisée.



Quand l'auto-lissage est coché ces nouveaux côtés seront adoucis et lissés.

### Montrer Normales

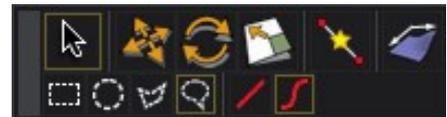
Ce sont des Indices visuels qui représentent les normales pour les surfaces connectées au sommet. Le point des normales est dans la même direction que la face avant de la faces connectée.



### Barre d'Outils

#### Mode Sommets

La barre d'outils principale apparaît uniquement lorsque le mode édition Sommets est activé.



Il est affiché directement sur fenêtre de SketchUp

et de ce fait il ne se comporte pas exactement comme les barres d'outils normales dans SketchUp.

- Il ne peut pas flotter au-dessus d'autres fenêtres.
- Il ne peut pas se déplacer en dehors fenêtre de SketchUp.



Une barre d'outils normale SketchUp est disponible qui fournit un seul bouton pour activer le mode Sommets. Cette barre d'outils par défaut n'est pas visible. En raison des tendances de SketchUp sous Windows pour les barres d'outils surgissantes.

Elle est différente de la version OSX.

OSX: »Voir les barres d'outils Outils Sommets«

Windows: Outils Sommets »Préférences - Barre d'outils

### Panneau d'Information

Le panneau d'information flotte sur l'écran tout en affichant les sommets édités et les statistiques de la

13 vertices selected  
58 vertices soft-selected  
240 total vertices

sélection actuelle. Il peut être déplacé en cliquant et glissant dans le cadre en pointillés qui apparaît lorsque la souris passe au-dessus.

## Sélection

Egalement accessible via le menu Outils »Outils Sommet» Sélection.

Active le dernier outil utilisé pour la forme de sélection. La sélection normale s'applique à toutes formes de sélection:

- Ajouter à la sélection: Pressez / tenir *Ctrl* (Microsoft Windows) ou *Options* (OS X).
- Baculer le mode de sélection: Pressez et tenir *Shift*.
- Retirer de la sélection: Pressez et tenir *Ctrl* et *Shift* (Microsoft Windows) ou *Option* (OS X).

Quand un outil de sélection est actif une deuxième rangée de boutons est disponible.

## Formes de Sélection

Sélection Rectangulaire – Appuyez et maintenez enfoncé le bouton gauche de la souris pour créer une zone de sélection rectangulaire ou cliquez sur un sommet pour ajouter des sommets individuels.

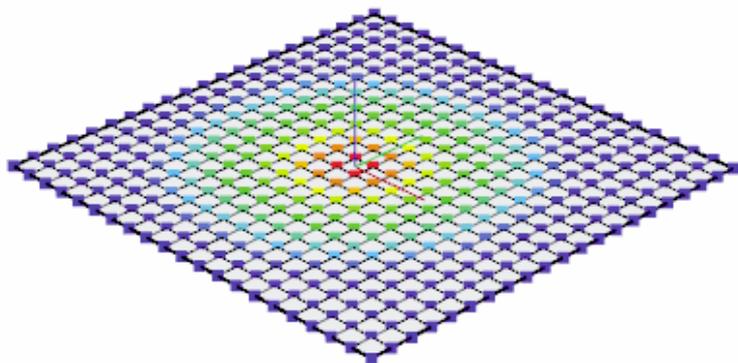
Sélection Circulaire – Appuyez et maintenez enfoncé le bouton gauche de la souris pour créer une zone de sélection circulaire ou cliquez sur un sommet à ajouter des sommets individuels.

Sélection Polygonale – Cliquez pour ajouter des points à la sélection de polygones. Double-cliquez pour terminer le polygone.

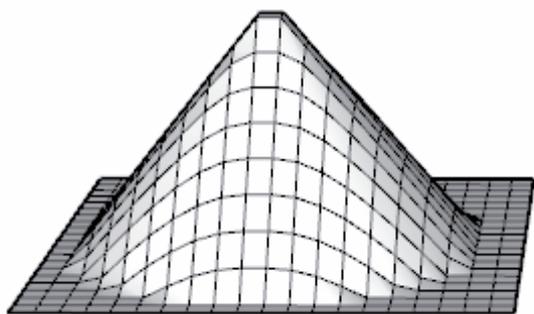
Sélection Main Libre – Appuyez et maintenez enfoncé le bouton gauche de la souris tout en déplaçant le curseur pour créer une forme de sélection à main levée.

## Sélection Douce

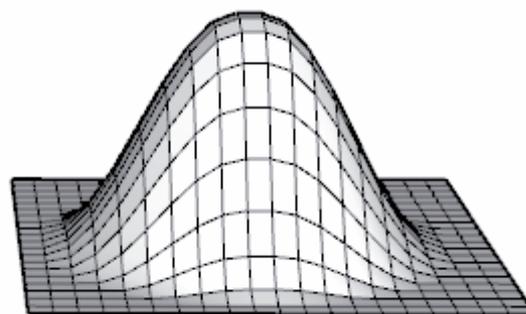
La Sélection Douce se règle en tapant une longueur dans la VCB quand un outil de sélection est actif. Les sommets de cette distance à partir des sommets sélectionnés sont également touchés par des outils qui modifient la géométrie. Plus on s'éloigne de la sélection, moins ils sont affectés. Ceci est illustré par un code couleur les sommets rouge, orange, jaune, Vert et Bleu – Rouge est à 100% et bleu est à 0%. Il existe deux types d'atténuation pour le rayon de la sélection Douce:



Soft Select Radius 500,0mm



Atténuation Linéaire



Atténuation Cosinus

## Ignorer les faces arrières

Cochez ceci afin d'éviter la sélection des sommets attachés à des faces pointant loin de la caméra.

*Notez que cela n'est pas la même chose que de ne retenir que les sommets visibles. Les Sommets reliés aux faces pointant vers la caméra, mais masqués par d'autres objets seront encore sélectionnés.*

## Déplacement



Egalement accessible via le menu Outils »Outils Sommets» Déplacer

1. Choisissez un point à l'origine du déplacement.
2. Déplacez le curseur pour déplacer les sommets sélectionnés. La distance est affichée dans la VCB.
3. Pour terminer le déplacement, soit cliquer une deuxième fois ou entrer une distance dans le VCB pour un déplacement précis.

L'Inférence et verrouiller l'axe est disponible pour l'outil de déplacement.

Correction possible en tapant une longueur dans la VCB immédiatement après.

## Rotation

Egalement accessible via le menu Outils »Outils Sommets» Rotation

1. Choisissez un point à l'origine de la rotation. Comme l'outil rotation natif, vous pouvez verrouiller le plan de rotation par appuyant sur Shift avant de placer le premier point. Il en va de même pour la méthode cliquer-glisser de la définition de la rotation du plan de rotation.
2. Choisissez un deuxième point pour définir un axe de référence.
3. Déplacez le curseur pour faire tourner. L'angle est affichée dans la VCB.
4. Pour compléter la rotation, soit cliquer une troisième fois ou entrer un angle dans la VCB pour une rotation précise.

Après avoir effectué une rotation de l'angle peut être ajusté en tapant un nouvel angle dans la VCB. Si Activer l'angle est coché dans le panneau Info de la fenêtre du modèle, le rapporteur collera à l'angle spécifique - comme l'outil Rotation original.

## Echelle

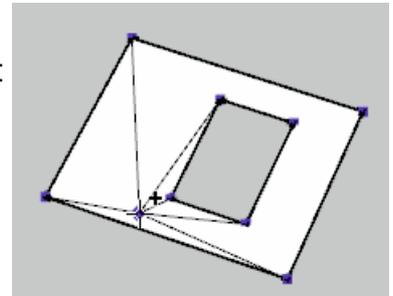
Egalement accessible via le menu Outils »Outils SOMmets» Echelle

1. Choisissez le point central à l'échelle sur ou tapez un rapport d'échelle dans la VCB. Si la VCB est utilisé, le point central de la sélection est utilisé comme échelle possible.
2. Choisissez un deuxième point de définir une longueur de référence.
3. Déplacez le curseur à l'échelle. L'échelle est affichée dans la VCB.
4. Pour compléter la mise à l'échelle, cliquez une troisième fois ou entrer dans un rapport d'échelle. Après avoir effectué une opération à grande échelle le ratio peut être ajusté en tapant une nouvelle valeur dans la VCB.

## Insertion

Egalement accessible via le menu Outils »Outils Sommet» Insérer un sommet.

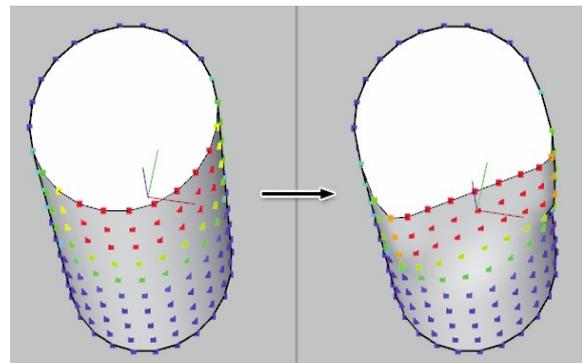
1. Choisissez un point sur un côté ou une face.  
Les bords sont divisés au point de prise Lorsque le point est pris sur une face, de nouve segments sont créés à partir de chaque sommet de la tête vers le point à condition qu'ils ne traversent pas des bords existants. Appuyez sur Ctrl pour basculer entre les bords doux et lisse vers des bords dur.  
L'outil fait appel à l'inférence, mais pas au verrouillage d'inférence.



## Rendre Plan

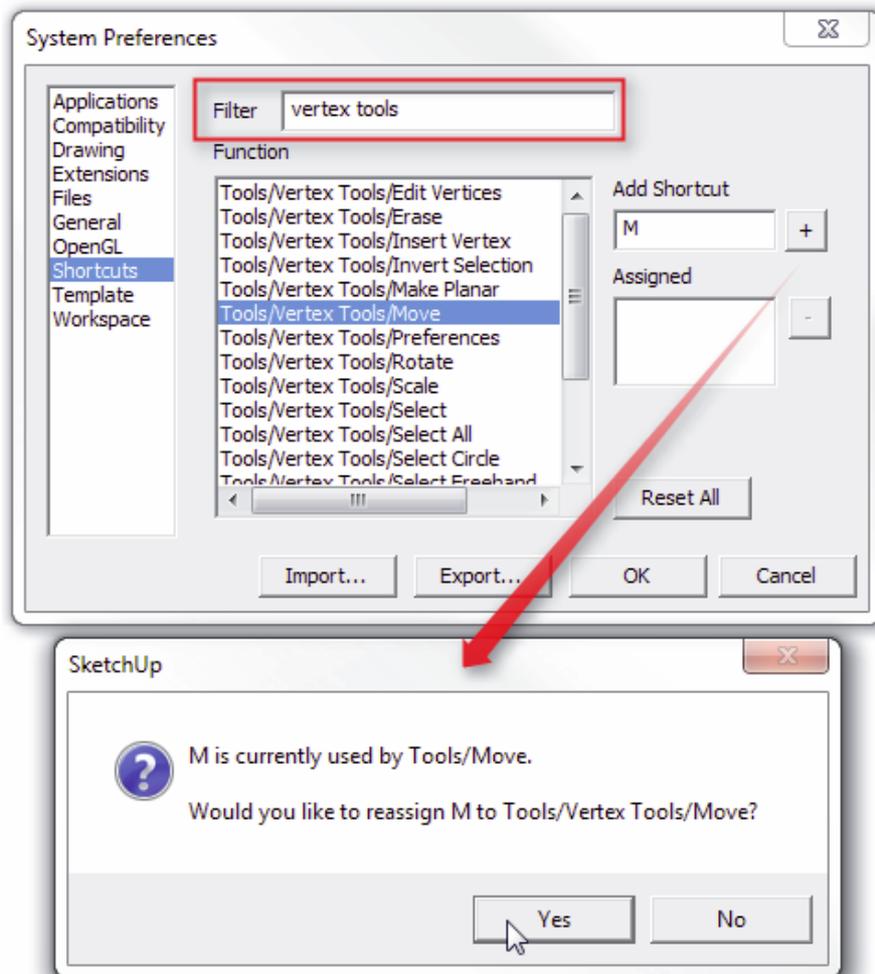
Egalement accessible via le menu Outils »Outils Sommets» Rendre Plan.

Les sommets sélectionnés seront projetés sur une meilleure plan de pose.  
Les sommets sélectionnés par la Sélection douce sont affectés, mais ne contribuent pas au calcul du plan.



# Raccourcis

Les raccourcis vers les fonctions d'Outils de SommetsVertex sont affectés en utilisant le gestionnaire de raccourci SketchUp - Préférences »Raccourcis.



Utiliser la boîte de filtre au-dessus de la liste des fonctions.

## Fonctions Proxy

Certains outils ont une double fonction comme l'outil déplacement.

- Quand le Mode sommet est coché, Mouvement est actif.
- Quand il n'y a pas d'édition de sommet, c'est l'outil natif qui est actif.

Cela permet à l'utilisateur d'avoir leurs raccourcis fonctionnant à l'intérieur et en dehors des modes sommet parce que les menus agissent comme mandataires qui savent quel outils activer.

## Fonctions Proxy Disponibles

- Sélection (*Variante des fonctions utilisées quand le mode sommets n'est pas actif*)
- Déplacement
- Rotation
- Echelle
- Sélectionner Tout
- Désélectionner
- Inverser la Sélection

### *Exemple*

Si l'un des menus Outils Sommets pour Sélection est activé alors qu'un des outils de sélection est déjà actif, il quittera le mode Sommets:

1. La barre d'Espace a été attribuée à Sélectionnez Outils »:
2. Le mode Sommets est actif; l'outil de déplacement est l'outil actif.
3. L'utilisateur appuie sur Espace, l'outil de Selection Sommets est activé.
4. L' utilisateur appuie Espace une seconde fois, le mode sommet est terminé et SketchUp choisit les outils devenus actifs.

Limitations: La touche Suppr peut pas être rétablie dans SketchUp. Il s'agit d'une limitation de SketchUp.

Note: Lorsque vous changez la langue des Outils Sommets les raccourcis doivent être réaffectés. C'est parce que SketchUp utilise le texte du menu pour identifier le bon fonctionnement des déclencheurs.

Note: Si les raccourcis sont affectés à des fonctions de Vertex Tools et qu'il est désinstallé, les raccourcis doivent être rétablis manuellement à leurs fonctions d'origine. SketchUp ne le fera pas automatiquement.

# Préférences

Accessible via Outils » Outils  
Sommets » Préférences

## Langue

Liste des langues disponibles pour les  
Outils Sommets. SketchUp doit être  
redémarré pour que la nouvelle  
langue prenne effet.

**Note:** *Si des raccourcis ont été assigné à  
des fonctions aux Outils Sommets», ils  
doivent être rétablis après le changement  
de langue.*



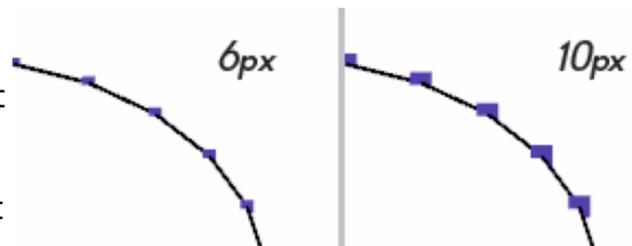
## Outil Initial

Par défaut l'Outil Sommet va commencer avec l'outil utilisé en dernier en entrant en mode Sommets. Ceci peut être supprimé ici pour toujours sélectionner un outil spécifique.

## Taille du Sommet

Cette valeur affecte la taille visuelle et la zone cliquable d'un sommet.

La valeur doit être comprise entre 4 et 10.



## Taille de la Normale

Les Normales des sommets indiquent la direction des faces reliées aux sommets. Les Faces reliées par un bord doux partageront un indicateur de la normale de la moyenne des normales des faces.



## Barre d'Outil

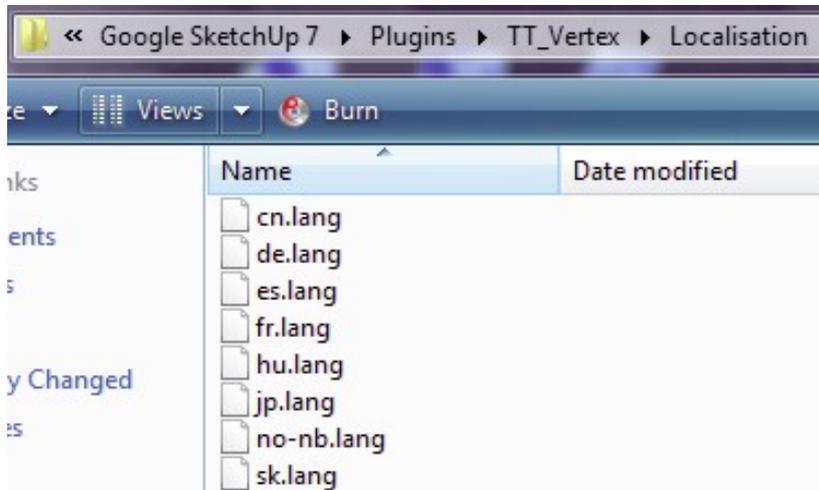
Le but de ce paramètre est principalement destiné aux utilisateurs PC. Il s'agit d'un travail autour de la version Windows de SketchUp, qui a tendance à faire surgir des barres d'outils de l'utilisateur quand un plugin avec une barre d'outils est ajouté. C'est pourquoi la barre d'outils Sommets n'est pas disponible à partir d'Affichage Barres d'outils» par défaut sous Windows. La barre d'outils doit être activé par le biais de ce paramètre avant qu'il ne devienne disponible. Notez qu'il sera toujours source de SketchUp pour mélanger au sujet des barres d'outils, mais il donne aux utilisateurs qui ne souhaitent pas utiliser la barre d'outils, une option pour éviter d'être affectés.

Les utilisateurs de OSX ne devraient pas utiliser cette préférence car la barre d'outils sera disponible à partir d'Affichage Barres d'outils »par défaut.

## Menu Contextuel

Activez cette option pour ajouter un élément de menu "Edition sommets" dans le menu contextuel de SketchUp pour activer le mode Sommet.

# Traductions



Vertex Tools peut être traduit dans différentes langues par la création d'un simple fichier. Lang : fichiers situés dans le dossier [Localisation](#).

Utilisez le fichier de langue norvégienne ([no-nb.lang](#)) comme modèle lors de la traduction car il sera toujours mis à jour et contient toutes les chaînes disponibles. De plus, il inclut des commentaires avec des notes et une description du format de fichier.

## Format et Spécification du fichier lang

I. Le fichier doit être encodé en format texte UTF-8. BOM est supporté. Si un fichier `.lang` n'est pas encodé UTF-8 d'étranges caractères apparaîtront et cela pourra affecter les autres traductions. Regardez si votre éditeur de texte peut encoder les fichiers en UTF-8.

II. Le nom de fichier doit être sauvegardé en caractères ASCII . La version Ruby (1.8) de SketchUp ne supporte pas les noms de fichiers non ASCII.

III. S'il vous plaît, que le nom de votre fichier `.Lang` utilise la langue des rapports de code SketchUp pour cette langue. Ceci assurera que Vertex Tools tente de charger la langue qui correspond à la langue actuelle SketchUp. Une liste des codes de langue peuvent être trouvés ici:

[http://download.sketchup.com/OnlineDoc/gsu6\\_ruby/Docs/ruby-sketchup.html#get\\_locale](http://download.sketchup.com/OnlineDoc/gsu6_ruby/Docs/ruby-sketchup.html#get_locale)

Exemple pour le fichier français: "`fr.lang`"

Si vous ne trouvez pas la langue dans la liste, il suffit d'utiliser n'importe quel nom tant qu'il n'entre pas en conflit avec l'un des codes de langue sur la liste.

IV. `@title` DOIT être la première ligne dans le fichier. Il s'agit d'une balise spéciale qui contient le nom de la langue qui apparaît dans la liste des langues disponibles dans les Préférences.

Le titre devrait être le nom de la langue dans langue maternelle - et non en anglais.

V. `@author` et `@contact` sont deux balises optionnelles qui doivent apparaître à droite après le tag `@title` et dans n'importe quel ordre. C'est le crédit et les coordonnées qui apparaissent dans la langue choisie dans les préférences.

VI. `@contact` ce tag doit commencer avec "`http://`", "`https://`" ou "`mailto:`".

VII. Sauf les balises d'en-tête du contenu du fichier qui peuvent être dans n'importe quel ordre.

VIII. Après les balises d'en-tête des commentaires peuvent être ajoutés en préfixant la ligne avec `#`

IX. Le symbole `%` est un caractère spécial. Il représente une variable et doit être inclus. Si vous avez besoin d'ajouter un symbole pourcentage aux codes, vous pouvez le faire en utilisant un signe pourcent double: `% %`

Exemple: "`Hello % % World`" devient "`Hello % World`"

Toutes les chaînes sont formatées `sprintf`.

Pour plus d'informations:

<http://ruby-doc.org/core/classes/Kernel.html#M005962>

X. Un autre lot de variables `@@n` - où `n` représente un nombre. Ils sont utilisés par Webdialogs. Lorsqu'ils sont présents dans la chaîne d'origine,

ils doivent apparaître dans la chaîne traduite.  
Exemple: "Hello @@1 World" devient "Hello 123 World"

XI. Ne pas insérer des sauts de ligne. Les chaînes doivent figurer sur une seule ligne.

## Astuces et recommandations

S'il vous plaît incluez votre nom, vos coordonnées et la date à laquelle le dossier a été révisé pour la dernière fois. Pour vérifier la chaîne manquante, vous pouvez ouvrir la console Ruby et tapez `TT_Vertex::S.check` Cela comparera tous les fichiers de langue par rapport au fichier norvégien et listera toutes les chaînes manquantes pour toutes les langues.

Ne pas traduire littéralement les mots, traduire le sens.

Si possible, utiliser les mêmes termes utilisés dans SketchUp si ils existent dans la langue cible. Regardez 3D de modélisation et d'autres produits logiciels graphiques pour comprendre ce qu'est la norme.

Un grand dépôt de traductions des termes dans les produits Microsoft:

<http://msdn.microsoft.com/en-gb/global/bb688105.aspx>

Rechercher des orientations pour la traduction de votre langue. Souvent, vous pouvez trouver des guides offerts par les projets Open Source.

## Issues Connues / Limitations

- Aucun moyen de crochet dans l'utilisation de la touche Suppr. limitation SketchUp.
- SketchUp 6 ne reconnaît pas l'axe défini par l'utilisateur du modèle.
- L'outil Rotation peut tourner le plan de rotation si l'utilisateur déplace le curseur trop rapidement après l'entrée du point de la référence initiale. Écart par rapport à l'outil Rotation natif. Investigation.
- La VCB est toujours permise, même pour les outils qui n'acceptent pas d'entrée. Limitation technique.

## Bugs Connus

◊ *Insertion Sommets crée parfois de nouvelles faces aux Plans quand il y a des trous dans la facette.*

◊ *Le guide de la Rotation du Gizmo n'apparaît pas toujours comme une ligne infinie.*

## *Crédits*

Merci à tous les bêta-testeurs qui ont fourni de précieux commentaires et leur soutien.

Merci aux traducteurs qui ont contribué aux traductions et aux intéressantes discussions sémantiques.

Merci à SketchUcation pour le soutien au cours du développement.

Merci à Google de me laisser utiliser une partie des curseurs et des icônes de la barre d'outils SketchUp.

Merci à TBD et AdamB de m'avoir aidé à démarrer avec CEXTensions Ruby quand j'avais besoin de faire des calculs de manière rapide.

## Contact

Utilisez le formulaire de contact sur le site de Vertex Tools pour toute questions ou commentaires.

[http://www.thomthom.net/software/vertex\\_tools/contact](http://www.thomthom.net/software/vertex_tools/contact)

Je peux aussi être trouvé musardant autour des forums à SketchUcation.