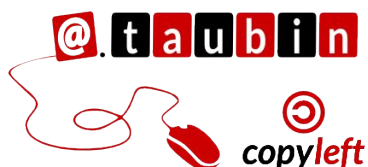


# Blog du Prof T.I.M. Technologies Informatique & Multimédia

## Fiche n°1 – Interface de Sketchup Make 2017

### Table des matières

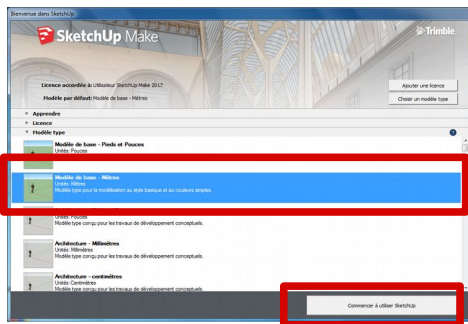
1- La fenêtre principale.....	1
2- Les barres d'outils.....	2
3- L'enregistrement.....	9
4- Les fenêtres.....	9
5- Les plug-ins.....	11



# Fiche n°1 – Interface de Sketchup Make 2017

- **Présentation du logiciel :** SketchUp Make est un logiciel 3D à la fois puissant et assez facile à prendre en main. Il regroupe un ensemble d'outils à la fois simples et complets qui permettent de dessiner en 3D. **La 2017 est la dernière à avoir une version gratuite !**
- **Les formats d'importation :** 3DS (Studio max), DDF et DEM, KMZ et DAE .
- **Les formats d'importation d'images pris en charge :** JPG, PNG, PSD, TIF, TGA et BMP.
- **Les formats d'exportation :** en 2D : JPG, PNG, TIF et BMP, en 3D : KMZ et DAE .

## 1- La fenêtre principale

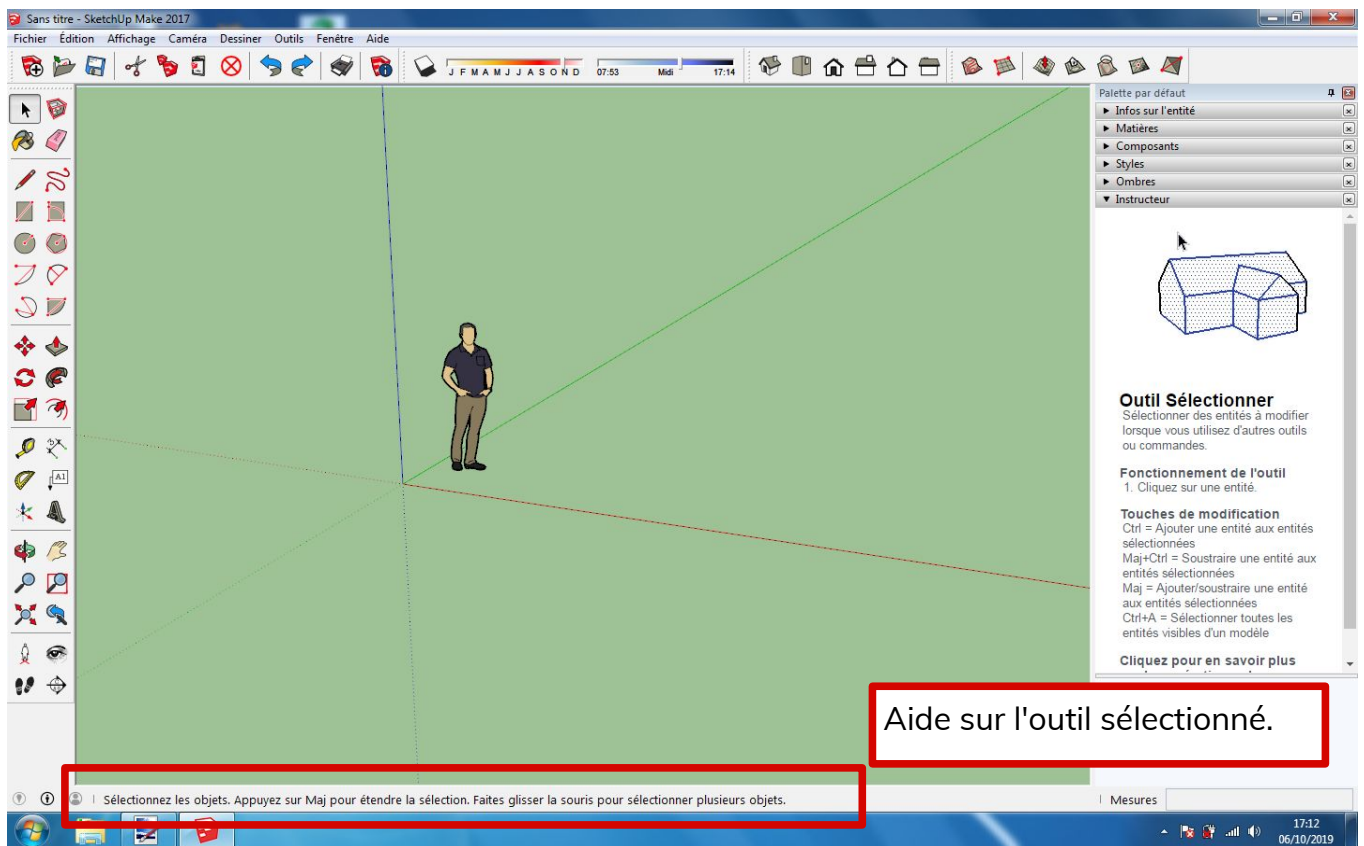


**Lancer Sketchup Make 2017** puis choisir un modèle type :

- Modèle type simple – Mètres.

Cliquer sur Commencer à utiliser Sketchup.

Le logiciel se lance. Vous pouvez supprimer le personnage au centre.



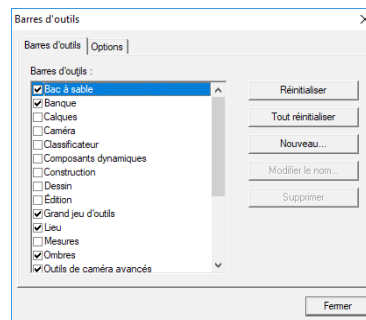
**Pour télécharger Sketchup 2017 :**

<https://www.sketchup.com/sketchup/2017/fr/sketchupmake-2017-2-2555-90783-fr-x64-exe>

## 2- Les barres d'outils












### Afficher > Barres d'outils :

- Styles
- Mesures
- Standard
- Vues, etc.







Icône	Légende (Raccourci)	Menu	Utilisation
-------	---------------------	------	-------------

### 2.1- Standard






	Nouveau (Ctrl + N)	Fichier	
	Ouvrir (Ctrl + O)	Fichier	
	Enregistrer (Ctrl + S)	Fichier	
	Couper (Maj + Supprimer)	Édition	
	Copier (Ctrl + C)	Édition	
	Coller (Ctrl + V)	Édition	
	Effacer (Supprimer)	Édition	
	Annuler (Alt + Retour + Arrière )	Édition	
	Rétablir (Ctrl + Y)	Édition	
	Imprimer (Ctrl + P)	Fichier	
	Infos sur le modèle	Fenêtre	






Icône	Légende (Raccourci)	Menu	Utilisation
-------	---------------------	------	-------------

## 2.2- Principaux







	Sélectionner (Espace)	Outils	<p>Sélectionner un objet ou une forme.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- La sélection de droite vers la gauche permet de sélectionner tous les objets qui touchent le cadre de sélection (contour du cadre en pointiller).</li> <li>- La sélection de gauche vers la droite permet de sélectionner tous les objets qui sont à l'intérieur du cadre de sélection (contour du cadre plein).</li> <li>- Pour sélectionner l'intégralité des éléments d'une face, faire double clique gauche sur la face en question du modèle.</li> </ul>
	Créer un composant (G)		Transformer une sélection (d'une ou plusieurs formes) en 1 objet unique. (Grouper)
	Colorier (B)	Outils	Appliquer une couleur ou une texture à l'ensemble d'une face (fermée) d'un objet.
	Effacer (E)	Outils	Effacer les segments, les formes, les objets ...

## 2.3- Dessin

	Ligne (L)	Dessiner > Lignes	Tracer des arêtes d'un point à un autre.
	Main levée	Dessiner > Lignes	Dessiner des lignes à main levée en cliquant ou glissant la souris.
	Rectangle (R)	Dessiner > Formes	Dessiner des faces rectangulaires d'un coin à l'autre.
	Rectangle orienté	Dessiner > Formes	Dessiner des faces rectangulaires à partir de 3 angles.
	Cercle (C)	Dessiner > Formes	Dessiner des cercles du point central vers le rayon.




Icône	Légende (Raccourci)	Menu	Utilisation
	Polygone	Dessiner > Formes	Dessiner un forme polygonale. Saisir le nombre de faces souhaiter. Ensuite, cliquer pour déterminer le centre du polygone et enfin saisir la dimension du rayon.
	Arc	Dessiner > Arc	Dessiner des arcs depuis le centre et 2 points.
	Arc par 2 point (A)	Dessiner > Arc	Dessiner des arcs d'un point à l'autre avec un renflement.
	Portion de cercle	Dessiner > Arc	Dessiner des arcs fermés depuis le centre et 2 points.
	Arc 3 points	Dessiner > Arc	Dessiner des arcs à partir de 3 points placés sur la circonférence de l'arc

## 2.4- Modification







	Pousser/Tirer (P)	Outils	Donner de l'épaisseur aux formes planes. (agrandir ou réduire les volumes).
	Déplacer (M)	Outils	Déplacer un objet (2D) ou une face d'un objet (3D). Exemple : soulever un toit de maison en tirant sur l'arête centrale !!
	Faire pivoter (Q)	Outils	Faire une rotation d'une forme suivant les axes. 1- Cliquer pour déterminer le centre de la rotation 2- Cliquer pour choisir le plan de rotation (X, Y ou Z) 3- Déterminer à la souris l'angle de rotation
	Décalage (F)	Outils	Agrandir ou réduire une forme.
	Échelle (S)	Outils	Agrandir ou réduire une forme, tout en conservant les points d'ancrages.
	Suivez-moi	Outils	Extraire une forme en 3D . Il faut avoir dessiner un axe à faire suivre au plan sélectionné. 1- Dessiner la forme et le guide 2- Sélectionner l'outil puis cliquer sur la face 3- Suivre le guide 4- Valider avec Entrée

Icône	Légende (Raccourci)	Menu	Utilisation
-------	---------------------	------	-------------



## 2.5- Sections






	Afficher les plans de section		
	Afficher les coupes		
	Plan de section	Outils	

## 2.6- Caméra





	Orbite (O)	Caméra	Changer d'angle de vue.
	Panoramique (H)	Caméra	Déplacer la vue.
	Zoom (Z)	Caméra	Zoomer (Ctrl + Roulette de la souris)
	Zoom étendu	Caméra	La fenêtre s'adapte à la taille du dessin.
	Fenêtre de zoom	Caméra	Effectue un zoom avec la caméra pour afficher ce qui se trouve dans la fenêtre de sélection.
	Précédent	Caméra	Récupérer la vue du zoom précédent.



## 2.7- Styles

	Transparence	Affichage > Style de faces	Activer ou désactiver la transparence des textures.
	Arêtes arrières	Affichage > Style de face	Afficher toutes les arêtes des formes. Les cachées sont en pointillées.





Icône	Légende (Raccourci)	Menu	Utilisation
	Filaire	Affichage > Style de faces	Afficher toutes les arêtes des formes.
	Ligne cachée	Affichage > Style de faces	Afficher uniquement les arêtes visibles des formes.
	Ombre	Affichage > Style de face	Afficher les faces des objets.
	Ombre avec textures	Affichage > Style de face	Affiche les textures et les ombres des objets.
	Monochrome	Affichage > Style de face	Afficher en noir et blanc les objets

## 2.8- Construction


	Mètre (T)	Outils	Mesurer des distances.
	Cotation	Outils	Coter le dessin.
	Rapporteur	Outils	Mesurer des angles. 1- Cliquer pour déterminer l'angle à mesurer et dans quel plan faire la mesure, 2- Cliquer pour donner la première direction et ensuite (sans cliquer) viser la deuxième direction. Lire la valeur dans la barre de mesure.
	Texte	Outils	Annoter le dessin.

Icône	Légende (Raccourci)	Menu	Utilisation
	Axes	Outils	Modifier le repère d'origine.
	Texte 3D	Outils	

## 2.9- Visite

	Plan de section	Outils	Créer un plan de section. Déterminer l'axe du plan, ensuite le déplacer à l'endroit où on souhaite sectionner. Toutes les formes au delà du plan de section seront supprimées.
	Positionner la caméra	Caméra	
	Visite	Caméra	
	Pivoter	Caméra	



## 2.10- Ombres

	Afficher / Masquer les ombres	Affichage	
---	-------------------------------	-----------	--





## 2.11- Solides

	Enveloppe externe	Outils	
---	-------------------	--------	--


## 2.12- Affichages


	Isométrique	Caméra > Vues standard	
	Dessus	Caméra > Vues standard	




Icône	Légende (Raccourci)	Menu	Utilisation
	Face	Caméra > Vues standard	
	Droite	Caméra > Vues standard	
	Arrière	Caméra > Vues standard	
	Gauche	Caméra > Vues standard	

## 2.13- Lieu et Banque

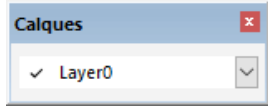
	Ajouter un emplacement	Fichier > Géoposition	
	Activer / désactiver le relief	Fichier > Géoposition	
	Textures photographiques	Fichier	
	Télécharger des modèles	Fichier > 3D Warehouse	
	Partager le modèle	Fichier > 3D Warehouse	
	Partager le composant	Fichier > 3D Warehouse	

Icône	Légende (Raccourci)	Menu	Utilisation
	Extension Warehouse	Fenêtre	Ajouter des prolongements de plugin à Sketchup.

## 2.14- Mesures

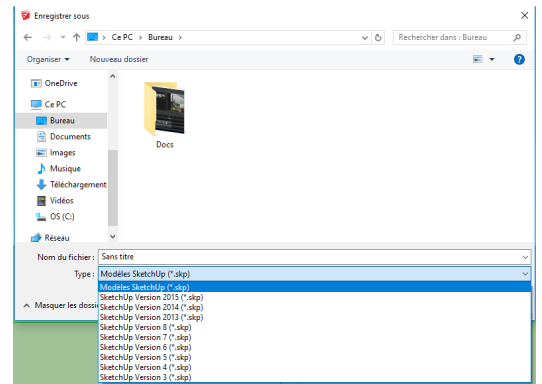
	Cette barre permet de saisir des valeurs. Il n'y a pas besoin de cliquer dans la barre. Pour les formes avec plusieurs valeurs, saisir les valeurs séparées par des ; .
---	---

## 2.15- Calques

	Voir les explications dans le tableau <b>Fenêtres</b> .
---	---

## 3- L'enregistrement

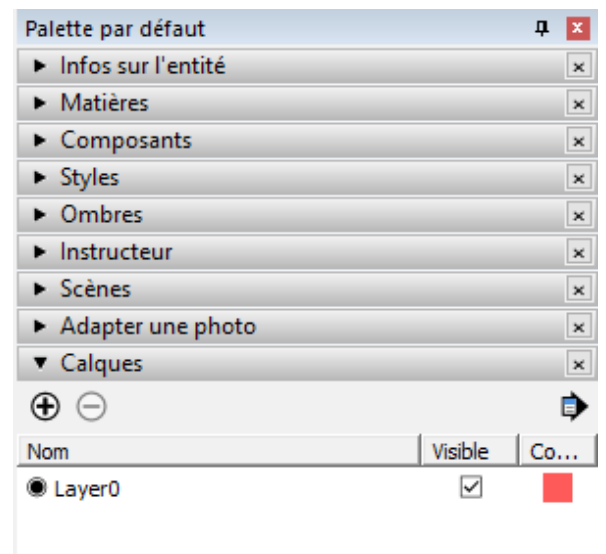
Les versions successives de Sketchup n'étant pas forcément compatibles les unes avec les autres, il est possible d'enregistrer un modèle dans une version antérieure du logiciel. Cela peut s'avérer très utile si vous travaillez sur 2 ordinateurs avec une version différente de l'application.



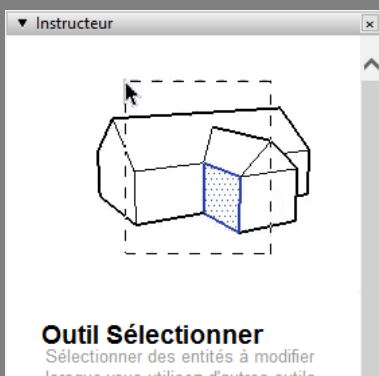
## 4- Les fenêtres

- L'instructeur
- Les calques
- Les composants
- Les styles
- Les matières

Les fenêtres peuvent être empilées et réduites en cliquant dans la barre de titre (barre bleue).

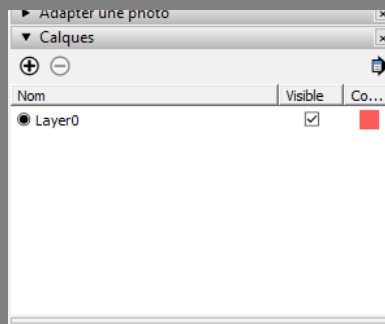


## 4.1- Instructeur



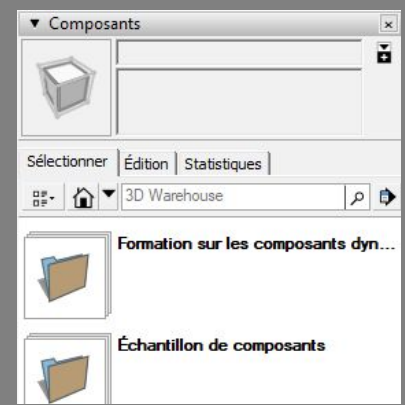
Une aide précieuse !

## 4.2- Calques



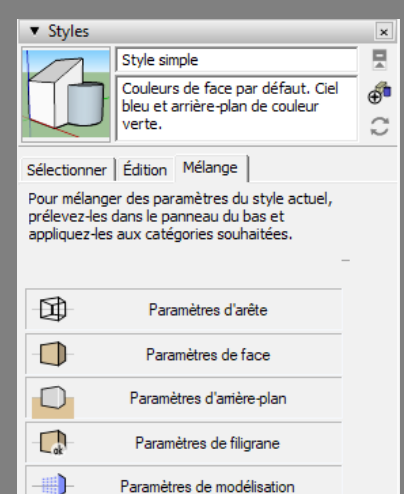
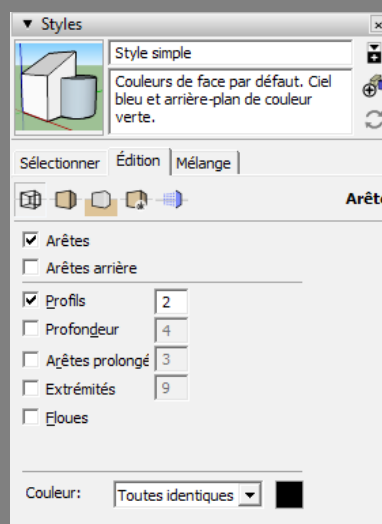
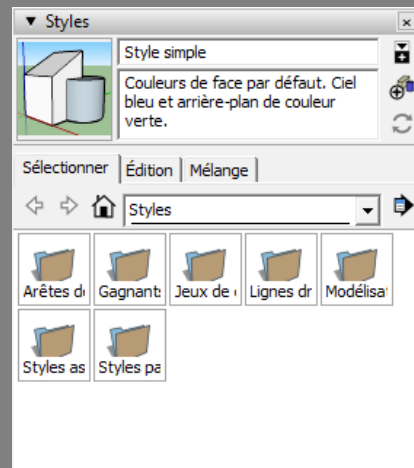
Très utile pour décalquer un plan scanné par exemple.  
+ permet d'ajouter un calque  
- permet de le supprimer  
Attention, on ne peut pas modifier l'ordre des calques.  
La case à cocher visible permet d'activer/désactiver un calque.

## 4.3- Composants



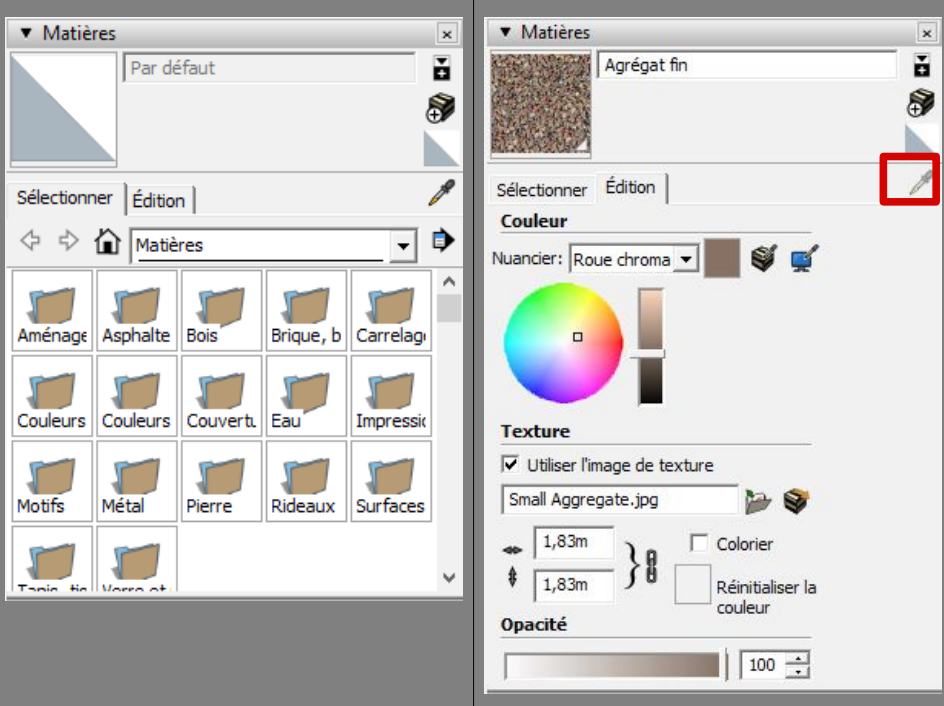
Permet de rechercher des composants dans la bibliothèque de sketchup.  
[https://  
3dwarehouse.sketchup.com/](https://3dwarehouse.sketchup.com/)

## 4.4- Styles



Permet d'éditer les styles utilisés dans le document.

## 4.5- Matières

	<p>La pipette permet de prélever une matière dans le dessin.</p>
Sélectionner des matières Végétation, bois, toiture, etc...	Modifier des matières Couleurs, opacité, texture, etc...

## 5- Les plugins

Les plugins sont des scripts écrits en Ruby qui permettent d'étendre les fonctionnalités du logiciel. On les appelle aussi extensions dans le menu **Fenêtre > Extension Warehouse**. Certains sont intégrés comme le bac à sable. D'autres sont disponibles en téléchargement. La bibliothèque est aussi disponible via le menu **Fichier > 3D Warehouse**. Il vous faudra **un compte trimble** pour vous y connecter et télécharger des extensions.

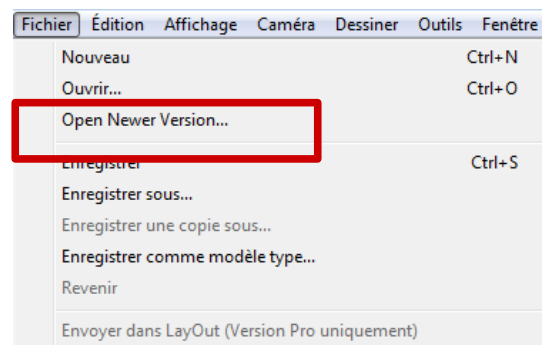
### 5.1- Open Newer

Cette extension permet d'ouvrir des fichiers réalisés avec **une version plus récente de Sketchup** avec **Sketchup 2017**. Très utile pour continuer à utiliser **la bibliothèque 3D** !

Pour la télécharger au format rbz :

<https://extensions.sketchup.com/fr/content/eneroth-open-newer-version>

Il faut ensuite l'installer via le menu **Fenêtre > Extension Warehouse**.



## 5.2- SketchUcation

J'aime beaucoup les plugins développer par Fredo6 du site <http://sketchucation.com/>. Je vous conseille de vous créer un compte gratuit puis de télécharger leur gestionnaire d'extension. <http://sketchucation.com/resources/plugin-store-download/>

Les extensions que j'ai installé depuis le gestionnaire SketchUcation :

- LibFredo6 <https://extensions.sketchup.com/fr/content/libfredo6>
- BezierSpline <https://sketchucation.com/pluginstore?pln=BezierSpline>
- RoundCorner <https://extensions.sketchup.com/fr/content/roundcorner>
- ToolsOnSurface <https://sketchucation.com/pluginstore?pln=ToolsOnSurface>
- FredoTools <https://extensions.sketchup.com/fr/content/fredotools>
- Curvizard <https://sketchucation.com/pluginstore?pln=Curvizard>
- JoinPushPull <https://extensions.sketchup.com/fr/content/jointpushpull>
- FredoScale : <https://sketchucation.com/plugin/1169-fredoscale>

## 5.3- SoapSkinBubble

Voici un autre exemple d'extension intéressante :

- SoapSkinBubble ( [http://www.tensile-structures.de/sb\\_software.html](http://www.tensile-structures.de/sb_software.html) )