

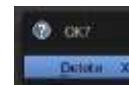


# Créer un modelage de base (une fusée) avec Blender version 2.79

(sur la base d'un exercice **TUTO 2** proposé par notre professeur Gilbert Garnier)

Ce tuto permet de découvrir les méthodes de base du modelage dans Blender

1. Lancer *Blender*
2. Cliquer sur l'écran pour supprimer le *Splash Screen*
3. Supprimer le cube affiché et **sélectionné** par défaut  
Cliquer sur la touche **Suppr** (ou sur la touche **X**) et cliquer ensuite sur **Delete**
4. Le but est de créer une fusée.  
Vérifier la position centrale du curseur 3D (sinon **Shift C** pour le recentrer)  
Cliquer sur le menu Add (2) de la **Barre d'outils III** (la 1ère barre d'outils en bas de la fenêtre 3D)
5. Activer la commande : *Add, Mesh, Cone*



Le cone représentera la tête de la fusée

**RAPPEL** : Un *mesh* (maillage en français) est un polygone 3D (à l'exception du *mesh Plane, Circle et Grid* qui sont en 2D) disponible dans *Blender* composé, par défaut, d'un nombre donné de points, d'arêtes et de faces.

**Conseil :**

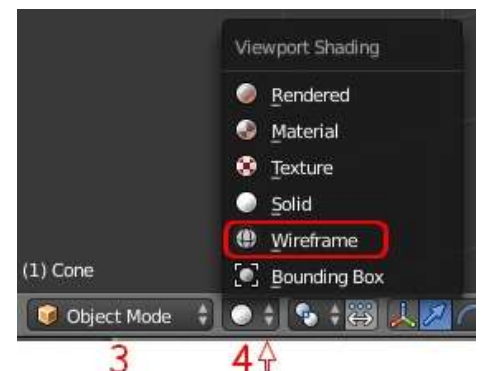
Dans *l'Outliner* (historique de la scène, affiché dans le panneau de droite) **Clic droit** sur **Cone**. Sélectionner **Rename** pour personnaliser ce nom : exemple **Tete\_fusee**. Cette personnalisation favorisera ultérieurement une éventuelle insertion de ce fichier dans un autre fichier.



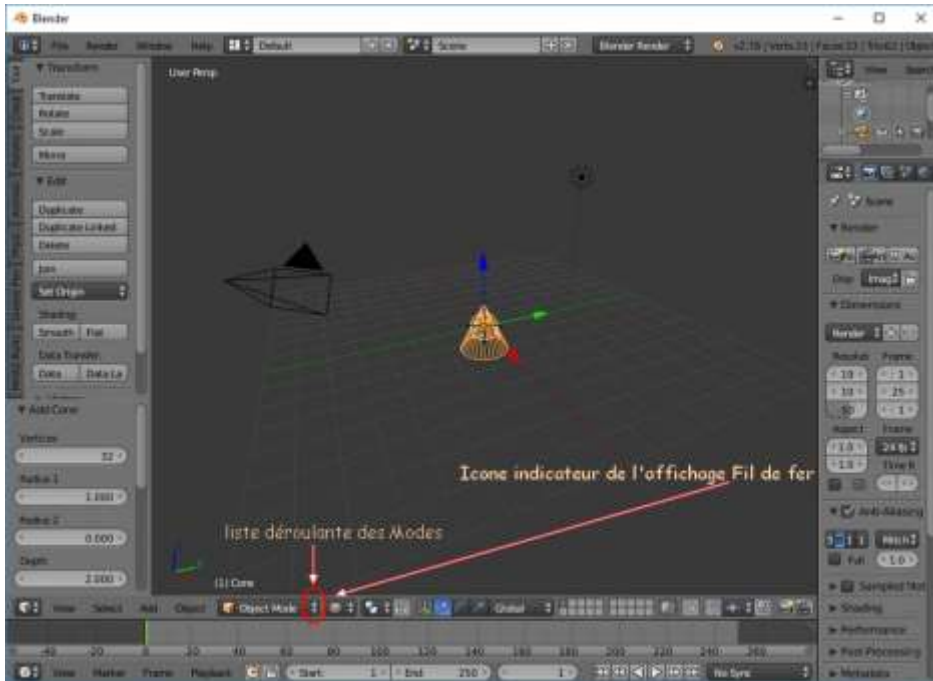
6. **Afficher le maillage** (points (*verticies*) , arêtes).  
Ceci s'obtient en appuyant sur la touche **Z**, raccourci clavier de **Wireframe** (*Fil de fer* en français).

On peut aussi activer la liste déroulante (4) accessible à droite du bouton *Object Mode* et sélectionner **Wireframe**.

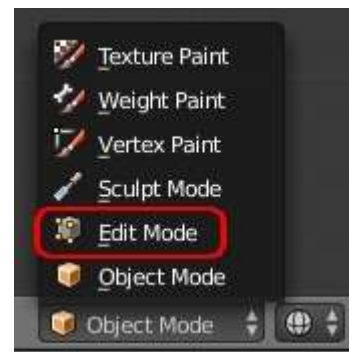
Voir ci-contre :



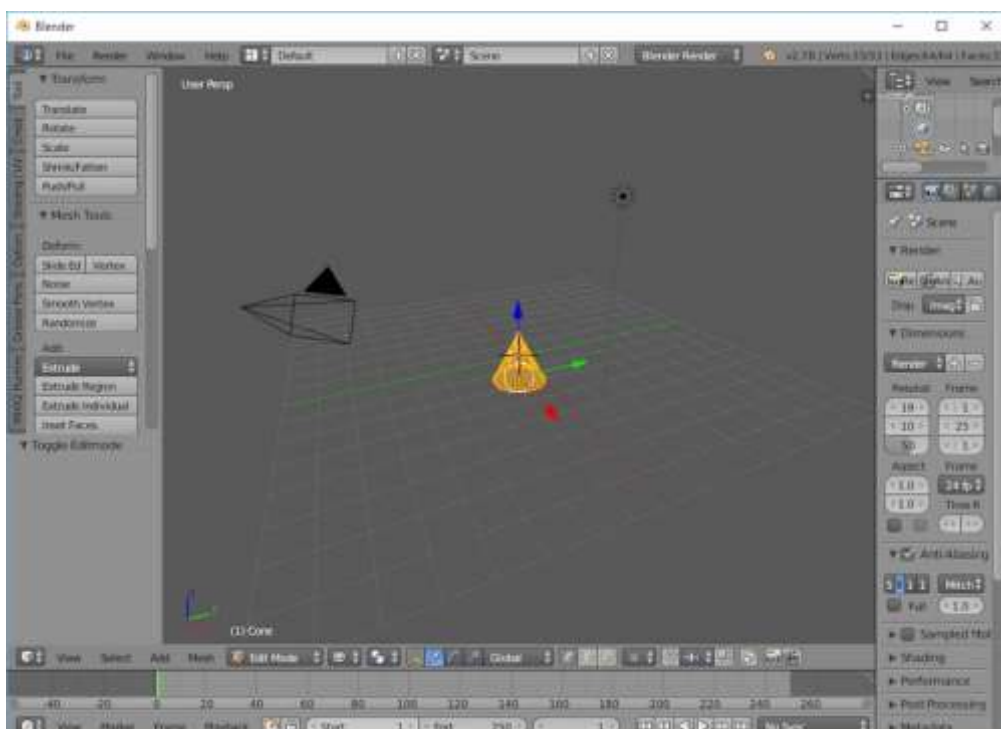
7. On obtient l'affichage de la fenêtre 3D ci-dessous :



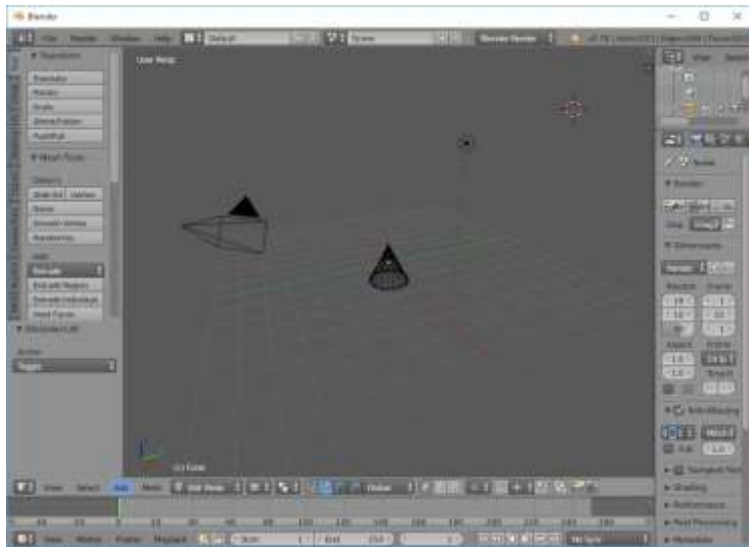
8. Pour effectuer le modelage cad transformer le cône en fusée, il faut quitter le *mode Objet* et activer le *mode Edit*.  
Cliquez sur les doubles flèches à droite du bouton *Object Mode* (3) et sélectionnez **Edit Mode** dans la liste.  
(Raccourci clavier : appui sur la touche **Tabulation**).



On obtient l'affichage de la fenêtre 3D comme ci-dessous :

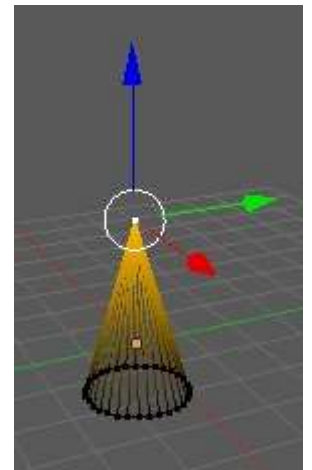
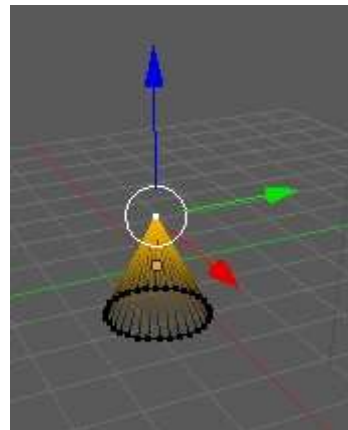


9. *Fil de fer* étant toujours actif, désélectionner par appui sur la touche **A**. On obtient l'affichage ci-dessous.



**10. Le but est d'allonger le cône.**

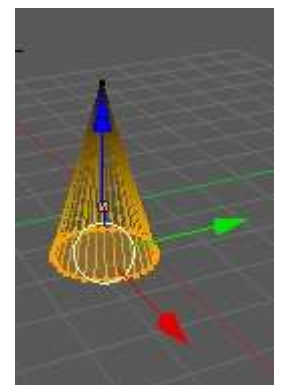
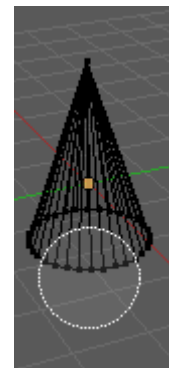
- Activer le sommet du cône par un **clic droit** sur celui-ci. Le sommet est sélectionné ainsi que les arêtes (edges en anglais).
- Clic **gauche** sur la flèche bleue et rester cliqué, déplacer la souris vers le haut. Relâcher la souris.  
On peut aussi appuyer sur la touche **G** et déplacer la souris vers le haut)
- Clic **gauche** pour valider)
- Appuyer sur la touche **A** pour désactiver la sélection.



**11. Fabrication du fuselage.**

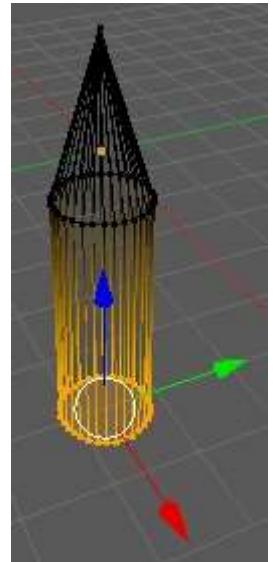
Pour ajouter un fuselage à la tête de la fusée nous allons pratiquer une **extrusion** à partir de la **base** du cône.

- Activer la commande : **Select, Circle Select** (ou son raccourci **C**) pour la sélectionner. Un cercle blanc s'affiche.
- A l'aide de la souris déplacer ce cercle blanc autour de la base du cône. La base du cône est sélectionnée



- **Clic droit** pour supprimer l'affichage du cercle de sélection (ou *Echap*)
- Appuyer sur la touche E (pour extruder). Voir le document : [http://www.bricabracinfo.fr/Blender/blender\\_extrusion.php](http://www.bricabracinfo.fr/Blender/blender_extrusion.php)
- Déplacer la souris vers le bas, le fuselage se dessine
- **Clic gauche** pour valider

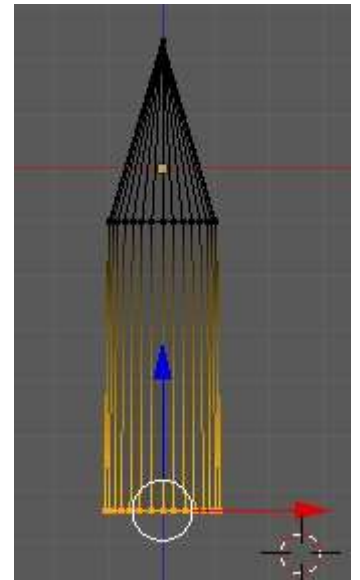
On doit obtenir l'affichage ci-contre



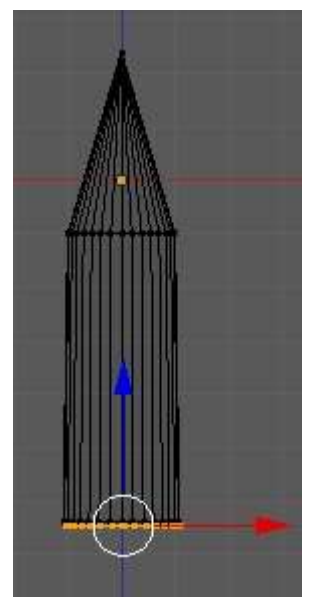
## 12. Fabrication du réacteur

Le réacteur va se glisser sous le fuselage, à partir de la base de ce fuselage.

- Modifier la vue actuelle qui est *User Persp* en vue **Front/Ortho** par les commandes : *View, Front* et *View, Ortho/Persp*.
- On devrait obtenir l'affichage ci-contre

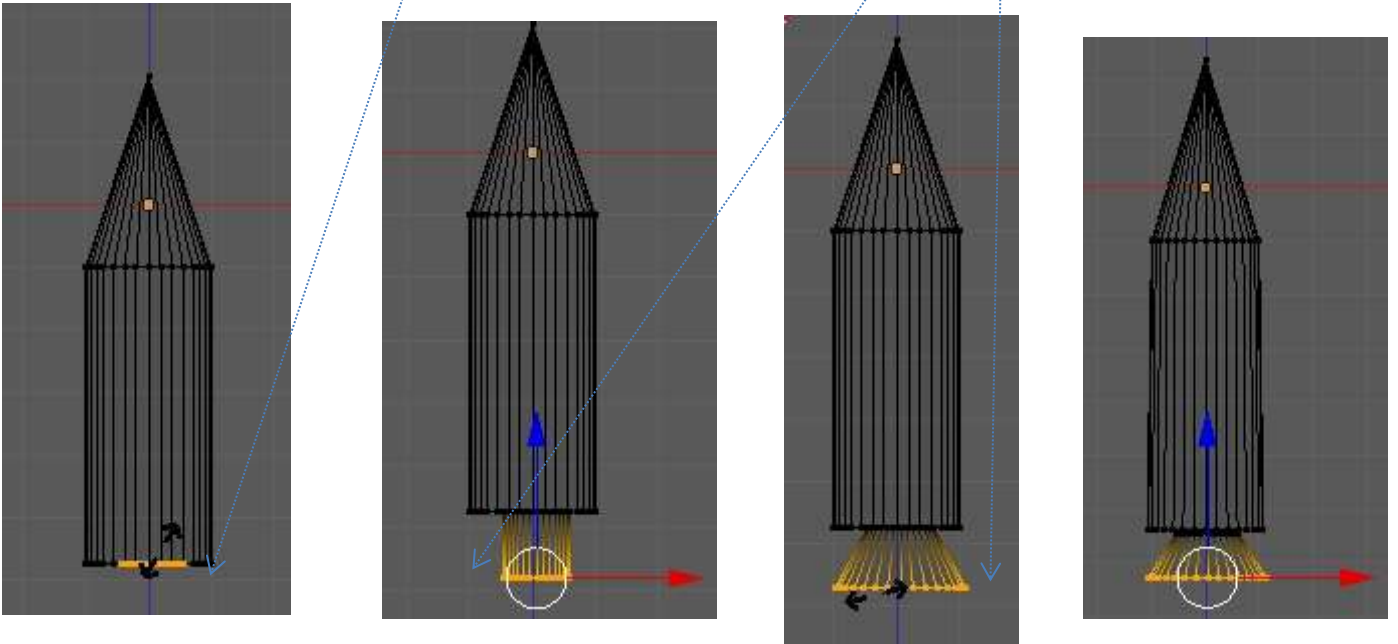


- Dupliquer la base par le raccourci clavier **Shift D**
- **Clic gauche** pour valider
- Seule la copie de la base du fuselage est maintenant sélectionnée. Celle-ci est devenue le dessus du réacteur. Nous devons réduire son diamètre



- Appui sur la touche **S** et déplacer la souris pour le réduire. **Clic G** pour valider.
- Appui sur la touche **E** pour **extruder**. Déplacer la souris vers le bas. Nous obtenons un petit cylindre. **Clic G** pour valider
- Appui sur la touche **S** et déplacer la souris pour élargir la base. **Clic G** pour valider.

On devrait obtenir un affichage voisin de la quatrième image



### 13. Retour au *Mode Objet* pour visualiser le résultat

- Appui sur la touche **Tabulation** ou clic sur les doubles flèches du bouton *Edit Mode* (de la barre d'outils III) et sélectionner **Object Mode**
- Appui sur la touche **Z** pour revenir à l'affichage **Solid**
- Cliquer sur le bouton *Smooth* (dans la rubrique *Edit* puis *Shading* du panneau Tool Shelf, à gauche de la fenêtre 3D) pour adoucir les formes de la fusée
- Appui sur la touche **A** pour supprimer la sélection.



### 14. Enregistrer cette création

- Activer la commande : **File, Save As**
- Donner un nom à ce fichier,
- Sélectionner le dossier d'accueil
- Cliquer sur le bouton *Save As Blender File*, en haut à droite (ou appuyer sur la touche *Entrée* 2 fois)

