

Ces notes de cours sont des notes personnelles et le fruit d'un long travail !  
Je partage ces notes avec plaisir et j'espère que cet outil pourra vous apporter une aide précieuse.  
Si vous y remarquez une quelconque erreur, ce serait gentil de me partager vos remarques.

C.Brison

Voici le contenu de ces notes :

1. Qu'est-ce qu'un maillage ? .....	1
2. Créer un maillage.....	1
3. Les maillages primitifs .....	2
4. Nom et origine.....	4

## 1. Qu'est-ce qu'un maillage ?

Un maillage est un élément composé de points (vertices), d'arêtes (edges) et de faces (faces).  
Les maillages sont éditables dans le mode Edit (Edit Mode)

## 2. Créer un maillage

Pour créer (ajouter) un élément à la scène, clic sur **Shift A / Mesh + choix**  
ou Menu déroulant **ADD / Mesh + choix**

L'élément viendra s'ajouter autour du curseur 3D, dans la vue 3D

Quand on ajoute un élément (ex : un cube)  
Une boîte contextuelle de propriétés apparaît en bas à gauche de l'écran

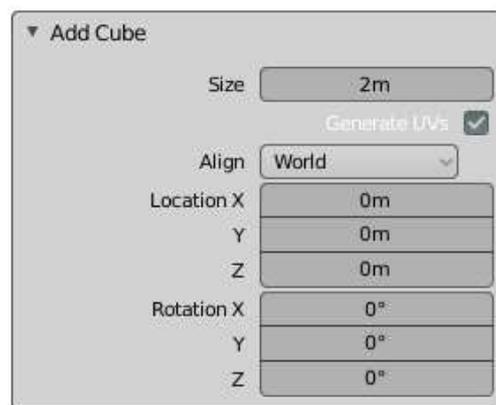


Clic sur la flèche et la boîte de déroule →

Les propriétés propres au type de maillage choisi sont au dessus.  
**Size** = dimension du cube

Plusieurs propriétés sont communes à tous les types de maillages :

- **Generated UVs** = si la case est cochée, cela permet de générer un dépliage de maillage automatique (pour y appliquer des textures en image)
- **Align** = Positionner le maillage par rapport au monde / à la vue / à l'orientation du curseur 3D
- **Location (X, Y, Z)** = position en X, Y et Z
- **Rotation (X, Y, Z)** = angle par rapport à l'axe des X, Y et Z



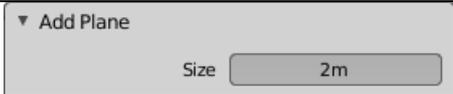
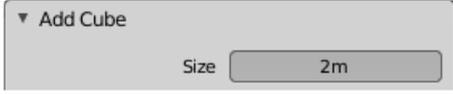
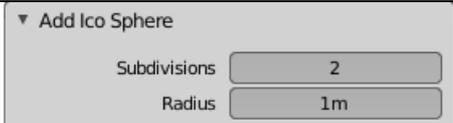
Les propriétés de maillage se trouvent dans la menu N ou dans la fenêtre des **Properties**, partie **Object** 

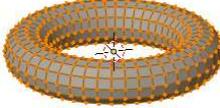
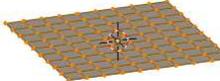
**Attention** : un élément ajouté dans le **Mode Objet** sera indépendant, séparé des autres éléments de maillage.  
Par contre, si un élément est ajouté dans le mode Edit d'un autre maillage, ceux-ci seront liés ensemble.

### 3. Les maillages primitifs

Plusieurs maillages de bases sont disponibles :

	Plane	Plan
	Cube	Cube
	Circle	Cercle
	UV Sphere	Sphère en facettes rectangulaires
	Ico Sphere	Sphère en facettes triangulaires
	Cylinder	Cylindre
	Cone	Cone
	Torus	Tore
	Grid	Grille
	Monkey	Suzane (tête de singe)

		Dans le mode Objet	Dans le mode Edit
<b>Plane / Plan</b>	 <p><b>Size</b> = dimension du plan (X, Y)</p>		
<b>Cube</b>	 <p><b>Size</b> = dimension du cube (X, Y, Z)</p>		
<b>Circle / Cercle</b>	 <p><b>Vertices</b> = nombre de points sur la circonférence du cercle  <b>Radius</b> = dimension du rayon  <b>Fill type</b> : possibilité de fermer la surface circulaire</p>		
<b>UVSphere / Sphère UV</b>	 <p><b>Segments</b> = nombre de points sur tout le pourtour de la sphère  <b>Rings</b> = nombre de points en hauteur</p>		
<b>Icosphère</b>	 <p><b>Subdivisions</b> = nombre de subdivisions  <b>Radius</b> = dimension du rayon</p>		

<p><b>Cylindre / Cylinder</b></p>	<p>▼ Add Cylinder</p> <p>Vertices <input type="text" value="32"/></p> <p>Radius <input type="text" value="1m"/></p> <p>Depth <input type="text" value="2m"/></p> <p>Cap Fill Type <input type="text" value="Ngon"/></p> <p><b>Depth</b> = hauteur du cylindre</p> <p><b>Cap Fill Type</b> (Nothing / Ngon / Triangle fan) = détermine la manière dont le cylindre est fermé au-dessus et en dessous</p>		
<p><b>Cône</b> <b>Cône</b></p>	<p>▼ Add Cone</p> <p>Vertices <input type="text" value="32"/></p> <p>Radius 1 <input type="text" value="1m"/></p> <p>Radius 2 <input type="text" value="0m"/></p> <p>Depth <input type="text" value="2m"/></p> <p>Base Fill Type <input type="text" value="Ngon"/></p> <p><b>Vertices</b> = nombre de points sur la circonférence du cône</p> <p><b>Radius 1</b> = dimension du rayon à la base</p> <p><b>Radius 2</b> = dimension du rayon au sommet</p> <p><b>Depth</b> = hauteur du cône</p> <p><b>Base Fill Type</b> (Nothing / Ngon / Triangle fan) = détermine la manière dont le cylindre est fermé au-dessus et en dessous</p>		
<p><b>Torus / Tore</b></p>	<p>▼ Add Torus</p> <p>Operator Presets <input type="text" value=""/> + -</p> <p>Major Segments <input type="text" value="48"/></p> <p>Minor Segments <input type="text" value="12"/></p> <p>Torus Dimensions</p> <p>Major/Minor <input type="text" value=""/> Exterior/Interior <input type="text" value=""/></p> <p>Major Radius <input type="text" value="1m"/></p> <p>Minor Radius <input type="text" value="0.25m"/></p> <p><b>Major segments</b> = nombre de points tout autour du tore</p> <p><b>Minor segments</b> = nombre de points tout autour du tuyau</p> <p><b>Major radius</b> = rayon global du tore</p> <p><b>Minor radius</b> = rayon du tuyau</p>		
<p><b>Grille / Grid</b></p>	<p>C'est une grille (visible dans le mode Edit)</p> <p>▼ Add Grid</p> <p>X Subdivisions <input type="text" value="10"/></p> <p>Y Subdivisions <input type="text" value="10"/></p> <p>Size <input type="text" value="2m"/></p> <p><b>X Subdivisions</b> = subdivisions sur l'axe X</p> <p><b>Y Subdivisions</b> = subdivisions sur l'axe Y</p> <p><b>Size</b> = dimension de la grille (X, Y)</p>		
<p><b>Singe / Monkey</b></p>	<p>Crée une tête de singe (<b>Suzan</b> est la mascotte de Blender)</p> <p>▼ Add Monkey</p> <p>Size <input type="text" value="2m"/></p> <p><b>Size</b> = dimension englobante de Suzan</p>		

## 4. Nom et origine

### Modifier l'origine d'un maillage (Origin)

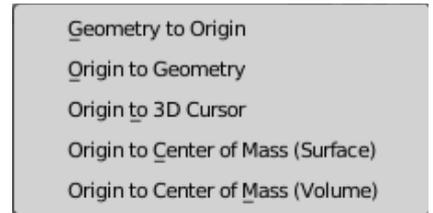
Dans mode Objet :

Sélectionner l'élément + menu déroulant **Object / Set Origin**

+ choix



- **Geometry to origin** = Permet de bouger l'élément de laminère à ce qu'il soit centré par rapport à son origine
- **Origin to Geometry** = Permet de remettre le point d'origine au centre géométrique de l'élément
- **Origin to 3D cursor** = Permet de mettre l'origine de l'objet sur le curseur 3D
- **Origin to Center of Mass** = Permet de bouger l'élément au centre de sa masse globale



Astuce :

en positionnant précisément le curseur 3D à l'aide de l'accrochage (shift S), il est possible dans un second temps de positionner précisément l'origine de l'objet sur la position du curseur 3D.

### Modifier le nom d'un maillage



(dans **fenêtre Properties**) ----->



Ou sélectionner un élément + **F2**

Ou dans la fenêtre **Outliner** (cliquer 2x sur le nom pour l'éditer)

+ voir note *Blender 2.8 - 03 - Aide au dessin*