

ENSAT

École nationale
supérieure d'architecture
Montpellier | La Réunion



INTERFACE



Interface Blender

Mode de manipulation « objet ou edit »

Gestion des Gizmo et des accrochages

Gestion des visibilités Du modèle et des overlays

View-cube

Outliner
Organisation du fichier
Gestions des objets
Gestion de Collection(s)

Viewport

Palette des propriétés
Contextuelle donc variant au gré des sélections

Outils de manipulation d'objet
Transformation, modification, rotation, etc

Collection | Camera | Verts:8 | Faces:6 | Tris:12 | Objects:0/3 | Memory: 19.2 MiB | VRAM: 1.0/12.0 GiB | 3.3.1



Interface Blender particularités

Viewpoint

Le viewport est modulable et change de contenu

outliner

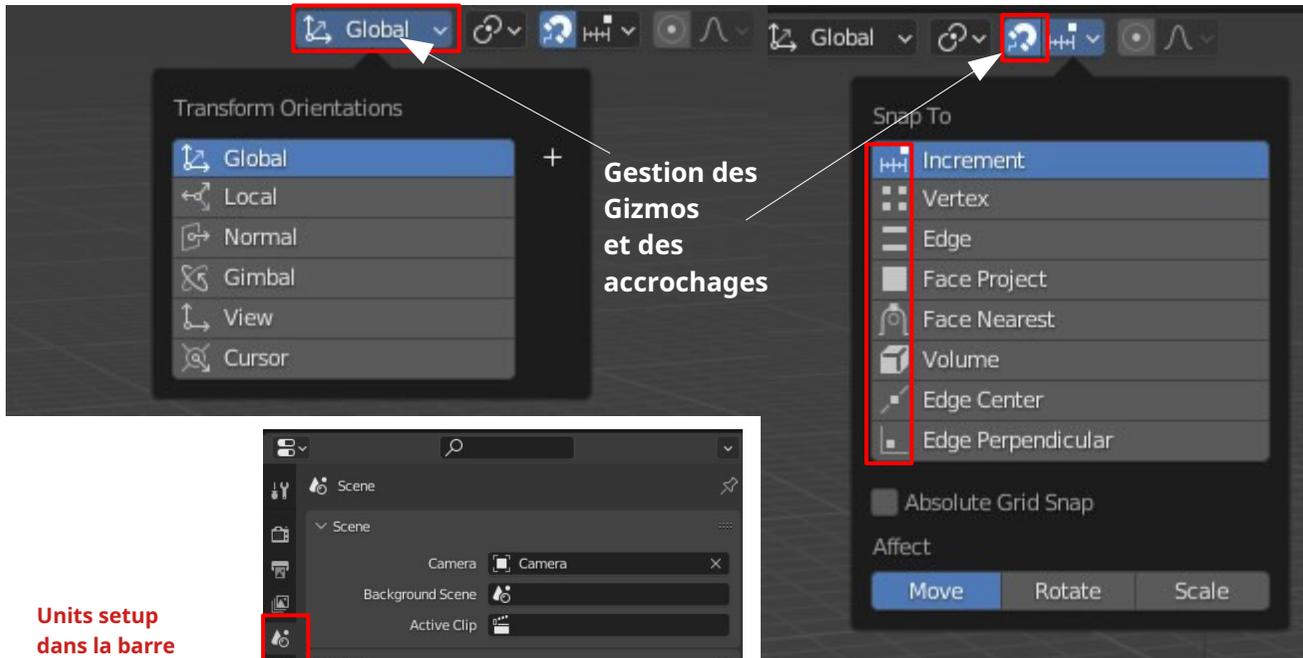
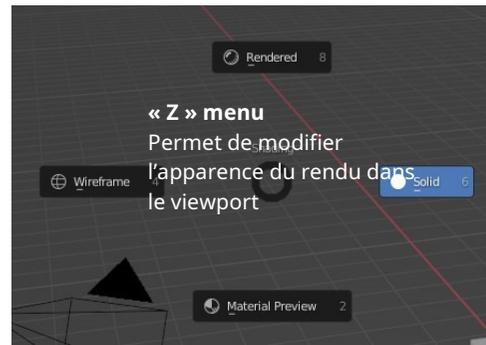
Shader editor

Propriétés

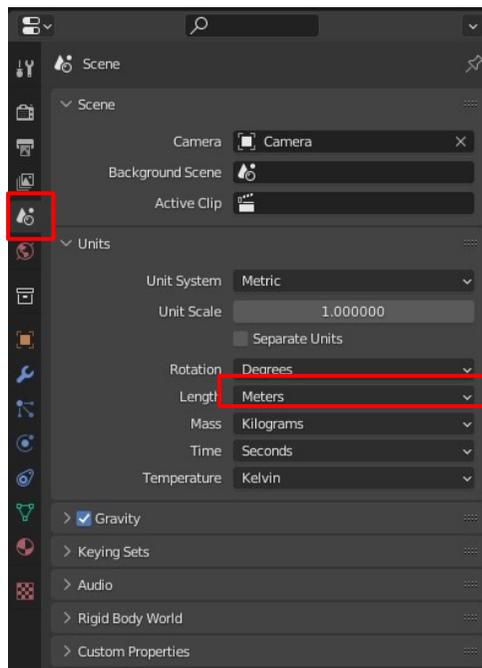
Viewpoint



Interface Blender Détails



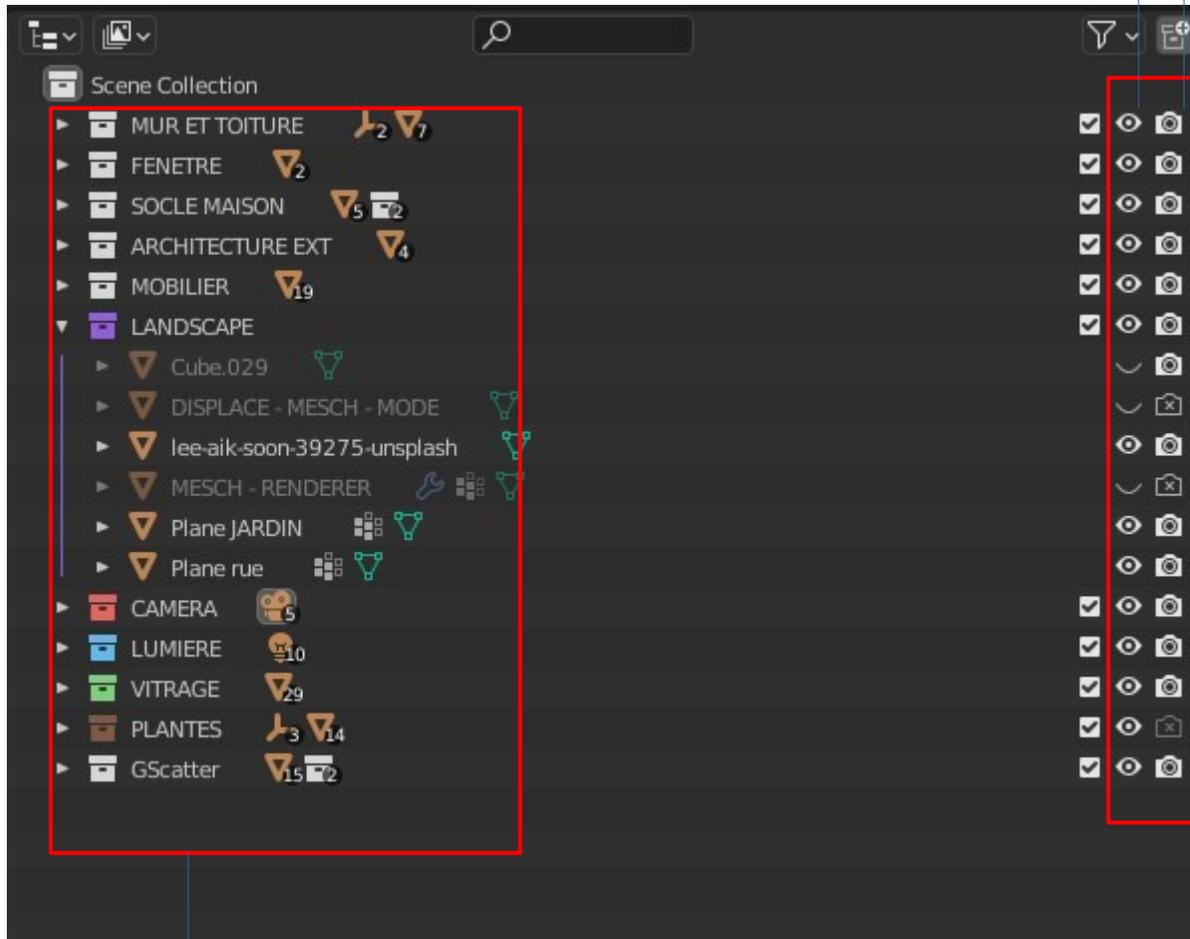
Units setup
dans la barre
des propriétés,
dans l'onglet
scène





Interface Blender Détails

l'outliner permet de gérer les visibilité



Visible dans le viewport

Visible au rendu

Collections de la scène

Il peut y avoir de nombreux objets dans **une scène** :
Blender vous aide à tout organiser en vous permettant de regrouper des objets similaires.

Les objets peuvent être regroupés sans aucune sorte de **relation de transformation (contrairement à la parentalité)**.

Les collections sont utilisées pour organiser simplement votre scène de manière logique ou pour faciliter l'ajout ou la liaison en une seule étape entre des fichiers ou entre des scènes

Raccourcis de collection :

Move to Collection (M)

Déplacer les objets sélectionnés vers une collection existante ou nouvelle.

Link to Collection (Maj-M)

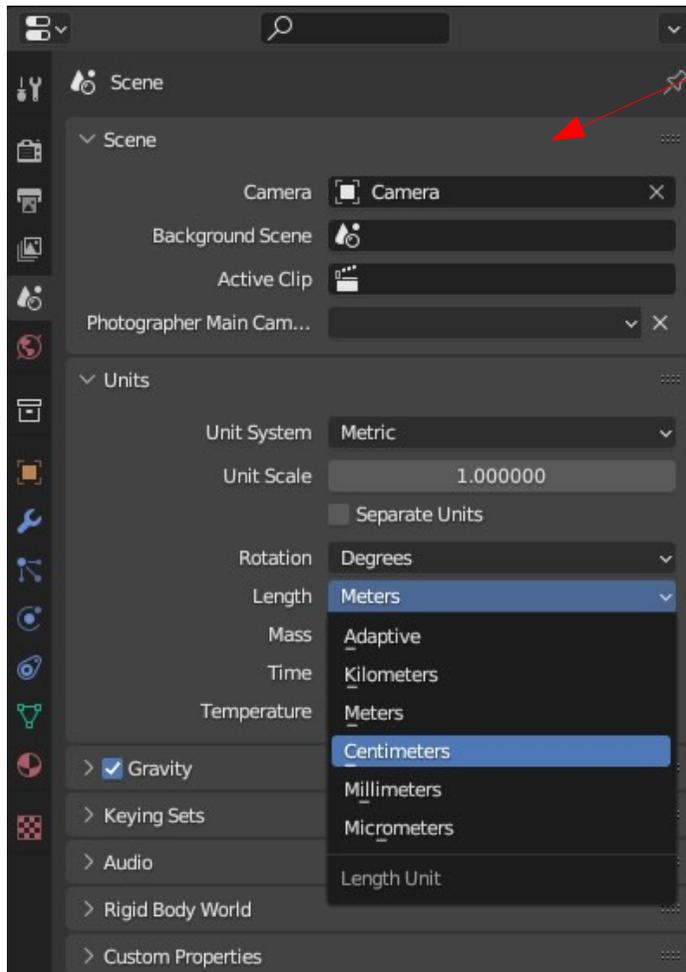
Ajouter des objets sélectionnés à une collection, tout en les conservant dans leur collection actuelle. De cette façon, les objets peuvent apparaître dans plusieurs collections. Une nouvelle collection peut être créée dans la fenêtre contextuelle.



Interface Blender

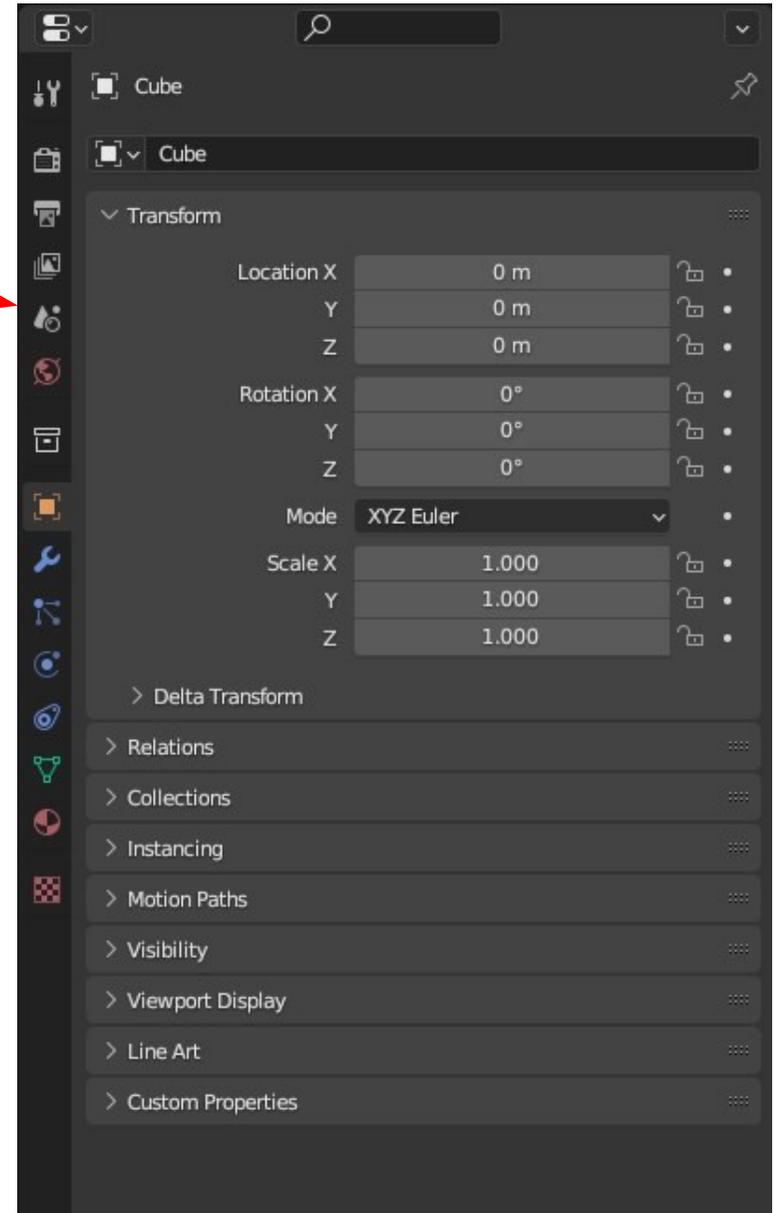
Palette des propriétés

Cette palette est contextuelle, elle change au gré des sélections dans le viewport.



Nomination des onglets de propriétés

- Propriétés espace de travail
- Propriétés de rendu
- Propriétés de sortie (images calculée)
- Propriétés des calques de sortie EXR
- Propriétés de la scène
- Gizmo cumulatif
- Propriétés du « monde » environnement
- Propriétés des collections
- Propriétés des modificateurs
- Propriétés des particules
- Propriétés 'physics »
- Propriétés de contraintes d'objet
- Propriétés des relations objets
- Propriétés de matériaux
- Propriétés de textures





Manipulation de base.

La **Vue 3D** dispose de trois modes principaux qui permettent la création, l'édition et la manipulation des modèles de maillage. Chacun des trois modes dispose d'une variété d'outils. Certains outils se trouvent dans un ou plusieurs des modes.

Modes utilisés pour la modélisation :

- **Mode Objet :**

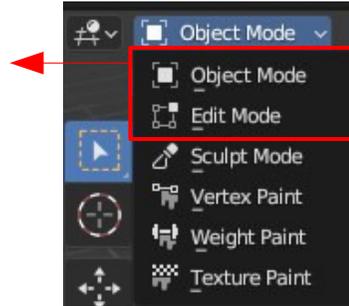
- Prend en charge les opérations de base telles que la création d'objets, la sélection d'objets l'assemblage d'objets, le déplacement, la copie la gestion des clés de forme, les couches UV/couleurs.

- **Mode Édition**

- Utilisé pour la majorité des opérations d'édition de maillage.

- **Mode Sculpture**

- Au lieu de traiter des éléments de maillage individuels, prend en charge la sculpture avec des pinceaux (non couverts dans ce chapitre).

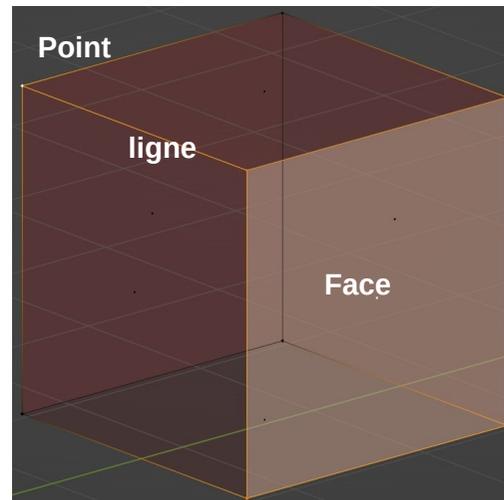


Structure des objets

Tous les objets sont constitués de points, de ligne et de face

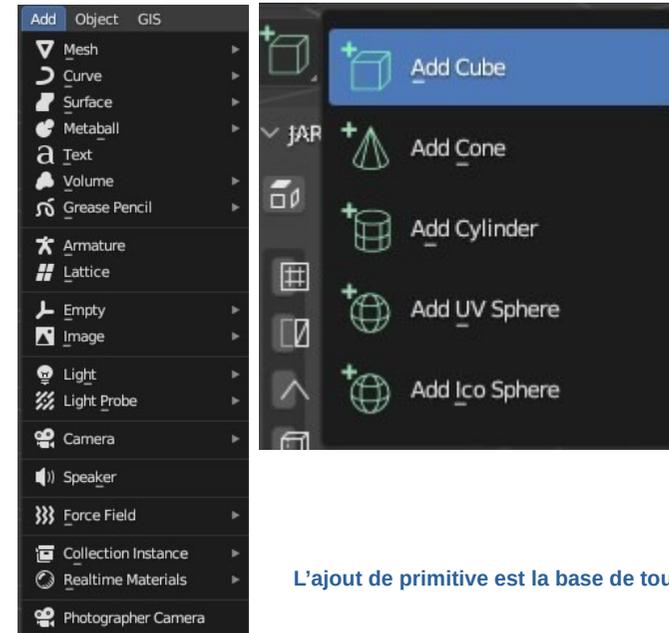
Faces :

- Les faces sont utilisées pour construire la surface réelle de l'objet. Elles sont ce que vous voyez quand vous faites le rendu du maillage.
- Une face est définie par la région bordée par trois (triangles), quatre (quadrangles) ou plus de sommets (n-gons), avec une arête sur chaque côté.
- Les triangles sont toujours plats et donc faciles à calculer. En revanche, les quadrangles "se déforment bien" et sont donc préférés pour l'animation et la modélisation avec subdivision

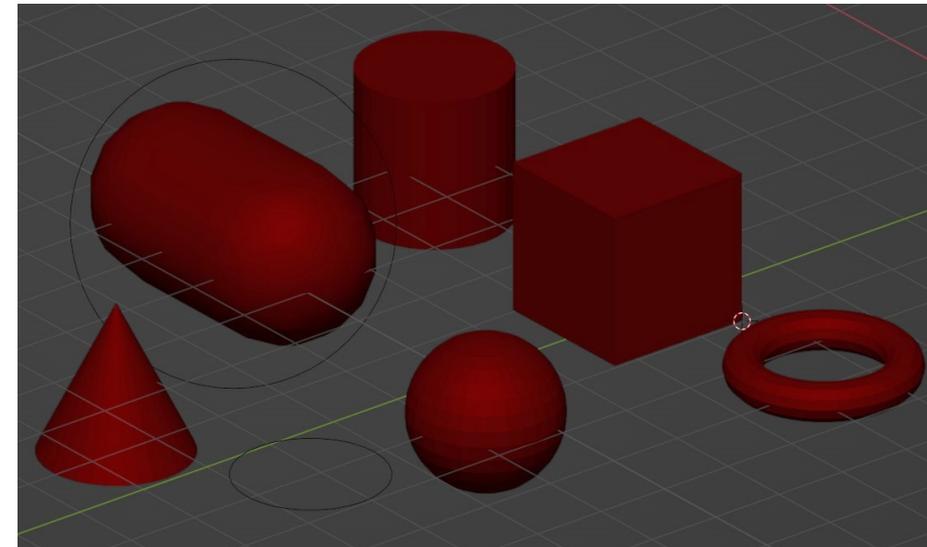


Création de primitives standard :

Un menu = « add » ou un « bouton »



L'ajout de primitive est la base de toute modélisation





Manipulation de base.

Visibilité : plusieurs types d'affichage sont possibles



1 : Sélectionneur de sélection

2 : paramètres de visibilité de Gizmo

3 : paramètres de l'interface viewport

4 : affichage direct « rayon X »

5 : 4 types d'affichage 3d

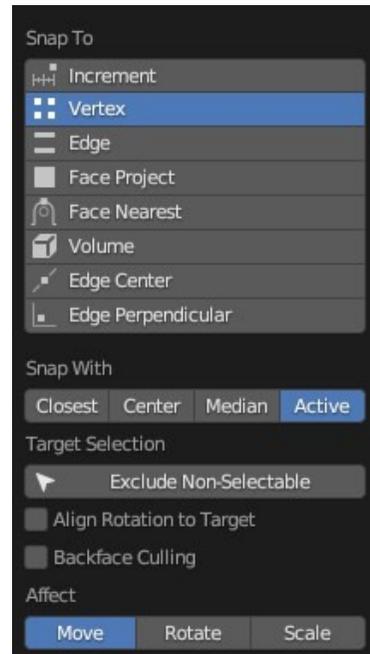
- filaire
- ombré
- matériel preview
- rendu (cycles ou eevee)

Les accrochages

L'accrochage (Snapping) vous permet d'aligner facilement des objets et des éléments de maillage sur d'autres. Peut être activé en cliquant sur l'icône de l'aimant dans l'en-tête de la fenêtre 3D ou plus temporairement en maintenant la touche Ctrl appuyée.



Paramètres d'accrochage



Outils et Paramètres de l'outil.

Deux modes d'outils et de paramètres distincts :

Object mode:

- Sélection
- Gizmo
- Déplacement
- Rotation
- Échelle
- Gizmo cumulatif
- Notes
- mesures
- Ajout de primitive



Outils et Paramètres de l'outil. :

Edit mode:

- Sélection
- Gizmo
- Déplacement
- Rotation
- Échelle
- Gizmo cumulatif
- Notes
- mesures
- Ajout de primitive
- Extrusion
- Inset
- Bevel
- Loop cut
- Kniff
- Poy build
- Spin
- Smooth
- Edges slide
- Shrink // fatten
- Shear
- Rip region

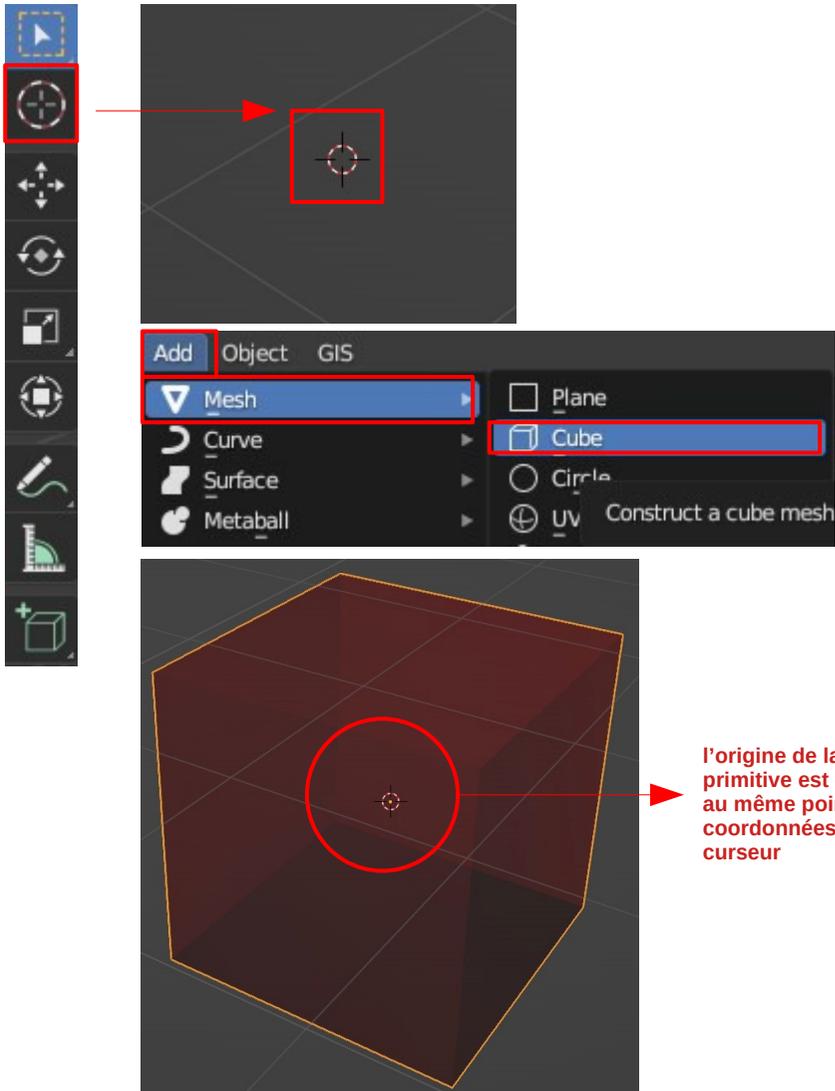




Manipulation de base.

Modélisation sommaire :

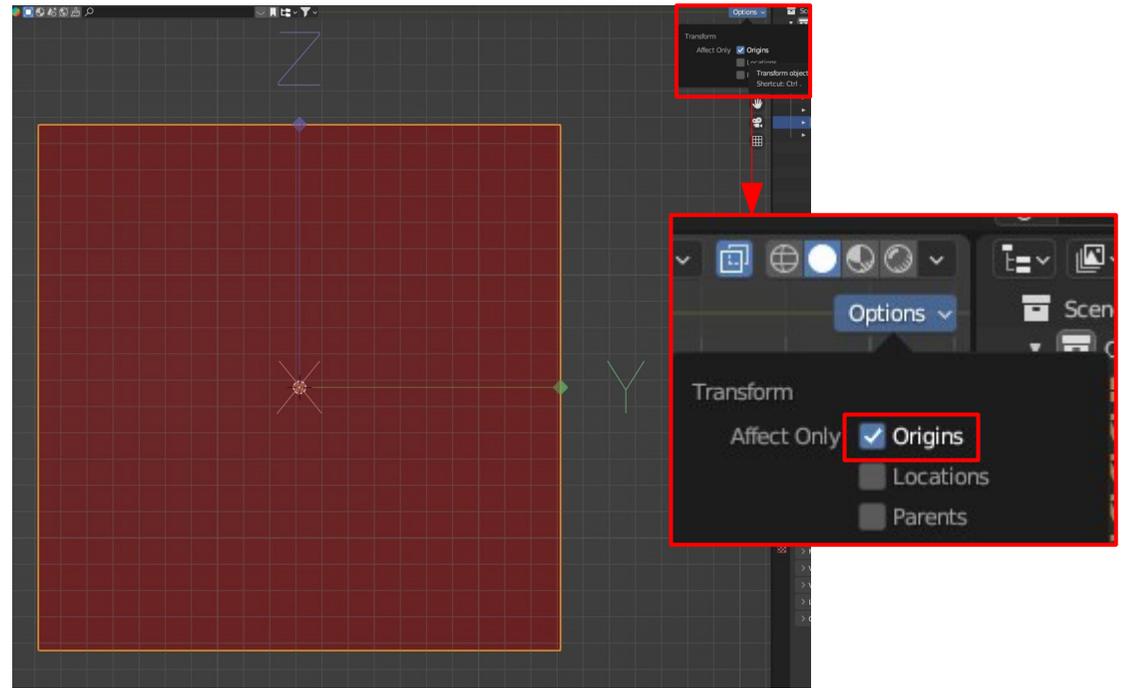
Toute création de primitive passe par le positionnement du « CURSOR »



l'origine de la primitive est disposé au même point de coordonnées que le curseur

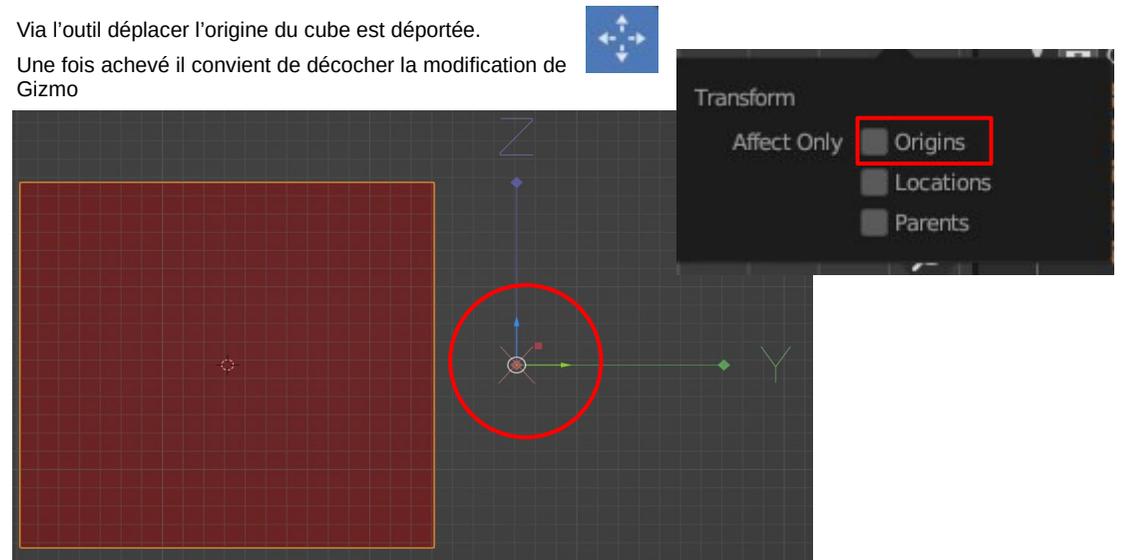
Modification de l'origine d'une primitive

La sélection de la primitive standard et l'affichage du gizmo de d'origine entraîne la possibilité de déplacer l'origine



Via l'outil déplacer l'origine du cube est déportée.

Une fois achevé il convient de décocher la modification de Gizmo





Manipulation de base.

Exemple d'activation d'extensions présent dans le logiciel.

The screenshot displays the Blender 2.80 interface. The 'Blender Preferences' dialog box is open, showing the 'Add-ons' tab. Two add-ons are checked:

- Import-Export: Export Autocad DXF Format (.dxf)
 - Description: The script exports Blender geometry to DXF format r12 version.
 - Location: File > Export > AutoCAD DXF
 - File: /Applications/Blender.app/Contents/...ripts/addons/io_export_dxf/_init_.py
 - Author: Remigiusz Fiedler (AKA migius), Vaclav Klecanda
 - Version: 2.2.3
 - Warning: Under construction! Visit Wiki for details.
 - Internet: Documentation, Report a Bug
- Import-Export: Import AutoCAD DXF Format (.dxf)
 - Description: Import files in the Autocad DXF format (.dxf)
 - Location: File > Import > AutoCAD DXF
 - File: /Applications/Blender.app/Contents/...ripts/addons/io_import_dxf/_init_.py
 - Author: Lukas Treyer, Manfred Moitzi (suppo...gne, Remigiusz Fiedler (AKA migius)
 - Version: 0.9.6
 - Internet: Documentation, Report a Bug

A text overlay in the background states: "Pour importer des dessins depuis Autocad, il faut installer une extension : Import-Export Autocad DXF Format".



Manipulation de base.

Tous les fichiers blender sont constitués des éléments suivant :

- Une camera
- Un cube de 200x200
- Une source lumineuse

