Découverte de la modélisation 3D

Blender, un logiciel libre

CC BY SA

FÉDÉRATION VAR
la ligue de l'enseignement
un avenir par l'éducation populaire

C’est quoi Blender ?

- Blender est un **logiciel libre** donc **gratuit** de modélisation 3D à finalité professionnelle.
- Ce logiciel permet la **création d’animations et d’objets 3D** qui peuvent être importés dans un jeu vidéo.

Ce logiciel est utilisé entre autre par Epic Games, Ubisoft et NVIDIA, sa forte communauté facilite son apprentissage grâce aux tutoriels disponibles sur YouTube.

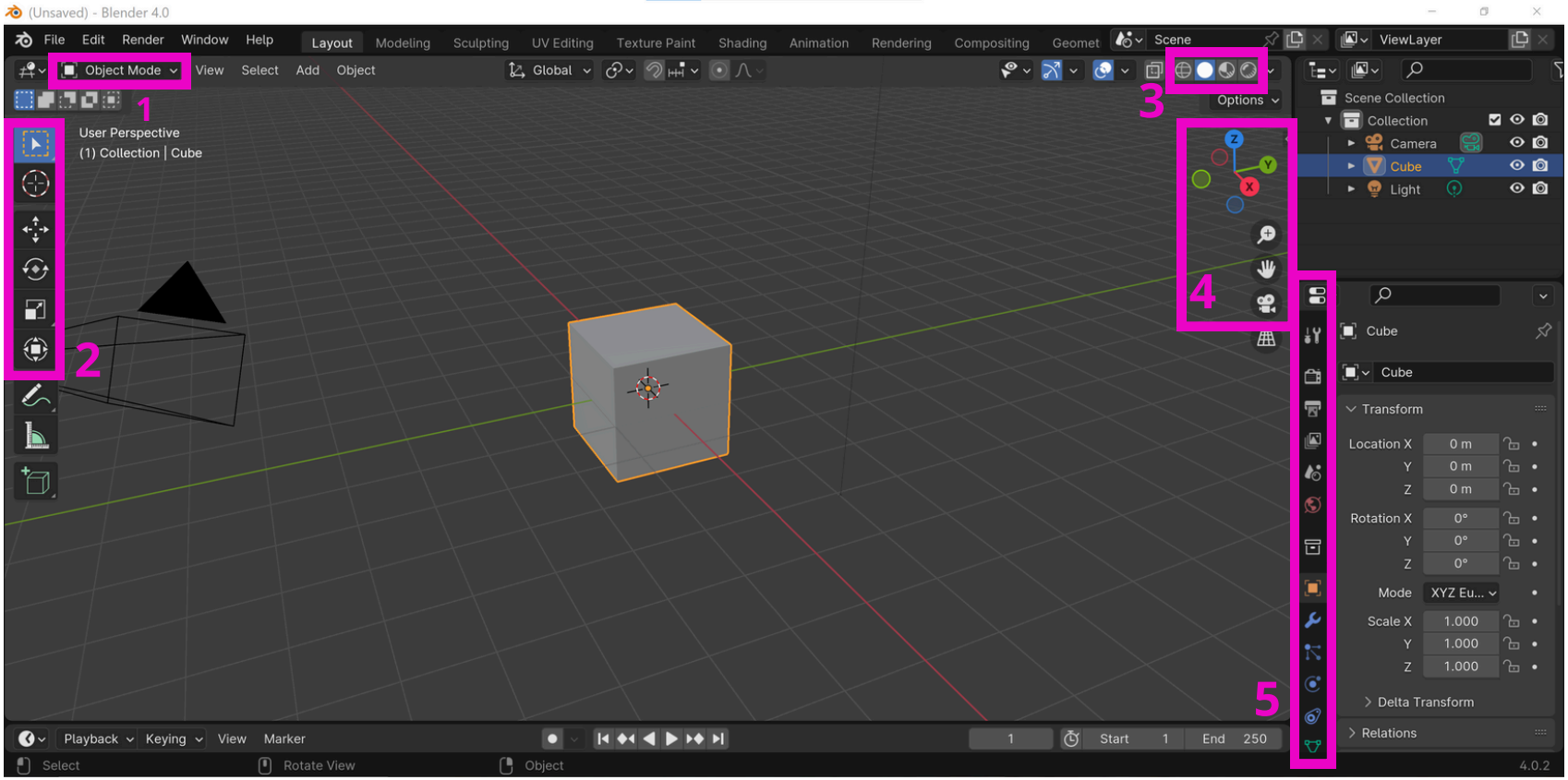
Des modélisations gratuites

- Afin d’apprendre et d’avoir des **contenus modifiables** vous pouvez vous rendre directement sur le site Blender.org/download/demo-files/

Blender 3.0 – Sprite Fright

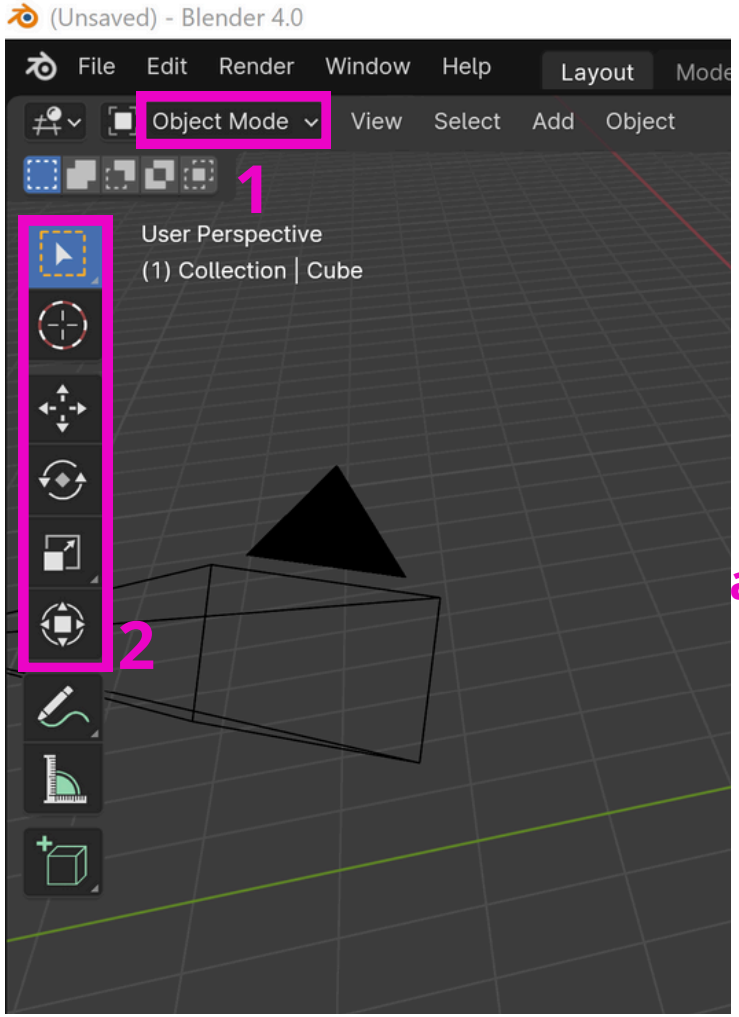
by Blender Studio

Présentation de l’interface



Découvrez l’importance de ces encadrés roses sur les pages suivantes !

Présentation de l’interface



1/ Dans cet onglet déroulant nous trouvons 6 modes dont 2 essentiels:

- **“object mode”** nous sert à déplacer, agrandir et tourner une modélisation.
- **“edit mode”** nous permet de modéliser.

2/ Cette colonne nous sert a interagir avec notre création :

- sélectionner
- définir le point d’apparition de l’objet
- déplacer dans l’espace
- tourner
- agrandir / rétrécir
- le dernier fait toutes les options

Présentation de l’interface

3/ Les viewports sont une façon de voir votre scène d’une autre manière (de gauche à droite) :

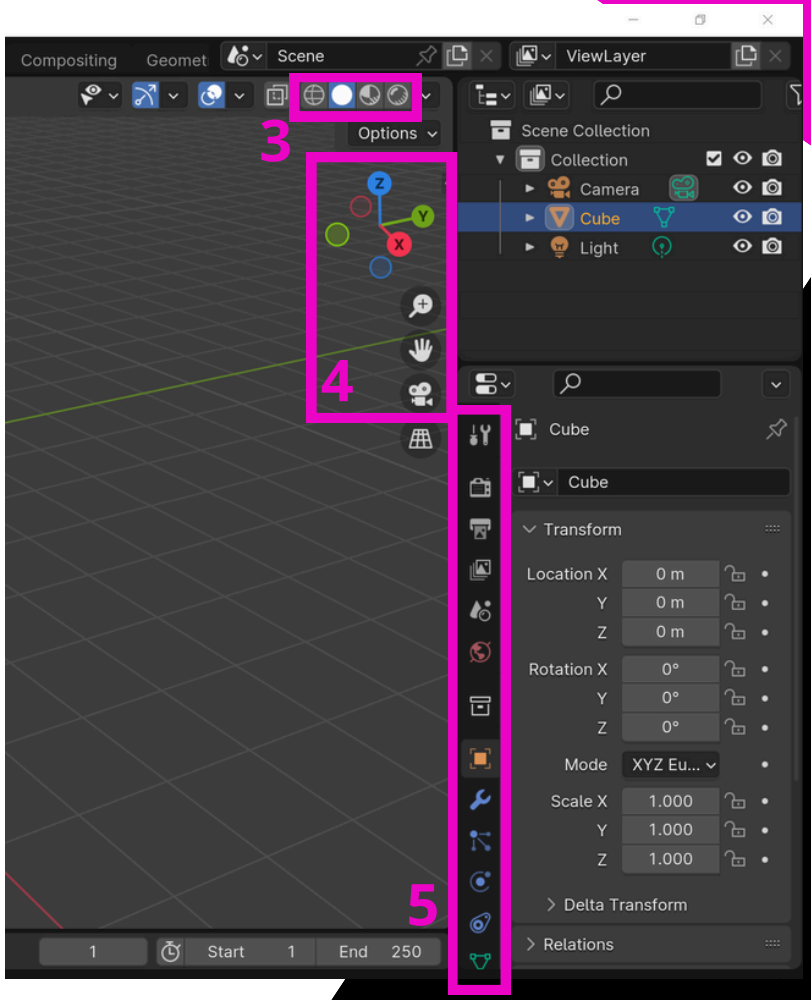
- le premier vous permet de **voir en rayon X**
- le deuxième correspond au **rendu de base** (sans ombres ou textures)
- le troisième sert a avoir une **prévisualisation de vos textures**
- Le dernier vous montre a quoi ressemblera votre **rendu photo ou vidéo**

4/ Les trois axes principaux *X Y Z* permettent de tourner, agrandir ou déplacer votre objet dans un axe précis

- **la loupe** qui vous servira à zoomer ou dézoomer
- **la main** vous sert à vous déplacer
- **la caméra** à voir votre scène à travers votre camera

5/ Tous ces petit logos sont plein de paramètres

Ils vous permettront de modifier votre monde ou vos objets



Raccourcis Blender :

- **Pour bouger la caméra :**

Rotation caméra autour de l'objet sélectionné : Clic molette
Déplacer la caméra librement : SHIFT + Clic molette

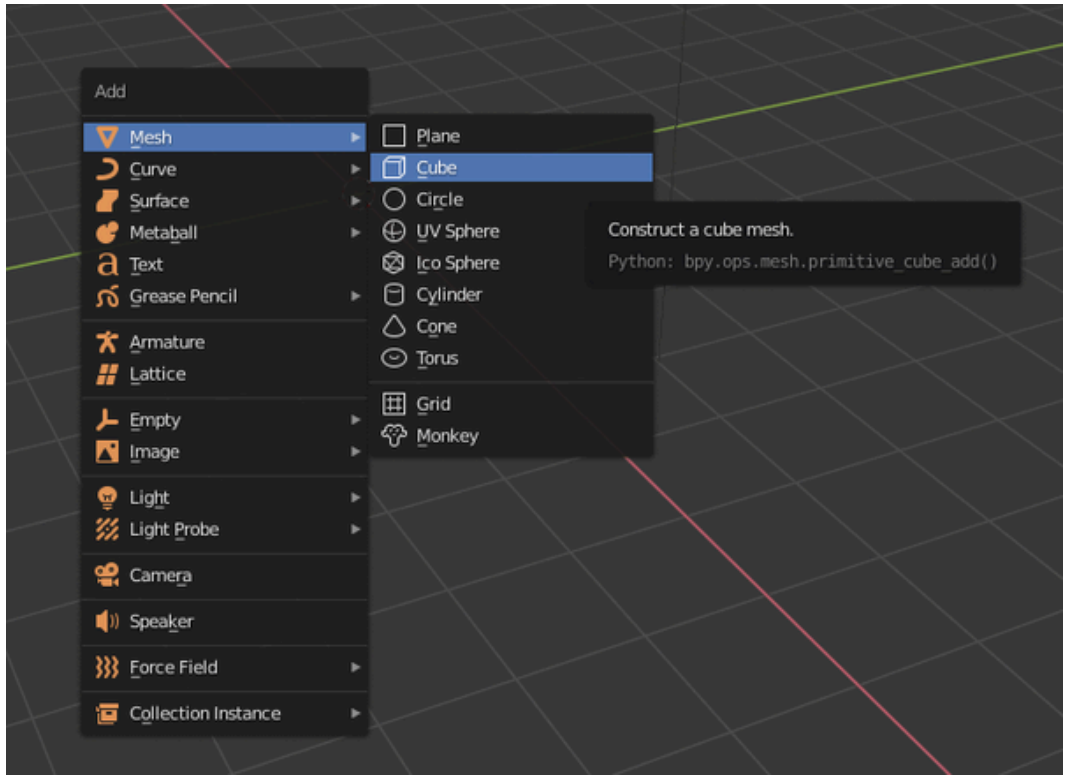
- **Interagir avec les objets :**

Shift + A = Ajoute de nouveaux objets dans le monde
A = Sélectionner tout les objets du monde
G = Déplacer l'objet sélectionné
R = Tourner l'objet sélectionné
S = Redimensionner l'objet sélectionné

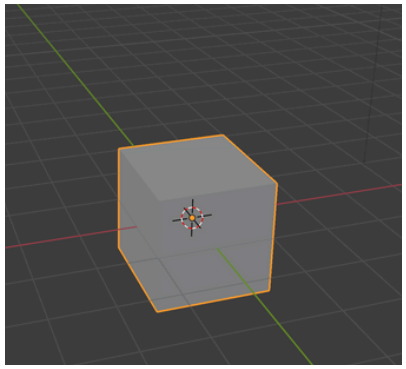
- **Raccourcis clavier :**

CTRL + Z = Revenir en arrière
CTRL + S = Sauvegarder
CTRL + R = Rajouter des lignes de subdivision en **edit mode**
Clic droit = Modifier ou revenir en arrière pendant une action
E = Etirer/extruder un objet en **edit mode**
CTRL + J = Permet d'unir plusieurs objets sélectionné
ALT + Clic Gauche = Permet de sélectionner tout le contour d'une arête d'une face en **edit mode**
CTRL + B = Arrondir les arrêtes
Shift + D = Dupliquer un objet
L + Clic droit = séparer les cubes

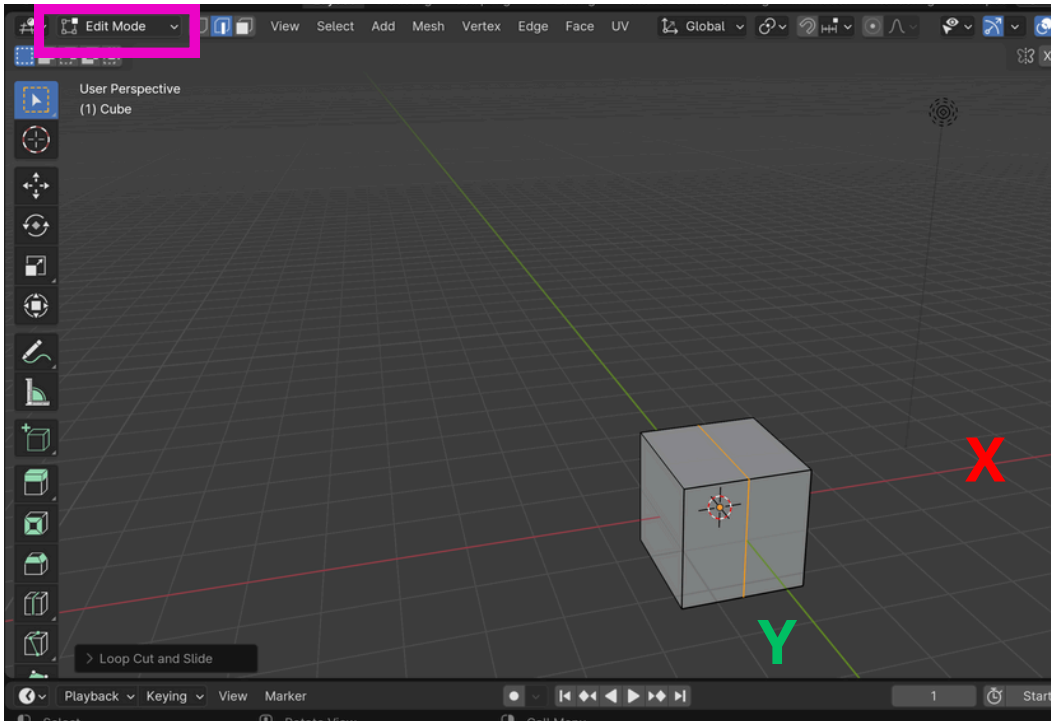
Tuto maison
Etape 1 :



Pour avoir un cube faites SHIFT+A puis aller dans mesh et sélectionnez le cube

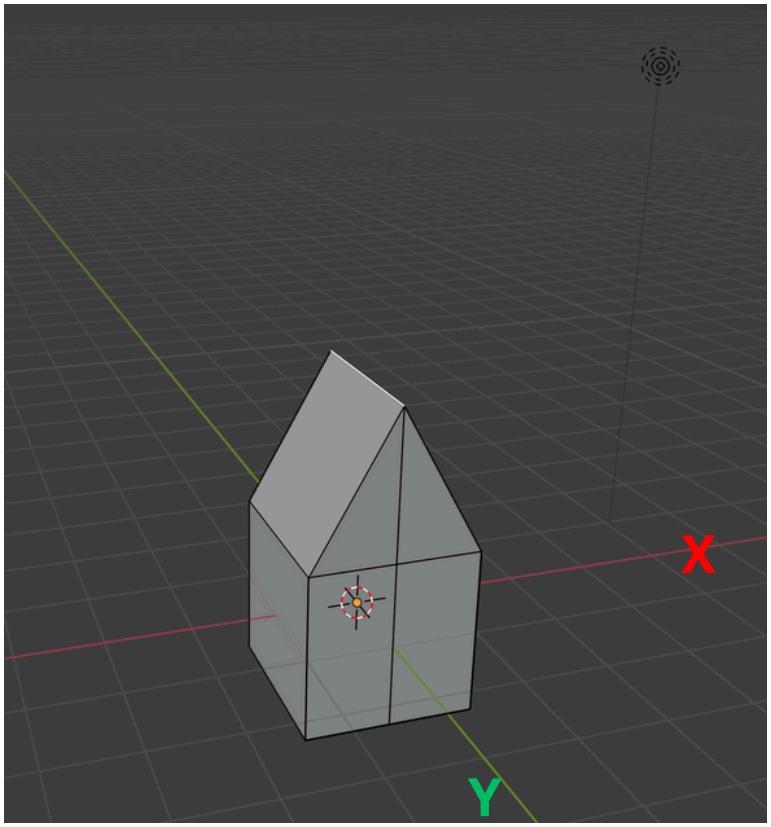


Tuto maison
Etape 2 :



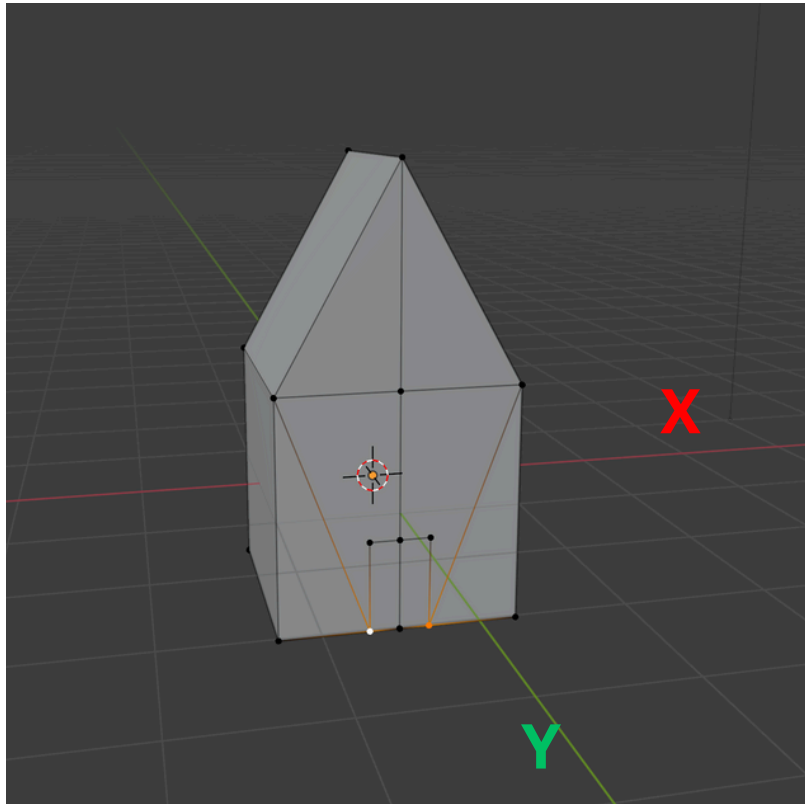
Allez sur object mode et sélectionnez edit mode ensuite faites CTRL+R et faites clic gauche sur l'arête du bas de votre cube

Tuto maison
Etape 3 :



Sélectionnez l’arête du haut aux centre de votre cube avec clic gauche faites un G+Z pour monter votre toit

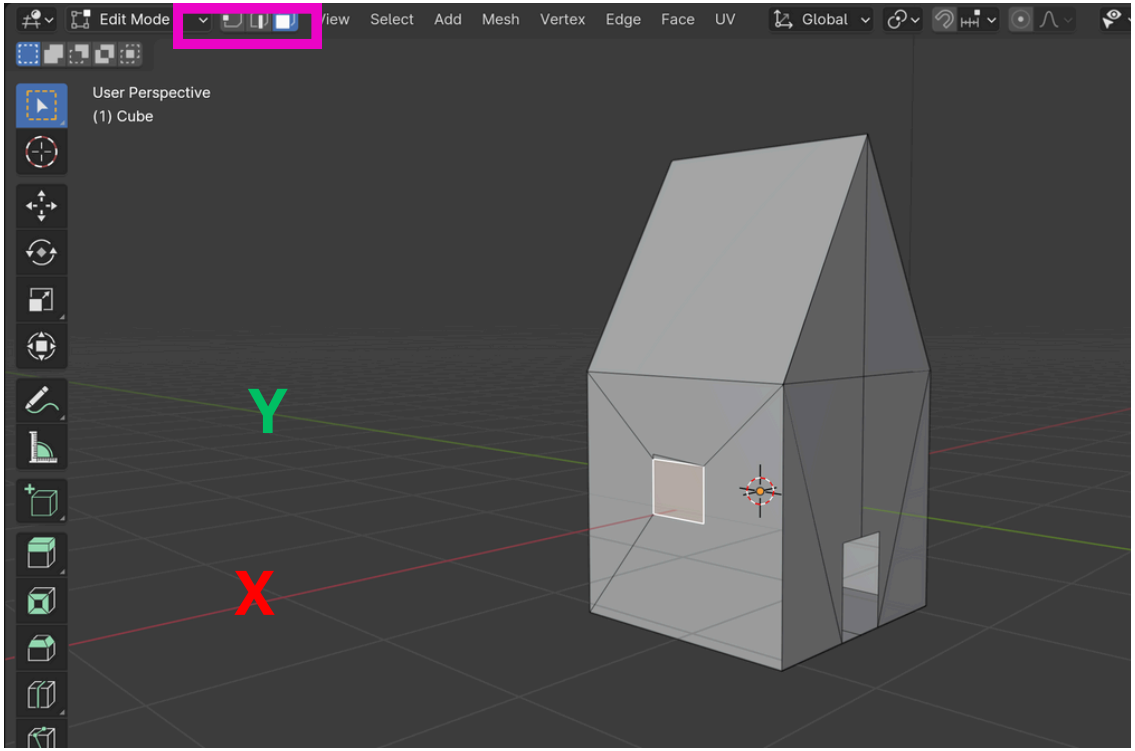
Tuto maison
Etape 4 :



Pour faire une porte :
Appuyez sur K, sélectionnez l'axe Z, faite un clic gauche en partant de l'arête du bas puis tracez une droite verticale.
Tracez ensuite les 2 droites manquantes avec les axes disponibles et appuyez sur entrée pour valider.

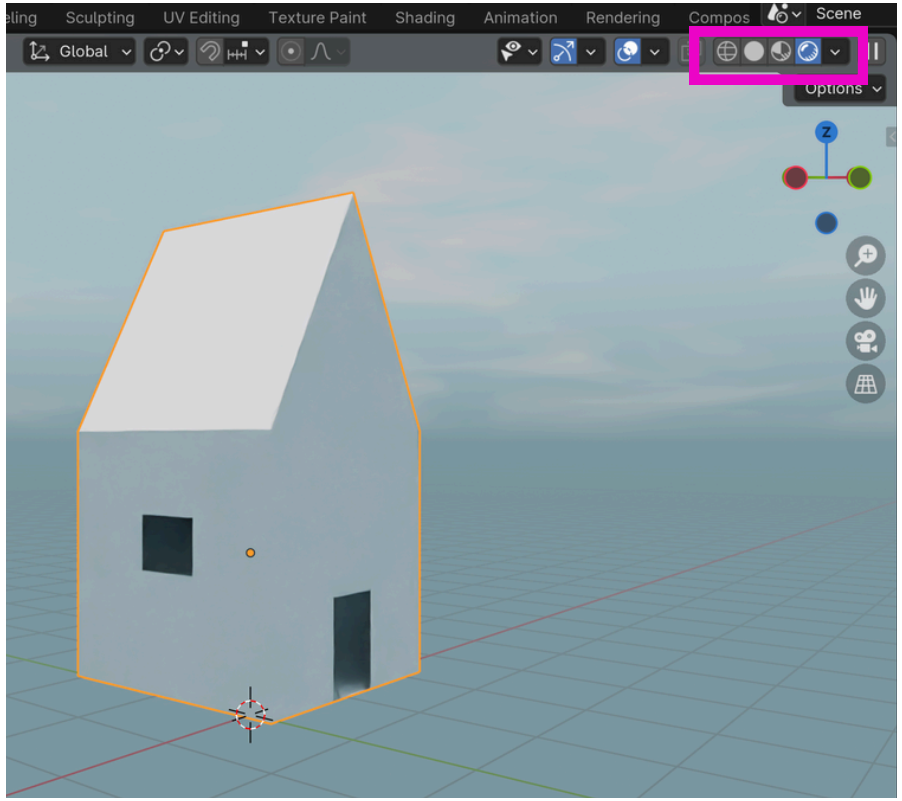
Tuto maison
Etape 5 :

*



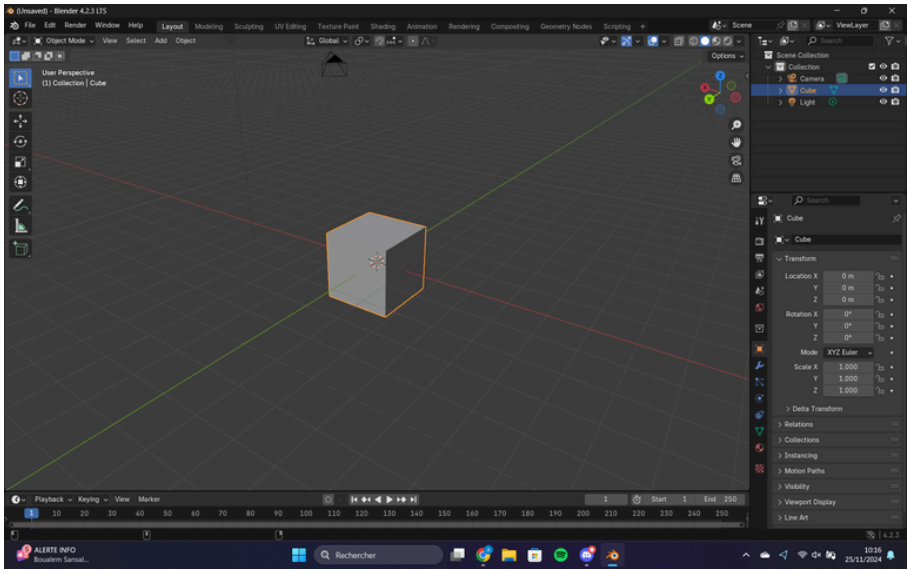
Pour créer un trou sélectionnez face* et faites un clic gauche sur la zone que vous voulez supprimer et cliquez sur la touche suppr et choisissez face

Tuto maison
Etape 6 :



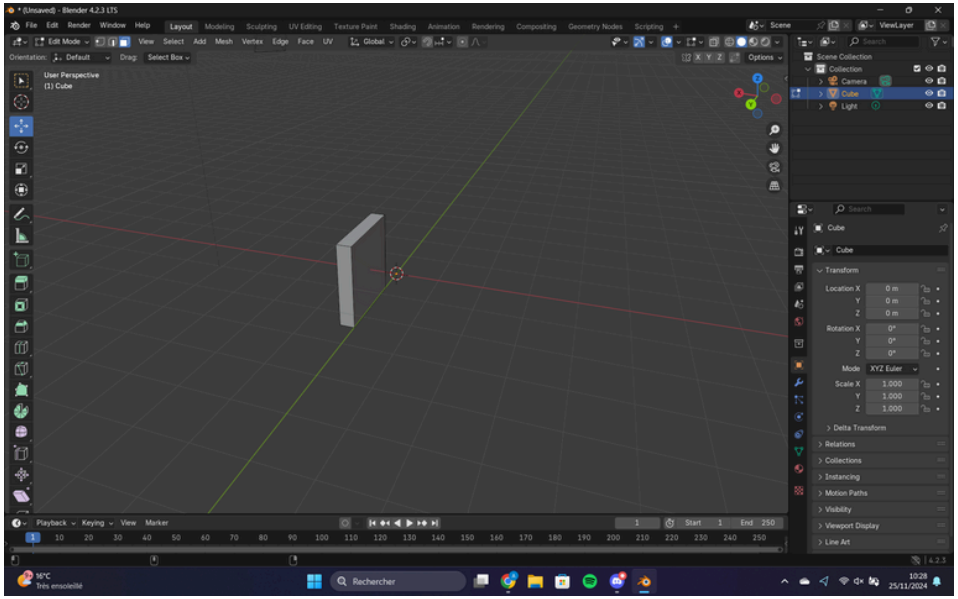
Pour faire le rendu final, cliquez sur la dernière sphère en haut a droite

Tuto table
Etape 1 :



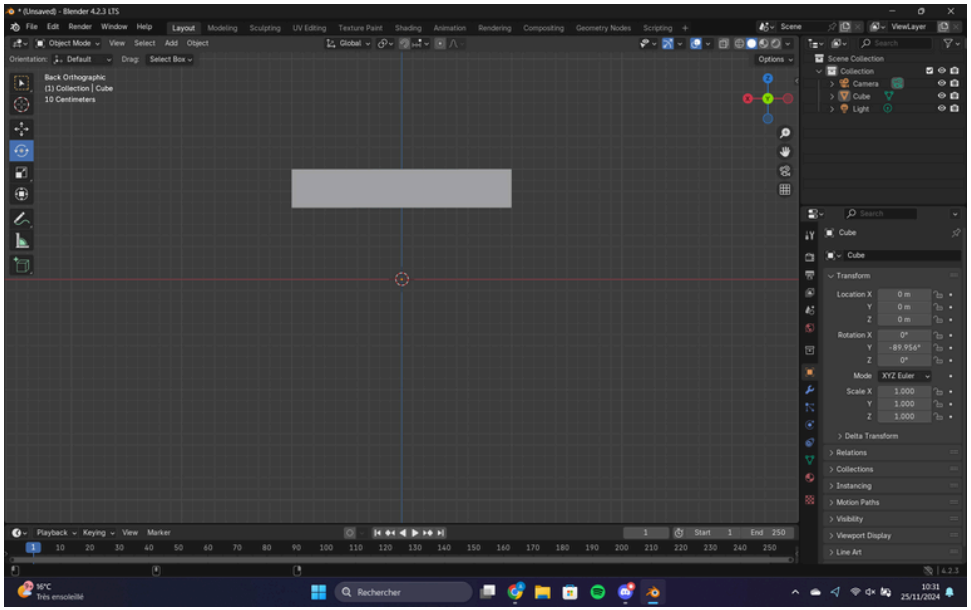
Nous allons maintenant faire une table dans votre maison pour poser par la suite des objets que nous allons concevoir dessus. Pour cela faites “add” puis “mesh” puis “cube”.

Tuto table
Etape 2 :



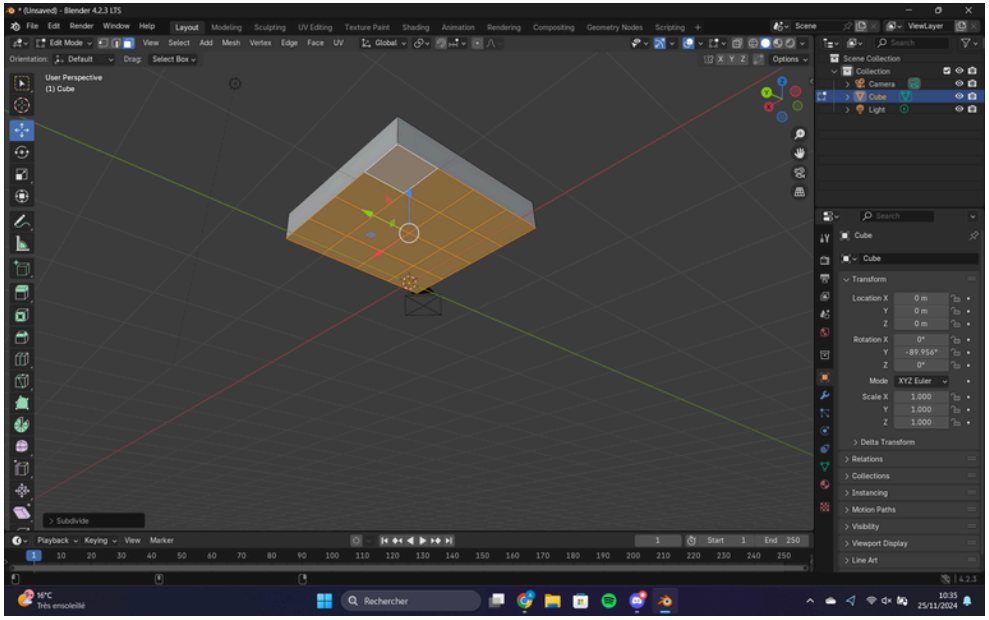
Pour la suite passez en edit mode puis en sélection de faces et sélectionnez une face de côté horizontale du cube. Sélectionnez l’outil “move” et déplacez le côté du cube pour donner ceci.

Tuto table
Etape 3 :



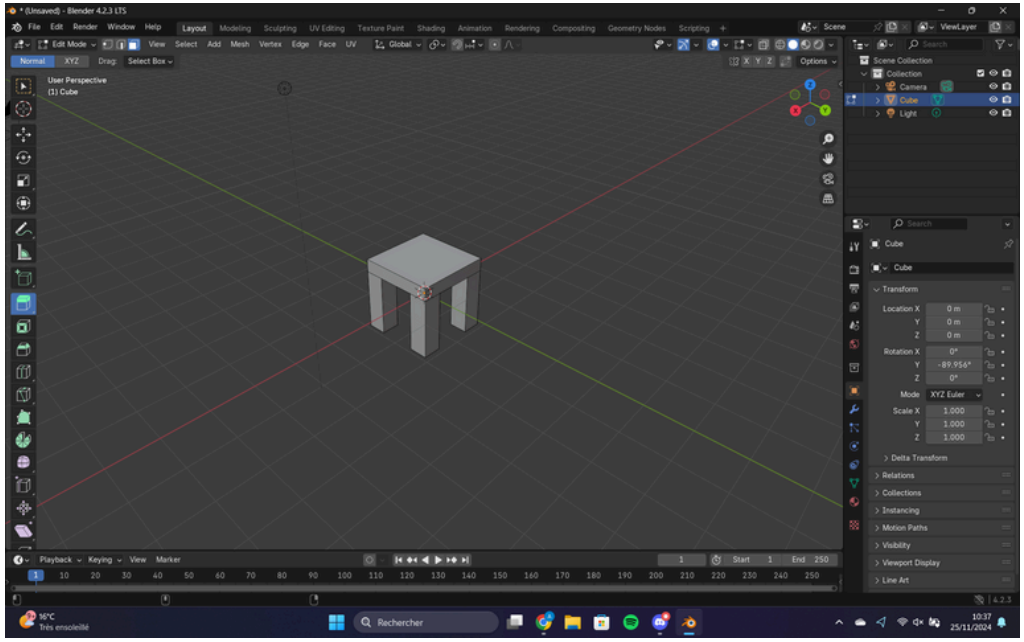
Repassez en edit mode et utilisez l’outil “rotate” afin de mettre notre supposé table dans le bon sens à l’horizontale.

Tuto table
Etape 4 :



Pour la suite, nous allons repasser en edit mode, toujours en sélection de faces pour sélectionnez la face du dessous de la table et faire un clic droit pour faire “subdivide” deux fois.

Tuto table
Etape 5 :



Enfin nous allons sélectionner les faces des angles de la tables et utiliser l’outil “extrude” pour donner des pieds à notre table et notre table est finit.