

# Blender - découverte du logiciel

[Présentation de l'interface](#)

[La vue 3D](#)

[Présentation](#)

[Naviguer dans la scène](#)

[Les différents éditeurs](#)

[Préférences utilisateur](#)

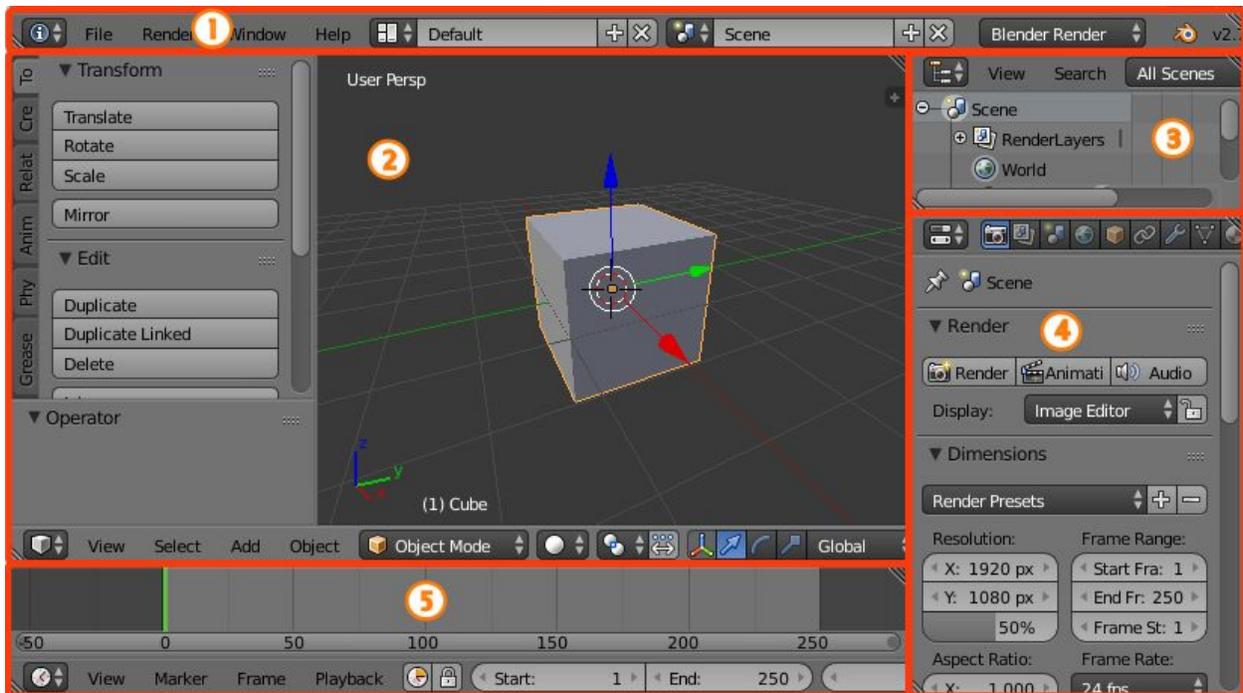
[Ajouter un objet](#)

[Manipulation d'un objet dans la vue 3D](#)

[Notes](#)

## Présentation de l'interface

Par défaut, l'interface de Blender se présente comme ceci :



1. La barre d'infos
2. La Vue 3D, avec son panneau Tool Shelf à gauche
3. L'Outliner, qui présente la hiérarchie du projet
4. Le panneau des Propriétés, pour régler les paramètres de l'objet sélectionné et du projet
5. La Timeline, pour se déplacer dans l'animation

Tous ces éléments peuvent être redimensionnés, remplacés, supprimés, etc, pour adapter parfaitement l'interface à votre usage. Chacun de ces éléments est appelé un **éditeur**, et l'icône à gauche de cet éditeur représente sa fonction (par exemple, la Timeline est représentée par une horloge).

Depuis la barre d'info, on peut choisir parmi une liste de *layouts* pré-configurés, ou en créer de nouveaux.

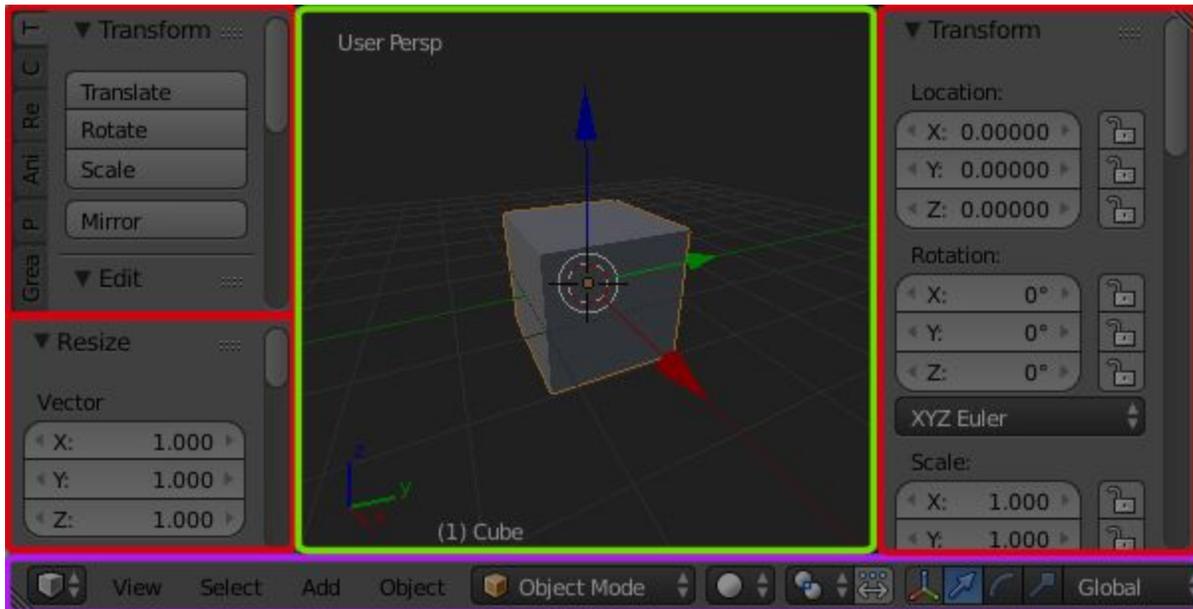
Layout suivant : Ctrl+➡

Layout précédent : Ctrl+⬅

## La vue 3D

La vue 3D est l'éditeur qu'on utilisera le plus souvent, il est donc important de bien comprendre son fonctionnement.

### Présentation



La région centrale affiche notre scène en 3D. Elle permet de naviguer dans la scène, de manipuler les objets, etc.

L'orientation de la vue est indiquée en bas à gauche, au moyen des 3 axes X, Y et Z. Juste à côté apparaît le nom de l'objet sélectionné. En haut à gauche, le type de perspective (Ortho/Persp) est indiqué, ainsi que le système d'unités utilisés (Metric, Imperial, ou aucune unité)

À gauche, le panneau Tool Shelf regroupe les fonctions les plus utilisées, ainsi que les paramètres de ces fonctions.

Afficher/Masquer le Tool Shelf : T

À droite, le panneau Properties regroupe les paramètres de la vue 3D, du curseur 3D et les Transformations (position, rotation et échelle) de l'objet sélectionné.

Afficher/Masquer le panneau Properties : N

En bas, la barre d'outils (appelée *header*) affiche des menus concernant la vue 3D, la sélection, l'objet sélectionné, et permettant d'ajouter des objets. On y trouve également des sélecteurs pour changer de mode (mode Objet, mode Edit, mode Sculpt etc), changer le type d'affichage (solide, fil de fer etc), le point de pivot des transformations, et le type de Manipulateur (déplacement, rotation, échelle).

## Naviguer dans la scène

Le moyen le plus naturel de naviguer dans la scène est d'utiliser la souris :

Pivoter la vue : Bouton du milieu  
"Glisser" la vue : Shift+Bouton du milieu  
Zoomer/Dézoomer : Molette ou Ctrl+Bouton du milieu

Pour naviguer plus précisément, on peut utiliser le pavé numérique :

Vue de face : 1  
Vue de dessus : 7  
Vue de droite : 3  
Vue de derrière : Ctrl+1  
Vue de dessous : Ctrl+7  
Vue de gauche : Ctrl+3  
Vue Camera : 0  
  
Pivoter autour de Z : 4 et 6  
Pivoter autour de X : 2 et 8  
Pivoter autour de Y : Shift+4 et Shift+6  
"Glisser" la vue : Ctrl+4, Ctrl+8, Ctrl+6, Ctrl+2  
Zoomer/Dézoomer : + et -

Perspective / Orthonormée : 5

Quelques autres raccourcis pratiques :

Centrer la vue sur l'objet sélectionné : . (point du pavé numérique)  
Afficher l'ensemble de la scène : Home (selon le clavier, la touche indique Début, Home ou le symbole □)  
Centrer la vue sur le curseur 3D : Alt+Home

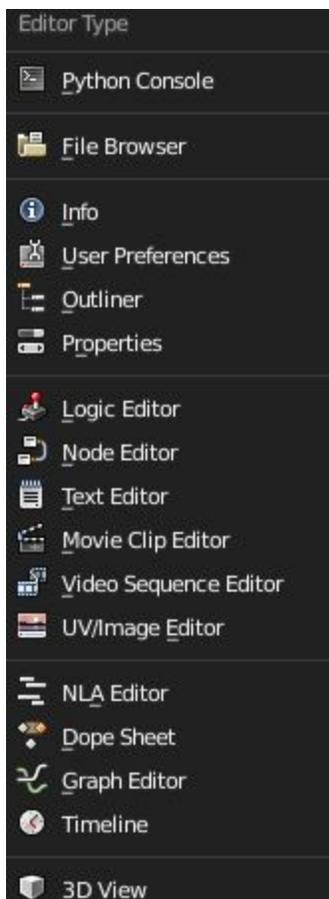
Toutes ces fonctions peuvent également être utilisées depuis le menu View.

## Les différents éditeurs

La vue 3D est l'éditeur le plus utilisé, mais il en existe de nombreux autres, chacun correspondant à une utilisation particulière.

Nous avons déjà évoqué ceux qui sont activés par défaut :

- la barre d'infos, où on trouve en particulier le menu File, le sélecteur de Layout et des informations sur le projet en cours
- l'Outliner, qui affiche une vue hiérarchique du projet
- les Propriétés, qui permettent de configurer l'objet sélectionné et certains aspects du projet
- la Timeline, qui permet de se déplacer dans l'animation
- et naturellement, la Vue 3D



À la gauche de chacun d'eux, une icône représente leur fonction (ex: la Timeline est représentée par une horloge). En cliquant sur cette icône, on peut sélectionner un éditeur différent. La liste complète est disponible dans la documentation<sup>1</sup>, voici ceux que nous serons amené à utiliser dans ce cours :

- Graph Editor : pour manipuler des courbes. Quand on anime un objet, on crée ce qu'on appelle des "images clés" : ce sont des instantanés de l'objet à un instant t (sa position, sa rotation, etc). Le Graph Editor permet de définir les transitions entre ces instantanés
- Node Editor : dans Blender les Matériaux sont conçus comme différentes "briques" (brillance, transparence etc) qui s'articulent entre elles. Cet éditeur permet de manipuler ces briques et leurs liaisons.
- UV/Image Editor : les images sont utiles pour plein de choses ; principalement, pour les utiliser comme Textures sur nos objets. Cet éditeur permet de les manipuler.
- Logic Editor : Blender intègre un moteur de jeu vidéo, le Blender Game Engine ; cet éditeur permet de gérer la logique (le comportement) des objets du jeu

<sup>1</sup> <https://www.blender.org/manual/editors/index.html>

## Préférences utilisateur

Blender possède un certain nombre d'options qui permettent de le personnaliser. Elles sont regroupées dans la fenêtre User Preferences, on peut y accéder depuis le menu File.

La liste complète des options est disponible dans la documentation<sup>2</sup>, voici celles qui nous paraissent les plus intéressantes.

### Dans l'onglet Interface :

Python Tooltips : ce n'est utile que pour ceux qui s'intéressent au développement de Blender, et ça rend les Tooltips (infobulles) moins lisibles.

### Dans l'onglet Editing :

Undo / Steps : permet de régler le nombre d'opérations dont Blender se souvient (le nombre d'opérations qu'on peut annuler avec Ctrl+Z). Sur des ordinateurs modestes, réduire ce nombre peut améliorer grandement les performances.

### Dans l'onglet Input :

Emulate Numpad : pour un ordinateur portable ou un clavier qui ne possède pas de pavé numérique, cocher cette option permet d'utiliser les touches numériques "normales" (celles situées au dessus des lettres) pour naviguer dans la vue 3D.

Emulate 3 Button Mouse : pour une souris ou un trackpad qui ne possède que deux boutons, cocher cette case permet d'utiliser la combinaison Alt+Bouton gauche pour remplacer le bouton du milieu.

Presets : pour les habitués de 3DS Max ou de Maya, des sets d'option ont été mis en place pour imiter au mieux le fonctionnement de ces logiciels (méthode de sélection, de navigation, raccourcis claviers etc).

### Dans l'onglet Add-ons :

Les Add-ons permettent d'ajouter des fonctions à Blender ou de modifier son comportement, il en existe des centaines.

Un grand nombre sont fournis avec Blender, il suffit de cocher la case correspondante pour les activer. Pour les trouver facilement, on peut utiliser le champ de recherche, ou parcourir les catégories.

Certains ne sont pas fournis avec Blender, mais sont disponibles sur internet ; ils se présentent comme un fichier portant l'extension .py ou parfois une archive (zip) contenant plusieurs fichiers. Une fois qu'on a téléchargé ce fichier, il faut cliquer sur "Install from file...", puis localiser le fichier sur son ordinateur ; l'add-on sera ajouté à la liste, il suffira alors de cocher sa case pour l'activer.

---

<sup>2</sup> <https://www.blender.org/manual/preferences/index.html>

**Dans l'onglet Themes :**

On peut définir le style et la couleur de chaque élément de Blender. Sans aller jusque là, on peut choisir parmi quelques thèmes prédéfinis (Presets) pour adapter l'interface à ses goûts ou à ses besoins.

Comme pour les add-ons, on trouve des thèmes un peu partout sur internet, la procédure pour les installer est la même.

**Dans l'onglet System :**

General/DPI : permet de régler la taille des éléments d'interface (les textes, en particulier)

Virtual Pixel Mode : permet à l'interface de s'afficher correctement sur certains écrans, comme les "Retina" d'Apple.

Anisotropic Filtering : augmenter sa valeur permet d'améliorer grandement la finesse de l'affichage dans la vue 3D, si votre carte graphique le supporte. Diminuer sa valeur permet de gagner en performance sur des ordinateurs modestes.

International Fonts : Permet de changer la langue de l'interface, pour la passer en Français par exemple. Il est généralement déconseillé de le faire, car il devient alors difficile de trouver des informations et de l'aide sur internet. Par contre, il est très utile de garder l'interface en Anglais mais de traduire les Tooltips (infobulles).

## Ajouter un objet

Il existe plusieurs méthodes pour ajouter un objet dans la scène :

- depuis le ToolShelf (T) de la vue 3D (onglet Create)
- depuis le menu Add de la vue 3D
- avec le raccourci Shift+A

Le type d'objet le plus courant est le Mesh (maillage) ; c'est un élément composé de faces en 3 dimensions qui représentent une "chose" : un cube, une chaussure, un personnage...

Il existe d'autres types d'objets (une courbe, un texte, une lampe par exemple) mais voyons tout d'abord les différents Meshes que Blender nous propose.

Dans le ToolShelf (onglet Create), ils apparaissent en premier dans la catégorie Mesh : il suffit de cliquer sur leur nom pour les faire apparaître dans la scène, à l'emplacement du Curseur 3D.

Il faut donc commencer par positionner le curseur 3D : on peut le faire en cliquant avec le bouton gauche, à l'endroit désiré dans la vue 3D. (on peut le placer plus précisément, en indiquant ses coordonnées dans le panneau Properties (N) de la vue 3D.

Ensuite, cliquons sur le bouton "Plane" du ToolShelf pour ajouter un plan (c'est le mesh le plus simple). Il apparaît à l'emplacement du Curseur 3D.

En dessous du ToolShelf, on peut régler les paramètres du mesh. Pour un plan il y'a très peu de paramètres : sa taille (Radius), sa position (celle du Curseur 3D) et sa rotation. On peut soit entrer une valeur précise (simplement en tapant le nombre), soit ajuster la valeur visuellement (en cliquant sur la valeur et en déplaçant la souris de gauche à droite)

Les autres types de Mesh s'ajoutent de la même manière. Ils représentent tous une forme géométrique de base, de la plus simple (un plan) à la plus complexe (un tore = un doughnut).

Le dernier type de mesh, Monkey, n'est évidemment pas une figure géométrique : c'est un exemple de mesh un peu plus compliqué, qui pourra servir à faire toute sortes d'essais.

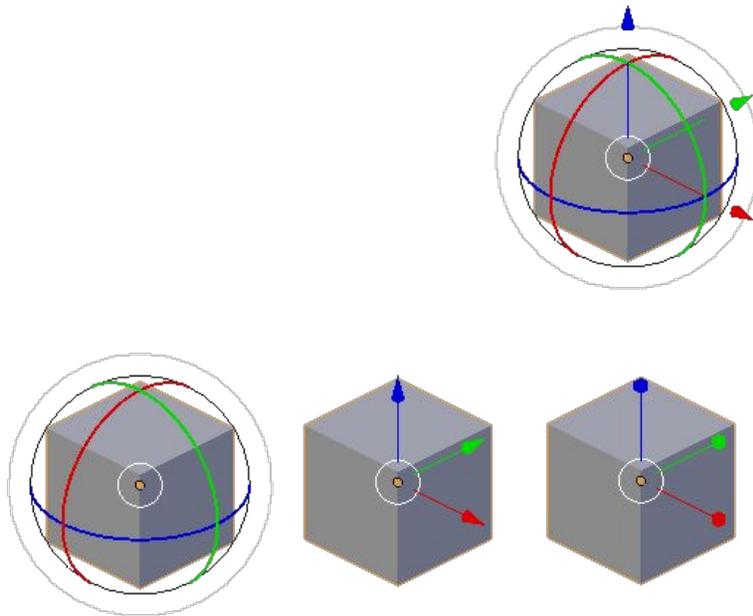
## Manipulation d'un objet dans la vue 3D

Il existe plusieurs méthodes pour manipuler un objet dans la scène.

- Depuis le widget 3D (manipulateur) :

Il suffit de cliquer sur un des axes, puis de déplacer la souris.

Dans le *header* de la vue 3D, on peut choisir quel type de manipulateur on veut utiliser : Déplacement, Rotation, Échelle



- Depuis le menu Object

- Avec les raccourcis :

G (Grab, aGripper)

R ( Rotate, rotation )

S ( Scale, échelle)

Ces raccourcis peuvent être accompagnés, pour être plus précis, par la direction ou l'angle de rotation.

Par exemple :

G X 1 déplace (G) l'objet d'une unité (1) sur l'axe X (x)

R Z 90 pivote (R) l'objet de 90 degré (90) autour de l'axe Z (z)

S .5 réduis la taille (S) de l'objet de 50% (.5)

## Notes

Blender :

[Site officiel](#)

[Documentation officielle](#)

Certaines images qui illustrent cet article sont issues de la documentation de Blender. Toutes les images sont disponibles sous licence [CC0](#).

Cette documentation est utilisable sous licence [CC-BY](#) : vous pouvez librement la partager et la modifier en citant son auteur (association BUGMetz).