

# 2

## Premier contact avec Blender

---

Dans ce chapitre, nous allons télécharger Blender et nous familiariser avec son interface.

### 2.1. Pourquoi choisir Blender ?

Aujourd'hui nous avons beaucoup de chance. Le développement de jeux indépendants est à la portée de tout le monde et ne demande presque aucun investissement. Il y a encore quelques années, les moteurs de jeux, les logiciels de modélisation 3D, les logiciels de création 2D étaient hors de prix et absolument pas à la portée des toutes petites équipes. Ces logiciels vous les connaissez certainement : il s'agit de Maya, 3D Studio Max, Cinema 4D, etc. Nous vivons maintenant à une époque où l'offre gratuite est abondante et n'a rien à envier aux offres payantes. C'est le cas de Blender qui est la référence en termes de logiciel de modélisation 3D libre et open-source.

En outre, Blender a récemment (à l'occasion de sa précédente version LTS) entièrement revu et refondu son interface afin de proposer un outil plus moderne et plus intuitif. La version 2.8 a été un vrai coup de tonnerre au point de déstabiliser les habitués du logiciel : tout a été repensé. Et ceci est pour le mieux. Il n'a jamais été aussi facile d'appréhender Blender pour un nouvel arrivant.

La devise de Blender est *Petit par sa taille mais grand par ses possibilités*. Et parce qu'une vidéo vaut mieux qu'une description pour bien visualiser la puissance de ce logiciel, je vous invite simplement à regarder le film d'animation *Sprite Fright* réalisé à titre de démo par le Blender Studio et disponible sur [YouTube](#).

Comme vous pouvez le constater, Blender vous permettra d'obtenir un rendu professionnel et il a l'avantage d'être entièrement libre : vous n'avez donc aucune raison de faire marche arrière, Blender est fait pour vous.

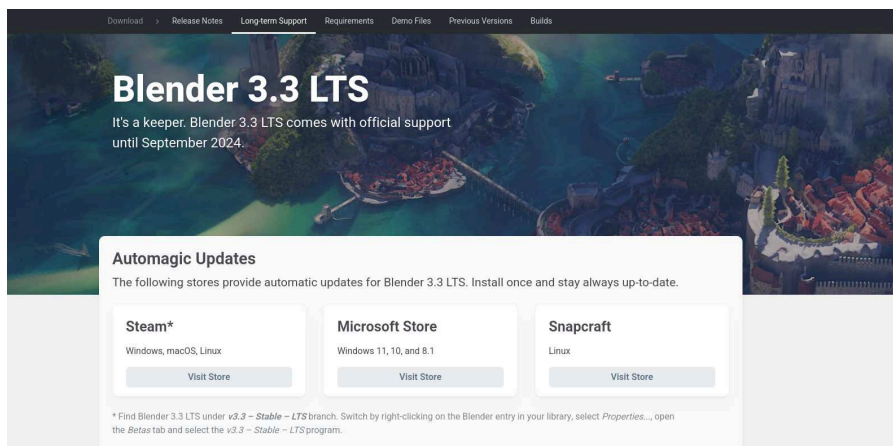
## 2.2. Téléchargement, version et ouverture du logiciel

Tout d'abord, commencez par vous rendre sur le [site officiel de Blender](#) et cliquez sur l'onglet **DOWNLOAD** pour accéder à la page de téléchargement. Sur cette page, vous trouverez les versions Windows, macOS et Linux. Vous pouvez passer par l'installateur ou un fichier ZIP ne nécessitant aucune installation. La version ZIP présente également l'avantage de pouvoir être mise sur une clé USB et être utilisée sur n'importe quel ordinateur.

**Note** > Pour faire fonctionner Blender, il vous faudra un ordinateur pas trop vieux, c'est-à-dire moins de dix ans. Vous aurez également besoin au minimum d'un système 64-bit, d'un CPU dual core 2 GHz, de 4 GB de RAM, d'un écran d'au moins 1280 × 768 px, d'une souris et d'une carte graphique avec 1 GB de RAM et la prise en compte d'OpenGL 3.3.

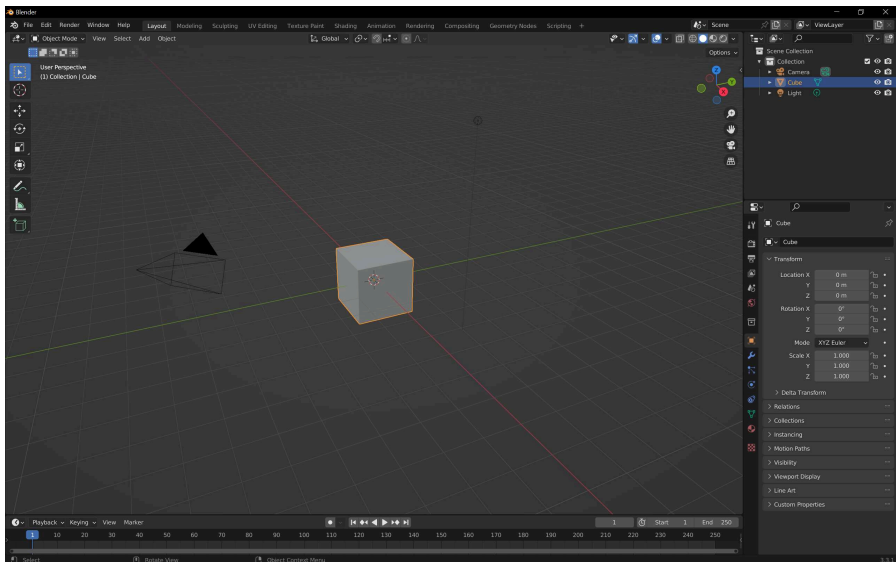
Ce livre est basé sur la version 3.3.1 LTS du logiciel. Blender évolue constamment et il est probable qu'au moment où vous lirez ce livre, une nouvelle version soit d'actualité. Si c'est le cas, deux choix s'offrent à vous. Soit vous optez pour la dernière version du logiciel et il se peut que certains menus aient changé, il faudra alors rechercher par vous-même où a été déplacé le menu, soit vous rendez sous l'onglet **LONG-TERM SUPPORT** afin d'afficher les versions LTS de Blender disponibles. Ici vous serez en mesure de télécharger exactement la même version que celle utilisée dans ce livre. Les versions LTS sont maintenues sur le long terme (au moins deux ans). Elles sont idéales pour se lancer dans l'apprentissage ou dans la réalisation d'un projet avec Blender. De façon générale, je vous conseille de toujours privilégier ces versions.

**Figure 2.1 :** Page de téléchargement de Blender



Une fois le logiciel téléchargé, installez-le ou décompressez le fichier ZIP pour accéder à son exécutable. Lancez Blender. Par défaut, une pop-up apparaît et vous propose de créer un nouveau projet ou d'ouvrir un projet existant. Si vous cliquez à côté de cette pop-up, elle disparaîtra et laissera place à l'interface de base. Je dis l'interface de base car il en existe d'autres, selon ce que vous êtes en train de faire.

Figure 2.2 : L'interface de Blender



**Note** > L'interface est en anglais. Il est possible d'en traduire une partie en français en passant par le menu EDIT/PREFERENCES puis l'onglet INTERFACE et enfin l'option TRANSLATION. Cependant, la traduction est incomplète et parfois mauvaise car tributaire de la communauté. De plus, toute l'aide que vous pourrez trouver sur internet sera basée sur l'interface anglaise. Je vous conseille donc vivement de travailler avec cette version native. Dans ce livre, j'utiliserai les menus en anglais, autant prendre les bonnes habitudes dès le départ.

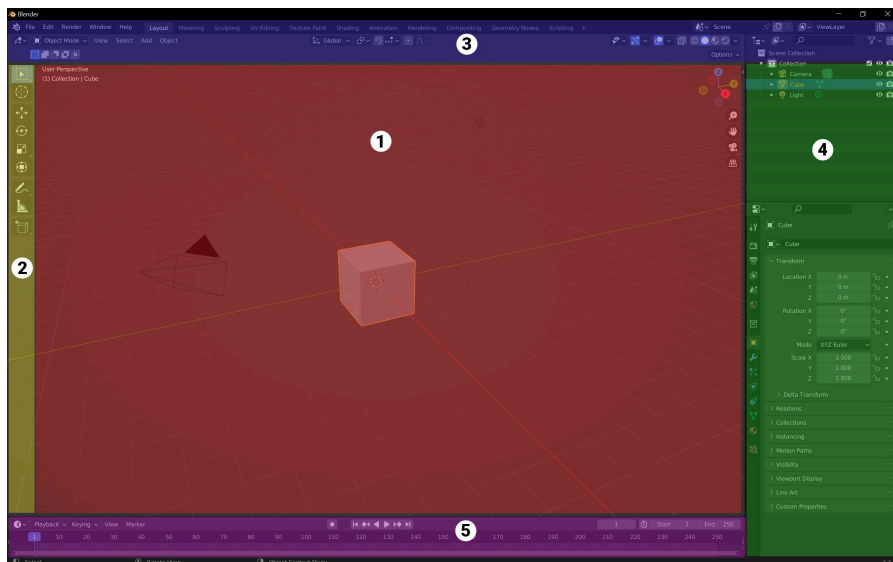
## 2.3. Découverte de l'interface

Dans Blender, vous pouvez travailler en **mode Objet** (sur la scène, de façon globale) ou en **mode Édition** si vous souhaitez modifier la géométrie (polygones, arêtes, points) d'un modèle. Vous pouvez aussi sculpter (non traité dans ce livre) pour modéliser des formes complexes et détaillées, créer des textures pour vos modèles, créer des *materials*, des animations ou générer un rendu (transformer la 3D en image). Tous ces modes ont leur propre interface et quand vous changez de mode, le logiciel se présente différemment.

*Note > Tout au long de ce livre, j'utiliserai le terme anglais material car il n'existe pas vraiment de traduction pour ce mot. C'est un composant qui permet de définir le rendu d'un objet et le comportement que doit avoir la lumière sur sa surface : est-il rugueux ? lisse ? transparent ? réfléchissant ? etc. Voir chapitre *Colorer avec les materials*.*




Nous allons dans un premier temps analyser l'interface de base destinée aux opérations élémentaires. Elle est constituée de cinq zones principales.

**Figure 2.3 :** Les cinq zones de l'interface par défaut de Blender



- 1 **Vue 3D** (en rouge), qui est la principale zone de travail. Il s'agit de la scène sur laquelle vous allez travailler modifier vos modèles 3D afin de leur donner la forme souhaitée. Par défaut vous y trouverez un cube, une lumière et une caméra. Comme

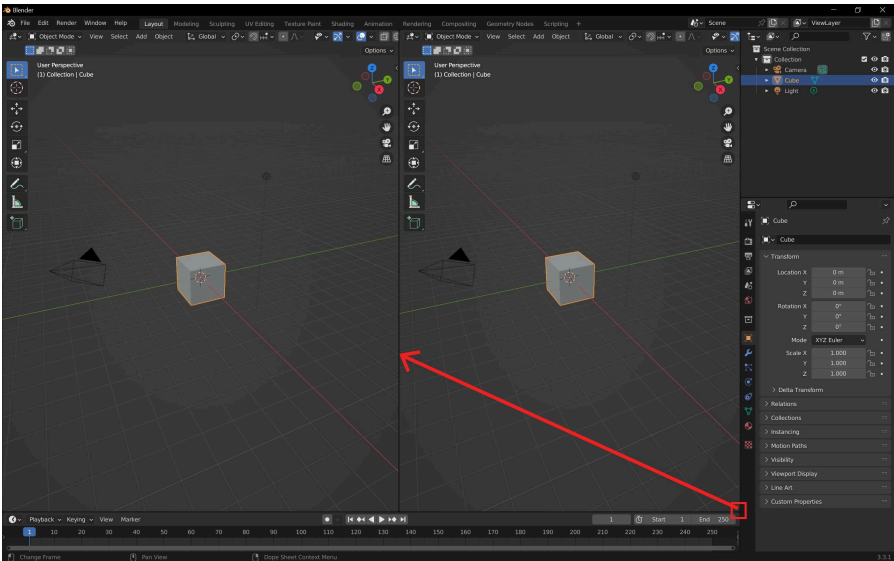
nos modèles sont destinés à être importés dans un moteur de jeu nous n'aurons pas besoin de lumière ou de caméra. Ces éléments servent à générer un rendu (une image) directement sous Blender.

- ② **Barre d'outils** (en jaune) avec les différents outils que vous pouvez utiliser pour agir sur vos objets. Comme la plupart des panneaux et menus, il s'ajustera automatiquement en fonction de ce que vous êtes en train de faire. Cela signifie que les outils représentés par des icônes seront différents selon le mode actif. En mode Édition (modification de la géométrie), vous aurez beaucoup plus d'outils à disposition. Par défaut, il vous donne accès aux outils de transformation c'est-à-dire déplacer () MOVE), tourner () ROTATE) ou redimensionner () SCALE) un objet.
- ③ **Barre de menus principale** (en bleu). C'est une barre de menus classique qui permet comme dans tous les logiciels de créer un nouveau projet, d'ouvrir un projet, de sauvegarder, annuler, supprimer, etc. Dans sa continuité, vous trouvez une série d'onglets : LAYOUT, MODELING, SCULPTING, UV EDITING, etc. Il s'agit des différents modes de travail précédemment évoqués. Lorsque vous cliquez sur un onglet, le mode est modifié et l'interface aussi. Vous trouverez également dans cette zone des icônes cliquables qui vous permettront d'accéder à des éditeurs spécifiques, d'activer/désactiver des options ou encore de changer certains paramètres de vues afin de toujours travailler dans les meilleures conditions. Nous y reviendrons tout au long du livre.
- ④ **Hiérarchie et propriétés** (en vert). En haut, vous avez la hiérarchie avec la liste des éléments présents dans votre scène. Juste en dessous se trouve le panneau regroupant les différentes propriétés modifiables. Vous y trouverez de nombreux outils, répartis dans différents onglets thématiques situés en haut du panneau. En cliquant sur les icônes (onglets), vous accéderez aux outils associés. Sachez qu'en fonction de l'objet sélectionné, les onglets varient, car les objets n'ont pas tous les mêmes propriétés.
- ⑤ **Timeline** (en rose), principalement utilisée dans le cadre de la création d'animations.

## 2.4. Organiser son espace de travail

Vous pouvez adapter cette interface à vos besoins. Vous pouvez redimensionner les panneaux ou diviser votre zone de travail si vous souhaitez par exemple avoir plusieurs angles de vue de votre scène. Pour cela, cliquez sur un coin de la zone (votre curseur se transformera en croix lorsque votre souris sera au bon endroit) et faites glisser votre souris jusqu'à ce que la division soit faite. Pour refermer une fenêtre, faites un clic droit sur la division puis dans le menu contextuel choisissez JOIN AREAS. Cliquez ensuite sur la fenêtre à fermer.

Figure 2.4 : Dédoubler un panneau



## 2.5. Modifier l'angle de vue d'un objet

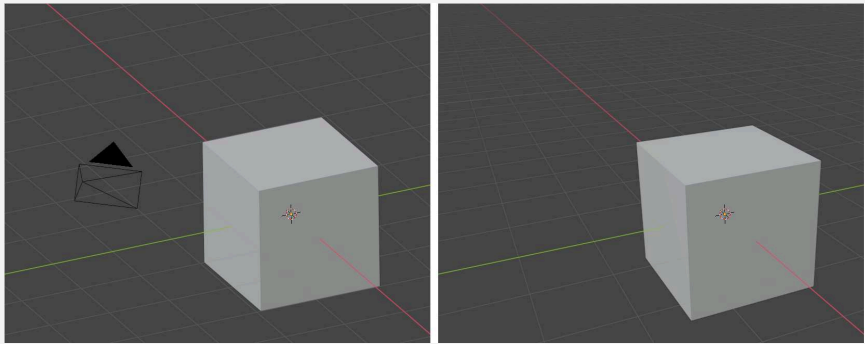
Pour travailler dans de bonnes conditions, et parfois aussi parce que cela est indispensable pour visualiser votre travail, vous avez la possibilité d'ajuster la vue 3D. Si vous déplacez la souris tout en maintenant le bouton du milieu (molette) enfoncé, vous ferez tourner la caméra autour du point filmé. Si vous pressez en même temps la touche Maj, vous déplacerez la caméra parallèlement au point filmé. Enfin, vous pouvez zoomer/dézoomer à l'aide de la molette. Entraînez-vous à bien manipuler cela pour commencer à prendre vos aises.

Vous avez la possibilité de modifier rapidement la vue 3D avec des raccourcis clavier. Pour cela, utilisez le pavé numérique de votre clavier (les chiffres sur la droite, pas ceux du haut). La touche 7 permet de se mettre en vue de dessus, 9 en vue de dessous, 1 en vue de face et 3 en vue de côté. Cela est très pratique pour travailler sous tous les angles. Les touches 8, 4, 6 et 2 permettent de tourner autour de l'objet cran par cran. La touche 5 permet de passer du mode perspective au mode orthographique et inversement.

## VUE EN PERSPECTIVE OU ORTHOGRAPHIQUE ?

Le mode perspective (par défaut) permet de visualiser les perspectives et donc d'avoir l'effet 3D. La projection orthographique permet de visualiser votre scène sans les perspectives avec un effet 2D. Cela est très pratique dans certains cas pour aligner les objets, ajuster les proportions, etc. Voilà un comparatif entre la vue perspective et orthogonale :

**Figure 2.5 :** Vue orthographique (à gauche) et perspective (à droite)



Toujours au niveau du pavé numérique, le point permet de centrer la vue sur l'objet sélectionné. Cliquez sur un objet, par exemple le cube, puis appuyez sur le point et la vue sera centrée sur ce cube.

Savoir passer d'une vue à l'autre vous permettra de travailler convenablement et voir au mieux ce que vous êtes en train de faire.

**Note** > Comme vous pouvez le voir nous ne sommes qu'au début de ce livre et déjà de nombreux raccourcis clavier sont à mémoriser. Blender fonctionne énormément avec des raccourcis clavier, il vous faudra les apprendre. Vous trouverez en annexe une fiche mémo avec les principaux raccourcis à connaître. Vous pouvez aussi la télécharger au format A4 sur le site de l'éditeur.