

27

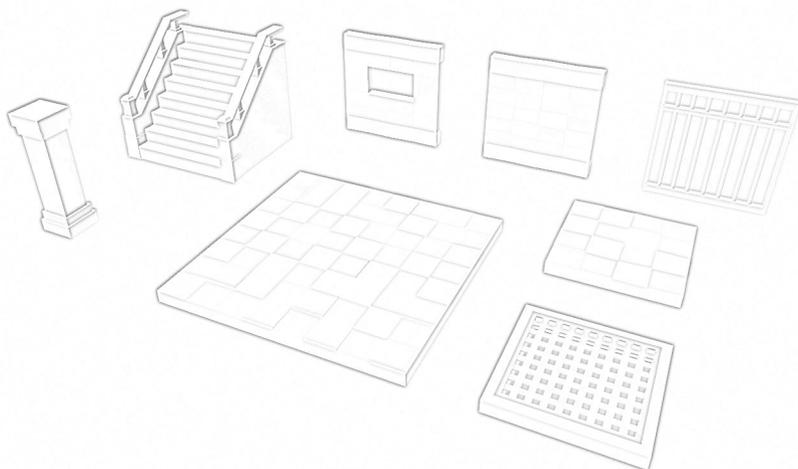
Présentation du kit modulaire

Le kit que nous allons créer et utiliser dans cette partie permettra de créer une infinité de donjons. Le sol et les murs en constitueront la base car ce sont ces éléments qui permettront de créer un décor complet. Il nous faudra des escaliers et des piliers pour compléter la structure du donjon. Enfin, nous aurons des barreaux pour créer un cachot. Il s'agit ici des éléments de base communs à tous les donjons. Vous pourrez (et je vous y engage) compléter ce kit afin de créer des variantes de ces éléments et en ajouter d'autres. Je vous donnerai par ailleurs des idées d'objets que vous pourrez modéliser par la suite.

27.1. Le croquis des éléments essentiels

Voici donc un croquis des quelques éléments que nous devons modéliser :

Figure 27.1 : Croquis des éléments essentiels



Nous nous en inspirerons pour la réalisation de notre kit. Nous y retrouvons les modèles de base dont je viens de vous parler.

27.2. Les proportions

Si vous examinez les modèles attentivement vous devriez noter quelque chose de particulier au niveau des proportions. Un kit modulaire doit être conçu de sorte à ce que ses éléments puissent s'imbriquer indéfiniment. Chaque bloc doit avoir une taille identique à un autre bloc pour qu'ils puissent être placés côte à côte. En conséquence, nous devons conserver les proportions et fixer une taille pour nos blocs. La pièce centrale de l'image fait le double de la taille par défaut. Cela fonctionne aussi puisque nous pourrons alors lui accoler deux petits blocs. Vous devrez toujours garder cela à l'esprit. Il faudra décider d'une taille de bloc, d'une épaisseur de mur, d'une hauteur de mur, d'une hauteur de sol, etc. Une fois que vous aurez décidé de ces tailles, vous devrez vous y tenir.

Pour faire très simple, je vous propose de conserver la taille de base d'un cube Blender. Si l'on souhaite créer un bloc, il devra respecter la taille du cube par défaut. Par exemple, si nous souhaitons créer un mur, nous conserverons la largeur et la hauteur du cube de base et nous ne changerons que son épaisseur. En procédant ainsi systématiquement, tous nos murs pourront s'imbriquer.

Pour l'épaisseur des murs et du sol, je vous propose une valeur de 0.1 (10% de la largeur d'origine du cube). Pour créer un sol, vous partirez d'un cube et vous modifierez sa taille en Z pour indiquer 0.1. Idem pour l'épaisseur du mur. Certains objets que vous pourrez créer par la suite pourront avoir des proportions différentes mais tout en restant cohérent par rapport à la hauteur sous plafond.

27.3. L'identité visuelle

Nous devons décider d'une identité visuelle pour notre kit. Posez-vous la question de ce à quoi vous souhaitez que votre donjon ressemble. Quel type de caméra et quelles couleurs seront utilisés.

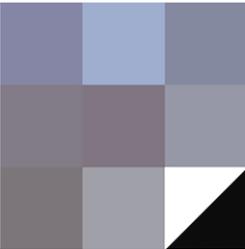
Pour la caméra, nous nous baserons sur ce qui se fait de mieux en matière de jeux de type Action-RPG : une caméra en vue de dessus de $\frac{3}{4}$. Voici un exemple, avec le jeu open-source [Flare](#).

Figure 27.2 : Un Action-RPG open-source : Flare



Au niveau des couleurs, nous devons également décider d'une palette. Vous pouvez vous inspirer de ce que vous trouvez sur internet. Il existe par ailleurs des sites qui génèrent des palettes de couleurs complémentaires comme paletton.com ou colormind.io. Pour notre exemple, nous créerons notre propre palette. Nous allons partir sur des couleurs sombres car nous sommes dans un donjon. Pour la teinte, nous viserons un mélange de marron, de gris et de violet. Nous n'avons pas besoin de beaucoup de couleurs pour les murs. Une dizaine de couleurs suffira. Voici ma palette :

Figure 27.3 : La palette de couleurs



Nous utiliserons cette palette pour colorer nos éléments. Cette fois-ci, nous ne créerons pas de materials, nous passerons par une seule et unique texture qui sera appliquée

à tous les modèles. Cette texture sera la palette et nous placerons les polygones des modèles un à un sur la bonne case couleur (voir aussi [Section 20.3, Bonus : Utiliser une texture](#)).

Cette technique permet d'optimiser le projet car une seule texture est chargée pour l'ensemble des objets. Cela permet également de changer rapidement la palette de couleurs si l'on souhaite modifier l'identité visuelle du jeu. Enfin, vous obtiendrez des couleurs plus précises car basées sur une image et non sur un material lequel peut être mal interprété par le moteur de jeu.

Maintenant que nous avons une idée précise de ce que nous souhaitons créer, nous pouvons passer à la partie modélisation.