

Introduction

Développer votre propre jeu est peut-être pour vous un rêve d'enfant. Il y a encore quelques années, créer un jeu était très compliqué voire presque impossible pour le grand public. Il fallait beaucoup d'argent et avoir des connaissances très poussées en programmation.

Unity a rendu le développement de jeux accessible au grand public. En effet, ce logiciel est un outil tout-en-un qui facilite grandement la conception de jeux et qui est très simple à prendre en main. Simple ne veut pas dire de mauvaise qualité, au contraire, Unity est utilisé par les plus grands studios (Disney, Ubisoft, Gameloft, EA, Blizzard...). Il a littéralement mis à mal la concurrence en devenant gratuit et en proposant un outil qui permet de créer un jeu exportable vers toutes les plateformes (PC, MAC, consoles, mobiles, tablettes, etc.). Adapté aussi bien aux gros studios qu'aux indépendants, ce logiciel est aujourd'hui incontournable lorsque l'on parle de création de jeux.

Dans ce premier module, j'ai fait en sorte de couvrir une bonne partie de toutes les techniques de développement dont vous aurez besoin pour mener à bien vos projets. De la conception des niveaux à la programmation en passant par l'optimisation vous ferez un tour complet des fonctionnalités et techniques indispensables au développement de jeux avec Unity et le langage C#.

1. Qu'allez-vous apprendre dans ce module ?

Ce module s'adresse à ceux qui souhaitent découvrir la création de jeux avec un outil moderne et puissant. Il s'adresse aussi aux développeurs souhaitant migrer vers Unity. Nous allons développer un jeu d'aventure 3D à la première personne, ce qui va vous permettre de comprendre les concepts de la production de jeux 3D ainsi que la programmation avec le langage C#.

Ce premier module est axé sur la 3D et le développement de jeux pour PC. J'ai fait ce choix car il s'agit de la façon la plus classique d'apprendre le développement de jeux avec Unity. Afin de vous proposer du contenu diversifié, le second module de la série *Créer des jeux de A à Z* est dédié au développement de jeux pour mobiles. Enfin, les modules 3 et 4 sont quant à eux dédiés au développement de jeux 2D en réseau. Ces modules sont donc complémentaires et vous permettent de faire un tour complet des possibilités offertes par Unity.

Le livre que vous avez entre les mains est une nouvelle édition revue et augmentée qui a pris en compte les commentaires des lecteurs de la première édition. Le module a

été grandement enrichi et amélioré afin de mieux répondre à vos attentes. Les chapitres existants ont été étoffés et d'autres chapitres ont fait leur apparition. Voici ce que nous allons voir au cours de ses treize chapitres :

Chapitre 1 - L'environnement de développement

Avant de créer un jeu, il faut découvrir et prendre en main l'environnement de développement que nous allons utiliser. Dans ce chapitre, nous ferons un tour complet de l'interface de Unity3D.

Chapitre 2 - Les assets

Les assets sont les ressources de jeu (textures, modèles 3D, sons, scripts etc.). Dans ce chapitre, nous allons voir comment se procurer des ressources indispensables à la création de nos jeux 3D.

Chapitre 3 - Première scène 3D

Dans ce chapitre, nous allons apprendre à concevoir un monde 3D qui sera le décor de notre jeu vidéo.

Chapitre 4 - Personnages, contrôles et caméras

Ce chapitre est destiné à vous sensibiliser aux points à prendre en considération dans la conception d'un gameplay. Nous y verrons également comment créer un personnage contrôlable.

Chapitre 5 - Les éléments préfabriqués

Les éléments préfabriqués (prefabs) sont des objets (par exemple un personnage) que vous pouvez créer afin de pouvoir les réutiliser par la suite.

Chapitre 6 - Premiers scripts C#

Dans ce chapitre, nous allons découvrir les bases de la programmation C# et de la création de scripts afin de rendre nos scènes interactives.

Chapitre 7 - Interagir avec l'environnement

Maintenant que nous savons créer des scripts, nous allons apprendre à créer des interactions (ramassage d'objets, augmentation du score, gestion des niveaux, etc.).

Chapitre 8 - Créer des effets spéciaux

Il est souvent nécessaire de créer des objets 3D pendant que le joueur est en train de jouer (apparition d'ennemis, apparition de coffre, etc.). Nous allons donc voir comment instancier des objets en jeu. On y apprendra également à ajouter du son.

Chapitre 9 - L'intelligence artificielle

L'intelligence artificielle (ou IA) est importante pour un jeu. Nous allons donc voir ensemble comment créer un script d'intelligence artificielle permettant à un personnage non joueur de nous suivre.

Chapitre 10 - L'interface utilisateur

Nous allons concevoir le menu principal de notre jeu afin que l'utilisateur puisse lancer votre application en cliquant sur le bouton JOUER.

Chapitre 11 - Optimiser son jeu

Avant de publier un jeu, il faut l'optimiser afin qu'il soit fluide et compatible avec tous les ordinateurs. C'est ce que nous allons apprendre à faire dans ce chapitre.

Chapitre 12 - La génération procédurale

Beaucoup de jeux, comme par exemple Minecraft pour citer un exemple connu, utilisent la génération procédurale qui consiste à générer aléatoirement un monde. C'est ce que nous allons apprendre à faire dans ce chapitre.

Chapitre 13 - Partager son jeu

Une fois le projet terminé, nous allons voir comment le compiler puis partager le jeu terminé afin de permettre aux joueurs d'y jouer.

2. Ce dont vous avez besoin

Pour suivre ce livre, vous avez besoin de télécharger et d'installer le logiciel Unity (<http://unity3d.com>) sur votre machine. Vous devez également télécharger les sources des exemples depuis [mon site](#) ou celui de [l'éditeur](#). Pour toute remarque, suggestion, question, vous pouvez me contacter via mon site web <http://anthony-cardinale.fr>.

Il ne me reste plus qu'à vous souhaiter une bonne lecture !

3. URL raccourcies

Dans un souci de lisibilité, et pour pouvoir les maintenir à jour, nous avons pris le parti de remplacer toutes les adresses internet par ce qu'on appelle des URL raccourcies. Une fois que vous avez accédé à la page cible, nous vous invitons à l'enregistrer avec un marque-page si vous souhaitez y revenir fréquemment. Vous disposerez alors du lien direct. Si celui-ci se périmé, n'hésitez pas à repasser par l'URL raccourcie. Si cette dernière aussi échoue, vous pouvez nous le signaler !