

# Table des matières

---

À propos de l'auteur .....	viii
Pourquoi ce livre est-il en pre-release ? .....	x
Préface de la première édition .....	ix
Introduction .....	xi
1. Qu'allez-vous apprendre dans ce module ? .....	xi
2. Ce dont vous avez besoin .....	xiii
3. URL raccourcies .....	xiv
<b>1. L'environnement de développement.....</b>	<b>1</b>
1.1. La scène .....	2
1.2. La fenêtre de jeu .....	2
1.3. L'inspecteur .....	3
1.4. La fenêtre de projet .....	3
1.5. La hiérarchie .....	4
1.6. La barre de menus .....	4
1.7. Et après ? .....	5
<b>2. Les assets .....</b>	<b>7</b>
2.1. Les assets par défaut .....	7
2.2. L'Asset Store .....	9
2.3. Importation d'assets .....	10
<b>3. Première scène 3D .....</b>	<b>13</b>
3.1. Création du terrain .....	14
Les outils de modélisation .....	14
Construisons notre monde ! .....	15
3.2. Enrichissement du terrain .....	23
<b>4. Personnages, contrôles et caméras .....</b>	<b>27</b>
4.1. Personnage jouable et non jouable .....	27
4.2. Angle de vue et caméra .....	30
4.3. La règle des 3C .....	31
Character .....	31
Control .....	32
Camera .....	33
<b>5. Les éléments préfabriqués .....</b>	<b>36</b>
5.1. Comprendre les prefabs .....	36
Qu'est-ce qu'un prefab ? .....	36

Comment créer un prefab ? .....	36
5.2. Créons un prefab de cabane .....	37
Du cube au pilier .....	37
Créer un objet Cabane .....	39
De l'objet au prefab .....	41
5.3. Organiser ses prefabs en package .....	41
<b>6. Premiers scripts C# .....</b>	<b>43</b>
6.1. Structure d'un script et variables .....	43
6.2. Les fonctions .....	49
6.3. Les conditions .....	50
6.4. Un petit exemple de script .....	51
6.5. Utilisation de la documentation .....	53
<b>7. Interagir avec l'environnement .....</b>	<b>55</b>
7.1. Création d'une capsule .....	55
7.2. Création du script de collision .....	57
7.3. Affichage du nombre d'orbes .....	58
7.4. Changement de niveau .....	62
<b>8. Créer des effets spéciaux .....</b>	<b>65</b>
8.1. Instanciation d'éléments .....	65
8.2. Lancement d'un son .....	68
<b>9. L'intelligence artificielle .....</b>	<b>72</b>
9.1. Préparation de la créature animée .....	72
9.2. Création du script d'IA .....	77
Repérage du joueur .....	77
Programmation du mouvement .....	80
9.3. Gestion des animations .....	83
9.4. Aller plus loin avec l'IA : le <i>pathfinding</i> .....	85
Définir la zone de déplacement du personnage .....	85
Configurer le mouvement du personnage .....	88
<b>10. L'interface utilisateur .....</b>	<b>91</b>
10.1. Création d'un menu avec des boutons .....	91
10.2. Utilisation d'un menu d'exemple .....	94
10.3. Programmation du menu .....	95
<b>11. Optimiser son jeu .....</b>	<b>100</b>
11.1. La caméra .....	100
11.2. Le brouillard .....	102

11.3. Les ressources .....	103
11.4. Les lumières .....	103
<b>12. La génération procédurale .....</b>	<b>105</b>
12.1. Comprendre la génération procédurale .....	105
12.2. Génération procédurale d'une forêt .....	106
<b>13. Partager son jeu .....</b>	<b>112</b>
13.1. Préparation de la compilation .....	112
13.2. Compilation et test .....	115
13.3. Publier son jeu sur itch.io .....	116
<b>Exercices corrigés .....</b>	<b>125</b>
1. Faire clignoter un objet .....	125
2. Changement d'apparence au survol de la souris .....	127
3. Déclencher un dialogue avec un PNJ .....	129
4. Un pont qui s'écroule au passage du joueur .....	132
<b>Foire aux questions .....</b>	<b>134</b>
1. Comment modifier un objet 3D dans Unity ?.....	134
2. Comment créer un personnage à la 3 <sup>e</sup> personne ?.....	134
3. Mon personnage tombe en dessous du décor, pourquoi ?.....	134
4. Comment déclencher une fonction lors d'un clic de souris ?.....	135
5. Comment détecter si le joueur appuie sur une touche spécifique du clavier ?.....	135
6. Comment faire disparaître/apparaître un objet ?.....	135
7. Comment créer des effets de lumières ?.....	135
8. Comment fonctionnent les shaders ?.....	136
9. Mon son ne se lance pas !.....	137
10. Comment faire rebondir un objet ?.....	137
11. Comment publier une version web de mon jeu ?.....	137
12. Mon jeu est lent, comment y remédier ?.....	137
<b>Et après ?.....</b>	<b>138</b>
<b>Lexique .....</b>	<b>139</b>
Liste des illustrations .....	142
Index .....	146