

Table des matières

Introduction	1
1. À qui s'adresse ce livre et prérequis	2
2. Ce dont vous avez besoin	2
3. Qu'allez-vous apprendre dans ce livre ?.....	3
4. Comment bien apprendre avec ce livre ?.....	6
III. Concevoir un jeu 2D	7
1. Level design	9
1.1. Préparation du projet	9
1.2. Conception du niveau	11
1.3. Ajout du personnage joueur	17
2. Création d'un plug-in	21
2.1. Présentation générale de notre plug-in	21
2.2. Création du script de la grille	22
2.3. Création des fonctions du plug-in	25
3. Programmation du joueur et de l'arme.....	31
3.1. Programmation des mouvements du joueur	31
3.2. Programmation du saut	33
3.3. Création du viseur et de l'arme	36
3.4. Gestion des impacts des projectiles	42
4. Barre de vie et effets	45
4.1. Création de la barre de vie	45
4.2. Création du script de vie	46
4.3. Gestion des collisions	49
4.4. Effets lumineux sur le projectile	51
4.5. Effets sonores	52
5. Quelques objets bonus	55
5.1. Création des prefabs	55
5.2. Programmer l'instanciation des objets	56
5.3. Programmation des collisions	59
6. Découverte de iTween	63
6.1. Comment fonctionne iTween ?.....	63
6.2. Transition sur la couleur	64

6.3. Regarder un GameObject	66
6.4. Déplacer un GameObject	66
6.5. Un coup de punch !.....	66
6.6. Appliquer une rotation	67
6.7. Modifier la taille	67
6.8. Pour aller plus loin	67
7. Ajout des ennemis	69
7.1. Ajout d'un ennemi	69
7.2. Création du script de l'ennemi	70
7.3. Dernières retouches	72
8. Utilisation d'une manette de jeu (joystick)	75
8.1. Fonctionnement des joysticks	75
8.2. Déboguer les joystiks	76
8.3. Configurer manuellement les boutons	77
8.4. Modification de notre jeu pour gérer les manettes	78
9. Publier son jeu	81
9.1. Compilation du jeu	81
9.2. Publication sur Steam	82
9.3. Publication sur d'autres plateformes	85
10. Financer son projet	87
10.1. Le financement participatif	87
10.2. Création de la page projet	88
10.3. D'autres techniques de financement	89
IV. Réseau et mode multijoueur	91
11. Notions fondamentales du réseau	93
11.1. La notion de client/serveur	93
11.2. Les protocoles de communication	94
11.3. Le système de <i>host</i>	95
11.4. L'interpolation	96
11.5. Le principe d'autorité (<i>Authority</i>)	96
12. Découverte d'UNET	99
12.1. Le Network Manager	99
12.2. Le Network Identity	100
12.3. Le Network Transform	101
12.4. Quelques propriétés bien utiles	101

13. Mise en réseau	105
13.1. Création du menu principal	105
13.2. Configuration du Network Manager	107
13.3. Contrôle du personnage local	110
14. Instanciation sur le réseau	117
14.1. Préparation du Network Manager	117
14.2. Utilisation de la fonction Spawn	118
15. Interactions entre joueurs	121
15.1. Synchronisation des variables	121
15.2. Tirer sur les autres joueurs	122
16. Optimisation pour le réseau	127
16.1. Création d'une fonction de synchronisation de la position	127
16.2. Synchronisation de la position du viseur	131
16.3. Destruction des objets instanciés	133
17. Création d'un menu personnalisé	135
17.1. Création du menu	135
17.2. Création du script Menu	136
17.3. Association des fonctions au menu	139
17.4. Afficher le score	141
18. Menu Options et modes de jeux	143
18.1. Création d'un menu de sélection des niveaux	143
18.2. Script de sélection du niveau	144
18.3. Configuration du nombre de joueurs	147
19. Utilisation d'une base de données	151
19.1. Les outils que nous allons utiliser	151
19.2. Préparation des variables à stocker en ligne	153
19.3. Envoyer des variables à un script PHP	155
19.4. Création du script PHP de sauvegarde dans la base	158
20. Création d'une API PHP	161
20.1. Préparation de la base de données	162
20.2. Création de la classe Helper.php et des fonctions	163
20.3. Création de la fonction de connexion	167
20.4. Pour aller plus loin	169
21. Utilisation de l'API avec SimpleJSON	171
21.1. Création d'un compte joueur	171

21.2. Création de la scène de connexion	176
22. Quelques fonctionnalités bien utiles.....	179
22.1. La version alpha	179
22.2. La phase bêta	179
22.3. Partage sur les réseaux sociaux	180
22.4. Récupérer l'avis des joueurs	185
22.5. Système de bannière	186
Et après ?.....	189
Cas pratiques	191
1. Création d'un piano à huit touches	191
2. Jouons avec les prefabs	193
3. Ramasser des objets en fonction d'une variable	194
4. Des cubes qui vous suivent	195
5. Utilisation de l'accéléromètre	196
6. Personnage contrôlable 3D	197
7. Utilisation de la classe WWW	200
8. Téléchargement d'un son sur le serveur	201
Foire aux questions	203
1. Comment synchroniser les animations sur le réseau ?.....	203
2. À quoi sert le Network Lobby Manager ?.....	203
3. Qu'est ce que le Network Lobby Player ?.....	203
4. Que peut-on faire avec le Network Proximity Checker ?.....	203
5. Comment choisir la position d'instanciation du joueur ?.....	203
6. Qu'est ce que le Network Transform Visualizer ?.....	204
7. Comment créer un jeu capable de gérer des milliers de connexions ?..	204
8. Comment générer un niveau à partir d'un fichier stocké en ligne ?.....	204
9. Comment télécharger une texture en ligne et l'appliquer à un objet ?..	204
10. Peut-on envoyer un e-mail à partir d'un jeu ?.....	205
11. Comment faire en sorte qu'un objet soit orienté face à la caméra ?.....	205
12. Comment programmer la physique d'une explosion ?.....	206
13. Comment bloquer certains mouvements d'un RigidBody par script ?..	206
14. Comment créer un système d'inventaire ?.....	207
15. Quels autres langages pouvons-nous utiliser sur notre serveur ?.....	207
Lexique	209
Index	213
À propos de l'auteur	217