

Table des matières

À propos de l'auteur	vii
Préface	viii
Introduction	1
1. Objectif de ce livre et prérequis	2
2. Qu'allez-vous apprendre dans ce livre ?	2
3. Codes sources des exemples	4
4. URL raccourcies	4
Éléments utiles à tous vos projets	6
1. Appréhender la réalité virtuelle	7
1.1. L'échec des précurseurs	7
1.2. La réalité virtuelle pour quoi faire ?	9
1.3. Les différents casques du marché	10
Casques complets	11
Casques nécessitant un smartphone	13
2. Matériel nécessaire	16
2.1. Le casque de réalité virtuelle	16
2.2. Les manettes de jeux	19
2.3. Le logiciel Unity 3D	21
3. Le SDK de Google	23
3.1. Téléchargement et extraction du SDK	24
3.2. Contenu du SDK	26
4. Tester la scène d'exemple	30
4.1. Découverte de la scène de démo	30
4.2. Compilation du projet	31
4.3. Utilisation de la scène d'exemple	34
4.4. Déboguer un projet dans l'éditeur	35
4.5. Quelques paramètres à connaître	36
4.6. Le script d'exemple	37
5. Cinq règles fondamentales d'ergonomie	38
5.1. Cardboard Design Lab	38
5.2. Utiliser un réticule	40
5.3. Profondeur et fatigue des yeux	43

5.4. Utiliser une vitesse constante	44
5.5. Mettre des repères au sol	45
5.6. Conserver le head tracking	46
6. Cinq règles fondamentales d'immersion	48
6.1. Guider avec la lumière	49
6.2. Tirer parti du décor et de l'échelle	50
6.3. Créer un univers sonore	50
6.4. Interagir avec le regard	52
6.5. Ne pas négliger le visuel	53
6.6. S'inspirer des autres projets	54
Réalisation d'une visite virtuelle	56
Présentation du projet	57
7. Création de la scène 3D	58
7.1. Mise en place de la lumière	59
7.2. Préparation des objets interactifs	61
8. Ajout du personnage principal	63
8.1. Création d'un bouton Marche/Arrêt	64
8.2. Création d'un viseur	67
9. Script de déplacement par timer	69
9.1. Script de déplacement	69
9.2. Script du bouton Marche/Arrêt	71
9.3. Gestionnaire d'événements	74
9.4. Positionnement du bouton	77
10. Interactions par le regard	79
10.1. Allumage de la télévision : regard + clic	79
10.2. Allumage des lumières à l'entrée dans une pièce	81
10.3. Ouverture de la porte à l'approche du personnage	85
Utilisation du système d'animation de Unity	85
Animation par script	88
11. Menu et finalisation du projet	91
11.1. Préparation de la scène du menu	91
11.2. Script du menu	95
11.3. Bouton de retour	99

Réalisation d'un jeu en réalité virtuelle.....	102
Présentation des projets	103
12. Modélisation d'un astéroïde 3D dans un logiciel de modélisation	104
12.1. Création de l'astéroïde	105
12.2. Import dans Unity	109
12.3. Création d'un prefab	110
13. Mise en place de la scène	112
13.1. Création de la scène	112
13.2. Création du projectile	114
14. Système de gestion des astéroïdes	116
14.1. Script de génération et gestion des astéroïdes	116
14.2. Script de déplacement des astéroïdes	118
14.3. Système de tir	120
15. Finalisation du projet	125
15.1. Ajout d'effets sonores	125
15.2. Création d'un système de score	126
15.3. Ajout d'un menu	127
16. Utilisation d'une manette de jeu	131
16.1. Préparation de la scène	131
16.2. Script de déplacement du personnage	133
16.3. Identifier les boutons d'une manette	136
Et après ?	138
Liste des illustrations	141
Index	145