

<b>Module : Création de jeux vidéo</b>				Code .....	
Période	Semestre 9	Volume horaire	42	ECTS	4

Responsable	Abdelaziz MENCHARI	Email	abdelazizmenchari@hotmail.com
Equipe pédagogique	Abdelaziz MENCHARI et Hmida Rojbani		

### 1. Objectifs de Module (*Savoirs, aptitudes et compétences*)

Maitriser les techniques et outils de création de jeux vidéo.

Apprendre à développer un jeux vidéo avec Unity.

#### Acquis d'apprentissage :

A la fin de cet enseignement, l'élève sera capable de :

- Maîtriser les fonctionnalités du développement Unity (**C2.3**)
- Caractériser les différentes entre les Moteurs de jeux (**C3.1**)
- Concevoir un jeu 2D et 3D (**C4.1, C5.3, C6.1**)

### 2. Prérequis(*autres UE et compétences indispensables pour suivre l'UE concernée*)

- Bonne connaissance en traitement d'image et modélisation 2D/3D

### 3. Répartition d'Horaire de Module

Intitulé de l'élément d'enseignement	Total	Cours	TD	Atelier	PR
Module : Création de jeux vidéo	42	12		18	12

### 4. Méthodes pédagogiques et moyens spécifiques au Module

(*Pédagogie d'enseignement, ouvrages de références, outils matériels et logiciels*)

- Supports de Cours
- Projecteur et Tableau
- Travaux pratiques
- Un mini-projet

### Bibliographie

Titre	Auteur(s)	Edition
Unity in Action: Multiplatform Game Development in C# with Unity 5	<b>Joe Hocking</b>	2015
Unity Game Development Cookbook: Essentials for Every Game	<b>Paris Buttfield-Addison, Jon Manning, Tim Nugent</b>	2019

<b>5. Contenu</b> ( <i>Descriptifs et plans des cours / Déroulement / Détail de l'évaluation de l'activité pratique</i> )	Durée allouée	
<b>Module 1 : Création de jeux vidéo</b>		
<b>Séance 1</b> <ul style="list-style-type: none"><li>● Introduction à l'écosystème de développement de jeux vidéo</li><li>● Installation de Unity et Visual Studio</li></ul>	Cours	3H
<b>Séance 2</b> <ul style="list-style-type: none"><li>● Création d'un projet 2D</li><li>● Découverte de l'interface et utilisation des Tilemaps</li></ul>	Cours	3H
<b>Séance 3</b> <ul style="list-style-type: none"><li>● Importation et utilisation des Sprites</li><li>● 1er Script en C#</li></ul>	Cours	3H
<b>Séance 4</b> <ul style="list-style-type: none"><li>● Inputs &amp; Déplacement</li><li>● Physics &amp; Collision</li></ul>	Atelier	3H
<b>Séance 5</b> <ul style="list-style-type: none"><li>● Les Prefabs</li><li>● Mise en place d'obstacles et interactions</li></ul>	Atelier	3H
<b>Séance 6</b> <ul style="list-style-type: none"><li>● Utilisation du système Ui</li><li>● Crédit de Menu</li></ul>	Atelier	3H
<b>Séance 7</b> <ul style="list-style-type: none"><li>● Système de health et score</li><li>● State et animations</li></ul>	Atelier	3H
<b>Séance 8</b> <ul style="list-style-type: none"><li>● Gestions des scènes et sauvegarde</li><li>● Réglage Audio</li></ul>	Cours	3H
<b>Séance 9</b> <ul style="list-style-type: none"><li>● Build du 1er Jeu 2D</li><li>● Adapter sur mobile</li></ul>	Cours	3H
<b>Séance 10</b> <ul style="list-style-type: none"><li>● Création d'un projet 3D</li><li>● Préparation de l'environnement du jeu 3D</li></ul>	Atelier	3H
<b>Séance 11</b> <ul style="list-style-type: none"><li>● Machine State et Animator</li></ul>	Atelier	3H
<b>Séance 12</b> <ul style="list-style-type: none"><li>● Utilisation de NavMesh pour la partie iA</li></ul>	Atelier	3H

<b>Séance 13</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Build du Jeu 3D</li> <li>● Adapter au Web</li> </ul>	Atelier	3H
<b>Séance 14</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Mini Projet</li> </ul>	Atelier	3H

**6. Mode d'évaluation de Module**(nombre, types et pondération des contrôles)

Eléments d'enseignement	Coeff	DS	EX	TP	PR
Module - Création de jeux vidéos			60%		40%

Pour valider le module, les étudiants devront réaliser un projet pratique avec un coefficient de 40% et passer un examen écrit avec un coefficient de 60%.

Le projet, évalué par une soutenance technique à la fin du module, permettra aux étudiants de mettre en pratique les connaissances acquises. L'examen final, prévu après 14 semaines, portera sur l'ensemble des thématiques abordées pendant les 42 heures de cours.

Le module est validé si l'étudiant obtient une moyenne supérieure ou égale à 10 sur 20.