

Descriptif de module

Domaine : Economie & Services
Filière : Informatique de gestion

1. Intitulé de module **Programmation jeux vidéo** **2023-2024**

Code :
650-6

Type de formation :

Bachelor Master MAS DAS CAS Autres :

Niveau :

Module de base
 Module d'approfondissement
 Module avancé
 Module spécialisé
 Autres :

Caractéristique :

Module dont l'échec peut entraîner l'exclusion définitive de la filière selon l'art.15, al.1 des directives cadres "statut des étudiants-e-s"

Type :

Module principal
 Module lié au module principal
 Module facultatif ou complémentaire
 Autres : Option

Organisation temporelle :

Module sur 1 semestre
 Module sur 2 semestres
 Semestre d'automne
 Semestre de printemps
 Autres :

2. Organisation

Crédits ECTS

3

Langue principale d'enseignement :

Français Italien
 Allemand Anglais
 Autres :

3. Prérequis

Avoir validé les modules
 Avoir suivi le module
 Pas de prérequis
 Autres :

4. Compétences visées / Objectifs généraux d'apprentissage

Le domaine du jeu vidéo est en explosion en Suisse et dans le monde et représente le marché le plus lucratif, tous arts confondus.

Ce module vise à développer des compétences de programmation pour des applications/expériences hautement interactives à des fins diverses, telles que le développement de jeux vidéos, d'installations artistiques interactives, de publicité, de formation, d'éducation, de recherche etc.

5. Objectifs détaillés des enseignements

L'étudiante ou l'étudiant doit être capable, en fin de module, de justifier des compétences professionnelles suivantes :

- Connaître les bases du Game Engine Unity
- Maîtriser les concepts de base de la programmation temps réel (C#)
- Développer un jeu vidéo / expérience interactive

6. Plan et chapitres des cours

1er trimestre : **projet commun** "Space Invaders" à titre de support pédagogique

- 1. Présentations
- 2. Unity
 - 2.1 Play/Edit Modes/UI
 - 2.2 Game Objects & Components
- 3. C#
 - 3.1 Real Time concepts (OnEnable, Awake, Update...)
 - 3.2 Artificial Intelligence (basics)

2e trimestre : **projet individuel**

- Game Design Document (basics)
- Prototypage de validation
- Développement itératif (Scrum)
- Evaluation et play tests

7. Forme et méthodes pédagogiques

Théorie 30%, pratique 70%. L'étudiant est mis en situation pour appliquer immédiatement les concepts exposés, afin de les intégrer de manière durable.

En plus des heures de cours, il est attendu des étudiants qu'ils consacrent le temps nécessaire chaque semaine à la consolidation et à l'étude des supports de cours et de la documentation ainsi que la résolution des travaux pratiques données en cours.

8. Modalités d'évaluation et de validation

Acquis : A-E

Remédiation : Fx

Répétition : F

L'évaluation du module se fera en principe de la manière suivante :

Contrôle continu : 100% 1 contrôle continu de programmation - coefficient 0.4 1 contrôle continu de projet - coefficient 0.6	Examen : n/a
---	---------------------