

645-2 / 644-1w

Plan de cours Initiation Jeux Vidéo Programmation Temps Réel Martin Michaël

Objectifs du cours (en conformité avec le descriptif de module)

Le domaine du jeu vidéo est en explosion en Suisse et dans le monde et représente le marché le plus lucratif, tous arts confondus. La Suisse, depuis quelques années maintenant, monte sur la scène internationale et acquiert une solide réputation. Ce module vise notamment à :

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

Plan de cours (Contenu détaillé du 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

Méthodes pédagogiques

Théorie 50%, pratique 50%. 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.

Mode d'évaluation (en conformité avec le descriptif de module)

Deux contrôles continus :

- Un travail écrit et/ou pratique d'une durée de 90 minutes (40%) ;
 - ce travail aura lieu au milieu du semestre, dans le mois de novembre 2021 (sous réserve de modification)
- Un projet personnel pratique (60%) ;
 - le projet se déroulera durant la seconde moitié du semestre