420-CC2-VM

Initiation à la création de jeux vidéo

Pondération : 2-1-3

Préalables : Aucun

Session : Automne 2022

*Professeurs et coordonnées*

Enseignant : Marc-André Lavoie

Courriel : malavoie@cvm.qc.ca

Local : A5.45

Tél. : 514-982-3437, poste 7694

# Présentation générale du cours

## Objectif global

En tant que média artistique émergent, le jeu vidéo s’impose de plus en plus dans différents domaines, bien au-delà de la vidéo ludique. Ce cours s’adresse à tous les étudiants qui veulent s’initier à la création de jeux vidéo dans un cadre hobbyiste.

## Objectifs spécifiques

Au terme de ce cours, l'étudiant devra être capable de comprendre les enjeux que comportent la création d’un jeu vidéo et sera capable de produire un jeu simple.

Plus spécifiquement, il pourra

* Identifier les différentes spécialités nécessaires à la production d’un jeu vidéo
* Trouver des ressources pour construire un jeu
* Manipuler et adapter les différentes ressources afin de les intégrer, notamment...
	+ Sons et musique
	+ Images
	+ Tuiles
	+ Scènes
	+ Acteurs
	+ Comportements
	+ Programmer visuellement un jeu vidéo
* Intégrer ces ressources dans un logiciel spécialisé pour la création de jeux (*Construct 3*)
* S’initier à des concepts de programmation visuelle qui lui permettra de définir les règles d’un jeu
* S’initier à la conception de jeu structurée (*Game design*)
* Découvrir l’existence d’outils complexes

## Organisation des activités d'enseignement et d'apprentissage

Le cours se déroule entièrement en laboratoire et s'échelonne sur 15 semaines à raison d'une rencontre de 3 heures par semaine.

Des exercices pratiques favoriseront une intégration concrète des connaissances chez l'apprenant.

Un projet synthèse intégrera toutes les connaissances et habiletés acquises.

# Règle à respecter

* Être ponctuel. Si en retard, soyez discret et prenez vos responsabilités.
* Aucune photo/vidéo permise sans l’autorisation de l’enseignant.
* Une présence obligatoire et active à chacun des cours.
* Faire les travaux demandés dans les délais prévus (une journée de retard = 10% de pénalité, 2 journées de retard et plus, le travail n’est pas accepté).
* Il est interdit de boire ou de manger dans les locaux informatiques. Bouteille d’eau cachée accepté !
* Assurez-vous que vos cellulaires soient sur vibration et qu’il ne soit pas une distraction. Si vous avez une urgence, sortez discrètement de la classe le temps de prendre votre appel.

# Périodes de disponibilité

Local A5.45

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Jour | Heure | Local |
| Jeudi | 10h45 à 12h30 | A5:37 |
| Vendredi | 13h30 à 14h20 et 17h10 à 18h00 | A5:37 |

Il est préférable de m’avertir à l’avance via *Mio* car je peux être en réunion.

Vous pouvez poser des questions par *Mio* en tout temps.

# Activités d'évaluation

La note finale de l'étudiant sera calculée selon les normes énoncées ci-dessous :

|  |  |
| --- | --- |
| Évaluation en cours de session | Pondération |
| Travaux en classe | 30% |
| Création semi-dirigée d’un jeu simple | 30% |
| Épreuve certificative  | Pondération |
| Projet synthèse | 40% |

\*Vous serez avertis un cours à l’avance pour les quiz.

Les travaux sont individuels.

# Activités de synthèse

**Épreuve certificative du cours**

Projet synthèse.

**Contexte de réalisation**

À partir d’un énoncé définissant une liste d’objectifs de réalisation précis, l’élève aura à mettre en production un jeu vidéo. L’étudiant pourra choisir le thème et le type du jeu.

Dans la *phase prototype*, l’étudiant devra remettre un document qui explique la conception et les ressources nécessaires à la complétion de son projet et démontrer à l’enseignant un brouillon de son jeu.

Dans la *phase finale*, l’étudiant présentera son œuvre devant le groupe et remettre son jeu à l’enseignant.

# Calendrier des activités

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Module | Sujets abordés | Activités synthèse |
| 1 | **Notions générales*** Concepts et vocabulaire de base en production de jeux vidéo
* Présentation générale de *Construct 3*.
 | Exercises |
| 2 | **Introduction à Construct 3*** Scènes
	+ Édition
	+ Placement de tuiles et d’acteurs
	+ Comportements
	+ Paramétrage
* Acteurs
	+ Animation
	+ Comportements
* Sons
* Tuiles
* Arrière-plan
* Trouver des ressources
 | En classe : Jeu de plateforme modesteTravail : Jeu de plateforme complet |
| 3 | **Introduction à la programmation*** Définition d’un programme
* Évènements déclencheurs
* Dessiner à l’écran
* Intelligence artificielle
* Collision et physique
* Effets spéciaux
 | En classe : création de *Breakout*Travail : jeu de cachot |
| 4 | **Projet synthèse*** Créer un prototype de jeu (*phase prototype*)
* Raffiner un jeu
* Publication et présentation (phase finale)
 | Création d’un jeu au choix |

# Environnement du cours

**Environnement**:

Le logiciel *Construct 3* (disponible en ligne) permettra aux étudiants de produire leurs travaux autant en classe qu’à la maison. Il est disponible gratuitement en ligne pour les étudiants qui veulent travailler de la maison.

**Site web:**

La documentation, les exercises, l’horaire de disponibilité et d’autres informations sont disponibles sur :

www.notes-de-cours.com

# Matériel requis

L’étudiant est responsable de la sauvegarde de tous ses documents.

En supplément à l’espace de travail du cégep, il est fortement recommandé aux élèves d’acquérir une clé USB pour ses copies de sauvegarde.

# Médiagraphie

L’aide en ligne de Construct 3 (disponible en français ou en anglais)

<https://www.construct.net/fr/tutorials/guide-debutant-construct-20>

# Politique départementale

Voir le document sur le site web du département d’informatique du CVM

<https://informatique.cvm.qc.ca/misc/regles.pdf>