

582 301 MO Interactivité ludique

Nombre d'heures d'enseignement :	60h
Pondération :	2-2-1
Programme :	Techniques d'intégration multimédia
Département du programme :	Techniques d'intégration multimédia
Session :	A2024
Professeure ou professeur :	Jean-François Cartier
Département de la professeure ou du professeur :	Techniques d'intégration multimédia
Courriel :	jfcartier@cmontmorency.qc.ca
Bureau :	C-1649
Plateforme pédagogique utilisée :	<input checked="" type="checkbox"/> Teams <input type="checkbox"/> Timdoc <input type="checkbox"/> GitHub <input type="checkbox"/>
Coordination :	Lora Boisvert
Contact de la coordination :	lora.boisvert@cmontmorency.qc.ca Bureau : C-1651

PRÉSENTATION DU COURS

DESCRIPTION DU COURS

L'élève réalise un projet ludique sur ordinateur qui intègre des images et des échantillons sonores. Il doit créer une expérience ludique à travers laquelle l'interacteur progresse selon ses actions.

Ce cours permet à l'élève de se familiariser avec les logiciels d'intégration multimédia et d'assimiler les notions de base de l'interactivité : présentation d'actions à accomplir, mesure et communication de la réussite (succès ou échec) et progression.

OBJECTIF INTÉGRATEUR

Réaliser une expérience ludique intégrant images et échantillons sonores dans laquelle l'interacteur progresse en accomplissant des actions.

COMPÉTENCE(S) MINISTÉRIELLE(S)

015F Exploiter les langages de programmation utilisés en multimédia (éléments 1, 4, 5).

015W Effectuer le montage des médias à l'aide de logiciels d'intégration (éléments 1, 2, 3, 4).

OBJECTIFS D'APPRENTISSAGE

1. Intégrer des médias visuels et sonores dans une expérience ludique.
2. Programmer des actions ludiques qu'un interacteur doit accomplir pour progresser.

COURS LIÉS (PRÉALABLES ABSOLUS, RELATIFS, COREQUIS)

Les cours suivants sont préalables absolus au présent cours

420 V11 MO Programmation interactive

Le présent cours est préalable absolu aux cours suivants

582 401 MO Réalité mixte

582 541 MO Préparation au milieu de travail

CONTEXTE D'APPRENTISSAGE ET MÉTHODES PÉDAGOGIQUES

- Exposés magistraux
- En laboratoire informatique
- Apprentissage et utilisation de logiciels sous forme de démonstrations, d'exercices, de travaux pratiques
- Projets multimédias
- Exposés interactifs
- Écoute de pistes sonores
- Activités coopératives
- Tutorat individuel ou de petits groupes
- En présence
- En ligne
- Stage en milieu de travail
- Discussions en groupe (tables rondes)

MATÉRIEL, COMPTES ET VOLUMES REQUIS

- Disque dur portatif.
- Carte SD (pour les détails voir le [guide_etudiants](#)).
- Clé USB.

- Cahier ou papiers divers, pour griffonner, conceptualiser, réaliser des croquis et noter vos inspirations.
- Pour le travail à la maison avec Maya, il vous faut une carte graphique NVIDIA.
- Prévoir un budget d'environ 50\$ pour des rendus complexes.
- Compte GitHub, Itch.io.

RÉSERVATION DU MATÉRIEL SPÉCIALISÉ

Lorsque vous êtes autorisée par votre professeure ou professeur pour emprunter le matériel spécialisé, vous pouvez le réserver auprès des TTP en suivant la procédure suivante: [Procédure de prêt – TTP.pptx](#)

RÈGLES D'IDENTIFICATION DES TRAVAUX

À moins d'indication contraire, les remises de travaux doivent être nommées de la manière suivante :

Travail individuel

[nom de famille]-[prénom]_[nom du travail]_[#travail]_[#cours]
Exemple : **gilbert-charlene_polychromes_01_582-314M0**

Travail d'équipe

[les noms de famille en ordre alphabétique séparés par -]_[nom du travail]_[#travail]_[#cours]
Exemple : **boisvert-gilbert-hubert_polychromes_01_582-314M0**

Les travaux non identifiés ne seront pas corrigés et les pénalités de retard s'appliqueront.

DÉROULEMENT DU COURS

#	À PRÉPARER AVANT LA CLASSE	SAVOIRS ESSENTIELS / CONTENUS	ACTIVITÉS EN CLASSE
1 27 août		Ludisme Jeux vidéos Logique de prérequis Document de conception de jeu vidéo (GDD)	Devoir 1 (Formatif)
2 3 septembre	Remise du devoir 1 (Formatif)	Introduction et installation de Phaserjs Gestion de médias — Pistes sonores — Images — Carte de tuiles (tilemap)	Exercices
3 10 septembre	Remise du devoir 2 (Formatif)	Contrôles Gestion des scènes Introduction à l'affichage tête haute (HUD)	Exercices
4 17 septembre	Remise du devoir 3	Déplacement de personnage — Axes de déplacement et type de jeu — Notions de vitesse — Limites de déplacement	Exercices
5 24 septembre		Déplacement de personnage avancé — Caméra — Zone morte (deadzone) — Coche de collision par la carte de tuiles	Exercices
6 1 ^{er} octobre	Remise du devoir 4	Animations sprite Gestion des états et vitesses relatives — Marche, saut, attaque, attente, etc.	Exercices

7 8 octobre	Remise du devoir 5	Propriétés de transformation Animations programmées — Animations interpolées — Séquence d'animations	Exercices
8 22 octobre		Gestion de collision entre objets dynamiques Transition fluide d'états	Exercices
9 29 octobre	Remise du devoir 6	Création d'une expérience complète, interactive et ludique	Développement du PS supervisé
10 5 novembre		Implémentation de prérequis — Niveau, possession, compétence, quête, temps, choix, équipement, condition ou accomplissement	Exercices
11 14 novembre	Remise du devoir 7	Effets spéciaux — Transitions — Caméra — Filtres	Exercices
12 19 novembre		Sauvegardes et chargement de partie — IndexedDB — JSON — LocalStorage	Exercices
13 26 novembre	Remise du devoir 8 (Formatif)	Tests et optimisation — Réusinage — Compression des médias	Développement du PS supervisé

14 3 décembre		Publication et licences — Steam — Itch.io	Développement du PS supervisé
15 10 décembre	Remise du PS	Présentations orales du PS	Présentation en classe

ÉVALUATION DES APPRENTISSAGES

Les **évaluations formatives** jouent un rôle crucial dans le processus d'apprentissage en offrant à l'étudiant une occasion continue de perfectionner ses connaissances, de comprendre ses points forts et ses domaines à améliorer. Ces évaluations visent à soutenir activement le développement des compétences en offrant des conseils personnalisés pour renforcer la compréhension des concepts enseignés et améliorer la capacité de les appliquer de manière pratique.

D'un autre côté, les **évaluations sommatives** sont utilisées pour évaluer les acquis et les connaissances de l'étudiant à un moment donné. Elles servent à mesurer la réussite et la maîtrise des objectifs d'apprentissage à la fin d'une période déterminée. Les résultats des évaluations sommatives fournissent une évaluation globale du niveau de compétence atteint par l'étudiant.

Dans le cas où des étudiants auraient formulé une demande en raison de besoins spécifiques pour bénéficier de temps supplémentaire lors des évaluations, l'enseignant essaiera de respecter les recommandations émises pour favoriser le succès de l'étudiant. Cette mesure vise à garantir l'équité et l'accessibilité, permettant à tous les apprenants de démontrer leur compréhension de manière juste et équitable. Cependant c'est la responsabilité de l'étudiant de faire une demande au SAA (Service d'aide à l'apprentissage) au moins 7 jours avant l'évaluation sommative afin de disposer de leur temps supplémentaire accordé dans leurs locaux.

ÉVALUATIONS FORMATIVES

Devoir 1 : Conceptualisation d'un jeu vidéo simple en vue de créer une expérience interactive et ludique. Remise : 2 septembre à 23h59

Devoir 2 : L'étudiant.e détermine le matériel graphique et sonore requis pour accompagner la conceptualisation de son jeu. Remise : 9 septembre à 23h59

Devoir 8 : L'étudiant.e applique la notion de sauvegarde et de chargement dans son jeu. Remise : 25 novembre à 23h59

ÉVALUATIONS SOMMATIVES

DESCRIPTION ET FORME DE L'ÉVALUATION	SAVOIRS ESSENTIELS / PRINCIPAUX CRITÈRES D'ÉVALUATION	ÉCHÉANCE	%
Devoir Devoir 3 <input checked="" type="checkbox"/> Individuel <input type="checkbox"/> Équipe	L'étudiant.e applique les notions d'interactivité de base, de gestion de scènes et d'affichage tête haute (HUD)	16 septembre à 23h59	10%
Devoir Devoir 4 <input checked="" type="checkbox"/> Individuel <input type="checkbox"/> Équipe	L'étudiant.e applique la notion de déplacement dans son jeu.	30 septembre à 23h59	10%
Devoir Devoir 5 <input checked="" type="checkbox"/> Individuel <input type="checkbox"/> Équipe	L'étudiant.e démontre sa capacité de créer des animations avec la méthode spritesheet.	7 octobre à 23h59	10%
Devoir Devoir 6 <input checked="" type="checkbox"/> Individuel <input type="checkbox"/> Équipe	L'étudiant.e démontre dans son jeu ses connaissances en matière de collisions entre objets dynamiques.	28 octobre à 23h59	10%
Devoir Devoir 7 <input checked="" type="checkbox"/> Individuel <input type="checkbox"/> Équipe	L'étudiant.e démontre sa capacité de réaliser une expérience ludique intégrant images et échantillons sonores dans laquelle l'interacteur progresser en accomplissant des actions.	13 novembre à 23h59	20%
INTÉGRATION DES APPRENTISSAGES <i>Activité d'évaluation démontrant l'atteinte de l'objectif intégrateur du cours</i> Projet (remis et présenté) PS <input checked="" type="checkbox"/> Individuel <input type="checkbox"/> Équipe	L'étudiant.e fait la démonstration de son processus créatif, de l'expérience utilisateur créée et des stratégies employées pour créer une progression dans son jeu.	10 décembre	40%
Total :			100 %

Médiagraphie

<https://newdocs.phaser.io/docs/3.80.0>

<https://phaser.discourse.group/>

<https://stackoverflow.com/questions/tagged/phaser-framework>

<https://labs.phaser.io/>

<https://www.expressivegame.com/wp-content/uploads/2023/08/Introduction-aux-theories-des-jeux-video.pdf>

<https://itch.io/game-assets/free>

<https://kenney.nl/assets>

Guides et bases de connaissances

- Guide pour les étudiants dans le programme TIM : [guide_etudiants.docx](#)
- [Carrefour de l'information étudiante](#)
- [Le métier étudiant, ça s'apprend!](#)
- [Écran : Base de connaissances | étudiantes et étudiants](#)

Règles d'évaluation des apprentissages

Tous les articles de la [Politique institutionnelle d'évaluation des apprentissages \(PIÉA\)](#) s'appliquent à ce cours.

Français, méthodologie et plagiat

[Article 5.4 Évaluation de la langue française](#)

[Article 6.1.2 Sanction pour manquement à l'intégrité intellectuelle](#)

L'étudiante ou l'étudiant doit garder une copie de sécurité de ses travaux tant qu'elle ou il n'a pas reçu le corrigé de son travail.

L'étudiante ou l'étudiant doit aussi conserver tous les fichiers sources et ses originaux qui lui ont permis d'effectuer son travail. Si l'étudiante ou l'étudiant n'a pas les fichiers sources entre les mains, le professeur se réserve le droit d'attribuer la note zéro pour le travail concerné.

Comme les fichiers sources des travaux remis par la population étudiante doivent pouvoir être consultés par le corps professoral, les professeurs peuvent refuser tout travail réalisé à partir de bibliothèques, logiciels ou plugiciels piratés.

Le matériel visuel, sonore ou textuel créé par une IA est considéré comme ayant été « créé par l'IA » et dans ce sens doit être cité correctement en mentionnant le nom et la version de l'IA. Ne pas le mentionner constitue du plagiat. Il faut aussi mentionner textuellement la requête utilisée pour générer le contenu.

Climat en classe, éthique et travail en équipe

[Article 6.2.1 Manquement à la sécurité](#)

[Article 6.3.1 Manquement à l'éthique](#)

Le travail et l'esprit d'équipe est un pilier important de la création en multimédia. Lors des périodes d'atelier, les étudiants sont invités à se comporter comme s'ils étaient dans le milieu professionnel.

- Lors des périodes d'atelier, les étudiants sont invités à discuter entre eux tout en maintenant un niveau de voix normal pour échanger sur la matière et développer des relations. Pour aider à la concentration pendant les périodes d'atelier, les étudiants sont invités à utiliser des écouteurs.
- Aucune forme d'agressivité, d'intimidation ou de violence ne sera tolérée en classe et résultera au minimum en une expulsion. Si des étudiants ne se sentent pas confortables en classe, ils sont invités à en discuter avec le professeur et à sortir de classe pour prendre un moment pour eux.

Seuls les logiciels et les équipements enseignés peuvent être utilisés dans le cadre du cours. Les téléphones cellulaires et appareils mobiles sont interdits en classe virtuelle et en présentiel et ne font pas partie du matériel enseigné en cours, à moins d'indications contraires de la part du professeur. Lors du non-respect de ces règles, l'étudiante ou l'étudiant est considéré absent et l'enseignant peut lui demander de quitter la classe.

Lors d'un refus d'assumer sa part de travail pendant un travail d'équipe noté, l'étudiante ou l'étudiant peut être pénalisé par la professeure ou le professeur.

Présence et évaluations

[Article 7.1 Présence en classe](#)

[Article 7.2 Absence à une évaluation sommative](#)

[Article 7.3 Absence à un stage](#)

[Article 7.4 Retard](#)

[Article 7.4.1 Retard à une évaluation sommative](#)

[Article 7.4.2 Retard dans la remise des activités d'évaluation](#)

Les présences aux remises de chacune des évaluations sont obligatoires et essentielles à la réussite des activités sommatives. Une absence lors d'une évaluation entraînera la note 0, et ce même si le travail a été remis en ligne ou que le travail a été présenté par le reste de l'équipe.

La présence en classe lors des remises, des évaluations et des présentations des travaux est très importante pour bénéficier des commentaires du professeur, afin de réussir la session.

Pour les **stages**, les 225 heures de présence sont nécessaires pour la réussite du stage. Si vous devez vous absenter, vous devrez avertir votre employeur et voir comment reprendre les heures. Les jours de congés permis sont ceux de l'employeur et non ceux du collègue.

Corrections

[Article 8.1 Délais de correction des activités d'évaluation](#)

Les étudiantes et étudiants peuvent rencontrer le professeur pour discuter des forces et faiblesses d'un travail corrigé 48 heures après sa remise.

La professeure ou le professeur peut être joint par courriel ou par Teams. **Teams est privilégié et plus rapide.** Comptez un délai de deux journées ouvrables pour obtenir un retour, sauf lors de cas exceptionnels.