

**Maîtrise en création numérique - 1529**

**RESPONSABLE :**

Louis-Paul Willis  
819 762-0971 poste 2719

**SCOLARITÉ :**

45 crédits, Deuxième cycle

**GRADES :**

Maître ès arts

**OBJECTIFS :**

La maîtrise en création numérique a pour principal objectif d'amener l'étudiant à approfondir et à perfectionner ses compétences conceptuelles, professionnelles, managériales et technologiques liées à la chaîne de réalisation/production d'un projet en création numérique. De plus, ce programme vise à développer chez l'étudiant une vaste culture disciplinaire et pluridisciplinaire.

L'étudiant aura à développer un projet créatif et novateur dans un environnement de travail où les conditions et les contraintes seront similaires à celles rencontrées en industrie. L'étudiant expérimentera les différentes étapes de développement d'un projet en création numérique, du processus d'idéation jusqu'à la phase de réalisation et de postproduction.

À l'issue de ce programme, l'étudiant disposera des connaissances et des compétences professionnelles nécessaires pour intégrer le marché du travail, gravir les échelons rapidement et assumer un rôle de leader au sein de l'une des industries les plus créatives au Québec : l'industrie de la création des contenus pour les médias numériques.

**CONDITIONS D'ADMISSION :**

**Base études universitaires**

Détenir un baccalauréat ou l'équivalent dans un domaine touchant à la création numérique (multimédia, création numérique, création 3D, création de jeux vidéo, animation 3D et synthèse d'images, études cinématographiques et télévisuelles, études médiatiques, études vidéoludiques, design graphique, arts visuels et médiatiques) ou dans un domaine connexe, et avoir obtenu une moyenne cumulative d'au moins 3,2 sur 4,3 ou l'équivalent.

Le candidat devra satisfaire aux exigences d'une entrevue de sélection et présenter un portfolio ou une démo vidéo de ses meilleures réalisations lors de l'entrevue.

**Base expérience**

Posséder les connaissances requises, une formation appropriée et une expérience jugée pertinente. Ces connaissances seront évaluées en entrevue. L'expérience devra être attestée par une lettre de l'employeur et les études devront être attestées par une preuve d'études (relevé de notes, diplôme ou l'équivalent).

Le candidat devra satisfaire aux exigences d'une entrevue de sélection et présenter un portfolio ou une démo vidéo de ses meilleures réalisations lors de l'entrevue.

Dans le cas du candidat qui, sans avoir obtenu un baccalauréat, a néanmoins cumulé des crédits universitaires, le nombre d'années d'expérience sera modulé en fonction des crédits obtenus et des résultats scolaires. Cette demande d'admission peut être soumise à l'approbation du directeur du comité de programme. Le candidat devra démontrer sa motivation, la pertinence et le caractère significatif de son expérience dans une lettre d'au moins 300 mots, et sera appelé à se soumettre à une entrevue. Nonobstant ce qui précède, un dossier dont la qualité est jugée exceptionnelle par le directeur du comité de programme pourra être considéré pour l'admission.

Le nombre d'étudiants admis à une cohorte est limité à 25. Les candidats admis en surplus seront sur une liste d'attente.

**PLAN DE FORMATION :**

**Session 1**

MCN7101	Recherche en création numérique (2 cr.)
MCN7102	Gestion de projet en création numérique (2 cr.)
MCN7103	Veille technologique, enjeux et prospective (2 cr.)
MCN7104	Problématisation et créativité (3 cr.)

**Session 2**

CMM7205	Théories de la réception (3 cr.)
---------	----------------------------------

MCN7336	Immersion et perception (3 cr.)
MCN7337	Interaction homme-machine (3 cr.)
MCN7510	Séminaire I : conception (3 cr.)

**Session 3**

CMM7215	Communication stratégique (3 cr.)
MCN7320	Enjeux socio-numériques (3 cr.)
MCN7520	Séminaire II : réalisation et production (6 cr.) (MCN7510)

**Session 4**

MCN7338	Sujets spéciaux (3 cr.)
MCN7530	Séminaire III : postproduction et médiatisation (3 cr.) (MCN7520)
MCN7540	Essai (6 cr.)

\* : Disponible à distance

**PIÈCES SUPPLÉMENTAIRES ET DIRECTIVES PARTICULIÈRES :**

- Fournir une lettre de motivation de 300 mots exposant ses réalisations et les motifs de sa candidature.
- Présenter trois lettres de recommandation.
- Fournir un portfolio ou une démo vidéo. Le portfolio devra être composé d'un minimum de 10 réalisations et d'un maximum de 20 réalisations. La démo vidéo aura une durée maximale de 2 minutes.
- Présenter un curriculum vitae ou une attestation d'emploi.

Pour les étudiants en échange BCI:

- Fournir une lettre de motivation de 300 mots exposant ses réalisations et les motifs de sa candidature.
- Présenter deux lettres de recommandation.
- Présenter un curriculum vitae ou une attestation d'emploi.

**CM7205****Théories de la réception**

**Objectifs :** Étudier les théories de la réception médiatique élaborées au cours des dernières décennies et s'habituer à mesurer la réception d'œuvres numériques issues d'un processus de création. Explorer les grands courants et débats qui traversent la question de la réception sur le plan des disciplines et des méthodes. Comprendre les concepts mettant en évidence le rôle des structures mentales et des mécanismes de compréhension afin d'être sensibilisé à la complexité du processus de réception. Être en mesure de produire des études de réception dans le cadre de sa pratique professionnelle.

**Contenu :** Courants principaux de la théorie de la réception : sémiologie, narratologie, sociologie, cognitivisme, études culturelles, études de genre et psychanalyse. Apport des théories de la réception au projet en création numérique. Audiences, publics et utilisateurs cibles. Lectures intersubjectives des émissions de télévision et du cinéma populaire. Réception anticipée par l'industrie du divertissement.

**CM7215****Communication stratégique**

**Objectifs :** Apprendre à intégrer efficacement les différents canaux de communication afin de promouvoir un projet professionnel en création numérique. Être en mesure de définir les objectifs de communication, de promotion et de diffusion du projet. Acquérir une maîtrise opérationnelle et stratégique dans l'élaboration et l'application d'un plan média qui répond aux objectifs de communication. Connaître les différentes étapes inhérentes à l'organisation événementielle dans le domaine de la culture, de la communication et des médias numériques (partenaires, programmation, coordination, promotion, etc.).

**Contenu :** Étude de différentes stratégies marketing et promotionnelles propres au domaine de la création numérique. Intégration des plateformes numériques (internet, médias sociaux, mobilité, etc.) aux stratégies de communication. Appropriation de différents médias pour la promotion, la mise en marché et la diffusion de l'œuvre. Études des publics cibles et fidélisation d'auditoires, développement de nouveaux publics, etc.

**CM7320****Enjeux sociométriques**

**Objectifs :** Mieux connaître les paradigmes dominants de notre époque dans le domaine des médias sociométriques (réseaux sociaux, web 2.0, blogs et microblogs, baladodiffusion, wiki, mondes virtuels, nouvelles plateformes, mobilité, etc.). Prendre conscience de l'omniprésence des médias sociométriques dans la vie privée comme dans la vie publique à l'ère du numérique. Se familiariser avec les discours philosophiques, culturels,

psychologiques et psychanalytiques permettant d'évaluer les impacts des médias sociométriques sur l'identité, la production de soi, le rapport à l'Autre et le rapport au discours. Maîtriser l'importance de ces discours théoriques sur la pratique des médias sociométriques.

**Contenu :** Étude critique de divers discours philosophiques liés à l'identité et aux médias : rapports entre médias et surveillance (Foucault), mise en scène de soi, action sur soi (Ehrenberg), village global et intelligence collective (McLuhan et Lévy), revendications, critiques médiatiques et idéologiques (Žižek), mise en place du sujet, tensions entre le regard et l'Autre (Lacan). Mise en pratique des notions théoriques : veille médiatique et interactions dans l'espace des médias sociométriques. Réappropriation des notions conceptuelles : conférences, présentations et discussions.

**MCN7101****Recherche en création numérique**

**Objectifs :** Connaître et s'approprier les principales méthodes et les enjeux spécifiques à la recherche-crédation. Comprendre les différentes étapes de recherche et de création d'un projet en création numérique et mettre en place une démarche de recherche-crédation réflexive. Utiliser les méthodes et outils de recherche qui contribueront à l'avancement du projet d'études.

**Contenu :** Recherche participative, pratique réflexive, pensée design. Critères de validation en recherche-crédation : de la reproductibilité à la recouvrabilité. Complémentarité de la recherche-crédation et des sciences humaines. Éthique de la recherche sur les êtres humains. Appropriation des outils de recherche propres au milieu de la création numérique. Compétences informationnelles.

**MCN7102****Gestion de projet en création numérique**

**Objectifs :** Mettre en place les processus de planification du projet en création numérique et élaborer un cahier des charges. Situer le projet retenu par rapport aux projets existants et établir les différentes stratégies managériales en fonction de la nature du projet, des objectifs visés et des hypothèses de travail. Faire valider le processus de planification auprès des instances professorales.

**Contenu :** Étapes d'un processus de planification de projet. Élaboration d'un cahier des charges. Identification des stratégies de réalisation. Présentation des idées de projets devant un jury pour leur validation. Proposition de certains projets par le corps professoral s'il y a lieu.

**MCN7103****Veille technologique, enjeux et prospective**

**Objectifs :** Se familiariser avec les outils de veille technologique. Se sensibiliser aux différents enjeux liés aux médias

numériques (sociologiques, philosophiques, artistiques, éthiques, culturels, etc.). Connaître les technologies numériques émergentes et les impacts liés à leur déploiement. Analyser les données disponibles afin d'établir des scénarios issus d'une démarche prospectiviste. Mettre en place une culture de l'innovation.

**Contenu :** Études et recherches portant sur les nouvelles tendances, avancées et innovations dans le domaine de la création numérique (médias sociaux, technologies immersives, mobilité, jeux vidéo, etc.). Création de groupe de recherche en veille technologique. Documentation et appropriation des meilleures stratégies technologiques en fonction des projets retenus.

**MCN7104****Problématisation et créativité**

**Objectifs :** Se sensibiliser à différentes problématiques propres au domaine de la création numérique. Identifier et analyser les différentes problématiques inhérentes au projet retenu. Formuler une problématique individuelle de création liée aux préoccupations de recherche ou d'exploration. Remettre en question les concepts établis et adopter une démarche de conception et de résolution de problème créative.

**Contenu :** Recensement de manifestations créatives pertinentes à la problématique formulée. Processus créatif sous forme d'ateliers thématiques ou séances d'idéation. Étude et application de modèles de résolution de problème dans le domaine de la création numérique. Présentation du travail de problématisation et des perspectives de recherche et de création envisagées dans la concrétisation d'une production novatrice en création numérique.

**MCN7336****Immersion et perception**

**Objectifs :** Comprendre les mécanismes de perception sensorielle dans des contextes et degrés d'immersion technologique variés (réalité virtuelle et augmentée, téléprésence, jeu vidéo, plateformes interactives, cinéma en relief, etc.). Étudier différentes pratiques communicationnelles au sein d'environnements virtuels et augmentés. Expérimenter certaines stratégies immersives et comprendre comment elles peuvent contribuer à l'avancement du projet en création numérique. Comprendre l'apport d'espaces sonores à l'immersion technologique. Maîtriser des environnements logiciels en vue de la conception et du prototypage d'un dispositif immersif.

**Contenu :** Présentation des champs d'application et d'œuvres phares dans le domaine de l'immersion technologique. Développement et expérimentation de dispositifs immersifs. Phénoménologie liée aux mécanismes physiologiques et psychologiques de perception sensorielle. Mesure du sentiment de présence. Identités numériques, communautés virtuelles et jeux vidéo. Interfaces et interactions avec des environnements virtuels, des agents virtuels et des intelligences artificielles.

Ergonomie et facteur humain en réalité virtuelle et augmentée. Stratégies narratives propres à la stéréoscopie 3D. Espaces sonores et ambiophonie.

**MCN7337****Interaction homme-machine**

**Objectifs :** Apprendre à concevoir et évaluer des œuvres numériques dont l'interactivité est basée sur l'expérience utilisateur. Maîtriser les notions propres à l'ergonomie des interfaces homme-machine. Prendre technologiquement possession d'environnements réels dans une perspective de design et d'hybridation du réel et du virtuel (réalité augmentée, environnements intelligents, Internet des objets (IdO), informatique ubiquitaire, senseurs de présence et de mouvements, projections architecturales, design d'interaction, flux vidéo-audio et 2D-3D temps réel, interfaces haptiques, etc.). Concevoir et expérimenter certaines stratégies interactives et comprendre comment elles peuvent contribuer à l'avancement du projet en création numérique. Intégrer efficacement la dimension sonore dans le processus de conception d'environnements interactifs. Maîtriser des environnements logiciels en vue de la conception et prototypage d'un dispositif interactif.

**Contenu :** Étude de modèles d'interaction homme-machine, de systèmes cybernétiques et d'environnements numériques interactifs. Éléments de psychologie cognitive. Notions d'ergonomie, nouvelles plateformes, optimisation des interfaces et interaction intuitive. Conception et prototypage de dispositifs interactifs. Stratégies narratives basées sur l'interactivité.

**MCN7338****Sujets spéciaux**

**Objectifs :** Aborder ou approfondir une dimension de la création numérique liée au projet par le biais d'une étude personnelle ou en équipe.

**Contenu :** Ouverture du programme à l'introduction ou à l'approfondissement d'un sujet de pointe apportant une contribution importante au projet en création numérique. Ce cours en supervision est modulé en fonction du projet et doit être préalablement approuvé par le directeur du programme de maîtrise.

**MCN7510****Séminaire I : conception**

**Objectifs :** Explorer et expérimenter différentes approches créatives innovantes. Mettre en place un cadre de réflexion et de travail structuré afin d'entreprendre la conception du projet en création numérique retenu. Documenter l'ensemble de la démarche créative et livrer un document de conception détaillé en vue de la réalisation du projet.

**Contenu :** Attribution des différentes responsabilités inhérentes à la conception du projet en création numérique. Découpage du projet;

création de l'échéancier; présentation détaillée de tous les éléments qui feront partie de la production; création de planches tendances (mood board), scénarimages (storyboard), maquettes visuelles animées, prototypage et scénario s'il y a lieu; élaboration du document de conception à l'aide d'outils collaboratifs en ligne. Présentations en classe, discussions, débats, critiques, consolidation de l'argumentaire et exercices métacognitifs.

### MCN7520

#### Séminaire II : réalisation et production

**Objectifs** : Réaliser un projet en création numérique dans un contexte de production comparable à celui de l'industrie. Mettre en place un cadre de réflexion et de travail structuré afin d'entreprendre la réalisation et la production du projet. Structurer sa pensée et formuler des propositions claires et opératoires. Assumer différentes responsabilités dans la réalisation et la production du projet. Développer une réflexion critique quant à sa démarche créative et sa contribution au projet. Évaluer et optimiser les différentes étapes de production. Développer le projet en fonction des balises établies (échéancier, montage financier, structure juridique, etc.).

**Contenu** : Attribution des différentes responsabilités inhérentes à la réalisation et la production du projet en création numérique. Poursuite du prototypage et de l'expérimentation. Planification et contrôle de la qualité des étapes de réalisation et de production du projet. Pratiques de travail en équipes (réunions de production), mise en œuvre des méthodes de gestion et d'organisation, participation à la gestion du budget, production des documents livrables. Présentations en classe, discussions, débats, critiques, consolidation de l'argumentaire et exercices métacognitifs.

### MCN7530

#### Séminaire III : postproduction et médiatisation

**Objectifs** : Mettre en place les différentes opérations de postproduction (montage sonore et visuel, traitement de l'image, effets visuels, optimisation, débogage, etc.) du projet en création numérique. Concevoir un plan média pour la promotion du projet et sa diffusion finale devant public et jury. Déterminer des stratégies de pérennisation du projet.

**Contenu** : Finalisation du projet en vue d'une présentation événementielle devant jury et public. Mise en place de « screen test », de « user test » ou de « play test » à des fins d'optimisation du projet. Organisation, mise en œuvre et médiatisation de l'événement. Présentations en classe, discussions, débats, critiques, consolidation de l'argumentaire et exercices métacognitifs.

### MCN7540

#### Essai

**Objectifs** : Rédiger un essai portant sur

l'ensemble du projet en création numérique. Faire la démonstration d'une démarche de recherche-création rigoureuse basée sur un développement théorique et conceptuel solide. Faire le bilan de son expérience d'apprentissage et de sa contribution personnelle au projet. Évaluer le développement de ses habiletés sociales : apprentissages coopératifs, capacité à prendre des décisions, communication, adaptabilité, gestion de conflits, etc. Adopter un regard critique et faire preuve de distanciation réflexive sur l'ensemble de sa démarche. Identifier les perspectives de développement et de pérennisation liées au projet. Rendre compte des connaissances et aptitudes acquises tout au long du parcours et de leur apport à sa pratique professionnelle actuelle ou envisagée. S'interroger sur la qualité de la réalisation pour ensuite formuler des hypothèses et valider celles-ci par comparatif d'expérimentations similaires.

**Contenu** : Mise en contexte du projet en création numérique et identification des problématiques qui lui sont inhérentes. Identification des objectifs personnels et collectifs de recherche – développement et création. Description du déroulement du projet et des méthodes mises en place pour réaliser les objectifs identifiés. Analyse et critique des résultats obtenus. Travail de métacognition portant sur sa démarche créative et les stratégies développées pour répondre à la problématique de recherche – développement et création. Contribution du projet à sa pratique professionnelle actuelle ou envisagée. L'ensemble des œuvres, les étapes de production, les documents produits, l'autoévaluation et l'inter-évaluation seront annexés à l'essai.