
Certificat en création numérique - 4669

RESPONSABLE :

Cathy Vezina
819 762-0971 poste 2298

SCOLARITÉ :

30 crédits, Premier cycle

OBJECTIFS :

Ce programme vise l'acquisition de connaissances de même que le développement d'habiletés et d'attitudes dans trois domaines d'application de la création numérique : la conception, la réalisation et la production. Le programme offre une formation intensive en technologie numérique, à l'intérieur d'un contexte de création ainsi qu'une formation comprenant des composantes théoriques basées sur la nature et les ressources de la communication.

Il s'adresse plus particulièrement aux professionnels et aux intervenants des domaines de la communication, de l'édition, de l'informatique ou autre, intéressés à exploiter les possibilités des nouveaux médias dans leurs champs d'activités.

Ce certificat constitue aussi une mineure pouvant être arrimée à un baccalauréat avec majeure.

Pour les fins d'émission d'un grade de bachelier par cumul de certificats, le secteur de rattachement de ce programme est « ARTS ».

CONDITIONS D'ADMISSION :

Base collégiale

Être titulaire d'un diplôme d'études collégiales (DEC) ou l'équivalent.

Base études universitaires

Avoir complété un minimum de 30 crédits au sein d'un programme universitaire tout en maintenant une moyenne cumulative d'au moins de 2,3 sur 4,3.

Base expérience

Être âgé d'au moins 21 ans, posséder des connaissances appropriées et avoir œuvré pendant au moins deux ans dans un domaine artistique, ou lié d'une manière ou d'une autre aux médias numériques; ces connaissances pourront être évaluées à l'aide d'entrevues lorsque requis et l'expérience devra être attestée par une lettre de l'employeur. Le candidat pourrait également être appelé à présenter un portfolio.

OU

Être âgé d'au moins 21 ans et avoir réussi un minimum de neuf crédits universitaires dans un domaine approprié.

PLAN DE FORMATION :

| | |
|---------|---|
| ARN1104 | Création graphique (3 cr.) |
| ARN2304 | Applications interactives (3 cr.) (ART1211) |
| ARN2342 | Scénarisation, réalisation et médias numériques (3 cr.) |
| ARN2424 | Image en mouvement : production et traitement graphique (3 cr.) (ARN1104) |
| ARN5624 | Atelier dirigé en création numérique (6 cr.) |
| ART1211 | Internet (3 cr.) |
| ART1221 | Graphisme et infographie (3 cr.) (ARN1104 ou ART1104) |
| ART1401 | Fondements I : les bases de la création 3D (3 cr.) |
| SON1215 | Introduction à l'audio numérique (3 cr.) |

* : Disponible à distance

ARN1104**Création graphique**

Objectifs : Développer des habiletés conceptuelles à travers des logiciels conçus pour la création numérique. Démontrer comment l'ordinateur peut devenir un outil ou un support de création en explorant divers logiciels de pointe utiles à l'élaboration de projets disciplinaires ou multidisciplinaires (simulation, traitement de l'image, sons conception et mise en page, etc.). Développer son jugement critique face à des projets artistiques et accepter la critique constructive à l'égard de ses propres créations.

Contenu : Exploration de logiciels conçus pour la création numérique : infographie de base, traitement de l'image et numérisation d'images, conception graphique et mise en page. Apprentissage des diverses étapes spécifiques à l'idéation, la conceptualisation et la production d'un projet regroupant plusieurs médias.

ARN2304**Applications interactives**

Objectifs : Apprendre à utiliser des périphériques et des logiciels utilisés pour la création d'une application médiatique interactive. Savoir comment un logiciel-auteur peut, dans des conditions d'utilisation adéquates, devenir un support efficace à la création dans un environnement numérique.

Contenu : Familiarisation avec les différents types d'acteurs présents dans une production numérique. Maîtrise des paramètres de l'interactivité à l'intérieur de logiciels utilisés dans l'industrie. Familiarisation avec les notions d'ergonomie visuelle et de navigation spécifiques aux applications interactives. Apprentissage d'une base en algorithme et en programmation facilement transposable à l'intérieur de différents logiciels de traitement médiatique.

ARN2342**Scénarisation, réalisation et médias numériques**

Objectifs : S'initier au champ de connaissances et aux concepts qui traversent la pratique de la scénarisation et de la réalisation dans le domaine des médias numériques et, plus particulièrement, pour les applications non linéaires. Comprendre le processus de création d'une application interactive. Acquérir l'habileté à écrire un scénario interactif et à réaliser une application en média interactif. Développer une approche créative et critique de la production interactive dans le domaine des médias numériques.

Contenu : Exploration des grands paramètres de la scénarisation interactive : le processus de scénarisation interactive, le développement du concept de base, la structuration du contenu, l'arborescence (ou) le plan de navigation, les stratégies de navigation, le design de l'interface et le scénarimage (story-board). Visualisation d'un ensemble de documents représentatifs des différents

genres de productions dans les médias numériques interactifs (bornes interactives, didacticiels, présentations corporatives, performance, jeux vidéo, etc.). Exploration de la démarche de production (tâches et séquence des opérations), partage des tâches de production en équipe; notions de scénarisation non linéaire; expérimentation avec des éléments provenant de sources numériques ou analogiques variées.

ARN2424**Image en mouvement : production et traitement graphique**

Objectifs : Connaître les diverses possibilités d'expression graphique et artistique que permet l'utilisation d'un logiciel d'animation, de traitement visuel et de postproduction. Concevoir et développer du contenu graphique en mouvement dans une perspective de design, d'animation, d'exploration artistique et d'expression narrative. Rechercher et développer des procédés techniques de traitement visuel permettant la bonification de contenus télévisuel, cinématographique ou artistique. Réfléchir à l'apport des technologies numériques dans la pratique des arts et déterminer la contribution des arts visuels à la création numérique.

Contenu : Étude d'un logiciel d'animation, de traitement visuel et de postproduction. Recherche et analyse ayant pour but la production de contenu graphique en mouvement. Exposition de l'étudiant à différents médiums numériques impliquant le mouvement : habillage télévisuel et traitement cinématographique, signature animée, générique, graphisme en mouvement et design animé.

ARN5624**Atelier dirigé en création numérique**

Objectifs : Vivre une expérience concrète des diverses opérations liées à l'exercice de la profession. Corriger certaines faiblesses afin de parfaire son portfolio. Se sensibiliser aux engagements inhérents à sa profession. Favoriser son insertion dans un milieu de travail lié au domaine de la création numérique.

Contenu : Apprentissage dirigé mené dans le cadre d'un atelier individuel ou de groupe. L'étudiant définit son projet d'atelier avec le responsable du programme en tenant compte de l'orientation qu'il souhaite donner à sa formation. Le projet réalisé vise à rehausser les qualités du portfolio, corriger certaines lacunes de l'étudiant et ainsi lui donner les outils nécessaires afin qu'il intègre le marché du travail à la fin de la formation.

ART1211**Internet**

Objectifs : Acquérir les connaissances et les habiletés sous-jacentes à la conception, la réalisation et la mise en place d'un site Web. Développer les connaissances de l'étudiant en explorant les principaux outils logiciels qui

permettent de faire un site Web structuré et convivial. Développer une approche logique dans la structuration et la conception d'un site Web.

Contenu : Connaître l'histoire d'Internet et de son évolution. Utiliser les services offerts sur Internet tels que le Web, le courrier électronique, le transfert de fichier FTP, les newsgroups, les moteurs de recherche, etc. Comprendre le langage de programmation HTML de base. Apprendre à utiliser les logiciels de création de site Web utilisés par l'industrie. Développer des connaissances au sujet de l'arborescence et la structure d'un site Web. Intégrer des images animées, de la vidéo et du son à l'intérieur d'une page Web. Parvenir à publier et gérer un site Web et l'inscrire à l'intérieur d'un moteur de recherche. Bien définir un public cible et construire le site en fonction de celui-ci.

ART1221**Graphisme et infographie**

Objectifs : Se familiariser avec l'histoire du graphisme et de l'infographie en regard des techniques et modes de production, en faisant ressortir les influences réciproques qui en déterminent l'évolution. Comprendre l'impact des différentes variables en communication graphique et se doter d'instruments permettant l'analyse du contenu des signes graphiques des images (icônes, graphèmes). Développer des solutions graphiques originales et de qualité afin de communiquer une idée précise et répondre à des situations données.

Contenu : Le graphisme et l'infographie dans une perspective contemporaine liée à la création numérique. Les bases du graphisme et les différents repères en communication visuelle: le langage visuel, la composition et la mise en espace, l'identité visuelle, les étapes de la création graphique, les variables graphémiques, les systèmes de couleur, la typographie. Familiarisation avec le travail de l'infographiste: analyse des besoins du client et des ressources disponibles, préparation du concept préliminaire, raffinement du concept, correction et validation.

ART1401**Fondements I : les bases de la création 3D**

Objectifs : Maîtriser les notions théoriques et techniques de base afin de manipuler adéquatement un environnement 3D et toutes ses composantes. Développer des habiletés conceptuelles à travers des logiciels conçus pour la modélisation et l'animation 3D. Démontrer comment un logiciel 3D peut devenir un outil ou un support de création efficace à l'intérieur d'un projet en multimédia (images de synthèse, simulations, prototypage, animation de l'environnement).

Contenu : Initiation aux théories de la 3D. Exploration des techniques de modélisation de base et des modificateurs à l'intérieur d'un logiciel de création 3D. Conception d'environnements 3D simples et

complexes. Apprentissage des paramètres spécifiques à l'environnement, à la création de matériaux simples et composés, aux textures, aux réflexions et réfractions, aux techniques de mapping (ajustement des coordonnées, texturisation sous-objets, matériaux mappés par face, outil UV map et Unwrap, etc.) à la lumière simple/volumétrique, aux caméras, au rendu et aux formats d'images. Scénarisation, conception et production d'une animation simple.

SON1215**Introduction à l'audio numérique**

Objectifs : Se familiariser avec les caractéristiques physiques et structurelles du son. Comprendre le son en tant qu'entité complexe et décomposable à l'aide d'outils de captation, de diffusion et d'analyse. Comprendre la chaîne d'enregistrement et de diffusion sonore typique en milieu professionnel. Devenir autonome face aux défis que représente le son dans un environnement de travail de création numérique.

Contenu : Les notions de fréquences, d'amplitude, de cycle, de vélocité, de timbre, de rapport signal/bruit, d'amplification, de distorsion. La synthèse de son, l'échantillonnage, les filtres sonores, la modulation, la numérisation, les schémas rythmiques. Notions musicales fondamentales portant sur : les rapports de hauteurs de son, les phrasés musicaux, la mélodie, l'harmonie, le rythme.