



**Cégep Limoilou**

## **TECHNIQUES D'ANIMATION 3D ET SYNTHÈSE D'IMAGES -574.B0**

Informations sur le programme et description des cours

---

Service de la gestion et du développement des programmes d'études  
2019-2020

## TECHNIQUES D'ANIMATION 3D ET SYNTHÈSE D'IMAGES - 574.B0

<b>Secteur</b>		
<input type="checkbox"/> Préuniversitaire		<input checked="" type="checkbox"/> Technique
<b>Type de sanction</b>		
<input checked="" type="checkbox"/> Diplôme d'études collégiales (DEC)		<input type="checkbox"/> Attestation d'études collégiales (AEC)
<b>Campus</b>		
<input checked="" type="checkbox"/> Québec		<input type="checkbox"/> Charlesbourg
<b>Choix de profils</b>		
<input type="checkbox"/> oui		<input checked="" type="checkbox"/> non
<b>Nombre d'unités</b>		<b>Nombre d'heures</b>
91,66		4 125
<b>Préalables</b>		
<input type="checkbox"/> oui		<input checked="" type="checkbox"/> non
<b>Contingentement</b>		
<input checked="" type="checkbox"/> oui (50 places)		<input type="checkbox"/> non

Production : Service de la gestion et du développement des programmes d'études  
Cégep Limoilou  
Mai 2018

**LES PERSONNES-RESSOURCES DU PROGRAMME  
TECHNIQUES D'ANIMATION 3D ET SYNTHÈSE D'IMAGES - 574.B0**

Titre	Nom	Local	Poste téléphonique
<b>Équipe de gestion du programme</b>			
Coordonnateur du programme	François Robert	Q2187	6226
Coordonnateur du département	François Robert	Q2187	6226
Gestionnaire du programme	Anne Chevarie	Q1405	6675
<b>Équipe du cheminement scolaire</b>			
Aide pédagogique individuel	Marie-Josée Lavoie	Q1422	6521
* Vous pouvez aussi vous présenter au bureau du secrétariat au local 1416			
<b>Services d'aide aux étudiants</b>			
Orientation		Q1452	6651
		C1127	3646
Psychologie		Q1452	6651
		C1127	3646
Centre d'aide à la réussite		Q2121	6681
		C2545	3595
Services adaptés		Q1459	6646
		C1127	3646
Aide financière		Q1109	6190
		C1127	3646
Action communautaire		Q1109	6846
		C1121	3646
Association étudiante - AGEECL		Q1105	6605
		C1339	3682

*Pour joindre de l'extérieur un poste téléphonique au campus de Québec ou au campus de Charlesbourg, composez d'abord le 418 647-6600, suivi du numéro du poste.*

# INTRODUCTION

## À quoi sert ce document?

La distribution de ce document de présentation du programme est rendue obligatoire par le *Règlement sur le régime des études collégiales*. Mais au-delà de cette obligation légale, nous vous le remettons parce qu'il est un document de référence pour toute question relative à votre cheminement dans le programme. Cette description de programme est aussi un outil indispensable puisqu'elle présente les compétences à atteindre et les cours auxquels elles sont rattachées. Référez-vous à ce document durant toutes vos études collégiales.

## Quels sont les buts principaux du programme?

Le programme vise à former des techniciens et des artistes pouvant travailler en modélisation 3D, en texture, en éclairage, en animation 3D et en effets spéciaux. Une fois le programme complété, vous pourrez donc exercer les fonctions suivantes dans des studios de jeux vidéo, de films d'animation, de publicité, d'effets spéciaux ou de prévisualisation :

- modéleur 3D, responsable de la création et de la mise en volume des objets, des décors, des environnements et des personnages. C'est l'équivalent du sculpteur virtuel;
- textureur, responsable de la création des matériaux et des textures ainsi que leur assignation aux objets, aux décors et aux personnages. C'est l'équivalent du peintre virtuel;
- éclairagiste 3D, responsable de la mise en valeur des objets, des environnements et des personnages par la lumière. C'est l'équivalent d'un éclairagiste virtuel;
- illustrateur 3D, responsable de l'illustration des concepts via des outils numériques. C'est l'équivalent de l'illustrateur virtuel.
- animateur technique, responsable de la création et du positionnement de squelettes d'animation. C'est l'équivalent d'un machiniste virtuel;
- animateur, responsable de la création des mouvements des objets et des personnages. C'est l'équivalent d'un marionnettiste virtuel.

## Quel type de personne se destine à des études en *Techniques d'animation 3D et de synthèse d'images*?

La personne qui désire s'investir dans une telle formation s'intéresse fortement aux films d'animation, aux films remplis d'effets spéciaux, aux jeux vidéo ou à la création assistée par ordinateur. Elle aime travailler avec un ordinateur et apprécie le travail d'équipe. Dotée d'un sens artistique prononcé, d'une grande créativité et d'un bon sens de l'observation, elle possède une solide habileté de base en dessin. Meticuleuse et patiente, elle ne se laisse pas décourager par les obstacles et cherche constamment à s'améliorer et à se dépasser.

## Quel sera votre profil à la sortie de votre formation en *Techniques d'animation 3D et de synthèse d'images*?

Le profil de sortie de la personne diplômée correspond à l'image du finissant compétent qui rencontre les besoins du marché du travail. Voici ses traits caractéristiques :

Il accomplit un travail à la fois artistique et technique :

- il réalise, dans un contexte commercial, un travail artistique et esthétique de création d'objets 3D complets, d'éclairages et d'animations en trois dimensions, façonnant l'image par petites touches répétées;
- il le fait au moyen de sa maîtrise technique des outils de création 3D, d'animation 3D et d'intégration du son.

Il est compétent, créatif et capable de répondre aux exigences des milieux de travail, que ce soit :

- l'analyse des spécifications d'un scénario;
- l'élaboration d'un scénarimage (« storyboard »);
- la construction de maquettes et de décors en 3D;
- la création, la modélisation et l'animation des personnages virtuels en 3D expressifs et vivants;
- la réalisation de niveaux de jeux vidéo en 3D;
- la création de textures fixes et animées;
- la réalisation d'effets visuels numériques.

La personne diplômée en *Animation 3D et images de synthèse* au Cégep Limoilou se démarque par sa polyvalence et par sa capacité d'adaptation. Cette polyvalence se double d'une compétence plus affirmée pour assumer l'une ou l'autre des principales fonctions de travail : modéleur, textureur, éclairagiste, animateur technique, animateur ou illustrateur 3D.

Elle s'appuie, dans l'accomplissement de toutes ses tâches, sur des bases solides, notamment en arts visuels, en anatomie humaine et animale, en utilisation des logiciels et de matériel propres au domaine et en animation traditionnelle.

Elle dispose, pour agir, d'un vaste répertoire d'habiletés, notamment :

- en composition visuelle;
- en dessin et en illustration (d'objets, d'environnements, de personnages);
- en scénarisation filmique et en scénographie;
- en conception de personnages (personnalité et mouvements);
- en modélisation (d'objets, d'environnements, de personnages réalistes et fantaisistes);
- en réalisation d'effets de textures et de matériaux (de la brique à la peau humaine);
- en éclairage (simple, en trois points, illumination globale et radiosité);
- en production de niveaux de jeux vidéo.

\* L'emploi du masculin a pour seule fin d'alléger le texte et ne porte aucunement préjudice au sexe féminin.

## LA FORMATION COLLÉGIALE

### Quelles sont les grandes visées de toute formation collégiale?

La formation collégiale poursuit trois visées générales :

- former l'étudiant à vivre en société de façon responsable, c'est-à-dire en étant rigoureux et persévérant, en faisant appel à ses habiletés de recherche, d'analyse, de synthèse et de jugement, en exploitant ce qu'il a appris pour s'adapter à de nouvelles situations, en s'engageant comme citoyen;
- amener l'étudiant à intégrer les acquis de la culture, c'est-à-dire à mettre en valeur sa culture personnelle et à apprécier diverses formes d'expression culturelle grâce à ses repères historiques, à sa conscience sociale, à son sens critique et à sa capacité d'établir des liens entre différents phénomènes;
- le conduire à accroître sa maîtrise de la langue comme outil de pensée, de communication et d'ouverture sur le monde, de sorte que ses habiletés de lecture, d'écriture, de réflexion et d'expression lui permettent de comprendre et de produire des discours complexes de formes variées adaptés à différentes situations.

En conséquence, la formation collégiale est orientée vers le développement de cinq compétences fondamentales :

- exercer son sens des responsabilités;
- communiquer;
- résoudre des problèmes;
- exercer sa créativité;
- s'adapter à des situations nouvelles.

### Quelles sont les composantes de votre programme d'études?

La formation à laquelle vous êtes inscrite ou inscrit comporte deux volets : **la formation générale et la formation spécifique**. Toutes les formations menant à l'obtention d'un diplôme d'études collégiales (DEC) comportent une composante de formation spécifique, c'est-à-dire des cours spécialisés dans le domaine que vous avez choisi –Techniques d'animation 3D et de synthèse d'images– et une composante de formation générale, qui comprend quatorze (14) cours visant l'acquisition de compétences et de capacités communes à l'ensemble des détenteurs d'un DEC.

### Qu'est-ce que la formation générale?

La formation générale est composée de :

- 4 cours en langue d'enseignement et littérature,
- 3 cours de philosophie,
- 2 cours d'anglais langue seconde,
- 3 cours d'éducation physique,
- 2 cours complémentaires.

Chacun de ces cours vise l'atteinte d'un objectif qui lui est spécifique et qui est déterminé par le ministère de l'Éducation et de l'Enseignement supérieur. L'atteinte de chaque objectif est vérifiée au moyen de critères qui forment le standard de performance établi par le Ministère et requis pour que l'enseignant certifie votre réussite.

Ensemble, ces cours contribuent à l'atteinte des trois grandes visées et des cinq compétences fondamentales de la formation collégiale.

## LES EXIGENCES DE RÉUSSITE DU PROGRAMME

### Que faut-il pour obtenir le diplôme d'études collégiales (DEC)?

Pour obtenir le DEC auquel conduit votre programme d'études en *Techniques d'animation 3D et de synthèse d'images* vous devez :

- réussir tous les cours de la formation générale et de la formation spécifique, c'est-à-dire obtenir pour chacun une note supérieure ou égale à 60 %;
- réussir l'épreuve uniforme de français (EUF);
- réussir l'épreuve synthèse de programme (ESP).

### Qu'est-ce que l'épreuve uniforme de français (EUF)?

La réussite de l'EUF est une condition d'obtention du diplôme posée par le ministère de l'Éducation et de l'Enseignement supérieur à tous les étudiants inscrits à un programme conduisant à l'obtention du DEC. L'EUF consiste à rédiger une dissertation critique (un texte argumentatif et raisonné sur un sujet qui porte à discussion) de 900 mots sur un sujet parmi les trois proposés. Le but de cette épreuve, qui est la même dans l'ensemble des collèges francophones du Québec, est de certifier que vous détenez les compétences suffisantes pour comprendre des textes littéraires et pour énoncer à leur sujet un point de vue critique pertinent, cohérent et écrit dans une langue correcte.

Pour être admis à l'EUF, vous devez avoir réussi deux premiers cours de formation générale en langue d'enseignement et littérature et être en voie de terminer le troisième au moment de l'inscription à l'épreuve. Il en est ainsi parce que la dissertation fait appel aux connaissances acquises dans chacun de ces trois cours et aux capacités d'analyse, de dissertation et de critique qui y sont développées. La maîtrise de la langue française est évidemment le critère le plus important de réussite de cette épreuve. Afin de bien vous y préparer, le Centre d'aide à la réussite offre des mesures d'aide individuelles en français et organise des simulations de l'EUF. Le moment venu, vous serez informé de la marche à suivre pour vous inscrire à cette épreuve.

### Qu'est-ce que l'épreuve synthèse de programme (ASP)?

L'épreuve synthèse de programme – qui prend la forme d'une activité synthèse de programme (ASP) – a pour fonction de vérifier l'atteinte par chaque étudiant des buts de même que des objectifs et des standards (des compétences) ministériels du programme auquel il est inscrit. Le Règlement sur le régime des études collégiales a fait de la réussite de cette épreuve une des conditions d'obtention du DEC. L'ASP a lieu durant la dernière session, généralement dans le cadre d'un cours qui a pour but l'intégration et l'exploitation des compétences développées dans le programme. L'épreuve synthèse de programme est propre à chaque programme et est élaborée localement par les enseignants du programme; elle n'est donc pas une épreuve ministérielle, comme l'est l'épreuve uniforme de français. Elle est conçue à partir des buts, des objectifs et des standards de compétence prescrits par le Ministère ainsi qu'à partir du profil de sortie de la personne diplômée qui a été rédigé lors de la conception du programme. L'ASP peut prendre des formes variées.

### Quelle forme prend l'épreuve synthèse de programme pour les étudiants en *Techniques d'animation 3D et de synthèse d'images*?

L'épreuve synthèse de programme est réalisée à l'intérieur de deux cours : « Projet synthèse : Atelier de production » et « Projet synthèse : Suivi de production » à la fin de votre programme d'étude portant sur la réalisation d'un projet individuel d'envergure. Vous êtes confronté à des attentes, à des exigences et à des difficultés typiques du domaine de l'animation 3D et devez appliquer des méthodes de résolution de problème pour accomplir votre mandat. Vous êtes ainsi amené à identifier vos forces et vos faiblesses afin de porter un regard critique sur vos compétences.

## LA GRILLE DES COURS

Le tableau ci-dessous présente l'ordre dans lequel auront lieu vos cours. Il est important de suivre cet ordre parce qu'une logique d'apprentissage sous-tend la place et le rôle de chacun des cours et parce que plusieurs d'entre eux comportent des préalables, c'est-à-dire exigent, pour s'y inscrire, d'avoir réussi un ou des cours précédents. Les cours préalables ne sont pas offerts à toutes les sessions et un retard dans votre cheminement pourrait empêcher l'accès à certains cours. Pour plus d'information, consultez votre aide pédagogique individuel.

SESSION 1	SESSION 2
<p><b>Formation générale</b></p> <p>601-101-MQ Écriture et littérature 604-10*-MQ Anglais (formation commune)</p> <p><b>Formation spécifique</b></p> <p>510-018-LI Conception et composition visuelle 574-103-LI Éclairage et rendu 1 574-113-LI Domaine de la 3D 574-135-LI Modélisation</p> <p>574-145-LI Textures et matériaux 1 574-155-LI Traitement numérique d'images</p>	<p><b>Formation générale</b></p> <p>601-102MQ Littérature et imaginaire 340-101-MQ Philosophie et rationalité 109-101-MQ Activité physique et santé</p> <p><b>Formation spécifique</b></p> <p>510-019-LI Dessin d'environnements 520-013-LI Histoire de l'art et animation 3D 574-204-LI Principes d'animation 574-214-LI Modélisation environnementale <u>Préalable : 60 % 574-135-LI</u></p> <p>574-224-LI Environnement virtuel 574-233-LI Textures et matériaux 2 <u>Préalable : 60 % 574-145-LI</u></p>
SESSION 3	SESSION 4
<p><b>Formation générale</b></p> <p>601-103-MQ Littérature Québécoise <u>Préalable : 60% 601-102</u></p> <p>604-8**-MQ Anglais (formation propre) <u>Préalable : 60% 604-10*</u></p> <p><b>Formation spécifique</b></p> <p>510-020-LI Conception de personnages 574-303-LI Texture de personnages <u>préalable 60 % : 574-145-LI</u></p> <p>574-304-LI Animation : Mécanique du mouvement <u>Préalable : 60 % 574-204-LI</u></p> <p>574-324-LI Cinématographie</p> <p>574-326-LI Modélisation de personnages <u>Préalable : 60 % 574-135-LI</u></p> <p>574-363-LI Squelettes d'animation</p>	<p><b>Formation générale</b></p> <p>340-102-MQ L'être humain</p> <p>109-102-MQ Activité physique et efficacité</p> <p>xxx-xxx-xx Complémentaire</p> <p><b>Formation spécifique</b></p> <p>101-013-LI Biomécanique 574-403-LI Éclairages et rendus 2</p> <p>574-404-LI Film d'animation</p> <p>574-405-LI Squelettes complexes d'animation <u>Préalable : 60 % 574-363-LI</u></p> <p>574-414-LI Animation : interprétation <u>Préalable : 60 % 574-304-LI</u></p> <p>574-424-LI Techniques de cinématographie</p>
SESSION 5	SESSION 6
<p><b>Formation générale</b></p> <p>601-800-LI Communication et discours (propre) <u>Préalable : 60 % 601-103</u></p> <p>340-800-LI Éthique et politique <u>Préalable : 60 % 340-102</u></p> <p>109-103-MQ Activité physique et autonomie <u>Préalable : 60% 109-101 et 109-102</u></p> <p><b>Formation spécifique</b></p> <p>243-503-LI Portfolio et intégration professionnelle 574-504-LI Postproduction numérique 574-505-LI Effets visuels</p> <p>274-513-LI Pré production d'un projet synthèse</p> <p>574-514-LI Effets de particules</p>	<p><b>Formation générale</b></p> <p>xxx-xxx-xx Complémentaire</p> <p><b>Formation spécifique</b></p> <p>574-604-LI Diffusion et interactivité 574-614LI L'univers du jeu vidéo 574-618-LI Projet de synthèse : Atelier de production (ASP) <u>Préalable : 60 % 574-513-LI</u></p> <p>574-628-LI Projet de synthèse : Suivi de production (ASP) <u>Préalable : 60 % 574-513-LI</u></p>

---

## Description des cours de chaque session



## LA DESCRIPTION DES COURS

### Comment lire une description de cours?

Pour chacun des cours du programme, des informations importantes sont présentées comme suit :

Exemple :

574-233-LI	Textures et matériaux 2
1,66	2-1-2
0258	Second cours axé sur les textures et les matériaux.
0259	Il est en lien avec le cours <b>Modélisation environnementale</b> .
025D	
025F	L'étudiant utilise des concepts de création plus complexes concernant l'habillage des éléments architecturaux et environnementaux.
Préalable :	50 % 574-145-LI

Signification des indications :

<b>574-233-LI</b> Les trois premiers chiffres (574) identifient la discipline, ici <b>Techniques d'animation 3D et de synthèse d'images</b> , les trois suivants identifient le cours concerné, les deux lettres désignent le Cégep Limoilou. En formation générale, les lettres MQ indiquent que le cours provient du Ministère.	<b>Textures et matériaux 2</b> Le titre du cours.
<b>1,66</b> Le nombre d'unités que la réussite du cours permet d'obtenir. Ce nombre d'unités est la somme des trois chiffres de la pondération, divisée par trois.	<b>2-1-2</b> La pondération du cours indique les heures à consacrer au cours à chaque semaine : <ul style="list-style-type: none"> <li>- le premier chiffre indique le nombre hebdomadaire d'apprentissage théorique en classe;</li> <li>- le deuxième chiffre indique le nombre d'heures hebdomadaires d'apprentissage pratique ou de laboratoires;</li> <li>- le troisième chiffre indique le nombre d'heures hebdomadaires d'apprentissage et de réalisation personnels hors classe.</li> </ul>
<b>0258 – 0259 – 025D - 025F<sup>1</sup></b> Ces numéros identifient les compétences qui seront développées dans ce cours.	<b>Second cours axé sur les textures et les matériaux.</b> <b>Il est en lien avec le cours Modélisation environnementale.</b> <b>L'étudiant utilise des concepts de création plus complexes concernant l'habillage des éléments architecturaux et environnementaux.</b> Description du cours
<b>Préalable :</b> Lorsqu'un cours particulier est préalable au cours présenté, la note minimale qui doit être obtenue dans le cours préalable pour être admis au cours présenté est indiquée.	<b>50 % 574-145-LI</b> Afin de suivre le cours <b>Textures et matériaux 2</b> , vous devez avoir obtenu une note d'au moins 60 % dans le cours <b>Textures et matériaux</b> .

<sup>1</sup>Se référer aux libellés des compétences à la page 16.

## Cours de formation spécifique de la première session

<b>510-018-LI</b>	<b>Conception et composition visuelle</b>
2,00	2-2-2
	Premier cours de dessin.
0251	L'étudiant s'initie aux différentes formes d'expression en arts visuels et en reconnaît les caractéristiques. Il étudie, par des techniques de dessin, les règles fondamentales de la composition visuelle et apprend à les mettre en pratique.
0255	
0257	
Préalable :	Aucun

<b>574-135-LI</b>	<b>Modélisation</b>
2,66	2-3-3
	Premier cours de modélisation.
025D	L'étudiant s'initie aux différentes techniques de modélisation et, plus généralement, aux outils de travail. Il devient capable de reproduire en trois dimensions les formes, les volumes, les proportions et les surfaces d'objets complexes.
025E	
Préalable :	Aucun

<b>574-145-LI</b>	<b>Textures et matériaux I</b>
2,66	2-3-3
	Premier cours de texture.
025D	L'étudiant apprend les fondements du métier de textureur. Il est en mesure de reconnaître les caractéristiques des matériaux et des textures les composant. Il devient capable de concevoir et de produire des matériaux et des textures et de les appliquer correctement sur des modèles 3D.
025E	
Préalable :	Aucun

<b>574-155-LI</b>	<b>Traitement numérique d'images</b>
2,33	2-3-2
	Cours axé sur la manipulation des informations numériques.
0254	L'étudiant développe la capacité d'acquérir des images à l'aide de matériel numérique.
0256	
	Il est en mesure de créer et de modifier des images en mode points à l'aide d'un logiciel de traitement numérique.
Préalable :	Aucun

<b>574-103-LI</b>	<b>Éclairage et rendus 1</b>
1,66	2-1-2
	Premier cours axé sur l'éclairage.
025D	L'étudiant comprend les principes de l'éclairage et devient habile à présenter les volumes des objets par l'éclairage.
025E	
025G	Il est en mesure de paramétrer les principaux éléments des rendus virtuels.
Préalable :	Aucun

<b>574-113-LI</b>	<b>Domaine de la 3D</b>
1,33	2-1-1
	Cours axé sur l'acquisition de méthodes de travail et de techniques de créativité. Il traite des fonctions de travail du technicien en animation 3D.
0250	L'étudiant développe des attitudes professionnelles et des habiletés fondamentales qui lui seront utiles tout au long de sa formation et réinvesties à l'intérieur de nombreux cours.
025M	
Préalable	Aucun

## Cours de formation spécifique de la deuxième session

510-019-LI	Dessin d'environnements
1,33	1-2-1
0253 0255 0257 0258 0259	Dans ce second cours, consacré au dessin, l'étudiant poursuit le développement de son sens et de ses habiletés artistiques et s'initie, par le dessin, à divers types d'environnements tant intérieurs qu'extérieurs.  Il y étudie les concepts de la perspective et des points de fuite et apprend à les mettre en pratique dans des croquis, esquisses et illustrations.
Préalable :	Aucun

520-013-LI	Histoire de l'art et animation 3D
1,33	2-1-1
0251 0252 0259	Cours consacré aux arts et à l'illustration.  L'étudiant s'initie aux différents courants et aux diverses formes et tendances artistiques.  Il apprend à en reconnaître les caractéristiques et à en dégager le sens pour les réinvestir dans ses projets 3D.
Préalable :	Aucun

574-204-LI	Principes d'animation
2,00	2-2-2
025H	Dans ce premier cours axé sur l'animation, l'étudiant s'initie aux principes de base de l'animation et aux outils permettant d'animer adéquatement les modèles.
Préalable :	Aucun

574-214-LI	Modélisation environnementale
1,66	2-2-1
0258 0259 025D 025F	Ce second cours de modélisation est en lien direct avec <b>Textures et matériaux 2</b> où les étudiants apprennent à habiller leurs scènes 3D.  L'étudiant modélise des environnements 3D complets qu'ils soient intérieurs ou extérieurs selon des styles définis (ex : bandes dessinée ou hyperréaliste).
Préalable :	60 % 574-135-LI

574-224-LI	Environnement virtuel
2,00	1-3-2
0250 025M	Cours de type « projet » exploitant les apprentissages de la première année.  Par le biais d'un projet réalisé en équipe multidisciplinaire, l'étudiant continue son expérimentation des différents postes d'une chaîne de production 3D. À l'aide de ses collègues, il réalise un environnement complet et animé.
Préalable :	Aucun

574-233-LI	Textures et matériaux 2
1,66	2-1-2
0258 0259 025D 025F	Ce second cours axé sur les textures et les matériaux est en lien avec le cours <b>Modélisation environnementale</b> .  L'étudiant utilise des concepts de création plus complexes concernant l'habillage des éléments architecturaux et environnementaux.
Préalable :	60 % 574-145-LI

Cours de formation spécifique de la troisième session

<b>510-020-LI</b>	<b>Conception de personnages</b>
1,66	2-2-1
0253 0257 025A	Dans ce dernier cours axé sur le dessin, l'étudiant développe des concepts de personnages réalistes et fantaisistes, incluant tout autant leur morphologie que leur apparence physique et leur personnalité.  Par le biais de la sculpture, il s'initie à la conception de modèles en 3D.
Préalable :	Aucun

<b>574-303-LI</b>	<b>Textures de personnages</b>
1,33	1-2-1
025D 025G	Ce cours s'appuie sur les acquis obtenus dans les cours <b>Textures et matériaux 1</b> et <b>Textures et matériaux 2</b> .  L'étudiant réalise les textures organiques de personnages réalistes et fantaisistes à l'aide de techniques basées sur les textures procédurales ou à partir d'images dessinées ou photographiques.
Préalable :	60 % 574-145-LI

<b>574-304-LI</b>	<b>Animation : mécaniques du mouvement</b>
1,66	2-2-1
025J	Second cours axé sur l'animation.  L'étudiant acquiert les techniques d'animation de personnages dans le but de les faire se mouvoir (cycle de marche, cycle de course, transfert de poids) et les met en pratique à l'intérieur de scènes et de séquences animées. Il procède à une analyse du mouvement et fait une utilisation plus évoluée des grands principes d'animation.
Préalable :	60 % 574-204-LI

<b>574-324-LI</b>	<b>Cinématographie</b>
1,66	2-2-1
0251 0252 0258 025B 025L	Dans ce cours axé sur les aspects théoriques du cinéma (classique ou d'animation) l'étudiant acquiert des habiletés afin d'analyser des produits cinématographiques. Il étudie la signification des divers plans cinématographiques et des mouvements de caméra, les types de montage vidéo et les façons d'utiliser le son pour appuyer l'image. De plus, il est en mesure de concevoir et de scénariser un projet de court métrage d'animation.
Préalable :	Aucun

<b>574-326-LI</b>	<b>Modélisation de personnages</b>
3,00	3-3-3
025D 025G	Ce troisième cours portant sur la modélisation vise la création de modèles efficaces de personnages organiques de type réaliste ou fantaisiste en reproduisant la musculature et les caractéristiques physiques. Une attention particulière est portée sur la modélisation de modèles en prévision de leur animation.
Préalable :	60 % 574-135-LI

<b>574-363-LI</b>	<b>Squelettes d'animation</b>
1,33	2-1-2
025G	Dans ce cours axé sur l'animation technique, l'étudiant manipule des squelettes d'animation simples ou moyennement complexes, puis les assigne aux personnages pour qui ils ont été réalisés. Les squelettes d'animation permettent de faire bouger ou de repositionner les modèles.
Préalable :	Aucun

## Cours de formation spécifique de la quatrième session

<b>101-013-LI</b>	<b>Biomécanique</b>
1,33	2-1-1
025G 025J	Le cours est en lien avec <b>Squelettes complexes d'animation</b> et <b>Animation : mécanique du mouvement</b> . Il revoit de manière scientifique quelques notions vues dans le cours <b>Animation : Mécaniques du mouvement</b> où les notions de biomécanique sont appliquées de façon technique et artistique. L'étudiant apprend les règles biomécaniques régissant le mouvement, qu'il soit humanoïde ou animal, réaliste ou fantaisiste. Grâce à l'analyse du mouvement et à sa connaissance des morphologies humaine et animale, il est capable de bien se représenter les poses du personnage à animer et d'en définir les mouvements et leurs contraintes.
Préalable :	Aucun

<b>574-404-LI</b>	<b>Film d'animation</b>
2,00	1-3-2
025O 025M	Cours de type « projet » exploitant les apprentissages des deux premières années.  Les étudiants produisent en équipe, un très court film d'animation complet. Ils modélisent, texturent, éclairent et animent les personnages, accessoires et éléments de décor d'un scénario. De plus, ils coordonnent les montages audio et vidéo destinés à leur projet.
Préalable :	Aucun

<b>574-414-LI</b>	<b>Animation : Interprétation</b>
2,00	2-2-2
025J	Ce troisième cours d'animation s'appuie sur les acquis des cours <b>Principes d'animation</b> , <b>Animation : Mécaniques du mouvement</b> et <b>Squelette d'animation</b> . Il est également en lien avec <b>Squelettes complexes d'animation</b> . L'étudiant produit des animations d'expressions corporelles, faciales et orales de manière théâtrale afin de donner vie aux personnages.
Préalable :	60 % 574-304-LI

<b>574-403-LI</b>	<b>Éclairages et rendus 2</b>
1,33	1-2-1
025C 025D 025F 025G 025L	Dans ce second cours, axé sur l'éclairage, l'étudiant utilise les propriétés de la lumière et reproduit des phénomènes physiques comme le brouillard et la caustique à l'aide des outils d'illumination globale offerts par les différents logiciels 3D. Il parfait ses habiletés à modéliser les objets et les scènes par la lumière ainsi qu'à créer des ambiances respectant les besoins de scénarios ou de portfolios. Il y étudie la décomposition des rendus et leur recomposition dans le but d'en améliorer l'esthétisme.
Préalable :	Aucun

<b>574-405-LI</b>	<b>Squelettes complexes d'animation</b>
2,00	3-2-1
025G	Ce second cours axé sur l'animation technique s'appuie sur les acquis des cours <b>Principes d'animation</b> et <b>Squelette d'animation</b> . Il est en lien avec <b>Animation : Mécaniques du mouvement</b> , <b>Animation : Interprétation</b> et <b>Biomécanique</b> .  L'étudiant crée et manipule des squelettes complexes d'animation et les assigne aux personnages. De plus, il développe différents outils de manipulation tels que des panneaux de contrôle.
Préalable :	60 % 574-363-LI

<b>574-424-LI</b>	<b>Techniques de cinématographie</b>
2,00	2-2-2
0254 025C 025K 025L	Cours axé sur la production cinématographique.  L'étudiant met en pratique les bases théoriques acquises dans le cours « Cinématographie ». Il apprend la manipulation des caméras, la création d'éclairages réels, la capture d'images et de sons ainsi que la réalisation de différents types de montage.
Préalable :	Aucun

## Cours de formation spécifique de la cinquième session

574-503-LI	Portfolio et intégration professionnelle
1,66	2-1-2
0250	Porte d'entrée dans le monde professionnel où l'étudiant développe ses habiletés à intégrer le marché du travail.
025M	Il y conçoit un portfolio, rédige un curriculum vitae, ainsi qu'une lettre de présentation et se prépare aux entrevues d'embauche.
Préalable :	Aucun

574-504-LI	Postproduction numérique
2,00	2-2-2
0256	Ce cours touche aux effets spéciaux pour le cinéma et la télévision. Il est en lien avec <b>Effets visuels</b> et <b>Effets de particules</b> .
025C	
025K	L'étudiant utilise, combine et modifie selon les besoins plusieurs médias dans le but de produire une séquence filmique complète qui respecte en tout point la vision du réalisateur.
Préalable :	Aucun

574-505-LI	Effets visuels
2,33	3-2-2
0252	Ce cours touche aux effets spéciaux pour le cinéma et la télévision. Il est axé sur la production visuelle et est en lien avec <b>Postproduction numérique</b> .
025K	L'étudiant développe les connaissances et habiletés nécessaires à la réalisation d'effets visuels pour des scènes fixes ou animées.
Préalable :	Aucun

574-513-LI	Pré production d'un projet synthèse
1,66	1-2-2
0251	Cours de type « projet » prépare l'étudiant à la réalisation d'un projet d'envergure en session 6.
025L	L'étudiant est amené à faire l'idéation, la recherche, la pré-production et la vente d'un projet synthèse (film d'animation, jeu vidéo, prévisualisation, etc.)
Préalable :	Aucun

574-514-LI	Effets de particules
2,00	2-2-2
025K	Ce cours touche aux effets spéciaux pour le cinéma et la télévision. Il est axé sur la production visuelle. Il est en lien avec <b>Effets visuels</b> et <b>Postproduction numérique</b> .
	L'étudiant apprend à concevoir et à paramétrer des systèmes de particules qui lui serviront à reproduire des effets atmosphériques ou à animer des scènes 3D plus complexes.
Préalable :	Aucun

## Cours de formation spécifique de la sixième session

<b>574-604-LI</b>	<b>Diffusion et interactivité</b>
1,66	2-2-1
025C	<p>Ce cours est en lien avec <b>Portfolio et intégration professionnelle</b>.</p> <p>L'étudiant acquiert des compétences dans l'utilisation de supports de diffusion. De plus, le cours fait une place aux différents outils interactifs. Cet aspect du cours tisse des liens avec le cours <b>L'univers du jeu vidéo</b>.</p>
Préalable:	Aucun

<b>574-614-LI</b>	<b>L'univers du jeu vidéo</b>
1,66	2-2-1
0252	<p>L'étudiant définit les genres de jeu vidéo, identifie les phases de développement d'un projet de jeu, associe les divers postes de la chaîne de production d'une entreprise et acquiert le langage technique utilisé au travail.</p> <p>De plus, il s'initie aux différentes contraintes en jeu vidéo et aux méthodes employées afin de les contourner.</p>
Préalable :	Aucun

<b>574-618-LI</b>	<b>Projet de synthèse : (ASP) Atelier de production</b>
4,00	1-7-4
025L	<p>Ce cours est de type « projet », il exploite les apprentissages de l'ensemble de la formation. Ce cours est porteur de l'épreuve synthèse.</p> <p>L'étudiant produit individuellement, un projet d'envergure. Dans le volet « Atelier de production », l'étudiant réalise les différentes étapes du projet.</p>
Préalable :	60 % 574-513-LI Être en voie de compléter la formation (éligible au DEC au plus tard à la session suivante)
Corequis :	574-628-LI

<b>574-628-LI</b>	<b>Projet synthèse : (ASP) Suivi de production</b>
4,00	1-7-4
025L	<p>Cours de type « projet » exploite les apprentissages de l'ensemble de la formation. Ce cours est porteur de l'épreuve synthèse.</p> <p>L'étudiant produit individuellement, un projet d'envergure. Dans le volet « Suivi de production », l'étudiant modifie et ajuste son projet en fonction de commentaires reçus.</p>
Préalable :	60 % 574-513-LI Être en voie de compléter la formation (éligible au DEC au plus tard à la session suivante)
Corequis :	574-618-LI

# LISTE DES COMPÉTENCES DU PROGRAMME

## ► Compétences de la formation générale

Numéro	Énoncé
--------	--------

### Littérature

4EF0	Analyser des textes littéraires.
4EF1	Expliquer les représentations du monde contenues dans des textes littéraires d'époques et de genres variés.
4EF2	Apprécier des textes de la littérature québécoise d'époques et de genres variés.
4EFP	Produire différents types de discours oraux et écrits liés au champ d'études de l'étudiant.

### Philosophie

4PH0	Traiter d'une question philosophique.
4PH1	Discuter des conceptions philosophiques de l'être humain.
4PHP	Porter un jugement sur des problèmes éthiques et politiques de la société contemporaine.

### Éducation physique

4EP0	Analyser sa pratique de l'activité physique au regard des habitudes de vie favorisant la santé.
4EP1	Améliorer son efficacité lors de la pratique d'une activité physique.
4EP2	Démontrer sa capacité à prendre en charge sa pratique de l'activité physique dans une perspective de santé.

### Langue seconde

Niveau 1	
4SA0	Comprendre et exprimer des messages simples en anglais.
4SAP	Communiquer en anglais de façon simple en utilisant des formes d'expression d'usage courant liées au champ d'études de l'étudiant.
Niveau 2	
4SA1	Communiquer en anglais avec une certaine aisance.
4SAQ	Communiquer en anglais avec une certaine aisance en utilisant des formes d'expression d'usage courant liées au champ d'études de l'étudiant.
Niveau 3	
4SA2	Communiquer avec aisance en anglais sur des thèmes sociaux, culturels ou littéraires.
4SAR	Communiquer avec aisance en anglais en utilisant des formes d'expression d'usage courant liées au champ d'études de l'étudiant.
Niveau 4	
4SA3	Traiter en anglais d'œuvres littéraires et de sujets à portée sociale et culturelle.
4SAS	Communiquer de façon nuancée en anglais dans différentes formes de discours.

### Formation générale complémentaire

<i>Domaine : Sciences humaines</i>	
000V	Situer l'apport particulier des sciences humaines au regard des enjeux contemporains.
000W	Analyser l'un des grands problèmes de notre temps selon une ou plusieurs approches propres aux sciences humaines.
<i>Domaine : Culture scientifique et technologique</i>	
000X	Expliquer la nature générale et quelques-uns des enjeux actuels de la science et de la technologie.
000Y	Résoudre un problème simple par l'application de la démarche scientifique.
<i>Domaine : Langue moderne</i>	
000Z	Communiquer dans une langue moderne de façon restreinte.
0010	Communiquer dans une langue moderne sur des sujets familiers.
0067	Communiquer avec une certaine aisance dans une langue moderne.
<i>Domaine : Langage mathématique et informatique</i>	
0011	Reconnaître le rôle des mathématiques ou de l'informatique dans la société contemporaine.
0012	Se servir d'une variété de notions ou de procédés et utiliser des outils mathématiques ou informatiques à des fins d'usage courant.
<i>Domaine : Art et esthétique</i>	
0013	Apprécier diverses formes d'art issues de pratiques d'ordre esthétique.
0014	Réaliser une production artistique.
<i>Domaine : Problématiques contemporaines</i>	
021L	Considérer des problématiques contemporaines dans une perspective transdisciplinaire.
021M	Traiter d'une problématique contemporaine dans une perspective transdisciplinaire.



► **Compétences de la formation spécifique en *Techniques d'animation et de synthèse d'images*-574.B0**

Numéro	Énoncé
0250	Analyser la fonction de travail
0251	Exploiter les grands courants artistiques et graphiques
0252	Analyser une production
0253	Dessiner un personnage et son environnement
0254	Acquérir des images
0255	Produire une esquisse de présentation
0256	Traiter des images numériques
0257	Façonner un modèle
0258	Scénographier un sujet
0259	Concevoir des décors
025A	Concevoir des personnages
025B	Élaborer un scénarimage
025C	Assembler des médias
025D	Générer des images de synthèse
025E	Modéliser des accessoires
025F	Modéliser des décors
025G	Modéliser des personnages
025H	Représenter des mouvements en trois dimensions
025J	Animer des personnages
025K	Créer des effets visuels numériques
025L	Réaliser un film d'animation en 3D
025M	Assurer son intégration au marché du travail