

TECHNIQUES D'INTÉGRATION MULTIMÉDIA

Hiver 2012
Session 4

PLAN D'ÉTUDES

Pondération : 2 2 2
Unités : 2,00
60 heures

582-434-MT
Conception interactive

Adopté en assemblée départementale
le 11 avril 2012
Version révisée

Jean-Michel Simard

V-125
Poste 2561

simard.jean-michel@cegep-matane.qc.ca

Il est possible de me rejoindre par courriel en tout temps. Un étudiant peut aussi, selon mes disponibilités (affichées à mon bureau et sur mon site Web), passer à mon bureau afin de prendre rendez-vous.

DESCRIPTION DU COURS

L'étudiant comprend l'importance de la conception centrée sur l'utilisateur et de l'interactivité dans la production multimédia. Il décrit les interactions entre un utilisateur et une application dans un contexte spécifique. Il approfondit sa connaissance d'un langage de programmation. Il propose des solutions originales et ergonomiques à des problèmes complexes.

CONTRIBUTION DU COURS AUX INTENTIONS ÉDUCATIVES

- ♦ Capacité d'adaptation et d'apprentissage
- ♦ Créativité
- ♦ Communication
- ♦ Sens des responsabilités et de l'autonomie

OBJECTIFS DE FORMATION FONDAMENTALE DU PROJET ÉDUCATIF

- ♦ La communication et la maîtrise de la langue
- ♦ La pensée autonome
- ♦ Le sens des responsabilités

OBJECTIFS ET STANDARDS

Objectif	Standard
Énoncé de la compétence 015W : Effectuer le montage des médias à l'aide de logiciels auteurs.	Contexte de réalisation Individuellement, sous la supervision de la chargée de projet ou du chargé de projet. À l'occasion d'une production. À partir : - de scénarios; - de scénarimages; - de schémas de navigation; - de médias numériques (textes, illustrations, photographies, vidéos, etc.

	À l'aide : - d'un ordinateur et des périphériques de différentes plates-formes; - de logiciels appropriés (logiciels auteurs, logiciels d'illustration, de traitement d'images, d'optimisation, etc.
Éléments de compétence	Critères de performance
1. Vérifier les fichiers.	<p>1.1 Repérage exact de la méthode de classement et d'identification des fichiers fournis.</p> <p>1.2 Examen précis de la compatibilité des formats de fichiers en fonction du montage.</p> <p>1.3 Évaluation juste de la qualité des éléments fournis.</p> <p>1.4 Relevé complet des fichiers nécessaires au montage des médias.</p>
2. Planifier le montage.	<p>2.1 Interprétation juste des indications relatives au montage prévu au scénarimage.</p> <p>2.2 Établissement précis d'une stratégie de montage.</p> <p>2.3 Choix approprié du logiciel auteur en fonction de la production.</p> <p>2.4 Évaluation juste des opérations de montage à effectuer.</p> <p>2.5 Détermination exacte des étapes de réalisation du montage à effectuer.</p> <p>2.6 Établissement précis d'un échéancier.</p> <p>2.7 Préparation fonctionnelle des fichiers-guides.</p> <p>2.8 Établissement d'une méthode rigoureuse de classement et de sauvegarde des fichiers.</p>
3. Assembler les médias.	<p>3.1 Uniformisation correcte du format des fichiers.</p> <p>3.2 Importation correcte des médias selon la planification.</p> <p>3.3 Position précise des médias selon le design de la page-écran.</p> <p>3.4 Modification et correction judicieuses des éléments à intégrer.</p> <p>3.5 Utilisation correcte des logiciels auteurs.</p>

	3.6 Utilisation de méthodes de travail appropriées.
	3.7 Aménagement ergonomique du poste de travail.
	3.8 Respect du scénarimage.
4. Harmoniser le montage.	4.1 Adaptation créative de la page-écran en tenant compte de la navigation et de l'interactivité.
	4.2 Ajustement précis du débit des animations en fonction des contraintes de diffusion.
	4.3 Déroulement souple et fluide des pages-écrans.
	4.4 Synchronisation précise des médias.
	4.5 Exploitation créative des techniques nécessaires à la réalisation du montage.
5. Vérifier la qualité du montage.	5.1 Correction minutieuse des erreurs de montage.
	5.2 Respect des critères de qualité établis.

ACTIVITÉS D'APPRENTISSAGE

- ♦ Analyser les besoins des utilisateurs dans un contexte spécifique.
- ♦ Concevoir et réaliser un produit multimédia interactif à l'aide d'un logiciel auteur.
- ♦ Intégrer des éléments interactifs à un projet multimédia.

ÉLÉMENTS DE CONTENU

Voir le calendrier des activités

CALENDRIER DES ACTIVITÉS

Semaines	Activités	Remarques	Évaluations
1 – 20 janvier	Présentation du plan de cours L'interactivité, c'est quoi ? Les types d'interactivité et qu'est-ce qui fait qu'ils sont intéressants? Atelier : Premier exemple d'application	Pour le prochain cours : <i>Trouver une application/jeu interactif intéressant sur internet.</i> <i>Présentation en classe au début du prochain</i>	Évaluation diagnostique formative

	<p>interactive simple. (interaction avec la souris)</p> <p>Exemple d'applications interactives intéressantes</p>	<i>cours</i>	
2 – 27 janvier	<p><i>Présentation des applications et jeux trouvés tel que demandé</i></p> <p>L'animation dans flash : (<i>tween, filtres, outils, etc.</i>)</p> <p>Exercice : Utilisation des filtres et tweens, le rebond d'une balle.</p> <p>Exercice : Animation image par image, pelures d'oignon, une goutte d'eau.</p> <p>Quelques notions de programmation dans Flash : (<i>stage, placement des scripts, chargement, étiquette, pourcentage, nom d'occurrence, variables, événement etc.</i>)</p> <p>Atelier : Création d'un bouton simple</p>		<p><u>Évaluation Formative</u></p> <p>Exercices 1 & 2</p>
3 – 3 février	<p>Le logiciel Flash et son langage de programmation : <i>Principe de DisplayObject, DisplayObjectContainer et positionnement</i></p> <p>Atelier : Interaction avec la liste d'affichage (display list) : ajout, ordonnancement, retrait, etc.</p> <p>Importer et utiliser des éléments depuis la bibliothèque</p> <p>Exercice : Schématisation d'un processus interactif complexe. Retour en classe par la suite.</p> <p>Présentation du TP 1 (15%)</p>		<p><u>TP 1</u></p> <p>Conception d'une application interactive.</p> <p>(15%)</p>
4 – 10 février	Gestion des événements	<i>Retour sur TP1 et choix de l'application à réaliser</i>	<u>Remise TP1</u>

	<p>Gestion de la souris</p> <p>Gestion du clavier</p> <p>Travailler avec les champs texte dynamiques, statique et saisie.</p> <p>Enterframe, Timer, getTimer et hitTestObject</p> <p>Atelier : Déplacer un élément avec les touches du clavier</p> <p>Gérer le son, la vidéo</p>	<i>en atelier</i>	
5 – 17 février	<p>Chargement d'éléments externes (images, sons et swf)</p> <p>Gérer le son, la vidéo (suite)</p> <p>Interpolations par programmation (TweenLite)</p> <p>Atelier : Réalisation de l'application choisie précédemment suite au TP1</p>		
6 – 24 février	<p>Atelier : Réalisation de l'application choisie précédemment suite au TP1 (suite)</p> <p>Présentation du TP 2 (20%)</p>	(*sera utilisé et peaufiné dans le cours Réalisation multimédia)	TP 2 Jeux simples de type « puzzle » (20%)
7 – 13 avril	<p>Temps de travail sur le TP 2</p> <p>Vérification de l'avancement</p> <p>Test du prototype</p> <p>Apporter les correctifs.</p>	<i>Retour sur la matière</i>	Évaluation Formative Test d'avancement du prototype
8 – 20 avril	<p>Atelier : Réalisation de l'application choisie précédemment suite au TP1 (suite & fin)</p> <p>Temps de travail sur le TP 2</p> <p>Tester le projet fini afin d'éviter tout bogue mettant en péril le bon</p>		

	<p>fonctionnement du jeu</p> <p>Bonifier le jeu, si le temps le permet (nouvel item, nouvelle option, etc.)</p> <p>Re-tester</p>		
9 – 27 avril	<p>La programmation orientée objet et ses concepts généraux : <i>méthodes, propriétés, héritage</i></p> <p><i>Présentation de l'outil FlashDevelop</i></p> <p>Atelier : Création d'une classe document et liaison avec Flash</p> <p>Atelier : Construction d'une application plein écran et intégration de l'application dans une page Web</p>		<u>Remise TP2</u>
10 – 4 mai	<p>Atelier : Construction d'une application simple.</p> <p>Optimisation de l'affichage : <i>cacheAsBitmap, matriciel versus vectoriel, fpsCounter, etc.</i></p>		<p><u>Évaluation Formative</u></p> <p>Questionnaire en ligne portant sur la programmation orientée objet</p>
11 – 11 mai	<p>Atelier : Construction d'une application simple. (intégration de fichiers XML)</p> <p>Atelier : Travailler avec les fichiers XML</p>		
12 – 18 mai	<p>Présentation de l'EFC (50%)</p> <p>Partie 1 :</p> <p>Création des équipes (2 max.)</p> <p>Choix du projet et approbation par l'enseignant avant de continuer</p> <p><u>Brainstorming</u>, scénario d'action, définition des éléments (prog/graphique) à créer et définition des niveaux d'importance de ces</p>		<p><u>EFC</u></p> <p>Jeu, application ou animation interactive</p> <p>(50%)</p>

	derniers (1, 2, 3) Création d'un échéancier <u>Analyser les besoins de l'utilisateur</u> Partie 2 : Création du prototype (niveau 1)		
13 – 25 mai	Temps de travail sur l'EFC Vérification de l'avancement		<u>EFC</u> Remises des documents de conception (15 / 50)
14 – 1 juin	Temps de travail sur l'EFC Vérification de l'avancement Test du prototype par l'enseignant Apporter les correctifs.		<u>EFC</u> Test du prototype (5 / 50)
15 – 8 juin	Temps de travail sur l'EFC Tester le projet fini afin d'éviter tout bogue mettant en péril le bon fonctionnement Bonifier, si le temps le permet (nouvel item, nouvelle option, etc.) Re-tester		<u>Remise EFC</u>

Remarque : Afin de respecter le cheminement du groupe ou d'améliorer la qualité de l'enseignement, des modifications peuvent être apportées au calendrier des activités durant la session, après entente entre l'enseignant et le groupe et après consultation avec l'assemblée départementale. De plus, les dates, dans ce calendrier des activités, peuvent être sujettes à changement en cas de tempêtes/imprévus.

MÉTHODES ET MOYENS PÉDAGOGIQUES

Des énoncés suivis d'exemples pratiques permettront à l'étudiant d'assimiler la théorie

Des exercices formatifs en classe ainsi que des examens théoriques formatifs permettront de vérifier l'acquisition des compétences du cours

Des travaux certificatifs, à faire seul ou en équipe mettront à profit les nouvelles connaissances de l'étudiant. Un retour sera donné aux étudiants lors de la remise des notes.

Des révisions sur les grands concepts vus en classe prépareront l'étudiant pour l'examen théorique final

MOYENS, MOMENTS ET PONDÉRATION DE L'ÉVALUATION

ÉVALUATIONS CERTIFICATIVES

Moyens	Moments	Pondérations
Travail pratique #1	Semaine 3	15%
Travail pratique #2	Semaines 6, 7, 8, 9	20%
Épreuve finale de cours	Semaines 12, 13, 14, 15	50%
Examen théorique	Semaine 16	15%

ÉVALUATIONS FORMATIVES

Moyens	Moments	Pondérations
Test diagnostique	Semaine 1	0%
Exercices	Semaine 2	0%
Test de prototype	Semaine 7	0%
Questionnaire	Semaine 10	0%

DESCRIPTION DE L'ÉPREUVE FINALE DE COURS

En équipe de 2, l'étudiant doit faire la conception d'une application interactive qui devra faire l'objet de l'approbation de l'enseignant avant la poursuite en production. Un scénarimage doit être produit et remis **avant** la production ainsi qu'un document de conception dans lequel se retrouvent : la description de l'application, les possibilités qu'elle offre à l'utilisateur, le public visé, le type d'interactivité utilisé, les différents niveaux de complétion (1, 2, 3) ainsi qu'un schéma d'action montrant le fonctionnement complet de l'application. Une fois ces documents produits, remis et approuvés, l'équipe peut commencer la production. L'application doit comporter des sons pour les actions posées ainsi qu'une trame sonore adéquate. Le tout doit être chargé adéquatement avant le lancement et placé dans une page Web valide XHTML Strict 1.0 à l'aide de la librairie swfObject.

MODALITÉS DÉPARTEMENTALES

PRÉSENTATION DES TRAVAUX

Chaque travail doit être présenté selon les standards précisés dans son énoncé, et conformément au Guide de présentation des travaux du Cégep de Matane. Jusqu'à 10% de la pondération du travail peut être retranché pour toute présentation non conforme.

Français écrit

La pondération accordée à la maîtrise de la langue peut varier selon la nature du travail demandé mais ne saurait dépasser 30% de la note globale du travail. (PIEA, art. 2.1.9)

Plagiat

Toute forme de plagiat, de fraude, de participation à un plagiat ou de participation à une fraude entraîne la note zéro pour l'examen ou le travail en cause. Aucune reprise n'est possible dans ce cas. (PIEA, art. 2.1.10)

Respect des échéances

Tout travail remis en retard sans raison valable sera refusé par l'enseignant et se verra attribuer la note zéro. (PIEA, art. 2.1.12)

PRÉSENCE AUX COURS ET AUX ÉVALUATIONS

Pour des raisons jugées valables par l'enseignant, il y a reprise de l'évaluation, selon des modalités à convenir entre l'étudiant et l'enseignant. (PIEA, art. 2.5.4)

Toute absence non justifiée à une évaluation entraîne la note zéro.

MODALITÉS DE PARTICIPATION AU COURS

L'étudiant participe aux activités prescrites par l'enseignant indiquées au plan d'études. (PIEA, art. 2.5.1).

En cas d'une absence anticipée à une activité d'évaluation, l'étudiant s'entend avec l'enseignant concerné sur les modalités de reprise avant le moment prévu pour l'activité. (PIEA, art. 2.5.5)

En cas d'absence imprévue lors d'une activité d'évaluation, l'étudiant justifie son absence et s'entend sur les modalités de reprise avec l'enseignant concerné avant la rencontre suivante. (PIEA, art. 2.5.6)

Toute absence prolongée aux activités d'apprentissage prévues doit être motivée par l'étudiant auprès du Service à l'étudiant ou du Service de la formation continue. (PIEA, art. 2.5.7)

L'étudiant est le premier responsable de son apprentissage. (PIEA, art. 3.1.1)

Il participe activement et de façon assidue aux activités d'apprentissage et d'évaluation selon les exigences et les échéances prescrites. (PIEA, art. 3.1.4)

TRAVAIL EN CLASSE ET REMISE DES TRAVAUX

Les travaux et exercices réalisés durant les cours doivent obligatoirement l'être sur l'équipement disponible dans les laboratoires (ordinateur, logiciel et version de logiciel). Aucune assistance technique ne sera accordée à l'étudiant qui contrevient d'une façon ou d'une autre à cette règle.

Tout travail remis à l'enseignant au format électronique doit être exécutable sur les ordinateurs disponibles dans les laboratoires ; il est de la responsabilité de l'étudiant de s'assurer de la compatibilité de son travail avec le matériel en place.

TRAVAIL D'ÉQUIPE / TRAVAIL INDIVIDUEL

Pour des considérations pédagogiques, tout exercice, travail sommatif ou formatif peut être réalisé en équipe ou de façon individuelle. De même, l'enseignant se réserve le droit d'imposer les équipes ou de donner le libre choix au groupe d'étudiants. Dans tous les cas, ces paramètres sont définis dans l'énoncé des travaux.

POLITIQUE RELATIVE À L'UTILISATION DE LA TÉLÉMATIQUE AU CÉGEP DE MATANE

La politique relative à l'utilisation de la télématique au Cégep de Matane s'applique en tout temps dans les laboratoires, pendant et après les périodes de cours. L'étudiant doit également respecter les dispositions de cette politique lorsqu'il accède aux ressources du réseau ou utilise l'équipement en dehors des murs du collège.

MÉDIAGRAPHIE ET AUTRES RESSOURCES PERTINENTES

www.cegep-matane.qc.ca/simardjm/

www.cegep-matane.qc.ca/simardjm/wordpress