

Apprentissage autonome

582-FXA-06

Pondération : 1-5-4

90 heures

Session hiver 2017

Professeur : Jean-Sébastien Lessard
Courriel : jslessard@cegep-ste-foy.qc.ca
Téléphone : 659-6600 poste 6665
Bureau : c325

Présentation du cours

Situé en sixième et dernière session, le cours Apprentissage autonome 582-FXA-06 offre à l'étudiant l'occasion de **s'initier à une nouvelle technologie**, un **langage de programmation**, un **nouveau logiciel** qu'il n'a pas eu l'occasion d'explorer durant sa formation, ou encore **d'approfondir des éléments de connaissances** qui n'ont pas satisfait pleinement l'étudiant au regard de ses acquis. Le cours s'inscrit au travers d'un **projet de recherche appliquée personnalisée** qui vise à faire l'acquisition de connaissances distinctives et pertinentes liées à des aspects spécifiques du multimédia.

De même, avant de débiter son projet de recherche, l'étudiant se voit offrir la possibilité d'être jumelé à un professionnel de l'industrie par le biais du **programme de mentorat ALTIMAITRE**, afin d'être soutenu dans les modalités techniques de son projet et éclairé sur les préoccupations inhérentes au sujet de recherche choisi.

Le cours se conclut par la **rédaction d'un rapport-synthèse** et la **présentation d'une conférence** sur le sujet étudié. Au terme de ses apprentissages, l'étudiant peut, s'il le désire, poursuivre le développement de sa recherche appliquée dans le cadre du cours *Production multimédia VI*, en concrétisant la réalisation de son projet de recherche en un projet de spécialisation dédié au même thème.

Stratégies pédagogiques

Ce cours vise l'atteinte de deux compétences : *Vérifier la faisabilité technique du projet* et *Rechercher, organiser et transmettre de l'information*. Le développement des capacités de planification, de recherche, d'analyse, de synthèse et de communication est recherché. Le cours est constitué essentiellement de travail individuel en atelier.

Dans le cadre de sa démarche d'apprentissage, l'étudiant doit appliquer une approche méthodique et systémique. Il rédige son plan de travail individuel, il planifie son temps et ses contenus d'apprentissage selon l'horaire établi et avec l'approbation de son professeur superviseur. Il rencontre chaque semaine son professeur superviseur pour faire état de sa démarche d'apprentissage et de l'organisation de son travail dans le temps. Il peut participer au programme proposé de mentorat (ALTIMAITRE) afin de confronter son expérience de recherche aux réalités du marché. Il publie de façon régulière les résultats de ses expérimentations sur la plateforme d'échanges (Crowdbase) et partage ses réflexions à l'ensemble de la communauté. Au terme de ses expérimentations, il rédige le bilan de ses apprentissages et présente ses résultats sous forme de conférence. La présence de l'étudiant est requise au cégep durant les heures d'exposé, de démonstration et d'atelier.

Compétences

Énoncé de la compétence	Éléments de la compétence et critères de performance	Habiletés	Contenus
015S Vérifier la faisabilité technique du projet	1 Évaluer les contraintes techniques relatives à la réalisation du projet de recherche 1.1 Détermination complète des moyens techniques nécessaires à la réalisation du projet de recherche 1.2 Détermination précise des spécifications propres à chacun des moyens techniques proposés 1.3 Analyse juste des limites et contraintes inhérentes à la réalisation du projet de recherche 1.4 Détermination des problèmes techniques à prévoir	<ul style="list-style-type: none"> Évaluer les contraintes techniques relatives à la réalisation du projet de recherche Évaluer les ressources nécessaires à la réalisation du projet de recherche (ressources humaines et matérielles) 	<ul style="list-style-type: none"> Techniques de cueillette d'information Techniques et outils de rédaction de spécification
	2 Évaluer les possibilités techniques de technologies nouvelles pour l'apprenant 2.1 Recherche active des développements technologiques dans le domaine de recherche choisi 2.2 Analyse exhaustive des différentes technologies disponibles pour la réalisation du projet 2.3 Test méthodique des fonctions des technologies 2.4 Rapport détaillé des différentes possibilités offertes par les nouvelles technologies 2.5 Hypothèses inventives d'exploitation des technologies	<ul style="list-style-type: none"> Évaluer les possibilités techniques de nouvelles technologies Rechercher des solutions aux problèmes techniques Analyser les différentes alternatives techniques 	<ul style="list-style-type: none"> Méthodes de recherche Documentation Études comparatives Bancs d'essais Essais référentiels Technologies particulières
	3 Effectuer des tests pour résoudre des problèmes de faisabilité ou pour comparer des technologies 3.1 Application rigoureuse de méthodes de résolution de problèmes 3.2 Vérification méthodique des hypothèses ou des choix techniques envisagés 3.3 Diagnostic juste des problèmes techniques rencontrés 3.4 Recherche créative au regard des problèmes posés	<ul style="list-style-type: none"> Effectuer des tests pour assurer la faisabilité ou comparer les technologies étudiées : <ul style="list-style-type: none"> - rassembler ou simuler les éléments - développer la logique d'intégration - tester les fonctionnalités 	<ul style="list-style-type: none"> Analyse des résultats de recherche
	4 Proposer des moyens techniques pour assurer la faisabilité 4.1 Choix pertinent du matériel et des logiciels nécessaires à la réalisation des objectifs de recherche 4.2 Choix précis des paramètres de préparation des différents médias 4.3 Solutions ingénieuses aux problèmes posés par les hypothèses de recherche 4.4 Rapport détaillé sur les moyens techniques proposés 4.5 Clarté et précision des explications	<ul style="list-style-type: none"> Planifier la stratégie de recherche Choisir le matériel approprié en vue de la réalisation des objectifs de recherche 	<ul style="list-style-type: none"> Moyens techniques Formulations d'hypothèses
015D Rechercher, organiser et transmettre de l'information	1 Établir la nature de la recherche 1.1 Détermination juste des objectifs de la recherche 1.2 Détermination juste du type d'information à rechercher	<ul style="list-style-type: none"> Reconnaître les méthodes de recherche d'information éprouvées : <ul style="list-style-type: none"> - identifier la nature de l'info à rechercher - identifier les sources d'information pertinentes - colliger l'information - classer et archiver Traduire les besoins en objectifs de recherche 	<ul style="list-style-type: none"> Méthodologie de recherche

	6 Effectuer la recherche 6.1 Utilisation efficace des outils de recherche 6.2 Repérage précis des sources d'information pertinentes 6.3 Collecte complète des informations requises 6.4 Utilisation fonctionnelle de la base de données	<ul style="list-style-type: none"> Rechercher de l'information à l'aide d'outils traditionnels en utilisant les méthodes éprouvées Rechercher de l'information à l'aide d'outils informatisés 	<ul style="list-style-type: none"> Outils de recherche traditionnels (ex: magazines, manuels d'instruction de logiciels, livres de fabricants, etc.) et informatisés (Internet).
	7 Organiser les données recueillies 7.1 Classification méthodique de l'information 7.2 Exploitation correcte des logiciels de classification	<ul style="list-style-type: none"> Organiser l'information 	<ul style="list-style-type: none"> Logiciels de traitement de texte et autres pour l'organisation Logiciel de présentatiqu
	8 Analyser les données 8.1 Sélection des infos pertinentes au regard des objectifs 8.2 Mise en relation appropriée des données recueillies 8.3 Synthèse appropriée des résultats de la recherche	<ul style="list-style-type: none"> Établir des critères de discrimination Discriminer les informations Résumer et structurer l'information 	<ul style="list-style-type: none"> Blogue d'apprentissage
	9 Transmettre les résultats de la recherche 9.1 Utilisation des techniques de communication écrite et verbale appropriées au type de résultats à transmettre 9.2 Clarté et précision de la communication	<ul style="list-style-type: none"> Rédiger différents types de documents utilisés dans le domaine de la production multimédia (courrier électronique, rapports techniques, etc.) 	<ul style="list-style-type: none"> Normes de présentation Logiciel de présentatiqu

Objets d'apprentissages

Savoir

- Les étapes menant à l'appropriation de nouvelles habiletés
- Les étapes menant à la réalisation d'expérimentations
- Les méthodes de recherche efficaces
- Les méthodes de rédaction
- Les qualités d'une bonne présentation

Savoir faire

- Maintenir une veille technologique
- Planifier un travail de recherche
- Établir un calendrier d'expérimentation
- Présenter les résultats de ses expérimentations sous forme d'articles
- Présenter le bilan des apprentissages sous forme de conférence

Savoir être

- Organisé et méthodique dans son travail
- Soucieux de la qualité de son travail
- Rigoureux dans sa recherche
- Curieux et persévérant
- Constant et discipliné
- Autonome

Évaluations des apprentissages

Le travail de recherche et les biens livrables sont réalisés sur une base individuelle. Des rencontres hebdomadaires avec le professeur permettent d'encadrer, de questionner et d'évaluer le **processus de recherche** de l'étudiant. Une plateforme d'échanges invite l'étudiant à présenter chaque semaine la **progression de ses apprentissages**, lui offrant l'occasion de partager avec l'ensemble de la communauté les résultats de sa recherche. Un **rapport final** et une **conférence** exposent la synthèse du processus de recherche et des **résultats obtenus**. L'étudiant fait des liens entre les apprentissages effectués au regard des objectifs visés et du marché de l'emploi. La pondération accordée aux travaux se divise comme suit :

Processus de recherche / plan de travail (10%), comptes rendus (15%), rapports de temps (5%)	30 %
Participation sur Crowdbase / publications hebdomadaires	25 %
Rapport final / synthèse du processus et des travaux	15 %
Conférence / exposé des résultats de l'apprentissage	30 %

Calendrier de la session | hiver 2017

Semaine	Travail en classe (heures)	Travail hors classe (heures)	Contenus	Rencontres prof	Remises (F) = formatif
(Déc. 2016)	---	5	Rencontre de groupe : - Présentation de la session VI - Table ronde Altimaitre		• Fiche sujet (validation par les profs)
1	10	3	Rencontre de groupe : - Plan de cours et documentation. Rencontre ALTIMaître: - Compléter le protocole d'entente. - Présenter son plan de travail à son mentor.		
2	10	3		RDV 1	• Plan de travail sem. 1 à 4 (F) • Compte rendu 1 (F) • Rapport de temps (F) • Article 1 sur Crowdbase (F + S)
3	10	3		RDV 2	• Plan de travail sem. 1 à 4 • Compte rendu 2 • Rapport de temps • Commentaire 1 sur Crowdbase • Protocole d'entente(ALTIMaître)
4	10	3	Rencontre ALTIMaître (1 suivi en février)	RDV 3	• Compte rendu 3 • Rapport de temps • Article 2 sur Crowdbase
5	10	3		RDV 4	• Plan de travail sem. 5 à 8 • Compte rendu 4 • Rapport de temps • Commentaire 2 sur Crowdbase
6	10	3	Rencontre de groupe : - Détails sur le rapport final et la conférence.	RDV 5	• Compte rendu 5 • Rapport de temps • Article 3 sur Crowdbase
7	10	3		RDV 6	• Compte rendu 6 • Rapport de temps • Commentaire 3 sur Crowdbase
R	10	3	Rencontre ALTIMaître (1 suivi en mars)	RDV 7	• Compte rendu 7 • Rapport de temps
8	--	--			• Rapport final (Archive + Crowdbase)
9 à 15					
16	10		- Conférences.		• Plan de présentation (scénario) • Documents de la conférence