

PLAN DE COURS

Département d'informatique

Programme:

Techniques de l'informatique

420.B0

Identification du cours:

Projet synthèse

420-C61-VM | 420-C61-IN

Pondération:

2-2-4 (théorie – laboratoire – travail personnel)

Préalable:

Conception d'applications

420-C51-VM/IN

Corequis:

Données, mégadonnées et intelligence artif. II

420-C62-VM/IN

Développement de jeux vidéo

420-C63-VM/IN

Objets connectés

420-C64-VM/IN

Administration de bases de données

420-C65-VM/IN

Veille technologique

420-C66-VM/IN

Compétence(s) visée(s):

Collaborer à la conception d'application (00SY)

Session:

Hiver 2023

Enseignant et coordonnées:

Jean-Christophe Demers

jcdemers@cvm.qc.ca

514.982.3437 x7270

Local A5.45

1. Présentation générale du cours

• Renseignements généraux

Le programme de technique de l'informatique vise à former des technicien(ne)s aptes à développer et implanter des applications, exploiter du matériel informatique, exploiter des bases de données, assurer du soutien technique, et gérer des réseaux.

• But du cours et lien avec le programme de formation

Ce cours synthèse s'inscrit dans l'atteinte des objectifs généraux du programme soit de former des individus aptes à développer des applications informatiques et à assurer leur mise en œuvre.

Ce cours est porteur de l'épreuve synthèse. Il suit le cours 420-C51-VM/IN où l'étudiant se voit confier le développement d'une application d'envergure en équipe. L'implantation d'une telle application nécessite une synthèse des différentes compétences acquises dans le cadre du DEC.

• Objectifs intégrateurs de ce cours

Ce cours permet à l'étudiant de mettre en œuvre une application de grande envergure, intégrant les connaissances informatiques qu'il a acquises tout au long du DEC.

Au terme de ce cours l'étudiant devra être capable de:

- Déterminer un projet intégrateur, ses intrants, ses extrants et les attentes liées à une application réelle et concrète.
- Déterminer les composants nécessaires au développement de l'application mais aussi à son déploiement (matériel et logiciel).
- Réaliser la conception et la planification de son projet.
- Installer et configurer adéquatement tous les outils nécessaires à son développement.
- Réaliser le développement.
- Mettre en place tous les outils propres au suivi du développement (versionnage).
- Valider la qualité de la mise en œuvre.
- Apporter les corrections nécessaires au code.
- Produire le guide d'exploitation.

- **Compétences ministérielles**

00SY Mettre en œuvre une application

- **Organisation des activités d'enseignement et d'apprentissage**

Le cours se déroulera entièrement en laboratoire.

À partir d'un cahier de charges définissant les critères de la mise en œuvre l'étudiant aura à :

- définir son projet,
- réaliser une conception préliminaire,
- planifier le développement,
- la réaliser,
- valider la qualité de son application,
- y apporter les correctifs nécessaires
- produire un guide d'exploitation.

La mise en œuvre du projet doit aussi respecter rigoureusement les contraintes spécifiées dans le cahier des charges.

- **Ce qui est attendu de vous au niveau du comportement :**

- Une présence active à chacun des cours,
- La présence en classe est souhaitable, à cause des contraintes techniques et de la nature pratique des apprentissages du cours.
- Aucun travail autre que celui du cours ne sera toléré durant les périodes du cours.
- Il est interdit de manger ou boire dans les locaux informatiques.
- Assurez-vous que vos cellulaires soient bien fermés. Aucune activité de communication externe ne sera tolérée pendant le cours (cellulaire, texto, courriel, *Facebook*, *Twitter*, etc.)

Remarque

Durant les périodes de cours le travail sur des partitions autres que celles du cours sera interdit. L'accès à Internet sera permis pour les seuls besoins du cours.

- **Ce qui est attendu de vous au niveau de vos compétences :**

- être autonome
- être capable de s'auto évaluer et d'aller chercher de l'aide s'il y a problème
- faire les travaux demandés et les remettre dans les délais prévus
- être capable de chercher des solutions aux problèmes techniques

- **Périodes de disponibilité**

Jour	Heure
Lundi	13:30 à 14:20
Mercredi	11:40 à 12:30
Jeudi	11:40 à 14:20

N.B. Si durant les périodes de disponibilité vous êtes en cours, procédez à une prise de rendez-vous par Mio.

• Les activités d'évaluation

La note finale de l'étudiant sera calculée selon la pondération suivante :

Semaine	Description des activités	Rencontres et remises	Pondération
1	Sprint 0 – Mise en place Identification équipe et sujet Validation équipe et sujet Description Conception Planification	Formation des équipes	à la 1 ^{re} semaine
2		Identification du projet	à la 1 ^{re} semaine
3		* Validation du projet et de l'équipe	à la 2 ^e semaine
4		Inscription du projet	à la 2 ^e semaine
5		Mise en place dépôt GIT et partage	à la 2 ^e semaine
6	Sprint 1 Infrastructure	Document de définition	2.5 % avant la 6 ^e semaine
7		Document de conception	30.0 % avant la 6 ^e semaine
8		Document de planification	2.5 % avant la 6 ^e semaine
9	Sprint 2 Avancement	Rencontre d'évaluation mi-mandat	7.5 % de la 9 ^e à la 11 ^e semaine
10		Rapport d'avancement mi-mandat	2.5 % voir l'horaire qui sera
11		disponible à la 3 ^e semaine	
12	Sprint 3 Livraison	Rapport final	2.5 %
13		* Projet (code source)	35.0 %
14		GIT	2.5 %
15		*readme	2.5 %
		Rencontre finale d'évaluation**	2.5 %
		Vidéo de présentation	5.0 %
		Présentation finale**	5.0 %

Remarques :

- **Attention**, l'enseignant se réserve le droit de poser des questions à un étudiant sur son projet à n'importe quel moment. Chaque étudiant doit être en mesure d'expliquer les solutions qu'il met de l'avant sans difficultés et sans préavis. Ces évaluations ponctuelles sont à correction négatives si l'étudiant ne peut répondre adéquatement. Chaque étudiant aura au moins une évaluation de ce type pendant la session. Rendu à un certain point, si l'étudiant ne peut expliquer le travail qu'il présente, il aura systématiquement un échec pour plagiat.

• Les évaluations

L'évaluation formative

L'étudiant sera suivi en cours de session par l'enseignant afin d'assurer le bon déroulement des activités de production. L'évaluation courante du travail par l'enseignant permettra à l'étudiant d'apporter les correctifs durant la progression du développement.

L'enseignant agit à titre de personne ressource, c'est-à-dire qu'il guide au besoin l'étudiant dans les différentes étapes de mise en œuvre et offre une assistance technique ainsi qu'organisationnelle.

L'évaluation sommative

L'évaluation sommative de ce cours se fera par l'évaluation des différentes phases du projet.

L'évaluation se fera à partir :

- de documents produits (analyse de la mise en œuvre, planification, usagers et techniques)
- les jeux d'essais
- la fonctionnalité de l'application, testée par le professeur
- l'adéquation aux critères de mise en œuvre
- la présentation finale du projet

2. Calendrier des activités

Voir la section des activités d'évaluation.

3. Environnement du cours

Tous les outils de développement informatiques utilisés au cégep sont valides.

4. Matériel requis pour le cours et médiagraphie

L'ensemble des notes et références vues et utilisées au cours du DEC plus tout ce que vous pouvez trouver pertinent.

5. Politique départementale

DIFFUSION DES ENCADREMENTS DÉPARTEMENTAUX

(<https://informatique.cvm.qc.ca/misc/regles.pdf>).