

Collège Lionel-Groulx

*100, rue Duquet
Sainte-Thérèse, Qc.
J7E 3G6
Téléphone : (450) 430-3120
Télécopieur : (450) 971-7883*

*Session : Hiver 2015
No de cours : 420-KE2-LG*



Modélisation de systèmes

Plan de cours

<i>Titre du cours</i>	<i>Modélisation de systèmes</i>
<i>Programme</i>	<i>420.AA (Informatique de gestion)</i>
<i>Pondération</i>	<i>2- 2- 2</i>
<i>Cours préalable</i>	<i>420-KED-LG</i>
<i>Cours associés</i>	<i>401-KE0-LG</i>
<i>Discipline</i>	<i>Informatique de gestion</i>

<i>Enseignant(e)s</i>	<i>Bureau</i>	<i>Poste</i>	<i>Courriel</i>
<i>Saliba Yaoub</i>	<i>F-312</i>	<i>X2788</i>	<i>saliba.yaoub@clg.qc.ca</i>

Objectifs d'apprentissage

Ce cours permettra aux étudiants et étudiantes d'acquérir une connaissance théorique et pratique en modélisation de systèmes. Durant le cours, les étudiants seront familiarisés avec le contexte général du développement de systèmes ainsi qu'avec les étapes du cycle de vie d'une application.

De plus, ce cours permettra aux étudiants et étudiantes de développer des aptitudes professionnelles en informatique.

Méthodologie

Ce cours sera donné en utilisant les moyens pédagogiques suivants :

- Une partie théorique où seront présentés les notions et les concepts au moyen des cours magistraux, d'exemples et d'études de cas.
- Des exercices théoriques pendant lesquels l'étudiant aura l'occasion de se familiariser avec les différentes étapes du développement d'une application.
- Des travaux pratiques et des études de cas qui auront lieu au laboratoire et à la maison.
- La composition des équipes de travail sera définie par l'enseignant et ce dans le but de se rapprocher le plus possible du contexte de travail typique du monde de l'informatique en entreprise.

Évaluation du cours

Au cours de la session, les étudiants seront évalués selon le barème suivant :

Type d'évaluation	Épreuve	Pondération	Dates
Tests	Test de mi-session	20	Semaine du 15 mars
Travaux	Développement d'un projet en utilisant le processus unifié de développement.	10	Semaine du 24 février
	Laboratoires, quiz	10	En tout temps
	Travail de recherche suivi de présentation orale sur les méthodes agiles.	10	Semaines du 29 mars et 05 avril
	Utilisation de la méthode SCRUM pour développer le projet d'intégration (cours de 420 KEK et 420-KEH)	20	Semaine du 03 mai pour la remise finale. Des livrables auront lieu régulièrement avant le 05 mai
	Présentations orales des projets de session 5.	10	Semaine du 17 mai
Examen Synthèse	Examen synthèse	20	Semaine du 17 mai
	Total	100	

Les dates peuvent changer en fonction de l'avancement du cours.

Règles générales entourant l'évaluation

- Les travaux pratiques porteront sur une échéance d'au moins une semaine et devront être réalisés sur micro-ordinateurs. De plus, la remise du travail se fera par **une copie papier seulement**. Les exigences exactes seront fournies lors de la remise de l'énoncé du travail à réaliser.
- D'autres activités d'évaluation *formative* auront lieu au cours de la session.

De plus, voici quelques règles qui régiront l'évaluation :

- Tout plagiat, tentative de plagiat ou collaboration à un plagiat entraîne automatiquement la note 0 pour l'évaluation en cause.
 - **Aucun retard dans la remise des travaux ne sera toléré.**
 - Sauf circonstances exceptionnelles dont le professeur est seul juge, l'absence à un examen entraîne la note 0 à moins de préavis et entente avec le professeur ou motivation valable présentée dans un délai de moins d'une semaine. S'il y a des circonstances exceptionnelles, le professeur et l'élève s'entendront sur un arrangement individuel ou le professeur imposera des conditions de réussite particulières. Chaque cas sera analysé au mérite.
 - En vertu d'une politique départementale, **des absences de 20 %** ou plus des périodes de cours théoriques ou de 20 % ou plus des périodes de laboratoires **entraînent automatiquement un échec**, à moins que les absences ne soient motivées avec raison valable.
- En vertu d'une règle départementale, un ou **une élève doit obtenir au moins 60 % de moyenne dans ses examens pour que le total de ses travaux compte intégralement. Dans le cas contraire, seulement la moitié du total des points sera accordée aux travaux.**

Règles concernant la présentation des travaux à remettre

Tout travail doit comporter les renseignements suivants en page couverture:

- Identification des membres de l'équipe ;
- identification du cours pour lequel le travail est exécuté ;
- date de remise;
- dans le cas d'un travail d'équipe la répartition des tâches de chacun des coéquipiers, dûment signée par chacun.

De plus, tout travail doit être assemblé (broché ou relié). Un travail doit toujours être remis en mains propres au professeur, sauf indication contraire.

Tout travail qui ne respecte pas ces conditions sera refusé par l'enseignant.

Extraits de la politique de valorisation de la langue du Collège Lionel Groulx

4.2.04 Les professeurs pourront, pour tout travail et tout examen, allouer jusqu'à 10% du total des points pour le français.

4.3.03 Le professeur peut exiger qu'un travail ou un examen soit écrit de nouveau lorsque la copie remise par l'élève est surchargée de fautes.

Le professeur évalue les travaux et examens en fonction de ce que l'élève a effectivement écrit et non en fonction de ce que l'on devine qu'il a voulu écrire.

Contenu essentiel du cours

Bloc 1 : Modélisation de systèmes avec UML (4 semaines)

1. Importance de la modélisation dans le cycle de développement de systèmes
2. Les différents types de modélisation
3. La modélisation objet
4. UML, le standard de modélisation
5. Diagrammes des cas d'utilisation
6. Le diagramme de classes
7. Le diagramme de séquences

Bloc 2, UML et le processus unifié de développement.(3 semaines).

1. Le modèle des cas d'utilisation
2. Le modèle d'analyse.
3. Le modèle de conception.

Bloc 3 : La méthode de développement SCRUM (4 semaines)

1. Présentation et problèmes des méthodes classiques :
2. Présentation des méthodes agiles
3. La méthode SCRUM pour le développement de projet
 - a. Recueillir efficacement les besoins :
 - b. Formaliser les besoins : user stories ou cas d'utilisation
 - c. Prioriser les besoins
 - d. Le backlog priorisé et estimé.
4. Les sprints et le Release :
5. Le cycle SCRUM : S.A.C.T (Spécification, Architecture, Codage et Test)

Bloc 4 : Introduction à la gestion de projet agile (2 semaines)

1. Planifier son projet
2. Suivre et piloter son projet
3. Quelques outils de gestion de projets.

Bloc 5 : Documentation de déploiement de projet (1 semaine)

1. Le guide utilisateur
2. Le guide de déploiement.
3. Le diagramme de déploiement
4. Le manuel utilisateur.

Bibliographie

Les notes de cours de l'enseignante disponibles sur www.salihayacoub.com

Le processus unifié de développement logiciel
Par : I. Jacobson, G. Booch et J. Rumbaugh, 2000
Editions Eyrolles. ISBN : 2-212-09142-7

UML 2 par la pratique Étude de cas et exercices corrigés. Pascal Roques Editions Eyrolles

UML distilled, Par Martin Fowler,2000
Addison-Wesley. ISBN:020165783X

SCRUM, le guide pratique de la méthode agile la plus populaire : Claude Aubry Dunod

Gestion de projet agile avec Scrum, Lean, eXtreme Programming :Véronique Messenger Rota Eyrolles