



Université du Québec à Montréal

Département d'informatique

Semestre Hiver 2014

INF – 7215

Analyse et Conception des SI dans l'entreprise

Enseignant : François Ducharme, M.Sc.A.

Objectifs du cours.

Le cours INF-7215 vise à rendre l'étudiant apte à analyser et concevoir des systèmes d'information dans une organisation. Il vise également à développer chez l'étudiant un esprit critique face aux pratiques courantes d'analyse et de conception de systèmes d'information.

Le cours vise à rendre l'étudiant capable de :

- Classifier les différents types de S.I.
- Comparer les différents modèles de cycles de développement
- Expliquer le processus de développement de SI
- Appliquer les principes d'analyse et de conception des SI
- Distinguer les particularités des différentes approches de modélisation
- Appliquer les méthodologies d'analyse et de développement des SI
- Utiliser des outils de modélisation
- Évaluer les méthodologies d'analyse et de développement des SI

Les sujets de recherche disponibles pour ce cours.

Les sujets pouvant être traités dans le cadre de la revue de littérature sont vastes; la seule condition doit être leur lien direct avec un des sujets abordés dans le cours, (voir le contenu théorique, dans ce document).

Afin de s'assurer de la validité du sujet, l'étudiant aura avantage à faire rapidement approuver son choix par l'enseignant, avant même de préparer son rapport initial.

Travaux et évaluation.

1. Revue de littérature individuelle 35 %

L'étudiant doit procéder à une revue de littérature, sur un sujet de son choix ayant un lien direct avec un des sujets traités dans le cours. Le choix du sujet est assujéti à l'approbation de l'enseignant. La revue de littérature doit compter entre 20 et 25 pages, dans un texte suivi résumant l'état de l'art portant sur le sujet choisit. L'étude préalable de 7 à 10 articles de recherche associés au sujet est un minimum acceptable avant la rédaction du texte final.

2. Projet d'analyse et de conception (par groupe de 2) 35 %

Analyse et conception d'un système d'information selon une approche objet et utilisant la notation UML. Le rapport devra comporter une introduction de type Sommaire à l'Exécutif, ainsi qu'un ensemble de graphiques U.M.L. complet expliquant le détail des fonctionnalités du logiciel proposé.

3. Examen final 20 %

Examen en classe portant sur l'ensemble de la matière et sur les travaux.

4. Travaux en classe 10 %

Divers travaux exécutés en classe, par exemple, des présentations devant le groupe, des études de cas, etc.

Critères d'évaluation des travaux :

- Définition et identification claire de la problématique
- Relation avec les thèmes du cours
- Identification et compréhension des idées importantes dans les textex étudiés
- Définition et compréhension des concepts traités
- Liens et transitions entre les parties du texte
- Profondeur de la réflexion et de la synthèse
- Argumentation et présentation (orale et écrite)
- Qualité du français
- Présentation en classe, maîtrise des concepts traités
- Présence et participation dans les discussions en classe
- Utilisation appropriée des N.T.I.C. dans les présentations

Contenu théorique du cours.

- Les systèmes d'information dans les organisations
 - Le concept de système d'information
 - La taxonomie des systèmes d'information
 - Défis et contraintes dans le développement de systèmes d'information
 - Développement de système d'information et stratégie d'entreprise
 - Évolution du domaine des systèmes d'information

- Le cycle de développement des systèmes d'information
 - Notion de cycle de développement
 - Étapes du cycle de développement
 - Évolution du cycle de développement
 - Problèmes et défis du cycle de développement
 - Évolution des outils de développement
 - Méthodes de développement

- L'analyse et la conception orientées-objet des systèmes d'information
 - Concepts de base de l'orientation objet : Objets, classes, relations
 - Caractéristiques d'un projet objet
 - Survol de quelques méthodologies-objet
 - Modélisation et outils
 - Études des besoins
 - Analyse
 - Modélisation (Statique, Dynamique, Fonctionnelle)
 - Conception

- La notation UML
 - UML et ses origines
 - Cas d'utilisation
 - Scénarios d'utilisation
 - Modèle objet (diagramme de classe)
 - Relations et associations
 - Diagrammes d'interaction (collaboration, séquence)
 - Diagrammes de transition d'état
 - Diagrammes d'activités

- L'informatique décisionnelle
 - Nouvelles tendances dans les S.I. contemporains

Planification du semestre.

Semaine	Contenu	Échéance R.L.	Échéance Tr.Équipe
No. 1 Jan. 09	Présentation du cours, plan de cours et introduction générale		
No. 2 Jan. 16	Les Systèmes d'information		
No. 3 Jan. 23	Les systèmes d'information de base dans l'organisation		
No. 4 Jan. 30	Les méthodologies de développement	Rapport Intérimaire	
No. 5 Fév 06	Les cas d'utilisation		
No. 6 Fév 13	Définition formelle des besoins		
No. 7 Fév 20	L'Approche Orientée-Objet		
No. 8 Mars 06	Introduction à U.M.L.		
No. 9 Mars 13	UML - Le modèle fonctionnel		
No. 10 Mars 20	UML – Le modèle Statique		
No. 11 Mars 27	UML – Le modèle Dynamique		
No. 12 Avril 03	UML - Résolution de cas en classe		
No. 13 Avril 10	L'informatique Décisionnelle		
No. 14 Avril 17	Présentations en classe des Revues de Littérature		
No. 15 Avril 24	Examen Final	Rapport Final	Rapport Final

NOTE. Aucun cours le 27 février 2014, dû à la semaine de relâche de l'UQAM.

Exigences Particulières.

1. Tous les travaux (travaux écrits, présentations, oraux) doivent être rédigés en Français.

2. Remise des travaux.

Tout les travaux doivent être remis en format électronique, au plus tard à 17 :30, la journée même de leur échéance, et ce, à l'adresse qui suit :

Adresse de courriel : `ducharme.francois @ uqam.ca`

Une copie imprimée devra également être remise au plus tard à 17 : 30, selon l'échéance prévue.

3. Qualité du Français

Tant dans l'évaluation des travaux écrits que dans les présentations orales, il sera tenu compte de la qualité du Français.

4. Retards

Aucun retard ne sera permis dans la remise des travaux, à moins d'une entente particulière entre l'Etudiant et l'Enseignant. Tout travail remis en retard se verra attribuer la note zéro.

5. Plagiat

L'Enseignant respectera intégralement la politique de l'U.Q.A.M. en vigueur concernant le plagiat. Voir l'encadré officiel de l'U.Q.A.M. en page suivante.

6. Réussite de l'examen

La réussite du cours est conditionnelle à l'obtention de la note de passage pour l'examen final, soit 60% à celui-ci.

PLAGIAT

Règlement no 18 sur les infractions de nature académique

Tout acte de plagiat, fraude, copiage, tricherie ou falsification de document commis par une étudiante, un étudiant, de même que toute participation à ces actes ou tentative de les commettre, à l'occasion d'un examen ou d'un travail faisant l'objet d'une évaluation ou dans toute autre circonstance, constitue une infraction au sens de ce règlement

La liste non limitative des infractions est définie comme suit :

- la substitution de personnes ;
- l'utilisation totale ou partielle du texte d'autrui en le faisant passer pour sien ou sans indication de référence ;
- la transmission d'un travail pour fins d'évaluation alors qu'il constitue essentiellement un travail qui a déjà été transmis pour fins d'évaluation académique à l'Université ou dans une autre institution d'enseignement, sauf avec l'accord préalable de l'enseignante, l'enseignant ;
- l'obtention par vol, manœuvre ou corruption de questions ou de réponses d'examen ou de tout autre document ou matériel non autorisés, ou encore d'une évaluation non méritée ;
- la possession ou l'utilisation, avant ou pendant un examen, de tout document non autorisé ;
- l'utilisation pendant un examen de la copie d'examen d'une autre personne ;
- l'obtention de toute aide non autorisée, qu'elle soit collective ou individuelle ;
- la falsification d'un document, notamment d'un document transmis par l'Université ou d'un document de l'Université transmis ou non à une tierce personne, quelles que soient les circonstances ;
- la falsification de données de recherche dans un travail, notamment une thèse, un mémoire, un mémoire-crédation, un rapport de stage ou un rapport de recherche.

Les sanctions reliées à ces infractions sont précisées à l'article 3 du Règlement no 18

Bibliographie.

Arlow, Jim et Ila Neustadt

UML 2 and the Unified Process

Practical Object-Oriented Analysis and Design

Addison-Wesley, 2005

Larman, Craig

Applying UML and Patterns

An introduction to Object-Oriented Analysis and Design and the Unified Process, 2nd Ed.

Prentice-Hall, 2002