

GROUPE	40 NGUYEN, Tho Hau Jeudi, de 18h00 à 21h00	nguyen.tho-hau@uqam.ca	(514) 987-3000 3212	PK-4335
--------	-----------------------------------------------	------------------------	---------------------	---------

DESCRIPTION	Taxinomie des systèmes d'information. Étude comparative des activités d'analyse et de conception selon les méthodes utilisées dans l'entreprise: données, traitements, événements, objets, Planification du développement des systèmes d'information, ancrage avec les plans stratégiques. Déroulement des processus et présentation des outils: logiciels d'aide à l'analyse et à la conception. Méthodologies commerciales de développement de systèmes. Intégration de l'application des technologies de traitement et de communication à l'organisation. Débats et analyses critiques des pratiques courantes et émergentes.
-------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

OBJECTIFS	<p>Le cours INF7215 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.</p> <p>Les cours vise à rendre l'étudiant capable de :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Classifier les différents types de SI • Comparer les différents modèles de cycles de développement • Expliquer le processus de développement de SI • Appliquer les principes d'analyse et de conception de 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
-----------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

ÉVALUATION	Description sommaire	Date	Pondération
	Travail de recherche (individuel)	Détails en classe	30%
	Projet d'analyse et de conception	Détails en classe	40%
	Deux (2) petits travaux	Détails en classe	10%
	Examen de fin de session		20%

1. Travail de recherche (individuel)

- Revue de littérature (État de l'art) sur un sujet proposé dans le cours, portant sur l'analyse et/ou la conception des systèmes d'information. L'étudiant devra aussi faire une présentation orale en classe. (30%).

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

- Analyse et conception d'un système d'information selon une approche objet et utilisant la notation UML. Le rapport devra comporter aussi une description de l'approche utilisée et des théories sous-jacentes ainsi qu'une analyse critique de la représentativité et des limites de chaque modèle et des formalismes utilisés. Discussion en classe pour un partage d'expériences (40%).

3. Deux (2) petits travaux (10%)

- Présentation d'un article (individuel)
- Évaluation d'un dossier d'analyse

4. Examen final: examen portant sur l'ensemble de la matière et les travaux (20%).

Critères d'évaluation des travaux

- Plan, Références trouvées et consultées (complétude (<> quantité), qualité, pertinence)
- Définition (ou identification) de la problématique
- Relation avec les thèmes du cours Identification et compréhension des idées importantes dans les textes lus
- Définition et compréhension des concepts traités
- Liens et transition entre les parties du texte
- Profondeur des réflexions et de la synthèse
- Argumentation et présentation (orale et écrite)
- Qualité du français (un travail avec trop de fautes sera retourné à l'étudiant)

- Présentation en classe, maîtrise des concepts traités
- Présence et participation dans les discussions en classe
- Utilisation "appropriée" des NTIC dans les présentations

Aucun retard ne sera accepté pour les travaux (remise au début du cours). Un travail remis en retard reçoit la note zéro (0), à moins d'avoir fait l'objet d'une entente préalable avec le professeur. La note de passage est de 60% pour l'ensemble de l'évaluation ET de 50% pour l'examen final.

Aucune reprise d'examen n'est possible à moins d'une attestation d'un médecin confirmant l'impossibilité pour l'étudiant de se présenter à l'examen final pour des raisons de santé.

Les règlements concernant le plagiat seront strictement appliqués. Pour plus de renseignements, veuillez consulter les sites suivants : <http://www.sciences.uqam.ca/decanat/reglements.php>

et <http://www.bibliotheques.uqam.ca/recherche/plagiat/index.html>

CONTENU

- ❑ **Les systèmes d'information dans les organisations**
 - Le concept de système d'information
 - La taxinomie des systèmes d'information
 - Défis et contraintes dans le développement de systèmes d'information
 - Le développement de systèmes d'information et la 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
 - Approches de développement Le RUP (Rational Unified Process)
- ❑ **L'analyse et la conception orientées-objet des systèmes d'information**
 - Concepts de bases de l'orientation objet : objets, classes, relations, associations
 - Caractéristiques d'un projet objet
 - Survol de quelques méthodologies-objet
 - Modélisation et outils
 - Étude des besoins; Spécifications
 - Analyse
 - Modélisation statique
 - Modélisation dynamique
 - Modélisation fonctionnelle
 - Conception
- ❑ **La notation UML**
 - UML et ses origines
 - Cas d'utilisation
 - Scénarios d'utilisation
 - Modèle objet (diagramme de classe, diagramme d'objet)
 - Relations, Associations
 - Diagramme d'interaction (diagramme de collaboration, diagramme de séquence)
 - Diagrammes de transition d'états
 - Diagrammes d'activités
 - Patterns
 - Interface personne machine
 - Outil de modélisation (Rational Rose)

- Autres diagrammes et techniques (Diagramme de contexte, Méthode CRC...)

CALENDRIER	Période	Contenu	Lecture et laboratoire
		Voir le site du cours	

RÉFÉRENCES

AR *Articles choisis pour le cours selon l'intérêt des participants*

VR Arlow, J., Neustadt, I. – *UML 2 and the unified process, 2nd edition, Practical object-oriented analysis and design* – Addison-Wesley, 2005.

VR Satzinger, Jackson, Burd – *Simond & Villeneuve, Analyse et conception des systèmes d'information* – Les Éditions Raynald Goulet Inc., 2003.

VR Larman C. – *Applying UML and Patterns-An Introduction to Object-Oriented Analysis and Design and Iterative Development* – Third Edition, Prentice-Hall, 2005.

VR Larman C. – *UML2 et les Design Patterns* – 3e édition, Pearson Education, 2005.

VC Jacobson, I., Booch G., Rumbaugh J. – *The Unified Software Development Process* – Addison-Wesley, 1999.

VC Kruchten Philippe – *The Rational Unified Process: An Introduction* – Second Edition, Addison- Wesley, 2000

VC Leffingwell Dean et Don Widrig – *Managing Software Requirements, A use case Approach* – 2nd edition, Addison-Wesley, 2003.

VC Booch Grady, Rumbaugh James & Ivar Jacobson – *The Unified Modeling Language User Guide* – Addison-Wesley, 1999.

VC Jacobson, I., Booch, G., Rumbaugh, J. – *The Unified Software Development Process* – Addison-Wesley, 1999.

VC Jackson Michael – *Problem Frames, Analyzing and structuring software development problems* – Addison-Wesley

VC Martin J., Odell J.J. – *Object-Oriented Methods, a Foundation, a UML Edition* – Prentice- Hall,1998.

VC Fowler Martin – *UML distilled* – 2nd edition, Addison Wesley, 2000.

VC Kettani N, Mignet D., Paré P., Rosenthal-Sabroux C. – *De Merise à UML* – Eyrolles, 1998.

VC Muller Pierre-Alain – *Modélisation objet avec UML* – Eyrolles, 2e tirage, 1997.

VC Rumbaugh J. & al. – *Object-Oriented Modeling and Design* – Prentice-Hall, 1991
Il existe aussi une version traduite en français.

VC Coleman D. & al. – *Object-Oriented Development* – The Fusion Method, Prentice-Hall, 1994.

VC Jacobson, I. – *Object-Oriented Software Engineering, A Use Case Driven Approach* – Revised Fourth Printing, Addison Wesley, 1992.

VC Levesque Ghislain – *Analyse de système orientée-objet et génie logiciel* – Chenelière/McGraw- Hill, 1998.

VC Derr Kurt W. – *Applying OMT, A Practical Step-by-Step Guide to Using the Object Modeling Technique* – SIGS BOOKS, 1995.

VC Booch Grady – *Object-Oriented Analysis and Design, with applications* – The Benjamin/ Cummings Publishing Company, 1994.

VC Coad P. – *Object Models, Strategies* – Patterns & Applications, Yourdon Press, 1995.

VC Yourdon E., Whitehead & al., – *Mainstream Objects, An analysis design Approach for Business* – Prentice-Hall, 1995.

VC Martin J., & Odell J.J., – *Object-Oriented Methods, Pragmatic Considerations* – Prentice-Hall, 1996.

VC Cook S. & Daniels J. – *Designing Object Systems, Object-oriented Modelling with Syntropy* – Prentice-Hall, 1994.

VC Castellani X., – *Méthodologie générale d'analyse et de conception des systèmes d'objets, Tome 1, Ingénierie des besoins* – Masson, 1993.

VC Robinson K., & Berrisford G. – *Object-Oriented SSADM* – Prentice-Hall, 1994.

A : article – C : comptes rendus – L : logiciel – N : notes – R : revue –
S : standard – U : uri – V : volume

C : complémentaire – O : obligatoire – R : recommandé