

| | | | | |
|--------|---|------------------------|---------------------|---------|
| GROUPE | 40 NGUYEN, tho Hau Jeudi, de 17h30 à 20h30 | 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) | | 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.

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 | UC | www.moodle.uqam.ca | |
| | AR | <i>Articles choisis pour le cours selon l'intérêt des participants</i> | |
| | NR | <i>Notes de cours</i> | |
| | VR | Arlow, J., Neustadt, I. – <i>UML 2 and the unified process, 2nd edition, Practical object-oriented analysis and design</i> – Addison-Wesley, 2005. | |
| | VR | Satzinger, Jackson, Burd – <i>Simond & Villeneuve, Analyse et conception des systèmes d'information</i> – Les Éditions Raynald Goulet Inc., 2003. | |
| | VR | Larman C. – <i>Applying UML and Patterns-An Introduction to Object-Oriented Analysis and Design and Iterative Development – Third Edition, Prentice-Hall, 2005.</i> OU | |
| | VR | Larman C. – <i>UML2 et les Design Patterns – 3e édition, Pearson Education, 2005.</i> | |
| | VC | Jacobson, I., Booch G., Rumbaugh J. – <i>The Unified Software Development Process</i> – Addison-Wesley, 1999. | |
| | VC | Kruchten Philippe – <i>The Rational Unified Process: An Introduction – Second Edition, Addison- Wesley, 2000</i> | |
| | VC | Leffingwell Dean et Don Widrig – <i>Managing Software Requirements, A use case Approach – 2nd edition, Addison-Wesley, 2003.</i> | |
| | VC | Booch Grady, Rumbaugh James & Ivar Jacobson – <i>The Unified Modeling Language User Guide</i> – Addison-Wesley, 1999. | |
| | VC | Jacobson, I., Booch, G., Rumbaugh, J. – <i>The Unified Software Development Process</i> – Addison-Wesley, 1999. | |
| | VC | Jackson Michael – <i>Problem Frames, Analyzing and structuring software development problems</i> – Addison-Wesley | |
| | VC | Martin J., Odell J.J. – <i>Object-Oriented Methods, a Foundation, a UML Edition</i> – Prentice- Hall,1998. | |
| | VC | Fowler Martin – <i>UML distilled – 2nd edition, Addison Wesley, 2000.</i> | |
| | VC | Kettani N, Mignet D., Paré P., Rosenthal-Sabroux C. – <i>De Merise à UML</i> – Eyrolles, 1998. | |
| | VC | Muller Pierre-Alain – <i>Modélisation objet avec UML</i> – Eyrolles, 2e tirage, 1997. | |
| | VC | Rumbaugh J. & al. – <i>Object-Oriented Modeling and Design</i> – Prentice-Hall, 1991 Il existe aussi une version traduite en français. | |
| | VC | Coleman D. & al. – <i>Object-Oriented Development – The Fusion Method, Prentice-Hall, 1994.</i> | |
| | VC | Jacobson, I. – <i>Object-Oriented Software Engineering, A Use Case Driven Approach – Revised Fourth Printing, Addison Wesley, 1992.</i> | |
| | VC | Levesque Ghislain – <i>Analyse de système orientée-objet et génie logiciel</i> – Chenelière/McGraw- Hill, 1998. | |
| | VC | Derr Kurt W. – <i>Applying OMT, A Practical Step-by-Step Guide to Using the Object Modeling Technique</i> – SIGS BOOKS, 1995. | |
| | VC | Booch Grady – <i>Object-Oriented Analysis and Design, with applications</i> – The Benjamin/ Cummings Publishing Company, 1994. | |
| | VC | Coad P. – <i>Object Models, Strategies – Patterns & Applications, Yourdon Press, 1995.</i> | |
| | VC | Yourdon E., Whitehead & al., – <i>Mainstream Objects, An analysis design Approach for Business</i> – Prentice-Hall, 1995. | |
| | VC | Martin J., & Odell J.J., – <i>Object-Oriented Methods, Pragmatic Considerations</i> – Prentice-Hall, 1996. | |
| | VC | Cook S. & Daniels J. – <i>Designing Object Systems, Object-oriented Modelling with Syntropy</i> – Prentice-Hall, 1994. | |
| | VC | Castellani X., – <i>Méthodologie générale d'analyse et de conception des systèmes d'objets, Tome 1, Ingénierie des besoins</i> – Masson, 1993. | |
| | VC | Robinson K., & Berrisford G. – <i>Object-Oriented SSADM</i> – 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 |