

## Analyse et conception des systèmes d'information de l'entreprise

Groupe 20

Mardi, de 17h30 à 20h30 SH-3560 (cours)

### Responsable(s) du cours

---

**Nom du coordonnateur :** DUCHARME, François

**Nom de l'enseignant :** DUCHARME, François

**Local :** SH-3560

**Téléphone :** (514) 987-3000 #3699

**Disponibilité :** Mardi de 17:00 à 20:30

**Courriel :** ducharme.francois@uqam.ca

**Site Web :**

### Description du cours

---

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.

Préalables académiques :

INF7115 Bases de données ou INF7210 Nouvelles perspectives en bases de données

### Objectifs du cours

---

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.

Les cours vise à rendre l'étudiant capable de :

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

### Contenu du cours

---

- 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&hellip;)

Voir le site du cours

## Modalités d'évaluation

Description sommaire	Date	Pondération
Projets d'analyse et de conception (en équipe)	Détails en classe	40%
Deux (2) petits travaux (individuels)	Détails en classe	20%
Examen de fin de session	Détails en classe	40%

1. Projets d'analyse et de conception (40%)
  - Une présentation (20 %) et un rapport (20 %)
2. Deux (2) petits travaux pratiques (20 %)
  - La meilleure note des deux travaux pratiques sera prise en considération
3. Examen final: (40 %)
  - Examen portant sur l'ensemble de la matière et des travaux.
  - Critères d'évaluation des travaux
    - La qualité du français constitue un critère d'évaluation
    - 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)
- Présentation en classe, maîtrise des concepts traités
- Présence et participation dans les discussions en classe
- Utilisation "appropriée" des NTIC dans les présentations

4. Aucun retard ne sera accepté pour les travaux (remise au début du cours). Tout retard dans la remise des travaux entraîne une pénalité de 5% et est possible à retard de plus de 10 jours, ce qui entraîne des conséquences graves et définitives 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>

#### Politique d'absence aux examens

**L'autorisation de reprendre un examen en cas d'absence est de caractère exceptionnel. Pour obtenir un tel privilège, l'étudiant-e doit avoir des motifs sérieux et bien justifiés.**

Il est de la responsabilité de l'étudiant-e de ne pas s'inscrire à des cours qui sont en conflit d'horaire, tant en ce qui concerne les séances de cours ou d'exercices que les examens. **De tels conflits d'horaire ne constituent pas un motif justifiant une demande d'examen de reprise.**

Dans le cas d'une absence pour raison médicale, l'étudiant-e doit joindre un certificat médical original et signé par le médecin décrivant la raison de l'absence à l'examen. Les dates d'invalidité doivent être clairement indiquées sur le certificat. Une vérification de la validité du certificat pourrait être faite. Dans le cas d'une absence pour une raison non médicale, l'étudiant-e doit fournir les documents originaux expliquant et justifiant l'absence à l'examen &ndash; par exemple, lettre de la Cour en cas de participation à un jury, copie du certificat de décès en cas de décès d'un proche, etc. Toute demande incomplète sera refusée. Si la direction du programme d'études de l'étudiant-e constate qu'un étudiant a un comportement récurrent d'absence aux examens, l'étudiant-e peut se voir refuser une reprise d'examen.

L'étudiant-e absent-e lors d'un examen doit, dans les cinq (5) jours ouvrables suivant la date de l'examen, présenter une demande de reprise en utilisant le formulaire prévu, disponible sur le site Web du département à l'adresse suivante : <http://info.uqam.ca/politiques/>

L'étudiant-e doit déposer le formulaire dûment complété au secrétariat de son programme d'études : PK-3150 pour les programmes de premier cycle, PK-4150 pour les programmes de cycles supérieurs. Pour plus de détails sur la politique d'absence aux examens du Département d'informatique, consultez le site web suivant : <http://info.uqam.ca/politiques>

## Intégrité académique

#### PLAGIAT Règlement no 18 sur les infractions de nature académique. (extraits)

**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, constituent 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 la 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, manoeuvre 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.

Les règlements concernant le plagiat seront strictement appliqués. Pour plus de renseignements, veuillez consulter les sites suivants : <http://www.sciences.uqam.ca/etudiants/integrite-academique.html> et <http://www.bibliotheques.uqam.ca/recherche/plagiat/index.html>

---

## Médiagraphie

---

VR Notes de cours disponible sur le site Moodle du cours

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

UC [www.grosmax.uqam.ca/nguyen\\_tho](http://www.grosmax.uqam.ca/nguyen_tho)

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

VR -- *Notes de cours*

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. OU

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  
S: Standard - U : uri - V : volume

C : complémentaire - O : Obligatoire - R : recommandé