

COORDONNATEUR MARTIN, Louis martin.louis@uqam.ca (514) 987-3000 3172 PK-4330

GROUPE 20 BERGER, Jacques berger.jacques@uqam.ca (514) 987-3000 3699 PK-4115  
 Jeudi, de 17h30 à 20h30 (cours) – Jeudi, de 20h30 à 22h30 (ateliers)

DESCRIPTION Initier les étudiants au développement de logiciel dans un contexte et un environnement de développement Agile. Faire connaître aux étudiants les principaux outils utilisés pour le développement professionnel de logiciel. Présentation des modèles de développement traditionnel vs les processus de développement Agile. Principes et pratiques des approches Agile : micro-cycle de développement, tests automatisés, programmation en équipe, intégration continue et gestion de versions, réutilisation. Développement de logiciel dans un contexte de logiciel libre (open source). Étude de cas. Utilisation d'outils contemporains pour le développement Agile : cadre de test (JUnit, Fit), gestion de la configuration (CVS, Subversion), construction automatisée (Maven, Ant), environnement intégré de développement (NetBeans, Eclipse), outils de pistage et de revue de code.  
 Préalables INF1120 Programmation I

- OBJECTIFS
- Comprendre les principales caractéristiques des différentes approches de développement.
  - Identifier les facteurs favorisant une approche agile.
  - Établir des normes de codification et paramétrer les outils pour les mettre en application.
  - Sensibiliser les étudiants aux techniques du réusinage (refactoring).
  - Rendre les étudiants aptes à définir et à implémenter des tests.
  - Initier les étudiants aux principales normes en génie logiciel.
  - Familiariser les étudiants avec les outils de construction automatisée.
  - Sensibiliser les étudiants à la problématique de la gestion des changements durant la réalisation des projets.
  - Familiariser les étudiants à un environnement de développement intégré (IDE).
  - Initier les étudiants à la problématique de la gestion des versions.
  - Sensibiliser les étudiants aux concepts d'écosystème de développement.
  - Initier les étudiants aux nouvelles approches dans le domaine.
  - Connaître certains outils de pistage et de documentation agile.
  - Identifier les principaux facteurs favorisant un écosystème de développement efficace.

ÉVALUATION	Description sommaire	Date	Pondération
	Examen intra		30%
	Examen final		30%
	Projet de session 1		5%
	Projet de session 2		10%
	Projet de session 3		5%
	Projet de session 4		5%
	Projet de session 5		15%

Un travail remis en retard reçoit la note zéro à moins d'avoir fait l'objet d'une entente **préalable** avec le professeur.

Le détail des conditions de réalisation de chaque TP est précisé avec la description du TP.

La qualité du français fait partie intégrante des critères d'évaluation des travaux et des examens jusqu'à un maximum de 25%.

La note de passage du cours est de 60% pour l'ensemble de l'évaluation et de 50% pour les deux examens combinés.

Les travaux pratiques se font en équipe de trois au maximum. La constitution des équipes doit être transmise au plus tard lors du cours de la troisième semaine

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>

<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 – 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 la direction de son programme d'études : SH-4700 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>

## CONTENU

1. Méthodes de développement
2. Environnements de développement
3. Développement agile
4. Normes de codification
5. Gestion des versions
6. Revues de code
7. Tests automatisés
8. Réingénierie (refactoring) continue
9. Documentation agile
10. Construction automatisée
11. Écosystème de développement
12. Outils de pistage
13. Architecture agile
14. Conception agile

## RÉFÉRENCES

- VO MARTIN, Robert C. – *Coder proprement 2009* – Pearson – ISBN: 978-2-7440-2327-9  
Ouvrage en français disponible à la Coop.
- VC MARTIN, Robert C. – *Agile Software Development, Principles, Patterns, and Practices 2002* – Pearson – ISBN: 0135974445
- UO *Site de Louis Martin* – <http://www.martin.louis.uqam.ca>

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

C : complémentaire – O : obligatoire – R : recommandé