

GROUPE	40 GAGNON, Étienne M. Jeudi, de 18h00 à 21h00	gagnon.etienne_m@uqam.ca	(514) 987-3000 8215	PK-4930
--------	--	--------------------------	---------------------	---------

DESCRIPTION	Rôle de la réalisation et de la maintenance dans le cycle de vie du logiciel. Évolution et maintenance du logiciel. Méthodes propres à étendre la durée de vie. Sélection de la méthode appropriée de réalisation. Prototypage. Mise au point. Gestion de la maintenance. Réutilisation et rétro-ingénierie des logiciels. L'interaction entre réalisation et maintenance sera traitée tout au long du cours.
-------------	---

OBJECTIF	Acquérir une bonne compréhension et un point de vue critique du développement de logiciels et de ses nombreux aspects, ainsi que des différences existant entre le développement et la maintenance de logiciels.
----------	--

ÉVALUATION	Description sommaire	Date	Pondération
	Projet de session, sujet à choisir avec l'accord du professeur.		
	Présentation orale.	30 novembre et 7 décembre	20%
	Rapport.	14 décembre	30%
	Contrôle de lecture #1	28 septembre	10%
	Contrôle de lecture #2	19 octobre	10%
	Contrôle de lecture #3	9 novembre	10%
	Contrôle de lecture #4	30 novembre	10%
	Participation aux discussions en classe		10%

- Une pénalité de 20% par jour de retard sera appliquée sur le rapport du travail de session.
- La qualité du français sera prise en considération, tant dans les contrôles de lecture que dans le rapport du travail de session (jusqu'à 10% de pénalité).
- La politique de **tolérance zéro** du département d'informatique sera appliquée à l'égard des infractions de nature académique.

Il n'y a pas de reprise de contrôle de lecture s'il y a absence aux dates prévues. Un étudiant absent à un contrôle se verra normalement attribuer la note zéro pour ce contrôle. Cependant, une attestation d'un médecin en bonne et due forme, présentée au plus tard deux semaines après le contrôle et **confirmant que l'étudiant était dans l'impossibilité de se présenter à l'examen pour des raisons de santé** pourra être considérée comme une justification d'absence valable. L'attestation du médecin traitant doit **obligatoirement** être complétée sur le formulaire du Département d'informatique prévu à cette fin.

CONTENU	Le cours sera centré principalement sur les techniques modernes de réalisation de code, techniques facilitant la maintenance du code. Les points suivants seront particulièrement dissectés:
---------	--

- Fondations de la réalisation de logiciels.
- Création de code de qualité.
- Utilisation des variables.
- Organisation du code.
- Amélioration du code.
- Influence du système.
- L'art du logiciel.

CALENDRIER	Période	Contenu	Lecture et laboratoire
	1	Fondations de la construction de logiciel.	
	2	Créer du code de qualité (I).	
	3	Créer du code de qualité (II).	
	4	Contrôle. Utilisation des variables (I).	
	5	Utilisation des variables (II).	
	6	Organisation du code (I).	
	7	Contrôle. Organisation du code (II).	
	8	Amélioration du code (I).	
	9	Amélioration du code (II).	

Période	Contenu	Lecture et laboratoire
10	Contrôle. Influence du système.	
11	L'art du logiciel (I).	
12	L'art du logiciel (II).	
13	Contrôle. Présentations orales (I).	
14	Présentations orales (II).	
15	Remise des rapports.	

RÉFÉRENCES

- VO Steve McConnell – *Tout sur le code; pour concevoir du logiciel de qualité dans tous les langages, 2e édition* – ISBN 2-10-048753-1, Microsoft Press / Dunod, 2005
- VC Steve McConnell – *Code Complete 2* – Microsoft Press, 2004, 914 pages (voir sa bibliographie).
- VC Penny Grubb, Armstrong A. Takang – *Software Maintenance: Concepts and Practice* – 2nd edition World Scientific Publishing ; ISBN: 981238426X, 2003, 372 pages.
- VC *IEEE Computer Society Guide to the Software Engineering Body of Knowledge* – 2004 edition. – <http://www.swebok.org/>
Chapter 4 Software Construction, Chapter 6 Software Maintenance.
- VC Andrew Hunt, David Thomas – *The pragmatic programmer* – Addison-Wesley, 2000, 321 pages.
- SC *IEEE Std 1219-1998 IEEE Standard for Software Maintenance*, 47 pages.
- VC Jerome B. Landsbaum, Robert L. Glass – *Measuring and Motivating Maintenance Programmers* – Prentice-Hall 1992, 96 pages.
- VC Steve Maguire – *Writing Solid Code* – Microsoft Press 1993, 256 pages.
- VC Steve Maguire – *Debugging the Development Process* – Microsoft Press 1994, 183 pages.

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

C : complémentaire – O : obligatoire – R : recommandé