



5.0 crédits	30.0 h + 15.0 h	2q
-------------	-----------------	----

Enseignants:	Pecheur Charles ;
Langue d'enseignement:	Anglais
Lieu du cours	Louvain-la-Neuve
Ressources en ligne:	https://moodleucl.uclouvain.be/course/view.php?id=10913
Thèmes abordés :	<ul style="list-style-type: none"> -- concepts de qualité du logiciel -- spécification et exactitude d'un programme -- test de logiciels -- vérification et validation de logiciels -- révision et audit de logiciels -- métriques et mesures de logiciels -- fiabilité de logiciels
Acquis d'apprentissage	<p>Eu égard au référentiel AA du programme « Master ingénieur civil en informatique », ce cours contribue au développement, à l'acquisition et à l'évaluation des acquis d'apprentissage suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> -- INFO2.3-5 -- INFO6.3 <p>Eu égard au référentiel AA du programme « Master [120] en sciences informatiques », ce cours contribue au développement, à l'acquisition et à l'évaluation des acquis d'apprentissage suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> -- SINF1.M3 -- SINF2.3-5 -- SINF6.3 <p>Les étudiants ayant suivi ce cours avec fruit seront capables de :</p> <ul style="list-style-type: none"> -- Définir la qualité des logiciels et décrire le rôle des activités d'assurance de la qualité dans le processus de logiciel. -- Décrivez comment un contrat peut être utilisé pour spécifier le comportement d'un composant de programme. -- Décrire et distinguer les différents types et niveaux de tests (unitaires, d'intégration, les systèmes, et l'acceptation). -- Appliquer une variété de stratégies pour les tests et le débogage de programmes simples. -- Décrivez comment les outils de vérification statique et dynamique disponibles peuvent être intégrés dans l'environnement de développement de logiciel. -- Appliquer des techniques de spécification et d'analyse formelles à la conception de programmes avec une faible complexité. -- Entreprendre une inspection d'un segment de code de taille moyenne. -- Comparer les techniques simples de mesure de logiciels. -- Décrire les approches pour l'estimation de la faute. --

	<p>Expliquer les problèmes qui existent pour atteindre de niveaux élevés de fiabilité des logiciels. <i>La contribution de cette UE au développement et à la maîtrise des compétences et acquis du (des) programme(s) est accessible à la fin de cette fiche, dans la partie « Programmes/formations proposant cette unité d'enseignement (UE) ».</i></p>
<p>Modes d'évaluation des acquis des étudiants :</p>	<p>Le cours inclut les devoirs, comptant pour 40% de la note, et un examen, comptant pour 60% de la note. Les affectations ne peuvent pas être refaites pour la session de septembre. La note reste acquise en septembre.</p>
<p>Bibliographie :</p>	<p>Les diapositives de cours ainsi que d'autres informations pertinentes et pratiques relatives au cours seront accessibles sur Moodle. La même plate-forme sera également le moyen de communication entre l'enseignant (s) et les étudiants.</p> <p>Lectures recommandées :</p> <p>--</p> <p>Software Quality Engineering: Testing, Quality Assurance, and Quantifiable Improvement. Jeff Tian. 2005, Wiley-IEEE Computer Society Press.</p> <p>--</p> <p>M. Pezzè and Michal Young, Software Testing and Analysis: Process, Principles, and Techniques, Wiley, 2008.</p> <p>--</p> <p>J. Laski, W. Stanley. Software Verification and Analysis. Springer 2009.</p> <p>--</p> <p>N.E. Fenton and S.L. Pfleeger. Software Metrics: A Rigorous and Practical Approach. 2nd edition, Thomson Computer Press, 1996.</p>
<p>Autres infos :</p>	<p>Préalables:</p> <p>--</p> <p>LINGI1101 : logique mathématique</p> <p>--</p> <p>LSINF1121 : maîtrise de la programmation orienté-objet, de l'algorithmique et des structures de données</p> <p>--</p> <p>LSINF1225 : avoir participé à la réalisation d'un projet logiciel de taille réduite</p> <p>Avoir eu ou avoir simultanément une expérience avec le développement d'un systèmes informatique de taille moyenne à large</p>
<p>Faculté ou entité en charge:</p>	<p>INFO</p>

Programmes / formations proposant cette unité d'enseignement (UE)				
Intitulé du programme	Sigle	Crédits	Prérequis	Acquis d'apprentissage
Master [120] en sciences informatiques	SINF2M	5	-	
Master [120] : ingénieur civil en informatique	INFO2M	5	-	
Master [120] : ingénieur civil biomédical	GBIO2M	5	-	