

3.0 crédits	30.0 h	2q
-------------	--------	----

Enseignants:	Van Lamsweerde Axel ; Mens Kim ;
Langue d'enseignement:	Anglais
Lieu du cours	Louvain-la-Neuve
Préalables :	-- connaître et avoir expérimenté des techniques et concepts associés au développement de logiciels de grande taille (tels qu'enseignés dans le cours INGI2251)
Thèmes abordés :	Thèmes avancés et actuels du génie logiciel, tels que : -- la modélisation, l'évaluation et l'amélioration des procédés d'ingénierie, -- la réutilisation de produits et procédés, -- la sécurisation de logiciels d'application, -- la conception et l'analyse d'architectures logicielles, -- les architectures spécifiques de domaines, -- la conception et la conduite de tests, -- les ateliers logiciels, -- les méthodes formelles de conception et d'analyse, -- les systèmes à base de connaissances de génie logiciel, -- la rétro-ingénierie, -- les techniques de génie logiciel spécifiques de différentes classes de systèmes : systèmes ouverts, services web, systèmes répartis, systèmes réactifs, systèmes temps-réel, systèmes critiques en sûreté, systèmes mobiles, systèmes omniprésents, systèmes hybrides, etc.
Acquis d'apprentissage	Les étudiants ayant suivi avec fruit ce cours seront capables de -- Comprendre, synthétiser et exposer des résultats récents de recherche en génie logiciel. -- Evaluer l'état de l'art dans le(s) domaine(s) abordé(s), et débattre de questions encore ouvertes. -- Mettre en relation différentes questions actuelles du génie logiciel. Les étudiants auront développé des compétences méthodologiques et opérationnelles. En particulier, ils ont développé leur capacité à -- étudier une thématique par eux-mêmes (recherche de documents pertinents, assimiler / comprendre, évaluer / comparer, résumer / illustrer) -- expliquer aux autres à l'aide des supports modernes et efficaces (diapositives, ...) -- participer activement aux discussions dans un groupe de recherche  <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>
Modes d'évaluation des acquis des étudiants :	Présentation de ± 2 heures Rapport de ± 20 pages -- comme rapporteur ... fournit une synthèse personnelle d'une autre session -- comme illustrateur ... montre une instanciation des modèles présentés dans certaines sessions, sur base d'une application de ton choix
Méthodes d'enseignement :	Chaque étudiant jouera 3 rôles différents (dans les différentes sessions): -- présentateur durant une session -- rapporteur pour une nouvelle session -- illustrateur pour encore une autre session Les deux dernières impliquent la rédaction d'un rapport individuel.
Contenu :	-- modèles de conception architecturale
Bibliographie :	-- D. Schmidt, M. Stal, H. Rohnert and F. Buschmann. Pattern-Oriented Software Architecture ' Patterns for Concurrent and Networked Objects. Wiley, 2001. -- F. Buschmann, R. Meunier, H. Rohnert, P. Sommerlad and M. Stal. Pattern-Oriented Software Architecture ' A System of Patterns. Wiley, 1996. -- E. Gamma, R. Helm, R. Johnson, J. Vlissides, Design Patterns ' Elements of Reusable Object-Oriented Software. Addison-Wesley, 1995.

<p>Cycle et année d'étude: :</p>	<p><a href="#">&gt; Master [120] : ingénieur civil en informatique</a>  <a href="#">&gt; Master [120] en sciences informatiques</a></p>
<p>Faculté ou entité en charge:</p>	<p>INFO</p>