

Au vu du contexte sanitaire lié à la propagation du coronavirus, les modalités d'organisation et d'évaluation des unités d'enseignement ont pu, dans différentes situations, être adaptées ; ces éventuelles nouvelles modalités ont été -ou seront- communiquées par les enseignant-es aux étudiant-es.

5 crédits	30.0 h + 15.0 h	Q2
-----------	-----------------	----

Enseignants	Vanderdonckt Jean ;
Langue d'enseignement	Français
Lieu du cours	Louvain-la-Neuve
Thèmes abordés	<p>Ce module a pour objectifs plus particuliers de : Présenter le développement d'un système en se référant directement à l'ingénierie logicielle. Familiariser les auditeurs avec les aspects du langage UML. Enseigner les différents modèles proposés par UML: cas d'utilisation, diagrammes de classes, de séquences, de collaboration, d'activités, statecharts, diagrammes d'objets, spécification des opérations. Introduire l'analyse et la modélisation de systèmes, ainsi que ses relations avec UML et le RUP. Introduire les systèmes d'information d'entreprise y compris les systèmes e-business. Introduire l'exploitation et la maintenance de bases de données et du langage SQL. Utiliser, à partir d'une étude de cas, les modèles UML et le RUP pour l'analyse et la conception d'un système, y compris les aspects bases de données et e-commerce. Ainsi, en pratique, le module s'articule autour de trois axes : Un contenu théorique magistral; Des exercices pratiques permettant de s'exercer à la modélisation et conception de systèmes d'information; Une étude de cas réel pour laquelle les étudiants travailleront par groupe et remettront un rapport.</p>
Acquis d'apprentissage	<p>Ce cours enseigne les différentes étapes d'analyse et conception d'un système d'information d'entreprise, avec un accent sur le concept de bases de données, en utilisant le langage de modélisation UML (Unified Modeling Language) et le processus RUP. Le cours se concentre sur les différentes techniques d'analyse des besoins et de modélisation conceptuelle via l'étude des modèles proposés à cette fin par UML et le RUP : cas d'utilisation, diagrammes de classes, de séquences, de collaboration, d'activités, statecharts, diagrammes d'objets, spécification des opérations, etc. Les phases de conception sont également couvertes à travers les étapes de conception de bases de données relationnelles, ainsi que leur exploitation. Il aborde les systèmes d'information d'entreprise y compris les systèmes e-business</p> <p>-----</p> <p><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>
Contenu	<p>* Contenu des cours théoriques - Introduction et aspects logistiques du cours. - Diagrammes de cas d'utilisation, - Diagrammes d'activité. - Classes, diagrammes de classes, attributs, associations. - Diagrammes d'interaction, de séquence, de collaboration; relation avec diagrammes de classes. - Diagrammes d'états (Statecharts) et d'activités; relation avec les autres diagrammes. - Rational Unified Process - Systèmes d'information d'entreprise y compris e-business - Introduction aux bases de données. - Modèle relationnel. - Traduction Diagramme de classes - Schéma relationnel - " Structured Query Language " (SQL). - Synthèse * Contenu des exercices pratiques (tutoriaux) Des séances d'exercices pratiques, en rapport avec le contenu théorique, seront organisées. * Evaluation finale Les pondérations des différentes activités du module seront: travail 50% / examen 50%</p>
Autres infos	<p>§ Grady Booch, James Rumbaugh, Ivar Jacobson, Unified Modeling Language User Guide, 2nd Edition, Addison-Wesley Object Technology Series, 2005 § Philippe Kruchten The Rational Unified Process: An Introduction, Third Edition, , Addison-Wesley Object Technology Series, 2003 § Elmasri, R. and S. Navathe, Fundamentals of Database Systems, 4nd ed, Addison-Wesley, 2004. Les transparents utilisés par l'enseignant au cours proprement dit sont la référence. Ils sont disponibles soit sous format pdf pour la semaine souhaitée soit sous forme papier. Pre-requis</p>
Faculté ou entité en charge:	ESPO

Programmes / formations proposant cette unité d'enseignement (UE)				
Intitulé du programme	Sigle	Crédits	Prérequis	Acquis d'apprentissage
Master [120] : bioingénieur en chimie et bioindustries	BIRC2M	5		
Master [120] en linguistique	LING2M	5		
Bachelier : ingénieur de gestion	INGE1BA	5		
Approfondissement en sciences et technologies de l'information et de la communication (pour seule réinscription)	LSTIC100P	5		
Approfondissement en gestion	LGEST100P	5		
Mineure en esprit d'entreprendre	LMPME100I	5		