


6.00 crédits	30.0 h + 15.0 h	Q2
--------------	-----------------	----

Enseignants	Vanderdonckt Jean ;
Langue d'enseignement	Anglais
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><b>A la fin de cette unité d'enseignement, l'étudiant est capable de :</b></p> <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>1</p>
Modes d'évaluation des acquis des étudiants	<p>L'évaluation continue associée à ce cours est structurée comme suit:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Une évaluation individuelle sommative relative à la modélisation des données (deux heures durant les heures de cours - 8 points sur 20). Ce test fournira un énoncé textuel cours d'une étude de cas pour laquelle un modèle de la structuration des données sera demandé sous la forme d'un diagramme de classes UML, suivant ce qui aura été vu au cours.</li> <li>2. Une évaluation individuelle sommative relative à la statique, à la dynamique des traitements et au diagramme des flux par un questionnaire à choix multiple (12 points). Ce questionnaire à choix multiple comportera 20 questions avec 5 réponses possibles, pour lesquelles une et une seule réponse est correcte. Ce questionnaire sera administré durant la session d'examen. Pas de points négatifs.</li> </ol>
Méthodes d'enseignement	<p>Ce cours suit une approche orientée-modèle pour la conception des systèmes d'information de gestion dans laquelle des modèles conceptuels sont rédigés pour les différents aspects du système comme suit:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Un modèle de la structuration des données exprimé sous la forme d'un diagramme de classes noté suivant UML V2.5: classes, attributs, méthodes, relations.</li> <li>• Un modèle de la statique des traitements exprime la structuration d'un projet en différents niveaux de traitements: un projet est décomposé en applications, chaque application est décomposée en phases, puis en fonctions.</li> <li>• Un modèle de la dynamique des traitements exprime l'ordonnancement dans le temps et dans l'espace des phases d'une application.</li> <li>• Un modèle du diagramme des flux exprime la distribution des phases d'une application en fonction des unités organisationnelles qui en sont responsables.</li> </ul>
Contenu	<p>Ce cours concerne l'analyse et la conception des systèmes d'information de gestion, que l'on entend par le processus et le support logiciel pour collecter, stocker, mettre à jour, et extraire les données et les communications dans toute organisation de gestion.</p>
Ressources en ligne	<p>Toutes les ressources (transparents du cours, gabarit du rapport, exemples, études de cas, références) sont disponibles en ligne sur le cours Moodle correspondant: <a href="https://moodle.uclouvain.be/course/view.php?id=2965">https://moodle.uclouvain.be/course/view.php?id=2965</a></p>

Bibliographie	Joseph Gabay, David Gabay, <a href="#">UML 2 Analyse et conception - Mise en oeuvre guidée avec études de cas</a> , Dunod, Paris. Francois Bodart, Yves Pigneur, <a href="#">Conception assistée des systèmes d'information - Méthode, modèles, outils</a> , Eyrolles, Paris.
Autres infos	Le cours <a href="#">LECGE1215 Informatique en économie et gestion</a> est un pré-requis pour ce cours-ci.
Faculté ou entité en charge:	ESPO

<b>Programmes / formations proposant cette unité d'enseignement (UE)</b>				
Intitulé du programme	Sigle	Crédits	Prérequis	Acquis d'apprentissage
Approfondissement en sciences informatiques	APPSINF	5		
Master [120] : bioingénieur en chimie et bioindustries	BIRC2M	5		