

Conception Logiciel <i>Software Design</i>		
Code ECUE Course code: COL		UE : UE5-1
Département <i>Department</i>	IA	Cours Lectures 20h00
Coordonnateurs <i>Lecturers</i>	M. Richard	T.D. Tutorials 20h00
Période <i>Year of study</i>	A3	T.P. Laboratory sessions
Semestre <i>Semester</i>	S5	Projet Project
Evaluation <i>Assessment method(s)</i>	1 écrit	Non encadré Unsupervised
Langue d'instruction <i>Language of instruction</i>	Français	Horaire global Total hours 40h00
Type de cours <i>Type of course</i>	Obligatoire	Travail personnel Homework 14h00
Niveau <i>Level of course</i>	Second cycle universitaire <i>Graduate</i>	

Compétences attendues :

À l'issue de ce module, l'étudiant maîtrisera :

- L'utilisation d'un langage de modélisation UML et du langage de programmation objet Java
- Les concepts avancés de la programmation orientée objet (Polymorphisme, Généricité, Patrons de conception)
- Les différentes étapes (conception, implémentation, tests unitaires et d'intégration) d'un cycle de conception logiciel (cycle en V, en spirale, ...)
- La conception et l'implémentation des couches DAL, Business et Service d'une architecture logicielle

Pré-requis : Une pratique d'un langage de programmation procédural

Contenu :

Ce module est structuré en deux parties :

1. Conception et Implémentation d'un logiciel selon le paradigme objet :

Cette partie est consacrée à l'apprentissage de la conception orientée objet d'un logiciel à partir d'un cahier des charges. Nous verrons alors les différents concepts associés à chacune des étapes d'un cycle de développement : Spécification conception, implémentation, tests unitaires et tests d'intégration.

Afin de satisfaire les critères de qualité logiciel une partie de ce chapitre sera consacrée à l'étude et la mise en œuvre des principaux patrons de conception (Pattern Design).

2. Architectures logicielles :

Ce chapitre présente les différentes architectures logicielles et notamment l'architecture en couche, principale architecture utilisée dans le développement logicielle. Plus précisément les couches DAL (Data Access Layer) et Métier (Business) et les différentes techniques de liaison seront étudiées.

La dernière partie de ce chapitre s'intéresse aux architectures micro-services, venant s'appuyer sur l'architecture précédente.

Toutes ces notions seront largement mises en œuvre au cours des différentes séances de travaux dirigés.

Le langage de programmation objet utilisé dans le cadre de ce module est le Java .

Bibliographie :

Aucune