

Intitulé de l'Unité d'Enseignement : Génie logiciel et gestion de projet**Descriptif de l'UE**

Volumes horaires globaux	18h CM; 12h TP; 30h Projet
Nombre de crédits de l'UE	6
Spécialité où l'UE est proposée	ISI (Ingénierie des Systèmes Intelligents) I4 (Ingénierie de l'Informatique Industrielle et de l'Image)
Semestre où l'enseignement est proposé	S3

a) Objectifs de l'Unité d'Enseignement

Le but est de sensibiliser les étudiants à la problématique du Génie Logiciel et de leur donner, en se basant sur l'approche UML, un aperçu des méthodes permettant la réalisation des systèmes informatiques de grande taille. La mise en pratique porte sur la programmation orientée objet associée aux langages d'implémentation C++ et Java.

La réalisation d'un projet place les étudiants dans un contexte de travail en petite équipe d'au moins cinq participants et leur permet de mettre en application les notions de modélisation informatique et de gestion de projet abordées en cours.

b) Contenu de l'Unité d'Enseignement**Gestion de projet informatique**

- Cycles de vie du logiciel
- Méthodes de développement logiciel : modèle en cascade, en spirale, en V, modèle itératif
- Méthodes agiles
- Travail en équipe.

Génie logiciel

- Concepts fondamentaux de la POO
- Méthode de conception (UML)
- Patrons de conception (*Design Patterns*)
- Analyse de la qualité (tests unitaires, profilage de code, analyse de performances)

c) Pré-requis

Langages C++ et Java

d) Modalités de contrôle des Connaissances

Contrôle continu + notes de projet (rapports/soutenances)

e) Références bibliographiques**Organisation pédagogique**

Enseignements présents	Volume horaire total	Horaire hebdomadaire	Effectif par groupe
Cours	18	2	25
Enseignements dirigés			
Travaux pratiques	12	4	12
Projet	30		5-6
Autre			