



## Objectifs de l'UE

### Au terme de cette UE, les étudiants seront capables de :

1. Utiliser des paradigmes de la programmation objet pour la conception d'application.
2. Modéliser les besoins fonctionnels en objet pour réaliser des applications fiables, maintenables et réutilisables.
3. Concevoir des applications et des Interfaces Homme Machines en s'appuyant sur les préceptes du Génie Logiciel et de la programmation Orientée Objet
4. Analyser et mettre en œuvre les informations pertinentes pour la réalisation des applications.
5. Faire des choix de conceptions adaptés aux besoins de l'entreprise et des nouvelles applications.

## Description des ECUE

### Programmation Orientée Objet

Optimisation de code java, recherche de données, conception d'applications graphiques

Notions de bases et avancées de la POO

Conception des applications à base d'objets

Optimisation de code par utilisation de classes spécialisées

Types génériques, Lambda expressions

Applications graphiques avec Java FX

Gestion de processus, communication réseau

Flux et persistance de données objets

### Génie Logiciel

Maîtriser la modélisation à l'aide des diagrammes UML les plus courants

Eléments de base du Génie Logiciel

Concepts élémentaires de l'approche par objets

Méthodes orientées objets à UML, éléments d'historique

Ensemble des diagrammes UML

Eléments méthodologiques : Approche agile, RAD, UP, RUP...

UML : compléments, tendances et perspectives

Conception d'IHM

Identification des besoins utilisateur et représentation

## Pré-requis

Algorithmique et programmation S3

## Bibliographie

Programmer en Java, 9ème édition, Claude Delannoy

Kolski C. (Ed.) (2001). Analyse et conception de l'I.H.M., Interaction Homme-Machine pour les S.I. 1. Editions Hermès, Paris.