

Conception et Programmation orientée objet (INFO634_IDU)



En bref

- > **Langues d'enseignement:** Français
- > **Méthodes d'enseignement:** En présence
- > **Ouvert aux étudiants en échange:** Oui

Présentation

Description

Ce module est une introduction à l'approche orienté objet. Il aborde des aspects liés à la conception et à la programmation. Pour la partie programmation, le langage Java est utilisé en tant que langage support.

Objectifs

A la fin de ce module les étudiants seront capables d'expliquer les caractéristiques de l'approche orientée objet, notamment ils seront capables d'expliquer la structure d'une application orientée objet, comment les objets communiquent, ce qu'est l'encapsulation et son intérêt, ce qu'est l'héritage et son lien avec la réutilisation du code ainsi que d'expliquer le polymorphisme, son lien avec l'héritage, les classes abstraites et les interfaces

Les étudiants seront capables concevoir et implémenter une application orientée objet de relativement petite taille (10 classes) à partir d'une description de problème, notamment ils seront capables de définir un diagramme de classe à partir d'un description de problème, de créer des instances de classes et les faire communiquer, de réaliser une application impliquant de l'héritage, des classes abstraites et des interfaces, de mettre en place un mécanisme de communication à base d'événements, de construire une interface graphique contenant plusieurs fenêtres s'échangeant des événements

Les étudiants seront également capables d'expliquer le rôle de la conception et de la programmation dans le cycle de vie du logiciel.

Heures d'enseignement

CM	Cours Magistral	9h
TD	Travaux Dirigés	21h
TP	Travaux Pratiques	8h

Pré-requis obligatoires

Connaissances de base en informatique. Notion d'algorithmiques.

Plan du cours

1. L'approche orienté objet et cycle de vie du logiciel
2. Classes et Objets. Communication entre objets. Encapsulation.
3. Relations entre classes. Héritage et polymorphisme
4. Classes abstraites et interfaces
5. Modèle a événements et interfaces graphiques

Libellé court : INFO634_IDU

Nature : MODULE

Infos pratiques

Lieux

➤ Anancy-le-Vieux (74)