


# UE Programmation par objets

 **ECTS**  
6 crédits

 **Crédits ECTS**  
Echange  
0.0

 **Composante**  
UFR IM2AG  
(informatique,  
mathématiques  
et  
mathématiques  
appliquées)

- > **Langue(s) d'enseignement:** Français
- > **Méthodes d'enseignement:** En présence
- > **Forme d'enseignement :** Cours magistral
- > **Ouvert aux étudiants en échange:** Oui
- > **Crédits ECTS Echange:** 0.0
- > **Code d'export Apogée:** GBIE5U06

## Présentation

### Description

Le cours de programmation par objets a pour but d'introduire les paradigmes de la programmation et de la conception par objets dans le cadre du génie logiciel. La COO (Conception Orientée Objet) et la POO (Programmation Orientée Objet) sont abordées en prenant en compte la qualité du logiciel (fiabilité, modularité, évolutivité et réutilisabilité). Le cours présente les concepts fondamentaux de l'Approche Orientée Objet : classe, instance, message, héritage, polymorphisme, généricité, contrat.

#### **Programme résumé du cours de programmation par objets :**

- 1 Encapsulation : modularité, classe, instance
- 2 Abstraction : interface, assertions, délégation
- 3 Héritage : simple, multiple, abstraction & héritage
- 4 Généricité : simple, contrainte
- 5 Structuration : cluster, domaine
- 6 Quelques exemples d'API autour de Java
- 7 Mécanismes avancés en Java

---

## Heures d'enseignement

UE Programmation par objets - CM	CM	18h
UE Programmation par objets - CMTD	Cours magistral - Travaux dirigés	36h
UE Programmation par objets - TP	TP	18h
UE Programmation par objets - TD	TD	18h

---

## Pré-requis recommandés

Algorithmique et programmation dans un langage classique, Outils formels.

**Période :** Semestre 6

---

## Bibliographie

- B.Meyer, Object Oriented Software Construction, Second Edition. Prentice Hall, 1997
- G.Masini, A.Napoli, D.Colnet, D.Léonard, K.Tombre, Les Langages à objets, Interéditions 1989

## Infos pratiques

---

### Contacts

Responsable pédagogique

**Celine Fouard**

✉ [celine.fouard@univ-grenoble-alpes.fr](mailto:celine.fouard@univ-grenoble-alpes.fr)

---

### Lieu(x) ville

> Grenoble

> Valence

---

## Campus

- › Grenoble - Domaine universitaire
- › Valence - Briffaut