

# MI - Programmation orientée objet : Projet sciences de l'ingénieur

## Infos pratiques

---

- > ECTS : 3,0
- > Nombre d'heures : 32,0
- > Langue(s) d'enseignement : Français
- > Niveau d'étude : BAC +2
- > Période de l'année : Enseignement quatrième semestre
- > Méthodes d'enseignement : En présence
- > Forme d'enseignement : Cours magistral et Travaux dirigés et Travaux pratiques
- > Ouvert aux étudiants en échange : Oui
- > Campus : IUT Ville d'Avray
- > Composante : Systèmes Industriels et techniques de Communication
- > Code ELP : 4Z4SPROG

## Présentation

---

Nommage, type, variable, fonction, environnement, struct  
Classe, droits d'accès, accesseurs, héritage simple  
Construction, allocation, surcharge, héritage multiple  
Erreurs, exceptions, classes abstraites, classes amies  
Structuration et organisation, pile, file, liste, arbre, tableaux  
Conteneurs standards : list, vector, ...  
Types paramétrés  
Introduction à l'ingénierie du test, développement agile  
Introduction aux patrons de conception et d'architecture, idiotismes

## Objectifs

---

Modélisation objet de problèmes  
Compréhension/modification de programmes existants  
Ecriture de nouveaux programmes  
Utilisation de bibliothèques objet  
Automatisation de calculs scientifiques

## Évaluation

---

Session 1 :

Contrôle continu: évaluation(s) écrite(s) et éventuelle évaluation des TPs pour 50% de la moyenne de l'EC et examen partiel final (épreuve écrite d'1h30) pour 50% de la moyenne de l'EC

Session 2 :

examen terminal (100%)

## Pré-requis nécessaires

---

Programmation impérative  
Fonction et variable  
Allocation et désallocation mémoire  
Périphériques des ordinateurs  
Calcul scientifique  
Complexité

## Compétences visées

---

Être capable de modéliser,  
concevoir,  
programmer, évaluer, tester, corriger et documenter une solution logicielle en POO.

## Examens

---

Session 1 :

Formule standard de contrôle de connaissances :  
contrôle continu (50%) + examen terminal (50%)

Formule dérogatoire de contrôle de connaissances :  
examen terminal (100%)

Session 2 :

examen terminal (100%)

## Contact(s)

- > [Girolamo Di cara](#)

Responsable pédagogique  
dicarag@parisnanterre.fr