

# NFA035 - Programmation Java : bibliothèques et patterns

## Présentation

### Prérequis

Avoir l'UE NFA031 ou le niveau correspondant. Être inscrit parallèlement à l'unité d'enseignement NFA032 ou avoir acquis cette UE auparavant.

### Objectifs pédagogiques

Apprendre à structurer un programme et aborder l'utilisation de bibliothèques logicielles. Aborder la notion de patrons de conception (design patterns) et l'utiliser pour comprendre les bibliothèques standards. Compléter les connaissances de NFA031 et NFA032 en abordant un certain nombre de bibliothèques fondamentales : entrées/sorties, les collections, et les interfaces graphiques.

### Compétences

Programmation dans un langage objet tel que Java ; rudiments d'architecture des logiciels ; capacité d'aborder une bibliothèque logicielle nouvelle et d'en comprendre la documentation.

## Programme

### Contenu

#### Moyens

Salles machines équipées d'un environnement de développement java.

#### Organisation

##### Cours

Cours d'1h30 et séance d'1h30 en salle machines pendant tout le semestre avec encadrement. Un travail personnel sur machine en dehors des séances est vivement recommandé.

##### Structure

Les sujets d'exercices sont disponibles au fur et à mesure sur le serveur Web de la valeur de cours Algorithmique programmation.

#### Programme

- notion de bibliothèque, API
- les entrées/sorties ; flux textes, binaires; fichiers en accès direct et séquentiel.
- les collections : listes, ensembles, tableaux associatifs
- interfaces graphiques ; utilisation de composants, architecture MVC, initiation à la création de nouveaux composants.
- conception des programmes; couches logicielles

## Description des modalités de validation

Examen final, accompagné éventuellement d'un projet comptant pour au plus un tiers de la note.

## Bibliographie

Titre	Auteur(s)
<a href="http://deptinfo.cnam.fr/Enseignement/CycleA/APA/">http://deptinfo.cnam.fr/Enseignement/CycleA/APA/</a>	site web des valeurs APA

🌟 Valide le 17-07-2018

**Code : NFA035**

4 crédits

**Responsabilité nationale :**  
EPN05 - Informatique / Serge  
ROSMORDUC

**Contact national :**

EPN05 - Equipe pédagogique  
AISL

2D4P30, 37.0.36, 2 rue

Conté

75003 Paris

01 40 27 27 02

Emmanuelle BIAR

[secretariat.aisl@cnam.fr](mailto:secretariat.aisl@cnam.fr)

