

## Programmation Java : bibliothèques et patterns

Programmation Java : bibliothèques et patterns

NFA035

### Planning

Période	Modalité
Information Indisponible - Information Indisponible	Formation ouverte et à distance (FOAD)

### CONDITIONS D'ACCES / 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 VISÉES

Au sortir de l'UE, un auditeur peut :

- comprendre la documentation d'une classe
- documenter une classe
- écrire et utiliser un système de test unitaire
- mettre en œuvre les collections pour modéliser des objets complexes ;
- lire et écrire des données structurées simples ;
- développer des interfaces graphiques ;
- apprendre à utiliser de nouvelles bibliothèques et en comprendre la documentation
- mettre en œuvre quelques patterns simples
- mettre en œuvre une architecture simple

## Contenu de la formation

### 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

## Modalités de validation et d'évaluation

**Projet(s):** Projet(s) à réaliser amenant la livraison d'un livrable

**Examen final:** Examen final portant sur l'ensemble des connaissances et des savoirs de l'enseignement

## Accompagnement et suivi:

Prise en charge des auditeurs inscrits à une unité d'enseignement, depuis l'inscription jusqu'au déroulement effectif de la formation.

## Parcours

## Cette UE est constitutive des diplômes suivants:

```
[{"code":"CRN0700A","code_suivi":393,"date_debut_validite":"2024-09-01","date_fin_validite":"9999-08-31","date_limite_utilisation":"9999-08-31","affichable":true},{"code":"CP1600A","code_suivi":93,"date_debut_validite":"2022-09-01","date_fin_validite":"9999-08-31","date_limite_utilisation":"9999-08-31","affichable":true}, {"code":"DUS0501A","code_suivi":1138,"date_debut_validite":"2024-09-01","date_fin_validite":"9999-08-31","date_limite_utilisation":"9999-08-31","affichable":true}, {"code":"LP15701A","code_suivi":1139,"date_debut_validite":"2024-09-01","date_fin_validite":"9999-08-31","date_limite_utilisation":"9999-08-31","affichable":true}, {"code":"LG02501A","code_suivi":260,"date_debut_validite":"2024-09-01","date_fin_validite":"2025-08-31","date_limite_utilisation":"2025-08-31"}]
```

31","affichable":true},{"code":"CRS0400A","code\_suivi":1115,"date\_debut\_valideite":"2024-11-04","date\_fin\_valideite":"9999-08-31","date\_limite\_utilisation":"9999-08-31","affichable":true}]

## ECTS: 4

Volume Horaire indicatif	Financement individuel hors tiers financeur et CPF	Tarif de référence (Employeur)
37 heures	300.00	720.00

## Infos Pratiques

Durée indicative	Modalité	Période	Date de début des cours	Date de fin des cours
37 heures	Formation ouverte et à distance (FOAD)	Second semestre	Information Indisponible	Information Indisponible

Dernière mise à jour: 02/07/2025 10:21:51