

## Java Avancé

### Objectifs pédagogiques :

A l'issue de la formation les participants maîtriseront les notions avancées de Java, tels que les design pattern, les structures complexes et les lambdas fonctions. Les connaissances apportées permettront aux participants de développer des solutions logicielles complètes.

#### Durée :

3 jours (21 h)

#### Prérequis :

Avoir suivi la formation initiation ou avoir un niveau équivalent

#### Public concerné :

Professionnels de l'informatique

#### Tarif HT/jour\*

640 €

\*Tarif non applicable si accords-cadres client ou coaching

## Contenu de la formation

### Introduction

- Accueil, présentation du formateur, de la démarche, des modalités de réalisation
- Présentation des participants et de leurs attentes
- Rappel des objectifs définis, validation par les participants
- Approche de l'outil et de méthodes de travail liées à son utilisation

### Rappels du langage Java

- Rappels de notions théoriques
- Création d'un code et héritage simple
- Rappels de typage
- Notions élémentaires du Java

### Programmation Orientée Objet avancé

- Déclaration de classes et d'interfaces
- Contrôle de la visibilité des éléments
- Classes abstraites
- Encapsulation, polymorphisme
- Surchage et héritage multiples

### Gestion des entrées et des sorties

- Utiliser le package java.io
- Récupérer des informations dans un fichier externe
- Notions de flux
- Communication d'un code Java avec son environnement

## Java Avancé

### Objectifs pédagogiques :

A l'issue de la formation les participants maîtriseront les notions avancées de Java, tels que les design pattern, les structures complexes et les lambdas fonctions. Les connaissances apportées permettront aux participants de développer des solutions logicielles complètes.

#### Durée :

3 jours (21 h)

#### Prérequis :

Avoir suivi la formation initiation ou avoir un niveau équivalent

#### Public concerné :

Professionnels de l'informatique

#### Tarif HT/jour\*

640 €

\*Tarif non applicable si accords-cadres client ou coaching

### Gestion des exceptions

- Comprendre les exceptions générées
- Récupérer des exceptions et les traiter
- Attacher une action à une exception
- Encapsulation des exceptions

### Structure de données avancées

- Collection d'objets de mêmes types (listes, piles, queues, ...)
- Enumération
- Annotations
- Généricité
- Méthodes génériques

### Implémentation de design pattern

- Intérêts des design pattern
- Quelques design pattern connus : builder, factory, selector
- Structure et architecture des design pattern
- Articulation du code autour des design pattern

### Lambdas fonctions

- Définition d'une lambda fonction
- Ajouter une lambda fonction à une méthode
- Renvoyer des valeurs
- Intérêts et avantages

### Multiprocessing

- Créer plusieurs processus
- Utiliser des Threads
- Créer une *pool* de Threads
- Gérer les problèmes de concurrence

## Java Avancé

### Objectifs pédagogiques :

A l'issue de la formation les participants maîtriseront les notions avancées de Java, tels que les design pattern, les structures complexes et les lambdas fonctions. Les connaissances apportées permettront aux participants de développer des solutions logicielles complètes.

#### Durée :

3 jours (21 h)

#### Prérequis :

Avoir suivi la formation initiation ou avoir un niveau équivalent

#### Public concerné :

Professionnels de l'informatique

#### Tarif HT/jour\*

640 €

\*Tarif non applicable si accords-cadres client ou coaching

### Fonctionnalités réseaux

- Connexion à un serveur en Java
- Création de socket
- Ecoute et réponse
- Gestion des flux de données
- Se connecter via une IP

### Interface graphique

- Création d'interface graphique avec Swing
- Gérer les canvas
- Ajouter des éléments graphiques

### Clôture de la formation

- Récapitulatif
- Conseils, trucs et astuces
- Fiche d'évaluation, synthèse
- Récupération par les participants des fichiers travaillés et des exemples traités

### Les méthodes et critères d'évaluation pédagogique

La constitution des groupes homogènes s'établira à partir d'un outil d'évaluation. L'évaluation permettra d'avoir un premier aperçu du niveau de l'apprenant, de ses connaissances et de ses attentes pour la formation appropriée.

Une approche pédagogique sera réalisée par le formateur avant le début de la formation, afin d'adapter le contenu du programme pour répondre aux attentes des apprenants.

Une attestation est fournie à l'apprenant à l'issue de la formation validant les connaissances acquises lors de la formation.

## Java Avancé

### Objectifs pédagogiques :

A l'issue de la formation les participants maîtriseront les notions avancées de Java, tels que les design pattern, les structures complexes et les lambdas fonctions. Les connaissances apportées permettront aux participants de développer des solutions logicielles complètes.

#### Durée :

3 jours (21 h)

#### Prérequis :

Avoir suivi la formation initiation ou avoir un niveau équivalent

#### Public concerné :

Professionnels de l'informatique

#### Tarif HT/jour\*

640 €

\*Tarif non applicable si accords-cadres client ou coaching

### Les méthodes pédagogiques

Chaque thème du programme sera accompagné d'ateliers pratiques avec suivi et assistance personnalisée.

Les ateliers pourront être réadaptés en fonction des propres modèles des participants.

### Le suivi et les moyens pédagogiques

Un support de formation sera transmis à chacun des participants, reprenant les principaux thèmes de la formation réalisé sous forme de captures d'écran et d'explications de texte.

Les apprenants repartent à l'issue de la formation avec les fichiers travaillés pendant la formation ainsi que les coordonnées du formateur, ce qui leur permettra d'échanger avec ce dernier et de lui poser toute question relative à la formation suivie sans limitation de durée.

Une feuille d'émargement est signée par les stagiaires (matin et après-midi) chaque jour de la formation, afin d'attester de leur présence.

### Les moyens techniques

Salle équipée avec un poste par personne, un tableau blanc, un paperboard, un accès wifi et un vidéo projecteur.

### Les prérequis nécessaires au passage de la certification

Il n'y a pas de certification pour cette formation.