

## Java : les fondements

### Description de la formation

---

Concevoir un programme Java structuré et l'améliorer de façon incrémentale. Le langage Java est simple, flexible et profite d'un écosystème de bibliothèques vivant et diversifié. Java est aujourd'hui l'un des langages les plus utilisés dans l'industrie pour le développement d'applications. (Anciennement JAV130 au Centre de formation et de transfert du CRIM).

### Objectifs pédagogiques

---

1. Lire et comprendre la structure d'un programme rédigé avec Java;
2. Rédiger, compiler et exécuter un programme avec Java;
3. Suivre l'exécution d'un programme, identifier des problèmes et les corriger.

### Contenu

---

**Introduction au langage : historique, caractéristiques générales et contexte d'utilisation**

**Cycle de développement : programmation, compilation et environnement d'exécution**

**Introduction à l'environnement de développement Eclipse**

**Concepts de base**

- Variables et types de données;
- Conventions de nommage;
- Opérateurs;
- Expressions et blocs;
- Conditions, boucles et autres instructions.

**Opérations d'entrée / sortie de base**

**Concepts de programmation orientée objet**

- Classes et objets;
- Constructeurs, méthodes et attributs;
- Encapsulation et visibilité des données;
- Héritage;
- Redéfinition et surcharge de méthodes;
- Packages;
- Interfaces, classes abstraites, classes internes, classes anonymes;
- Polymorphisme.

**Définitions d'identité et d'égalité**

**Techniques de refactoring avec Eclipse**

**Exceptions : types, définition, lancement et interception, interprétation**

**Collections : listes, ensembles et tables de correspondance, itération**

**Types paramétrés (generics) : définition et utilisation**

**Opérations d'entrée et sortie sur fichiers**

**Sérialisation**

**Interprétation et formatage de dates**

**Utilisation de bibliothèques externes : notion de classpath, exécution, sélection et recommandations**

**Packaging en archive JAR pour redistribution**

**Commentaires et documentation**

## Java : les fondements

### Méthodologie

---

Exposé interactif (50 %), exercices (50 %)

### Clientèle visée

---

Professionnels et techniciens spécialisés en TI

### Particularités

---

Pour suivre cette formation, vous devez avoir des connaissances de base en algorithmie.

### À savoir lorsque cette formation est en ligne

---

Nos formations en ligne sont diffusées sous forme de classes virtuelles interactives et nous travaillons avec la plateforme Zoom.

Vous devez avoir un ordinateur avec un bon accès à Internet ainsi qu'une caméra, un micro et des haut-parleurs afin de participer à la formation. La caméra doit être fonctionnelle et être ouverte tout au long de la formation pour faciliter les échanges avec le formateur et le volet pratique de la formation.

Il est fortement recommandé d'avoir deux écrans sur le même ordinateur : un pour suivre la formation et l'autre pour les exercices pratiques.

Vous devez installer sur votre ordinateur : Java JDK, NetBeans 12 et notepad++

### Formateur(s)

---

Hafed Benteftifa

Hafed enseigne les techniques informatiques, tant dans les institutions publiques que privées depuis près de 23 ans. Il agit également à titre de consultant dans la migration d'applications Oracle. Il a été parmi les premiers à proposer des formations sur la plateforme mobile Android dans la région du Grand Montréal. Il détient un doctorat en génie électrique de Polytechnic School of Engineering, É.-U.

### Durée

---

2 jour(s) pour un total de 14 heure(s).

### Coût par participant en formation publique

---

987 \$

### Prochaines dates en formation publique

---

27 et 28 septembre 2023 (Montréal)

ÉTS FORMATION est le leader universitaire en formation continue avec plus de 7 000 participants formés annuellement et une offre de plus de 300 différentes formations. Nos formations sont pratiques et pragmatiques et affichent un taux de satisfaction supérieur à 90 %. Consultez notre programmation complète au <http://www.etsformation.ca/>