

Formation Certification Java 11 – Certified Professional Java SE 11 Developer – Niveau 1

Code : DJ01

Durée : 3 jours

Classe : Présentiel / à distance

Public

- Cette formation Java 11 est destinée aux développeurs souhaitant se préparer à l'examen officiel Oracle (1Z0-819) et décrocher la certification Oracle Certified Professional, Java SE 11 Developer.

Prérequis

- Avoir des connaissances de base en programmation Java

Objectifs

- Faites un choix stratégique qui vous épargnera de gaspiller du temps lors de l'examen.
- Identifier les thèmes qui demanderont un travail préparatoire supplémentaire.
- Accroître vos chances de réussir l'examen de certification 1Z0-819

Programme détaillé

1- Présentation de la certification « OCP Java SE 11 Developer »

- Présentation des différentes certifications Java d'Oracle
- Déroulement du processus d'inscription
- Déroulement de l'épreuve
- Recommandations pour le passage de l'examen
- Stratégies gagnantes
- Contenu détaillé de la certification OCP (1Z0-819)

2- Bases de Java

- Différentes catégories de variables, portée et cycle de vie
- Type primitifs, conversions implicites et explicites (cast)
- Structure d'une classe : attributs, constructeurs, méthodes
- Accès aux attributs d'un objet
- Cycle de vie d'un objet
- Création d'objets
- Compiler/exécuter un programme Java en ligne de commande
- Importer des classes d'autres packages
- Comparer et distinguer les caractéristiques de Java comme: indépendance de la plateforme, orienté objet, l'encapsulation, etc...

Ateliers

Passage d'un QCM-bilan

3- Opérateurs et des branchements conditionnels

- Utiliser les opérateurs Java, priorité des opérateurs
- Opérateurs arithmétiques, sur bits, de comparaison, parenthèses, d'affectation
- Comparaison des objets en utilisant == et la méthode equals
- Utiliser les branchements avec if, if/else et l'opérateur ternaire
- Utiliser l'instruction switch

Ateliers

Passage d'un QCM-bilan

4- Utilisation des boucles

- Créer et utiliser les boucles while
- Créer et utiliser les boucles for y compris la boucle for-each
- Créer et utiliser les boucles do-while
- Utiliser les instructions break et continue

Ateliers

Passage d'un QCM-bilan



Formation Certification Java 11 – Certified Professional Java SE 11 Developer – Niveau 1

Code : DJ01

Durée : 3 jours

Classe : Présentiel / à distance

5- Conception de classes

- Appliquer aux classes les principes de l'encapsulation
- Distinguer le constructeur par défaut des constructeurs définis par l'utilisateur
- Appliquer les modificateurs d'accès
- Créer des méthodes avec arguments et valeur de retour
- Cycle de vie des variables locales
- Surcharger des méthodes, notamment les constructeurs
- Maîtriser le passage d'arguments aux méthodes par valeur et par référence
- Appliquer le mot-clé static aux attributs et aux méthodes
- Les blocs d'initialisation, les blocs static
- Les classes abstraites
- Introduction aux classes emboîtées

Ateliers

Passage d'un QCM-bilan

6- Mise en œuvre de l'héritage

- Décrire le principe de l'héritage et ses bénéfices
- Mettre en œuvre le polymorphisme, redéfinir des méthodes
- Savoir déterminer quand un cast est nécessaire
- Utilisation de l'opérateur instanceof
- Utiliser les mot-clés this et super pour l'accès aux objets et aux constructeurs
- Hériter de classes abstraites et implémenter des interfaces

Ateliers

Passage d'un QCM-bilan

7- Gestion des exceptions

- Distinguer les exceptions contrôlées des exceptions non contrôlées, ainsi que des Errors
- Créer un bloc try-catch et déterminer comment les exceptions modifient le déroulement normal du programme
- Décrire les avantages de la gestion d'exceptions
- Rôle de finally
- Mise en œuvre du try-with-resources
- Créer et invoquer une méthode qui lance une exception
- Reconnaître les classes d'exceptions courantes

Ateliers

Passage d'un QCM-bilan

8- Utilisation de classes de l'API Java

- Manipuler les chaînes de caractères avec les classes String et StringBuilder
- Déclarer, instancier et manipuler des tableaux à une dimension
- Déclarer, instancier et manipuler des tableaux à plusieurs dimensions
- Manipuler les tableaux avec les méthodes de la classe Arrays
- Déclarer et utiliser une ArrayList
- Utilisation des classes enveloppes
- Principe de l'autoboxing
- Les collections de type Set et Map
- Les méthodes de la classe Math

Ateliers

Passage d'un QCM-bilan





Formation Certification Java 11 – Certified Professional Java SE 11 Developer – Niveau 1

Code : DJ01

Durée : 3 jours

Classe : Présentiel / à distance

9- Expressions Lambdas

- Comprendre les principes de la programmation fonctionnelle
- Syntaxe des classes internes anonymes
- Notion d'interface fonctionnelle
- Anatomie d'une Expression Lambda
- Mise en œuvre des interfaces fonctionnelles Consumer, Supplier, Predicate, Comparator

Ateliers

Passage d'un QCM-bilan

10- Mise en œuvre des modules

- Notion de module, format du descripteur de module
- Directives export, requires, uses, provides, opens
- Mise en œuvre de modules
- Accès aux modules de la bibliothèque Java
- Compilation/exécution d'un projet modulaire
- Commandes jdeps et jlink

Ateliers

Passage d'un QCM-bilan

