



Certification Java 11 - Certified Professional Java SE 11 Developer - Partie 1

Code : DJ01

Durée : 3 jours

Classe : Présentiel / à distance

Public

Cette formation Certification Java 11 s'adresse aux développeurs qui souhaitent se préparer au passage de l'examen officiel d'Oracle (1Z0-819), permettant d'obtenir la certification Oracle Certified Professional, Java SE11 Developer.

Prérequis

- Pour tirer pleinement profit de cette formation de préparation à l'examen de certification, il est nécessaire d'avoir au préalable de bonnes bases en programmation Java et de connaître assez bien les sujets indiqués dans le contenu suivant.
- PLB propose un QCM permettant au participant de déterminer s'il peut suivre avec profit cette formation de préparation de niveau 1.

Objectifs

Objectif opérationnel :

Préparer et réussir la certification Java 11 SE Developer.

Objectifs pédagogiques :

A l'issue de cette formation de préparation à la certification Java 11, vous saurez:

- Effectuer un choix stratégique vous évitant de perdre du temps inutilement lors de l'examen
- Déterminer les sujets qui nécessiteront un travail de préparation complémentaire
- Augmenter 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





Certification Java 11 - Certified Professional Java SE 11 Developer - Partie 1

Code : DJ01

Durée : 3 jours

Classe : Présentiel / à distance

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

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

6-Mise en oeuvre de l'héritage

- Décrire le principe de l'héritage et ses bénéfices
- Mettre en oeuvre 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 oeuvre 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





Certification Java 11 - Certified Professional Java SE 11 Developer - Partie 1

Code : DJ01

Durée : 3 jours

Classe : Présentiel / à distance

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

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 oeuvre des interfaces fonctionnelles Consumer, Supplier, Predicate, Comparator

Ateliers

Passage d'un QCM-bilan

10-Mise en oeuvre des modules

- Notion de module, format du descripteur de module
- Directives export, requires, uses, provides, opens
- Mise en oeuvre 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

