

Mis à jour le 28/05/2025

S'inscrire

Formation Java SE 21 : Oracle Certified Professional

ALL-IN-ONE : EXAMEN INCLUS AU TARIF

4 jours (28 heures)

Présentation

Notre formation Java SE 21 : Oracle Certified Professional vous donnera toutes les clés en main pour la maîtrise de fonctions avancées de Java dans le but de passer la certification liée au Java SE Development Kit 21. Langage extrêmement populaire, posséder une certification Java vous assure d'être valorisé sur le marché de l'emploi.

Notre formation Java SE 21 est conçue pour vous donner une vision complète de l'utilisation de [Java 21](#) tout en vous préparant au passage de la certification 1Z0-830.

Le programme conçu par notre formateur vous permettra également de valider vos acquis et de mettre à jour vos connaissances en mettant l'accent sur les points clés du langage de base et des principales [bibliothèques JDBC](#).

De plus, cette formation sera accompagnée d'exercices pratiques qui vous permettront de valider les compétences et les concepts vus lors des différents chapitres.

Conformément aux demandes de la certification 1Z0-830, notre cours se déroulera sur la version 21 de Java.

Objectifs

- Maîtriser la programmation orientée objet (POO)
- Gérer les exceptions et les Assertions
- Maîtriser la concurrence dans Java
- Être prêt à passer l'examen de la certification 1Z0-830

Public visé

- Développeurs

Pré-requis

- Bonne Maitrise de Java

Matériels requis

- Java SE Development Kit installé sur sa machine
- Disposer d'une webcam et d'un micro (pour le passage de l'examen)

Programme de Notre Formation Java SE 11

Introduction à Java 11

- Historique de Java et aperçu de Java 11
- Installation et configuration de l'environnement de développement Java
- Structure de base d'un programme Java

Concepts de Base en Java

- Types de données, variables et opérateurs
- Structures de contrôle : boucles et conditions
- Introduction à la programmation orientée objet (POO)
- Nouveautés syntaxiques : text blocks, var, switch expressions

POO Avancée et Collections

- Classes, objets, héritage, et polymorphisme
- Interfaces, classes abstraites, et classes internes
- Collections en Java : List, Set, Map et leur manipulation
- Records (data classes concises)
- Sealed classes pour la hiérarchie contrôlée

Lambda Expressions et Stream API

- Introduction aux expressions lambda
- Utilisation des Stream pour le traitement des données
- Opérations intermédiaires et terminales sur les Stream

Gestion des Exceptions et Assertions

- Types d'exceptions en Java
- Gestion des exceptions et création d'exceptions personnalisées
- Utilisation des assertions

Concurrence dans Java

- Concepts de base du multi-threading et de la concurrence
- Synchronisation, gestion des threads et problèmes de concurrence
- Utilisation de l'API ExecutorService et des Futures
- Virtual threads
- Différence plate-form/virtual

Entrée/Sortie (IO) et New IO (NIO)

- IO vs NIO en Java
- Gestion des fichiers et des répertoires avec NIO.2
- Channels, Buffers et Sélecteurs en NIO

Sécurité et Interfaces Graphiques

- Concepts de base de la sécurité en Java
- Cryptographie, SSL/TLS, et gestion des certificats

Préparation à l'Examen 1Z0-830

- Structure et contenu de l'examen 1Z0-830
- Stratégies de révision et conseils pour la préparation
- Exemples de questions et exercices pratiques

Annexes

- Ressources supplémentaires pour l'apprentissage
- Références de l'API Java
- Projets et exemples de code pour la pratique

Sociétés concernées

Cette formation s'adresse à la fois aux particuliers ainsi qu'aux entreprises, petites ou grandes, souhaitant former ses équipes à une nouvelle technologie informatique avancée ou bien à acquérir des connaissances métiers spécifiques ou des méthodes modernes.

Positionnement à l'entrée en formation

Le positionnement à l'entrée en formation respecte les critères qualité Qualiopi. Dès son inscription définitive, l'apprenant reçoit un questionnaire d'auto-évaluation nous permettant d'apprécier son niveau estimé sur différents types de technologies, ses attentes et objectifs personnels quant à la formation à venir, dans les limites imposées par le format sélectionné. Ce questionnaire nous permet également d'anticiper certaines difficultés de connexion ou de sécurité interne en entreprise (intraentreprise ou classe virtuelle) qui pourraient être problématiques pour le suivi et le bon déroulement de la session de formation.

Méthodes pédagogiques

Stage Pratique : 60% Pratique, 40% Théorie. Support de la formation distribué au format numérique à tous les participants.

Organisation

Le cours alterne les apports théoriques du formateur soutenus par des exemples et des séances de réflexions, et de travail en groupe.

Validation

À la fin de la session, un questionnaire à choix multiples permet de vérifier l'acquisition correcte des compétences.

Sanction

Une attestation sera remise à chaque stagiaire qui aura suivi la totalité de la formation.