

# C1000-155IBM Liberty 2023 Cloud Native Java Developer

## Objectifs

- Lors de l'élaboration de l'examen, les experts en la matière (SME) définissent toutes les tâches, connaissances et expériences dont un individu aurait besoin pour remplir avec succès son rôle avec le produit ou la solution. Ceux-ci sont représentés par les objectifs ci-dessous et les questions de l'examen sont basées sur ces objectifs.

## Prérequis

- Il est également demandé d'avoir une expérience pratique de l'administration d'un système Unix

## Programme

- Section 1 : Concepts de liberté
  1. Comprendre les fonctionnalités de WebSphere Liberty et zéro migration
  2. Comprendre la composabilité et la flexibilité de la configuration du serveur Liberty
  3. Comprendre qu'OpenJ9/IBM Semeru est le moteur d'exécution Java recommandé
- Section 2 : Concepts de Java cloud natif et des microservices
  1. Java natif cloud et microservices avec Liberty
  2. Applications à 12 et 15 facteurs
  3. Démontrer une connaissance de l'API Java cloud native basée sur des normes via (principalement) MicroProfile
- Section 3 : Expérience et outils des développeurs
  1. Créer et exécuter une application Liberty avec Maven
  2. Démarrer et arrêter une instance Liberty
  3. Configurer une instance Liberty
- Section 4 : Développer des microservices Java cloud natifs
  1. Valider les entrées des utilisateurs dans les applications Web
  2. Écrivez un client RESTful pour demander des données au microservice
  3. Clients REST synchrones et asynchrones
  4. Alternatives à REST (GraphQL)
  5. Documenter l'API du microservice
  6. Configuration externe statique et dynamique d'un microservice et comprendre quand l'utiliser et quelles méthodes utiliser
- Section 5 : Persistance des données et transactions
  1. Utiliser l'API Java Persistence (JPA) pour accéder aux données et les conserver dans une base de données
  2. Mise en cache de session distribuée/mise en cache des données de session HTTP
- Article 6 : Sécurité
  1. Comprendre les concepts fondamentaux de la sécurité
  2. API RESTful sécurisée
  3. Consommez des API RESTful sécurisées à l'aide de JWT avec SSO

4. Applications Web sécurisées (SSO)
  5. Valider les entrées des utilisateurs dans les applications Web
  6. Comprendre le renforcement de la sécurité pour la production
  7. Communications sécurisées avec TLS
- Section 7 : Ajouter la télémétrie/observabilité aux microservices
    1. Ajouter des vérifications de l'état aux microservices
    2. Fournir des métriques sur les microservices
  - Section 8 : Tester les microservices
    1. Tests d'intégration fidèles à la production
    2. API de microservices de test sous contrat
  - Section 9 : Conteneuriser et déployer
    1. Conteneuriser les applications Liberty à l'aide de Docker
    2. Conteneuriser les applications Liberty à l'aide de Podman
    3. Déployer une application sur Kubernetes à l'aide d'Open Liberty Operator
  - Section 10 : Surveiller et dépanner
    1. Journaliser et tracer
    2. Gérer les journaux
    3. Analyser les journaux JSON
    4. Détecter les requêtes lentes et bloquées
    5. Surveiller avec des métriques