

Certification IT Specialist JAVA

RS :

Les candidats à cet examen démontreront qu'ils peuvent reconnaître, écrire et déboguer du code Java qui résoudra logiquement un problème

 INFORMATION
TECHNOLOGY
SPECIALIST



Objectifs

Principes de base de Java

- 1.1 Décrire l'utilisation de main dans une application Java : signature de main, comment consommer une instance de votre propre classe, arguments de lignes de commande
- 1.2 Effectuer une entrée et une sortie de base à l'aide de packages standard : Imprimer des relevés, importer et utiliser la classe scannée
- 1.3 Evaluer la portée d'une variable : déclarer une variable dans un bloc, une classe ou une méthode
- 1.4 Commenter et documenter les programmes : évaluer la syntaxe des Javadocs, rédiger des commentaires de code syntaxiquement corrects

Types de données, variables et expressions

- 2.1 Déclarer et utiliser des variables de type de données primitives : Types de données, y compris byte, char, int, double, short, long, float, booléen ; identifier quand la précision est perdue ; initialisation ; comment les primitives diffèrent de types d'objets wrapper tels que integer et boolean
- 2.2 Construire et évaluer le code qui manipule les chaînes : Classe de chaîne et littéraux de chaîne, comparaisons, concaténation, casse et longueur ; Méthodes String. Format ; opérateurs de chaîne ; convertir un type de données primitif en chaîne ; la nature immuable des cordes ; initialisation ; nul
- 2.3 Construire et évaluer du code qui crée, itère et manipule des tableaux et des listes de tableaux : Tableaux à une et deux dimensions, y compris l'initialisation, la valeur nulle, la taille, les éléments d'itération, les éléments d'accès ; listes de tableaux, y compris l'ajout et la suppression d'éléments, parcourant la liste
- 2.4 Construire et évaluer le code qui effectue l'analyse, le transtypage et la conversion : Implémentation de code qui transpose entre les types de données primitifs, convertit les types primitifs en types d'objets équivalents ou analyse les chaînes en nombres
- 2.5 Construire et évaluer des expressions arithmétiques : Opérateurs arithmétiques, affectation, opérateurs d'affectation composés, priorité des opérateurs

Implémentation du contrôle de flux

- 3.1** Construire et évaluer le code qui utilise des instructions de branchement : Si, sinon, sinon si, commutateur ; ligne simple contre bloc ; nidification ; opérateurs logiques et relationnels
- 3.2** Construire et évaluer le code qui utilise des boucles tandis que, pour, pour chacun, faire tandis que ; pause et continuer ; nidification ; opérateurs logiques, relationnels et unaires

Effectuer une programmation orientée objet

- 4.1** Construire et évaluer une définition de classe : Constructeurs ; surcharge du constructeur ; une classe par fichier .java ; ce mot-clé ; l'héritage et le dépassement à un niveau de base
- 4.2** Déclarer, implémenter et accéder aux membres de données dans une classe Privé, public, protégé ; membres de données d'instance ; membres de données statiques ; utiliser static final pour créer des constantes ; décrire l'encapsulation
- 4.3** Déclarer, implémenter et accéder aux méthodes : Privé, public, protégé ; paramètres de méthode ; type de retour ; annuler ; valeur de retour ; méthodes d'instance ; méthodes statiques ; surcharge
- 4.4** Instancier et utiliser un objet classe dans un programme : Instanciation ; initialisation ; nul ; accéder aux membres de données et les modifier ; méthodes d'accès ; accéder aux membres statiques et les modifier ; importation de packages et de classes

Compiler et déboguer le code

- 5.1** Résoudre les erreurs de syntaxe, les erreurs logiques et les erreurs d'exécution : Débogage de l'instruction d'impression ; sortie de la commande java ; analyser le code pour les erreurs logiques ; exceptions de la console après l'exécution du programme ; évaluation d'une trace de pile
- 5.2** Implémenter la gestion des exceptions : Essayer enfin la capture ; classe d'exception ; types de classe d'exception ; afficher les informations sur les exceptions