

Auto-évaluation Concepts Java

Document: f0838test.fm

3 septembre 2019

ABIS Training & Consulting
Diestsevest 32 / 4b
B-3000 Leuven
Belgium

The logo for ABIS Training & Consulting. The word "abis" is written in a bold, blue, lowercase sans-serif font. A solid black circle is positioned above the letter 'i'. Below the text is a thick, horizontal grey bar.

TRAINING & CONSULTING

INTRODUCTION AUTO-ÉVALUATION CONCEPTS JAVA

Afin d'avoir une indication raisonnable des prérequis pour le cours [Programmation en Java](#), le questionnaire suivant vous sera utile pour vérifier vos connaissances sur les différents sujets traités dans le cours [Concepts Java](#).

Cette évaluation Java comporte 20 questions à choix multiples. Pour la plupart des questions, seulement une réponse correcte est possible. Il sera indiqué clairement si plusieurs réponses correctes sont possibles. Cochez les solutions qui vous semblent bonnes, et comparez vos réponses avec les solutions (la réponse n'est bonne que si toutes les réponses correctes sont sélectionnées).

Il n'y a pas de question piège (du moins pas volontairement), cependant, lisez attentivement les questions et les propositions.

Ce test prendra à peu près 10 minutes.

Vous trouverez les réponses correctes à la fin de ce document.

Note: Si vous désirez suivre le cours [Programmation en Java](#), vous devez également être familiarisé avec les concepts orienté objet. Une [évaluation des concepts OO](#) est aussi disponible.

QUESTIONS AUTO-ÉVALUATION CONCEPTS JAVA

1. Les **spécifications Java** décrivent (2 réponses correctes)
 - [a] un langage de programmation
 - [b] un navigateur internet
 - [c] un ensemble de bibliothèques de classes
 - [d] un système d'exploitation

2. A propos de **Java**, on prétend que (3 réponses correctes)
 - [a] Java est un langage portable
 - [b] Java est un langage faiblement typé
 - [c] Java est un langage orienté objet.
 - [d] Java est un langage propre à une machine
 - [e] Java est un langage sécurisé

3. Un fichier **.class** contient
 - (a) un ensemble de méthodes et d'objets
 - (b) du code Java compilé
 - (c) un ensemble de définitions relatives à la sécurité qui sont utilisées par la machine virtuelle Java
 - (d) une collection organisée d'objets (p.e. triée par ordre alphabétique)

4. Laquelle parmi ces propositions n'est pas une fonction de la Machine Virtuelle Java (JVM)?
 - (a) chargement et interprétation (du byte code) des fichiers .class
 - (b) nettoyage des objets inutilisés par le garbage collector
 - (c) vérification des propriétés de système, afin d'accéder la configuration privé de l'utilisateur
 - (d) gestion de la mémoire du stack et du heap

5. Quelle proposition relative aux bibliothèques Java standard du SDK est juste:
- (a) Les packages `javax.*` sont uniquement disponibles dans Java EE
 - (b) Les bibliothèques Java standard sont uniquement fournies par Oracle
 - (c) Les bibliothèques Java standard sont uniquement disponibles sous forme de code source
 - (d) Les bibliothèques Java standard sont développées sur base de la 'Java Community Process (JCP)'
6. Quelle API ne fait **PAS** partie du **Java SE**
- (a) RMI (Remote Method Invocation)
 - (b) JMS (Java Messaging Services)
 - (c) JDBC (Java Data Base Connectivity)
 - (d) JNDI (Java Naming and Directory Interface)
7. Les "**Data sources**" sont une partie
- (a) des APIs Input/Output (`java.io` et `java.nio`)
 - (b) des spécifications noSQL
 - (c) de l'API JDBC
 - (d) de l'API EJB
8. Le Java API for XML (JAXP) ne prévoit pas
- (a) un parseur pour l'analyse d'un document XML en entrée
 - (b) une conversion d'un fichier `.java` en `.xml`
 - (c) un outil de reliure pour la conversion des balises XML définies vers des objets Java
 - (d) de support pour les transformations XSLT
9. La sécurité de Java SE est basée sur le modèle 'Sandbox'. Les composants importants de cette 'sandbox' sont (2 bonnes réponses)
- [a] le "class loader"
 - [b] le "security guard"
 - [c] le "keystore"
 - [d] le "byte-code verifier"

10. Pour **distribuer des applications Java**, que faut-il avoir:
- (a) un serveur web qui accepte Java
 - (b) une licence officielle du "Oracle Java Development Kit"
 - (c) une station de travail Linux ou UNIX avec une connexion internet permanente
 - (d) une version compilée des composants d'application dans un format .class, éventuellement emballée dans un fichier .jar
11. JavaScript
- (a) est une extension des bibliothèques standards de Java, prévue pour la création des applications web
 - (b) est une application Java qui peut être démarrée à partir du bouton "Start" dans Windows
 - (c) n'est pas du tout basé sur Java
 - (d) est utilisé afin de contourner le modèle de sécurité de Java
12. Une interface '**pluggable** look and feel' GUI pour n'importe quel système d'exploitation peut être créée à l'aide de (2 bonnes réponses)
- [a] Swing API
 - [b] Abstract Windowing Toolkit (AWT) API
 - [c] PnP (Plug and Play) API
 - [d] Standard Widget Toolkit (SWT) API
13. Les annotations Java peuvent être utilisées afin de (2 bonnes réponses):
- [a] passer des instructions au compilateur
 - [b] faciliter l'intégration avec d'autres langages non-Java
 - [c] générer d'autres fichiers de class
 - [d] générer des rapports de performance
14. Un outil 'visual application builder' permet d'analyser comment fonctionnent les Java beans, en utilisant
- (a) un mécanisme de délégation d'événement
 - (b) la persistance
 - (c) la personnalisation de méthode
 - (d) l'introspection

15. Les **servlets** Java sont
- (a) des routines pour l'accès aux bases de données
 - (b) des applications sécurisées
 - (c) des applications côté serveur, une alternative aux scripts "CGI"
 - (d) des applications spéciales, utilisées pour appeler des fonctions du système d'exploitation
16. La compilation d'une **Java Server Page** (JSP) rends
- (a) une module serveur
 - (b) une application Java
 - (c) un servlet
 - (d) un scriptlet
17. L'architecture **EJB spécification** définit (2 bonnes réponses)
- [a] Les composants transactionnels
 - [b] la sécurité côté client et le cryptage
 - [c] Les composants objet distribués
 - [d] Une architecture MVC (model-view-controller)
18. La **Java Connector Architecture** (JCA) est utilisée pour
- (a) connecter un client non-Java avec un servlet
 - (b) définir les conventions d'appellation standards pour les connexions peer-to-peer
 - (c) standardiser l'intégration avec des Enterprise Information Systems
 - (d) contrôler la performance des applications distribuées
19. Dans une architecture Java EE, les applications
- (a) sont typiquement basées sur des composants web et des "Enterprise Java Beans"
 - (b) doivent être construites à l'aide d'un IDE Java
 - (c) ne peuvent être exécutées sur différentes machines que si ces machines tournent le même système d'exploitation
 - (d) n'ont pas besoin d'un environnement "runtime"

20. Quelle proposition n'est PAS vraie à propos des spécifications **Java ME**

- (a) Java ME définit une machine virtuelle K spéciale dans l'application de référence
- (b) Java ME est limité aux appareils équipés de moins d'1 MB de mémoire
- (c) Java ME dispose des capacités pour faire des applications GUI (Graphical User Interface)
- (d) Java ME supporte l'accès à distance via RMI

EVALUATION.

Ici sont les réponses correctes:

1. a c
2. a c e
3. b
4. c
5. d
6. b
7. c
8. b
9. a d
10. d
11. c
12. a d
13. a c
14. d
15. c
16. c
17. a c
18. c
19. a
20. b

Comptez 1 point par bonne réponse. Pour les questions avec plusieurs bonnes réponses, comptez 1 point seulement si vous avez coché toutes les bonnes alternatives.

Si votre score atteint 80% ou plus, il ne vous est pas nécessaire de suivre le cours Concepts Java. Si vous avez déjà une connaissance OO, vous pouvez accéder au cours Programmation en Java.

Si votre score est entre 50% et 80%, le cours Concepts Java vous permettra de compléter vos connaissances.

Si votre score est inférieur à 50%, il vous est vivement conseillé de suivre le cours Concepts Java.