

Questions pour introduction Jakarta EE

Richard Grin
Version 5.2 – 19/4/24

1

Remarque importante

- Toutes les questions de ce support sont à choix multiples
- Elles vous permettront de vous tester pour le contrôle final
- **Pour le contrôle final vous aurez le plus souvent à fournir les raisons de votre choix** (pour être clair, la plupart des questions du contrôle final **ne seront pas des QCMs**)
- Lorsque vous vous testez sur ces quiz cherchez donc les raisons du bon choix dans le cours si vous ne les connaissez pas

R. Grin

Quiz Introduction à Jakarta EE

2

2

Combien de couches au moins dans une application Jakarta EE ?

- A. 1
- B. 2
- C. 3
- D. 4

R. Grin

Quiz Introduction à Jakarta EE

3

3

Jakarta EE

- A. Projet concurrent de Java EE
- B. Projet développé en interne par Oracle pour compléter Java EE
- C. Projet développé par plusieurs entreprises dont IBM, Oracle, Payara
- D. Projet open source
- E. C et D

R. Grin

Quiz Introduction à Jakarta EE

4

4

Jakarta EE est

- A. un produit logiciel
- B. un ensemble de spécifications

R. Grin

Quiz Introduction à Jakarta EE

5

5

Une application Jakarta EE ne peut pas fonctionner sans

- A. JSF
- B. Un serveur d'application Jakarta EE
- C. Tomcat

R. Grin

Quiz Introduction à Jakarta EE

6

6

Avantages de JSF

- A. Permet d'écrire rapidement l'interface utilisateur d'une application Jakarta EE
- B. Permet de gérer facilement les requêtes de très nombreux utilisateurs simultanés
- C. Utilisation d'un seul langage et framework pour toutes les parties de l'application
- D. Offres gratuites de bibliothèques de composants déjà écrits pour l'interface utilisateur

R. Grin

Quiz Introduction à Jakarta EE

7

7

L'application que vous développez peut avoir de très nombreux clients Web simultanés.

Quelle architecture allez-vous choisir ?

- A. JSF pour l'interface utilisateur – CDI et JPA sur le serveur
- B. HTML5 et JavaScript pour l'interface utilisateur – Service Web REST (avec JAX-RS), CDI et JPA pour le serveur

R. Grin

Quiz Introduction à Jakarta EE

8

8

Un container Jakarta EE

- A. Sert à conserver des données dans une base de données
- B. Gère des composants Jakarta EE

R. Grin

Quiz Introduction à Jakarta EE

9

9

Un serveur d'application peut

- A. Démarrer une transaction
- B. Changer les valeurs des propriétés d'un bean CDI
- C. Créer un bean CDI

R. Grin

Quiz Introduction à Jakarta EE

10

10

Que signifie « Convention plutôt que configuration » ?

- A. Il ne faut pas configurer les applications
- B. Il ne faut jamais développer des solutions qui ne suivent pas les conventions
- C. Il faut configurer seulement si les conventions ne conviennent pas

R. Grin

Quiz Introduction à Jakarta EE

11

11

JNDI sert à

- A. Enregistrer facilement des objets Java dans une base de données
- B. Retrouver des composants par leur nom
- C. Lancer des transactions

R. Grin

Quiz Introduction à Jakarta EE

12

12

Jakarta EE - S'il y a un conflit entre une configuration dans un fichier web.xml et avec une annotation, qui l'emporte ?

- A. web.xml
- B. L'annotation

R. Grin

Quiz Introduction à Jakarta EE

13

13

Les applications Jakarta EE sont distribuées sous la forme de fichiers

- A. Zip
- B. Jar
- C. Tar
- D. Rar
- E. Gz

R. Grin

Quiz Introduction à Jakarta EE

14

14

Un fichier ear peut contenir plusieurs fichiers jar ou war

- A. Vrai
- B. Faux

R. Grin

Quiz Introduction à Jakarta EE

15

15

Qu'est-ce qu'un profile Jakarta EE ?

- A. Un sous-ensemble de Jakarta EE
- B. Un outil pour écrire plus vite une application Jakarta EE

R. Grin

Quiz Introduction à Jakarta EE

16

16

Qu'est-ce que JAX-RS ?

- A. Une spécification Jakarta EE pour écrire des applications REST
- B. Une librairie Java pour faciliter les appels AJAX

R. Grin

Quiz Introduction à Jakarta EE

17

17

Spring est une des implémentations compatibles Jakarta EE

- A. Vrai
- B. Faux

R. Grin

Quiz Introduction à Jakarta EE

18

18

Quarkus, Micronaut et Helidon sont des serveurs d'application, comme Payara

- A. Vrai
- B. Faux

R. Grin

Quiz Introduction à Jakarta EE

19

Il est possible d'écrire des applications natives avec Jakarta EE et Quarkus

- A. Vrai
- B. Faux

R. Grin

Quiz Introduction à Jakarta EE

20

Comment les utilisateurs accèdent à une machine d'un fournisseur de Cloud ?

- A. Par une fenêtre graphique générée par l'OS de la machine
- B. Par SSH
- C. Par le Web

R. Grin

Quiz Introduction à Jakarta EE

21

Qu'est-ce qui est vrai pour le « cloud computing » ?

- A. Le développement informatique profite des services offerts par les fournisseurs de cloud
- B. Les programmes et les données ne sont pas sur un ordinateur local
- C. Le développement est effectué par des développeurs qui sont répartis sur plusieurs ordinateurs sur Internet

R. Grin

Quiz Introduction à Jakarta EE

22

Qu'est-ce qu'une application « cloud-native » ?

- A. Une application dont l'interface utilisateur est constitué de pages Web
- B. Une application qui utilise les services offerts par le cloud computing
- C. Une application qui utilise Internet pour la connexion des clients avec le serveur

R. Grin

Quiz Introduction à Jakarta EE

23

Que signifie « pay as you go » ?

- A. On paie l'utilisation d'une application ou d'un ordinateur le prix que l'on veut
- B. On paie l'utilisation d'une application ou d'un ordinateur selon ce que l'on fait avec
- C. On ne paie l'application ou l'ordinateur qu'une fois qu'on a fini de l'utiliser

R. Grin

Quiz Introduction à Jakarta EE

24

Avantages du cloud ?

- A. Peut adapter l'infrastructure aux pics d'utilisation
- B. Facilite les tests des nouvelles applications
- C. Réduit les coûts
- D. Sécurité

R. Grin

Quiz Introduction à Jakarta EE

25

25

Dans quels cas le cloud peut ne pas être une bonne solution ?

- A. L'application contient de nombreux microservices
- B. L'application gère des données sensibles
- C. L'application a besoin de services avancés (par exemple la reconnaissance d'image)

R. Grin

Quiz Introduction à Jakarta EE

26

26

Pourquoi est-ce important qu'une application démarre rapidement si elle est utilisée dans le cloud ?

R. Grin

Quiz Introduction à Jakarta EE

27

27

Pourquoi est-ce important qu'une application prenne moins de place en mémoire si elle est utilisée dans le cloud ?

R. Grin

Quiz Introduction à Jakarta EE

28

28

Qu'est-ce qu'un microservice ?

- A. Logiciel faiblement couplé avec le reste de l'application, qui rend un seul service
- B. Un service qui rend peu de services
- C. Une très petite application (avec peu de lignes de code)

R. Grin

Quiz Introduction à Jakarta EE

29

29

Il vaut souvent mieux commencer par écrire une application monolithe plutôt que d'écrire tout de suite des microservices

- A. Parce qu'il est difficile de partager une application en plusieurs microservices
- B. Pour se familiariser avec le domaine de l'application
- C. C'est faux, il faut toujours écrire directement des microservices car il faut moins de code pour écrire un microservice

R. Grin

Quiz Introduction à Jakarta EE

30

30

Avantages des microservices ?

- A. Conception plus simple
- B. Mise à jour plus simple d'une partie de l'application
- C. Permet la distribution du code sur plusieurs ordinateurs, ce qui facilite l'écriture du code de l'application
- D. Meilleure isolation des services
- E. L'application peut être écrite avec des langages différents pour chaque service

R. Grin

Quiz Introduction à Jakarta EE

31

31

MicroProfile est

- A. Un profile de Jakarta EE qui contient peu de fonctionnalités
- B. Un profile de Jakarta EE pour l'écriture de microservices
- C. Un projet Eclipse pour les développements de microservices avec Java, qui s'appuie sur Jakarta EE
- D. Permet d'utiliser un micro-ordinateur pour gérer une application Jakarta EE

R. Grin

Quiz Introduction à Jakarta EE

32

32

Un container **Docker** est un des containers utilisés par un serveur d'application Jakarta EE

- A. Vrai
- B. Faux

R. Grin

Quiz Introduction à Jakarta EE

33

33

Qu'apporte l'utilisation des containers Docker ?

- A. Isolation par rapport aux autres logiciels qui fonctionnent sur l'ordinateur hôte
- B. Indépendance par rapport à l'ordinateur hôte
- C. Interception des requêtes envoyées à l'application et offre de services non fonctionnels (sécurité, transactions,...)

R. Grin

Quiz Introduction à Jakarta EE

34

34

Pourquoi placer des microservices dans des containers facilite l'utilisation de ces microservices ?

- A. Isolation des microservices qui s'exécutent sur une même machine.
- B. Suppression automatique du microservice quand celui-ci a terminé son exécution
- C. Commande pour lancer un microservice ne dépend pas du microservice
- D. Commande pour dupliquer un microservice ne dépend pas du microservice

R. Grin

Quiz Introduction à Jakarta EE

35

35

Qu'est-ce qu'on appelle orchestration de containers ?

- A. Logiciel qui permet gérer les différents containers d'un serveur d'application
- B. Mécanisme qui permet de lancer automatiquement l'exécution de containers Docker à des moments fixés à l'avance
- C. Logiciel qui permet d'installer et de gérer tous les containers Docker qui composent une application

R. Grin

Quiz Introduction à Jakarta EE

36

36

Maven décrit un projet Jakarta EE en utilisant

- A. Java
- B. XML

R. Grin

Quiz Introduction à Jakarta EE

37

37

Un avantage de Maven est qu'il va automatiquement chercher les dépendances (les bibliothèques utilisées par le projet) du projet, pendant l'exécution du projet

- A. Vrai
- B. Faux

R. Grin

Quiz Introduction à Jakarta EE

38

38

Comment peut-on configurer Maven ?

- A. Avec web.xml
- B. Avec des annotations
- C. Avec pom.xml
- D. Avec des variables d'environnement

R. Grin

Quiz Introduction à Jakarta EE

39

39

Avant de commencer à écrire du code, quels sont les grands choix que l'on doit faire si on veut développer une application Web d'entreprise ?

R. Grin

Quiz Introduction à Jakarta EE

40

40

Citez 3 types d'outils utiles pour développer une application Jakarta EE

R. Grin

Quiz Introduction à Jakarta EE

41

41

Qu'est qu'un logiciel de machine learning ?

- A. Un logiciel qui sert à apprendre le fonctionnement interne des ordinateurs
- B. Un logiciel qui utilise un réseau de neurones artificiels
- C. Un logiciel qui apprend à résoudre un problème à partir d'exemples qu'on lui donne

R. Grin

Quiz Introduction à Jakarta EE

42

42

Qu'est qu'un réseau neuronal artificiel ?

- A. Données connectées en réseau qui communiquent entre elles
- B. Mécanisme inspiré des neurones biologiques : des unités de calcul élémentaires connectées pour faire émerger un calcul complexe
- C. Mécanisme qui reproduit finement les neurones biologiques : neuro-transmetteurs, structure membranaire, etc...

R. Grin

Quiz Introduction à Jakarta EE

43

Un modèle de langage est

- A. L'ensemble des règles grammaticales propres à un langage humain (par exemple le français)
- B. Le résultat de l'apprentissage d'un réseau de neurones artificiel
- C. La modélisation d'un langage avec des structures de contrôle (if, boucle for, ...)

R. Grin

Quiz Introduction à Jakarta EE

44

Un modèle de langage peut tenir une conversation avec un humain en se souvenant de tout ce qui a été dit depuis le début de la conversation, sans aide externe

- A. Vrai
- B. Faux

R. Grin

Quiz Introduction à Jakarta EE

45

Il est possible d'utiliser un LM pour qu'il convienne mieux aux habitudes et aux règles d'une entreprise

- A. Vrai
- B. Faux

R. Grin

Quiz Introduction à Jakarta EE

46

Le problème principal des LLMs est qu'ils ont parfois des hallucinations. Qu'est-ce que cela signifie ?

- A. Le LLM invente une donnée qui n'existe pas
- B. Le LLM a un raisonnement totalement erroné

R. Grin

Quiz Introduction à Jakarta EE

47

Pourquoi est-ce souvent difficile, sinon impossible, de comprendre pourquoi une certaine réponse a été donnée par un LLM ?

- A. Il est impossible de suivre pas à pas le raisonnement d'un LLM
- B. Parce que le raisonnement logique utilisé pour donner la réponse est trop complexe pour un être humain
- C. La plupart des éditeurs de LLMs ne donnent pas de détails sur la façon dont ils ont entraîné leur produit

R. Grin

Quiz Introduction à Jakarta EE

48

Ce qu'il y a de bien avec un chatbot c'est qu'il est expert dans beaucoup de domaines et qu'il ne se trompe jamais

- A. Vrai
- B. Faux

R. Grin

Quiz Introduction à Jakarta EE

49

49

Qu'est-ce que le fine tuning ?

R. Grin

Quiz Introduction à Jakarta EE

50

50

Si on veut qu'un traitement IA aie des connaissances très avancées sur un certain domaine ou sur les processus et données utilisées par une entreprise, il faut faire du fine tuning

- A. Vrai
- B. Faux

R. Grin

Quiz Introduction à Jakarta EE

51

51

L'API de OpenAI est constituée de

- A. méthodes Java qu'on peut appeler à distance
- B. points d'accès qu'on peut accéder avec le protocole HTTP

R. Grin

Quiz Introduction à Jakarta EE

52

52

LangChain est

- A. un outil qui facilite l'utilisation des LMs
- B. un outil qui permet d'enchaîner l'exécution de plusieurs logiciels, sans avoir à modifier les logiciels
- C. un outil qui ajoute des fonctionnalités aux LMs

R. Grin

Quiz Introduction à Jakarta EE

53

53