

Questions pour JPA

Richard Grin
Version 1.4 - 23/9/23

1

JPA est une spécification pour la persistance des objets Java dans tous les types de base de données ?

- A. Vrai
- B. Faux

R. Grin

Quiz JPA

2

2

JPA est construit au-dessus de JDBC

- A. Vrai
- B. Faux

R. Grin

Quiz JPA

3

3

JPA peut être utilisé en dehors de Jakarta EE

- A. Vrai
- B. Faux

R. Grin

Quiz JPA

4

4

Toutes les instances d'entités sont automatiquement sauvegardées dans la base de données

- A. Vrai
- B. Faux

R. Grin

Quiz JPA

5

5

Toutes les classes Java annotées avec `@Entity` sont des entités

- A. Vrai
- B. Faux

R. Grin

Quiz JPA

6

6

Nom de la classe avec laquelle on travaille pour utiliser JPA ?

R. Grin

Quiz JPA

7

7

La méthode `persist(objet)`

- A. Sauvegarde objet dans la base de données
- B. Met objet dans le contexte de persistance
- C. Indique que l'objet sera géré par l'entity manager

R. Grin

Quiz JPA

8

8

`@PersistenceContext` sert à injecter un `EntityManager`

- A. Vrai
- B. Faux

R. Grin

Quiz JPA

9

9

L'accès aux données contenues dans une entité se fait toujours en passant par les getters et les setters

- A. Vrai
- B. Faux

R. Grin

Quiz JPA

10

10

Tous les types de données Java sans exception peuvent être sauvegardés dans une base de données

- A. Vrai
- B. Faux

R. Grin

Quiz JPA

11

11

Les noms des tables de la base de données sont donnés

- A. Dans le fichier `persistenc.xml`
- B. Par des annotations sur les entités
- C. Par défaut d'après le nom de l'entité

R. Grin

Quiz JPA

12

12

Le fichier persistence.xml contient le nom et l'emplacement de la base de donnée

- A. Vrai
- B. Faux

R. Grin

Quiz JPA

13

Dans Jakarta EE, on peut indiquer le nom et l'emplacement de la base de données utilisée par JPA

- A. Dans le fichier persistence.xml
- B. Par une annotation dans l'application
- C. Dans le serveur d'application

R. Grin

Quiz JPA

14

Avec JPA on ne peut travailler qu'avec une seule base de données à la fois

- A. Vrai
- B. Faux

R. Grin

Quiz JPA

15

Cette classe comporte combien d'erreurs ?

```
@Entity
public class Client {
    private String nom;

    public Client(String nom) {
        this.nom = nom;
    }
}
```

- A. 0
- B. 1
- C. 2
- D. 3

R. Grin

Quiz JPA

16

em est un EntityManager. Une méthode transactionnelle d'un bean CDI contient ce code :

```
em.merge(departement) ;
departement.nom = "Informatique";
```

La transaction se termine à la fin de la méthode. Est-ce que le département sera enregistré dans la base de données avec le nom « Informatique » ?

- A. Oui
- B. Non

R. Grin

Quiz JPA

17

Une classe annotée par @Embeddable est un type particulier d'entité

- A. Vrai
- B. Faux

R. Grin

Quiz JPA

18

Un entity manager géré **par l'application** est créé par `new EntityManager(...)` dans le code de l'application

- A. Vrai
- B. Faux

R. Grin

Quiz JPA

19

19

Il existe 2 types d'entity manager gérés par le container : de portée transaction et de portée étendue

- A. Vrai
- B. Faux

R. Grin

Quiz JPA

20

20

Si les EntityManager sont gérés par le container, est-ce qu'un contexte de persistance est toujours attaché à un même EntityManager ?

- A. Oui
- B. Non

R. Grin

Quiz JPA

21

21

Un EM géré par le container, de portée transaction, peut utiliser un CP qui a déjà été utilisé par un autre EM

- A. Vrai
- B. Faux

R. Grin

Quiz JPA

22

22

Les entités retournées par un query ou un find sont automatiquement gérées par l'entity manager

- A. Vrai
- B. Faux

R. Grin

Quiz JPA

23

23

`merge` sert à fusionner 2 entités qui existent déjà en une seule entité

- A. Vrai
- B. Faux

R. Grin

Quiz JPA

24

24

Il est conseillé d'avoir dans les entités des id « non significatifs », par exemple des nombres qui sont incrémentés à chaque fois qu'on a besoin d'un nouvel id

A. Vrai
B. Faux

R. Grin

Quiz JPA

25

25

Pour générer un nouvel id on peut utiliser une séquence d'Oracle

A. Vrai
B. Faux

R. Grin

Quiz JPA

26

26

Une association bidirectionnelle est une association qui lie une entité à 2 autres entités

A. Vrai
B. Faux

R. Grin

Quiz JPA

27

27

Le bout propriétaire d'une association bidirectionnelle 1 - N est le bout

A. 1
B. N

R. Grin

Quiz JPA

28

28

L'attribut `mappedBy` est mis dans l'entité qui est dans le bout propriétaire d'une association entre entités.

A. Vrai
B. Faux

R. Grin

Quiz JPA

29

29

Association 1-N bidirectionnelle entre les départements et les employés.

Méthode qui ajoute un employé à un département :

```
public void ajouteEmploye(Employe employe) {
    this.employes.add(employe);
}
```

Du code utilise cette méthode pour ajouter un employé à un département. Après le commit l'employé n'est pas associé au département dans la base de données.

Pourquoi ?

R. Grin

Quiz JPA

30

30

L'annotation @JoinColumn sert à

- A. Indiquer quel attribut de l'entité servira à faire l'association entre l'entité et une autre entité
- B. Donner le nom de la colonne clé étrangère dans la table relationnelle

R. Grin

Quiz JPA

31

31

Quelle est l'annotation qui permet d'indiquer une association M - N ?

R. Grin

Quiz JPA

32

32

Si une entité est rendue persistante, toutes les entités associées à cette entité sont automatiquement rendues persistantes

- A. Vrai
- B. Faux

R. Grin

Quiz JPA

33

33

L'attribut cascade sert toujours à supprimer automatiquement une entité si une entité associée est supprimée

- A. Vrai
- B. Faux

R. Grin

Quiz JPA

34

34

Lorsqu'une entité est récupérée depuis la base de données, toutes les entités associées sont automatiquement récupérées

- A. Vrai
- B. Faux

R. Grin

Quiz JPA

35

35

Est-il possible lors d'un find ou d'un query d'indiquer qu'on veut récupérer aussi les entités associées ?

- A. Oui
- B. Non

R. Grin

Quiz JPA

36

36

L'héritage en JPA...

- A. Par défaut les données contenues dans toutes les classes d'une même hiérarchie d'héritage sont sauvegardées dans une seule table relationnelle
- B. L'inconvénient du mode JOINED est que beaucoup de jointures sont nécessaires pour reconstituer les données d'une entité
- C. Il est nécessaire d'ajouter des annotations autres que @Entity sur les classes filles et les classes mères pour que les données des entités soient enregistrées dans la base de données

R. Grin

Quiz JPA

37

37

Une entité peut avoir une classe mère qui n'est pas une entité mais dont l'état sera sauvegardé dans la base de données

- A. Vrai
- B. Faux

R. Grin

Quiz JPA

38

38

La méthode find permet de retrouver des entités en donnant un critère de recherche (par exemple tous les clients de la banque qui ont un solde négatif)

- A. Vrai
- B. Faux

R. Grin

Quiz JPA

39

39

Il est possible d'obtenir les entités d'une requête par paquets de 10 plutôt que d'obtenir toutes les entités en une fois

- A. Vrai
- B. Faux

R. Grin

Quiz JPA

40

40

Le langage JPQL ressemble au langage SQL mais il ne permet pas de faire des sous-requêtes

- A. Vrai
- B. Faux

R. Grin

Quiz JPA

41

41

On peut faire des « group by » avec JPQL

- A. Vrai
- B. Faux

R. Grin

Quiz JPA

42

42

Le select d'un ordre JPQL ne peut retourner que des entités entières

- A. Vrai
- B. Faux

R. Grin

Quiz JPA

43

43

Une requête JPQL peut utiliser

- A. Des classes annotées par @Entity
- B. Des classes annotées par @Embeddable
- C. Des classes annotées par @MappedSuperclass

R. Grin

Quiz JPA

44

44

Les erreurs dans les ordres JPQL sont détectées par le compilateur Java.

- A. Vrai
- B. Faux

R. Grin

Quiz JPA

45

45

Les opérations de modification en volume (update avec une instance de Query)

- A. Sont nécessaires pour pouvoir modifier plus de 32768 entités en une seule transaction
- B. Permettent d'optimiser un grand nombre de modifications sur des entités

R. Grin

Quiz JPA

46

46

JPA ne fait rien pour empêcher les problèmes d'accès concurrent ; c'est le programmeur qui doit les gérer

- A. Vrai
- B. Faux

R. Grin

Quiz JPA

47

47

A quoi peuvent servir les requêtes « natives » créées par createNativeQuery ?

- A. Exécuter des requêtes particulières à un SGBD et qui ne sont pas définies par les standards SQL
- B. Créer des tables (TABLE)
- C. Créer des vues (VIEW)
- D. Créer des requêtes SQL dans une langue particulière (anglais, allemand ou français par exemple)

R. Grin

Quiz JPA

48

48

Blocage optimiste

- A. JPA ne bloque rien en espérant que tout va bien se passer
- B. JPA fait un blocage court dans la base au moment du commit
- C. JPA bloque toutes les lignes concernées en espérant que ça ne nuira pas au bon fonctionnement de l'application

R. Grin

Quiz JPA

49

49

Que contient un attribut annoté par @Version

- A. Une String qui contient le nom de la version de JPA utilisée
- B. Un entier qui est modifié par JPA à chaque modification d'une entité
- C. Un entier que le programmeur doit modifier quand il modifie une entité

R. Grin

Quiz JPA

50

50

La méthode `lock` permet de protéger une entité contre des accès concurrents dans des cas non pris en compte par le comportement par défaut de JPA

- A. Vrai
- B. Faux

R. Grin

Quiz JPA

51

51

Il est possible de bloquer une ligne de la base de données quand on récupère les données de cette ligne dans une entité

- A. Vrai
- B. Faux

R. Grin

Quiz JPA

52

52

Tous les `EntityManager` d'une unité de persistance peuvent partager le même cache pour éviter de lancer 2 fois la même requête dans la base de données.

- A. Vrai
- B. Faux

R. Grin

Quiz JPA

53

53