

Liste des questions à préparer pour l'examen de Systèmes Distribués

Partie EJB et API de persistance

1. Quels sont les différents rôles que peut jouer une personne sur la plateforme JEE ? Illustrez ces rôles avec des exemples.
1. Citez, expliquez et illustrez trois fonctions remplies par un container d'EJB.
2. Quelle est la place(la fonction remplie) des EJB dans un système multi-tiers ? Expliquez à l'aide d'un schéma.
3. Décrire la structure et le contenu d' une archive EJB. Quels sont les class files qu'un Bean provider doit produire en EJB 3.0? En EJB 2.X ?
4. Quelles sont les différences entre interface Local et Remote ?
5. Citez et expliquez deux méthodes pour qu'un client obtienne l'interface business d'un EJB session. Peut-on utiliser ces méthodes dans tous les cas(en fonction du client – client dans un environnement managé ou non- et en fonction de la version des EJB) ? Pourquoi ?
6. Comparez à l'aide d'un schéma les EJB session Stateful des EJB session Stateless.
7. Comment une relation d'héritage peut-elle se traduire dans les tables d'une base de donnée avec JPA ? Donner les fragments de code Java permettant de configurer ce genre de mapping.
8. Qu'est ce qu'un listener d'entités ? Illustrez avec un fragment de code.
9. Qu'est-ce que l'EntityManager ? Que permet-il de faire ? Comment peut-il être initialisé(soyez exhaustif dans cette dernière réponse) ?
10. Expliquez la notion de rôle et de groupe dans le contexte de la plateforme EE. En quoi ces notions sont-elles différentes ? Expliquez les étapes à mettre en œuvre afin de mettre en œuvre ce type de sécurité pour une application donnée.
11. Quelles sont les trois types de relations possibles entre entités ? Que signifie les termes EAGER et LAZY par rapport à une relation entre entités ? Comment rendre une relation monodirectionnelle ?
12. Expliquez la gestion des accès concurrents avec l'annotation @Version.

Partie Web Services

1. De quoi est constitué un fichier WSDL ? Expliquer le rôle de chaque entrée. A quoi ce fichier sert-il ? Expliquez les étapes de développement que l'on peut être amené à réaliser pour coder un web service et son client.
2. Décrire les éléments d'une architecture RESTful. Qu'est ce que Jersey, JAX-RS et WADL ?
3. Citez et expliquez deux méthodes pour publier et rendre disponible en Java un Web Service ?
4. Qu'est ce qu'un handler ? Citez les différents types de handlers existants. Quelles sont les étapes à réaliser pour mettre en oeuvre un handler ? Donnez un exemple d'utilisation des handlers.