

- Qu'est ce que des Services Web Full Rest ?

Il s'agit d'un service web respectant une architecture full Rest donc les contraintes qui y sont associées. Un service rest est basé sur les principes suivants:

- L'utilisation du protocole HTTP
- L'implémentation de 4 méthodes de requête comme : GET, POST, PUT, DELETE
- Utilisation d'URI, de chemins d'accès
- Le web service doit être stateless, donc pas de prise en compte de l'état du site donc pas d'enregistrement de l'information

- Quelles sont les contraintes imposées par ce type de service ?

Pour respecter les contraintes Rest il doit respecter 6 critères : La séparation entre client et serveur
L'absence d'état de sessions (stateless) L'uniformité de l'interface La mise en cache L'architecture en couches
Le code à la demande

- Qu'est ce qu'un gestionnaire de dépendance ? Maven est-il le seul ?

Un gestionnaire des dépendances permet dans un projet de gérer l'importation la compilation de bibliothèque utiles pour le projet Il y a d'autres gestionnaire de dépendance comme Ivy ou encore composer en php

- Quel est l'avantage d'utiliser un gestionnaire de dépendances ?

Ne pas avoir à gérer soit même la recherche import et compilation des modules utilisés par notre app

- Quelles sont les grandes étapes de fonctionnement de Maven ? Qu'est ce qu'une application classique Entreprise Java Application ?

Une application J2EE est une application java conçu spécialement pour les entreprises donc plus stable et robuste avec des fractures comme le stockage traitement des données sécurisées et gestion compte clients

- Donner un exemple d'usage avec web service, JSP, JavaBean, EJB et JMS. Qu'est ce que Spring ? qu'apporte Spring boot vis-à-vis de Spring ?

Spring se définit comme étant un framework libre très riche, parmi les plus réputés au monde. Il permet de construire l'infrastructure d'une application Java et d'en faciliter le développement Spring boot est un framework basé sur spring mais facilitant encore le travail du développeur en automatisant des configurations et déploiement

- Qu'est ce que Spring Boot ? Quels sont les points communs/différences entre JEE et Spring Boot ?

Spring boot est un framework java permettant de simplifier le développement de services et applications web

- Qu'est ce qu'une annotation ? Quels apports présentent les Annotations ?

Les annotations Java permettent de simplifier grandement les fichiers de configuration de Spring, et encore plus avec Spring Boot qui peut réduire la configuration XML à zéro grâce à la priorité de la convention sur la configuration.

- Comment fait-on pour créer un Web Service Rest avec Spring Boot ?

Creation du projet Creation du requestCrt Mapping request Creation services Creation du model et repositiroy

- Qu'est ce qu'un container de Servlet ?

Un conteneur de servlets (Servlet container en anglais) ou conteneur web (web container en anglais) est un logiciel qui exécute des servlets. Parfois, ils sont appelés moteur web ou moteur de servlets. Le logiciel le plus connu est Tomcat de la fondation Apache.

- Comment fonctionne un container de Servlet ?

C'est est un logiciel qui exécute des servlets. Aussi appelé moteur web ou moteur de servlets.

Un container de servlet a pour but la gestion des cycles de vie des servlet

- Expliquer la philosophie « Convention over Configuration » de Spring boot ?

Cela correspond au fait de **le développeur doit se concentrer sur les aspects non conventionnels de l'application.**

- Expliquer ce qu'il se passe lors de l'exécution de «SpringApplication .run(App.class,args) »

Cette ligne démarre une application Spring comme une application autonome à partir de la méthode main. Elle crée une instance ApplicationContext appropriée et charge les beans.

- Qu'est ce qu'un DAO ?

Un DAO (Data Access Object) relie les objets Java (couche métier) et la base de données (couche persistante). Il consiste en un ensemble d'objets capables de lire, écrire, modifier ou supprimer les éléments stockés. Les échanges entre couche persistante et la couche métier se font par la couche DAO.

- En quoi est-ce intéressant d'utiliser ce pattern ?

Ce pattern garantit l'encapsulation de la partie mappage dans des objets spécifiques (de la couche DAO), ce qui évite d'effectuer des changements directement sur les objets métiers, qui doivent fonctionner quelles que soient les circonstances.

- Qu'est ce qu'un Singleton ?

Un singleton est un design pattern qui restreint l'instanciation d'une classe Java à un objet unique (single). Il permet l'amélioration des performances d'un système.

- Que permet de réaliser les Entity dans Spring boot ?

Elles permettent de définir les informations sur la table représentant cette entité en base de données. Il est possible de définir le nom de la table grâce à l'attribut « name ». Par défaut le nom de la table correspond au nom de l'entité.

- Est-ce spécifique à SpringBoot ?

Non, aussi Spring Data

- Combien d'instances avez-vous créés lors de l'usage de «Service » en Spring boot? Pourquoi ?

Une seule instance du service Springboot est créée.

- Que fournit le CRUD Repository de Spring boot ?

L'instance se lance sur un port de la machine et si celui-ci est déjà occupé, nous ne pouvons en lancer une seconde.

- Que sont les CRUD ?

CRUD (create, read, update, delete) est un acronyme pour les actions que l'on peut mener sur une base de données.

- Qui réalise l'implémentation de la méthode findByProperty lors de la création d'un repository en Spring Boot ?

Une classe

- Comment gère-t-on les relations One To One, One to Many et Many to Many avec JPA ?

JPA définit des modèles de relation qui peuvent être déclarés par annotation. Les relations sont spécifiées par les annotations : @OneToOne, @ManyToOne, @OneToMany, @ManyToMany.

- Qu'est ce qu'une Architecture SOA ?

Une architecture SOA, ou architecture orientée services est une architecture qui répond à deux critères :

- Cohérence interne forte
- Couplage externe faible

Une architecture SOA présente des avantages en termes de réutilisabilité.

- Qu'est ce qu'une architecture Micro Service ?

Une architecture Micro-Service est une variante d'architecture SOA qui impose la structuration d'une application comme un ensemble de services faiblement couplés qui communiquent entre eux via des API. Ce type d'architecture permet d'apporter des modifications à une ressource sans créer de conflits avec les autres ressources de l'application.

- Il y a-t-il d'autres architectures existantes ?

D'autres architectures existent. Par exemple, les architectures trois-tiers et MVC.

- Quels sont leurs avantages/inconvénients ?

Un avantage de la MVC est qu'elle apporte une grande clarté d'architecture. La modification du traitement ne change pas la vue. En revanche, dès que le système désiré fait appel aux technologies du web, la MVC a besoin d'être complétée par des mécanismes d'inversion de contrôle et d'injection de dépendances.

L'architecture trois-tiers nécessite plus de rafraîchissements de la vue que la MVC étant donné que si une vue modifie des données, toutes les vues concernées par la modification doivent être mises à jour.