

JAVA

Développement JAVA Avancé

5 jours (35h00) | JAVA007 | Num form : form-15 | Perfectionnement / Avancé

INFORMATIQUE / DÉVELOPPEMENT / JAVA

À l'issue de ce stage vous serez capable de :

- Maîtriser le développement Java avec l'IDE Eclipse
- Comprendre comment utiliser les principaux Frameworks Java
- Disposer des connaissances nécessaires au développement d'une application Java
- Savoir tester, debugger et optimiser ses applications

Niveau requis :

- Avoir suivi la formation « Les fondamentaux de la programmation Java » ou maîtriser la programmation orientée objet Java
- Connaissance des concepts de bases de données relationnelles et du langage SQL

Public concerné :

- Développeurs
- Chargés de développement d'applications informatiques

Programme :

PRÉSENTATION DE L'ÉCOSYSTÈME JEE

- Le standard JEE et ses composantes (EJB, JSP/Servlet et JSF)
- Les frameworks JEE Spring et Hibernate
- Comparaison détaillée entre les deux solutions (EJB Vs. Spring Hibernate)
-

MISE EN PLACE DE LA COUCHE PRÉSENTATION DE L'APPLICATION WEB

- Rappel sur le patron de conception MVC
- Introduction aux JSP/Servlet
- Mise en oeuvre de la partie présentation et contrôle (réutilisée dans la partie deuxième solution voir ci-dessous)

1ÈRE APPROCHE : ARCHITECTURE D'UNE APPLICATION JEE AVEC LES EJB 3.2

PRÉSENTATION DES EJB 3.2

- La spécification EJB 3.2 : architecture et principes du conteneur lourd
- La triade des EJB : session, entité et message-driven beans
- Packaging et déploiement des EJB 3
- Localisation des EJB 3 avec JNDI
- Injection de dépendances
- Comment créer un client « standalone » et un client Web

LES EJB ENTITY ET MAPPING OBJET-RELATIONNEL AVEC JPA

- Présentation des EJBs Entity
- Introduction à JPA (Java Persistence API)
- Mapping objet-relationnel, rôle de la clé primaire, mapping des associations (one-to-many, many-to-one etc.)
- L'héritage
- EQL, le langage de requête orienté-objet

2ÈME APPROCHE : ARCHITECTURE D'UNE APPLICATION JEE AVEC SPRING ET HIBERNATE

SPRING

- Notion de conteneur léger
- Instanciation des objets par le conteneur Spring (constructeur et par setters)
- L'injection de dépendance et inversion de contrôle
- Programmation Orientée Aspect avec Spring AOP
- Access aux données : présentation du JDBC Template

HIBERNATE

- Hibernate : présentation et architecture
- Installation et configuration

- Persistance XML des classes et des attributs, associations et héritage

HIBERNATE, OPTIONS AVANCÉES

- Optimisation avec l'utilisation du cache de second niveau
- Traitements en mode BatchVersioning, transactions et accès concurrents
- Les requêtes avec HQL, Criteria, By The Example, Detached Criteria
- Couplage avec Spring (Hibernate Template) pour une solution ORM plus transparente