

JPA, persistance des données en Java

-Référence: **MR-85**

-Durée: **3 Jours (21 Heures)**

Les objectifs de la formation

- Etablir un mapping entre des objets java et des tables relationnelles
- Créer, mettre à jour et supprimer des objets persistants
- Maîtriser le langage de requêtes JPQL
- Gérer des transactions

A qui s'adresse cette formation ?

POUR QUI :

- Développeurs, architectes logiciels et chefs de projets.

Programme

- **Techniques de persistance Java et JPA**
 - Les différents mécanismes de persistance : API Java et frameworks.
 - La solution Java Persistence API (JPA).
 - Intégration de JPA dans une application Java EE.
- **Développement d'une classe persistante**
 - Coder la classe persistante.
 - Effectuer le mapping Objet/relationnel.
 - Configurer et démarrer le moteur JPA.
 - Effectuer une requête JPQL.
 - Sauvegarder un objet persistant.
 - Travaux pratiques Mapping d'une classe.
 - Exécution d'une requête JPQL.
- **Mapping Objet/relationnel avec JPA**
 - Contexte et objectifs d'un ORM.

- Principe de développement des classes persistantes.
- Utilisation des annotations pour configurer un mapping Objet/Relationnel.
- Mapping des classes et des associations.
- Stratégie de mapping pour l'héritage.
- Travaux pratiques Choisir un générateur d'identifiant.
- Mise en oeuvre d'une relation one-to-one, one-to-many et d'héritage.

- **Manipuler les objets persistants**
 - Les différentes techniques de lecture.
 - Les stratégies de chargement.
 - Principe du lazy loading.
 - Les opérations CRUD (Create/Read/Update/Delete).
 - Cycle de vie des objets persistants.
 - Synchronisation avec la base de données.
 - Travaux pratiques Créer, mettre à jour et supprimer des objets persistants.

- **Utilisation avancée du mapping**
 - Clé primaire composée, mapping multitable.
 - Contrôler les requêtes INSERT et UPDATE.
 - Associations de type list, map et many-to-many.
 - Travaux pratiques Mapping d'une table secondaire.
 - Mise en oeuvre d'une association many-to-many.

- **Le langage JPQL**
 - Les requêtes d'interrogation.
 - Opérations sur les chaînes de caractères et les données temporelles.
 - Jointures internes, externes et rapportées.
 - Principe des sous-requêtes.
 - Requêtes sur les ensembles.
 - Travaux pratiques Effectuer une requête JPQL optimisée.

- **Transactions et accès concurrents**
 - Rappel des propriétés d'une transaction.
 - La gestion transactionnelle avec JPA.
 - Intégration dans une application Web et EJB.

Programme

- Verrouillage pessimiste et optimiste.
- Travaux pratiques Mise en oeuvre de la gestion transactionnelle.



(+212) 5 22 27 99 01



(+212) 6 60 10 42 56



Contact@skills-group.com

Nous sommes à votre disposition :
De Lun - Ven 09h00-18h00 et Sam 09H00 – 13H00

Angle bd Abdelmoumen et rue Soumaya, Résidence Shehrazade 3, 7ème étage N° 30
Casablanca 20340, Maroc