

Formation JPA EclipseLink

Durée :	3 jours
Public :	Tous
Pré-requis :	Connaissance du langage Java, SQL, XML (optionnel)
Objectifs :	Gérer efficacement la persistance de données - Maîtriser les mécanismes de JPA - Utilisation de TopLink dans une application JEE
Référence :	JAV223-F
Demandeurs d'emploi :	Contactez-nous pour connaître les remises Pôle Emploi

Introduction

- Architecture d'une application JEE
- Apports de Java 5 (annotations)
- Techniques de persistance Java
- Mapping objet-relationnel
- Frameworks existants (Hibernate, TopLink, EJB)
- Présentation de JPA (Java Persistence API)
- Intégration de la couche JPA dans une application JEE
- Implémentation TopLink de JPA

Persistance avec JPA/TopLink

- Implémentation d'une classe persistante
- Mapping objet-relationnel à l'aide des annotations
- Propriétés de configuration
- Moteur de persistance JPA (TopLink)
- Requêtes (JPQL / EJB QL) et sauvegarde d'un objet persistant

Mapping objet-relationnel

- Apports du mapping avec JPA
- Développement : Beans, sérialisation, associations
- Mapping des classes : id et propriétés
- Mapping des associations (embedded, one-to-one, one-to-many, ...)
- Mapping de l'héritage

Manipulation d'objets persistants

- Chargement (techniques de lecture, stratégies)
- Opérations CRUD : insertion, lecture, mise à jour et suppression
- Cycle de vie des objets persistants
- Synchronisation avec la base de données (flushing)
- Cascade de persistance (écriture)

JPQL / EJB QL

- Présentation des langages
- Requêtes d'interrogation et opérations sur les données
- Sous-requêtes et prédicats
- Requêtes avec jointures
- Projections avec JPQL / EJB QL et instanciation dynamique
- Requêtes sur les ensembles

Concepts avancés du mapping

- Contrôle d'insertion/modification
- Mapping de classes et propriétés (clés composées, multi-tables)
- Mapping d'associations (list map, many-to-many)

Transactions et concurrence

- Impératifs
- Propriétés ACID
- Gestion des transactions (JTA)
- Techniques de verrouillage
- Exemple d'application