

JPA Java Persistence API

Mise en oeuvre de la persistance avec Java Persistence API (JPA)

Filière : **Développement logiciel** Sous-filière : **Java & XML**

RÉFÉRENCE

JE-JPA

DURÉE

3 JOURS (21H)

PRIX UNITAIRE HT

1 850 €

Objectifs pédagogiques

- Connaître les concepts de la norme JPA,
- Définir et utiliser un modèle persistant,
- Connaître les problématiques liées à la persistance d'objets sur bases relationnelles,
- Utiliser le langage de requêtes objet JPQL,
- Maîtriser les techniques et compromis permettant de garantir de bonnes performances

Public cible

- Architectes
- Consultants
- Développeurs
- Ingénieurs
- Chefs de projets

Pré-requis

Bonne pratique des applications web avec Java (Servlet/JSP)

Bonne pratique de Java

Programme de la formation

La problématique de persistance

- Le mapping objet-relationnel
- Intérêt de JPA, positionnement

OXiane Institut

98 avenue du général Leclerc
92100 Boulogne-Billancourt

RCS Nanterre 430 112 250 000 21 / Code NAF 6202A
Organisme de formation N° 11 92 16 52 492



- JPA et les serveurs d'applications
- Historique des solutions, Hibernate, TopLink, EJB
- Java EE : historique
- Les serveurs Java EE

Le modèle de persistance

- Définition d'une entité persistante, concept de POJO, les attributs, les relations
- Entité et Identité
- Cycle de vie des entités
- Mise en place d'un mapping
- Mapping sans annotations
- Mapping par annotations
- Déclaration des attributs
- Représentation des différents types de relation entre entités
 - Classe embarquée
 - Relation 0..1
 - Relation 1..N et N..1
 - Relation N..M
- Manipulations CRUD des entités
- Gestion de la bidirectionnalité (ou relation inverse)
- Gestion de l'héritage et du polymorphisme
- Mapper une entité sur plusieurs tables

Travaux Pratiques

- Mise en place de la persistance d'un modèle illustrant les différentes configurations présentées

Manipulation des Entités

- Le concept d'Entity Manager
- Gestion des Transactions, JTA (java Transaction API)
- Les requêtes : requêtes nommées et requêtes dynamiques, JPQL (Java Persistence Query Language)
- Définition d'une requête
- Exécution d'une requête
- Requêtes paramétrées
- Syntaxe JPQL

Travaux Pratiques

OXiane Institut

-
- Utilisation des fonctionnalités de requêtage de JPA

Performances

- Utilisation de Cascade
- Optimisation du chargement et Lazy Loading
- Le verrouillage Optimiste

Conclusion

- Panorama des implémentations
- Futur des serveurs d'application Java et de la persistance

Qualité

Cette formation est accessible aux personnes en situation de handicap, nous contacter en cas de besoin d'informations complémentaires.



Programme mis à jour le **7 novembre 2023**