

## Formation JPA Hibernate : Initiation + Approfondissement

<b>Durée :</b>	5 jours
<b>Public :</b>	Développeurs Java SE / Java EE
<b>Pré-requis :</b>	Maîtrise de la programmation orientée objets en JAVA - Notions de SQL
<b>Objectifs :</b>	Implémenter une couche de persistance performante avec JPA/Hibernate
<b>Sanction :</b>	Attestation de fin de stage mentionnant le résultat des acquis
<b>Taux de retour à l'emploi:</b>	Aucune donnée disponible
<b>Référence:</b>	JAV100222-F
<b>Note de satisfaction des participants:</b>	4,53 / 5

### Découvrir JPA Hibernate

Rappels JDBC et pattern DAO (Data Access Object)  
Frameworks ORM (Object Relational Mapping) : apports  
JPA (Java Persistence API) : spécification, implémentations  
Hibernate : historique, versions, fonctionnalités  
Dépendances, références  
Configuration globale du projet  
Architecture des objets Hibernate / équivalents JPA

**Atelier : Mise en place de l'environnement, création d'une application utilisant JPA/Hibernate, fichier de configuration global**

### Réaliser le mapping des entités et des opérations

Mapping des tables et gestion des clés primaires (simples, composées)  
Mapping des types de bases, propriétés des colonnes  
Gestion de la concurrence : optimistic (versioning), pessimistic  
Gestion des relations : OneToMany/ManyToOne, OneToOne, ManyToMany  
Paramétrage des cascades  
Gestion des collections : Map, Set, List,...  
Mapping de l'héritage  
Stratégies de chargement : Lazy ou Eager  
Requêtes nommées  
Gestion des procédures stockées  
Récupération de la session d'Hibernate et interrogation/modification de données  
Dao disponible et méthodes essentielles

**Atelier : Réalisation d'un schéma global de mapping d'une base de données, opérations CRUD (Create Read Update Delete)**

## **Maîtriser le langage à requêtes objet (JPQL / HQL)**

Hibernate Query Language : présentation, fonctionnalités  
Sélections de base, filtres  
Jointures complexes  
Fonctions d'agrégation, de chaîne, ...  
Gestion des chargements Lazy  
Requêtes natives SQL

**Atelier : Réalisation de requêtes complexes**

## **Eléments avancés de Hibernate**

Cycle de vie des entités et validation  
Intercepteurs, Event-listeners  
Configuration avancée : performance et fonctionnalités  
Utilisation du cache de niveau 2  
Inversion de contrôle avec Spring ORM

**Atelier : Gestion du cache et cohabitation Spring / Hibernate**