

## Formation JPA Hibernate : Initiation + Approfondissement

■ <b>Durée :</b>	5 jours (35 heures)
■ <b>Tarifs inter-entreprise :</b>	2 695,00 CHF HT (standard) 2 156,00 CHF HT (remisé)
■ <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>Modalités pédagogiques, techniques et d'encadrement :</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Formation synchrone en présentiel et distanciel.</li> <li>• Méthodologie basée sur l'Active Learning : 75 % de pratique minimum.</li> <li>• Un PC par participant en présentiel, possibilité de mettre à disposition en bureau à distance un PC et l'environnement adéquat.</li> <li>• Un formateur expert.</li> </ul>
■ <b>Modalités d'évaluation :</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Définition des besoins et attentes des apprenants en amont de la formation.</li> <li>• Auto-positionnement à l'entrée et la sortie de la formation.</li> <li>• Suivi continu par les formateurs durant les ateliers pratiques.</li> <li>• Évaluation à chaud de l'adéquation au besoin professionnel des apprenants le dernier jour de formation.</li> </ul>
■ <b>Sanction :</b>	Attestation de fin de formation mentionnant le résultat des acquis
■ <b>Référence :</b>	JAV100222-F
■ <b>Note de satisfaction des participants:</b>	4,53 / 5
■ <b>Contacts :</b>	commercial@dawan.fr - 09 72 37 73 73

■ <b>Modalités d'accès :</b>	Possibilité de faire un devis en ligne ( <a href="http://www.dawan.fr">www.dawan.fr</a> , <a href="http://moncompteformation.gouv.fr">moncompteformation.gouv.fr</a> , <a href="http://maformation.fr">maformation.fr</a> , etc.) ou en appelant au standard.
■ <b>Délais d'accès :</b>	Variable selon le type de financement.
■ <b>Accessibilité :</b>	Si vous êtes en situation de handicap, nous sommes en mesure de vous accueillir, n'hésitez pas à nous contacter à <a href="mailto:referenthandicap@dawan.fr">referenthandicap@dawan.fr</a> , nous étudierons ensemble vos besoins

## 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**

### **Éléments 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**