

# Introduction à la Persistance de données avec Hibernate

## Description

Hibernate offre une solution robuste et éprouvée pour gérer la persistance des objets Java. Son succès auprès de la communauté a conduit à son adoption dans de nombreux projets d'entreprise. Cette formation Hibernate présente les concepts clés et les pratiques indispensables pour mettre en œuvre un mapping objet-relationnel efficace.

## Une approche pratique et progressive

La formation Hibernate s'adresse aux développeurs et chefs de projets qui souhaitent comprendre et appliquer la persistance objet-relationnel. Chaque module introduit une notion clé, de la création d'un projet à l'optimisation de la mise en cache et des requêtes. Vous apprendrez également à gérer les transactions, les associations complexes et les modèles avancés.

## Contenu du cours

### Module 1 : Comprendre l'objet / la persistance relationnelle

- Qu'est-ce que la persistance
- La discordance de paradigme
- Couches de persistance et alternatives
- Mappage objet / relationnel

### Module 2 : Démarrage d'un projet

- Démarrage d'un projet Hibernate
- Démarrage d'un projet Java Persistence
- Reverse engineering d'une base de données
- Intégration avec les services Java EE

### Module 3 : Modèles de domaine et métadonnées

- Implémentation du modèle de domaine
- Métadonnées de mapping objet / relationnel
- Représentation d'entité alternative

### Module 4 : Mapper les classes persistantes

- Comprendre les entités et les types de valeurs
- Des modèles de domaine à granularité fine
- Mapper des entités avec identité
- Options de mappage de classe
- Modèles et cartographies à granularité fine

### Module 5 : Héritage et types personnalisés

- Mappage d'héritage de classe
- Le système de type Hibernate Types de mappage intégrés

- Création de types de mappage personnalisés

### **Module 6 : Mapper des collections et des associations d'entités**

- Ensembles, sacs, listes et cartes de types de valeurs
- Collections de composants
- Mappage de collections avec des annotations
- Cartographie d'une relation parent / enfants

### **Module 7 : Mappages d'association d'entité avancée**

- Associations d'entités à valeur unique
- Associations d'entités à plusieurs valeurs
- Associations un à plusieurs
- Associations polymorphes plusieurs-à-un

### **Module 8 : Bases de données héritées et SQL personnalisé**

- Intégration des bases de données héritées
- Personnalisation de SQL
- Amélioration du schéma DDL

### **Module 9 : Travailler avec des objets**

- Le cycle de vie de la persistance
- Identité de l'objet et égalité
- Les interfaces Hibernate
- L'API Java Persistence
- Utilisation de la persistance Java dans les composants EJB

### **Module 10 : Transactions et concurrence**

- Les bases de la transaction
- Contrôle de l'accès simultané
- Comprendre la concurrence au niveau de la base de données
- Accès aux données non transactionnelles

### **Module 11 : Implémentation de conversations**

- Propager la session Hibernate via thread-local
- Conversations avec Hibernate
- Conversations avec JPA
- Conversations avec EJB

### **Module 12 : Modification efficace des objets**

- Persistance transitoire
- Opérations en batch et par lots
- Filtrage et interception de données

### **Module 13 : Optimisation de la récupération et de la mise en cache**

- Définir le plan de récupération global
- Les options de récupération d'objet

- Sélection d'une stratégie de récupération
- Principes de mise en cache
- Mise en cache dans la pratique

#### **Module 14 : Interrogation avec HQL et JPA QL**

- Créer et exécuter des requêtes
- Requêtes QQL HQL et JPA de base
- Jointures, rapports de requêtes et sous-sélections

#### **Module 15 : Options de requête avancées**

- Interrogation avec des critères et des exemples
- Utilisation de requêtes SQL natives
- Filtrage des collections
- Mise en cache des résultats de la requête

#### **Module 16 : Création et test d'applications en couches**

- Créer une couche de persistance
- Un modèle d'objet d'accès aux données générique
- Présentation du modèle de commande
- Concevoir des applications avec EJB

#### **Module 17 : Présentation de JBoss Seam**

- Le modèle de programmation Java EE
- Amélioration de l'application avec Seam
- Comprendre les composants contextuels
- Validation de l'entrée utilisateur
- Simplifier la persistance avec Seam

#### **Documentation**

- Support de cours numérique inclus

#### **Profils des participants**

- Développeurs Java
- Programmeurs orientés objet
- Chefs de projet technique
- Architectes logiciels

#### **Connaissances Préalables**

- Pas de prérequis

#### **Objectifs**

- Mettre en œuvre la persistance objet-relationnel
- Configurer et démarrer un projet Hibernate
- Concevoir et mapper des modèles de domaine
- Gérer l'héritage et créer des types personnalisés
- Développer et tester une application en couches

#### **Description**

---

Formation Hibernate - Introduction à la Persistance de données avec Hibernate

**Niveau**

Fondamental

**Prix de l'inscription en Présentiel (CHF)**

2300

**Prix de l'inscription en Virtuel (CHF)**

2150

**Durée (Nombre de Jours)**

3

**Reference**

HIBERNATE