Ref. JAV-HIB

Hibernate - Maîtriser la persistance des données

4 jours (28 heures) | Perfectionnement | Présentiel ou classe à distance

à partir de
2 540 € HT par personne (TVA en vigueur)

Repas inclus en présentiel

Contenu mis à jour le 25/09/2026. Document téléchargé le 07/10/2026.

Objectifs

A l'issue de cette formation, vous serez capable de :

- Décrire les concepts d'Hibernate et JPA
- Définir et utiliser un modèle persistant
- Montrer les problématiques liées à la persistance d'objets sur bases relationnelles
- Utiliser les langages de requêtes objet JPQL/HQL
- Utiliser les techniques et compromis permettant de garantir de bonnes performances.

Les compétences visées par cette formation font l'objet d'une évaluation.

À qui s'adresse cette formation ?

Architectes, consultants, développeurs, ingénieurs et chefs de projets.

Prérequis

Avoir une bonne pratique de Java.

Programme

1 Pendant votre formation

Hibernate - Maîtriser la persistance des données

Jour 1 - Matin

La problématique de la persistance

- Le mapping objet-relationnel
- Intérêt d'Hibernate, implémentation de JPA
- JPA et les serveurs d'applications
- Historique des solutions, Hibernate, TopLink, EJB

Jour 1 - Après-midi

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

Jour 2 - Matin

Le modèle de persistance - Suite

- Représentation des différents types de relation entre entités
  - Classe embarquée
  - Relation 1..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

Exemple de travaux pratiques (à titre indicatif)

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

Jour 2 - Après-midi

Manipulation des entités

- Le concept d'Entity Manager
- Gestion des transactions, JTA (Java Transaction API)

Jour 3 - Matin

Manipulation des entités - Suite

- Les requêtes
  - Requêtes nommées et requêtes dynamiques
  - JPQL (Java Persistence Query Language)
  - API Criteria
- Définition d'une requête
- Exécution d'une requête
- Requêtes paramétrées
- Syntaxe JPQL/HQL

Exemple de travaux pratiques (à titre indicatif)

- *Utilisation des fonctionnalités de requêtage*

Jour 3 - Après-midi

Performances

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

Exemple de travaux pratiques (à titre indicatif)

- *Comparaison performance Lazy Loading, mode Cascade*

Jour 4 - Matin

Les outils Hibernate

- Génération du fichier de configuration
- Le Reverse Engineering
- SchemaExport

Exemples de travaux pratiques (à titre indicatif)

- *Installation du Plug-in Eclipse Hibernate tools*
- *Reverse Engineering d'une base existante*

Jour 4 - Après-midi

La gestion du cache

- Cache de premier et de second niveau

JPA

- Pagination
- Les records et les enums
- Les converters
- JPA @Embedded and @Embeddable

Exemple de travaux pratiques (à titre indicatif)

- *Mise en place d'une relation embedded / embeddable*

Financement

Plusieurs dispositifs de financement sont accessibles via les OPCO (Opérateurs de Compétences), organismes agréés par le ministère du Travail dont le rôle est d'accompagner, collecter et gérer les contributions des entreprises au titre du financement de la formation professionnelle.
Pour plus d'information, une équipe de gestionnaires SKOLAE Formation spécialisée vous accompagne dans le choix de vos formations et la gestion administrative.

Nous contacter pour en savoir plus →

Modalités pédagogiques

Formation délivrée en présentiel ou distanciel* (blended-learning, e-learning, classe virtuelle, présentiel à distance).

Le formateur alterne entre méthode** démonstrative, interrogative et active (via des travaux pratiques et/ou des mises en situation).

Variables suivant les formations, les moyens pédagogiques mis en oeuvre sont :

- Ordinateurs Mac ou PC (sauf pour certains cours de l'offre Management), connexion internet fibre, tableau blanc ou paperboard, vidéoprojecteur ou écran tactile interactif (pour le distanciel)
- Environnements de formation installés sur les postes de travail ou en ligne
- Supports de cours et exercices

En cas de formation intra sur site externe à M2I, le client s'assure et s'engage également à avoir toutes les ressources matérielles pédagogiques nécessaires (équipements informatiques...) au bon déroulement de l'action de formation visée conformément aux prérequis indiqués dans le programme de formation communiqué.

** nous consulter pour la faisabilité en distanciel*

*** ratio variable selon le cours suivi*

Accessibilité aux personnes en situation de handicap

Détails de la session

Du 8 décembre 2026 au 11 décembre 2026 (4 jours / 28 heures)

Blois

Du 8 décembre 2026 au 11 décembre 2026 Blois

- 8 décembre 2026 ---------- 9h00 - 15h30
- 9 décembre 2026 ---------- 9h00 - 15h30
- 10 décembre 2026 ---------- 9h00 - 15h30
- 11 décembre 2026 ---------- 9h00 - 15h30