







Ce module vise à fournir aux participants les connaissances et compétences nécessaires pour développer des composants d'accès aux données relationnelles en utilisant JDBC (Java Database Connectivity) et SQL. Les participants apprendront à manipuler les bases de données relationnelles, à exécuter des requêtes SQL et à intégrer ces fonctionnalités dans leurs applications Java à l'aide de JDBC.

# **PROGRAMME**

#### Introduction aux bases de données relationnelles

- Comprendre les concepts fondamentaux des bases de données relationnelles.
- Familiarisation avec les systèmes de gestion de bases de données relationnelles (SGBDR) populaires.
- Introduction à SQL (Structured Query Language).

## Installation et configuration de l'environnement de développement

- Installation et configuration d'un SGBDR (par exemple, MySQL, Oracle, PostgreSQL).
- Configuration du pilote JDBC pour la connectivité à la base de données.
- Mise en place d'un projet Java pour le développement des composants d'accès aux données.

#### Connexion à une base de données avec JDBC

- Utilisation du pilote JDBC pour établir une connexion à la base de données.
- Gestion des paramètres de connexion (URL, identifiants).
- · Vérification de la connexion et gestion des erreurs.

#### Exécution de requêtes SQL simples

- Construction de requêtes SQL SELECT pour récupérer des données de la base de données.
- Utilisation de la clause WHERE pour filtrer les résultats.
- Manipulation des résultats avec les curseurs JDBC.

# Manipulation des données avec JDBC

- Insertion, mise à jour et suppression de données dans la base de données avec des requêtes SQL.
- Utilisation de transactions pour garantir l'intégrité des données.
- Gestion des erreurs liées aux opérations de manipulation des données.

# Requêtes SQL avancées

- Utilisation de jointures pour interroger plusieurs tables.
- Utilisation des fonctions d'agrégation (COUNT, SUM, AVG, etc.) pour effectuer des calculs sur les données.
- Utilisation des sous-requêtes pour réaliser des requêtes plus complexes.

# Gestion des métadonnées avec JDBC

- Obtention d'informations sur la structure de la base de données (tables, colonnes, clés étrangères, etc.).
- Utilisation des métadonnées JDBC pour dynamiquement adapter les requêtes.

### Utilisation des instructions préparées avec JDBC

- Introduction aux instructions préparées et leurs avantages.
- Création et exécution d'instructions préparées avec JDBC.
- Utilisation des paramètres pour la sécurité et la performance des requêtes.

# Gestion des transactions avec JDBC

- Compréhension des transactions et de leur rôle dans les opérations de base de données.
- Utilisation des transactions avec JDBC pour garantir la cohérence des données.
- · Gestion des commit et rollback.

JOURS

1950 € HT (tarif inter) | REF : -BAS1544 TARIF SPÉCIAL: particuliers et demandeurs d'emploi

**HEURES** 

### **OBJECTIFS**

Apprendre à développer composants d'accès aux données relationnelles en utilisant JDBC

# **PUBLIC | PRÉREQUIS**

### **PUBLIC**

Développeur d'applications, développeur Web **PRÉREQUIS** 

Connaissances de base du langage SQL

### **INFOS PRATIQUES**

**HORAIRES DE LA FORMATION** de 9 h 00 à 12 h 30 et de 13 h 30 à 17 h 00

## **MÉTHODOLOGIE PÉDAGOGIQUE**

Théorie | Cas pratiques | Synthèse MODALITÉS D'ÉVALUATION

Évaluation qualitative des acquis tout au long de la formation et appréciation des résultats

## **DATES ET LIEUX**

**Aucune session ouverte** 









