

## Formation Spring Data

<b>Durée :</b>	3 jours
<b>Public :</b>	Développeurs Java EE
<b>Pré-requis :</b>	Maîtriser la programmation orientée objet en Java - Notions de SQL - Notions de Spring Core
<b>Objectifs :</b>	Intégrer différents modules Spring Data à une application Java SE/EE
<b>Référence :</b>	JAV100312-F
<b>Demandeurs d'emploi :</b>	Contactez-nous pour connaître les remises Pôle Emploi

### Découvrir Spring Data

Galaxie Spring  
Apport de Spring Core  
Spring Data : principe, fonctionnalités  
Panorama des modules Spring Data :  
- Principaux modules : Commons, Gemfire, JPA, JDBC, KeyValue, LDAP, MongoDB, REST,  
Redis, Cassandra, Solr  
- Modules community : Aerospike, ArangoDB, Couchbase, Azure DocumentDB, DynamoDB,  
Elasticsearch, Hazelcast, Jest, Neo4j, Vault  
- Autres : JDBC Extensions, Spring for Apache Hadoop, Content  
Installation de l'environnement et configuration des dépendances

### Implémenter une couche de persistance avec Spring Data JDBC

Rappels JDBC  
Pattern DAO (Data Access Object)  
Spring Data JDBC : apports, dépendances, configuration  
Apport de Spring DAO (JdbcTemplate)  
Configuration de datasources et accès aux ressources JNDI  
Ecriture de requêtes  
Traitement des résultats  
Gestion des transactions  
Gestion des erreurs

### Coupler un framework ORM avec Spring Data JPA

Mapping Relationnel Objet (ORM) : principe, standard JPA (Java Persistence API)  
Implémentations de JPA : Hibernate, EclipseLink, OpenJPA,...  
Mise en place de JPA/Hibernate dans un projet : dépendances, configuration  
Mapping des entités : clés, champs, association, héritage  
Objets EntityManagerFactory, EntityManager, EntityTransaction,...  
Spring Data JPA : principe, apports  
Transposition de la configuration de l'unité de persistance dans Spring Data JPA  
Présentation des DAOs disponibles  
Ecriture de requêtes et exploitation des résultats  
Gestion des transactions par annotations

## Gestion des exceptions

### **Spring Data LDAP**

LDAP : principe d'annuaire, structure

Spring LDAP : principe, apports

Gestion des accès à un annuaire LDAP

Spring Data LDAP : intégration de données avec Spring LDAP

Manipulation de l'annuaire et récupération d'objets Java

Gestion des erreurs

### **Spring Data MongoDB**

Modèle relationnel vs modèle orienté documents (NoSQL)

MongoDB : présentation, fonctionnalités, paramétrage

Infrastructure MongoDB : définition, optimisation

Référentiels Mongo

Insertion et modification de données

Spring Data MongoDB : principe, fonctionnalités

Couplage MongoDB - Spring : dépendances, configuration

Requêtes et traitement des résultats

Gestion des erreurs