

## 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>Sanction :</b>	Attestation de fin de stage mentionnant le résultat des acquis
<b>Taux de retour à l'emploi:</b>	Aucune donnée disponible
<b>Référence:</b>	JAV100312-F
<b>Note de satisfaction des participants:</b>	Pas de données disponibles

### 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