

## Formation Spring MVC + EJB 3

<b>Durée :</b>	5 jours
<b>Public :</b>	Développeurs Java
<b>Pré-requis :</b>	Maîtrise de Java, connaissance des Servlets et JSP
<b>Objectifs :</b>	Construire des applications JEE robustes basées sur Spring MVC et EJB 3
<b>Référence :</b>	JAV572-F
<b>Demandeurs d'emploi :</b>	Contactez-nous pour connaître les remises Pôle Emploi

### Introduction

Structure d'une application web JEE  
Principe des architectures MVC et MVC 2  
Spring : présentation, briques des bases  
Spring loc : concepts, mise en place, structure des fichiers de configuration  
L'apport des frameworks MVC 2 et positionnement de Spring MVC  
Mise en place de Spring MVC  
Organisation de l'accès aux données (Mapping Relationnel-Objet - ORM)  
**Atelier pratique : installation de l'environnement de développement et d'exécution - construction de la structure minimale d'un projet Spring MVC**

### Spring loc

Configuration des beans et instanciation du conteneur  
Injection des dépendances par constructeur/mutateur  
Contrôle des propriétés  
Liaison automatique des beans (configuration XML / annotations)  
Héritage de configuration  
Affectation de collections aux propriétés d'un bean  
Accès aux ressources JNDI : configuration de datasources, sessions email  
Gestion des transactions  
**Atelier pratique : Multiples configurations de beans et accès JNDI**

### Spring MVC

Mise en place d'actions  
Gestion de formulaires  
Validation des formulaires et interactions avancées  
Taglibs Spring  
Gestion des types et conversions  
Messages et internationalisation  
Développement d'intercepteurs  
Utilisation d'Ajax  
Templating : principe, mise en place  
**Atelier pratique : Construction d'une application complète de gestion**

## EJB3

Présentation des EJB : historique et versions

Cycle de vie des EJB

Serveurs d'applications : JBoss, GlassFish, WebSphere,...

Structure d'un module web à base d'EJBs, empaquetage et déploiement

Types d'EJB : session, entity, message-driven

Appels d'EJB (protocoles RMI/IIOP), clients (lourd/léger)

Le Pattern Chain of Responsibility et présentation des intercepteurs (bean, interface, annotations)

EJBs Session :

- Implémentations (stateless, stateful)
- Accès à un EJB Session : visibilité (local/remote/webService), choix du type d'accès
- Accès concurrents et optimisations au niveau du conteneur
- Implémentation d'intercepteurs, changement des configurations par défaut
- Timers services

EJBs Entity :

- Mapping relationnel objet, spécification et frameworks ORM
- EJBs entités : fonctionnalités, accès
- Annotations JPA (Java Persistence API)
- Contexte/unité de persistance
- Gestion de l'état d'un EJB Entity
- Relations entre entity beans (associations), traitements en cascade
- Gestion de l'héritage : SINGLE\_TABLE, TABLE\_PER\_CLASS, JOINED
- EJB-QL (EJB Query Language) : présentation, syntaxe et constructions de requêtes

EJB-MDB (Message-Driven Beans) :

- Définition
- Architecture (MOM, modèles de messages)
- APIs disponibles
- Panorama des implémentations serveurs

## Concepts avancés

Sécurité de l'application : présentation des apis, gestion des utilisateurs et des rôles

EJB et services web, protocoles et clients (statiques/dynamiques, synchrones/asynchrones)

**Atelier pratique : Déploiement de services web à base d'EJB3 et écriture de plusieurs clients - sécurité d'une application distribuée**