

Formation Spring MVC : Initiation + Approfondissement

Durée :	5 jours
Public :	Développeurs Java
Pré-requis :	Maîtrise de Java, connaissance des Servlets et JSP
Objectifs :	Construire des applications Java EE robustes basées sur Spring MVC et Spring ORM - Implémentation de services web REST
Référence :	JAV100219-F
Demandeurs d'emploi :	Contactez-nous pour connaître les remises Pôle Emploi

Découvrir Spring MVC

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

Configurer des beans

Configuration des beans et injection des dépendances
Contrôle des propriétés
Héritage de configuration
Affectation de collections aux propriétés d'un bean
Accès aux ressources JNDI : configuration de datasources, sessions email

Atelier pratique : Multiples configurations de beans

Implémenter des contrôleurs

Cycle de vie d'une requête et présentation de la taglib Spring
Composants graphiques, créations de formulaires
Contrôleurs Spring MVC : création, mapping des actions
Validation de formulaires : validateurs JSF, Bean Validation(JSR 303)
Gestion des messages d'erreurs
Listeners, Intercepteurs
Language EL : présentation, expressions, objets implicites
Internationalisation (i18n) dans une application Spring MVC
Gestion des erreurs
Gestion des types et conversions
Définition et configuration d'intercepteurs personnalisés
Gestion de l'upload

Atelier : Implémentation de plusieurs formulaires : création, validation, traitement

Persister des données

Espaces de persistance : page, requête, session, application

Manipulation de la session : ajout et récupération d'attributs

Définition et utilisation de variables d'application

Création et récupération de cookies

Atelier : Utilisation des espaces de persistance disponibles

Utiliser des modèles (templates)

Présentation de solutions de templating, layouts et composants personnalisés

Mise en place : configuration

Page modèle et utilisation

Atelier : Intégration de templates et utilisation

Optimiser le chargement des pages

Gestion du chargement des pages

Requêtes asynchrones :

- Communication (objet XMLHttpRequest)

- Envoi / traitement de la réponse

- Tags spécifiques

Atelier : Implémentation d'actions asynchrones et chargements partiels de données

Implémenter des web services REST

Architecture REST : fonctionnement, méthodes HTTP

Spring RestController : annotations, mappings

Retour d'objets

Intercepteurs et sécurité

Ecriture de clients REST

Atelier : Services web REST avec @RestController

Réaliser un mapping des données avec Spring ORM

Techniques de persistance Java, Mapping objet-relationnel

JPA : présentation, versions (1.0 vs 2.0), frameworks existants (Hibernate, EclipseLink, EJB)

Intégration de la couche JPA dans une application Java EE

Implémentation d'une classe persistante, utilisation d'annotations

Développement : Beans, sérialisation, associations Mapping des classes : id et propriétés, associations (embedded, one-to-one, one-to-many, ...), héritage etc...

Manipulation d'objets persistants

Chargement (techniques de lecture, stratégies : lazy, eager)

Synchronisation avec la base de données (flushing)

Cascade de persistance (écriture)

Requêtes (JPQL) : interrogations, prédications, projections, jointures

Transactions et concurrence

Techniques de verrouillage

Ateliers : Mise en place d'une couche d'accès aux données complète dans une application web Spring MVC