

# Formation Java EE - Servlets et JSP Initiation + Approfondissement

<b>Durée :</b>	5 jours
<b>Public :</b>	Tous
<b>Pré-requis :</b>	Maîtrise des bases du langage Java et connaissance du XHTML
<b>Objectifs :</b>	Savoir architecturer et concevoir des projets web JEE performants à base de Servlets et de JSP - Mettre en place le pattern MVC
<b>Référence :</b>	JAV116-F
<b>Demandeurs d'emploi :</b>	Des entreprises recrutent des demandeurs d'emploi qui ont suivi ce cours dans le cadre d'une POEI, contactez-nous au 09.72.37.73.73 pour plus d'informations.

## Introduction

Développement d'applications web dynamiques : panorama des technologies existantes  
Plate-forme JEE : architecture, APIs et environnement d'exécution  
Servlets et JSP par rapport aux autres services web

## Mise en place

Environnement de développement (Eclipse / NetBeans)  
Éléments de base et optimisation du développement  
Moteurs de servlets et JSP : présentation, choix (Tomcat, GlassFish, ...)  
Structure d'un module web ; cycle de vie des composants  
Empaquetage et déploiement d'une application Web  
**Atelier pratique : installation des environnements de développement et d'exécution ; premier projet web minimal**

## Servlets

Spécification et cycle de vie  
Chainage de pages : liens et formulaires  
Rappel sur les mécanismes et normes d'interaction du protocole HTTP  
Gestion des erreurs http et journalisation  
Sessions, cookies et autres espaces de persistance  
JDBC pour l'accès à une base de données depuis une servlet  
JavaMail pour l'envoi de mail depuis un formulaire  
Multi-threading avec des servlets  
Configurations avancées de déploiement  
**Atelier pratique : création, déploiement et test d'un projet complet à base de Servlets incluant des fonctionnalités de gestion avec un accès à une base, utilisation de la session et envoi de mails**

## JSP (Java Server Pages)

Principe général et comparaison avec les Servlets  
Les expressions : afficher des données dynamiques au milieu du XHTML

Les scriptlets - utilisation et limites  
Déclarations et directives : la JSP est une classe  
Inclusions et mécanismes de réutilisation  
Javabeans : présentation, création  
Accès et manipulation des Javabeans depuis JSP et Servlets  
Modèle MVC  
Etude de cas complète - Servlets et JSP en collaboration  
Organisation mémoire du serveur  
Gestion des erreurs

**Atelier pratique : Développement d'applications web avec une architecture MVC et une présentation avancée à base de JSP**

## **Bibliothèques de balises (Taglibs)**

Panorama des taglibs disponibles  
Installation, utilisation d'une bibliothèque de balises  
JSTL (JSP Standard Tag Lib) : présentation et test  
Le langage d'expressions (EL)  
Définition de fonctions, création de TLDs et appels depuis une JSP  
Création de taglibs : principe et apis disponibles

**Atelier pratique : intégration de taglibs dans des JSP - implémentation d'une bibliothèque personnalisée de tags**

## **Concepts avancés**

Templating : mécanisme, frameworks disponibles  
JNDI et configuration de ressources (JDBC, mails,...) au niveau du serveur d'applications  
Sécurité de l'application : présentation des apis, gestion des utilisateurs et des rôles  
Gestion d'un projet web : de l'analyse au test

**Atelier pratique : configuration serveur et utilisation de ressources JNDI - Utilisation d'un moteur de templates**