

Java - développement d'applications web

Objectifs :

- savoir écrire une application web en Java
- savoir utiliser les composants java pour le développement web : servlet, JSP, JSF
- savoir mettre en oeuvre les bonnes pratiques de développement des applications web
- savoir déployer une application web
- savoir configurer une source de données
- comprendre les technologies sous-jacentes : HTTP, cookie, web-socket, serveur httpd, conteneur de servlet/JSP

Durée : 5 jours

Public : développeurs, chefs de projets

Prérequis :

- connaissance du langage Java
- la connaissance de HTML et CSS est un plus
- la connaissance de JavaScript est un plus

Démarche pédagogique :

- présentation des concepts, suivi d'exercices
- le développement d'une application web complète sert de fil conducteur tout au long de la formation

Outils utilisés

- outils de développement : Eclipse ou NetBean
- conteneurs de servlet/JSP : Tomcat, TomEE, JBoss, GlassFish,
- base de données : MySql

Programme détaillé :

- Introduction
 - protocole HTTP
 - architecture des applications web
 - rappels de HTML et CSS
 - présentation de Java EE
 - présentation des conteneurs Servlet/JSP
 - le proil web
 - les EJB Lite
- Mise en oeuvre des servlets
 - cycle de vie
 - compilation et déploiement
 - classes de bases : HttpServlet, HttpServletRequest, HttpServletResponse
 - contexte : applicatif, session requêtes

- gestion des session : cookie, réécriture d'URL
- JSP - Java Server Page
 - création d'une page JSP
 - éléments de script
 - langage EL
 - utilisation des JavaBean
 - création de balises personnalisés
 - utilisation de la JSTL
 - bonne pratique : pattern "front dispatcher"
- Ajax
 - classe JavaScript XMLHttpRequest
 - formats JSon et XML
- JSF - Java Server Faces
 - présentation
 - structure d'une application JSF
 - première application
 - composants : beans, page et configuration
 - services fournis par JSF
 - architecture d'une application JSF
 - cycle de vie de JSF
 - configuration
 - fichier faces-config.xml
 - les beans managés
 - propriétés et portée des beans
 - EL - Expression Language
 - interagir avec les beans via l'EL
 - utiliser le CDI - Context and Dependency Injection
 - internationalisation - Resources Bundle
 - navigation
 - statique et dynamique
 - règles de navigation
 - redirection
 - navigation REST
 - services
 - conversion
 - validation
 - rendu
 - composants standards
 - présentation de la bibliothèque
 - le composant DataTable
 - conversion et validation des données
 - processus de conversion et validation
 - conversion et validation standard
 - gestion des événements
 - cycle de vie des événements JSF

- types d'évènements et listeners
 - ValueChanged, ActionEvent, PhaseEvent, SystemEvent
- support Ajax
 - cycle de vie JSF et Ajax
 - tag <f:ajax>
 - gestion d'une requête Ajax
- développements de composants personnalisés
 - attributs Facelets standard
 - tags Facelets
 - templates
 - utilisation de <ui:define>, <ui:insert>, <uicomposition>
- utilisation de "Composite Component"
 - concept de base
 - conception d'un composite component
- Autres composants
 - les interfaces Listeners
 - les interfaces Filter