

Développer des applications web d'entreprise avec Java EE (Java EE, Servlets, JSP, JSTL)

Objectif :

Cette formation Java EE fournit une présentation concise mais exhaustive du développement d'applications Web sur une plateforme Java EE. Elle permet aux participants d'avoir une vision d'ensemble de Java EE mais également une compréhension claire des technologies prenant part à la construction d'interfaces web.

À l'issue de cette formation Java Web, les stagiaires seront capables d'approfondir en toute autonomie les différents sujets abordés et disposeront comme base référence des exemples de code respectant les patterns classiques du développement Web Java EE.

Après une brève introduction explicitant les concepts fondateurs de cette spécification, les services cœurs de la couche de présentation de Java EE (servlet, filtres, listeners) sont abordés. Vient ensuite un chapitre sur la technologie de présentation JSP et JSTL qui se conclut par un atelier permettant de se familiariser avec les balises JSP les plus utiles.

Le chapitre suivant aborde la logique métier et insiste sur l'interface métier mise à disposition de la couche de présentation. Enfin, le dernier chapitre démontre la simplicité des services web dans un contexte Java EE

Participants :

Cette formation Java EE s'adresse aux développeurs

Pré-requis :

Développeur avec une bonne expérience de programmation et connaissant java

Travaux pratiques :

50 % du temps est consacré aux Ateliers, l'IDE Eclipse est utilisé

Durée : 4 jours (28 heures) Référence : JDAJ

Contenu de la formation :

Présentation Développement d'applications Web avec Java EE

JAVA EE : une spécification des implémentations, domaine d'application, l'aspect distribué et transactionnel

Les finalités et les apports de JAVA EE, évolutivité des applications, portabilité, montée en charge, sûreté de fonctionnement, indépendance vis-à-vis des éditeurs

Composant et conteneurs. Services techniques de conteneurs, L'architecture n-tiers et les composants associés

Le packaging d'application, structure d'une archive .ear, descripteurs de déploiement

Définition des technologies et APIs disponibles : Servlet, EJB 3.0, JSF, JPA, JMS, JNDI, JAAS, JAX-WS, ...

Panorama des serveurs applicatifs

Applications Web - Java EE

Classification des applications : orientées présentation ou service, Modèle requête/réponse, rappels sur le protocole HTTP

Partage d'information et notion de périmètre (requête, session, etc.), Gestion de session utilisateur

Les servlets : rôle, cycle de vie , récupération de paramètre, construction de réponse

Les filtres de requête ou de réponses, propagation de requête, délégation, les listeners

Technologies de présentation, Architecture MVC, comparaison JSP, JSF, Facelets. Ajax et JSF

Les JavaBeans

Définition d'un module web, packaging, le descripteur de déploiement web.xml

ATELIER

Mise au point d'un contrôleur MVC

Conception de pages JSP - JSTL

Cycle de vie d'une pages JSP

Intégration de balises JSP dans une page HTML

Syntaxe des balises JSP : directives, scriptlets et autres balises spécifiques

Transmettre des données à une JSP, les patterns Data Transfert Object et Value Object

Accès aux différents contextes (application, session et requête)

Les objets prédéfinis

Optimisation et utilisation de cache

Gestion de la navigation, sécurité, pages d'erreurs

La bibliothèque de balises JSTL (JSP Standard Tag Library) :

JSTL en détail : variables, structure de contrôle, internationalisation, requêtes SQL*

ATELIER

Mise au point d'un assistant Web

Logique métier et EJB 3.0

Les différents types d'EJBs et leur cycle de vie, les classes entités

Services techniques du conteneur : transaction et sécurité

EJBs Session stateless ou stateful, Accès distant ou local

Mise en place d'une API métier pour la couche de présentation

EJB Session et HTTP Session

ATELIER

Implémentation de la couche métier de la mini-application Webb

Web services

Définition et cas d'utilisation, Architecture SOA et technologies REST

Le format XML, Le protocole SOAP, Les formats WSDL et UDDI

Construire des services Web avec JAX-WS
Web service et EJB stateless

ATELIER

Transformation d'un EJB stateless en web service