

Informations

Durée : 4 jours (28h.)

Tarif* : Nous consulter

Réf : JEE1

Niveau : Moyen

intra

Mise à jour le 09/09/25

*tarif valable jusqu'au 31/12/2025

Prochaines sessions

Contactez-nous pour connaître nos futures sessions.

Pré-requis

- Connaissances solides en Programmation Java (JSE)
- Maîtrise des concepts de la Programmation Orientée Objet (POO)
- Notions de base sur le développement web (HTTP/HTTPS, HTML/CSS, notions de client/serveur)
- Connaissance de base des serveurs d'applications
- Notions en bases de données relationnelles
- Expérience en projets Java basés sur le web (notions sur les Servlets et JavaServer Pages)

Objectifs

Objectifs pédagogiques :

- Développer des servlets, des JSP et des JavaBeans
- Créer des livraisons WAR et EAR
- Mettre en œuvre balises JSTL et langage EL
- Mettre en place une architecture en couche (Service, DAO)
- Interroger une base de données via Datasource JNDI
- Sécuriser vos applications via l'API JAAS
- Mettre en œuvre des filtres JEE
- Mettre en œuvre des Listeners JEE
- Comprendre le rôle de Frameworks comme Struts, Hibernate, JSF

Objectifs opérationnels :

- Développer des applications JEE avec les Servlets et JSP

Programme

Introduction JEE

Spécifications JEE 7 (JSR 342)

Architecture, conteneurs, services, APIs, rôles, clients, livrables, serveurs

Services clés : JNDI, JPA, JTA, JCA, JAAS, JAX-WS, EJB, JSP, Servlets

Différences Tomcat, JBoss, WebSphere, WebLogic

Services spécifiques JEE 7

JEE et HTML5 : WebSockets

JEE et le Cloud Computing

JEE et JSON

Servlets en JEE

Le protocole HTTP (en têtes, gestion de l'état, pile TCP/IP)

Servlet : entre le réseau et votre programme

L'API servlet et le cycle de vie (init, service, destroy)

Configuration web.xml et déploiement dans WAR

Contrôleur JEE : le RequestDispatcher

Design pattern MVC2

JavaServer Pages (JSP)

Historique et comparaison avec Servlets

Cycle de vie d'une page JSP

JSP et l'intégration des JavaBeans

Comparaison des modèles MVC 1 & MVC 2

Gestion des sessions

Cookies

Introduction EJB 3

Architectures distribuées

Création EJB Session sans état

Communication servlets / EJB

Injection avec CDI (JSR 299)

JSTL et EL

Valeur ajoutée de balises jstl
c:out , c:foreach
variables implicites
Langage EL
Mise en œuvre
Optimisation JSP avec Jstl/EL

DataSource JNDI JEE

Problématique de création et fermeture de connexion
Pool de connexion
Service JNDI
Mise en œuvre DataSources JNDI sous Tomcat
context.xml, web.xml

Sécurité dans JEE

Spécification JAAS
Authentifier et Autoriser
Balises security-constraint, web-resource-collection
Fichier web.xml, server.xml, context.xml
Notion de royaume d'authentification (Realm)
Notion de LoginModule (BASIC, FORM, DIGEST, CLIENT-CERT)

Filtres dans JEE

Comprendre les filtres JEE
Interface Filter
Création filtre
Configuration filtre
Balise filter du web.xml

Listener

Comprendre les listeners JEE
Interface Listener
Création listener
Configuration listener
Balise listener du web.xml

Les Web Services

Définition d'un Web Service : objectif, principe
Principales technologies (SOAP, WSDL, UDDI)
Contrats de services
Rôle de XML et de la plateforme Java
Architecture orientée service (SOA)
Description du protocole SOAP. Le langage WSDL de description des Web Services
Publication de Web Services avec UDDI
Outils de programmation pour la création et l'utilisation de Web Services (Axis, JAX-RPC...)
Introduction aux Frameworks de présentation
Qu'est-ce qu'un Framework ?

Panorama Framework de vues : Struts, Spring MVC, JSF, Wicket
Quel Framework choisir ?