

Administration d'un serveur Apache Tomcat

Référence : SER-TOM-SV-APA

Durée : 4 jours soit 28 heures

Filière : Serveurs applicatifs

Population visée :

Ouvrier – Employé – Employé qualifié – Cadre – Cadre supérieur

Public concerné :

Administrateurs, développeurs, architectes

PRÉ-REQUIS

- Connaissance du langage XML et de l'administration d'un serveur Web.
- La connaissance du langage Java est un plus.

OBJECTIFS PEDAGOGIQUES

A l'issue de cette formation, l'apprenant sera capable de :

- Installer et paramétrer Tomcat.
- Déployer des applications Web Java EE dans le serveur d'applications.
- Sécuriser un environnement de serveur d'applications Tomcat.
- Mettre en place une solution de haute-disponibilité.

OBJECTIFS OPERATIONNELS ET CONTENU DE LA FORMATION

Introduction

- Le projet Jakarta/Tomcat
- Présentation de la plate-forme Java EE
- Présentation des applications Web Java EE

Installation et configuration de Tomcat

- Obtenir Tomcat
- Planification de l'installation
- Contrôle d'un serveur Tomcat et planification pour un démarrage automatique
- Configuration et intégration de Tomcat avec Apache HTTP Server

Architecture de Tomcat

- Présentation de l'arborescence de Tomcat
- Fichiers de configuration : server.xml, tomcat-users.xml.
- Principes de fonctionnement conteneurs de configuration
- Communication avec l'extérieur par les différents connecteurs : WARP, AJP, HTTP, HTTPS

Déploiement et gestion des applications Web

- Configuration des ressources utilisées par les applications Web
 - ✓ Accès aux bases de données avec un pool de connexions
- Déployer les applications Web en mode automatique et en mode manuel
 - ✓ Utilisation du gestionnaire d'application Tomcat
- Sécurisation des applications déployées
- Obtenir des informations sur les applications déployées

Mise en place de la sécurité

- Les différentes sources d'authentification pour l'accès aux applications
- Présentation de la notion de " Realm " Tomcat
- Sécurisation des flux échangés avec HTTPS

Maintenance et optimisation

- Paramétrage des fichiers journaux du serveur Tomcat
- Comprendre la lecture des journaux d'information pour la collecte et la résolution de problèmes
- Supervision du serveur Tomcat avec JMX et des outils d'analyse du marché
- Planification de tests de montée en charge
- Intervenir sur la configuration de Tomcat pour augmenter les performances
 - ✓ Mémoire, Connexions aux bases de données, Connexions HTTP,...

Solution de haute-disponibilité avec Tomcat

- Les besoins et contraintes d'une solution de haute-disponibilité
- Implémentation d'une solution avec Tomcat et un serveur Web : Clustering Tomcat
- Configuration de la répartition de charge et de la tolérance de pannes
- Résoudre la problématique du suivi utilisateur dans un cluster
 - ✓ Panorama des solutions envisageables
 - ✓ Avantages et inconvénients de ces solutions

Méthodes et moyens :

- Explications théoriques suivies de pratiques guidées puis mises en autonomie
- 1 vidéoprojecteur par salle
- Stage en mode « In Class » : 2 téléviseurs et 1 caméra HD par salle
- 1 ordinateur par stagiaire

Méthodes d'évaluation des acquis :

- Exercices de synthèse et d'évaluation
- Evaluation de fin de stage

Support stagiaire :

- Support papier ou électronique (dématérialisé)
- Les exercices d'accompagnement peuvent être récupérés sur clef USB