

## **Administration Tomcat**

**Durée:** 2 jours

915 €

du 26 au 27 Janvier

du 15 au 16 Mars

du 7 au 8 Juin

du 27 au 28 Septembre

du 29 au 30 Novembre

### **Public:**

Toute personne souhaitant configurer, et administrer une application avec Tomcat.

### **Objectifs:**

Comprendre le fonctionnement de Tomcat, et savoir le mettre en oeuvre, l'installer, le configurer et l'administrer, optimiser le fonctionnement du serveur.

### **Connaissances préalables nécessaires:**

Il est demandé aux participants de connaître les bases tcp/ip, http, java (jsp, servlets)

### **Programme:**

- Concepts de base** : L'architecture des applications web : les différents composants.  
Présentation de Tomcat.  
Les versions de Tomcat.  
Utilisation de Tomcat avec le serveur Web Apache  
Servlets, JSP et composants, architecture d'un site Java
- Installation** : Installation de Tomcat et modification des paramètres de base.  
Exercice :  
installation du serveur Tomcat,  
positionnement des variables d'environnement,  
lancement du serveur, tests de fonctionnement.
- Configuration** : Architecture de Tomcat : "engine", services, "context".  
L'arborescence,  
les variables d'environnement : JAVA\_HOME, TOMCAT\_HOME,  
CLASSPATH.
- Console Manager** : Présentation, fonctions disponibles :  
état du serveur, accès à la documentation,  
à la console d'administration.
- Déploiement d'applications web** : Descripteurs XML, les fichiers .war  
Déploiement à chaud.  
Tomcat Manager.  
Travaux pratiques :  
déploiement d'une application simple par l'interface  
d'administration de Tomcat.

## **Administration Tomcat**

- Console d'administration** : Travaux pratiques :  
installation et configuration des droits d'accès dans le fichier tomcat-users.xml  
Fonctions disponibles :  
liste des ports écoutés par tomcat pour les requêtes http,  
applications déployées sur chaque hôte virtuel,  
configuration des connecteurs,  
de la sécurité, (utilisateurs, groupes, rôles),  
des sources de données.
- Sécurité** : Sécurisation et permissions.  
Les domaines, les rôles : définitions, principe de fonctionnement et configuration.  
Gestion des utilisateurs, modification de rôles, gestion des mots de passe.  
Le stockage des informations de sécurité :  
JDBC, Datasource, JNDI, JAAS, mémoire Security Manager.  
Travaux pratiques :  
configuration de domaines de sécurité,  
création et affectation d'utilisateurs, spécification des pages protégées,  
mise en place des mots de passe
- Fichiers de configuration** : Etude des paramètres à positionner dans le fichier server.xml,  
les balises server, engine, host, context, logger, loader.  
Le descripteur de déploiement web.xml :  
déclaration de la servlet,  
lien entre la servlet et la requête.  
Configuration des sources de données : présence des pilotes,  
optimisation des paramètres de connexion.  
Travaux pratiques :  
mise en place d'un pilote pour l'accès à une base postgresSQL.  
Les connecteurs : la balise connector  
Le connecteur HTTP, fonctionnement Tomcat en standalone.  
Sécurisation : configuration du protocole https.
- Performances et tests** : gestion de la charge : load-balancing  
Mise en place de clusters.  
Interface apache/tomcat avec mod\_jk.  
Travaux pratiques :  
installation et configuration d'un répartiteur mod\_jk  
Conservation des sessions : mise en place des sticky sessions.

## **Administration Tomcat**

- Journalisation** :
- Mise en œuvre de la journalisation avec log4j.
  - Analyse des logs
  - Fichiers de logs, résolution d'incidents.
  - Travaux pratiques :
    - Configuration de Log4j.
    - Modification des niveaux de journalisation.
    - Différents types ventilations.
    - Centralisation des logs vers une machine syslog externe.
- Exploitation** :
- Intégration JMX. Suivi des performances.
  - Suivi du ramasse miettes (garbage collector) avec jconsole.
  - Paramètres de la JVM pour gérer au mieux l'espace mémoire.
  - Travaux pratiques:
    - mise sous stress avec jmeter, suivi et amélioration de la configuration