

Serveurs Web et serveurs d'applications

## Tomcat 8 - Administration

3 jours (21h00) | ★★★★★ 5/5 | TOMCAT | Évaluation qualitative de fin de stage |  
Formation délivrée en présentiel ou distanciel <sup>(1)</sup>

Formations Informatique > Systèmes > Serveurs Web et serveurs d'applications



### À l'issue de ce stage vous serez capable de :

- Mettre en oeuvre les différentes techniques abordées sur des plateformes Linux et Windows
- Configurer, déployer, sécuriser les applications et assurer leur connexion.

### Niveau requis

Connaissances de base des technologies Web et du fonctionnement d'un serveur Web.

### Public concerné

Administrateurs et développeurs désirant installer, administrer et intégrer Tomcat au serveur Apache.

### Cette formation :

- Est animée par un consultant-formateur dont les compétences techniques, professionnelles et pédagogiques ont été validées par des diplômes et/ou testées et approuvées par l'éditeur et/ou par M2i Formation
- Bénéficie d'un suivi de son exécution par une feuille de présence élargée par demi-journée par les stagiaires et le formateur.

#### (1) Modalité et moyens pédagogique :

Formation délivrée en présentiel ou distanciel \* (e-learning, classe virtuelle, présentiel à distance). Le formateur alterne entre méthodes \*\* démonstrative, interrogative et active (via des travaux pratiques et/ou des mises en situation). La validation des acquis peut se faire via des études de cas, des quiz et/ou une certification.

Les moyens pédagogiques mis en oeuvre (variables suivant les formations) sont : ordinateurs Mac ou PC (sauf pour les cours de l'offre Management), connexion internet fibre, tableau blanc ou paperboard, vidéoprojecteur ou écran tactile interactif (pour le distanciel). Environnements de formation installés sur les postes de travail ou en ligne. Supports de cours et exercices.

\* Nous consulter pour la faisabilité en distanciel. \*\* Ratio variable selon le cours suivi.

# Programme

## Contexte des applications JEE

- Les projets Apache
- Les distributions de Tomcat
- JEE, Servlet, JSP et composants : architecture

## Installation

- Installation et configuration de la JVM
- Installation du serveur
- Les options
- Installation et compilation de Tomcat avec Ant
- Les éléments de Tomcat : répertoires, moteur, connecteurs...

## Déploiement d'applications

- Configurations : composants, utilisateurs, déploiement, contrôle d'accès et application Web
- Outils de configuration
- Automatisation avec Ant
- Fonctions avancées de Tomcat
- Filtrage de requêtes (les "Valves"), de logging
- Single Sign On
- Configuration de la persistance de sessions
- Les ressources JNDI : JDBC et Mail
- Les Realms
- Analyse du chargement des classes Java

## Les connecteurs

- HTTP 1.0 et 1.1 et connecteur Coyote
- Utilisation de Tomcat avec un serveur Proxy
- Intégration avec IIS et Apache
- Protocoles AJP
- Configuration Tomcat In\*\*Process
- et Out\*\*of\*\*Process
- Optimisation
- Répartition de la charge
- Connecteurs JDBC : alternative et configuration
- Configuration d'une Datasource JNDI

## Sécurité

- Principes
- Sécurisation du système de fichiers
- Les permissions
- Java Security Manager et Tomcat

## Les "Realms" : MessageDigest, rôles, fichiers, JDBC

- Définition d'un "Realm"
- Configuration d'un Realm
- Exemple de configuration
- Protéger les applications
- JDBCRealm
- Configuration d'un formulaire de connexion personnalisé
- JDBCRealm et cluster

## Configuration SSL

- Configuration rapide
- Génération des clés
- Configuration du connecteur HTTPS
- Configuration APR
- Installation du module APR
- Génération des clés
- Configuration du connecteur

## Cluster Tomcat

- Mise en place d'un cluster
  - Création de l'arborescence
  - Modifiez la configuration des fichiers
  - Créer les fichiers de démarrage (UNIX)
  - Créer les fichiers de démarrage (Windows)
- Le module Apache mod\_proxy\_ajp
  - Proxy simple
  - Configuration d'un Load Balancer : affinité de session, les méthodes d'équilibrage, accéder au manager du balancer...
  - Configuration de la réplication de sessions

## Journalisation

- Deux solutions de journalisation Log4J et Common Logging
- Projet Log4J
- Sorties : console, fichier, syslog...
- Logger
- Niveaux de log
- Lecture du journal
- Configuration par XML ou Java
- Configuration de Common Logging
  - Le fichier "logging.properties"
  - Les niveaux
  - Les handlers
  - Les Loggers

## Performances et tests

- Hébergement virtuel
- Configuration "standalone" ou avec serveur Web
- JVM, usage de la mémoire...
- Mise à l'échelle
- Tests de charge avec Jmeter
- Charge du serveur et charge de l'application

## Modalités d'évaluation des acquis

L'évaluation des acquis se fait :

- En cours de formation, par des études de cas ou des travaux pratiques
- Et, en fin de formation, par un questionnaire d'auto-évaluation ou une certification (M2i ou éditeur)