

Formation Tomcat - Initiation

Code : DEV-TOMCAT-100

Durée : 3 jours (21 heures)

Public visé

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

{{< formation-prerequis >}}

Objectifs pédagogiques

À l'issue de cette formation, 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

Programme

Jour 1 - Matin

Contexte des applications Java EE

- Les projets Apache
- Les distributions de Tomcat
- Java EE, Jakarta EE : architecture

Installation

- Installation de Tomcat
- Démarrage de Tomcat : scripts et variables
- Structure de Tomcat : répertoires, Listener, Engine, Connector, Hosts, Context
- Fichier tomcat.xml

Jour 1 - Après-midi

Déploiement d'applications

- Répertoire de déploiement
- Applications Jakarta EE et Java EE
- Déploiement par contexte
- Outils de déploiement

Travaux pratiques : Déploiement d'application, options autoDeploy, deployOnStartup, unpackWARs

Jour 2 - Matin

Sécurité

- Principes
- Valves de sécurité (RemoteAddrValve)
- Sécurisation du système de fichiers
- Authentification et autorisations
- Configuration des Realms
- Configuration TLS (JSSE ou OpenSSL)

Travaux pratiques : Blocage par IP, authentification tomcat-user.xml, authentification base de données, CombinedRealm, sécurisation OpenSSL

Jour 2 - Après-midi

Journalisation

- Principes des traces
- Logs d'accès (AccessLogValve)
- Logs serveur avec JULI
- Fichier logging.properties
- Niveaux, handlers, loggers

Travaux pratiques : Création de logs dédiés avec JULI et AccessLogValve

Jour 3 - Matin

Performances et Tests

- JVM et usage mémoire
- Charge serveur et application
- Réglage des pools (DataSource, connecteur)
- Configuration standalone ou avec serveur Web
- Mise à l'échelle

Travaux pratiques : Utilisation de JMeter et JConsole

Jour 3 - Après-midi

Cluster Tomcat

- Module Apache mod_proxy
- Proxy simple et Load Balancer
- Méthodes d'équilibrage
- Balancer Manager
- Configuration des sessions pour affinité
- Réplication des sessions

Travaux pratiques : Mise en place Load Balancer, stratégies de répartition de charge

Modalités pédagogiques

Formation en présentiel ou distanciel avec alternance entre méthodes démonstrative, interrogative et active via travaux pratiques.

Modalités d'évaluation des acquis

- En cours de formation : études de cas et travaux pratiques
- En fin de formation : questionnaire d'auto-évaluation

{{< formation-require >}}

{{< formation-seealso >}}