



# Administration Tomcat en cluster

Ce cours avancé vous permettra de mettre en place des architectures en cluster avec Tomcat.

Vous verrez le déploiement en répartition de charge avec un serveur frontal Apache ou nginx ainsi que les modes de réplication de session.

## Programme du cours

### Architecture de déploiement et services de Clustering

- Installation de Tomcat autonome
- Installation avec un frontal Web
- Présentation des solutions : Apache ou Nginx, HTTP ou AJP, `mod_proxy` ou `mod_jk`
- Définition d'un cluster
- Services de répartition de charge
- Services de haute disponibilité

### Installation avec Apache en reverse proxy

- Apache avec `mod_proxy`
- Impact de cette architecture sur les logs
- Gestion des en-têtes HTTP : `RemotepValve`, préservation du host
- Gestion des contextes Web
- Gestion des hôtes virtuels
- Partage et déport de ressources statiques
- Communication TLS entre Apache et Tomcat
- Support du protocole AJP
- Installation alternative avec le `mod_jk`

### Gestion du Load Balancing

- Répartition de charge entre plusieurs instances de Tomcat avec `mod_proxy_balancer`
- Suivi de la répartition avec `balancer_manager`
- Algorithmes et critères de répartition
- Affinité de session et gestion des routes, impact sur les sessions
- Limites de cette architecture : la sensibilité aux pannes

### Service de haute disponibilité

- Sessions et tolérance de panne
- Composant `Cluster` dans Tomcat
- Synchronisation des sessions par réplication
- Gestion dynamique des membres du cluster par multicast
- Gestion statique des membres
- Installation de grappes de Tomcat
- Déploiement d'applications par *farming*

### Type de cours

- pratique

### Durée de la formation

- 2 jours

---

## Tarif

- 2580 € HT (intra, jusqu'à 6 participants)

## Participants

- Administrateurs et intégrateurs de serveurs d'applications Java, développeurs et architectes

## Travaux Pratiques

- Pour chaque partie, mise en œuvre pratique avec déploiement d'applications.
- Réalisés avec Tomcat sous Windows, MacOS ou Linux

## Inscriptions et renseignements

Cette formation peut être réalisée à distance ou dans vos locaux en France et Suisse Romande.

Cette formation a été élaborée par [Alexis Hassler](#).