

## Administration WebSphere

### Administration du serveur Java EE IBM WebSphere

WebSphere Application Server (WAS) est l'un des principaux serveurs d'applications JavaEE du marché. En plus de dix ans d'existence, WAS a atteint un niveau de maturité qui en fait une plate-forme de production robuste et riche dont la prise en main nécessite de bonnes connaissances.

Cette formation a pour objectif de présenter les concepts de WAS et d'étudier les différentes phases de l'administration du produit : installation, configuration, administration des serveurs et des applications, monitoring et résolution des problèmes.

Ce cours est dispensé pour les versions 6.1, 7 et 8.5 de Websphere Application Server.

#### Détails

- Code : J-ADM1
- Durée : 5 jours ( 35 heures )

#### Public

- Administrateurs
- Architectes
- Software Factory Manager

#### Pré-requis

- Connaissances JEE (Servlets/JSP, EJB, JNDI)

#### Objectifs

- Savoir installer, configurer et administrer WebSphere Application Server
- Savoir effectuer un déploiement d'application JEE dans Websphere Application Server

#### Programme

#### Présentation de Java, de JavaEE et de la gamme WebSphere

- La machine virtuelle Java
- Les librairies Java
- Le modèle applicatif de JEE: servlet, JSP, EJB, JSF
- Les services techniques: JDBC, JMS, JNDI...
- Les différentes versions de WebSphere

#### Présentation des concepts WebSphere et installation

- Notions de profils, de cellule, de noeuds et de serveurs d'application
- Lien entre serveur d'applications et serveur Web : le plug-in WAS
- Installation de WAS 'base' (version autonome)
- Installation de WAS Network Deployment
- Installation de patches
- Arrêt et démarrage des serveurs d'applications, test de fonctionnement
- Principes d'utilisation de la console d'administration (ergonomie et gestion des utilisateurs, sauvegarde et propagation des modifications)

#### Administration des applications

- Présentation des formats WAR et EAR
- Déploiement des applications
- Pilotage des applications
- Configuration des applications
- Gestion des mises à jour
- Configuration des serveurs d'applications

#### Paramétrages de la machine virtuelle, notamment paramètres mémoire

- Configuration des variables d'environnement
- Configuration des pools de threads
- Configuration des ports de communications
- Gestion des fichiers de logs et de dump
- Présentation de la notion de session
- Configuration de la gestion des sessions

#### Lien avec le serveur HTTP

- Installation du serveur IBM HTTP Server
- Principe de fonctionnement du plug-in WebSphere
- Gestion du fichier plugin-cfg.xml
- Notion d'hôtes virtuels
- Communications via HTTP et HTTPS

#### Gestion du clustering

- Retour sur l'architecture de WAS ND, les notions de cellules et de noeuds
- Présentation de la notion de cluster
- Configuration et administration des clusters
- Déploiement d'applications sur des clusters
- Notion d'affinités de sessions
- Configuration de la réplication des sessions

#### Service de nommage et pools de connexions

- Présentation de JNDI
- JNDI et WebSphere (notion de portée, consultation du contenu du service de nommage)
- EJB et JNDI (principes d'appel à un EJB, nom JNDI d'un EJB, référence d'EJB)

- Principes des MOM et présentation de JMS
- Configuration des fournisseurs JMS, des fabriques de connexions, des files d'attente et des 'Topics'
- Présentation des notions de pool de connexions et de datasource
- Utilisation de la console pour configurer des drivers JDBC, des datasources et les pools de connexions associés

## Introduction à l'administration par scripts

- La commande wsadmin
- Présentation de Jython
- Présentation des objets AdminConfig, AdminApp, AdminControl et AdminTask
- Autre moyens d'automatisation : JMX, ...

## Introduction à la Sécurité

- Activation de la sécurité du serveur WebSphere
- Présentation du modèle de sécurité de JavaEE
- Les différents types de registre utilisateur

## Modalités

- **Type d'action** : Acquisition des connaissances
- **Moyens de la formation** : Formation présentielle – 1 poste par stagiaire – 1 vidéo projecteur – Support de cours fourni à chaque stagiaire
- **Modalités pédagogiques** : Exposés – Cas pratiques – Synthèse
- **Validation** : Exercices de validation – Attestation de stages