

# Formation WebLogic Server - Administration

## Objectifs de la formation WebLogic

Les serveurs d'applications ont une place primordiale dans une architecture distribuée. La version d'Oracle, Weblogic server est sûrement le serveur Java EE le plus complet du marché. Pouvant s'exécuter dans un environnement classique, Cloud ou Cloud privé, il apporte tous les avantages du standard Java EE : scalabilité, sûreté de fonctionnement, gestion performante des ressources, connectivité. De plus, il offre de réelles facilités d'exploitation, de déploiement et de monitoring à travers ces outils d'administration.

Une mauvaise configuration et optimisation peut impacter gravement les performances des applications. L'administration de ces serveurs demande une certaine expertise et ne doit pas être négligé Cette cours s'adresse aux administrateurs désirant connaître les différents services offerts par Weblogic, leur configuration et leur déploiement afin de gérer efficacement les applications au quotidien.

La formation Weblogic Server s'attache dans un premier temps à expliciter les concepts coeurs de WLS de façon très matérielle, pour aborder rapidement concrètement les principales tâches d'exploitation d'un serveur au quotidien à travers sa console d'administration. Les interfaces graphiques proposées via la console d'administration ne permettant pas de tout faire notamment d'automatiser les traitements. Vous apprendrez ensuite à utiliser les outils d'administration basés sur les commandes en ligne et connaître les bonnes pratiques d'automatisation de l'exploitation d'un serveur Weblogic

A l'issue de cette formation, les participants pourront :

- Maîtriser l'architecture de WebLogic Server (WLS) incluant domaines, serveurs et machines
- Installer, configurer et gérer WebLogic Server

- Effectuer toutes les tâches d'administration de Weblogic Server ;
- Configurer des bases de données, sites Web, déployer des applications, configurer la sécurité et d'autres services.
- Maitriser les outils d'administration basés sur les commandes en ligne
- Configurer une grappe (un cluster) de serveurs et distribuer des applications et des ressources à travers le cluster.
- Utiliser les fonctionnalités d'un cluster telles que la distribution de charge et la reprise sur incident

## À qui s'adresse cette formation ?

### Public :

Cette formation WebLogic s'adresse aux administrateurs systèmes débutants sur BEA Weblogic Server.

### Prérequis :

Des connaissances de base en administration, bases de données, SQL et réseaux - Aucune connaissance préalable du langage Java n'est requise.

## Contenu du cours WebLogic

### Modèle Java EE et mise en place de l'environnement WebLogic Server

Modèle Java EE et serveurs applicatifs APIs des serveurs applicatifs, JNDI Formats des archives de déploiement L'offre Oracle WebLogic Présenter l'utilité des architectures distribuées Lister les éléments majeurs de la spécification Java EE

### Installation et mise en route de WebLogic Server

Les différentes distributions et programmes d'installation du serveur Présentation des différents modules Présentation des concepts clés : Domaines, serveurs d'administration, serveurs gérés, Cluster, ressources Configuration des domaines Démarrer la console d'administration de WebLogic Server Présentation de la console d'administration, les configurations de base



ITgate

Training

Your Gateway to Excellence

Démarrer des serveurs administrés à l'initialisation de la machine Autres outils d'administration disponibles Atelier : Installation, Configuration d'un domaine simple, Démarrage des serveurs, Accès à la console d'administration, Visualisation des fichiers journaux

## **Déploiement d'applications avec WebLogic Server**

Introduction Unités de déploiement - applications web, d'entreprise Outils de déploiement, déploiement statique et dynamique Préparation du déploiement Redéploiement d'applications, montée de version sans interruption de service Démarrage des applications en mode administration Atelier : Déploiement d'applications via la console d'administration, montée de version sans interruption de service, démarrage d'application en mode administration

## **Déploiement de ressources avec WebLogic Server**

Types de ressources, différenciation module applicatif ou système Les sources de données JDBC, Pilotes fournis avec WLS, la configuration Utiliser la console d'administration pour gérer et surveiller les sources de données JDBC Configurer et surveiller les transactions par la console Rappels sur JMS : Modèle de communication, Type de destination, Session, Usine Implémentation de JMS par WLS Configurer et surveiller les objets JMS via la console d'administration Atelier : Déploiement d'un module applicatif JMS et d'un module système JDBC

## **WLS : La sécurisation de ressources et d'applications WebLogic Server**

Décrire l'architecture de sécurité de WLS Sécurisation du serveur, des applications et des ressources Configurer des domaines de sécurité Configurer des utilisateurs, des groupes et des rôles. Intégration aux annuaires Sécuriser les applications Web Configurer les politiques de sécurité et SSL Créer et gérer des certificats Protéger WLS contre différents types d'attaques Sauvegarder et restaurer un domaine WebLogic Server

## **Architectures en cluster**

Cas d'usage d'un cluster, les objets répliqués Différentes architectures de cluster (basique, multi-tiers, proxy) Les communications à l'intérieur du cluster Mise en place : configuration gestionnaire de noeud, groupe de réplication, algorithmes de répartition, ...Guide pour le



**ITgate**

Training

Your Gateway to Excellence

déploiement Atelier : déploiement d'applications sur cluster, test de fail-over et d'équilibrage de charges

## **Autres outils d'administration**

Weblogic Scripting Tool (WLST) : Cas d'usage, mode d'exécutions, scripts exemples  
Commandes en ligne : Principales commandes, Configuration de l'environnement, intégration avec antJMX : Clients JMX fournis, Utilisation de la Jconsole avec Weblogic Atelier :  
Modification de configuration avec les différents outils

## **Démarrage/Arrêt des serveurs, mise en service**

Démarrage du serveur d'administration, fichier de boot, mise en service, options de démarrage, Démarrage de serveur gérés, les différentes méthodes, ajout de librairie, options de la JVM, classes de démarrage et d'arrêt Le gestionnaire de noeud, son rôle, la configuration, démarrage en service, connexion via WLST Atelier : Mise au point de script de démarrage, paramétrage de la JVM, configuration du gestionnaire de noeud, Mise sous forme de service Windows ou Linux

## **Automatisation des déploiements**

La commande en ligne weblogic. Deployer Déployer avec WLST et antPréparation du déploiement Redéploiement d'applications, montée de version sans interruption de service, Intégration continue avec SCM/Maven Démarrage des applications en mode administration Atelier : Déploiement d'applications via la console d'administration, montée de version sans interruption de service, démarrage d'application en mode administration

## **Gestion des fichiers journaux**

Architecture du système de trace d'un domaine Visualisation des fichiers journaux dans la console Configuration : concepts de logger, handler ; configurer les niveaux de sévérité, les handlers disponibles Utiliser le système de trace de WLS dans les applicatifs Intégration de log4j avec WLS Atelier : Mise en place de la rotation de fichiers, Configuration des niveaux de sécurités des applications précédemment déployées, intégration de log4j



ITgate

Training

Your Gateway to Excellence

## **Configuration des ressources via les commandes en ligne**

Configuration des sources de données, création de data source via WLST Utiliser la console d'administration pour gérer les ressources JDBC Surveiller et debugger les accès aux bases Configurer les objets JMS via WLST Configurer des messages persistants Déploiement de modules via weblogic. Deployer, via WLST/ant Configuration d'un domaine de sécurité via la console, via WLST Atelier : Déploiement d'un module applicatif JMS, Surveillance des messages

## **Le framework de diagnostic de WebLogic Server (WLDF)**

Introduction au framework de diagnostic Instrumentation et collecte de données Surveillance et configuration des notifications Mise en place d'un tableau de bord et visualisation des performances Atelier : Configuration du framework pour une application web, identification des goulots d'étranglement

## **Travaux Pratiques**

50 % de travaux pratiques