

Stage pratique de 3 jour(s)  
Réf : AJJ

## Participants

Architecte d'intégration, responsable de déploiement, architecte de production, intégrateur, analyste et ingénieur d'exploitation.

## Pré-requis

Connaissances de base des architectures techniques (système, notions de déploiement et d'intégration, n-tiers).

**Prix 2015 : 1875€ HT**

**Eligible DIF**

## Dates des sessions

### Paris

9 mar. 2015, 26 mai 2015  
31 août. 2015, 5 oct. 2015  
7 déc. 2015

# Applications Java/JEE, déployer et exploiter

## OBJECTIFS

*Ce cours vous permettra de maîtriser le processus de déploiement de solutions Java. Vous découvrirez les éléments indispensables d'une architecture JEE. Vous packagerez des applications et les déployerez sur un serveur d'applications. Vous apprendrez enfin à monitorer ces applications et à en analyser les performances.*

### 1) Introduction au langage et à la plateforme

#### 2) Une plateforme, différentes architectures

#### 3) Le packaging des applications et l'intégration

### 4) Le déploiement d'applications JEE

#### 5) Monitoring d'applications JEE

#### 6) La performance des applications JEE

## 1) Introduction au langage et à la plateforme

- Java : concepts du langage. L'objet, le Garbage Collector. JVM, JRE, JDK.
- L'architecture Java. J2SE, son évolution, celle des JVM.
- Java pour l'entreprise. JEE : Java 2 Enterprise Edition. JSP/servlets/EJB.

## 2) Une plateforme, différentes architectures

- Les architectures : de 1 à n-tiers. Qu'entend-on par tiers ? Du Java, mais où ?
- La brique métier : le serveur d'applications. Les conteneurs Web et EJB, les queues de message.
- La gestion de l'accès aux données. JDBC. EJB 2.x entités, Hibernate et TopLink. EJB3/JPA. Drivers XA.

## 3) Le packaging des applications et l'intégration

- Vue d'ensemble. JAR, WAR, EAR. JAR.
- Les outils pour packager. Ant et Maven : concepts et mise en œuvre.
- La coordination avec le développement. L'outil de développement. La gestion de configuration.
- L'intégration et ses tests. L'intégration des composants. Comment suivre les dépendances ?

## 4) Le déploiement d'applications JEE

- Les différentes topologies. Conteneur Web et d'EJB. Le découplage : HTTP, WEB, EJB. Les ressources statiques à part.
- Stratégies de déploiement. 1, 2, n-serveurs ? Session : que maintient-on ?
- La sécurité : vue générale.
- Le clustering. Matériel ou logiciel ? L'affinité de session.
- Automatisation des déploiements. Les solutions éditeurs, les scripts.
- Archivage des versions, rythmes de déploiement.

## 5) Monitoring d'applications JEE

- Les sources d'information. Les logs http, applicatifs, de l'OS et des SGBD.
- La génération des logs Java (Java, Log4J, common loggings).
- Analyse des logs. Outils Open Source (Chainsaw...), le lien avec les logs HTTP.
- Monitoring temps réel. Le support de SNMP dans Java, la MIB, JMX et la Jconsole.
- Points à surveiller. Mémoire, utilisation par la JVM, fuites. I/O disques. Les pools.

## 6) La performance des applications JEE

- Quelle performance ? Temps de réponse. Comportement de la JVM.
- Focus sur les temps de réponse. Analyse de bout en bout. Tests de charge.
- Stabilité et montée en charge du serveur d'applications. Tuning de la JVM.
- Le GC selon les versions de Java.
- Anticiper l'évolution de la plateforme. Améliorations matérielles et applicatives.