



## Formation Java EE 7 – Conception Et Développement D'Applications Web

Code : DJ05

Durée : 5 Jours

Classe : Présentiel / à distance

### Public

- Cette formation s'adresse aux développeurs, architectes et chefs de projets souhaitant maîtriser le développement d'applications web avec Java EE 7.

### Prérequis

- Bonnes bases en Java
- Connaissances HTML, CSS, JavaScript
- Notions HTTP
- Bases en programmation orientée objet

### Objectifs

- Concevoir des applications web en architecture n-tiers
- Maîtriser les composants Java EE 7 (JPA, EJB, JSF)
- Développer des services REST sécurisés et performants
- Gérer les transactions et la persistance des données

### Programme détaillé

#### 1. Introduction

- Briques de la spécification Java EE 7.
- Bonnes pratiques de conception : séparation des responsabilités, KISS, DRY, POJO.
- Nouveautés par rapport à la version 6.
- Panorama de l'offre Java EE, le framework Spring.

#### 2. Environnement de travail

- Environnement Eclipse. Dépendances Maven.
- Tests unitaires avec le conteneur embarqué.
- Utilisation des webtools, prise en main du serveur. Travaux pratiques Installer l'IDE et le serveur

#### 3. Découpage n-tiers et injection de dépendances

- Découpage en couche, approche POJO.
- Scopes et gestion de l'état.
- Injection de dépendances.
- Intercepteurs.

#### 4. Accès aux données avec JPA

- Mapping objet relationnel (xml, annotations).
- Lazy loading.
- Manipulation de l'API 2.1 : EntityManager...
- JPA-QL, API Criteria, MetaModel, EntityGraph.
- Transactions, l'annotation @Transactional JTA 1.2.

#### 5. Architecture distribuée avec EJB et JMS

- Services techniques de l'API EJB : sécurité, remoting, accès concurrents, accès asynchrones, timers.
- Positionnement des EJB par rapport aux beans CDI.
- JMS 2.0 pour les échanges de messages.

#### 6. Web et JSF

- Concepts (MVP, Presenter, View).
- Facelets, taglibs, jsf-el.
- Validation JSR303.
- Mise en oeuvre d'Ajax





## Formation Java EE 7 – Conception Et Développement D'Applications Web

**Code** : DJ05

**Durée** : 5 Jours

**Classe** : Présentiel / à distance

### 7. Web Services REST

- API JAX-RS 2.0 pour les services Web RESTful.
- Rappels HTTP : les verbes, les contentType...
- CORS : Cross Origin Shared Resource. HATEOAS.
- Produire et consommer des objets via l'API Java de traitement JSON.
- Websockets
- Concepts du Web « real time »
- Support par les navigateurs, mécanismes de fallback.
- Mise en place côté serveur et client.

