

# Java EE 7, conception et développement d'applications Web

-Référence: **SII-129**

-Durée: **5 Jours (35 Heures)**

## Les objectifs de la formation

- Concevoir et développer une application n-tiers basée sur les spécifications Java JEE 7
- Mettre en place une couche d'accès aux données avec JPA.
- Mettre en place une architecture distribuée avec EJB et JMS
- Mettre en place une couche de présentation avec JSF et Ajax
- Développer et consommer des webservice REST
- Mettre en place un canal de communication entre un navigateur HTML5 et un serveur via les Websockets

## A qui s'adresse cette formation ?

### POUR QUI :

- Développeurs, architectes et chefs de projets.

## Programme

- **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.
- **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.
- **Découpage n-tiers et injection de dépendances**

- Découpage en couche, approche POJO.
- Scopes et gestion de l'état.
- Injection de dépendances.
- Intercepteurs.
- Travaux pratiques Mise en place d'une application n-tiers, utilisation de CDI (injection de dépendance.
- ).
- **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.
  - Travaux pratiques Mise en place de la couche d'accès aux données.
- **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.
  - Travaux pratiques Mise en place de services avec les EJB Sessions et d'un bus d'échange de messages avec JMS.
- **Web et JSF**
  - Concepts (MVP, Presenter, View).
  - Facelets, taglibs, jsf-el.
  - Validation JSR303.
  - Mise en oeuvre d'Ajax.
  - Travaux pratiques Mise en oeuvre de JSF 2.
  - 2 et d'Ajax.
- **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.
- Travaux pratiques Exposant des services, consommer ces services REST via un client web (AngularJS).
  
- **Websockets**
  - Concepts du web "real time".
  - Support par les navigateurs, mécanismes de fallback.
  - Mise en place côté serveur et client.
  - Travaux pratiques Ajout d'une connexion websocket au client web.
  
- **Premiers pas avec JSF**
  - Rappels : Servlet, JSP, MVC 2.
  - Frameworks du marché.
  - Compatibilité entre JSF 1 et JSF 2.
  - Configurer l'application Web.
  - Configurer JSF.
  - Créer un backing-bean et un formulaire.
  - Configuration simplifiée avec JSF 2.
  - 0.
  - Travaux pratiques Première application JSF.



(+212) 5 22 27 99 01



(+212) 6 60 10 42 56



Contact@skills-group.com

Nous sommes à votre disposition :  
De Lun - Ven 09h00-18h00 et Sam 09H00 – 13H00

Angle bd Abdelmoumen et rue Soumaya, Résidence Shehrazade 3, 7ème étage N° 30  
Casablanca 20340, Maroc