

# Développement Web Back End avec l'architecture Java EE et les Web Services (RESTful et SOAP)

## Programme

---

### Présentation de l'architecture Java EE

- Qu'est ce qu'un serveur Java EE ?
- Les différentes implémentations de serveurs Java EE
- Les API proposées par la plateforme Java EE
- Les liens entre les différentes API
- Installation d'un serveur Java EE

### Mise en oeuvre de pages Web dynamiques via l'API Servlet

- Rappels sur le protocole HTTP
- Introduction au modèle de servlets
- Le cycle de vie des servlets
- Gestion des paramètres HTTP
- Gestion de la session HTTP
- Paramètres d'initialisations et configuration de l'application
- Outillage proposés par Eclipse
- Cas où les servlet sont utiles (génération de PDF, export de données Excel, ...)

### Mise en oeuvre de pages Web dynamiques via l'API JSP

- Comparatif JSP/Servlet
- Présentation de l'API des servlet
- Présentation de l'API EL : Expression Language
- Mise en oeuvre d'un pattern MVC avec les servlets/JSP
- Définition d'une librairie de tags JSP
- Présentation de l'API JSTL : Java Standard Tag Library

### Mise en oeuvre de pages Web dynamiques via l'API JSF

- Introduction au modèle JSF : Java Server Faces
- Le MVC, façon JSF
- Gestion des événements JSF
- Utilisation de templates JSP (modèles de pages)

### Architecture Micro-Services et de Services Web

- Qu'est-ce qu'une architecture Micro-Services ?
- Qu'est-ce qu'un service Web
- L'approche Services Web SOAP/XML
- L'approche Services Web RESTful/JSON
- Comparatifs entre les modèles SOAP/XML et RESTful/JSON
- Les API Java associées : JAX-WS et JAX-RS

### Mise en oeuvre de Services Web SOAP

- Présentation de l'API JAX-WS
- Configuration de l'API JAX-WS dans l'application Web
- Mise en oeuvre d'un Service Web SOAP
- Génération d'un WSDL : Web Service Description Language
- Génération des proxies clients
- Mise en oeuvre d'un client SOAP

### Référence

THIL1066

### Durée

5 jours / 35 heures

### Prix HT / stagiaire

2750€

### Objectifs pédagogiques

- Utiliser les technologies utilisées pour mettre en oeuvre un serveur Web compatible Java EE
- Développer sur ce serveur pour fournir les différentes pages web de votre application
- Gérer l'hébergement des micro-services (architecture micro-services) qui permettront d'échanger les données entre le serveur et la partie « IHM RIA » (Rich Client Application)

### Niveau requis

- Garantir avoir les connaissances équivalentes aux formations « Java – Programmation Orientée Objet : Initiation » et « Java – Programmation Orientée Objet : Perfectionnement » ou avoir les connaissances équivalentes

### Public concerné

- Cette formation s'adresse aux développeurs ainsi qu'aux chefs de projets informatique

### Formateur

Les formateurs intervenants pour Themanis sont qualifiés par notre Responsable Technique Olivier Astre pour les formations informatiques et bureautiques et par Didier Payen pour les formations management.

### Moyens pédagogiques et techniques

Salles de formation (accessibles et adaptables aux besoins des personnes en situation de handicap) équipée d'un ordinateur de dernière génération par stagiaire, réseau haut débit et vidéo-projection UHD

Documents supports de formation projetés  
Apports théoriques, étude de cas concrets et exercices

Mise à disposition en ligne de documents supports à la suite de la formation

### Dispositif de suivi de l'exécution de l'évaluation des résultats de la formation

Feuilles d'émargement (signature électronique privilégiée)

Evaluations formatives et des acquis sous forme de questions orales et/ou écrites (QCM) et/ou mises en situation

- Echange de données binaires avec MTOM
- Sécurisation d'un Service Web SOAP

## Mise en oeuvre de Services Web RESTful/JSON

- Présentation de l'API JAX-RS et ses liens avec HTTP
- Configuration de l'API JAX-RS dans l'application Web
- Le protocole JSON : JavaScript Object Notation
- Mise en oeuvre d'un Service Web RESTful/JSON
- Choix du protocole d'échange de données : TextPlain, XML, JSON
- Gestion des collections
- Sécurisation d'un Service Web RESTful/JSON