

# Parcours certifiant Développeur back end Java

Cycle certifiant Orsys de 20 jours - 140h

Réf : KGV - Prix 2024 : 7 590CHF HT

Ce parcours certifiant vous permet de maîtriser toutes les étapes nécessaires pour réaliser une application côté back end. Vous apprenez les fondamentaux du langage SQL, HTML5, Java et le développement d'applications d'entreprise Java EE/Jakarta EE avec le framework Spring.

Ce cycle est composé de :

- Bases de données et langage SQL pour non-informaticiens (Réf. SIF, 3 jours)
- HTML5, initiation (Réf. TML, 1 jour)
- L'essentiel de Java et de l'objet (Réf. LJO, 5 jours)
- Java EE, Jakarta EE, développer des applications d'entreprise (Réf. APJ, 5 jours)
- Spring, développer des applications d'entreprise (Réf. SPG, 5 jours)
- Certification Développeur back-end Java (Réf. KGZ, 1 jour)

## OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES

À l'issue de la formation l'apprenant sera en mesure de :

Comprendre les bases de données relationnelles et leurs principes de fonctionnement

Maîtriser les fondamentaux des langages SQL, HTML et Java

Concevoir et développer des applications d'entreprise Java EE/Jakarta EE

Maîtriser le framework Spring

## LE PROGRAMME

dernière mise à jour : 02/2022

### 1) Bases de données et langage SQL pour non-informaticiens

- Introduction aux bases de données.
- Extraire les données d'une table.
- Interroger les données de plusieurs tables.
- Ordonnement et statistiques.
- Présenter et trier les données.
- Utiliser des sous-requêtes.

*Travaux pratiques : Alternance de présentation d'exemples de requêtes, de démonstrations et de mises en pratique.*

### 2) HTML5, initiation

- Présentation du langage HTML.
- La structure d'un document HTML.
- L'en-tête d'un document HTML.
- Le corps d'un document HTML.
- L'affichage de données tabulaires.
- Les principales balises de formulaires.
- L'accessibilité numérique.

*Travaux pratiques : Mise en œuvre du langage HTML.*

## PARTICIPANTS

Toutes les personnes souhaitant développer une application back end avec Java.

## PRÉREQUIS

Aucun.

## COMPÉTENCES DU FORMATEUR

Les experts qui animent la formation sont des spécialistes des matières abordées. Ils ont été validés par nos équipes pédagogiques tant sur le plan des connaissances métiers que sur celui de la pédagogie, et ce pour chaque cours qu'ils enseignent. Ils ont au minimum cinq à dix années d'expérience dans leur domaine et occupent ou ont occupé des postes à responsabilité en entreprise.

## MODALITÉS D'ÉVALUATION

Le formateur évalue la progression pédagogique du participant tout au long de la formation au moyen de QCM, mises en situation, travaux pratiques...

Le participant complète également un test de positionnement en amont et en aval pour valider les compétences acquises.

## MOYENS PÉDAGOGIQUES ET TECHNIQUES

- Les moyens pédagogiques et les méthodes d'enseignement utilisés sont principalement : aides audiovisuelles, documentation et support de cours, exercices pratiques d'application et corrigés des exercices pour les stages pratiques, études de cas ou présentation de cas réels pour les séminaires de formation.
- À l'issue de chaque stage ou séminaire, ORSYS fournit aux participants un questionnaire d'évaluation du cours qui est ensuite analysé par nos équipes pédagogiques.
- Une feuille d'émargement par demi-journée de présence est fournie en fin de formation ainsi qu'une attestation de fin de formation si le stagiaire a bien assisté à la totalité de la session.

## MODALITÉS ET DÉLAIS D'ACCÈS

L'inscription doit être finalisée 24 heures avant le début de la formation.

## ACCESSIBILITÉ AUX PERSONNES HANDICAPÉES

Vous avez un besoin spécifique d'accessibilité ? Contactez Mme FOSSE, référente handicap, à l'adresse suivante psh-accueil@orsys.fr pour étudier au mieux votre demande et sa faisabilité.

### 3) L'essentiel de Java et de l'objet

- Les techniques objet.
- Les constructions de base du langage.
- La définition et l'instanciation des classes.
- L'héritage.
- Les exceptions.
- La programmation des entrées/sorties.
- La programmation graphique.
- Quelques classes utilitaires.

*Travaux pratiques* : Les exercices pratiques ont été conçus pour illustrer tous les éléments du langage et pour mettre en œuvre les concepts de la conception orientée objet : tous les exercices comportent une phase d'analyse/conception suivie d'une phase de programmation.

### 4) Java EE, Jakarta EE, développer des applications d'entreprise

- Introduction.
- Environnement de travail.
- Découpage n-tiers et injection de dépendances avec CDI.
- Accès aux données avec JPA.
- Architecture distribuée avec EJB et JMS.
- Web et JSF.
- Web services REST.
- WebSockets.

*Travaux pratiques* : Installer l'IDE et le serveur. Mise en place d'une application n-tiers, utilisation de CDI (injection de dépendance, etc.). Mise en place de la couche d'accès aux données. Mise en œuvre de JSF et d'Ajax. Exposant des services, consommer ces services REST via un client web.

### 5) Spring 5, développer des applications d'entreprise

- Le conteneur Spring.
- Gestion des beans avec Spring Core.
- Accès aux données et gestion des transactions.
- API REST avec Spring MVC et Spring WebFlux.
- Packaging et déploiement avec Spring Boot.
- Spring Security.
- Échanges de messages avec Spring Websocket.
- IHM Web avec Spring MVC.

*Travaux pratiques* : Un exercice "fil rouge" accompagne la formation, dont chaque étape sera validée par des tests unitaires.

## LES DATES

---

Ce parcours est composé d'un ensemble de modules. Les dates indiquées ci-dessous correspondent aux premières sessions possibles du parcours.

### CLASSE À DISTANCE

2024 : 22 mai, 10 juin, 03 juil., 15 juil., 16 sept., 07 oct., 23 oct., 20 nov., 02 déc., 16 déc.