



# FORMATION

## DEVELOPPEMENT JAVA J2EE

**Durée 399 heures – 57 jours**

*Auteur : PVA 03/2020*

### Les objectifs de cette formation Java J2ee

- Maîtriser le langage Java en terme de mécanismes de base et de syntaxe ainsi que ses classes utilitaires incontournables.
- Analyser, concevoir et le développer une application Java
- Utiliser la syntaxe Java et les classes
- Utiliser les entrées / sorties de Java
- Lire et écrire des classes Java
- Utiliser Java EE et les architectures Web
- Créer une application Web basée sur les JSP / Servlets
- Concevoir un site internet en mode projet

**Public :** Jeunes diplômés scientifiques (Bac+5), développeurs débutants.

**Modalités d'évaluation :** Chaque module fera l'objet d'exercices pratique et mises en situation. Des entretiens réguliers avec le tuteur permettront d'évaluer l'acquisition des connaissances via des TP et QCM

**Intervenants :** Formateurs experts en langage de programmation et développement web

**Lieu :** 9-11 av de la Libération 94100 St Maur des fossés

**Moyens :** Ordinateurs / PC, vidéo projecteur, Paperboard, Supports pédagogiques

**Coût :** 18€ht/heure/stagiaire

**Sanction de la formation :** Attestation de formation , Certificat de réussite

**Participants :** 8 à 15 stagiaires

**Modalités et délais d'accès :** nous contacter au 01 43 53 84 43

**Accessibilité :** toutes nos salles sont accessibles aux personnes à mobilités réduites



*Framework de developpement – 1 jour– 7 heures*

- Eclipse
- Editeur de code
- Paramétrage
- Exécution de programme
- Debugage

*Versionning – 1 jour– 7 heures*

- Outils de versionning

*Introduction aux langages et algorithmie - 4 jours – 28 heures*

- Notion de langage
- Opérateurs et expressions
- Notion d'objet
- Syntaxe
- Typage
- Algorithmie
- Les conditions
- Les boucles (for while ..)
- Package et organisation
- Les tableaux
- Les chaines de caractères

*Programmation Orienté Objet - 5 jours – 35 heures*

- L'objet et ses constituants
- Notion de classe
- Interractions
- Hiérarchie
- Encapsulation
- Polymorphisme
- Héritage
- Abstraction
- Interfaces
- Clonage et affectation



- Cycle de vie d'un objet
- Modélisation avec UML2
- Designs Patterns

### *UML– 3 jours– 21 heures*

- Modélisation
- Diagrammes statiques
- Diagrammes dynamiques
- Messages
- Vues

### *Langage Java niveau 2– 5 jours– 35 heures*

- La Virtual Machine
- Opérateurs et expressions
- Instructions de contrôle
- Les classes et les objets
- Package et organisation
- Les tableaux
- L'héritage et le polymorphisme
- Les chaînes de caractères
- Les types énumérés
- Les generics
- Les threads
- Les exceptions
- Programmation événementielle
- Les entrées/sorties
- XML
- Bonnes pratiques (performances et sécurité)
- Les tests unitaires et la TDD
- Debug : méthodologie et logs

### *XML – 1 jour– 7 heures*

- Structure
- DTD
- Schéma
- Parser DOM



### *Thread – 2 jours– 14 heures*

- Cycle de vie d'un thread
- Suivi et Débuggage
- Synchronized

### *Conception Base de données – 3 jours– 21 heures*

- SQL : les bases
- Jointures
- Fonctions
- JDBC
- DAO

### *HTML5/CSS3 + JavaScript - 3 jours– 21 heures*

- Notions réseaux (DHCP NAT DNS)
- Protocole TCP/IP
- Serveur Web (Apache)
- Protocole HTTP
- Langage HTML
- Principales balises
- Styles CSS
- Formulaires
  - Outils pour les développeurs (FireFox)

### *JavaScript– 2 jours– 14 heures*

- Structure et syntaxe
- Accès aux données
- Conditions et boucles
- Liaison serveur

### *Java EE - 6 jours– 42 heures*

- Standardisation de Java : problématiques & versions
- Serveurs d'applications (Tomcat)
- Notion de conteneurs
- Concept MVC
- Structure Web Dynamique



- **Servlets**
- **Annotations et paramétrages**
- **Liaison Client Serveur**
- **Cookies**
- **Gestion de sessions**
- **DAO**
- **JSP**
- **XSLT**
- **JSF (MVC, Facelets et HTML, Extensions - Primefaces)**

### *Hibernate- 4 jours– 28 heures*

- **JPA**
- **PERSISTANCE**

### *Spring- 5 jours– 35 heures*

- **Rappel sur les Interfaces**
- **Injection de dépendances**
- **Inversion de contrôle**
- **Beans**
- **Programmation orientée aspect**
- **Structure**
- **Accès BDD**
- **Intégration Web**



*Services Web– 5 jours– 35 heures*

- **Concept**
- **Protocole SOAP**
- **Jax/RS**
- **Annotations, protocoles, Exceptions Sécurité**
- **Déclaration WSDL**
- **Mise en place service serveur**
- **Accès client**
- **SOAPUI**
- **Services REST**
- **JSON**

*Projet WEB + Evaluation - 7 jours– 42 heures*

- **Projet interne : sites web**