

POE Développeurs JAVA fullstack

57 j (399 heures)

Ref : POE-JVA

Public

Bac +2 à +3 avec expérience significative en Informatique
Bac +5 à +8 Scientifique ou Informatique

Pré-requis

Réussite de nos tests de recrutement
Bon relationnel, ouvert, curieux, communicant
Niveau correct en Anglais

Moyens pédagogiques

Formation réalisée en présentiel ou à distance selon la formule retenue, en continu sur 3 mois - dans certains cas, une période de stage de 5 jours pourra être prévue
Un poste par stagiaire, vidéoprojecteur ou écran interactif tactile, support de cours fourni à chaque stagiaire
Exposés, discussions techniques, démonstrations, exercices, mise en application sur un TP/projet fil rouge

Modalités de suivi et d'évaluation

Feuille de présence émargée par demi-journée par les stagiaires et le formateur
Exercices de mise en pratique ou quiz de connaissances tout au long de la formation permettant de mesurer la progression des stagiaires
Questionnaire d'évaluation de la satisfaction en fin de stage
Auto-évaluation des acquis de la formation par les stagiaires
Attestation de fin de formation

Le Développeur Full Stack est un développeur qui peut être amené à toucher à toute la chaîne du développement logiciel. Amené à travailler en équipe il doit donc maîtriser l'agilité et le DevOps. Aussi bien capable de coder sur la partie front que back, il participe à la conception et au développement de nouvelles applications ou fonctionnalités d'applications, et aux phases de Tests. Capable d'analyser un besoin et de modéliser une solution applicative, il conçoit et développe ici autour des technologies Java et Angular avec une parfaite maîtrise d'une architecture à 3 niveaux (présentation, métier, données) et des frameworks Angular & JQuery.

Objectifs

Maîtriser le langage SQL
Analyser les besoins fonctionnels et techniques
Sélectionner les possibilités techniques appropriées dans la conception de solutions
Modéliser les caractéristiques d'une application

- Coder, paramétrer les composants logiciels applicatifs et/ou matériels
- Suivre une méthodologie systématique d'analyse et de construction des composants et interfaces requis
- Maitriser l'environnement de développement JAVA EE + DevOps
- Maitriser l'environnement de développement front ANGULAR
- Accompagner le client tout au long de la réalisation du projet
- Travailler en équipe dans une chaîne d'intégration continue de qualité, en mode Agile

Programme détaillé

TEAMBOOSTER (7H)

- Cohésion du groupe
- Travail sur le savoir-être
- Points faibles
- Points forts et axes de progression
- Présentation du projet

SYNTHESE DU WEB (7H)

- Système d'information
- Infrastructures Internet
- Fonctionnement
- Services de base
- Sécurité
- Technologies côté client et coté serveur
- Cloud Computing
- Mobilité et objets connectés

ALGORITHMIQUE (14H)

- UML et le développement logiciel
- Diagrammes UML
- Cas d'utilisation (use cases)
- Diagramme de classes
- Sensibilisation aux Design Patterns
- Création d'algorithmes simples
- Comprendre leurs coûts
- Description et utilisation des différentes boucles
- Calcul de vitesse d'un algorithme
- Structures de données

LANGAGE SQL (14H)

- Relationnel
- Algèbre et logique SQL
- Interrogation des données

- Jointures
- Sous interrogations
- Maj des données
- Sécurité et transactions
- SQL Vs NoSQL

JAVA FONDAMENTAUX (28H)

- Découvrir le langage et ses environnements
- Construire des applications simples
- Définir un objet simple
- Classes de base et concepts de l'objet
- Implémenter des abstractions
- Acquérir la maîtrise du langage

JAVA SPRING (14H)

- Concepts fondamentaux
- Éléments de Langage
- Préparation d'un projet Spring
- Annotations
- Configuration d'Eclipse
- Utilisation de Maven
- Gestion des Logs
- Gestion des Versions
- Démarrer et déployer une Application Spring

JAVASCRIPT (14H)

- Base du langage JS
- Programmation fonctionnelle
- Programmation objet
- Gérer les évènements
- Découverte de l'écosystème

DEVELOPPEMENT HTML - CSS ET JS (21H)

- Nouvelles balises html
- Les nouvelles fonctionnalités javascript
- Javascript avance
- Le design et les css3
- Api javascript apportées par html5
- Traiter les données

JAVA SPRING, PERSISTANCE (14H)

Persistance d'un objet du domaine

Requêtes de lecture et écriture

Gestion fine des transactions

COMMUNICATION FRONT / BACK (35H)

Présentation de REST

Protocole http

Intégration avec JEE

Accès aux données JS

Programmation Reactive

PROGRAMMATION REACTIVE EN FRONTEND (14H)

Introduction a la programmation reactive

Bases de rxjs

Opérateurs : transformer des observables

Rxjs dans le navigateur

PROJET (21H)

TP et mise en application des modules abordées

GESTION DE PROJET / AGILITE (14H)

Présentation Cycle en V

AMOE, AMOA

Exemple de procédure

Agilité, Méthodologie Scrum

Gestion du temps

Définition et conduite d'un projet

Responsabilité du chef de projet

Réutilisation d'un projet dans un autre

SPRING SECURITY (14H)

Présentation des différentes failles de sécurité, CRSF, Injection, ...

Mise en place de la sécurité avec Spring Boot

DEVELOPPEMENT ANGULAR (42H)

Présentation d'Angular

ES6 et Typescript

Vue d'ensemble de l'architecture

Organisation des composants

Syntaxe des templates

- Communication inter-composants
- Les formulaires
- Injection de dépendances et services
- Directives
- Pipes
- Tester son code
- Inclusion de bibliothèques externes, http, routeur
- Architecture d'une application angular
- Utilisation de rxjs
- Formulaires
- Tests et les bonnes pratiques
- Ecosysteme angular

SPRING TESTS (14H)

- Présentation des différents types de tests,
- Le framework de test Spring

SPRING MICRO SERVICE (21H)

- Présentation des architectures micro-services,
- Pourquoi rétro concevoir : avantages inconvénients,
- Spring Cloud Config : Centraliser les configurations,
- Eureka Service Registration and Discovery,
- Zuul et ProxyService : router les requêtes de manière optimale

ANGULAR PWA (14H)

- Le principe des Progressive Web App
- Ajouter la librairie PWA à Angular
- Configuration du mode off-line

SPRING BOOT , WEBRTC, WEBSOCKETS (14H)

- WebSocket ou WebRTC : quel protocole choisir
- STOMP : protocole de messagerie

ANGULAR, SOCKET IO ET LIBRAIRIE (21H)

- rxjs et websocket,
- Lire les flux avec rxjs,
- Optimiser les performances en changeant la stratégie de recalcul des composants

POSTURE DU CONSULTANT (7H)

- Rôle attendu des collaborateurs

Relai équipe technique / équipe fonctionnelle

Gestion des situations difficiles

Développer le compte Client par votre rôle de conseil

Comprendre les enjeux, Intégrer les étapes de la relation Client

Développer l'état d'esprit, Créer une proximité et renforcer la confiance

Reconnaitre et agir face aux opportunités commerciales

Cultiver une démarche de disponibilité sans déborder ses propres limites

Gagner en agilité et créativité

PROJET FINAL ET SOUTENANCE (35H)

Mise en application des modules de formation abordées tout au long du parcours

Mise en équipe

Construction des projets

Présentation et soutenance des projets

Questions / Réponses et échanges
