

# POE Développeurs d'application mobile

57 j (399 heures)

Ref : POE-DVM

## 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  
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

## Objectifs

Sélectionner les possibilités techniques appropriées dans la conception de solutions de développement d'application mobiles, frontend et backend,  
Modéliser les caractéristiques d'une application N-Tiers  
Coder, paramétrer les composants logiciels applicatifs et/ou matériels  
Développer des applications mobiles hybrides Android & IOS  
Suivre une méthodologie systématique d'analyse et de construction des composants et des interfaces requis

## Programme détaillé

### TEAM BOOSTER

---

Faire connaissance

- Identifier tous les aspects pratiques liés à la formation
- Régler toutes les questions liées à sa situation personnelle
- Décrire son projet de reconversion
- Créer une cohésion de groupe dans une logique de bienveillance
- Connaître les autres et s'enrichir de la diversité : profils de personnalité, cursus de formation, expérience
- Mettre en avant ses qualités dans un collectif
- Assimiler la puissance de la notion d'intelligence collective
- Travailler son savoir-être en équipe

## **SYNTHESE DU WEB**

---

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

## **LABS ALGORITHMIQUE**

---

- Création d'algorithmes simples
- Comprendre leurs coûts
- Description et Utilisation des différentes boucles
- Calcul de vitesse d'un algorithme
- Les structures de données

## **UML CONCEPTION, MODELISATION ET DESIGN PATTERN**

---

- UML et le développement logiciel
- Diagrammes UML
- Cas d'utilisation (use cases)
- Diagramme de classes
- Sensibilisation aux Design Patterns

## **POSTURE DU CONSULTANT**

---

- Rôle attendu d'un consultant Développeur
- 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

Reconnaître et agir face aux opportunités commerciales  
Cultiver une démarche de disponibilité sans déborder ses propres limites  
Gagner en agilité et créativité

## **LANGAGE SQL / NOSQL**

---

Le relationnel  
L'algèbre relationnelle et la logique du SQL  
L'interrogation des données  
Les jointures  
Les sous-interrogations  
Mise à jour des données  
Sécurité et transactions  
Bases NoSQL (MongoDB) : différences, avantages, inconvénients

## **ANGLAIS TECHNIQUE**

---

Vocabulaire technique spécifique au Développement  
Supports techniques anglo-saxons

## **NODEJS – LES FONDAMENTAUX DU DEVELOPPEMENT JS COTE SERVEUR**

---

Le langage JS côté serveur  
Présentation de l'architecture REST : principes, mise en œuvre  
Installer des packages avec npm  
Utiliser Typescript pour développer des applications NodeJS  
Utiliser un ORM pour assurer la persistance des données  
Utiliser un middleware pour intercepter une requête  
Déployer son application avec PM2

## **HTML – CSS – JS**

---

Lister les caractéristiques des balises HTML afin de produire la structure d'une « scène » utilisateur  
Appliquer les règles du CSS afin de définir l'interface utilisateur la plus accessible possible  
Appliquer l'interaction avec l'utilisateur à l'aide du langage JS afin d'améliorer l'expérience utilisateur

## **MAITRISER LE FRAMEWORK NESTJS**

---

Installation de NestJS avec npm  
Utiliser la CLI NestJS pour créer une stack (module, controller, service, ...)  
Sécuriser le backend avec JWT et les annotations  
Introduction à la rétro conception en micro-services

## **DEVELOPPEMENT KOTLIN**

---

Syntaxe Kotlin

- Création de class
- POO
- Nouveaux mots clés
- Extensions
- Lambda
- Coroutines

## **DEVELOPPEMENT MOBILE HYBRIDE A L'AIDE DU FRAMEWORK IONIC / ANGULAR**

---

- Créer les « scènes » utilisateurs en MVVM
- Utiliser les « composants » afin d'améliorer l'expérience utilisateur
- Communication avec une API REST (ou GraphQL)
- Communication avec un websocket
- Construire son application en fonction de l'OS souhaité (Android / iOS)
- Publier son application sur le PlayStore / Itunes

## **DEVELOPPEMENT D'UNE PWA A L'AIDE DU FRAMEWORK ANGULAR**

---

- Définition d'une PWA
- Configurer une application HTML / CSS / JS comme PWA
- Construire son application
- Déployer une PWA

## **GESTION DE PROJET, AGILITE, CYCLE EN V, SCRUM**

---

- Cycle en V
- AMOE
- AMOA
- Exemple de procédure
- Agilité
- Programmation XP
- Pair Programming
- Test driven Development
- Méthodologie Scrum
- Gestion du temps
- Définition d'un projet
- Responsabilité du chef de projet
- Réutilisation d'un projet dans un autre

## **GESTION TECHNIQUE D'UN PROJET DE DEVELOPPEMENT AVEC DES OUTILS DEVOPS**

---

- Graddle
- Gestion des dépendances
- Le build et les artefacts
- Les Repository
- Bash

- Commandes de base
- Fichiers de configuration
- Présentation de ssh
- Git
- Commandes de bases
- Création de branches
- Merges simples
- Utilisation avec Github

## **TESTER SON CODE**

---

- Tester ses applications avec Jest
- Tester le parcours utilisateur avec Cypress
- Tester son application avec Karma / Jasmine

## **PROJET FINAL ET SOUTENANCE**

---

- Explication des attendus (organisation, livrables, soutenance...)
- Mise en équipe
- Choix du sujet parmi les sujets proposés par le formateur
- Réalisation du projet
- Soutenance

---