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 collectifs

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

Reconnaitre 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 persistence 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 affordante 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