

# Architecte Logiciel

## Filière Génie Logiciel ISIKA – 2ème Cycle

### Présentation

Le parcours "Architecte Logiciel Fullstack Cloud Devops" vise l'acquisition de savoir-faire avancés pour répondre de manière pointue à l'émergence de grandes tendances dictées par la montée du Cloud. Ces tendances caractérisent les besoins actuels de compétences recherchées chez les développeurs et s'imposent en termes de standard : Web Apps, DevOps , Javascript (NodeJS, Angular...), Microservices, Cloud et la tendance au « low code » attachée à l'éventail de solutions IaaS, PaaS, SaaS, IaC que nous propose le Cloud. Ce parcours veut permettre à des techniciens d'évoluer à court terme vers des responsabilités d'architecte logiciel. Il s'inscrit dans le prolongement du tronc commun « Concepteur Développeur Informatique » d'ISIKA.

Il peut également s'inscrire en parcours d'actualisation de compétences ou de spécialisation destiné :

- à des informaticiens confirmés issus du domaine des études et développement et/ou du domaine de l'informatique de production de données justifiant de compétences réelles en développement ;
- à des auditeurs issus, a minima, de cursus de niveau II ou de niveau III qui souhaiteraient développer une connaissance approfondie des logiques d'intégration et de déploiement continus à travers l'exploitation et la mise en œuvre d'outils et démarches de configuration automatisés.

### Capacités visées

À la fin de ce parcours, les auditeurs auront affirmé :

- Leur capacité à mettre en œuvre de la stack Spring Boot et des processus de communication entre Microservices.
- La maîtrise de la Stack JavaScript et Angular.
- Une compétence opérationnelle en termes de mise en œuvre des logiques d'intégration et de déploiement continus.
- Leur capacité à faire évoluer leurs architectures pour tirer pleinement parti des capacités du Cloud AWS.



FORMATION  
À DISTANCE

## Module 1

### Back End & Microservices avec JAVA - 8 jours + 10 jours en mode projet

Le module 1 « Back End & Microservices avec Java » a pour objectif la maîtrise de la mise en oeuvre de la stack Spring Boot et des processus de communication entre Microservices développés en Java.

#### Programme

- Architecture REST et SpringBoot (JSON, Postman, JPA, Swagger)
- Thymeleaf/Bootstrap, Openfeign et Spring Cloud Config
- Eureka, Ribbon, Zuul et Spring Security
- Sleuth, Zipkin, Actuator et Spring Admin

#### Projet : Livrable 1 -

## Objectifs

- Maitriser par la pratique les enjeux de l'architecture MS, l'architecture REST, Spring Boot, JSON, JPA
- Pratiquer les logiques de Communication, gestion des erreurs et configuration dynamique des microservices
- Mettre en œuvre un registre de microservices, équilibrer la charge, API gateway, et sécurité
- Mettre en œuvre les outils de maintenance et d'administration

## Module 2

Front End JavaScript & Angular - 12 jours + 10 jours en mode projet

Le module 2 Front End JavaScript & Angular vise la maîtrise de la Stack JavaScript et prépare à une mise en oeuvre aisée des dernières déclinaisons que caractérise Angular.

### Programme

- JavaScript, Css et Api DOM
- Node.js, Express
- Scss, Flex & Bootstrap
- ES6 et Typescript
- Angular
- JWT, Rxjs et http

Projet : Livrable 2 -



## Objectifs

- ✓ Concevoir une page CRUD avec un jeu de données en mémoire
- ✓ Concevoir et implémenter une Api REST
- ✓ Exécuter et traiter des appels Ajax coté client
- ✓ Utiliser une base de données MongoDB coté serveur
- ✓ Designer une ihm web , la rendre « responsive » et y intégrer des diagrammes
- ✓ Structurer un code Javascript existant, le rendre « orienté objet »
- ✓ Programmer sous Angular une Ihm Web en mode Single Page Application

## Module 3

DevOps - 16 jours + 10 jours en mode projet

Le module 3 du cursus décrit huit ateliers, respectivement développés en séquences pédagogiques de deux jours pour la construction d'une compétence opérationnelle quant à la mise en oeuvre de DevOps en environnement Java.

### Programme

- VirtualBox et Vagrant
- Git, GitHub & Docker Compose
- Jenkins – Maven/Ant
- Jenkins – Docker
- CI/CD avec GitlabCI
- Selenium
- Kubernetes & Swarm
- ELK, Grafana, NetData



Projet : Livrable 3

## Objectifs

- ✓ Prendre en main son environnement de travail avec Unix, VirtualBox et Vagrant
- ✓ Prendre en main son environnement de travail avec Git et Docker
- ✓ Automatiser avec Jenkins
- ✓ Mettre en place du CI/CD git centric avec GitlabCI
- ✓ Tests Fonctionnels Selenium
- ✓ Orchestration de containers avec Swarm / Kubernetes
- ✓ Monitoring et déploiement

## Module 4

Développement Cloud AWS - 8 jours + 10 jours en mode projet

le module 4 Développement Cloud permet à ses auditeurs de développer les compétences qui leur permettront de faire évoluer leurs architectures pour tirer pleinement parti des capacités du Cloud AWS.

### Programme

#### Développement dans Aws / Load Balancing, Route 53...

- Application n-tiers : S3, EC2, RDS,...
- Intégration de services : SQS, SNS, Kinesis...
- Sécurité : IAM, AWS KMS...
- ServerLess : Lambda, ApiGateway,...
- DevOps dans AWS ; Debug et Monitoring...
- Docker dans AWS : EKS, ECS, Fargate...

Projet : Livrable 4

## Objectifs

- ✓ Maîtriser le développement, le déploiement et le débogage d'applications cloud en environnement AWS
- ✓ Capacité à utiliser un pipeline CI/CD pour déployer des applications sur AWS
- ✓ Capacité à créer, entretenir et déboguer des modules de code sur AWS
- ✓ Capacité à écrire du code à l'aide des bonnes pratiques d'AWS en matière de sécurité



### Public et pré-requis

- Demandeurs d'emploi, de niveau Bac+5 et +, développeurs avec au minimum 5 ans d'expérience.
- Pré-requis : maîtrise des SGBDR, connaissances des outils et technologies Web, maîtrise du langage

JAVA.

### Durée

- 560 heures

### Format

- Téléprésentiel (formation en classe virtuelle chaque jour et en direct du lundi au vendredi avec nos formateurs).

### Sanction de formation :

Attestation de fin de formation, Certification après rédaction d'un mémoire et passage d'examen devant un jury, possibilité de valider des blocs de compétences.

### Modalités de financement :

- Autofinancement : 6400 euros
- Financement sous POEi (Pôle Emploi et OPCA)
- CPF
- Fongecif
- AIF

### Modalités de Sélection :

- Candidature en ligne sur [projet-isika.com](http://projet-isika.com)
- Participation à la réunion d'information en ligne
- Tests d'admission (Logique et raisonnement)
- Entretien de motivation/Jury en visioconférence



FORMATION À DISTANCE



Projet ISIKA - Siège Social : 6 rue Danicourt – 92240 Malakoff - Site de Formation : 3 rue Danton – 1er étage – 92240 Malakoff  
<http://www.projet-isika.com> – [contact@projet-isika.com](mailto:contact@projet-isika.com) - 01 48 25 26 24

SIRET : 832 085 385 00017 - APE : 8559A - Numéro de déclaration activité : 11922203492

Version - 2020