

# 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, IA et la tendance au « low code » attachée à l'éventail de solutions IaaS, PaaS, SaaS, IaaS 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 continu 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 continu.
- 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 -

## 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

- ✓ Maîtriser 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 oeuvre un registre de microservices, équilibrer la charge, API gateway, et sécurité
- ✓ Mettre en oeuvre les outils de maintenance et d'administration

## 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

## Module 4

Développement Cloud AWS et IA - 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

- ✓ 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

## 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+3 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

- La formation est dispensée à plein temps en mode blended learning synchrone/asynchrone (téléprésentiel et autoformation) sur des sessions bornées de date à date.



FORMATION À DISTANCE

### Sanction de formation et évaluation :

- Attestation de fin de formation.
- Évaluation sur la base d'un control continu, de la réalisation d'un projet individuel et de la production de document de réalisation d'applications.

Pas de possibilité de valider un seul bloc de compétences.  
Pas d'équivalence.

### Modalités de financement :

- Autofinancement : 6400 euros
- Financement sous POEi (France Travail et OPCA)
- CPF
- Transition professionnelle
- AIF

### Effectifs et sessions:

- Maximum 20 auditeurs par groupe
- Sessions : consulter le [calendrier](#)

### 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 en ligne (Logique)
- Entretien de motivation/Jury en visioconférence

Référent handicap : Alix Pierre / [alix@projet-isika.com](mailto:alix@projet-isika.com)



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 59 08 02 42

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

Version - 2022