

# Architecture Logicielle

Concevez des applications qui répondent aux uses cases métiers

2jours / 14h

## Objectifs pédagogiques

- Comprendre le rôle d'architecte
- Concevoir une architecture durable et évolutive
- Avoir une vision claire des outils et méthodologies d'un architecte

## Public cible

- Développeur.se.s expérimenté.e.s souhaitant monter en compétence sur l'architecture logicielle.

## Prérequis

- Avoir une expérience significative dans le développement logiciel
- Maîtriser un langage de programmation et un framework majeur (Java pour les exemples)
- Avoir une culture générale du développement (langages, middleware, BDD, CI/CD)

## Programme

### Module 1 : Introduction

- Les différents architectes en entreprise (SI)

- Pourquoi une Arch applicative est un plus (convaincre de l'utilité)
- Définir et comprendre le rôle de l'architecte applicatif en contexte agile
- Du développeur à l'architecte

Ateliers:

- Présentation du case study de la journée (entreprise fictive, contexte, difficultés, mission)

## **Module 2 : Qu'est ce que l'architecture**

- Comprendre le besoin de l'application
- Concevoir une solution qui répond au besoin en fonction du contexte
- Définir la responsabilité de son application
- Introduction au DDD (domaines et vocabulaire)
- Anticiper le futur
- Formaliser une architecture

Ateliers:

- Etude de l'application existante
- Formalisation de la refonte de l'application:

## **Module 3 : Règles de conception**

- Solid
- Design Patterns
- Clean Code
- Persistance
- Performance
- Observabilité

Ateliers:

- Projet BadProject à améliorer sur Sonar ou en Mob.

## **Module 4 : Usine logicielle**

- Versions (cohabitation de versions et stratégie branching)
- Déploiement (AB, canary)
- Gestion des configurations et secrets
- CI/CD
- Environnements (dev jusqu'à prod)

Ateliers:

- Etude d'une usine logicielle standard

### **Module 5 : Qualité logicielle**

- Stratégie de tests (TDD, BDD)
- TU/TI/E2E (Pyramide de test)
- Revue de code
- Documentation de l'application
- Archunit : conservation du découpage sur long terme

Ateliers:

- Optionnel : archunit

### **Module 6 : Sécurité**

- RGPD
- Authentification (basic, oauth, openID)
- Rate limiting
- RBAC : Limitation des accès

Ateliers:

- Quizz RGPD

### **Module 7 : Documentation / process**

- Rituels et bonnes pratiques d'équipe (agilité, amélioration continue)
- Architecture Decision Record (ADR)
- Partage de connaissances / communication (docAsCode, Jira, canaux de communication)

Ateliers:

- Atelier DocAsCode Antora.