

# Pragmatic Architecture

## Objectifs :

Cette présentation rassemble tout ce qu'il faut savoir pour aborder sereinement des problématiques d'architecture en entreprise, sur des systèmes qui peuvent être complexes. Elle est directement issue de l'état de l'art validé par nos retours d'expérience depuis des années chez nos clients.

Au cours de cette formation vous allez :

- Connaître les principaux patterns et styles architecturaux ainsi que l'état de l'art
- Concevoir une architecture pragmatique, la documenter et la présenter
- Résoudre les principales problématiques d'une architecture en production
- Identifier les couplages et les critères de modularité
- Découpler les composants et gérer la scalabilité et la disponibilité
- Avoir une vision globale du système logiciel

Présentée par des experts avec une forte expérience personnelle en architecture dans des contextes différents, cette formation mixe les présentations théoriques avec des exercices qui permettent aux stagiaires de s'impliquer et de valider leur compréhension.

L'architecture en contexte d'entreprise recouvre des aspects fortement techniques, ainsi que des enjeux humains importants ; c'est la raison pour laquelle cette formation couvre ces deux facettes afin d'offrir une vision complète du sujet.

## Programme :

### Introduction à l'Architecture

- Les multiples définitions de l'architecture technique : une question de stabilité, grande échelle, savoir partagé, décisions irréversibles
- Architecture comme moyen d'alignement entre les objectifs de l'entreprise et ses systèmes d'information
- Architecture comme styles d'implémentations
- Architecture globale vs. locale, Umbrella diagrams

### Overview de styles d'architecture

- Architecture Hexagonale
- Event-Driven Architecture
- Pipeline
- Microservices
- Enterprise Integration Patterns (EIP, Gregor Hohpe), Integration styles
- PoEAA (Fowler)
- API design
- Architecture Émergente

## Technical Architecture

- Configuration, Discovery
- Asynchronous messaging
- Service security (A&A, OAuth2, attacks/defenses)
- Data consistency: Golden Source, replication, autonomy vs. authority
- Fault-tolerance, Load balancing
- Stateless vs statefull, consequences, stickiness & affinité, Managing sessions
- Logging & tracing guidelines
- Monitoring: guidelines, tools, alerting
- Integration in practice: reconciliation, data migration
- Test-Driven Architecture, métriques, static analysis

## Documentation d'Architecture

- L'importance de la communication en architecture, techniques et astuces
- Living Documentation appliquée à l'architecture : Evergreen Overview Document, Internal Documentation avec annotations et conventions de codage
- Living Diagrams générés à chaque build

## Legacy migration patterns

- Extension by Federated Service
- Strangler Application
- Legacy Read Model

## Architecture & DDD

- Aperçu des Bounded Contexts et du Context Mapping
- Aperçu des Large-Scale Structures de DDD

## Public :

Cette formation s'adresse aux développeurs expérimentés, team leads, responsables d'architectes, mais aussi aux architectes confirmés ou en devenir.

## Pré-requis :

- Connaissance de différents langages de programmation avec des bonnes connaissances en design objet.
- Avoir déjà une expérience dans le développement de logiciel.
- Les participants doivent avoir un poste de travail avec un environnement de développement.

Pour chaque formation, un quizz de validation des pré-requis sera transmis 2 semaines en amont et en fin de session pour valider les acquis.

## Matériel pédagogique :

Les formateurs distribueront les supports de la formation au format électronique PDF à la fin de la formation.

## Méthodes pédagogiques :

30% Théorique, 70% Pratique

**Durée :** 2 jours

**Tarif :** 1 980 € HT

Pour toutes personnes en situation de handicap, n'hésitez pas à nous contacter au 07 63 74 20 95 ou [formation@arolla.fr](mailto:formation@arolla.fr).

Par ailleurs, toutes nos formations sont accessibles en distanciel.

**arolla** [formation]

25 rue du Louvre – 75001 PARIS

**Tél :** 07 63 74 20 95

**Email :** [formation@arolla.fr](mailto:formation@arolla.fr)

Novembre 2021