



# Architecture Logicielle Pragmatique et Durable

Lien : <https://innov-systems.com/formation/architecture-logicielle-pragmatique-et-durable>

 DURÉE

**3 jours (21h)**

 RÉFÉRENCE

**DEV306**

 CATÉGORIE

**Programmation**

## OBJECTIFS DE LA FORMATION

À l'issue de cette formation, vous serez capable de :

- ✓ Comprendre les fondements et enjeux de l'architecture logicielle dans des environnements complexes
- ✓ Découvrir et appliquer les principaux styles et patterns architecturaux en tenant compte du contexte et des besoins métiers
- ✓ Savoir concevoir et documenter une architecture pragmatique, évolutive et maintenable
- ✓ Identifier et résoudre les problématiques courantes de performance, de disponibilité et de scalabilité en production
- ✓ Développer une approche collaborative et communicante de l'architecture, intégrant les aspects techniques et humains
- ✓ Acquérir des outils pratiques pour la migration des systèmes existants et la gouvernance des architectures sur le long terme

## POUR QUI ?

- ✓ Développeurs expérimentés
- ✓ Tech Leads
- ✓ Responsables techniques
- ✓ Architectes logiciels en devenir ou confirmés



## Programme détaillé

### 1 / INTRODUCTION À L'ARCHITECTURE LOGICIELLE

- Définir l'architecture logicielle : visions et définitions
- Rôle et responsabilités de l'architecte logiciel
- Architecture technique vs architecture d'entreprise

### 2 / ALIGNER L'ARCHITECTURE AUX OBJECTIFS MÉTIERS

- Comprendre les enjeux business et organisationnels
- Identifier les objectifs de qualité (maintenabilité, performance, sécurité, disponibilité)
- Traduire les besoins métiers en contraintes architecturales

### 3 / STYLES ET PATTERNS ARCHITECTURAUX

- Panorama des principaux styles : couches, hexagonal, orienté événements, microservices
- Critères de choix d'un style adapté au contexte
- Études de cas : avantages et limites de chaque style

### 4 / CRITÈRES DE MODULARITÉ ET DÉCOUPLAGE

- Identifier les couplages techniques et fonctionnels
- Définir les limites d'un module
- Exemples pratiques de modularisation efficace

### 5 / CONCEPTION PRAGMATIQUE DE L'ARCHITECTURE

- PoEAA (Patterns of Enterprise Application Architecture)
- Intégration de l'API design dans la conception
- Test-Driven Architecture : principes et mise en pratique

## 6 / INTÉGRATION ET INTEROPÉRABILITÉ

- Enterprise Integration Patterns (messagerie asynchrone, bus d'événements, etc.)
- Gestion de la configuration et discovery des services
- Cas pratiques d'intégration entre systèmes hétérogènes

## 7 / GESTION DE LA DONNÉE EN ARCHITECTURE DISTRIBUÉE

- Consistance des données : Golden Source, réplication, synchronisation
- Autonomie vs autorité des systèmes
- Stratégies de migration et de réconciliation de données

## 8 / SCALABILITÉ, DISPONIBILITÉ ET RÉSILIENCE

- Stateless vs stateful : impacts et choix pragmatiques
- Load balancing, tolérance aux pannes et gestion des sessions
- Mise en place de stratégies de reprise et de continuité de service

## 9 / SURVEILLANCE ET QUALITÉ DE L'ARCHITECTURE

- Mise en place de la supervision : logging, tracing, monitoring et alerting
- Indicateurs et métriques de santé de l'architecture
- Analyse statique et outils de mesure

## 10 / DOCUMENTATION ET COMMUNICATION ARCHITECTURALE

- Les bonnes pratiques de documentation d'architecture
- Living Documentation : documents vivants, diagrammes générés automatiquement
- Techniques de communication et de collaboration autour de l'architecture

## 11 / MIGRATION ET ÉVOLUTION DES SYSTÈMES

- Patterns de migration : Strangler Application, Legacy Read Model, Extension par services fédérés

- Gestion des systèmes hérités et intégration progressive
- Cas pratiques de modernisation incrémentale

## 12 / ARCHITECTURE ET DOMAIN-DRIVEN DESIGN (DDD)

- Notions clés : Bounded Contexts et Context Mapping
- Structures à grande échelle et organisation du domaine
- Vers une architecture orientée domaine et durable

### Approche pédagogique

- ✓ Support Ecrit et Projection
- ✓ Exposés Interactifs, Podcasts et Vidéos
- ✓ Brainstorming et Jeux de Rôle
- ✓ Cas Pratiques et Labs inclus pour leur impact opérationnel
- ✓ Test de Validation des Acquis des Connaissances

### Prochaines dates programmées

 28 au 30 Oct. 2026

 Distanciel

 Autres dates possibles sur demande. Contactez-nous pour organiser une session intra-entreprise.

### Réservation & Renseignements

 Téléphone : +212 522 247 210

 Email : [contact@innov-systems.com](mailto:contact@innov-systems.com)

 Web : <https://www.innov-systems.com>