Architecture Logicielle Pragmatique et Durable

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

DURÉE	RÉFÉRENCE	CATÉGORIE
3 jours (21h)	**DEV306**	**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

Innov Systems

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

Innov Systems

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

Inov Systems

- 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

27 au 29 Jan. 2027	Présentiel - Casablanca
24 au 26 Mars 2027	Présentiel - Casablanca
19 au 21 Mai 2027	Présentiel - Casablanca
14 au 16 Juil. 2027	Présentiel - Casablanca
15 au 17 Sep. 2027	Présentiel - Casablanca

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

Innov Systems

Réservation & Renseignements

Téléphone : +212 522 247 210
Email : contact@innov-systems.com
Web : https//www.innov-systems.com

Innov Systems — Tous droits réservés

Innov Systems