

# Urbanismes du SI et architectures des systèmes

3 jours (21 heures)

Initiation

Présentiel ou classe à distance

à partir de

**2 625 € HT** par personne (TVA en vigueur) **Repas inclus en présentiel**

Contenu mis à jour le 25/09/2026. Document téléchargé le 07/10/2026.

## Objectifs

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

- Déposer des leviers pour comprendre les démarches et méthodes de conception des architectures de SI d'entreprise
- Identifier et optimiser les processus de l'entreprise
- Anticiper l'avenir à l'aide d'un SI pertinent
- Optimiser le SI (les urbanismes et les architectures des systèmes)
- Décrire l'état de l'art du marché : les meilleures démarches, méthodes, normes et technologies informatiques actuelles, la puissance du Web
- Identifier leurs clés pour la réussite de leur projet d'urbanisation.

Les compétences visées par cette formation font l'objet d'une évaluation.

## À qui s'adresse cette formation ?

Informaticiens, responsables fonctionnels ou techniques du SI.

### Prérequis

Avoir des connaissances de base sur l'architecture du SI.

# Programme

## 1 Pendant votre formation

### Urbanismes du SI et architectures des systèmes

Jour 1

#### Le contexte et la problématique

- La généralisation de l'informatisation, facteur de complexité pour la maîtrise du SI de l'entreprise
- Les principes fondateurs de l'urbanisation
  - Structuration
  - Modélisation
  - Factorisation
  - Transformation
- Les attendus d'un SI performant
  - Cohérence
  - Cohésion
  - Flexibilité
  - Agilité
  - Sécabilité
  - Stabilité
  - Performance
  - Scalabilité
- L'innovation technologique pour le traitement de la donnée dans le SI
  - Data Mining
  - Business Intelligence
  - Decision Support Systems
  - Objets connectés
  - Big Data
  - Open Data
  - Fast Data
  - Data Warehouse et Data Lake
  - Intelligence Artificielle
  - Méthodes Agiles
- L'urbanisation de la cité
- L'architecture d'entreprise et sa modélisation
  - TOGAF (The Open Group Architecture Framework)
  - Zachman Framework

- FEAF (Federal Enterprise Architecture Framework)
- DoDAF (Department of Defense Architecture Framework)
- PEAf (Pragmatic Enterprise Architecture Framework)
- Gartner Enterprise Architecture Framework
- AGATE (Architecture Globale, Agile, et Transverse de l'Etat)
- Les méthodes et les référentiels du management du SI et de l'AE (Architecture Enterprise)
  - ITIL
  - Scrum
  - COBIT
  - CMMI
  - PRINCE 2
  - Six Sigma
  - ISO/IEC 27001
  - Green IT
  - Lean IT
- Le schéma directeur du SI
- Les approches top-down et bottom-up

#### *Exemples de travaux pratiques (à titre indicatif)*

- Décrire le SI de votre entreprise avec les métriques de l'urbanisation et d'un SI performant
- Proposer 3 axes d'évolution ou de développement qui pourraient être cités dans le schéma directeur
- Décrire les ressources de la salle de formation avec une approche top-down ou bottom-up

#### **L'architecture métier, les méthodes, les standards et les bonnes pratiques**

- L'approche systémique et le cartésianisme
- L'identification et l'optimisation des processus et objets métiers par factorisation
- L'architecture métier
  - Les points d'entrée dans les processus
  - Les bonnes pratiques
- Les standards d'automatisation des processus métier dans le SI
  - MDM (Master Data Management)
  - BPM (Business Process Management)
  - PPM (Project Portfolio Management)
  - BPA (Business Process Automation)
  - BRM (Business Relationship Management)
  - BAM (Business Activity Monitoring)
  - BPEL (Business Process Execution Language)
- Comment bâtir l'architecture métier cible

- Les principes de construction
- Les différentes phases
- Les objectifs et critères de réussite

*Exemple de travaux pratiques (à titre indicatif)*

- Proposer une architecture cible pour un centre de formation sur la base d'éléments donnés par le formateur

Jour 2

### Les outils fonctionnels pour le SI et le plan d'urbanisme fonctionnel

- La structuration du SI en zones, quartiers, îlots, blocs
- L'émergence du PLU (Plan Local d'Urbanisme)
- Passer du processus au fonctionnel
- Passer du fonctionnel au service
- Identifier les référentiels de données
- Les principales règles d'urbanisme et les principaux patterns
- Business Event Processing
- L'émergence de modèles par secteurs
  - ERP (Enterprise Resource Planning)
  - CRM (Customer Relationship Management)
  - SCM (Supply Chain Management)
  - BSS (Business Support Systems)
  - eTOM (Enhanced Telecom Operations Map)
  - OSS (Operational Support Systems)
- L'urbanisation du SI et l'estimation du ROI (Return On Investment)
- Comment bâtir le plan d'urbanisme fonctionnel cible

### Les outils techniques pour le SI et le plan d'urbanisme technique cible

- Les outils pour la performance d'un service
  - La fiabilité
  - La sécurité
  - L'exploitabilité
- La virtualisation
  - Les intérêts de la virtualisation
  - Les différents modes de virtualisation
  - Les composants de l'architecture virtuelle
  - La virtualisation des applications et des bureaux (VDI)
  - La virtualisation du réseau (NFV)
- Le Cloud Computing
  - Les avantages techniques

- Les avantages financiers
- Les différentes offres (SaaS, PaaS, IaaS...)
- La conteneurisation
  - Les intérêts de la conteneurisation
  - Les avantages techniques
  - Les orchestrateurs
- L'IaC (Infrastructure as Code)
  - Les méthodes et objectifs
- Le SDN (Software-Defined Networking)
- L'hyperconvergence
- Le Edge Computing
- Comment choisir le plan d'urbanisme technique cible

#### *Exemple de travaux pratiques (à titre indicatif)*

- Proposer un plan d'urbanisation du SI d'un centre de formation sur la base des éléments donnés par le formateur

#### Jour 3

### **Les outils applicatifs / logiciels pour le SI et le plan d'urbanisme applicatif cible**

- Les bonnes pratiques d'urbanisme applicatif et d'architecture logicielle
- Les outils de communication
  - Formats pivot (JSON, XML, CSV)
  - MOM (Message-Oriented Middleware)
  - MOT (Mobile Originated Text)
  - ETL (Extract, Transform, Load)
  - EAI (Enterprise Application Integration)
  - ESB (Enterprise Service Bus)
- Le modèle client / serveur
- Les Web Application Servers
- Les architectures n-tiers
- L'architecture SOA (Service Oriented Architecture)
  - Les WebServices
  - Les API
  - Les protocoles SOAP et REST
  - Les micros WebServices
- L'architecture ROA (Resource Oriented Architecture)
- Les modèles JEE et Microsoft .NET
- Les design patterns et les frameworks
- Comment bâtir le plan d'urbanisme applicatif cible

*Exemple de travaux pratiques (à titre indicatif)*

- Décrire les composants applicatifs principaux de l'architecture d'un métier dans votre entreprise et évaluer son urbanisation

**Les architectures des systèmes et conclusion**

- Démarche d'urbanisation des SI et mise en place de la gouvernance des SI
- Etat des lieux des outils d'aide à la modélisation
- Comment bâtir les architectures fonctionnelles, techniques et logicielles des systèmes
  - Présentation de la démarche de construction
- Les architectures des applications pour les terminaux mobiles
- Exemple d'urbanisation complète d'un SI

**Etude des problèmes d'urbanisme et d'architecture du SI**

- Utiliser cette démarche complète pour résoudre les problèmes d'urbanisme et d'architecture du SI que rencontrent les stagiaires dans leur société

## Financement

Plusieurs dispositifs de financement sont accessibles via les OPCO (Opérateurs de Compétences), organismes agréés par le ministère du Travail dont le rôle est d'accompagner, collecter et gérer les contributions des entreprises au titre du financement de la formation professionnelle.

Pour plus d'information, une équipe de gestionnaires SKOLAE Formation spécialisée vous accompagne dans le choix de vos formations et la gestion administrative.

[Nous contacter pour en savoir plus →](#)

## Modalités pédagogiques

Formation délivrée en présentiel ou distanciel\* (blended-learning, e-learning, classe virtuelle, présentiel à distance).

Le formateur alterne entre méthode\*\* démonstrative, interrogative et active (via des travaux pratiques et/ou des mises en situation).

Variables suivant les formations, les moyens pédagogiques mis en oeuvre sont :

- Ordinateurs Mac ou PC (sauf pour certains cours de l'offre Management), connexion internet fibre, tableau blanc ou paperboard, vidéoprojecteur ou écran tactile interactif (pour le distanciel)
- Environnements de formation installés sur les postes de travail ou en ligne

- Supports de cours et exercices

En cas de formation intra sur site externe à M2I, le client s'assure et s'engage également à avoir toutes les ressources matérielles pédagogiques nécessaires (équipements informatiques...) au bon déroulement de l'action de formation visée conformément aux prérequis indiqués dans le programme de formation communiqué.

\* nous consulter pour la faisabilité en distanciel

\*\* ratio variable selon le cours suivi

### Accessibilité aux personnes en situation de handicap

## Détails de la session

Du 2 novembre 2026 au 4 novembre 2026 (3 jours / 21 heures)

Angers

Du 2 novembre 2026 au 4 novembre 2026 **Angers**

- 2 novembre 2026 ..... 9h00 – 16h00
- 3 novembre 2026 ..... 9h00 – 16h00
- 4 novembre 2026 ..... 9h00 – 16h00