

## Formation Urbanisation de systèmes d'information

|                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|----------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ■ <b>Durée :</b>                                               | 3 jours (21 heures)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| ■ <b>Tarifs inter-entreprise :</b>                             | 2 245,00 € HT (standard)<br>1 796,00 € HT (remisé)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| ■ <b>Public :</b>                                              | Urbanistes du SI, architectes du SI, directeurs de projet, chefs de projets, analystes, concepteurs et d'une manière générale tout informaticien s'intéressant à l'ossature d'un Système d'Information (l'architecture métier, les urbanismes et les architectures des systèmes).                                                                                                                                                                                                                 |
| ■ <b>Pré-requis :</b>                                          | Notions d'informatique                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| ■ <b>Objectifs :</b>                                           | Apprendre comment on réalise l'ossature d'un SI (l'architecture métier, les urbanismes et les architectures des systèmes) afin de le rendre flexible et ainsi accroître la réactivité de l'entreprise ou de l'organisme - Mesurer les évolutions et anticiper les mutations des systèmes d'information - Identifier les différentes architectures et s'orienter vers un scénario adapté - Comprendre l'état de l'art du marché : les meilleures démarches et technologies informatiques actuelles |
| ■ <b>Modalités pédagogiques, techniques et d'encadrement :</b> | <ul style="list-style-type: none"><li>• Formation synchrone en présentiel et distanciel.</li><li>• Méthodologie basée sur l'Active Learning : 75 % de pratique minimum.</li><li>• Un PC par participant en présentiel, possibilité de mettre à disposition en bureau à distance un PC et l'environnement adéquat.</li><li>• Un formateur expert.</li></ul>                                                                                                                                        |
| ■ <b>Modalités d'évaluation :</b>                              | <ul style="list-style-type: none"><li>• Définition des besoins et attentes des apprenants en amont de la formation.</li><li>• Auto-positionnement à l'entrée et la sortie de la formation.</li><li>• Suivi continu par les formateurs durant les ateliers pratiques.</li><li>• Évaluation à chaud de l'adéquation au besoin professionnel des apprenants le dernier jour de formation.</li></ul>                                                                                                  |

|                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                               |
|-------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ■ <b>Sanction :</b>                             | Attestation de fin de formation mentionnant le résultat des acquis                                                                                                                                                                                            |
| ■ <b>Référence :</b>                            | ARC676-F                                                                                                                                                                                                                                                      |
| ■ <b>Note de satisfaction des participants:</b> | 4,93 / 5                                                                                                                                                                                                                                                      |
| ■ <b>Contacts :</b>                             | commercial@dawan.fr - 09 72 37 73 73                                                                                                                                                                                                                          |
| ■ <b>Modalités d'accès :</b>                    | Possibilité de faire un devis en ligne ( <a href="http://www.dawan.fr">www.dawan.fr</a> , <a href="http://moncompteformation.gouv.fr">moncompteformation.gouv.fr</a> , <a href="http://maformation.fr">maformation.fr</a> , etc.) ou en appelant au standard. |
| ■ <b>Délais d'accès :</b>                       | Variable selon le type de financement.                                                                                                                                                                                                                        |
| ■ <b>Accessibilité :</b>                        | Si vous êtes en situation de handicap, nous sommes en mesure de vous accueillir, n'hésitez pas à nous contacter à <a href="mailto:referenthandicap@dawan.fr">referenthandicap@dawan.fr</a> , nous étudierons ensemble vos besoins                             |

## Le contexte et la problématique

Les 4 principes utilisés : structuration, modélisation, factorisation, transformation

Les principes de base d'un SI

La structuration d'un SI (le modèle)

L'importance de l'organisation

Les approches top-down et bottom-up

Les 3 grandes étapes pour réaliser un SI performant

Comment cartographier le SI existant

Comment bâtir le SI cible

L'approche par composants

Exemples d'intégration du SI existant dans le SI cible

Le plan de convergence du SI existant vers le SI cible

Les acteurs du SI et leurs missions

Les principales définitions dans un SI : cohérence, cohésion, flexibilité, agilité, sécurité, stabilité, performance, scalabilité

Les démarches de management : COBIT, ITIL, CMMI, les méthodes agiles, UnifiedProcess, TOGAF ; MDA

Qu'est ce que l'urbanisation du SI ?

Le positionnement de ces démarches

Les besoins des entreprises ou des organismes

La modélisation des besoins stratégiques

Le schéma directeur pour la stratégie du SI

Comment déterminer les besoins d'une société : le SI décisionnel

Le Big Data

L'expression des besoins et le suivi des exigences

## **Travaux pratiques**

### **L'architecture métier, les outils et les bonnes pratiques**

Qu'est ce que l'architecture métier et pourquoi l'optimiser

Identifier et analyser les processus métiers avec leur factorisation

Identifier et analyser les objets métiers avec leur factorisation

Le modèle des processus métiers

L'architecture métier : les bonnes pratiques

Les standards : BPA, BPM, BPMN, BPEL, MDM, BRM, BAM, PPM

Trouver l'architecture métier cible à partir des besoins d'entreprise ou d'organisme

## **Travaux pratiques**

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

Qu'est ce que l'urbanisation du SI et pourquoi urbaniser ?

Les principaux leviers et chantiers d'urbanisation

Comment aligner le SI sur la cible

Le calcul du Return Of Investment dans une démarche d'urbanisation

Le découpage du SI en zones, quartiers, îlots, blocs

Les principales règles d'urbanismes et les principaux patterns

Les différents modes de communication

SOA (Service Oriented Architecture)

WOA (Web Oriented Architecture) avec l'implémentation ROA

Comparaison SOA - ROA

Business Event Processing

L'intégration mainframe

Les règles d'architecture fonctionnelle

Comment bâtir le plan d'urbanisme fonctionnel cible à partir de l'architecture métier cible

## **Travaux pratiques**

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

L'urbanisme technique et les outils

Les outils de communication : le langage XML et ses dérivés

Les outils de communication : MOM, MOT, ETL, EAI, ESB

Les outils pour : la performance, la fiabilité du service, la sécurité (le chiffrement, les

services d'habilitation, l'authentification forte, les annuaires LDAP, Liberty Alliance, Open-ID, l'intégrité des données, la sécurité du réseau)

Les outils pour l'exploitabilité, La virtualisation avec les différents modes, Le cloud computing

Comment bâtir le plan d'urbanisme technique cible qui doit assurer le socle technique du SI cible

## **Travaux pratiques**

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

Le tableau de correspondance entre les 3 urbanismes

Les bonnes pratiques d'urbanisme applicatif

Les standards : l'architecture logicielle 3-tiers; les logiciels libres, Open Source, freeware, les design patterns, les Web Application Servers, le modèle JEE, le modèle Microsoft .Net, le modèle PHP, Les autres langages (Java One, Scala, Ruby, Groovy, Beanshell), les webservices avec les protocoles SOAP et REST

Le niveau présentation : les objectifs d'HTML5, les clients lourds et riches, les portails, les techniques de mashup, Les Web 2.0 et 2.1,

Les frameworks, Les standards de frameworks, Spring, Hibernate, Autres frameworks

Les tendances du marché

Comment bâtir le plan d'urbanisme applicatif cible à partir des urbanismes fonctionnels et techniques cibles

Travaux pratiques

### **Les architectures des systèmes et conclusion**

Pourquoi architecturer les systèmes ?

Comment bâtir les architectures des systèmes, l'architecture fonctionnelle, l'architecture technique

L'architecture logicielle, l'implémentation, les architectures des applications des mobiles : les O.S., les types d'application et de communication, la persistance, la publication, les frameworks, la sécurité, le développement

Exemple d'urbanisme pour les applications des terminaux mobiles

## **Travaux pratiques**

### **Conclusion**

Etude des problèmes d'urbanisme et d'architecture des stagiaires - La fin du cours est dédiée à la manière d'utiliser cette démarche pour résoudre les problèmes

d'urbanisme et d'architecture que rencontrent les stagiaires dans leur entreprise ou leur organisme.