

Urbanisation du SI et architectures digitales

Référence : **SEADIGIT**

Durée : **3 jours**

Certification : **Aucune**

CONNAISSANCES PREALABLES

- Aucunes.

PROFIL DES STAGIAIRES

- DSI et leurs collaborateurs directs, décideurs informatiques, urbanistes et architectes, consultants, ingénieurs et chefs de projets, maîtrises d'ouvrage.

OBJECTIFS

- Donner les clefs pour réussir sa transformation numérique. • Matérialiser les ponts entre architecture métier et architecture technique. • Rendre l'architecture abordable avec des exemples concrets. • S'appropriier les architectures informatiques les plus répandues. • Structurer les disciplines architecturales pour se forger des convictions (Architecture d'entreprise, Architecture digitale, Urbanisation SI, Architecture Technique).

CERTIFICATION PREPAREE

Aucune

METHODES PEDAGOGIQUES

- Mise à disposition d'un poste de travail par stagiaire
- Remise d'une documentation pédagogique numérique pendant le stage
- La formation est constituée d'apports théoriques, d'exercices pratiques, de réflexions et de retours d'expérience
- Le suivi de cette formation donne lieu à la signature d'une feuille d'émargement

FORMATEUR

Consultant-Formateur expert Etats de l'art

METHODE D'EVALUATION DES ACQUIS

- Auto-évaluation des acquis par le stagiaire via un questionnaire
- Attestation des compétences acquises envoyée au stagiaire
- Attestation de fin de stage adressée avec la facture

CONTENU DU COURS

Poser les fondations de l'architecture d'entreprise et de l'urbanisation SI

- Appréhender l'entreprise comme un système complexe : L'entreprise comme une boîte noire ; L'entreprise comme une boîte blanche ; Complexité et Complication
- Structurer et représenter l'entreprise : Deux outils classiques de structuration ; Représenter l'entreprise
- Transformer l'entreprise avec le support de l'architecture d'entreprise (entreprise architecture) : Faire tourner l'entreprise (Run) et Modifier l'entreprise (Build) ; Transformer l'entreprise est un processus ; Définitions de l'architecture d'entreprise ; Un point de vue sur l'agilité ; Vers l'entreprise digitale
- Approcher l'architecture d'entreprise : Cerner les finalités de l'architecture d'entreprise (Pourquoi) ;

Identifier les livrables de l'architecture d'entreprise (Quoi) ; Identifier les parties prenantes de l'architecture d'entreprise (Qui) ; Comprendre les deux premières facettes de l'architecture d'entreprise

Le Métier de l'entreprise

- Transformer une entreprise impacte ses capacités métier (business capability) : Comprendre la notion de capacités métier (business capability) ; Exemples de cartes capacitaires
- De l'urbanisation du SI à l'approche capacitaire des entreprises : Système d'information VS Système informatique ; Vue en couches de l'entreprise ; Urbanisation du SI, Urbanisme du SI

La Data dans l'entreprise

- Approcher la data : Le RGPD accélère les initiatives autour de la donnée ; 3 niveaux conceptuels (Métier, Logique, Physique)
- Modéliser la data : Les réglementations accélèrent les projets d'égouvernance de la donnée
- Gouverner la data : Quelques rôles autour de la donnée ; Référentiels de données ; Une démarche pour mettre en place la gouvernance des données
- Architecturer la data : La data comme pivot entre les processus et le SI ; Modéliser les liens entre les datas ; Modéliser le cycle de vie de la data; un pont avec les processus
- Outiller la data : Frameworks et références autour de la data (DAMA, ...) ; Outils et technologies informatiques autour de la data MDMD, Big Data, No SQL, ..)

Parcours client & Processus d'entreprise

- Réunifier parcours client et processus : Le parcours client est une vue boîte noire ; Les processus sont dans la vue boîte blanche de l'entreprise ; Digitaliser les processus ; Les satellites des processus
- Représenter les processus avec BPMN : La notation BPMN ; Modéliser un processus
- Gouverner les processus : L'approche qualité ; L'excellence opérationnelle ; Piloter par les processus
- Outiller la gestion des processus : Un outil de mesure de la maturité du pilotage par les processus ; Des solutions logicielles axées sur les processus (BPM, BAM, RPA, Process Mining)

Le Numérique dans l'entreprise

- Rationaliser les portefeuilles informatiques : Le triptique Système informatique – Technologie – Infrastructure ; Les portefeuilles applicatifs ; Le pilotage de l'obsolescence
- Tendances dans la gouvernance du numérique : Trajectoires de transformation du SI ; Les Digital Factory au service de la transformation du SI
- Outiller la gouvernance du SI : Des frameworks (COBIT, ITIL, ...) ; Des solutions logicielles (CMDB, SAM, Supervision, Qualité du code, Discovery)

Pilotage et Transformation de l'entreprise

- Piloter l'entreprise avec des indicateurs agrégés dans des tableaux de bord : Piloter l'activité : Piloter la performance ; L'architecture d'entreprise au service du décisionnel
- Supporter la gestion des risques avec l'architecture d'entreprise
- Sécuriser la transformation avec l'architecture d'entreprise : Identifier les impacts des idées, des demandes et des projets sur l'architecture d'entreprise ; Représenter la transformation
- Opérer la transformation avec la gestion de portefeuille de projets : Agilité à l'échelle et portefeuilles 'glissants' ; Macro pilotage des projets

Etablir et Maintenir les pratiques d'architecture d'entreprise

- Etablir par l'exemplarité : Les processus de l'architecture d'entreprise ; Outiller l'architecture d'entreprise (frameworks et solutions logicielles) ; Organiser la capacité d'architecture d'entreprise ; Facteurs clef de succès

- Maintenir par le lien : Piloter la démarche par les niveaux de maturité ; Facette par facette ou multi facettes ? ; Les soft skills de l'architecte en entreprise

Architectures Techniques

- Définitions et objectifs de l'Architecture technique : L'Architecte : rôles, profils, missions et outils ; Taxonomie et définitions des principaux concepts éprouvés
- Frameworks : Frameworks coercitifs vs frameworks relaxés : que choisir ? ; Les bonnes pratiques de construction d'un framework. ; Les précautions d'utilisation des framework open source ?
- Software Design : Les nouveaux métiers en développement logiciel ; Les techniques modernes de mesure de la qualité logicielle ; Les méthodes modernes de delivery logiciel

Architectures d'intégration

- EAI (Enterprise Application Integration) : Définition, objectifs et types ; ESB (Enterprise Service Bus) ; MOM (Middleware Orienté Message)
- ETL (Extract, Transform et Load) : Principales zones de confort d'un ETL ; Différentes approches de déploiement d'un ETL ; Les limites d'efficacité de l'ETL dans le SI moderne
- Nouveaux outils d'intégration : iPaaS, Event Driven integration

Architectures de Services

- Web Services et microservices : Qu'est-ce que concrètement un Web Service ? ; Les critères d'éligibilité pour un microservice ; Comment définir le bon niveau de granularité d'un microservice ?
- WOA (Web Oriented Architecture) : Les fondamentaux de la WOA ; Les principes de REST ; Hypermedia, GraphQL, HATEOAS, etc.
- API (Application Programming Interface) : Définition d'une API moderne ; API : annuaire, Management, Gateway, Sécurité, etc. ; API, API Web et API REST

Architectures Cloud

- Cloud et DevOps : Introduction aux concepts de IaaS, PaaS et SaaS ? ; Définitions concrètes de ce qu'est le DevOps ? ; Les étapes de transformation d'une DSI vers le DevOps
- Applications Cloud Native : Introduction aux concepts de logiciel natif Cloud ; Les caractéristiques de base : stateless, share-nothing, idempotence, etc. ; Scalabilité infinie et disponibilité par construction (By Design)
- Containerisation : Qu'est-ce qu'un Container ? ; Quelle différence entre Container et machine virtuelle ? ; Qu'est-ce que l'Orchestration de Containers ?

Architectures front

- Stratégie Front : Mobile first, Responsive, Adaptiv : comment choisir ? ; Les approches modernes : Frictionless UX, Ambient UX, Zéro UI, Voice UI, Haptic UI, etc. ; Les contraintes majeures : temps réel, offline, référencement, etc.
- UX et UI : Comprendre les différences entre UX, UI, Identité visuelle et ergonomie ; Réussir une UX/UI Any Time, Any where Any Device, Any Content ; UX/UI pour les nouvelles applications : Chat Bots, Voice Bots, Messenger Bot, Home Assistants, etc.

- Design System : Introduction au concept de Design System ; Approche “Librairie de Patterns” vs “Guide de Style” vs “Principes de Design” ; Les erreurs à ne pas commettre pour construire un “Design Systems”

Architectures de confiance

- Contexte de sécurité : Intégration d’un Legacy peu performant ; Utilisation d’APIs externes et internes ; Durcissement des exigences de conformité sur les données
- Authentification et Habilitations : IAM, SSO et fédération d’identités et principaux standards (OpenID, OAuth) ; Les limites des techniques modernes d’authentification et d’identification ; Comment gérer les habilitations inter applications et à travers les APIs ?
- Techniques de durcissement : Conception de services fonctionnellement durcis ; Le Big Data au service du durcissement de l’architecture ; Les réponses et les limites du Cloud public

- Sécurité applicative : Les limites de la sécurité périmétrique ; La sécurité en profondeur et la sécurité applicative ; Introduction à la « Security By Design »

Sujets émergents

- Qu’est ce que l’edge computing ?
- Quelles sont les spécificités des architectures IOT ?
- Quels sont les principes fondamentaux de la blockchain ?
- Que penser des approches “Client Digital Twin” ?
- Qu’apporte l’Intelligence Artificielle ? : Introduction au Machine Learning ; Les domaines d’applications éprouvés ; Les limites identifiées dans les entreprises

Synthèse et perspectives

- Retrospective du séminaire
- Comment réussir une transformation digitale ?

Notre **réfèrent handicap** se tient à votre disposition au 01.71.19.70.30 ou par mail à referent.handicap@edugroupe.com pour recueillir vos éventuels besoins d’aménagements, afin de vous offrir la meilleure expérience possible.