

Formation Architecture logicielle : Fondamentaux

Durée :	3 jours
Public :	Architectes, Chefs de projet, Développeurs
Pré-requis :	Notions de gestion de projets
Objectifs :	Comprendre les différentes architectures logicielles
Référence :	GES922-F
Demandeurs d'emploi :	Contactez-nous pour connaître les remises Pôle Emploi

Comprendre l'architecture logicielle

Processus de développement logiciel, intégration continue
Architecture logicielle : définition, représentations (composants, relations, interactions)
Acteurs du projet, l'architecture applicative dans le cycle de vie d'un projet
L'architecture logicielle dans un contexte Agile
Facteurs de choix d'une architecture
Vue architecturale : notion, types de liens, exemples
Documentation de l'architecture logicielle : Dossier d'Architecture Technique, Guide du design de composants
Problématiques de packaging/déploiement

Atelier : construction d'une trame pour un dossier d'architecture technique

Découvrir les styles architecturaux

Notion de style, guide
Panorama des styles architecturaux :

- Architecture en appels et retours
- Architecture en couches
- Architecture centrée sur les données
- Architecture en flot de données
- Architecture orientée objets
- Architecture orientée agents

Maîtriser les critères de qualité logicielle

Attributs de qualité
Scénarios de mesure et représentation graphique
Qualité logicielle dans une approche agile
Atelier : Choix d'attributs de qualité

Choisir un tactique architecturale

Notion de tactique architecturale
Tactiques orientées utilisateur : performances, utilisabilité, ...
Tactiques orientées développeur : testabilité, modifiabilité, ...

Atelier : Choix de tactiques en rapport avec les attributs de qualité choisis

Apprendre les composants et technologies disponibles

Middleware requête/réponse, asynchrones
Architectures basées sur les composants : JavaEE ou autre
Architectures multi-niveaux : clustering et répartition de charge
Applications riches (Rich Internet Applications)
Applications mobiles : natif vs hybride
Infrastructure Cloud : IaaS vs PaaS vs SaaS

Architecture Orientée Services (SOA), REST

Définition de l'architecture
ESB
Architectures RESTful
Protocole SOAP vs Architecture REST
Microservices
Web Services Message Router vs Enterprise Service Bus

Concevoir et évaluer une architecture

Modèles d'analyse d'une architecture
Conception d'une architecture
Évaluation d'une architecture
Modélisation UML d'une architecture :
- Analyse fonctionnelle et diagrammes de cas d'utilisation
- Diagrammes de composants et de structure composite
- Diagrammes de déploiement

Atelier : Finalisation du Dossier d'Architecture Technique.