

Formation Cloud Computing – Architecture et Expertise

Code : VS07

Durée : 4 jours

Classe : Présentiel / à distance

Public

- Développeurs, Architectes SI et Responsables informatiques souhaitant maîtriser le Cloud et les technologies associées.

Prérequis

- Connaissances de base des architectures techniques
- Notions de management SI
- Bases en réseaux et systèmes

Objectifs

- Comprendre les concepts et les modèles du Cloud Computing
- Acquérir une maîtrise de l'architecture et des services Cloud
- Sécuriser et gérer efficacement des environnements Cloud
- Établir des procédures DevOps pour l'industrialisation des processus

Programme détaillé

1- Positionnement par rapport aux autres architectures

- Drivers du Cloud
- Sécurité, risques et avantages
- Comparaison architecture Cloud versus Physique versus Virtualisation
- Etude de cas

2- Fonctionnalités disponibles

- Caractéristiques du Cloud
- Overview de l'architecture Cloud
- Fonctions du Cloud
- Catégories de services Cloud
- Modèles de déploiements Cloud
- Cryptographie
- Sécurité réseaux
- Roadmap NIST
- Etude de cas

3- Outils de développement web (GWT, ajax, les webservices...)

- Présentation du Web 2.0 et des technologies Ajax
- Mécanismes de Google Web Toolkit
- Utilisation sur Chrome du Super Dev Mode
- La bibliothèque de composants graphiques
- Javascript Native Interface et composants personnalisés
- Accès au serveur
- Concepts GWT avancés
- Implémenter une politique de tests
- Considérations architecturales
- L'écosystème GWT

4- Réseaux haut débit ; réseaux sans fils ; communications unifiées ...

- FTTH
- Wifi
- Wimax
- LTE / HSDPA / UMTS
- IoT, NGN / IMS

Formation Cloud Computing – Architecture et Expertise

Code : VS07**Durée :** 4 jours**Classe :** Présentiel / à distance

5- Terminaux mobiles, solutions embarquées, BYOD ...

- Gestion des terminaux mobiles dans le Cloud
- Sécurité des accès par les terminaux mobiles aux données du Cloud
- Solutions embarquées dans le Cloud
- Cloud public, privé, hybride avec sécurité embarquée
- Connectivité M2M
- Politique de sécurité BYOD
- Avantages, opportunités, enjeux et risques du BYOD

6- Virtualisation de serveurs et réseaux hybrides

- Virtualisation versus Cloud ? Que choisir ? Quand ? Comment ? Pourquoi
- Réseaux hybrides dynamiques
- Modèle économique des réseaux hybrides
- Cloud public et Cloud privé (Eucalyptus, Xen Cloud Platform, VMWare Sphere, Enomaly, Cloudstack, Open-stack, OpenNebula...)
- Comparaisons des solutions Cloud des éditeurs logiciels
- Aide à la décision et critères de sélection

7- Industrialisation

- Modèle d'industrialisation « You build it You Run it »
- Industrialisation du développement
- Industrialisation et automatisation
- Industrialisation de l'intégration I
- Industrialisation du déploiement

8- Démarche et mise en oeuvre de la philosophie DevOps

- Introduction à Devops (enjeux, inconvénients, avantages, perspectives)
- Les Processus Devops
- Agilité R&D et Production
- Complémentarité Agilité et Devops
- Complémentarité Devops et ITIL V3
- Bonnes pratiques d'adoption de Devops
- Comment migrer vers Devops

9- Différences entre DSI classiques et DSI DevOps

- De la DSI Macro à la DSI Micro
- Des silos de compétences : Du centrique au dédié
- De la centralisation pour la décentralisation et l'amélioration continue
- Comment tourner un événement à haut risque en non-événement
- D'un modèle de données disséminées à un modèle dynamique
- De la réduction à la recherche proactive de l'erreur
- Métriques : d'un modèle de coût et capacité à un modèle coût-capacité-flux Du modèle stakhanoviste au « prêt à déployer »
- Spécialisation et standardisation versus flexibilité et polyvalence

10- Accompagnement d'une DSI classique vers un fonctionnement DevOps

- Analyse du besoin
- Business Process management
- Adapter les processus et industrialisation
- Infrastructure as a Code
- Intégrer et unifier les développeurs aux exploitants et équipes métiers