

## **Architecture cloud d'entreprise**

**Durée:** 3 jours

1660 €

23 au 25 janvier

4 au 6 avril

4 au 6 juillet

16 au 18 octobre

### **Public:**

Architecte, chef de projet, et toute personne souhaitant comprendre la notion de cloud, et plus précisément les solutions de cloud d'entreprise.

### **Objectifs:**

Connaître les possibilités des solutions de cloud, ainsi que les contraintes de mise en oeuvre. Savoir mener un projet de création d'un cloud privé.

### **Connaissances préalables nécessaires:**

Connaissance générale des systèmes d'informations.

### **Programme:**

#### **Introduction**

: Définition : cloud computing,  
positionnement par rapport aux autres architectures  
Fonctionnalités disponibles :  
accès facilité depuis n'importe quel terminal de connexion,  
partage de données,  
stockage distant,  
mise à disposition de services, applications,  
pilotage distant de systèmes locaux,  
mise à disposition de ressources selon les besoins.  
Exemples : AWS, Google, Salesforce, Office Web

#### **Technologies**

: Les éléments qui permettent le développement du cloud :  
outils de développement web :comme GWT, ajax, les webservices ;  
réseaux haut débit ; réseaux sans fils ;  
voix sur IP ;  
terminaux mobiles, solutions embarquées ;  
outils de recherche (spécifiquement dans un environnement distribué) ;  
datacenter ; virtualisation de serveurs.

## **Architecture cloud d'entreprise**

- Cloud d'entreprise** : Cloud privé :  
infrastructure non partagée et dédiée à une entreprise ou une organisation.  
Les avantages d'une solution de cloud privé : sécurité, localisation des données.  
Solutions disponibles :  
un environnement privé mis à disposition par un fournisseur de cloud standard,  
des produits permettant d'installer un cloud interne à l'entreprise.  
Exemples de produits de cloud privé :  
Eucalyptus, Xen Cloud Platform, VMWare VSphere, Enomaly, cloudstack, openstack, openNebula  
Fonctionnalités :  
déploiement sur des clusters,  
déploiement de composants sur différents serveurs,  
possibilité de maintenance "on-line".
- Mise en oeuvre** : Travaux pratiques avec OpenStack.  
Présentation.  
Architecture des produits.  
Travaux pratiques :  
installation depuis les packages RPM.  
Configuration de l'hyperviseur (xen ou kvm).  
Lancement d'une première machine virtuelle.
- configuration d'un cloud privé** : Mise en oeuvre du réseau entre machines virtuelles.  
Les différents modes de gestion du réseau.  
Outils d'administration :  
interface web d'administration,  
ligne de commande (gestion des noeuds, des utilisateurs...)  
Lien avec un cloud public comme Amazon.
- La sécurité** : Evaluation des risques, présentation des outils et solutions  
Aspects juridiques, protection des données,  
traçabilité, chiffrement, génération de clés...