

## **Architecture cloud d'entreprise**

**Durée:** 3 jours

1515 € HT

du 6 au 8 Février

du 10 au 12 Avril

du 16 au 18 Juillet

du 1er au 3 Octobre

du 10 au 12 Décembre

### **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 œuvre.

### **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.  
Fonctionnalités :  
déploiement sur des clusters,  
déploiement de composants sur différents serveurs,  
possibilité de maintenance "on-line".
- Mise en œuvre avec Eucalyptus** : Présentation.  
Architecture du produit : cloud-controller, walrus.  
Travaux pratiques :  
installation depuis les packages RPM.  
Configuration :  
enregistrement des composants Eucalyptus, mot de passe, adresse IP du "cloud controller".  
Configuration de l'hyperviseur (xen ou kvm).  
Lancement d'une première machine virtuelle.  
Mise en œuvre du réseau entre machines virtuelles.  
Les différents mode de gestion du réseau par eucalyptus.  
Outils d'administration d'eucalyptus :  
interface web d'administration,  
ligne de commande (gestion des nœuds, des utilisateurs, ..)
- Méthodes et outils** : Mise en œuvre du cloud computing :  
Développement applications web avec GWT,  
virtualisation de postes de travail avec nx, vmware Desktop,  
virtualisation serveurs XenApp,