



Your Gateway to Excellence

Formation Cloud Computing - Une Synthèse complète et réaliste du Cloud Computing

Description de la formation Cloud Computing

Le Cloud est devenu un véritable phénomène des nouvelles technologies. Il a fait son apparition en trombe sur le marché Grand Public... jusqu'aux publicités à la télévision.

Cette technologie est-elle révolutionnaire ou juste un effet ? Est-elle rentable pour l'entreprise ? Est-elle suffisamment mature ? Quelles sont ses contraintes et ses avantages en termes opérationnels, organisationnels, techniques et de sécurité ?

Cette formation Cloud Computing propose des réponses concrètes à ces questions grâce à l'expérience terrain des auteurs acquise sur les différents projets dont ils ont la direction.

Elle présente un panorama complet et sans concession du Cloud Computing ; elle décrit notamment les différents modèles de virtualisation et d'hébergement, les difficultés liées à la migration, les services et avantages attendus, les APIs permettant d'aller plus loin en termes d'innovation et d'applications, les enjeux financiers et humains, ainsi qu'un focus spécifique sur les problématiques de sécurité.

Objectifs

Concrètement, à l'issue de cette formation Cloud Computing vous serez en mesure de:

- ✓ Découvrir les différents types de Cloud
- ✓ Identifier les technologies concernées par le Cloud
- ✓ Anticiper les impacts directs et indirects du Cloud sur l'entreprise et son système d'informations
- ✓ Comprendre comment mener un projet de Cloud Computing

À qui s'adresse cette formation ?

Public :

Cette formation Cloud Computing s'adresse à tous les métiers de l'entreprise et des opérateurs susceptibles de participer de près ou de loin à l'évolution des systèmes d'information, notamment le personnel technique (Informatique et réseaux de données), mais aussi les métiers directement liés à l'activité de l'entreprise (Marketing, Gestion de la Relation Client, Service Client, Direction de l'organisation, etc.).

Prérequis :

Pour suivre cette formation Red Hat officielle il faut avoir déjà utiliser une session de terminal Linux et l'interface en ligne de commande du système d'exploitation, être titulaire de la certification RHCSA (Administrateur système certifié Red Hat) ou disposer d'un niveau de connaissances équivalent, et enfin posséder une expérience des architectures d'applications Web et des technologies associées.

Contenu du cours Cloud Computing

Cloud Computing : contexte et enjeu

Concepts

- ✓ Entre marketing et des technos déjà existantes
- ✓ Plus que du simple stockage en ligne : un portefeuille complet d'applicatifs on-line
- ✓ Virtualisation de serveur : une brique de base importante

Les applicatifs phares

- ✓ Outils collaboratifs
- ✓ Communications unifiées
- ✓ Partage de documents

Les différents modèles : privé, ASP, public, IaaS, SaaS, PaaS

Les différents scénarios d'évolution

SDK, API : des outils pour innover et développer vos propres outils

La sécurité : problématiques techniques et juridiques

Le marché

- ✓ L'état de l'art
- ✓ Les acteurs

- ✓ Les tendances

Les défis à franchir

Du mode ASP au Cloud Computing

Les différents niveaux de virtualisation

- ✓ IaaS (Infrastructure as a Service) : utiliser et gérer des machines virtuelles (VM)
- ✓ PaaS (Plateforme as a Service) : une virtualisation au niveau plateforme
- ✓ SaaS (Software as a Service) : une souplesse au niveau applicatif

Les modèles de déploiement

- ✓ Privé
- ✓ ASP
- ✓ Public

Les applications

- ✓ Stockage
- ✓ Outils collaboratifs
- ✓ Communications unifiées

Mobilité multiterminal, l'avènement du BYOD, Bring Your Own Device

Exemples de solutions du marché

- ✓ Opérateurs : Orange, SFR...
- ✓ Internet players : Google, Apple, Amazon, hubiC, Dropbox
- ✓ Constructeurs et éditeurs : Microsoft, VMware, HP, IBM, Intel...
- ✓ Des solutions complémentaires

Focus sur les acteurs majeurs

- ✓ Amazon Web Services (AWS)
- ✓ Microsoft Azure
- ✓ Google Cloud Platform
- ✓ IBM Bluemix
- ✓ Comparaison des offres et retour sur expérience

Migration

Stratégies de déploiement : du modèle hybride au modèle Cloud pur

Quelles options choisir, sur quel critère : hébergement, services, administration, sécurité

Impacts

- ✓ Techniques : réseau, dimensionnement, plateformes, sécurité
- ✓ Organisation : processus, ressources, suivi, sous-traitance, visibilité et décisions
- ✓ Juridique : données, identité...

Les différentes phases :

- ✓ Conception
- ✓ Étude d'impact et ingénierie
- ✓ Déploiement
- ✓ Gestion opérationnelle

La performance

Exemples de migrations : migrations réussies, exemples d'échecs...

Gestion et administration

Provisionnement et gestion des utilisateurs

- ✓ Processus et organisation
- ✓ Bases de données

Gestion des terminaux : BYOD et Gestion de flottes hétérogènes

Monitoring et surveillance

Gestion des services :

- ✓ Par utilisateur
- ✓ Par type de terminal
- ✓ Par contexte : bureau, privé...

Automatisation

DSI/RH : impacts et conduite du changement

Les avantages

- ✓ La réduction de coût
- ✓ Le Green IT

Les risques

- ✓ Conflits sociaux/externalisation
- ✓ Juridique
- ✓ Qualité de service

Les métiers du Cloud Computing

- ✓ Conception : Architecte réseau, Expert Sécurité, Conseil, Conduite du changement...
- ✓ Exploitation : Exploitant, Intégrateur...
- ✓ Support : Formateur, Juriste, Qualiticien...

Le bilan : les plus, les moins, la conduite du changement

Les Best practices

Sécurité

- ✓ Protection et confidentialité des données
- ✓ Authentification et identité en multiterminal et en multicanal
- ✓ Gestion d'un contexte hybride personnel/professionnel
- ✓ Problématique juridique : protection des utilisateurs

Innovation et personnalisation

L'avènement des SDK et API : des interfaces et librairies ouvertes aux développeurs

Le Full mesh : créer votre innovation à partir de briques hétérogènes

- ✓ Plateforme : terminal et serveur
- ✓ Software : applicatifs
- ✓ Internet players : Google, Données publiques

Les types d'APIS :

- ✓ SOAP/Rest
- ✓ PHP, Python
- ✓ cURL, WebDAV
- ✓ C++, C, Java
- ✓ et bien d'autres...

Études de cas

- ✓ Etude financière complète : le calcul du ROI

Les plus:

- ✓ L'hébergement : les salles blanches...
- ✓ Le matériel : les serveurs, le stockage
- ✓ La maintenance et la gestion opérationnelle
- ✓ L'expertise
- ✓ Le capacity planning
- ✓ Le SI
- ✓ Fournisseurs et solutions
- ✓ Les services : productivité, télétravail

Les moins:

- ✓ Investissement
- ✓ Migration : formation, compétences...

Bilan et recommandations

Travaux Pratiques

Nous mettons à votre disposition des comptes « Amazon Web Services » ou « Windows Azure » (au choix) afin de pouvoir chiffrer et mettre en œuvre, si vous le souhaitez, des scénarios Cloud d'entreprise réalistes. Concrètement, nous vous proposerons de mettre en œuvre simplement un Cloud d'infrastructure (serveurs hébergés), de plateforme (site web), de postes de travail (PC virtualisés dans le Cloud), de messagerie (Exchange, par exemple), de téléphonie (IPBX dans le Cloud), etc. afin de vous donner tous les éléments techniques et budgétaires autour des différentes solutions actuelles.