

TENDANCES

Cloud - La synthèse

REF : SICL001

DUREE : 14h

Présentiel Classe virtuelle

PUBLIC

- Responsables de la DSI s'interrogeant sur les apports et le déploiement du Cloud Computing
- Chefs de projets et consultants souhaitant aborder les projets
- Toute personne impliquée dans la réflexion et l'étude du Cloud Computing

Modalités et délais d'accès : les inscriptions sont fermées 24h avant la 1ère journée de formation.

Accessibilité : Si vous avez des contraintes particulières liées à une situation de handicap, veuillez nous contacter au préalable afin que nous puissions, dans la mesure du possible, adapter l'action de formation.

PREREQUIS

- Connaissances sommaires en informatique

MODALITES PEDAGOGIQUES

Remise d'une documentation pédagogique papier ou numérique pendant le stage

La formation est constituée d'apports théoriques, de réflexions et de retours d'expérience

MODALITES D'EVALUATION

Auto-évaluation des acquis par le stagiaire via un questionnaire en ligne

Attestation de fin de stage remise au stagiaire

OBJECTIFS PEDAGOGIQUES

- Connaître 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

PROGRAMME

DÉFINITION OPÉRATIONNELLE DU CLOUD

- Concept et définition opérationnelle
- Cinq apports essentiels qui font le succès du Cloud
- Quatre technologies fondamentales des plates-formes Cloud, définies par le NIST
- Classification générique des Clouds : IaaS, PaaS, SaaS, PBaaS, XXaaS
- Déploiement du Cloud : public, privé, hybride, virtuel, communautaire
- Définitions opérationnelles des Cloud selon leurs usages : moteurs d'application (SaaS), d'externalisation d'infrastructures (IaaS), de développement d'applications (PaaS), d'infogérance, de "managed services"
- Exemple de plates-formes de chaque type

TECHNOLOGIES DE RÉFÉRENCE DES PLATES-FORMES DE CLOUD

- Architecture technique du Cloud : Microservices/Apps et API
- Deux composants essentiels du Cloud : Openstack et Cloud Foundry
- Technologies de l'OpenStack : 6 composants principaux et le socle de l'écosystème
- Technologies du Cloud Foundry et ses composants logiciels pour le développement et le déploiement des applications (IaC, Devops, Docker ...)
- Conception d'une plate-forme générique de Cloud à partir des composants techniques de l'écosystème
- Architecture opérationnelle de bout en bout d'un Cloud

NIVEAU DE PERFORMANCE D'UNE PLATE-FORME CLOUD IAAS

- Infrastructure virtuelle pour déployer le système informatique des entreprises
- Architecture de stockage et de traitement distribués pour déployer le Big Data
- Solutions complètes pour déployer l'Internet des Objets (télémétrie, IoT, M2M...)
- Architecture pour le déploiement de la Blockchain
- Dispositifs pour exploiter l'Intelligence artificielle et la Machine Learning
- Métrique de management : qualité d'usage, respect des standards, risques...

NIVEAU DE SÉCURITÉ D'UNE PLATE-FORME CLOUD IAAS

- Sécurité conventionnelle recommandées par le CSA (Cloud



Sécurité Alliance) : Firewall, NGFW, IDS/IPS ...

- Sécurité opérationnelle et architecturale du Cloud
- Solutions techniques de sécurité de base pour protéger les données, éviter l'escalade de privilège dans le cadre de la virtualisation, d'intégrité des applications...
- Solutions faisant appel aux Software Defined Security, Self Healing, IA et Machine Learning, informatique quantique

PLATES-FORMES MAJEURES CLOUD PUBLIC DU MARCHÉ

- Amazon Web Services
- Google Cloud Platform
- IBM Bluemix
- Microsoft Azure
- Particularité et différence de chaque plate-forme
- Positionnement concurrentiel

MIGRATION DES APPLICATIONS DANS LE CLOUD PUBLIC : RETOUR D'EXPÉRIENCE

- Adoption d'une stratégie Cloud public
- Validation des apports réels
- Facteurs clés de succès
- Causes d'échec et risques
- Questions à se poser avant le déploiement pour valider la démarche, les risques, la sécurité et la confidentialité
- Détermination du SLA et PLA
- Référentiels et normes sur lesquels s'appuyer pour la migration
- Exemple de cas de migration

IMPACT ET GRANDES TENDANCES

- Cloud, la partie virtuelle des solutions et équipements informatiques de l'entreprise
- Impacts sur les compétences des équipes informatiques et sur l'organisation de la DSI
- Opportunités pour bâtir des activités nouvelles
- Fusion naturelle du Cloud public (SI d'entreprise) et le Cloud public ?

Version du : 30/09/2021

