

# Cloud Computing, synthèse usages et solutions

Séminaire de 2 jours - 14h  
Réf : AAS - Prix 2025 : 2 140 HT

Beaucoup de données et de traitements partent dans le cloud, nous n'y accédons plus que par le web. Ce séminaire explique les éléments techniques à la base de cette révolution, mais il insiste surtout sur les conséquences pour l'entreprise : scénarios d'utilisation, aspects réglementaires, problèmes de sécurité...

## OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES

À l'issue de la formation l'apprenant sera en mesure de :

- Comprendre le concept du cloud
- Évaluer les apports du cloud pour l'entreprise
- Identifier les impacts structurels et ceux liés à la sécurité
- Appréhender la classification générique des clouds : IaaS, PaaS, SaaS, PBaaS, XXaaS
- Appréhender les différents types de déploiement du cloud : public, privé, hybride, virtuel, communautaire
- Identifier les principales offres cloud du marché
- Anticiper les impacts directs et indirects du cloud sur l'entreprise et son SI

## MÉTHODES PÉDAGOGIQUES

Illustration par des cas concrets, échange et retour d'expérience sur des cas réels.

## LE PROGRAMME

dernière mise à jour : 08/2024

### 1) Introduction

- Définition et origines du cloud computing.
- Les Application Service Provider (ASP).
- Historique menant au SaaS (Software as a Service) au cloud computing.
- Positionnement du SaaS, du cloud computing.
- Rapport entre virtualisation et cloud computing.
- Rapport entre les architectures SOA et le cloud computing.

### 2) SaaS et cloud computing, les différences

- Le modèle Software versus cloud computing.
- SaaS et cloud computing, à quels besoins permettent-ils de répondre ?
- La virtualisation comme socle.
- Aligner ses coûts et ses besoins.
- Ce que vont attendre les utilisateurs de demain.
- Avantages du cloud computing : externalisation des ressources, allocation dynamique, isolation logique...
- Inconvénients du cloud computing : sécurité, législation...
- Consommation du cloud computing.

## FINANCEMENT

Ce cours fait partie des actions collectives Atlas.

## PARTICIPANTS

Responsables DSI, chefs de projets, consultants, architectes, Ingénieurs informatiques, toute personne impliquée dans une réflexion sur le cloud.

## PRÉREQUIS

Disposer de connaissances de base des architectures techniques et du management SI.

## COMPÉTENCES DU FORMATEUR

Les experts qui animent la formation sont des spécialistes des matières abordées. Ils ont été validés par nos équipes pédagogiques tant sur le plan des connaissances métiers que sur celui de la pédagogie, et ce pour chaque cours qu'ils enseignent. Ils ont au minimum cinq à dix années d'expérience dans leur domaine et occupent ou ont occupé des postes à responsabilité en entreprise.

## MODALITÉS D'ÉVALUATION

Le formateur évalue la progression pédagogique du participant tout au long de la formation au moyen de QCM, mises en situation, travaux pratiques...  
Le participant complète également un test de positionnement en amont et en aval pour valider les compétences acquises.

## MOYENS PÉDAGOGIQUES ET TECHNIQUES

- Les moyens pédagogiques et les méthodes d'enseignement utilisés sont principalement : aides audiovisuelles, documentation et support de cours, exercices pratiques d'application et corrigés des exercices pour les stages pratiques, études de cas ou présentation de cas réels pour les séminaires de formation.
- À l'issue de chaque stage ou séminaire, ORSYS fournit aux participants un questionnaire d'évaluation du cours qui est ensuite analysé par nos équipes pédagogiques.
- Une feuille d'émargement par demi-journée de présence est fournie en fin de formation ainsi qu'une attestation de fin de formation si le stagiaire a bien assisté à la totalité de la session.

## MODALITÉS ET DÉLAIS D'ACCÈS

L'inscription doit être finalisée 24 heures avant le début de la formation.

## ACCESSIBILITÉ AUX PERSONNES HANDICAPÉES

Vous avez un besoin spécifique d'accessibilité ? Contactez Mme FOSSE, référente handicap, à l'adresse suivante psh-accueil@orsys.fr pour étudier au mieux votre demande et sa faisabilité.

### 3) État de l'art des solutions et scénarios d'utilisation du cloud computing

- Offre SaaS. cloud computing public, privé, hybride et communautaire.
- Les principaux fournisseurs du cloud.
- Solutions de service (SalesForce et Service Cloud...).
- Solutions de stockage (Dropbox, iCloud, etc.).
- Solutions collaboratives (Office Web Apps, Google Apps...). Autres solutions...
- Scénarios d'utilisation du cloud computing.
- Impact du SaaS et du cloud computing sur le Green IT. Scénarios présentés sous l'angle technique (IaaS, PaaS).
- Scénarios présentés sous l'angle des usages (automatisation, mobilité, intégration web...).
- Éligibilité des applications à externaliser (applications métiers, collaboratives, gestion de relation client, etc.).
- Réseaux sociaux, SSO Web...

### 4) Sécurité

- Les niveaux auxquels la sécurité doit être mise en œuvre.
- Principales questions et préoccupations.
- Aspects légaux, pratiques et techniques de la protection des données.
- Choix du fournisseur et contractualisation.
- Sécurité de bout en bout.
- Politique des mots de passe.
- Quelle stratégie de sauvegarde ?
- Délégation d'authentification ?
- Gestion des backups.
- Les normes et référentiels internationaux sur la sécurité cloud.

### 5) SaaS et cloud

- Objectifs possibles en fonction du contexte.
- Pour les grands comptes ? Les PME ? Les startups ?
- Externaliser l'informatique non critique et critique.
- Risques de l'externalisation.
- Quels critères pour prendre sa décision ?
- Mesurer et comparer les coûts.
- Réversibilité, quelle stratégie ? Comment vaincre les réticences ?
- Mener un projet SaaS et cloud computing.
- L'impact sur la gouvernance.
- Les impacts organisationnels. Les étapes à suivre.
- L'intégration avec l'existant.
- Les critères de choix des briques à externaliser.
- La formation du personnel. Accompagner le changement.
- La position des DSI face aux directions métiers.

### 6) Intégration du SaaS et du cloud computing dans les entreprises

- Les aspects législatifs et réglementaires.
- Les principales craintes.
- Les raisons objectives.
- Les risques perçus.
- Les aspects techniques : communication entre le SI et les solutions cloud/SaaS.
- Le Single Sign On.
- La gestion des comptes internes, externes et des accès.
- Choisir le mode de facturation.

### 7) Architecture intégrant le cloud computing

- Architecture SI et SOA.
- Schéma du SI étendu pour inclure SaaS et cloud.
- Patterns d'architectures applicatives cloud.

- L'intégration entre SI et solutions SaaS.
- Problématiques d'intégration entre SI et cloud.
- Problématiques d'intégration entre briques cloud.
- Migration des briques du SI vers le cloud.
- Gérer la dépendance au réseau.

#### 8) Cloud privé versus cloud hybride

- La définition du cloud computing privé.
- Différences avec data center et Compute Grid.
- Bases et principales technologies de virtualisation.
- Les outils open source. Les technologies propriétaires. Les grandes familles de clouds privés.
- Quels défis pour la réalisation d'un vrai cloud privé ? Infrastructures IT convergentes.
- Pourquoi le cloud privé ne prend-il vraiment tout son sens qu'en mode hybride ?
- Quels défis pour mettre en place une solution hybride ?
- Quelles solutions aujourd'hui pour des clouds hybrides ? Cloud ou VDC ?
- Les solutions techniques pour le cloud.
- Les bases de données pour le cloud. Utilisation.
- Émergence des bases de données NoSQL et RDBMS. Fondements des bases de données RDBMS et NoSQL.
- Possibilités et limites des SGBDR.
- Principales bases de données NoSQL utilisées pour le cloud (MongoDB Cassandra, CouchDB, Hadoop).
- Les plateformes du marché IaaS (Amazon EC2 et S3). Les plateformes du marché PaaS (Amazon SQS, SimpleDB...).
- RunMyProcess.com, Cordys, Facebook, X (anciennement Twitter)...

## LES DATES

---

CLASSE À DISTANCE  
2025 : 01 juil., 14 oct., 09 déc.

PARIS  
2025 : 24 juin, 07 oct., 16 déc.