

## PROGRAMME DE FORMATION

### Les objectifs

Cette formation a été conçue pour aider les éditeurs logiciels à concevoir une application SaaS et tirer parti du BigData pour répondre à des objectifs marketing en s'appuyant sur les technologies actuelles. Elle permettra d'appréhender les mécanismes techniques et organisationnels pour leur intégration dans les environnements de développement.

Réalisée pour les dirigeants, les responsables informatiques et les manager, cette formation donne les clés permettant de définir ou d'orienter une stratégie de développement visant à optimiser les performances de productivité pour passer à l'échelle industrielle et ainsi découpler les canaux de diffusion des éditeurs de logiciels.

Cette formation permettra aux stagiaires de comprendre :

- ▲ Les différences entre un logiciel On-Premise et une application SaaS
- ▲ Les concepts d'architecture d'une application SaaS et les défis techniques
- ▲ Le paysage des principaux fournisseurs de solutions Cloud pour le déploiement en SaaS
- ▲ Les apports du BigData pour une application SaaS
- ▲ La plateforme Donnée/Information/Connaissance pour construire la valeur
- ▲ Les outils et plateformes BigData
- ▲ L'automatisation d'une chaîne de production logicielle pour le Cloud
- ▲ L'intégration continue, la livraison continue le déploiement continu
- ▲ Le DevOps, la virtualisation et Docker
- ▲ Pourquoi ouvrir ses services et ses données grâce aux APIs
- ▲ Les clés techniques pour concevoir une API REST

### Publics concernés

Cette formation s'adresse aux dirigeants, directeurs des Systèmes d'Information, responsables technique, directeurs de projets, responsables marketing produit.

### Pré-requis

Cette formation ne nécessite pas de prérequis particuliers.

Une bonne connaissance globale des plates-formes de déploiement et de diffusion des logiciels est recommandée. Il est aussi préconisé de bien connaître les processus de développement ainsi que les mécanismes supports à leur automatisation.

### Moyens pédagogiques

- ▲ Un support de cours complet en version papier et numérique
- ▲ De nombreux exemples Editeurs de logiciels pour illustrer les concepts
- ▲ Des exercices pratiques corrigés sur les cas des entreprises participant à la formation
- ▲ Des animateurs ayant une forte expérience du monde du logiciel
- ▲ Salles de cours, vidéo projecteur et paperboard

## CONTENU DE LA FORMATION

---

### Jour 1 :

Le Cloud : présentation des concepts clés

SaaS / PaaS / IaaS : les différentes offres de services

Exercice pratique : quelle offre Cloud pour quel objectif ?

Architecture d'une application SaaS : les défis à relever

Présentation des « 12-factor app » éléments clés d'une application « Cloud ready »

Principes de conception pour le passage à l'échelle, l'élasticité et la résilience des services

Présentations des fournisseurs de solutions Cloud

Qu'est-ce qu'un projet BigData : présentation des concepts clés

Exemples d'application du BigData pour un éditeur d'application

Comprendre la transformation Donnée/Information/Connaissance

Machine Learning : introduction des concepts de base

Panorama de solutions techniques pour le BigData et le Machine Learning

*Cas concret : Définition d'une offre SaaS et d'une architecture Cloud*

### Jour 2 :

Les chaînes de production logicielle : présentation des concepts et étapes clés

Automatiser les tests unitaires, d'intégration et de validation

Les solutions d'« Artefact Repository »

Comparaison des solutions d'intégration continue

La Virtualisation et Docker : présentation des principes

Comprendra la culture DevOps : alignement développement et production

Automatiser le déploiement avec « Infrastructure as code »

Exercice pratique : mettre en place une chaîne de production

Ouverture des services et des données – Conception d'une API

Les APIs dans la pratique : API REST

Architecture d'une API REST, bonnes pratiques de conception, et erreurs à éviter

*Cas concret : Faire évoluer une organisation de développement*