

Prologue.



Implémenter une architecture Cloud PaaS

Durée 3 jours (21 heures)

Certification Aucune

Appréciation des résultats Évaluation qualitative de fin de stage

Modalité et moyens pédagogique Démonstrations – Cas pratiques – Synthèse et évaluation des acquis

À l'issue de ce stage vous serez capable de :

- Comprendre les éléments fondamentaux, les acteurs, les usages et l'impact du PaaS dans l'entreprise
- Mettre en oeuvre un PaaS dans l'entreprise
- Déployer des applications depuis un PaaS privé.

Niveau requis

Avoir un minimum de connaissances de l'administration Linux et de la virtualisation de serveurs.

Public concerné

Responsables études et développement, architectes, développeurs.

Cette formation :

- est animée par un consultant-formateur dont les compétences techniques, professionnelles et pédagogiques ont été validées par des diplômes et/ou testées et approuvées par l'éditeur et/ou par M2i Formation ;
- bénéficie d'un suivi de son exécution par une feuille de présence émargée par demi-journée par les stagiaires et le formateur.

Programme

PaaS: fondamentaux, les acteurs, les usages, impact dans l'entreprise

Les fondamentaux

- Rappel des définitions
- Les briques du Cloud Computing
 - SaaS
 - PaaS

- IaaS
- Les différents Clouds
 - Cloud privé
 - Cloud public
 - Cloud hybride
- Comprendre pourquoi le PaaS n'est pas un simple Lab Management pour les développeurs
- Le positionnement du PaaS par rapport au IaaS
- La nébuleuse des xaaS : PaaS, APaaS, BPaaS... et comment les classer ?

Les acteurs

- Les composants d'un PaaS
- Tour d'horizon
- BYOPaaS = Build, Bring ou Buy ?
- Les offres de PaaS portable
 - Cloud Foundry et OpenShift
- PaaS Public
 - Azure Google
 - Salesforce...
 -

Les cas d'usage spécifiques du PaaS dans l'entreprise

- Le BPaaS
- Le Big Data
- Le MBaaS (ou BaaS)

L'impact du PaaS dans l'entreprise

- Interopérabilité et le verrouillage dans le Cloud (Cloud lock-in)
- L'organisation DevOps
- Définir la stratégie de transformation applicative
- Cloud hybride et les contrats associés

Mise en oeuvre technique d'un PaaS

Définir la stratégie d'implémentation de votre PaaS

- Mise en oeuvre d'une plateforme PaaS de Proof Of Technology Définition
- de l'architecture globale de référence de votre PaaS / IaaS Comment
- composer le catalogue de services de votre plateforme PaaS
- Comment intégrer votre PaaS à vos outils de supervision et de management actuels ?
- Comment intégrer votre Paas à vos systèmes de reporting, de finance et d'inventaire ?

Définir votre architecture PaaS dans le détail

- Quels composants forment votre plateforme PaaS ?
- Comment identifier les rôles ?
- Quelles décisions technologiques dans le choix de ces composants ? A
- quelle échelle démarrer le projet ?
- Peut-on centraliser plusieurs composants et rôles ?

- Comment garantir la disponibilité de votre plateforme PaaS et minimiser les SPOF (Single Point Of Failure) ?
- Quels rôles et composants du PaaS ?
- Faut-il distribuer pour supporter la charge ?

Intégrer votre plateforme PaaS dans votre environnement IT

- Comment tirer bénéfice de votre infrastructure actuelle virtuelle ou IaaS pour démarrer votre projet PaaS ?
- Quel niveau d'intégration attendre avec vos annuaires d'authentification et d'autorisation d'entreprise ?
- Peut-on tirer bénéfice de certains composants externes à la plateforme PaaS comme les bases de données de l'entreprise ?
- Quels outils de supervision et de gestion des logs sont adaptés à la gestion du PaaS ?
- Comment intégrer la plateforme PaaS aux systèmes d'intégration continue, de gestion de code source, et les outils de développement applicatif ?
- Quels sont les besoins en termes de sauvegarde et de restauration de données ou de composants ?
- Doit-on conserver les pratiques actuelles ?
- Comment gérer les besoins de la plateforme PaaS au niveau des services d'infrastructure réseau ?


Implémenter un PaaS privé

Basé sur une distribution Cloud Foundry

- Déploiement d'un environnement de développement et le client
- Configuration de l'environnement
 - Interface Web et la ligne de commande
- Tour des composants
 - Routeur Docker
 - Authentification
 - Logging...
- Définition d'une application pour déploiement, comprendre manifest.yml
- Déploiement et test d'une application

Passer en "production"

- Configuration d'un Cluster et configurer la répartition des rôles
- Connecter une base de données externe au PaaS
- Déploiement d'une application sur le Cluster
- Configurer l'Auto Scaling

En partenariat avec  mi Formation