

## Les outils DevOps

Durée: 2 Jours    Réf de cours: DOTOOL

### Résumé:

Cette formation permettra de sensibiliser les stagiaires sur les différentes étapes de la mise en place d'une démarche DevOps et d'identifier les principaux outils de mise en œuvre des processus.

Cette formation permet aux participants de valider un total de 14 crédits PDUs dans le cadre de l'obtention ou du renouvellement de leur titre de **certification du PMI** (Project Management Institute), selon la répartition suivante : Compétences techniques : 7 PDUs pour PMP®/PgMP® et Compétences Stratégie : 7 PDUs

PMP, PgMP et ACP sont des marques enregistrées du Project Management Institute, Inc

#### Financement :

- Cette formation est éligible au dispositif Action collective de l'OPCO Atlas [Cloud Computing](#).

### Public visé:

Cette formation s'adresse à tous ceux qui souhaitent comprendre les grands principes théoriques et pratiques de DevOps. Elle en donne une vision globale sans se focaliser sur une technique ou un produit spécifique.

### Objectifs pédagogiques:

- A l'issue de la formation, les participants seront capables de :
  - Comprendre les enjeux de la mise en place d'une meilleure collaboration entre les équipes projet.
  - Présenter les principes de DevOps
  - Comprendre les enjeux de l'automatisation de la chaîne de fabrication d'un logiciel.
  - Expliquer les principes, les bonnes pratiques et les outils adaptés à la mise en place des processus tels que : Continuous Business Planning, Collaborative Development (Continuous Integration), Continuous Testing, Continuous Release and Deployment (Continuous Delivery), Continuous Monitoring et Continuous Customer Feedback and Optimisation
  - Connaître les principales étapes de l'implémentation de DevOps dans une entreprise

### Pré-requis:

La connaissance des services IT en général, des méthodologies Agile (Scrum) et des valeurs de l'Agilité est recommandée.

### Test et certification

Cette formation permet aux participants de valider un total de 14 crédits PDUs dans le cadre de l'obtention ou du renouvellement de leur titre de **certification du PMI** (Project Management Institute), selon la répartition suivante : Compétences techniques : 7 PDUs pour PMP®/PgMP® et Compétences Stratégie : 7 PDUs

PMP, PgMP et ACP sont des marques enregistrées du Project Management Institute, Inc

## Contenu:

### Introduction

- Historique de DevOps
- C'est Quoi DevOps aujourd'hui ?
- Pourquoi DevOps

### Vue d'ensemble de DevOps

- DevOps, Lean et l'agilité
- Positionnement de DevOps dans le SI

### Les processus et les bonnes pratiques

- Continuous Business Planning
- Collaborative Development (Continuous Integration)
- Continuous Testing
- Continuous Release and Deployment (Continuous Delivery)
- Continuous Monitoring
- Continuous Customer Feedback and Optimisation

### Comparatifs des principaux outils adaptés aux processus dans l'écosystème DevOps

- Schéma / workflow DevOps
- Intégration Continue (Build/deploy)
- Jenkins
- Travis
- GoCD
- PHPCI
- Continuum
- Provisioning, configuration
- Ansible
- Chef
- Puppet
- Salt
- CaaS/ Container
- Kubernetes
- Docker / Docker UCP
- RKT
- Gestion de version
- Bitbucket
- Github
- Monitoring
- Nagios
- Zabbix
- Outils de test
- Selenium
- Fitnessse
- Cucumber

### Outils spécifiques aux technologies

### Démo d'utilisation des outils DevOps.

- Démonstration des scénarii de livraison continue utilisant plusieurs des outils listés ci-dessus
- Déploiement continu d'une application Java selon différents scénarii
- Envoi et affichage des métriques d'une application ou d'un serveur sur ELK

### Scénarios d'Implémentation de DevOps dans une entreprise

- Les trois piliers de l'implémentation réussie :
- Les ressources humaines
- Les outils
- La méthodologie
- Construire une équipe mixte et transversale
- Fixer les objectifs
- Définir les tâches et les fonctions
- Accompagner le changement culturel
- Améliorer la communication inter-équipe
- Célébration des success stories
- Utiliser des solutions d'industrialisation des processus
- Automatiser tout ce qui peut l'être
- S'appuyer sur les logiciels libres
- Développer rapidement et piloter les évolutions
- Travailler en mode agile
- Commencer par un projet de petite taille avant de généraliser (minimiser les risques)
- Amélioration Continue par l'apprentissage
- Feed-back rapide des utilisateurs

### Conclusion et perspectives

### Appendices

## Méthodes pédagogiques :

Cette formation contient 80% théorie et 20% de démonstrations.  
Un support de cours est remis à chaque participant au format électronique.

## Autres moyens pédagogiques et de suivi:

- Compétence du formateur : Les experts qui animent la formation sont des spécialistes des matières abordées et ont au minimum cinq ans d'expérience d'animation. Nos équipes ont validé à la fois leurs connaissances techniques (certifications le cas échéant) ainsi que leur compétence pédagogique.
- Suivi d'exécution : Une feuille d'émargement par demi-journée de présence est signée par tous les participants et le formateur.
- Modalités d'évaluation : le participant est invité à s'auto-évaluer par rapport aux objectifs énoncés.
- Chaque participant, à l'issue de la formation, répond à un questionnaire de satisfaction qui est ensuite étudié par nos équipes pédagogiques en vue de maintenir et d'améliorer la qualité de nos prestations.

### Délais d'inscription :

- Vous pouvez vous inscrire sur l'une de nos sessions planifiées en inter-entreprises jusqu'à 5 jours ouvrés avant le début de la formation sous réserve de disponibilité de places et de labs le cas échéant.
- Votre place sera confirmée à la réception d'un devis ou ""booking form"" signé. Vous recevrez ensuite la convocation et les modalités d'accès en présentiel ou distanciel.