

PROGRAMME DÉTAILLÉ

Code : 8516

DEVOPS – La démarche pour délivrer en continu

Le DevOps, évolution naturelle de l'industrialisation de l'informatique

- Bref historique
- Vision structurelle de l'entreprise
- Les enjeux et besoins spécifiques d'un monde IT industrialisé

Les acteurs de la construction d'objets numériques

- "Informaticien", des dizaines de métiers différents
- Dev vs Ops, un clivage inévitable ?

Les sources de douleurs dans l'organisation IT

- Contraintes et objectifs divergents
- "La spirale de l'enfer"
- Coûts humains et financiers
- La promesse du DevOps

Définition du DevOps partie 1 : les 4 piliers

- Culture
- Automatisation
- Mesures
- Partage

Définition du DevOps partie 2 : les 3 principes

- Fluidifier
- Communiquer
- Expérimenter

Prendre du recul sur son modèle d'organisation

- Modèles et anti-modèles d'organisation DevOps
- Indicateurs clé
- La typologie de Westrum

Outils de communication

- La discussion instantanée, un outil devenu indispensable pour fluidifier

- Utiliser une forge logicielle pour communiquer efficacement (Gitlab, JIRA)

Gestion de code et versionnement

- Bonnes pratiques sur la gestion des versions
- Tour d'horizon des principaux flux de travail, avantages et inconvénients

Outils d'intégration continue

- Enjeux de l'intégration continue
- Le niveau 0 : ce que tout projet doit posséder en termes d'IC
- Passer à l'échelle avec l'intégration continue comme levier
- Tour d'horizon rapide : Gitlab CI, Jenkins

Outils de surveillance

- Rappel sur les différents types de surveillances
- Quelques exemples d'outils : Icinga, Zabbix, Logstash
- Exemples de tableaux de bord de surveillance système / applicative / métier

Le Cloud et la containerisation, démythification

- Rappels sur le cloud, IaaS, PaaS, SaaS
- Les 12 factors
- Conteneur / machine virtuelle, quelle différence ?
- Gestionnaire de conteneurs et orchestrateur de conteneurs, quelle différence ?
- Kubernetes, principe de fonctionnement

Automatisation de l'infrastructure

- "Infrastructure as Code", pourquoi faire ?
- Les principaux outils existants
- Quelques exemples avec Ansible
- Quelques exemples avec Terraform

Conclusion

- À retenir
- Des idées très concrètes, simples et actionnables demain
- Questions, discussions

Découverte de Docker par la pratique

- Découverte des commandes de base
- Mise en œuvre des premières images
- Simulation d'un fonctionnement DevOps avec Docker

Découverte d'Ansible

- Comprendre la structure des dossiers
- Écriture d'un premier playbook

- Écriture de rôles plus avancés