

# Formation DevOps: Théorie et pratique DevOps (DEVOPSTFR, 4 jours)

---

## Description

Le cours Formation DevOps : Théorie et pratique DevOps explore la mise en œuvre de DevOps à travers les processus et la technologie. Le cours commence par une discussion sur la bonne utilisation du cadre agile scrum dans le développement de logiciels en vue d'intégrer le développement de logiciels aux opérations informatiques. Une fois la théorie et la pratique de scrum abordées, nous nous concentrons sur la conception et la mise en œuvre des flux de valeur et sur les trois méthodes de DevOps : flux de travail rapide de gauche à droite, retour d'information rapide de droite à gauche et culture générative. La formation comprend une discussion approfondie des processus et des pratiques commerciales dans la création de pipelines automatisés de libération et de déploiement, la conteneurisation des applications et les meilleures pratiques pour réduire les délais et les déploiements d'applications. Le cours se termine par une discussion sur la télémétrie et la gestion des changements dans le contexte d'une transition DevOps.

## Tarifs

- Tarification: \$3,750/person
- Rabais de 10% lorsque vous inscrivez 3 personnes.

## Plan de cours

### DevOps : Poser les bases

---

La nature des projets

La nature des processus

Projet ou processus : Pourquoi la différence est essentielle

Comment les projets et les processus sont liés

Agile est une question de valeurs

Le cadre de Scrum

À propos du développement de logiciels et des opérations informatiques

À propos de la transition des services et de l'exploitation des services

Et puis il y a eu le DevOps

### Agile Scrum : Concepts clés

---

Pourquoi le développement logiciel traditionnel [Waterfall] échoue dans le monde moderne

Explorer les solutions aux pièges courants du développement logiciel

Et puis il y eut Scrum : Valeurs et principes agiles

Le flux de travail de Scrum : De la planification à la réalisation

Le Sprint : Planification, exécution, examen et rétrospective

Comment les exigences sont recueillies et documentées

Les rôles clés : Le propriétaire du produit, les développeurs et le Scrum Master.

À propos du Backlog de produit

### Agile Scrum : Comment s'y prendre

---

Le propriétaire du produit est la clé : Organiser le backlog du produit

Gestion des exigences dans une organisation agile

La nature agile de la collecte et de la décomposition des exigences

À propos de l'équipe de développement, de la planification et de l'exécution du sprint

Le Scrum Master, cheville ouvrière de l'efficacité des processus

À propos du plan de publication et des incréments de produit potentiellement livrables

Passer du développement aux opérations : Transition des services

Le défi de DevOps : réduire les délais grâce à l'efficacité des processus

### DevOps : les flux de valeur

---

Qu'est-ce qu'une chaîne de valeur ?

Qu'est-ce qu'une chaîne de valeur technologique ?

DevOps : la coexistence du développement et des opérations

L'objectif : la réussite commerciale et la satisfaction du client

Comprendre le délai d'exécution et le délai de traitement

Les trois voies du DevOps

Le premier : Flux de travail rapide de gauche à droite

La deuxième : un retour rapide de la droite vers la gauche

Troisièmement : créer une culture de confiance élevée

#### ----- Considérations DevOps I - le principe de flux

Qu'est-ce que le principe du flux ?

Comment rendre le travail visible

Toujours limiter le travail en cours

Réduire la taille des lots est une nécessité

Réduire les transferts est un impératif encore plus important

Comment identifier et éliminer les goulets d'étranglement ?

L'art d'éliminer les déchets

#### ----- Considérations DevOps II - le principe de rétroaction

Le principe de base : voir les problèmes tels qu'ils se présentent

Résoudre les problèmes : Identifier, essayer et résoudre

Une considération clé : La convergence de la qualité et de la source du problème

Qu'en est-il des contrôles de qualité ?

L'importance du retour d'expérience de la conception des opérations informatiques en aval

#### ----- Considérations DevOps III - la culture

L'apprentissage continu et l'expérimentation sont indispensables.

L'échec et la culture de la sécurité

Comprendre le type de votre organisation

L'amélioration et la qualité sont l'affaire de tous

Communiquer les connaissances à travers l'organisation

Concevoir des systèmes de rétroaction et de communication pour la résilience

#### ----- La pratique DevOps

Comment structurer l'organisation

Comment concevoir la chaîne de valeur

Se mettre d'accord sur un objectif commun

Il est indispensable de raccourcir l'horizon de planification

La gestion de la dette technique est également indispensable

#### ----- Le pipeline de déploiement

À propos de la création à la demande

Comment réaliser une création à la demande

Utilisation d'un référentiel unique

Utilisation de la construction, des tests et de l'intégration continus

Suites de tests de validation automatisés

Assurer une détection précoce grâce aux tests

#### ----- Intégration et déploiement continus

Mise en œuvre d'une architecture de branche

Mise en œuvre du déploiement de petits lots par le biais de Commit et Merge

Conception du pipeline de déploiement

Automatisation du processus et du pipeline de déploiement

Utilisation du déploiement en libre-service

Différenciation entre le déploiement et la diffusion

## Modèles de versions

---

Modèles de version basés sur l'environnement ou sur l'application

Le modèle de déploiement bleu-vert

À propos des modifications de la base de données

Les patterns Canary et Cluster Immune

Le pouvoir des boutons de fonction

Déconstruire les applications d'entreprise : Les niveaux logiques

Comment les niveaux logiques sont attribués aux machines physiques

Comprendre les architectures microservices et l'importance d'un couplage souple

Utilisation du modèle d'application Strangler

## À propos de la télémétrie, de l'instrumentation et du changement

---

À propos de la gestion des événements et de l'information

Création d'une infrastructure centralisée de gestion des journaux

S'assurer que les informations du journal servent à la fois au développement et aux opérations

Utiliser les programmes évalués par les pairs et les programmes en binôme

Utilisation de la gestion proactive du changement

Tout mettre en place