

DevOps Automation

Durée: 3 Jours Réf de cours: GK840253

Résumé:

Automatisez et rationalisez vos processus DevOps grâce à des conseils d'experts et à une expérience pratique.

DevOps Automation est conçu pour équiper les professionnels de l'informatique et les praticiens DevOps qui souhaitent améliorer leurs compétences en matière d'automatisation et de rationalisation des processus de développement et de déploiement de logiciels. Ce cours couvre un large éventail de sujets, notamment les pipelines d'intégration continue et de déploiement continu (CI/CD), l'infrastructure en tant que code (IaC), la conteneurisation, l'orchestration, la surveillance et les pratiques de sécurité. Les participants apprendront à utiliser des outils tels que Jenkins, GitHub Actions, Terraform, Docker, Kubernetes, Prometheus et Grafana pour automatiser la création, la modification et la suppression des ressources d'infrastructure, garantissant ainsi des déploiements efficaces et évolutifs.

Grâce à des travaux pratiques et des scénarios réels, les participants acquerront une expérience pratique dans la mise en œuvre des meilleures pratiques DevOps et l'optimisation des stratégies d'automatisation du cloud. Ce cours souligne également l'importance d'intégrer la sécurité dans les workflows DevOps, afin de garantir la sécurité et la conformité des processus automatisés.

À la fin du cours, les participants seront en mesure de concevoir et de mettre en œuvre des workflows DevOps entièrement automatisés qui intègrent CI/CD, IaC, la surveillance et la sécurité, améliorant ainsi l'efficacité et la fiabilité de leurs processus de développement et de déploiement de logiciels. Ce cours est idéal pour les professionnels qui souhaitent rester à la pointe dans le domaine en rapide évolution du DevOps et de l'automatisation.

Mise à jour : 17.09.2025

Public visé:

Ingénieurs cloud, praticiens DevOps et professionnels de l'informatique souhaitant apprendre les pratiques d'automatisation DevOps. Développeurs et administrateurs automatisant et gérant efficacement l'infrastructure. Professionnels mettant en œuvre les meilleures pratiques DevOps à l'aide d'outils d'automatisation.

Objectifs pédagogiques:

- Expliquer les principes fondamentaux du DevOps et le rôle de l'automatisation dans le développement logiciel moderne
 - Configurer des pipelines CI/CD à l'aide de Jenkins, GitHub Actions ou GitLab CI pour automatiser la création et le déploiement de logiciels
 - Mettre en œuvre l'infrastructure en tant que code (IaC) à l'aide de Terraform ou Ansible pour automatiser l'approvisionnement et la configuration
 - Conteneuriser les applications à l'aide de Docker et les déployer avec Kubernetes pour une orchestration automatisée.
 - Surveiller et analyser les performances du système à l'aide de Prometheus, Grafana et d'outils de gestion des journaux.
 - Sécuriser les workflows DevOps en intégrant les pratiques DevSecOps, notamment les analyses de sécurité automatisées et l'application des politiques.
 - Optimiser les stratégies d'automatisation du cloud en tirant parti des services AWS, Azure ou GCP pour une gestion efficace des ressources.
 - Concevoir un workflow DevOps entièrement automatisé qui intègre CI/CD, IaC, la surveillance et la sécurité.
-

Pré-requis:

- Compréhension de base des services et de l'infrastructure cloud.
 - Connaissance des outils CLI et des scripts.
 - Connaissance des principes et pratiques fondamentaux du DevOps.
 - Expérience avec les systèmes de contrôle de version tels que Git (recommandé).
-

Contenu:

1- Introduction au DevOps et à l'automatisation

- Aperçu des principes et pratiques du DevOps.
- Importance de l'automatisation dans le DevOps.

2- Pipelines CI/CD

- Mise en place et configuration des pipelines CI/CD.
- Intégration du CI/CD aux systèmes de contrôle de version.

3- Systèmes de contrôle de version

- Utilisation de Git pour le contrôle de version.
- Stratégies de branchement et de fusion.

4- Concepts et outils de l'infrastructure en tant que code (IaC)

- Introduction à l'IaC et à ses avantages.
- Utilisation de Terraform et d'autres outils IaC.

5- Conteneurisation et orchestration

- Introduction à Docker et Kubernetes.
- Déploiement d'applications à l'aide de conteneurs et d'outils d'orchestration.

6- Outils de surveillance et de journalisation

- Configuration de la surveillance et de la journalisation pour l'infrastructure.
- Utilisation d'outils tels que Prometheus, Grafana et ELK stack.

7- Scripts et outils d'automatisation

- Écriture de scripts pour automatiser les tâches.
- Utilisation d'outils tels que Ansible et Chef.

8- Gestion de la configuration et provisionnement

- Gestion des configurations d'infrastructure.
- Provisionnement des ressources à l'aide d'outils de gestion de la configuration.

9- Meilleures pratiques pour la mise à l'échelle et l'optimisation des déploiements

- Garantir des déploiements efficaces et évolutifs.
- Outils et techniques d'optimisation.

Méthodes pédagogiques :

Les participants réalisent un test d'évaluation des connaissances en amont et en aval de la formation pour valider les connaissances acquises pendant la formation.

Un support de cours officiel sera remis aux stagiaires au format électronique.

Pour profiter pleinement du support électronique dès le 1er jour, nous invitons les participants à se munir d'un PC ou d'une tablette, qu'ils pourront connecter en WiFi dans nos locaux de Rueil, Lyon ou nos agences en régions.

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.
- En fin de formation, le participant est invité à s'auto-évaluer sur l'atteinte des objectifs énoncés, et à répondre à un questionnaire de satisfaction qui sera 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.
- Attention, si cette formation est éligible au Compte Personnel de Formation, vous devrez respecter un délai minimum et non négociable fixé à 11 jours ouvrés avant le début de la session pour vous inscrire via moncompteformation.gouv.fr.

Accueil des bénéficiaires :

- En cas de handicap : plus d'info sur globalknowledge.fr/handicap
- Le Règlement intérieur est disponible sur globalknowledge.fr/reglement