ENI Service

référence
T126-AZ400

28h

Concevoir et implémenter des solutions DevOps avec Microsoft Azure

Mise à jour
7 septembre 2026

2790 € HT

Présentiel/distanciel | Cours Officiel | Formation certifiante

TOP FORMATION

Concevoir et implémenter des solutions DevOps avec Microsoft Azure

Objectifs pédagogiques

- Concevoir et implémenter des processus DevOps avec Azure DevOps et GitHub
- Mettre en oeuvre des stratégies de gestion du code source, des branches et des workflows collaboratifs
- Créer, sécuriser et optimiser des pipelines CI/CD avec Azure Pipelines et GitHub Actions
- Déployer des applications à l'aide de stratégies de release et de déploiement progressif adaptées
- Gérer l'infrastructure as code, la configuration et l'automatisation avec les outils Azure
- Renforcer la sécurité du pipeline, valider la conformité du code et gérer les dépendances logicielles
- Mettre en place des mécanismes de supervision, de feedback continu et d'amélioration opérationnelle

Prérequis

- Compréhension des concepts cloud, y compris PaaS, SaaS et IaaS
- Expérience en administration Azure et en développement Azure avec une expertise solide dans au moins l'un de ces domaines
- Connaissances fondamentales DevOps, notamment le contrôle de version, le développement logiciel Agile et les principes de base du développement logiciel
- Une expérience pratique avec Azure DevOps et GitHub est recommandée
- Il est utile d'avoir une expérience dans une organisation qui délivre des logiciels
- Idéalement, avoir suivi la formation Microsoft Azure Présentation de l'infrastructure cloud

Certification

Cette formation prépare à l'examen Conception et implémentation de solutions Microsoft DevOps, qui associé à l'examen Azure Administrator Associate ou l'examen Associé Développeur Azure permet d'obtenir la certification Expert ingénieur DevOps

Public concerné

Cette formation s'adresse aux ingénieurs DevOps, développeurs, administrateurs Azure et professionnels IT souhaitant concevoir et implémenter des processus DevOps avec Microsoft Azure, Azure DevOps et GitHub.
Elle concerne les personnes chargées d'automatiser l'intégration continue, la livraison continue, le déploiement, la sécurité, la gestion du code source, l'infrastructure as code, la gestion des dépendances, la supervision et les boucles de retour dans un contexte d'entreprise.

Bénéfices pour les participants :

- Structurer une chaîne DevOps complète avec les outils Microsoft et GitHub
- Améliorer la qualité, la sécurité et la rapidité de livraison des applications
- Mettre en oeuvre des pratiques concrètes de CI/CD, DevSecOps et feedback continu
- Préparer efficacement l'examen AZ-400 et le rôle DevOps Engineer

Programme détaillé

Mettre en oeuvre le développement pour DevOps en entreprise (5h00)

- Introduction à DevOps
- Planification Agile avec GitHub Projects et Azure Boards
- Conception et mise en oeuvre de stratégies de branches et de workflows
- Collaboration avec les pull requests dans Azure Repos
- Utilisation des Git hooks
- Planification d'une démarche inner source
- Gestion et configuration des dépôts
- Identification de la dette technique
- Travail pratique :
  - Planification Agile et gestion du code source
  - Travail avec Git, Azure Repos et GitHub

Mettre en oeuvre l'intégration continue avec Azure Pipelines et GitHub Actions (4h00)

- Découverte d'Azure Pipelines
- Gestion des agents et pools Azure Pipelines
- Description des pipelines et de la concurrence
- Conception et implémentation d'une stratégie de pipeline
- Intégration avec Azure Pipelines
- Introduction à GitHub Actions
- Mise en oeuvre de l'intégration continue avec GitHub Actions
- Conception d'une stratégie de build de conteneurs
- Travail pratique :
  - Création et exécution de pipelines
  - Intégration continue avec Azure Pipelines et GitHub Actions

Concevoir et mettre en oeuvre une stratégie de release (3h00)

- Création d'un pipeline de release
- Exploration des recommandations de release
- Provisionnement et test des environnements
- Gestion et modularisation des tâches et templates
- Automatisation de l'inspection de l'état de santé
- Travail pratique :
  - Conception et mise en oeuvre d'une stratégie de release

Mettre en oeuvre un déploiement continu sécurisé avec Azure Pipelines (3h00)

- Introduction aux modèles de déploiement
- Mise en oeuvre du blue-green deployment et des feature toggles
- Mise en oeuvre des canary releases et du dark launching
- Mise en oeuvre des tests A/B et du progressive exposure deployment
- Intégration avec les systèmes de gestion des identités
- Gestion des données de configuration applicative
- Travail pratique :
  - Mise en oeuvre d'un déploiement progressif et sécurisé

Gérer l'infrastructure as code avec Azure (3h00)

- Découverte de l'infrastructure as code et de la gestion de configuration
- Création de ressources Azure avec des modèles Azure Resource Manager
- Création de ressources Azure avec Azure CLI
- Découverte d'Azure Automation avec DevOps
- Mise en oeuvre de Desired State Configuration (DSC)
- Mise en oeuvre de Bicep
- Travail pratique :
  - Déploiement d'infrastructure Azure en tant que code

Mettre en oeuvre la sécurité et valider les bases de code pour la conformité (4h00)

- Introduction à Secure DevOps
- Mise en oeuvre de l'open source software management
- Mise en oeuvre de la Software Composition Analysis
- Sécurité, supervision et gouvernance
- Configuration de GitHub Advanced Security pour GitHub et Azure DevOps
- Intégration de GitHub Advanced Security avec Microsoft Defender for Cloud
- Travail pratique :
  - Renforcer la sécurité du pipeline et la conformité du code

Concevoir et mettre en oeuvre une stratégie de gestion des dépendances (3h00)

- Découverte des dépendances de packages
- Compréhension de la gestion de packages
- Migration, consolidation et sécurisation des artefacts
- Mise en oeuvre d'une stratégie de versioning
- Introduction à GitHub Packages
- Travail pratique :
  - Gestion des packages et artefacts

Implémenter le feedback continu (3h00)

- Mise en oeuvre d'outils pour suivre l'usage et le flux
- Développement de tableaux de bord de supervision et d'état
- Partage de la connaissance dans les équipes
- Conception de processus d'automatisation de l'analytics applicatif
- Gestion des alertes, des rétrospectives sans blâme et d'une culture juste
- Travail pratique :
  - Supervision, feedback et amélioration continue

Délais d'accès à la formation

Les inscriptions sont possibles jusqu'à 48 heures avant le début de la formation.
Dans le cas d'une formation financée par le CPF, ENI Service est tenu de respecter un délai minimum obligatoire de 11 jours ouvrés entre la date d'envoi de sa proposition et la date de début de la formation.

Modalités et moyens pédagogiques, techniques et d'encadrement

Formation avec un formateur, qui peut être suivie selon l'une des 3 modalités ci-dessous :
1 Dans la salle de cours en présence du formateur.
2 Dans l'une de nos salles de cours immersives, avec le formateur présent physiquement à distance. Les salles immersives sont équipées d'un système de visio-conférence HD et complétées par des outils pédagogiques qui garantissent le même niveau de qualité.
3 Depuis votre domicile ou votre entreprise. Vous rejoignez un environnement de formation en ligne, à l'aide de votre ordinateur, tout en étant éloigné physiquement du formateur et des autres participants. Vous êtes en totale immersion avec le groupe et participez à la formation dans les mêmes conditions que le présentiel. Pour plus d'informations : Le téléprésentiel notre solution de formation à distance.

Le nombre de stagiaires peut varier de 1 à 12 personnes (5 à 6 personnes en moyenne), ce qui facilite le suivi permanent et la proximité avec chaque stagiaire.
Chaque stagiaire dispose d'un poste de travail adapté aux besoins de la formation, d'un support de cours et/ou un manuel de référence au format numérique ou papier.
Pour une meilleure assimilation, le formateur alterne tout au long de la journée les exposés théoriques, les démonstrations et la mise en pratique au travers d'exercices et de cas concrets réalisés seul ou en groupe.

Modalités d'évaluation des acquis

En début et en fin de formation, les stagiaires réalisent une auto-évaluation de leurs connaissances et compétences en lien avec les objectifs de la formation. L'écart entre les deux évaluations permet ainsi de mesurer leurs acquis.
En complément, le formateur évalue chaque stagiaire sur l'atteinte des objectifs pédagogiques de la formation selon quatre niveaux (non évalué, non acquis, en cours d'acquisition, acquis). Cette évaluation repose sur une modalité choisie par le formateur en cohérence avec la formation : QCM, exercices pratiques réalisés pendant la formation, évaluation finale de synthèse, quiz interactif de validation, étude de cas, mise en situation, analyse de l'auto-évaluation, autres modalités adaptées.
Pour les stagiaires qui le souhaitent, certaines formations peuvent être validées officiellement par un examen de certification. Les candidats à la certification doivent produire un travail personnel important en vue de se présenter au passage de l'examen, le seul suivi de la formation ne constitue pas un élément suffisant pour garantir un bon résultat et/ou l'obtention de la certification.
Pour certaines formations certifiantes, le passage de l'examen de certification est inclus et réalisé en fin de formation. Les candidats sont alors préparés par le formateur au passage de l'examen tout au long de la formation.

Moyens de suivi d'exécution et appréciation des résultats

Feuille de présence, émargée par demi-journée par chaque stagiaire et le formateur.
Evaluation qualitative de fin de formation, qui est ensuite analysée par l'équipe pédagogique ENI.
Attestation de fin de formation, remise au stagiaire en main propre ou par courrier électronique.

Qualification du formateur

La formation est animée par un professionnel de l'informatique et de la pédagogie, dont les compétences techniques, professionnelles et pédagogiques ont été validées par des certifications et/ou testées et approuvées par les éditeurs et/ou notre équipe pédagogique.
Il est en veille technologique permanente et possède plusieurs années d'expérience sur les produits, technologies et méthodes enseignés.
Il est présent auprès des stagiaires pendant toute la durée de la formation.

Accessibilité de la formation