



Formation
Azure DevOps

DataTipsLearning.com

Tarif :
1600 € HT

Durée :
3 Jours
(21h)

Lieu :
PARIS/
Distancielle/
Votre Local

Contact :

contact@datatipslearning.com

+33 0751386021

Réf. DTPSL-AZDOP-2022

[S'inscrire](#)

Plus de détails :

Objectifs

Public / Prérequis

Programme détaillé

Méthode pédagogique

Azure DevOps fournit une grande variété de services aux équipes DevOps afin qu'elles puissent planifier, travailler, collaborer sur le développement de code et créer et déployer des logiciels et des services.

Les équipes DevOps s'appuient sur plusieurs outils et créent des chaînes d'outils personnalisés pour chaque phase du cycle de vie de l'application. Parmi ces outils, Azure Artifacts, Azure Pipeline, Azure Board et Azure Repo.

Objectifs

- Comprendre comment implémenter des processus de développement DevOps.
- Apprendre à mettre en œuvre l'intégration continue et la livraison continue CICD.
- Mettre en œuvre la gestion des dépendances.
- Mettre en œuvre l'infrastructure d'application.
- Mettre en œuvre un feedback continue.
- Concevoir une stratégie DevOps.
- Décrire les modèles de déploiement et les services disponibles dans Azure.
- Adapter Git à un environnement DevOps d'entreprise.
- Mettre en œuvre une infrastructure de génération du code et une stratégie de génération de code pour les conteneurs.
- Concevoir une stratégie DevOps.
- Intégrer des tests automatiques de la qualité du code.
- Gérer un repo de source depuis Azure DevOps Services.
- Administrer projets et utilisateurs.
- Construire avec Azure Pipelines.
- Produire des rapports pour le suivi des projets.

Public

- Data Engineer
- Data Architectes

Prérequis

- Connaissances des bases d'Azure, le contrôle de code source et de version et le développement logiciel.

Programme détaillé

- I. Présentation d'Azure DevOps
 1. Introduction DevOps
 2. Les principes DevOps

3. Les concepts clés d'Azure DevOps
 4. Les services Azure DevOps
 - II. Gestion de projets avec Azure DevOps Boards
 1. Processus et process templates
 2. Créer une organisation
 3. Créer un projet
 4. Création et gestion des activités du projet
 - III. Gestion du code source avec Azure DevOps
 1. Comprendre source control management SCM
 2. Branching strategies
 3. Gestion du contrôle des sources avec Azure DevOps et Repos
 4. Travailler avec les commits, les pushes et les branches
 5. Travailler avec les pulls requests
 6. Traitement d'un pull request
 7. Créer un tag
 - IV. Azure DevOps Pipelines
 1. Mise en place d'un processus CI/CD
 2. Présentation d'Azure Pipelines
 3. Créer et utiliser des agents de build
 4. Présentation du format YAML
 5. Créer un pipeline CI/CD avec Azure DevOps
 6. Rétention des builds
 7. Pipeline Multi-stage
 8. Créer un pipeline avec des GitHub repositories
 9. Utiliser container jobs dans Azure Pipelines
 - V. Exécution de tests de qualité dans un pipeline de build
 1. Avantages des tests automatiques
 2. Introduction aux tests unitaires
 3. Exécuter des tests unitaires dans un pipeline de build
 4. Introduction aux tests code coverage
 5. Réalisation de tests code coverage
 6. Attribuer des résultats de test à work items
 7. Introduction to Feature Flags
 8. Les Feature Flags
 9. Utiliser Feature Flags pour tester en production
 - VI. Hébergement d'un propre agent Azure Pipeline
 1. Présentation de l'agent de pipeline Azure
 2. Les types d'agents dans Azure Pipelines
 3. Planification et configuration d'un propre agent de pipeline dans Azure
 4. Utiliser un agent self-hosted
 5. Utiliser des conteneurs comme agents self-hosted
 6. Planification de scale

- VII. Artefacts avec Azure DevOps
 - 1. Présentation de Azure Artifacts
 - 2. Création d'un artifact feed avec Azure Artifacts
 - 3. Produire un package à l'aide d'un pipeline de build
 - 4. Publier un package dans un feed via un build pipeline
 - 5. Configuration des permissions feed avec feed settings
 - 6. Consommer un package d'un Artifacts feed
 - 7. Analyse des vulnérabilités des packages à l'aide de WhiteSource Bolt

- VIII. Déployer des applications avec Azure DevOps
 - 1. Présentation de release pipelines
 - 2. Créer un release pipeline avec Azure DevOps
 - 3. Configuration du déploiement continu avec release pipeline
 - 4. Création un release pipeline multi-stage
 - 5. Utilisation des approvals et gates pour contrôler le processus de publication
 - 6. Utilisation des environnements et deployment groups
 - 7. Création des YAML-based pipelines pour des releases

- IX. Intégration d'Azure DevOps avec GitHub
 - 1. Présentation de l'intégration Azure DevOps et GitHub
 - 2. Intégration d'Azure Pipelines avec GitHub
 - 3. Intégration des Boards Azure avec GitHub
 - 4. Présentation des actions GitHub

- X. Utilisation des Test Plans avec Azure DevOps
 - 1. Introduction à Azure Test Plans
 - 2. Exploratory testing
 - 3. Installer et utiliser l'extension Test & Feedback
 - 4. Planned manual testing
 - 5. Test plans, test suites, et test cases
 - 6. Gestion des test plans, test suites, and test cases
 - 7. Exécution et analyse d'un manual test plan

Méthode pédagogique

La formation se compose d'une partie théorique, et également une partie pratique représentant 60% de de la formation.

La partie pratique contient plusieurs exercices sous forme de notebook Databricks avec les corrections, avec aussi un projet à la fin de la formation comme simulation d'une prod.

Chaque jour, une évaluation rapide des connaissances est effectuée avant

de commencer les nouvelles parties de la formation.

A la fin, une synthèse globale est délivré aux stagiaires, renforcé par un projet prod.

Finalement, une évaluation QCM est proposée.

Un support de cours sera remis à chaque stagiaire comprenant les slides, les exercices et les corrigés et un git du projet prod.

Une feuille de présence est fournie en fin de formation avec une certificat de complétion de formation pour chaque stagiaire.

Le formateur est un Data Engineer expert, qui intervient sur le sujet depuis plusieurs années en formation mais aussi en conseil.