

Mis à jour le 23/02/2024

S'inscrire

Formation Astronomer :la plateforme SaaS d'Airflow

3 jours (21 heures)

Présentation

Notre formation Airflow Astronomer vous apprendra à faire passer vos pipelines Apache Airflow au niveau supérieur. Astronomer permet d'améliorer les capacités d'Airflow en le faisant passer à 100% de disponibilité et en permettant aux ingénieurs en data de réduire les frais opérationnels tout en augmentant l'efficacité et la sécurité de leurs [pipelines de données](#).

Notre programme est conçu pour vous permettre de tirer le maximum d'Apache Airflow avec Astronomer. Il vous permettra de plonger dans le monde de l'orchestration des données, en apprenant à créer, gérer et optimiser des pipelines de données avec efficacité et sécurité. Astronomer disposant de serveurs en Europe, vous êtes assurés de disposer d'une performance optimale sur l'outil.

Notre formation vous apprendra à connaître Astronomer, ses fonctionnalités principales et comment il améliore les fonctionnalités d'Apache Airflow.

Comme toutes nos formations, elle se déroulera sur la dernière version de l'outil : [Astronomer 10.3](#).

Objectifs

- Maitriser Astronomer pour améliorer ses pipelines Airflow
- Implémenter des pipelines CI/CD
- Monitorer et optimiser les Pipelines
- Connecter des API externes

Public visé

- **Data engineers**
- Data analysts
- Data scientists

Pré-requis

- Maîtriser le langage Python

PROGRAMME DE NOTRE FORMATION ASTRONOMER

INTRODUCTION À ASTRONOMER ET SES INTERFACES

- Présentation générale d'Astronomer
- Navigation dans l'IDE
- Création de votre premier pipeline de données
- Gestion d'une base de données

GESTION DU CODE ET DÉPLOIEMENT SUR ASTRO

- Intégration continue (CI) et déploiement continu (CD)
- Systèmes de gestion de version (Github)
- Déploiement d'une application sur la plateforme Astro
- Pratique de déploiement de bout en bout

SÉCURITÉ ET MOUVEMENT DES DONNÉES DANS L'IDE

- Sécurité et permissions
- Différences entre SDK, IDE et la création classique de pipelines
- Meilleures pratiques pour la sécurité des données

INTERAGIR AVEC LES API EXTERNES

- Connexions à des services externes (SWAPI, RestfulBooker)
- HttpHook et HttpOperator pour les interactions serveur
- Exercices pratiques sur les requêtes API et le filtrage des réponses web

UTILISATION DES CAPTEURS ET DES OPÉRATIONS CRUD

- Capteurs pour surveiller les statuts de réponse HTTP
- Mise en place de capteurs
- Alertes sur les réponses serveur
- Opérations CRUD

GESTION ET ORGANISATION DES DÉPLOIEMENTS

- Workspaces
- Utilisation des ressources AU
- Scheduler et scalabilité automatique

DÉVELOPPEMENT ET DÉPLOIEMENT AVEC ASTRO

- Gestion des connexions
- Variables d'environnement
- KubernetesPodOperator
- Pratique de la mise à niveau d'Astro Runtime
- Utilisation de l'API REST d'Airflow

GESTION DES SECRETS

- Gestionnaires de secrets (AWS Secrets Manager, Hashicorp Vault)
- Bonnes pratiques pour la gestion des secrets

OBSERVABILITÉ ET ALERTES

- Surveillance et interprétation des logs
- Configuration des alertes
- Gestion des incidents de santé du déploiement
- Data lineage

ADMINISTRATION ET MEILLEURES PRATIQUES

- SSO et SCIM
- Configuration des permissions utilisateur
- Gestion des domaines

INTÉGRATION AVEC D'AUTRES OUTILS DE DONNÉES ET GESTION DES COÛTS

- Vue d'ensemble de l'intégration avec des outils d'automatisation et de CI/CD
- Utilisation de modèles de CI/CD
- Conseils pour optimiser les coûts et avoir une vue d'ensemble de la facturation

Sociétés concernées

Cette formation s'adresse à la fois aux particuliers ainsi qu'aux entreprises, petites ou grandes, souhaitant former ses équipes à une nouvelle technologie informatique avancée ou bien à acquérir des connaissances métiers spécifiques ou des méthodes modernes.

Positionnement à l'entrée en formation

Le positionnement à l'entrée en formation respecte les critères qualité Qualiopi. Dès son inscription définitive, l'apprenant reçoit un questionnaire d'auto-évaluation nous permettant d'apprécier son niveau estimé sur différents types de technologies, ses attentes et objectifs personnels quant à la formation à venir, dans les limites imposées par le format sélectionné. Ce questionnaire nous permet également d'anticiper certaines difficultés de connexion ou de sécurité interne en entreprise (intraentreprise ou classe virtuelle) qui pourraient être problématiques pour le suivi et le bon déroulement de la session de formation.

Méthodes pédagogiques

Stage Pratique : 60% Pratique, 40% Théorie. Support de la formation distribué au format numérique à tous les participants.

Organisation

Le cours alterne les apports théoriques du formateur soutenus par des exemples et des séances de réflexions, et de travail en groupe.

Validation

À la fin de la session, un questionnaire à choix multiples permet de vérifier l'acquisition correcte des compétences.

Sanction

Une attestation sera remise à chaque stagiaire qui aura suivi la totalité de la formation.