

Mis à jour le 04/07/2024

S'inscrire

# Formation et préparation à la Certification SnowPro® Advanced Data Engineer (DEA-C01)

ALL-IN-ONE : EXAMEN INCLUS AU TARIF AVEC LE COURS SNOWPRO® ADVANCED DATA ENGINEER

3 jours (21 heures)

## PRÉSENTATION

La certification SnowPro® Advanced Data Engineer atteste de vos compétences fondamentales en gestion des données et optimisation des performances avec Snowflake.

Avec notre formation et notre programme, vous développerez des compétences pratiques et théoriques essentielles, visant à renforcer votre expertise dans le mouvement des données, l'optimisation des performances, la protection des données, la sécurité et la transformation des données avec Snowflake.

Notre formation couvre des aspects cruciaux tels que le chargement de données, la conception de pipelines de données, l'optimisation des requêtes, la récupération de données, et la gestion de la sécurité. Avec un équilibre parfait entre théorie approfondie et travaux pratiques, ce cours vous offre une préparation complète dans les disciplines essentielles de l'utilisation de Snowflake.

[Chaque module](#) met à l'épreuve vos connaissances et compétences dans des domaines spécifiques du mouvement et de l'optimisation des données.

La formation est constamment mise à jour pour refléter les dernières tendances et évolutions dans le domaine de la gestion et de l'optimisation des données.

## OBJECTIFS

- Comprendre les concepts de base de Snowflake et son architecture

- Apprendre à charger et gérer des données de divers formats dans Snowflake
- Concevoir, construire, et optimiser des pipelines de données continus
- Dépanner et optimiser les requêtes pour améliorer les performances
- Mettre en œuvre des fonctionnalités de récupération et de protection des données
- Gérer la sécurité et la gouvernance des données
- Utiliser des techniques avancées pour la transformation des données

## PUBLIC VISÉ

- Administrateurs de bases de données
- Analystes de données
- Développeurs BI
- Architectes de solutions de données
- Data Engineer
- Software Engineer

## Pré-requis

- 2 ans et plus d'expérience pratique en tant que Snowflake Practitioner dans un rôle d'ingénierie des données
- Certification SnowPro Core
- Connaissances de base en bases de données et SQL
- Familiarité avec les concepts de gestion des données

## Pré-requis techniques

- Accès à un compte Snowflake (un essai gratuit peut être utilisé)
- Un ordinateur capable de faire fonctionner des outils de gestion de données
- Navigateurs web compatibles pour accéder à l'interface Snowflake
- Connexion Internet stable

Note : Ambient IT n'est pas propriétaire de SnowPro® Advanced Data Engineer, cette certification appartient à Snowflake® Inc.

## PROGRAMME DE NOTRE FORMATION SNOWPRO® ADVANCED DATA ENGINEER

### JOUR 1:

#### Introduction à Snowflake

- Introduction à la plateforme Snowflake et vue d'ensemble de la certification
- Chargement des données dans Snowflake : méthodes et considérations

- Ingestion de données de différents formats et configuration des stages
- Dépannage de l'ingestion de données : identification et résolution des problèmes
- Conception et gestion des pipelines de données continues

## OPTIMISATION DES PERFORMANCES

- Dépannage des requêtes sous-performantes : méthodes et outils
- Configuration pour une performance optimale : mise à l'échelle et clustering
- Utilisation des fonctionnalités de mise en cache pour optimiser les performances
- Surveillance et gestion des pipelines de données continues

## STOCKAGE ET PROTECTION DES DONNÉES

- Implémentation des fonctionnalités de récupération de données : Time Travel et Fail-safe
- Impact des streams sur Time Travel et utilisation des fonctions système pour les micro-partitions
- Utilisation de Time Travel et Cloning pour la création de nouveaux environnements de développement

## JOUR 2:

### SÉCURITÉ DANS SNOWFLAKE

- Principes de sécurité de Snowflake : authentification et contrôle d'accès basé sur les rôles (RBAC)
- Utilisation des rôles système définis et gestion de la gouvernance des données
- Politiques de masquage dynamique et tokenisation externe pour la sécurité des données

### TRANSFORMATION DES DONNÉES

- Définition et utilisation des fonctions définies par l'utilisateur (UDFs) en SQL, JavaScript et Snowpark
- Création et utilisation de fonctions externes
- Conception et utilisation des procédures stockées : gestion des transactions dans Snowpark et SQL
- Manipulation des données semi-structurées et utilisation de Snowpark pour la transformation de données

### CAS PRATIQUES ET EXERCICES

- Exercices pratiques sur le chargement et l'ingestion de données
- Cas pratique d'optimisation des requêtes et de configuration des performances
- Simulation d'un scénario de récupération de données et de sécurité

## JOUR 3:

## RÉVISION ET SIMULATION D'EXAMEN

- Révision des concepts clés et des meilleures pratiques en ingénierie des données avec Snowflake
- Discussion ouverte sur les défis rencontrés et les solutions possibles
- Simulation d'examen pour préparer la certification SnowPro® Advanced Data Engineer

## RETOUR SUR LES CAS D'USAGE ET MEILLEURES PRATIQUES

- Analyse de cas d'usage réels et discussion sur les meilleures pratiques industrielles
- Conseils pour la gestion des environnements de production et le dépannage avancé
- Stratégies pour maintenir la sécurité et la performance des systèmes de données
- Feedback des participants et évaluation de la formation
- Discussion sur les étapes suivantes et la préparation continue pour la certification
- Remise de certificats de participation et clôture de la formation

## 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.