

Mis à jour le 21/07/2026

S'inscrire

Formation Certification SnowPro Advanced: Architect

5 jours (35 heures)

Présentation

Snowflake est une plateforme data cloud conçue pour bâtir des architectures scalables, sécurisées et prêtes pour la production. Avec la séparation storage et compute, le partage sécurisé, les dynamic tables et les mécanismes avancés de gouvernance, Snowflake permet de concevoir des solutions robustes et performantes.

Notre formation Certification SnowPro Advanced: Architect vous permet d'aller au-delà des fondamentaux pour maîtriser les enjeux critiques d'une architecture Snowflake en environnement réel.

Vous apprendrez à concevoir des flux de bout en bout, à choisir les bons objets et les bons services pour chaque usage, à dimensionner les performances et à structurer une architecture conforme aux exigences de sécurité et de gouvernance.

À l'issue de la formation, vous saurez optimiser les coûts et les performances, mettre en place des stratégies de data sharing, piloter les traitements avec tasks et dynamic tables, et sécuriser les usages multiéquipes ou multi-entreprises.

Cette formation aborde également les bonnes pratiques d'architecture avancée, la préparation à l'examen, les choix de conception, l'exploitation des fonctionnalités Snowflake et les réflexes attendus d'un architecte certifiable.

Comme toutes nos formations, celle-ci vous présentera **la dernière version stable** de la technologie et ses nouveautés.

Objectifs

- Concevoir une architecture Snowflake de bout en bout, du sourcing à la consommation.
- Choisir les bons services Snowflake selon les contraintes de performance, de sécurité et de coût.
- Maîtriser les mécanismes de partage de données, de gouvernance et de compliance.
- Structurer des pipelines avec streams, tasks et dynamic tables.
- Optimiser les architectures pour les cas d'usage analytiques, collaboratifs et inter-organisations.
- Préparer efficacement la certification SnowPro Advanced: Architect.

Public visé

- Architecte data
- Data Engineer
- Data Architect
- Consultant BI
- Responsable plateforme data

Pré-requis

- Bonne maîtrise de Snowflake et des concepts de plateforme data cloud.
- Expérience confirmée en SQL et modélisation de données.
- Connaissance des principes d'architecture data, de sécurité et de gouvernance.
- Pratique professionnelle des environnements cloud et des pipelines de données.
- Expérience préalable sur des projets d'industrialisation ou d'exploitation de données.

Pré-requis techniques

- Ordinateur récent avec ressources suffisantes pour suivre des travaux pratiques et manipuler l'interface Snowflake.
- Connexion Wi-Fi ou Ethernet stable pour les sessions à distance.
- Navigateur web à jour, compatible avec l'environnement Snowflake.
- Accès à un environnement de travail avec éditeur SQL ou outil équivalent pour les exercices.
- Micro et casque recommandés pour les sessions virtuelles et les ateliers collaboratifs.

Programme de notre formation Certification SnowPro Advanced: Architect

[Jour 1 - Matin]

Fondations de l'architecture Snowflake

- Positionnement de Snowflake dans une architecture data cloud moderne.
- Rappel des principes de séparation storage et compute et de leur impact sur la conception.
- Compréhension du modèle de service, des couches logiques et des responsabilités de l'architecte.
- Lecture des grands cas d'usage couverts par la plateforme, de l'analytique à la collaboration.
- Identification des critères de décision pour une architecture robuste, évolutive et exploitable.

- Atelier pratique : cartographier une architecture cible Snowflake à partir d'un besoin métier donné.

[Jour 1 - Après-midi]

Modélisation des flux de données

- Conception d'un flux de bout en bout, depuis les sources jusqu'aux consommateurs.
- Choix entre ingestion batch, chargement continu et transformations pilotées par la plateforme.
- Gestion des zones logiques, des objets intermédiaires et des dépendances techniques.
- Anticipation des contraintes de volumétrie, de fraîcheur et de reprise sur incident.
- Alignement des flux avec les exigences de gouvernance et de sécurité.
- Atelier pratique : concevoir un flux source vers consommation en sélectionnant les bons objets Snowflake.

[Jour 2 - Matin]

Stockage, calcul et performance

- Compréhension des mécanismes de stockage, de micro-partitionnement et de métadonnées.
- Lecture des effets du dimensionnement des virtual warehouses sur les performances.
- Analyse des stratégies d'isolation des charges et de concurrence d'accès.
- Identification des leviers d'optimisation pour les requêtes analytiques et les traitements récurrents.
- Prise en compte du coût, de la latence et de la variabilité des usages.
- Atelier pratique : proposer un dimensionnement de calcul adapté à plusieurs profils de charge.

[Jour 2 - Après-midi]

Gouvernance et sécurité

- Structuration des rôles, privilèges et responsabilités dans Snowflake.
- Mise en place d'un modèle d'accès cohérent avec le principe du moindre privilège.
- Gestion des objets sensibles, du cloisonnement et des exigences de conformité.
- Approche des contrôles de sécurité applicables aux données partagées et aux usages internes.
- Articulation entre sécurité technique, gouvernance fonctionnelle et auditabilité.
- Atelier pratique : construire une matrice d'accès sécurisée pour une équipe data multi-rôles.

[Jour 3 - Matin]

Partage de données et collaboration

- Maîtrise des principes de Secure Data Sharing et de la distribution contrôlée des objets.
- Différences entre partage interne, partage inter-comptes et diffusion via marketplace.
- Gestion des objets partagés, des restrictions et des impacts sur les consommateurs.
- Conception de dispositifs de collaboration sans duplication inutile des données.

- Prise en compte des enjeux de traçabilité, de fraîcheur et de réversibilité.
- Atelier pratique : définir un scénario de partage sécurisé pour un partenaire externe.

[Jour 3 - Après-midi]

Automatisation des traitements

- Compréhension du rôle des streams dans la capture des changements.
- Orchestration des traitements avec les tasks et les dépendances entre étapes.
- Lecture des modèles événementiels et planifiés pour les pipelines de transformation.
- Gestion des refresh, de la fraîcheur des données et des points de reprise.
- Choix entre logique déclarative et logique impérative selon le cas d'usage.
- Atelier pratique : concevoir une chaîne de traitement incrémentale avec stream et task.

[Jour 4 - Matin]

Dynamic tables et pipelines modernes

- Compréhension du modèle des dynamic tables et de leur intérêt architectural.
- Comparaison entre pipelines classiques et pipelines déclaratifs.
- Gestion de la fraîcheur via target lag et choix des dépendances amont.
- Identification des cas où les dynamic tables simplifient l'exploitation.
- Analyse des limites, des compatibilités et des patterns de migration.
- Atelier pratique : transformer un pipeline classique en architecture basée sur dynamic tables.

[Jour 4 - Après-midi]

Architecture multi-usages et coûts

- Conception d'architectures adaptées à l'analytique, au partage et à l'exploitation opérationnelle.
- Choix des services et arbitrages entre simplicité, performance et coût.
- Optimisation des usages pour limiter les traitements inutiles et la consommation excessive.
- Gestion des environnements multiples, des séparations fonctionnelles et des cycles de vie.
- Préparation des recommandations d'architecture pour des contextes d'entreprise complexes.
- Atelier pratique : auditer une architecture Snowflake et proposer des optimisations de coûts.

[Jour 5 - Matin]

Conception avancée et cas d'usage

- Étude de scénarios complexes mêlant ingestion, transformation, partage et gouvernance.
- Construction d'une architecture cible alignée sur des contraintes réelles de production.
- Gestion des dépendances entre équipes, domaines de données et consommateurs.
- Prise de recul sur les choix d'architecture à privilégier selon les objectifs métier.

- Préparation méthodique aux questions de certification de niveau avancé.
- Atelier pratique : résoudre un cas d'architecture complet à partir d'un besoin métier détaillé.

[Jour 5 - Après-midi]

Révision et préparation à l'examen

- Revue structurée des notions clés vues pendant la formation.
- Consolidation des points d'attention sur l'architecture, la sécurité et la performance.
- Lecture des pièges classiques de l'examen et des raisonnements attendus.
- Stratégie de réponse sur les questions de design, d'arbitrage et de mise en situation.
- Plan d'action individuel pour poursuivre la montée en compétence après la session.
- Atelier pratique : réaliser un mini-sujet blanc et corriger collectivement les choix d'architecture.

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.

