



SIX BONNES RAISONS DE MODERNISER VOTRE ENTREPÔT DE DONNÉES

Commencez à tirer le maximum de valeur de vos données



TABLE DES MATIÈRES

- 3** Vos données : le nouvel or noir ?
- 4** Votre entrepôt de données fonctionne, alors pourquoi changer ?
- 5** Raison 1 : Employez votre énergie à maximiser la valeur de vos données, plutôt qu'à gérer la maintenance
- 6** Raison 2 : Libérez vos collaborateurs et vos utilisateurs du poids des données
- 7** Raison 3 : Entourez-vous d'outils simples qui assurent la qualité de vos données
- 8** Raison 4 : Redéfinissez votre manière de percevoir la performance
- 9** Raison 5 : Misez sur la collaboration intelligente
- 10** Raison 6 : Bénéficiez des avantages liés à un accès aux données en simultané
- 11** Étude de cas : PDX donne le la à une nouvelle génération de services pharmaceutiques avec Snowflake
- 12** L'impact de votre entrepôt de données sur l'entreprise
- 13** À propos de Snowflake

VOS DONNÉES : LE NOUVEL OR NOIR ?

De nos jours, vos données peuvent représenter votre bien le plus précieux. Mais pour cela, votre organisation doit être capable d'obtenir des informations de qualité apportant de la valeur à vos activités, une fois ces données collectées. Comme le pétrole brut, vos données grimpent en valeur lorsqu'elles sont traitées et utilisées pour faire avancer votre entreprise,

un rôle que les entrepôts de données traditionnels peinent à assumer. Ces infrastructures sont incapables de traiter le volume, la complexité et la variété des données que les entreprises génèrent aujourd'hui. Elles ne peuvent pas non plus satisfaire les demandes d'accès et d'analyse des données simultanées et en temps réel des différents départements.

En revanche, un entrepôt de données dans le Cloud, fonctionnant en mode SaaS (Software as a Service), vous permet de réaliser des tâches qu'il ne vous serait tout simplement pas possible d'exécuter avec un entrepôt de données historique sur site, ou hébergé dans un pseudo-Cloud. Voici quelques exemples de ces fonctionnalités :

- Avoir de multiples profils utilisateurs et effectuer des analyses de données avancées en simultané sur des sources de données contextuelles

- Intégrer la gestion et le stockage des données, y compris la gouvernance et la qualité
- Permettre à vos systèmes d'évoluer automatiquement sans intervention de l'administrateur
- Éviter les complications et les temps d'arrêt dus au partitionnement
- Éliminer les scripts de sauvegarde et une grande partie de vos processus de rétention de données historiques
- S'affranchir des tâches ingrates concernant la personnalisation et la maintenance
- Ne plus avoir besoin de gérer l'infrastructure sous-jacente

Au niveau le plus élémentaire, un entrepôt de données moderne doit permettre à votre entreprise d'extraire le maximum d'informations de valeur pour les métiers à partir de toutes les données qu'il contient. En parallèle, il doit vous aider à réduire les coûts de configuration de votre système, les tâches de maintenance routinières et les réglages répétitifs destinés à améliorer la performance. En bref, n'importe quelle personne de votre entreprise doit pouvoir tirer de la valeur de toutes vos données de manière rapide et intuitive.

VOTRE ENTREPÔT DE DONNÉES FONCTIONNE, ALORS POURQUOI CHANGER ?

Même si vous réalisez les avantages qu'un entrepôt de données moderne pourrait vous rapporter, vous vous souciez peut-être de la migration vers une nouvelle solution. Peut-être avez-vous déjà investi du temps et de l'argent dans un système on premise, et qu'il fonctionne comme vous l'entendez. Alors, pourquoi changer si tout marche comme il faut ?

Historiquement, les entrepôts de données ont été conçus comme des référentiels centralisés pour des données provenant de plusieurs sources (OLTP), et associées à une large variété d'analyses pour entreprises (OLAP). Les équipes de différents départements, comme le marketing, les ventes, le développement produit et la finance, ainsi que les utilisateurs qui remplissaient des rôles techniques, directifs ou spécialisés dans un secteur d'activités particulier, pouvaient extraire des informations actionnables à partir de données résidant dans l'entrepôt. Seulement, à l'échelle de l'infrastructure, les entrepôts de données qui existent depuis même quelques années ne répondent plus aux besoins des organisations actuelles.

En effet, la technologie des nouveaux entrepôts de données leur fournit un moyen d'utiliser beaucoup plus de types et de sources de données. Il s'agit par exemple des données structurées et semi-structurées, des sources de données telles que les applications d'entreprise, les applications mobiles, les applications Web et les API. Relier toutes ces informations de manière homogène fait décoller la valeur des informations que vous pouvez obtenir, et vous emmène bien plus loin que vos analyses de base. Snowflake, l'entrepôt de données conçu pour le Cloud, vous permet de tirer un maximum de valeur à partir de vos données.

Sur les pages qui suivent, nous allons vous dévoiler les six bonnes raisons de moderniser la manière dont vous utilisez vos données.



RAISON 1 : EMPLOYEZ VOTRE ÉNERGIE À MAXIMISER LA VALEUR DE VOS DONNÉES, PLUTÔT QU'À GÉRER LA MAINTENANCE

Permettre aux entreprises de monter plus haut dans la chaîne de valeur grâce à des informations et des stratégies basées sur les données est la marque de fabrique d'un entrepôt de données moderne. Snowflake vous aide à concentrer vos efforts autour de l'utilisation de vos données en lien direct avec votre activité plutôt que de gaspiller de l'énergie sur la mise en place et la gestion manuelles de l'infrastructure de votre entrepôt de données. Une telle transformation transforme vos priorités. Au lieu de passer du temps à la maintenance de vos systèmes, vous vous préoccupez davantage au succès de l'organisation de votre entreprise.

Un entrepôt de données moderne tel que Snowflake vous offre agilité et économie. Il vous permet de dimensionner votre système à la hausse ou à la baisse en fonction de vos besoins, sans intervention manuelle. Cette solution vous apporte des capacités de traitement automatique en ligne et hors ligne, et maximise l'utilisation de vos ressources coûteuses (calcul et humaines). N'importe quelle organisation, quels que soient son effectif, ses produits ou ses services, peut accéder à ces avantages.

| | Tâche | ED ordinaire sur site | ED ordinaire dans le Cloud | ED moderne |
|--|-------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|----------------------------------|
| Infrastructure | Matériel | Vous | Fournisseur Cloud | Intégré |
| | Logiciel | Distribution | Fournisseur Cloud | Intégré |
| | Configuration cluster matériel | Vous | Vous | Intégré |
| | Mise en service logicielle | Outils | Outils | Intégré |
| Protection des données et service | Protection et rétention des données | Plate-forme ou module complémentaire | Plate-forme ou module complémentaire | Entrepôt de données as a service |
| | Protection/récupération échec nœud | Vous | Vous | |
| | Reprise après sinistre | Vous | Vous | |
| | Surveillance et alertes de service | Vous | Vous | |
| Sécurité | Sécurité physique | Vous | Fournisseur Cloud | |
| | Sécurité de déploiement | Vous | Vous | |
| | Surveillance de sécurité | Vous | Vous | |
| Gestion et personnalisation de la base de données | Dimensionnement calcul | Vous | Vous | |
| | Gestion index | Vous | Vous | |
| | Partitionnement données | Vous | Vous | |
| | Gestion métadonnées et statistiques | Vous | Vous | |
| | Optimisation requêtes | Vous | Vous | |

Figure 1 : Un entrepôt de données basé dans le Cloud tel que Snowflake élimine les tâches manuelles liées à l'infrastructure que les solutions Cloud ou on premise traditionnelles impliquent. Vous pouvez ainsi accentuer les efforts pour tirer le maximum de valeur de vos données, de manière économique.

RAISON 2 : LIBÉREZ VOS COLLABORATEURS ET VOS UTILISATEURS DU POIDS DES DONNÉES

Les utilisateurs ont en permanence besoin d'exécuter des requêtes spécifiques sur les données, ce qui entraîne son lot de difficultés. En effet, auparavant, peu importe la personne à l'origine de la requête, qu'il s'agisse d'un responsable de secteur ou d'un cadre dirigeant, et quel que soit l'emplacement où se trouvent les données, que ce soit on premise ou dans le Cloud, ces requêtes nécessitaient une équipe

intermédiaire spéciale pour fournir les vues et les interprétations des données sollicitées. Cette limite sclérosait les possibilités d'une prise de décisions éclairées et immédiates, ralentissait la commercialisation des nouvelles offres, et retardait la valeur temps pour les clients.

À l'inverse, un entrepôt de données moderne tel que Snowflake permet à vos équipes d'accéder beaucoup plus rapidement à un océan de données et d'analyses associées. Avec l'architecture hors

du commun de Snowflake, l'exécution simultanée de plusieurs charges de travail sans impact sur la performance devient une réalité.

En outre, Snowflake permet aux utilisateurs d'effectuer leurs propres manipulations sur les données, de manière autonome et ciblée, quel que soit leur niveau d'expertise. En effet, le recours à des scripts ou à l'assistance d'une équipe IT ne représente plus une étape obligatoire. Les utilisateurs accomplissent les tâches rapidement et simplement à l'aide de langages de programmation qu'ils maîtrisent, tel que SQL. Certes, votre équipe responsable des données sera toujours à vos côtés, mais sa charge de travail sera allégée, ce qui lui permettra d'accentuer ses efforts sur des tâches plus importantes, comme la définition et l'application de politiques d'accès aux données.



RAISON 3 : ENTOUREZ-VOUS D'OUTILS SIMPLES QUI ASSURENT LA QUALITÉ DE VOS DONNÉES

Pour déterminer votre stratégie et votre calendrier, vous devez impérativement avoir accès à des données d'une qualité exceptionnelle. Cela, que l'infrastructure de votre entrepôt de données soit historique ou à la pointe. Et avec un entrepôt de données moderne et dans le Cloud, ce point est capital. En effet, comme vous utilisez énormément de données, celles-ci doivent être de très haute qualité pour toujours vous orienter vers les meilleures décisions.

Dans ce contexte, il est de votre responsabilité de travailler avec des données d'une fiabilité à toute épreuve. L'ancien proverbe, « à données inexactes, résultats erronés » n'a jamais été aussi d'actualité, même avec un entrepôt de données moderne. Étant donné le champ d'application et la base d'utilisateurs plus larges qu'implique un entrepôt de données moderne, deux points essentiels sont à prendre en compte :

- Vous avez besoin d'un système de gouvernance des données pour déterminer le périmètre d'importance de vos données, et déléguer la hiérarchisation et la validation des données à vos différentes unités commerciales et différents experts.
- Vous avez besoin de pouvoir nettoyer vos données afin de veiller à ce que tout ce qui entre dans votre entrepôt de données soit utile, fiable et fournisse de vraies informations pour votre entreprise.

Des outils sont disponibles pour vous accompagner dans ces tâches. Snowflake collabore étroitement avec un ensemble de prestataires spécialisés (Talend et Informatica, par exemple), pour que les tâches d'importation de données soient rondement menées. L'objectif est de veiller à accéder à des données extrêmement diversifiées, à s'assurer que les données sont conformes avec les normes organisationnelles les plus strictes, et à tirer le meilleur parti des fonctionnalités de Snowflake et d'autres activités de traitement en aval.



RAISON 4 : REDÉFINISSEZ VOTRE MANIÈRE DE PERCEVOIR LA PERFORMANCE

Lorsque vous commencerez votre cheminement vers un entrepôt de données moderne, pensez à changer votre manière de percevoir les performances de votre système. Plus précisément si vous craquez pour Snowflake comme partenaire pour votre entrepôt de données.

En effet, avec des entrepôts de données classiques, c'est vous qui devez créer, gérer et personnaliser les clusters. Conséquence, les organisations oublient de tenir compte de ces frais de gestion quand elles calculent les scores de performances. Néanmoins, les temps ont changé. Avec Snowflake, la création et la gestion des clusters ne sont plus une nécessité. Ce changement renverse la manière dont vous évaluez et comparez un entrepôt de données

classique sur site ou dans un pseudo-Cloud avec un système basé dans le cloud et en SaaS.

N'hésitez pas à effectuer un POC en comparant deux entrepôts de données : le premier sur un système historique, le second sur un système SaaS. À première vue, le premier fournit un temps de réponse d'une seconde, et le second, un temps de réponse de deux secondes. Tout porte à croire que le système historique offre le double de performances. Si vous deviez choisir entre les deux solutions, vous n'hésiteriez donc pas longtemps. Seulement voilà. Pensez-vous réellement que ce seul indicateur suffit à comparer les deux solutions ? D'autres variables ne doivent-elles pas être prises en compte ?

Le système historique fait appel à du personnel pour améliorer les performances, dimensionner

la capacité, ajouter des nœuds, effectuer le reclustering et gérer les données. Si, par exemple, le système a besoin de trois nœuds supplémentaires pour atteindre le temps de réponse désiré, et que l'ajout de ces nœuds représente trois minutes de temps d'administration, le temps requis total s'élève en réalité à 541 secondes. Avec un entrepôt de données moderne basé dans le Cloud, l'allocation de ressources supplémentaires prend une seconde seulement, car l'entrepôt de données fonctionnant en SaaS s'en charge automatiquement. Le temps de réponse total est raccourci à trois secondes. Pour résumer, lorsque vous comparez plusieurs solutions d'entrepôts de données manuelles et automatiques, n'oubliez pas de tenir compte du temps de gestion.

Comparatif des temps de réponse d'un entrepôt de données historique (t1) et moderne (t2) :

Requête_{t1} + Gestion_{t1} : 1 s + (3 m x 3 nœuds) = 541 s 180 X plus de temps !

Requête_{t2} + Gestion_{t2} : 2 s + 1 s = 3 s

RAISON 5 : MISEZ SUR LA COLLABORATION INTELLIGENTE

Comme vu précédemment, la gouvernance des données et la qualité incontestable des données sont des besoins impérieux pour un entrepôt de données moderne. Ce n'est pas qu'une question de technologie, bien que l'équipe informatique s'assure en grande partie de ce volet. Les responsables de l'entreprise qui connaissent le mieux les données doivent être impliqués dans leur gouvernance et dans l'assurance-qualité afin que les résultats des analyses soient le plus précis possible. Malheureusement, en réalité, les équipes informatiques et décisionnelles ont tendance à être cloisonnées par des murs invisibles, mais pourtant bien réels. Les personnes qui gèrent les données et les placent dans le système (équipe informatique) ne s'attardent généralement pas sur les besoins de celles qui utilisent les données (les équipes dirigeantes), et inversement. La plupart des équipes reconnaissent qu'une coopération serait bénéfique, mais celle-ci n'est pas toujours au rendez-vous.

Pour pallier ce problème, vous devez intégrer les fonctions de gestion des données dans toutes les constituantes, notamment les équipes informatiques et dirigeantes, afin de faciliter la collaboration et de vous assurer que chaque équipe dispose des outils nécessaires pour réaliser des tâches interdépendantes.

Voici ce que peut vous offrir un entrepôt de données moderne :

- Contrôle de la qualité des données, avec la possibilité de corriger et de modifier les données et d'assurer leur fiabilité.
- « Master Data Management », avec la possibilité d'identifier les caractéristiques uniques du portrait-robot du client ou d'un produit en se basant sur les données.
- Gestion des métadonnées, avec la possibilité d'utiliser des « données sur les données » pour veiller à ce que les données soient appliquées dans le contexte approprié.
- Applications en libre-service pour améliorer la coopération fluide entre les équipes grâce à la technologie dans le Cloud.



RAISON 6 : BÉNÉFICIEZ DES AVANTAGES LIÉS À UN ACCÈS AUX DONNÉES EN SIMULTANÉ

L'un des inconvénients d'un entrepôt de données historique est la nécessité de mettre en file d'attente une variété de tâches pour assurer la disponibilité et la haute performance du système aux heures de pointe, tout en traitant en parallèle les besoins moins urgents. Autrement dit, les « tâches géantes » sont programmées la nuit et les opérations telles que le chargement de données interviennent aux moments de faible activité afin d'éliminer l'impact sur l'environnement de veille stratégique (BI) au cours des heures de fonctionnement normales. Le souci, c'est que la plupart du temps, nous souhaitons obtenir nos données le plus rapidement possible afin de les évaluer et de prendre des décisions quasi immédiatement. Cette réalité rend une mise en œuvre « de mise en file d'attente + de retardement » inadaptée pour la plupart des personnes impliquées dans le processus.

L'entrepôt de données moderne dans le Cloud met fin à ces exigences d'emploi du temps. Avec Snowflake, vous pouvez allouer différentes charges de travail à différents entrepôts de données, même si elles se chevauchent. Ce point est particulièrement important pour les secteurs tels que la finance et la vente au détail, pour lesquels les informations d'analyses n'attendent pas. En clair :

- Vous pouvez créer un nombre illimité d'entrepôts de données (clusters de calcul indépendants)
- Toutes les équipes peuvent partager les mêmes données précises et cohérentes
- Le système ne subit pas de dégradations au niveau des performances ou de la disponibilité
- Les utilisateurs peuvent immédiatement interroger les vues des données en direct
- Les utilisateurs peuvent réaliser leurs tâches en se basant sur des informations exactes précisément au moment où ils en ont besoin

ENTREPÔT DE DONNÉES HISTORIQUE : Mise en file d'attente et retard

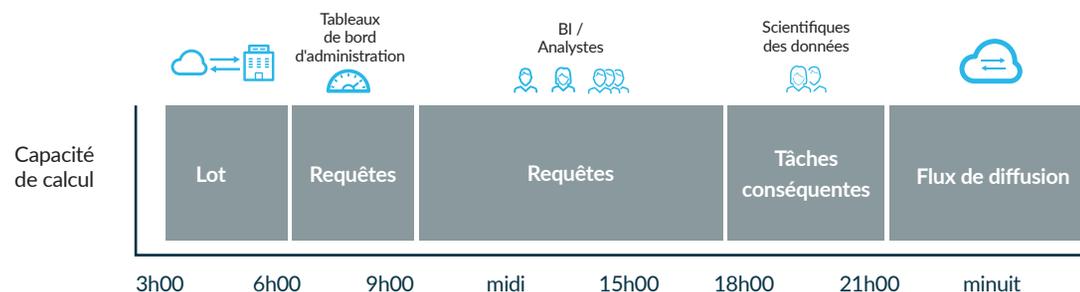


Figure 2 : Dans un environnement d'entrepôt de données ordinaire, la mise en lots depuis un système d'entreprise a lieu lors des heures de creux ; les tableaux de bord et les ressources de veille stratégique sont actifs pendant les heures normales de travail, et les tâches plus conséquentes se déroulent de nuit. Le chargement de données a lieu également lors des heures de creux afin de minimiser l'impact sur les requêtes de production. Ce processus de « mise en file d'attente et de retardement » ralentit l'accès aux données pour un certain nombre d'acteurs critiques.

ENTREPÔT DE DONNÉES MODERNE : Mettre en marche des charges de travail séparées, en simultanément

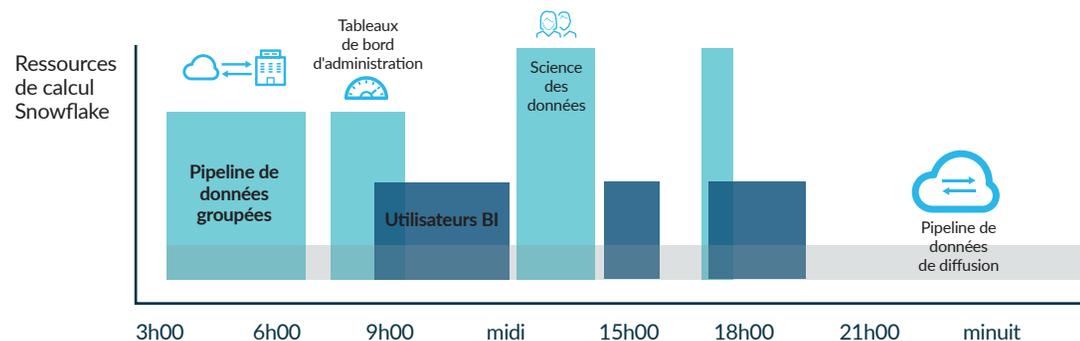


Figure 3 : Un entrepôt de données automatisé et moderne peut prendre en charge une variété de charges de travail, et vous pouvez les allouer à des entrepôts séparés. Le système peut traiter ces charges de travail en simultanément, sans appauvrir les ressources ni dégrader les performances, afin de pouvoir fournir des informations stratégiques sans attente.

ÉTUDE DE CAS : PDX DONNE LE LA À UNE NOUVELLE GÉNÉRATION DE SERVICES PHARMACEUTIQUES AVEC SNOWFLAKE

PDX est un grand fournisseur de technologies spécialisées dans les soins de santé. Ses clients sont des pharmacies et des chaînes de pharmacies qui couvrent tout le territoire des États-Unis. Ses produits et ses services permettent à ces établissements de traiter les ordonnances, de stocker et de protéger les dossiers médicaux, d'améliorer les résultats pour les patients, et d'assurer la conformité et la compétitivité dans une industrie hautement régulée. PDX cherchait à améliorer la monétisation de ses systèmes tout en fournissant à ses clients des profils de patients optimaux.

PDX a fait confiance à Snowflake pour mettre en œuvre un entrepôt de données moderne « en tant que service », qui incorpore les bonnes pratiques expliquées tout au long de cet e-book. Le nouveau système fournit de nombreux atouts que l'ancien système de PBX ne pouvait tout simplement pas offrir. En voici quelques exemples :

- Élimination des coûts d'acquisition de l'infrastructure, des investissements en administration et de la personnalisation manuelle, ce qui signifie que les ressources de données peuvent être échelonnées dynamiquement, sans matériel ni personnel supplémentaires.
- Extraction d'un maximum de valeur à partir de ses données, en offrant à ses clients des produits axés sur le consommateur, qui répondent à leurs besoins.
- Affichage et analyse de données commerciales correspondant à plusieurs officines, même issues de chaînes différentes, de manière simple et complète.
- Traitement de milliards d'enregistrements en quelques minutes sans attendre la phase de calcul qui était observée avec le système historique.
- Possibilité pour les clients de générer des rapports sans incidence sur les systèmes de production, et de traiter des charges de travail de veille stratégique quotidiennes en parallèle avec les tâches de chargement de données.

« Nous sommes très confiants dans la mesure où, quelle que soit la situation, nous pouvons dimensionner la solution Snowflake afin de répondre en permanence aux exigences de performances de nos clients pharmaciens. »

John Foss
Directeur Veille stratégique
et Manufacturer Reporting,
PDX

⁹ Harvard Business Review Analytic Services. Un point d'inflexion pour l'entreprise axée sur les données.
<https://www.snowflake.com/resource/an-inflexion-point-for-the-data-driven-enterprise/> (en anglais)

L'IMPACT DE VOTRE ENTREPÔT DE DONNÉES SUR L'ENTREPRISE

Avec un entrepôt de données moderne tel que Snowflake, vous n'avez plus besoin d'effectuer des tâches de base liées à l'infrastructure de l'entrepôt de données. Vous gagnez ainsi du temps et réduisez la complexité et les coûts de votre système en général. Vous bénéficiez alors d'une amélioration au niveau des performances et de la disponibilité du système, sans intervention ni frais supplémentaires au niveau de la maintenance manuelle.

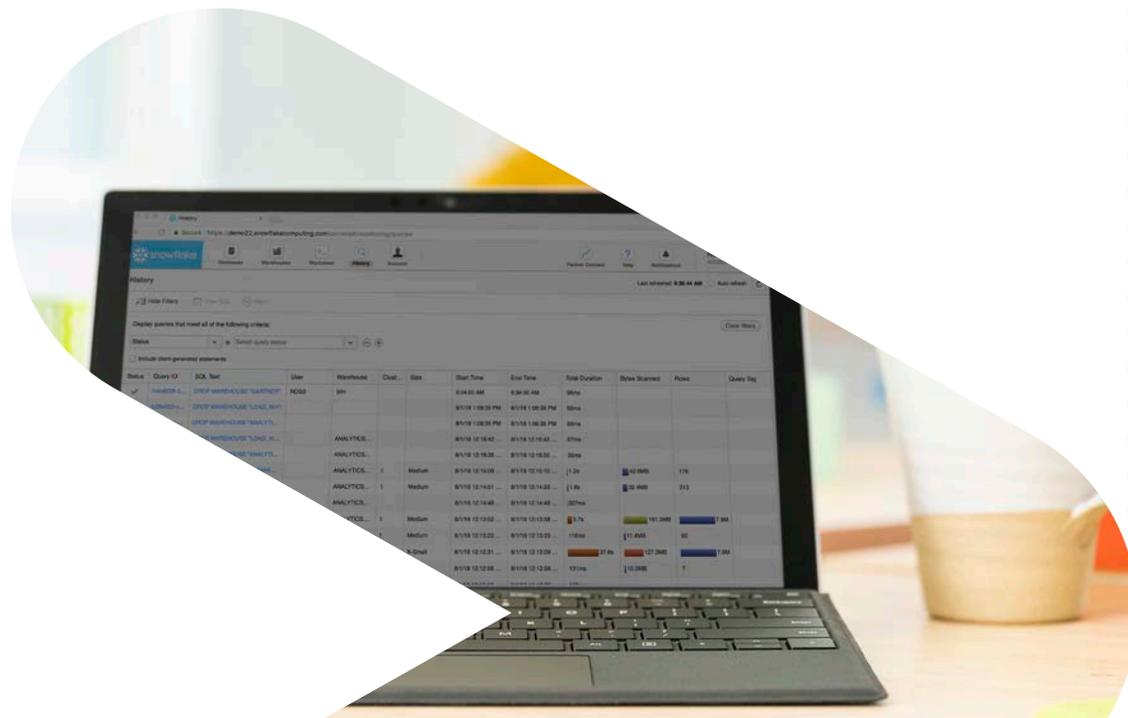
En outre, le système offre à vos équipes une perspective plus ouverte de ce qu'elles peuvent accomplir à l'échelle de l'entreprise, sans pour autant rogner sur la qualité des données. La coopération

entre les équipes des différents services est encouragée, et l'accès aux données est disponible en libre-service.

De surcroît, vos données vont grimper dans la chaîne de valeur de votre organisation. Vous allez exploiter leur potentiel de manière plus profonde et créative, ce qui vous aidera à développer vos projets de manière ciblée par rapport à vos clients. Votre imagination n'aura plus de limites. Avec des stratégies avancées en matière de données, vous

pouvez créer des produits et des services imaginés par rapport à des informations exactes et actuelles, immédiatement disponibles. Vos équipes progressent dans leurs fonctions respectives, que ce soit l'équipe technologique, les responsables de secteurs et même les membres du comité directeur.

N'attendez plus pour donner un nouvel élan à votre entrepôt de données et créer une onde de choc au sein de votre entreprise. Faites le choix d'une mise en œuvre moderne, dans le Cloud et « as a service ».





À PROPOS DE SNOWFLAKE

Snowflake est le seul entrepôt de données conçu pour le Cloud qui offre à l'entreprise axée sur les données une certaine élasticité immédiate, un partage de données sécurisé et une tarification à la seconde, sur plusieurs Cloud. Snowflake associe la puissance de l'entreposage de données, la souplesse des plateformes de Big Data et l'élasticité du Cloud à un prix avantageux comparé aux solutions classiques. Snowflake : Your data, no limits. En savoir plus sur <https://www.snowflake.com/?lang=fr>



© 2019 Snowflake. Tous droits réservés.