

Comment Alcatel-Lucent Enterprise a réussi à conserver la flexibilité de sa solution Data Lake tout en améliorant les performances avec Amazon Neptune



En résumé

Atyos accompagne l'équipe en charge du Data Lake d'Alcatel-Lucent Enterprise depuis de nombreuses années. Ce Data Lake agrège, entre autres, les données des contrats et les services à partir de différentes sources d'informations afin de les enrichir et d'aider ses clients à accéder à toutes les informations dont ils ont besoin. Ces clients peuvent être des partenaires commerciaux ou d'autres équipes internes à ALE. L'émergence de nouveaux besoins d'usage ainsi que la croissance des activités et des volumes de données induits ont nécessité un renforcement de la solution actuelle sur le stockage et l'accès aux données. Après avoir analysé les contraintes de la solution en production, nous avons travaillé avec ALE afin de mettre en place une solution plus robuste et performante, pour répondre à ces nouvelles exigences, en tenant compte des besoins de flexibilité et de l'évolution constante des besoins d'ALE. Nous avons finalement pu répondre à l'ensemble de ces besoins et contraintes à l'aide de différents services proposés par Amazon Web Services, en particulier, le service Amazon Neptune.

Le challenge

À l'origine du Data Lake, ALE avait fait le choix réfléchi de s'appuyer sur un stockage de données NoSQL pour favoriser la flexibilité et l'efficacité opérationnelle. Depuis, les besoins et les cas d'usage s'étant développés d'une manière exponentielle, le Data Lake se devait de trouver une autre technologie lui permettant d'améliorer ses performances et de garantir encore plus l'intégrité de ses données. Cette évolution d'architecture du Data Lake était vitale pour, d'une part, améliorer d'une manière significative les temps de réponse de la solution existante, et d'autre part pour optimiser les coûts opérationnels de maintien du service de données. Ne pas faire cette évolution aurait, dans le futur, conduit à une dégradation importante des services offerts par le Data Lake.

Pourquoi Amazon Web Services ?

Atyos conseille ALE dans leur transformation cloud, sur les bonnes pratiques de développements, de déploiements, d'exploitation et de support des services et applications cloud. Nos précédents projets montraient déjà une réduction des coûts d'exploitation, ainsi qu'une réduction de la maintenance avec des services proposés par Amazon Web Services. Ceci est d'autant plus vrai que l'utilisation d'un nouveau moteur de base de données nécessite généralement un investissement important en formation pour les équipes responsables du maintien en condition opérationnelle.



Alcatel-Lucent Enterprise offre les expériences technologiques personnalisées du « tout connecté », dont les entreprises ont besoin. Les solutions ALE d'infrastructures réseaux, de communication et de cloud à l'ère du numérique sont conçues pour assurer le succès des clients, et ce, grâce à des modèles commerciaux flexibles ; dans le cloud, sur site et hybride. Ces solutions sont sécurisées et développées pour un impact environnemental limité. Plus de 100 ans d'innovation ont fait d'Alcatel-Lucent Enterprise un partenaire de confiance pour plus de 830 000 clients répartis dans 100 pays sur les cinq continents. La société de capitaux privés dont le siège social est en France, compte plus de 2900 partenaires commerciaux directs dans le monde, permettant ainsi une proximité locale.

La solution proposée par ATYOS

La solution mise en œuvre est basée sur un pipeline de données serverless, tirant parti de la puissance des services cloud AWS. Les services serverless (AWS Lambda, AWS SQS, AWS API Gateway) permettent un déploiement plus rapide en éliminant les charges financières classiques de déploiement. La solution mise en œuvre est capable de s'adapter de manière granulaire, optimisant ainsi les coûts du pipeline de données, en fonction des besoins et de l'usage.

Un nouveau modèle de données a été conçu pour répondre aux besoins métier des ensembles de données hautement connectés. Le système de base de données en graph entièrement géré Amazon Neptune a été utilisé pour faciliter la configuration, l'exploitation et la mise à l'échelle de la base de données dans le cloud. Il offre une capacité économique et redimensionnable tout en automatisant les tâches d'administration chronophages telles que le provisionning du matériel, la configuration de la base de données, les correctifs et les sauvegardes.

Résultats et bénéfices

Nous avons fourni une solution qui permet à notre client de se concentrer sur son activité et ses applications. Comme NoSQL, l'approche base de données en graph permet une importante flexibilité pour le modèle de données. Amazon Neptune apporte un niveau de disponibilité, des performances et un niveau de sécurité difficile à atteindre avec d'autres solutions, sans faire d'importants investissements.

Avec un modèle de déploiement à la demande, ALE optimise les performances de ses services tout en optimisant ses coûts.

Maintenant que ce projet a été rapidement mis en production, et que le client n'est plus focalisé sur ce support applicatif, il peut désormais passer à de nouvelles fonctionnalités et évolutions permettant d'accompagner l'évolution de son modèle économique.

L'équipe d'ALE est convaincue que cette approche technologique lui permet d'accélérer l'innovation et la création de valeur au plein bénéfice de la satisfaction de ses clients.

Atyos est une entreprise qui aide ses clients à réinventer leur manière de gérer leurs infrastructures et applications afin qu'elles répondent aux besoins de flexibilité et d'efficacité nécessaires à l'amélioration de leur Time to Market. Animée par un mindset DevOps, notre équipe se sert des technologies cloud pour que nos clients disposent de solutions leur permettant d'accélérer l'innovation propre à leur business.

The logo for Atyos, consisting of the word "atyos" in a white, lowercase, sans-serif font, centered within a blue square. This square is set against a larger orange background that spans the bottom of the page.

atyos