

Alstom donne à ses ingénieurs les moyens d'accéder aux données et applications 3D depuis n'importe où grâce au télétravail

Le plus grand employeur d'ingénieurs au monde offre une expérience « workspace » hautement performante à ses employés en télétravail avec Citrix

Multinationale française, Alstom est spécialisée dans les transports, et propose une gamme complète de solutions telles que des trains à grande vitesse, des métros, des tramways et des e-bus aux systèmes intégrés, services personnalisés et solutions d'infrastructure, de mobilité digitale et de signalisation. Pour répondre à tous ces marchés, l'entreprise compte plus de 75 000 salariés répartis sur 105 sites dans 60 pays, réalise un chiffre d'affaires de plus de 15 milliards d'euros en 2019/2020, et son portefeuille B2B compte 280 clients.

Le groupe est l'un des grands employeurs d'ingénieurs dans le monde, 18000, dont 1500 travaillent sur des projets critiques à l'aide d'outils de Conception Assistée par Ordinateur (CAO) sur site. En raison de la crise sanitaire de COVID-19, tout s'arrête. Pour Mehdi Belahcen, Compute & Cloud Manager chez Alstom : « Le coût d'un ingénieur à l'arrêt est de 800 €/jour, sans oublier les pénalités en cas de retard de livraison d'un produit ». Le leitmotiv devient alors le télétravail.

Passer à une expérience CAO virtuelle basée sur le cloud

L'outil de CAO de l'entreprise est baptisé DMA. Il est hébergé en interne mais nécessite de puissantes stations de travail graphiques et un réseau local performant aux faibles temps de latence. Raison pour laquelle, l'outil a été déployé sur 23 sites différents, afin que les ingénieurs sur place interagissent avec l'application. En Mars 2020, le directeur technique du groupe cherche un moyen de pérenniser les activités de la société. Alstom se tourne alors vers son prestataire informatique, [DXC](#), et choisit de s'appuyer sur la solution Citrix sur Microsoft Azure.

ALSTOM

Industry
Transport

Citrix products

- [Citrix Virtual Apps and Desktops](#)
- [Citrix ADC](#)

Key Benefits

- Les solutions Citrix offrent une grande scalabilité opérationnelle chez Alstom
- L'activité CAO a été virtualisée en quatre jours pour les télétravailleurs
- Les temps de latence à distance sont quasi identiques que sur site

« Depuis des années, nous travaillons avec Citrix pour différents besoins liés à des applications sensibles à la latence mais nous n'avions jamais fait appel à leurs solutions pour de la pure 3D en CAO », explique Mehdi Belahcen.

DXC, centre d'excellence Citrix, propose de faire appel à une ferme de serveurs déjà disponible dans le datacenter d'Alstom et à une autre dans le Cloud Azure de Microsoft, également utilisée par la multinationale. Et en quatre jours, la solution Citrix sur Azure est mise en place pour les ingénieurs en Europe. Elle sera 100 % opérationnelle deux semaines plus tard après la formation des équipes. Ainsi, depuis la mi-Mars 2020, les 1000 ingénieurs CAO européens travaillent depuis leur domicile, sur des projets avec leur propre ordinateur en conservant la même souplesse et rapidité d'usage que sur site... Le succès de l'opération est tel qu'elle est dupliquée à Bangalore en Inde, en 10 jours. Là-bas, 500 ingénieurs peuvent aussi depuis presque un an, télétravailler avec les mêmes performances qu'en Europe.

De la virtualisation en mode SaaS

Mehdi Belahcen a aussi décidé de fournir [Citrix Virtual Apps and Desktops](#) en tant que service dans le cloud Citrix. Ici, on parle de Backend. Cette couche virtualise des postes de travail et des applications sur tout type d'appareil tels que des clients serveurs, et sur tout réseau. Pour le Front End, c'est-à-dire les ressources consommées par les utilisateurs, elles sont dans le Cloud Azure. Entre les deux, des connecteurs sont déployés, afin qu'ils puissent communiquer, ainsi qu'une couche de sécurité. Un utilisateur doit préciser son nom, son mot de passe et un code reçu par SMS. [Citrix ADC](#) est utilisé pour sécuriser et optimiser le réseau. Le trafic 3D est compressé afin qu'un ingénieur en télétravail doté d'une connexion lente, manipule des données graphiques aisément.

Provision des ressources à la demande

Si les employés sont particulièrement satisfaits de la nouvelle infrastructure, cette dernière présente également des bénéfices financiers intéressants. En effet, avec le module Citrix MCS (Machine Creation Services), Alstom peut provisionner des ressources à la demande comme par exemple, la mise en œuvre de 1500 machines virtuelles en quelques minutes dans Azure. Elle peut également décider des périodes de fonctionnement de ces machines virtuelles dans ce Cloud public, ce qui correspond à un paiement à l'usage et assure une réduction de l'empreinte carbone d'Alstom. En effet, dans un environnement s'appuyant sur un datacenter classique, les VDI fonctionnent en permanence. Avec Citrix, elles consomment de l'énergie qu'en cas d'utilisation.

En outre, « cette scalabilité est un point essentiel » renchérit Mehdi Belahcen, « je peux par une simple modification de valeur dans un fichier Excel, rajouter ou retirer des machines virtuelles 3D rapidement ». L'infrastructure informatique d'Alstom est aujourd'hui agile avec une solution stable qui va rester après le confinement. Elle est même devenue si populaire que des partenaires extérieurs ont décidé de l'adopter.

« Cette scalabilité est un point essentiel. Je peux par une simple modification de valeur dans un fichier Excel, rajouter ou retirer des machines virtuelles 3D rapidement ».

Mehdi Belahcen
Compute & Cloud Manager
Alstom

Stratégie « anytime, anywhere, any device »

Alstom travaille actuellement sur le fait de remplacer ses micro-ordinateurs par des machines virtuelles, les VDI (Virtual Desktop Infrastructure), au sein de sa stratégie ATAWAD (anytime, anywhere, any device). Internet étant la connexion la plus pertinente car le réseau est rarement coupé, cette stratégie prend ici toute son ampleur sans négliger la sécurité.

Aujourd'hui, Alstom dispose d'une infrastructure hautement performante, évolutive et adaptable à toutes les situations. Il se pourrait même qu'un jour, de la réalité virtuelle en télétravail prenne place dans cet environnement.

« Grâce aux solutions Citrix, depuis la mi-Mars 2020, nos 1000 ingénieurs CAO européens travaillent depuis leur domicile, sur des projets avec leur propre ordinateur en conservant la même souplesse et rapidité d'usage que sur site ».

Mehdi Belahcen
Compute & Cloud Manager
Alstom

Enterprise Sales

North America | 800-424-8749

Worldwide | +1 408-790-8000

Locations

Corporate Headquarters | 851 Cypress Creek Road, Fort Lauderdale, FL 33309, United States

Silicon Valley | 4988 Great America Parkway, Santa Clara, CA 95054, United States

©2021 Citrix Systems, Inc. All rights reserved. Citrix, the Citrix logo, and other marks appearing herein are property of Citrix Systems, Inc. and/or one or more of its subsidiaries, and may be registered with the U.S. Patent and Trademark Office and in other countries. All other marks are the property of their respective owner(s).

