

Préparer l'avenir de l'innovation dans le domaine de la santé

Le Centre Léon Bérard fait évoluer son infrastructure réseau pour gérer la croissance du volume des données patients et fournir un accès en ligne sécurisé au dossier de soin en cancérologie



© Gilles Reboisson



Santé | France

Besoins de l'organisation

Le Centre Léon Bérard fait partie des 18 centres de lutte contre le cancer en France. Face à un volume croissant de données et des besoins en débit à la hausse, le centre cherchait à faire évoluer son infrastructure de mise en réseau afin d'améliorer l'expérience des patients, d'ouvrir un accès sécurisé aux dossiers médicaux et d'apporter un support à la recherche de pointe utilisant l'intelligence artificielle.

Les solutions en bref

- Commutateurs réseau Dell EMC
- Dell EMC ProSupport Plus
- Dell EMC PowerEdge Server
- Dell EMC Storage

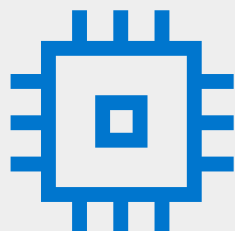
Résultats

- Vue complète du réseau facilitant la maintenance et les dépannages
- Terminaux clients connectés non-stop aux commutateurs réseau, y compris pendant les mises à jour
- Résilience, équilibrage des charges et performances améliorés
- Temps de réponse applicative et d'affichage réduit

Capacité de gérer une croissance des données de

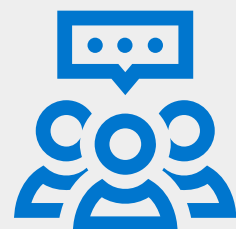
75

téraoctets par an



Support

d'un nouveau portail sécurisé pour les patients





© Gilles Reboisson

«La hausse des volumes de données implique que le débit du réseau doit constamment augmenter et suivre le rythme de la demande.»

Franck Mestre, responsable Infrastructure chez Centre Léon Bérard

Reconnu comme centre de référence régional, national et international pour les soins et la recherche sur le cancer, le Centre Léon Bérard (CLB) fournit des tests diagnostiques, des traitements et des contrôles de suivi sur un même site à Lyon.

Le travail du CLB auprès des patients sollicite énormément sa plate-forme technologique. Les dossiers numériques des patients comprennent des informations administratives et médicales, des images de tomodensitométrie (CT) et d'imagerie par résonance magnétique (IRM), ainsi que des procédures radiologiques.

À eux seuls, les dossiers des patients ont généré 120 téraoctets (To) de données. Ce volume continue d'augmenter de 75 To par an, car les traitements deviennent plus élaborés et nécessitent un nombre accru de clichés par patient.

Franck Mestre, responsable de l'infrastructure du centre, indique : « Nous avons besoin d'une disponibilité bien supérieure à 99 %. La hausse des volumes de données implique que le débit du réseau doit constamment augmenter et suivre le rythme de la demande. »

Renforcer l'innovation

CLB met au point de nouveaux services et outils qui vont accentuer le recours à sa plateforme informatique. Ainsi, MyCLB est un portail sécurisé depuis lequel les patients peuvent accéder à leurs dossiers médicaux et simplifier les démarches administratives comme la prise de rendez-vous pour un scanner.

Le centre utilise des technologies comme l'Internet des objets, l'intelligence artificielle et l'apprentissage machine pour améliorer les soins et apporter un support à la recherche. Par exemple, le CLB, avec UNICANCER (la fédération française des centres de lutte contre le cancer) et d'autres Centres, ont développé CONSORE, un outil d'exploration de données.

En utilisant Consore, le centre peut produire des rapports à partir d'informations structurées ou non-structurées pour identifier des groupes stratégiques de patients pour des tests cliniques, visualiser l'historique de pathologies des patients ou mener des études épidémiologiques.

Le CLB a également lancé un projet nommé Diagnose. Ce projet met l'accent sur l'analyse des lames de biopsie numérisées pour les patients atteints de mésothéliome, une forme rare de cancer du poumon, et sur l'identification des facteurs pronostiques. Plus de 35 000 lames alimentent l'algorithme ainsi que 6 000 dossiers anonymisés contenant des données d'imagerie, de biologie moléculaire et de traitement.

Mestre indique : « Les volumes de données que nous gérons continueront d'augmenter et nous devons donc anticiper la capacité du réseau à gérer ce trafic plus important à l'avenir. Nous voulions aussi limiter l'impact des mises à jour du réseau et améliorer l'administration de l'infrastructure. »

Un partenariat florissant à l'appui

CLB est un client de longue date de Dell Technologies et utilise des serveurs Dell EMC PowerEdge et des baies Dell Technologies SC8000 et SC4020 pour sa principale plateforme de stockage, plus des baies SCv2080 pour ses sauvegardes.

Le centre a choisi de s'appuyer sur ce partenariat dans son projet de mise à niveau de son infrastructure. « Nous tenions à poursuivre et élargir notre usage de la technologie Dell Technologies » explique Franck Mestre. « Dell Technologies offre une meilleure rentabilité, une facilité d'administration et des solutions très fiables par rapport aux autres fournisseurs. »

La plateforme Dell EMC proposée a été testée avec des charges de données réelles et CLB a entamé le projet d'implémentation de quatre commutateurs Dell EMC Networking S5148F-ON en tête de rack dans son datacenter, de deux commutateurs Z9100-ON dans son réseau central et deux commutateurs S4148FE-ON dans son réseau de distribution.

À l'avenir, d'autres serveurs peuvent ainsi être connectés à 25 gigabits pour construire une infrastructure hyper-convergente, avec des liaisons montantes entre le haut du rack et le réseau central fonctionnant à 100 gigabits par seconde. Ce débit élevé est nécessaire entre autres pour le transport des données générées par les scanners IRM.

Le CLB utilisait déjà Dell EMC ProSupport Plus pour les serveurs et le stockage et avait donc accès à une équipe de support qui connaissait son architecture, ses composants et son fonctionnement. « Grâce à ces connaissances, nous pouvons être proactifs dans la gestion et la résolution d'incidents » note Franck Mestre. « C'est rassurant pour l'équipe en charge de l'infrastructure ».

Disponibilité continue

La maintenance et le dépannage sont maintenant beaucoup plus faciles, car la nouvelle infrastructure offre une vue d'ensemble du réseau. Les équipes de support peuvent travailler ensemble pour identifier plus rapidement la source d'un problème et il n'est plus nécessaire d'arrêter les systèmes pendant les mises à jour. La nouvelle infrastructure comprend deux commutateurs, de sorte que les appareils sont toujours connectés au moins à l'un d'eux lorsque les systèmes sont mis à niveau.

L'amélioration de la résilience et des performances améliorera l'expérience des utilisateurs finaux et des patients avec un temps de réponse plus rapide des applications.

Franck Mestre conclut : « Le fait que nos médecins et nos chercheurs travaillent en étroite collaboration sur un même site permet d'accélérer les découvertes et de les rendre accessibles aux patients le plus rapidement possible. Dell Technologies fournit l'infrastructure en appui de l'important travail de nos médecins et chercheurs. »

*«Dell Technologies fournit
l'infrastructure en appui de
l'important travail de nos
médecins et chercheurs.»*

Franck Mestre, responsable Infrastructure chez
Centre Léon Bérard



En savoir plus sur
les solutions Dell Technologies



Contactez un expert Dell Technologies



Nous suivre sur
les réseaux sociaux