

LIVRE BLANC

# Améliorez l'expérience numérique

Bénéficiez d'une visibilité totale et d'une gestion simplifiée des réseaux de campus et de filiales

Par Bob Laliberte, analyste principal  
Enterprise Strategy Group

Octobre 2023

## Sommaire

Réimaginer les environnements informatiques de bureau.....	3
Défis ayant un impact négatif sur les expériences .....	3
La visibilité et la gestion unifiées sont essentielles pour les campus et les filiales .....	5
Juniper propose une gestion unifiée pour faire de « l'expérience avant tout » une réalité.....	8
Juniper améliore l'expérience des écoles publiques de Dalton .....	9
Des expériences supérieures.....	10
Conclusion.....	11

## Réimaginer les environnements informatiques de bureau

Pour améliorer l'engagement, les entreprises invitent (ou forcent) leurs employés en télétravail à temps plein à revenir vers des environnements hybrides. Ces initiatives de retour au bureau se heurtent souvent à la résistance des employés pour plusieurs raisons.

Au-delà des évidences comme les trajets quotidiens, de nombreux salariés font remarquer que leur expérience informatique au bureau est de moins bonne qualité qu'à domicile, où ils bénéficient d'une connexion à haut, voire très haut débit. Cela oblige les entreprises à réévaluer leurs environnements informatiques existants et à réimaginer l'espace de travail, en particulier le réseau, pour assurer une expérience positive constante au bureau.

**« De nombreux employés font remarquer que les expériences informatiques au bureau sont de moins bonne qualité qu'à domicile »**

En principe, les entreprises doivent assurer la connexion à toutes les applications métiers, en tout lieu, que ce soit dans le centre de données privé, sur un cloud public ou même en périphérie, et une expérience positive. Si la tendance est au retour au bureau, de nombreuses personnes n'y travaillent

que quelques jours par semaine, et les horaires varient d'un collaborateur à l'autre. Par conséquent, les environnements de bureau doivent également prendre en charge les applications de collaboration audio et vidéo gourmandes en bande passante, qui ne proviennent pas uniquement de salles de conférence dédiées.

Les entreprises qui n'ont pas actualisé leur technologie réseau depuis le début de la pandémie sont confrontées à un déficit technologique important qui aura un impact négatif sur l'expérience des applications et, par conséquent, sur les initiatives de retour au bureau. Elles doivent réimaginer les réseaux informatiques des campus et des filiales pour offrir au bureau une expérience au moins égale à ce dont les salariés disposent chez eux. L'évaluation de l'environnement réseau actuel peut aider à déterminer la meilleure voie à suivre, mais cette transformation implique un réseau filaire innovant et moderne comme base.

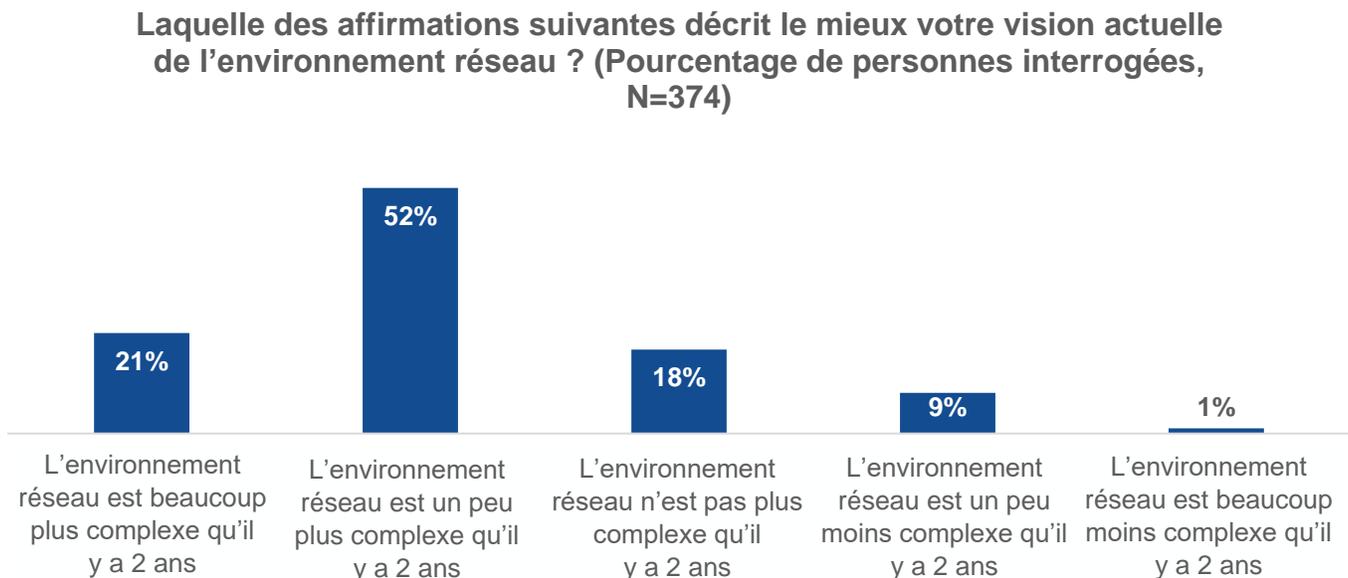
## Défis ayant un impact négatif sur les expériences

L'environnement réseau sera l'un des facteurs déterminants pour optimiser l'expérience des salariés qui reviennent au bureau. Malheureusement, pour les équipes informatiques, le réseau est un environnement de plus en plus complexe. L'étude Enterprise Strategy Group de TechTarget montre que près des trois quarts (73 %) des entreprises ont déclaré que leur environnement réseau était plus complexe qu'il y a seulement deux ans (voir Figure 1).<sup>1</sup>

**« Suivre une multitude de problèmes allant de l'authentification à la capacité, en passant par la couverture, la puissance du signal, la configuration, la mise à jour du firmware et des logiciels, l'optimisation, la documentation, la surveillance et le dépannage, est particulièrement difficile dans un environnement hétérogène ».**

-Jorge Miranda, Administrateur réseau,  
Écoles publiques de Dalton

<sup>1</sup> Résultats complets de l'enquête Enterprise Strategy Group, [A Network Perspective on SASE and SD-WAN](#), septembre 2023.

Figure 1 : Augmentation déclarée de la complexité du réseau<sup>2</sup>

Source : Enterprise Strategy Group, une division de TechTarget, Inc.

Lorsque nous avons demandé aux entreprises quels étaient les principaux facteurs d'accroissement de la complexité de leur environnement informatique, le télétravail et le travail hybride ont été pointés du doigt.<sup>3</sup> Cela met en évidence l'ampleur du défi auquel les entreprises sont confrontées pour offrir des expériences positives avec, par exemple, des applications de collaboration audio et vidéo qui doivent être accessibles quel que soit l'emplacement des employés, qu'ils soient au bureau ou à l'extérieur. Autres difficultés liées au télétravail et au travail hybride :

- **Augmentation du volume de données.** Les équipes d'exploitation réseau constatent une augmentation du volume de données sur les réseaux filaires et sans fil, principalement en raison des applications vidéo gourmandes en bande passante utilisant des caméras HD. De plus, les équipes opérationnelles doivent assurer un flux sécurisé de données suivant de nouveaux schémas souvent très divers, avec des connexions à des centres de données privés, à plusieurs clouds publics, à des sites périphériques et à des bureaux à domicile.
- **Une bande passante insuffisante.** Pour beaucoup, les solutions Wi-Fi existantes ont du mal à absorber l'augmentation du volume du trafic et fournir la bande passante nécessaire aux différents utilisateurs. Pour s'adapter, certaines entreprises font une mise à niveau vers le Wi-Fi 6E. Cependant, il est souvent nécessaire de renouveler également le réseau filaire pour fournir la puissance demandée par des systèmes comme Power over Ethernet (PoE)+ ou plus récents, et assurer un débit réseau supérieur à 1 Gbit/s.
- **Des demandes réseau imprévisibles.** La nature dynamique des environnements réimaginés est source d'imprévisibilité. Les initiatives de retour au bureau imposent un certain nombre de jours de travail au bureau. Cela peut entraîner des pics de trafic réseau en fonction des fluctuations quotidiennes de présence, qui peuvent être aggravés par les réunions d'entreprise mensuelles ou trimestrielles pour lesquelles tous les employés doivent retourner au bureau.

<sup>2</sup> Remarque : Le total des chiffres de ce livre blanc peut ne pas atteindre 100 % en raison des arrondis.

<sup>3</sup> Source : Rapport de recherche d'Enterprise Strategy Group, [2023 Technology Spending Intentions Survey](#), avril 2023.

- **Des équipes d'exploitation réseau surchargées.** Plus la pression sur les réseaux évolue rapidement, plus les équipes d'exploitation risquent d'être constamment en mode urgence et contraintes de réagir aux problèmes au lieu de les anticiper. Les limitations en matière de compétences et d'effectifs du personnel (sans budget pour embaucher) peuvent augmenter le temps passé en mode réactif.
- **Manque de visibilité.** La prestation de services dépend fortement de l'alignement et des performances optimales des domaines filaires et sans fil. De plus, dans de nombreux cas, le trafic doit transiter par un réseau étendu, ce qui nécessite une visibilité et une gestion complètes des WAN définis par logiciel (SD-WAN) ainsi que des domaines filaires et sans fil du campus.
- **Outils de gestion disparates.** Les équipes opérationnelles doivent passer plus de temps à apprendre et à maîtriser les différents outils utilisés pour chaque domaine du réseau, tels que les commutateurs d'accès sans fil, filaires, etc. Cela impose une pression supplémentaire au personnel qui doit se former aux outils des différents domaines pour en assurer la couverture.
- **Temps moyen d'innocence (MTTI) plus long.** Le dépannage et la résolution des problèmes prennent également plus de temps lorsque les équipes opérationnelles doivent constamment passer d'un écran à l'autre et effectuer une corrélation manuelle des événements signalés dans chaque outil pour résoudre les problèmes. Cela allonge le MTTI de l'équipe réseau en cas de problème (par exemple, dégradation du service, panne, etc.), ce qui entraîne la création et la remontée d'un plus grand nombre de tickets d'incident et génère encore plus de travail.

Compte tenu de ces défis, l'amélioration de l'efficacité opérationnelle est devenu sans surprise le principal objectif de transformation numérique des cinq dernières années.<sup>4</sup> Les entreprises recherchent des solutions de visibilité et de gestion unifiées pour permettre à leurs équipes de travailler plus efficacement.

## La visibilité et la gestion unifiées sont essentielles pour les campus et les filiales

Pour garantir un retour au bureau fluide et une expérience constamment positive pour les salariés, les équipes d'exploitation réseau doivent disposer d'outils unifiés de visibilité et de gestion réseau pour les environnements de campus et de filiales. En principe, cela vise les environnements filaires et sans fil. Cependant, à mesure que de plus en plus d'entreprises déploient des applications basées sur le cloud ou en périphérie, elles ont également besoin d'outils unifiés de visibilité et de gestion pour le SD-WAN.

Afin d'offrir une visibilité et une gestion complètes des domaines filaires et sans fil, les fournisseurs de réseaux intègrent activement des fonctionnalités clés dans leurs solutions, notamment :

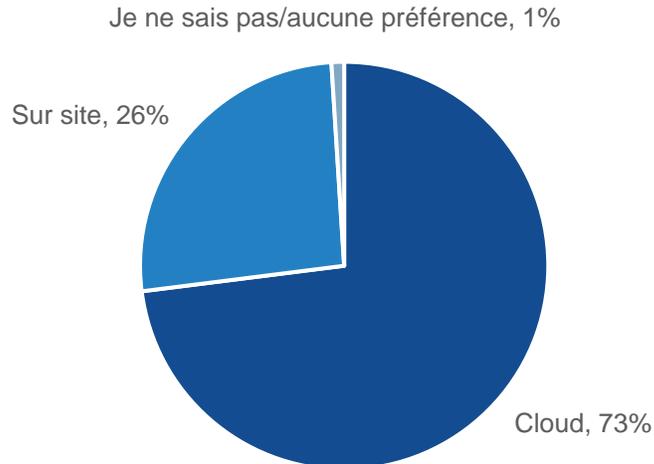
- **Gestion basée sur le cloud.** La collecte de données intégrant tous les domaines et emplacements réseau permet de fournir une vue complète via un portail cloud unique. Ce portail permet également aux informaticiens en télétravail d'accéder facilement aux solutions, où qu'ils se trouvent. L'étude d'Enterprise Strategy Group souligne que près des trois quarts (73 %) des entreprises préfèrent les outils de visibilité et de gestion basés sur le cloud (voir Figure 2).<sup>5</sup> Les données réseau anonymisées collectées peuvent également servir de base aux capacités d'IA/ML. Cependant, en raison de problèmes de conformité, un peu plus d'un quart des entreprises préfèrent déployer leurs outils sur site ou dans des clouds spécialisés ou certifiés (par exemple, pour répondre aux exigences FedRAMP), et elles doivent comprendre quelles options sont disponibles.

<sup>4</sup> Ibid.

<sup>5</sup> Source : Rapport de recherche Enterprise Strategy Group, [End-to-end Networking Visibility and Management](#), avril 2023

Figure 2. Fonctionnalité essentielle : la gestion basée sur le cloud

Quel est l'emplacement préféré de votre entreprise pour ses solutions de gestion ou de visibilité réseau unifiées de bout en bout ?  
(Pourcentage de personnes interrogées, N=339)

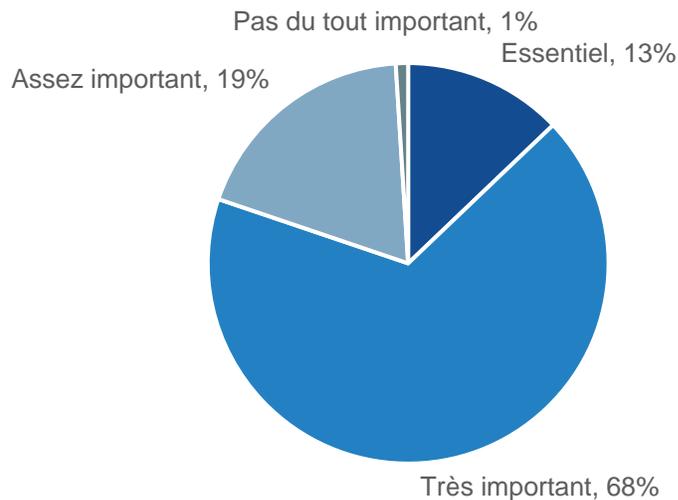


Source : Enterprise Strategy Group, une division de TechTarget, Inc.

- Visibilité de bout en bout.** Il est difficile de gérer quelque chose que vous ne voyez pas. Pour cette raison, l'étude d'Enterprise Strategy Group souligne que 81 % des entreprises estiment que la visibilité de bout en bout de leur environnement réseau est essentielle ou très importante (voir Figure 3).<sup>6</sup> En plus de permettre une gestion efficace, la compréhension de tous les périphériques connectés à leur environnement permet aux entreprises d'identifier rapidement les vulnérabilités et de limiter les risques.

Figure 3. Fonctionnalité essentielle : la visibilité de bout en bout

Selon vous, à quel point est-il important d'avoir une visibilité unifiée de bout en bout de l'environnement réseau de votre entreprise ? (Pourcentage de personnes interrogées, N=339)



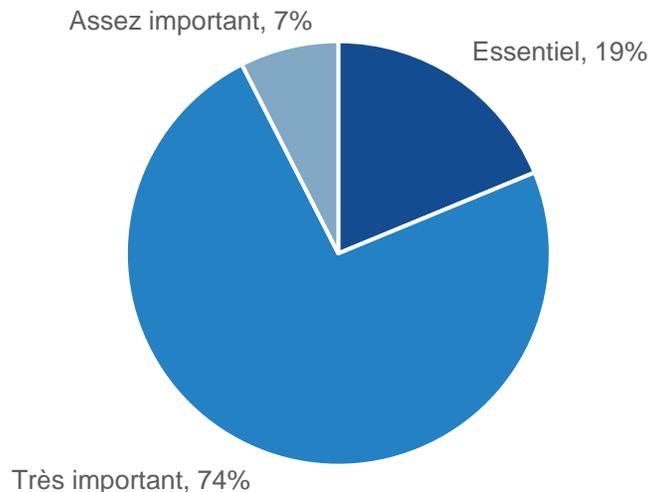
Source : Enterprise Strategy Group, une division de TechTarget, Inc.

<sup>6</sup> Ibid.

- **Gestion unifiée.** L'avantage d'avoir une visibilité unifiée de bout en bout est qu'il devient possible d'exercer une gestion unifiée de cet environnement. Une fois de plus, l'étude d'Enterprise Strategy Group montre que le besoin d'une solution filaire, sans fil et SD-WAN unifiée est très important, voire essentiel pour 93 % des entreprises (voir Figure 4).<sup>7</sup>

Figure 4. Fonctionnalité essentielle : la gestion unifiée

Selon vous, est-il important pour votre entreprise de disposer d'une solution filaire, sans fil et WAN unifiée (c.-à-d. une plateforme de gestion SD-WAN, filaire et sans fil commune) ? (Pourcentage de personnes interrogées, N=374)



Source : Enterprise Strategy Group, une division de TechTarget, Inc.

- **Capacités IA/ML.** Les environnements informatiques modernes sont définis par leur nature distribuée. Afin de faire face au volume croissant de données qui doivent être collectées et corrélées pour fournir des informations exploitables aux équipes d'exploitation, les capacités d'IA/ML deviennent rapidement une technologie indispensable. Elles peuvent avoir un impact considérable sur l'amélioration de l'expérience des clients et des employés dans des environnements filaires et sans fil très dynamiques. La possibilité de détecter les problèmes et de recommander des actions pour les résoudre, même avant que les utilisateurs ne les remarquent, tant dans l'environnement filaire que sans fil, peut réduire considérablement le nombre de tickets d'incident. En exploitant cette technologie, les équipes opérationnelles peuvent se concentrer davantage sur les initiatives stratégiques. La figure 5 illustre la façon dont les entreprises ayant répondu à l'étude d'Enterprise Strategy Group souhaitent utiliser les technologies d'IA/ML et d'automatisation.<sup>8</sup>

<sup>7</sup> Source : Résultats complets de l'enquête Enterprise Strategy Group, [A Network Perspective on SASE and SD-WAN](#), septembre 2023.

<sup>8</sup> Source : Rapport de recherche Enterprise Strategy Group, [End-to-end Networking Visibility and Management](#), avril 2023

Figure 5. Utilisation de l'IA et de l'automatisation

Parmi les affirmations suivantes, laquelle correspond aux préférences ou aux attentes de votre entreprise en matière d'exploitation des fonctionnalités d'intelligence/d'automatisation du réseau ?  
(Pourcentage de personnes interrogées, N=339)



Source : Enterprise Strategy Group, une division de TechTarget, Inc.

## Juniper propose une gestion unifiée pour faire de « l'expérience avant tout » une réalité

Juniper sait à quel point il est important de fournir des solutions réseau innovantes à ses clients professionnels. C'est pourquoi nous travaillons depuis plusieurs années sur une solution complète qui intègre toutes les caractéristiques ci-dessus. En faisant de la devise « Experience First » (l'expérience avant tout) sa ligne directrice, Juniper a acquis des entreprises telles que Mist Systems et 128 Technology pour les intégrer à ses propres solutions, et fournir les technologies clés nécessaires à la réalisation de sa vision.

Mist, outre sa technologie Wi-Fi innovante, repose sur une architecture véritablement cloud-native qui permet d'offrir la gestion dans le cloud et optimisée par l'IA. C'est donc naturellement que Juniper en a fait la base de sa solution unifiée de visibilité et de gestion, étendant Mist AI pour assurer la gestion unifiée de ses solutions filaires, sans fil et SD-WAN. Dernier ajout en date : une solution de contrôle d'accès réseau (NAC) 802.1x basée sur Mist pour les équipements sans fil et filaires.

Cette gestion unifiée permet à Juniper de collecter des données (anonymes), afin d'optimiser les algorithmes utilisés pour comprendre les interactions entre les trois domaines du réseau. À mesure que les déploiements Juniper continuent de croître, la capacité de la solution à résoudre des problèmes plus complexes augmente.

En s'appuyant sur « l'expérience avant tout », Juniper a continué à investir massivement dans le moteur d'IA Mist et dans Marvis, son assistant réseau virtuel qui fournit une interface conversationnelle avec l'IA. Marvis permet aux équipes et aux responsables des opérations réseau de poser des questions textuelles (par exemple, « montre-moi les câbles défectueux et les utilisateurs mécontents ») concernant l'état et les performances du réseau. De plus, Marvis Actions peut identifier la cause principale, même la plus difficile à localiser, de nombreux problèmes ayant un impact sur les utilisateurs (par exemple, un câble défectueux ou un VLAN manquant) et peut permettre aux équipes d'exploitation de gagner du temps et d'économiser des efforts considérables en dépannage.

La technologie d'IA générative étant très prometteuse, Juniper l'a intégrée à Marvis pour accélérer et simplifier l'accès aux données publiques de la documentation et des manuels de Juniper à l'aide de requêtes en langage naturel. Par exemple, les utilisateurs peuvent demander « Comment configurer une pile de commutation ? » et obtenir des instructions détaillées.

Mist Wired Assurance améliore l'expérience des opérateurs informatiques et des clients finaux en optimisant les opérations des réseaux filaires pour accélérer le temps moyen de rétablissement. Grâce à des outils tels que des modèles de configuration automatisés, le profilage dynamique des ports et un flux de travail de fabric de campus, Juniper simplifie et adapte considérablement les opérations du jour 0. Même les clients déployant une fabric EVPN/VXLAN peuvent le faire en quelques minutes grâce au cloud Juniper Mist. De plus, la solution permet d'enregistrer, d'intégrer et de provisionner les commutateurs sans intervention, éliminant ainsi les installations et configurations manuelles sujettes aux erreurs.

Pour les clients de Juniper, la possibilité de bénéficier d'une visibilité, d'une gestion et d'une IA unifiées sur plusieurs domaines de réseau (filaire, sans fil et SD-WAN) n'a que des effets positifs sur la valeur créée par la solution. Plus important encore, la vision « l'expérience avant tout » de Juniper s'applique non seulement aux utilisateurs, mais également aux équipes opérationnelles. Sa plate-forme basée sur le cloud peut améliorer considérablement l'efficacité opérationnelle, permettant ainsi aux équipes informatiques de consacrer plus de temps aux initiatives stratégiques et de se libérer des tâches répétitives ou des problèmes de dépannage.

## Juniper améliore l'expérience des écoles publiques de Dalton

Lorsqu'un groupe scolaire K-12 (de la maternelle au lycée) de Géorgie (États-Unis) gérant dix écoles comptant près de huit mille élèves (7 892) et plus de six cent enseignants (645) a dû mettre à niveau son réseau pour améliorer la connectivité des élèves, des équipements et du personnel, il s'est tourné vers Juniper.

Selon Jorge Miranda, administrateur réseau des écoles de Dalton, le processus de modernisation du réseau a commencé en 2015 lorsque le groupe scolaire a bénéficié d'une subvention « Connections 2 Classrooms ». Cela lui a permis non seulement de mettre à niveau son réseau filaire existant vers une solution robuste à même d'offrir plus de fiabilité à ses élèves et à son personnel, mais encore d'assurer la durabilité pour les cycles de renouvellement futurs. Après un examen approfondi de quatre fournisseurs, Juniper a été choisi. Puis, en 2019, alors que le réseau sans fil devait être actualisé, Dalton a procédé à une nouvelle évaluation approfondie de quatre fournisseurs de solutions sans fil avec des solutions de gestion basées sur le cloud. Selon Jorge Miranda, Juniper (Mist) a été choisi en raison de sa capacité à « propager la configuration "en temps réel" de la console cloud jusqu'au niveau des points d'accès ». Avec l'IA Marvis, Mist intègre également des capacités d'analyse avancées, tandis que la console Mist permet de surveiller et gérer les commutateurs Juniper compatibles de manière centralisée. En outre, la fiabilité (filaire) et le soutien du centre d'assistance technique de Juniper (JTAC) et des équipes d'assistance régionales ont influé sur le processus de prise de décision.

La visibilité et la gestion unifiées étaient des critères importants pour M. Miranda, l'unique administrateur réseau du groupe scolaire, car « suivre une multitude de problèmes allant de l'authentification à la capacité, en passant par la couverture, la puissance du signal, la configuration, la mise à jour du firmware et des logiciels, l'optimisation, la documentation, la surveillance et le dépannage, est particulièrement difficile dans un environnement hétérogène ». En fait, avant le déploiement de la solution Juniper, le groupe scolaire devait traiter 389 tickets par an en moyenne, avec un temps moyen de résolution de 30 à 60 minutes. Avec le déploiement actuel de Juniper, M. Miranda a déclaré qu'il pouvait agir plus en amont. Aujourd'hui, il n'y a qu'en moyenne 42 tickets par an (89 % de réduction) et il les résout en moins de la moitié du temps (10 à 15 minutes). M. Miranda pense que lorsque l'environnement sera entièrement géré par Juniper, il sera à la fois en mesure d'anticiper et de prédire, même s'il faudra toujours réagir aux problèmes inévitables.

Grâce à Juniper Mist AI, la réaction a laissé place à l'anticipation, et Jorge Miranda a rapidement commencé à utiliser les alertes et les recommandations de Juniper. Selon lui, la solution Juniper présente les avantages suivants :

- La gestion proactive des modules radio assistée par IA selon les sites, afin de faciliter la gestion de la puissance du signal et d'améliorer les performances finales.
- Les informations détaillées sur les clients, les points d'accès, les commutateurs, les clients filaires et les sites fournissent des informations précieuses qui lui permettent de prendre des décisions proactives pour garantir le bon fonctionnement de l'écosystème réseau du groupe scolaire.
- La localisation des périphériques perdus ou mal placés. Chaque élève possède un ordinateur portable et ces ordinateurs sont souvent oubliés dans une salle de classe.
- Les données Mist d'expérience de niveau de service (SLE) ont permis de découvrir des problèmes potentiels liés aux authentifications DHCP, DNS et RADIUS.
- La résolution des problèmes d'interface à partir de l'interface utilisateur et l'ouverture directe d'un shell de ligne de commande pour le commutateur voulu ont permis de gagner du temps lors du traitement des problèmes urgents.
- L'amélioration de l'expérience globale pour les élèves et le personnel leur permet de se concentrer sur les fondamentaux de l'environnement scolaire : enseigner, apprendre et évoluer.

L'administrateur réseau en bénéficie également. Comme l'explique Jorge Miranda, « le rôle d'administrateur réseau n'est jamais totalement dénué de stress, mais nos solutions Juniper actuelles m'ont permis d'établir un meilleur équilibre entre vie professionnelle et vie privée. »

## Des expériences supérieures

La solution Juniper aide Jorge Miranda à offrir des expériences améliorées aux enseignants et aux élèves. Il résume cela de la façon suivante : « à partir d'une seule console, je peux utiliser de manière proactive les analyses pour améliorer l'expérience utilisateur, renforcer la sécurité dans un environnement numérique exigeant en constante évolution, et avoir un impact positif sur l'avenir de notre communauté : les élèves ».

Il fournit au personnel un réseau stable, fiable et efficace tout au long de l'année. « Les élèves peuvent compter sur la connectivité pour étudier », a-t-il déclaré, se référant au système de gestion de l'apprentissage et aux tests en ligne, « mais aussi pour les compétitions d'eSports, les analyses sportives, les visites virtuelles éducatives avec des casques de réalité virtuelle, les projets artistiques créatifs et le contenu audio et vidéo ». Jorge Miranda ajoute : « dès que nous avons commencé à mettre en œuvre les solutions Juniper, nous avons amélioré notre infrastructure et l'expérience de nos utilisateurs finaux à un rythme très impressionnant ». Chaque fois qu'une difficulté est signalée, la console Juniper l'aide à identifier le problème sous-jacent à résoudre, qu'il soit lié au réseau ou à un équipement.

Grâce à Mist AI et l'infrastructure filaire et sans fil de Juniper, Jorge Miranda estime qu'il est plus facile d'atteindre les objectifs et de remplir la mission des écoles publiques de Dalton : « développer des relations de confiance et fournir un travail de qualité qui incite les élèves à aller plus loin dans leur apprentissage », soutenant ainsi à la fois les élèves dans leur parcours scolaire et le personnel dans son travail.

## Conclusion

Alors que les entreprises exigent de plus en plus de jours de présence au bureau, elles doivent moderniser leurs environnements de campus et de filiales afin de garantir des expériences positives. Les équipes informatiques et réseau doivent offrir une expérience au bureau au moins égale à celle dont les salariés sont habitués au domicile, pour garantir la réussite des initiatives de retour sur site.

Compte tenu de la complexité croissante et des ressources limitées auxquelles de nombreuses entreprises sont confrontées, les équipes réseau doivent disposer de solutions qui améliorent l'efficacité opérationnelle. Pour obtenir les meilleurs résultats, elles doivent utiliser une plate-forme basée sur le cloud avec une assistance par IA intégrée qui unifie la visibilité et la gestion dans les environnements filaires et sans fil. La gestion séparée de chaque domaine réseau n'est pas une option viable sur le long terme, car elle accroît la complexité. En outre, compte tenu de la consommation croissante d'applications et de services provenant du cloud, il est de plus en plus important d'inclure tous les domaines réseau, filaire, sans fil et SD-WAN, dans la solution.

Juniper comprend les exigences du réseau et des équipes chargées d'assurer le bon fonctionnement des environnements de campus et des filiales. Nous avons travaillé dur pour intégrer étroitement une technologie innovante, offrant une plate-forme de gestion complète basée sur le cloud, pilotée par IA et couvrant les domaines filaires, sans fil et SD-WAN. Notre solution peut aider les entreprises qui encouragent leurs salariés à revenir au bureau à offrir la meilleure expérience possible.

**« À partir d'une seule console, je peux utiliser de manière proactive les analyses pour améliorer l'expérience utilisateur, renforcer la sécurité dans un environnement numérique exigeant en constante évolution, et avoir un impact positif sur l'avenir de notre communauté : les élèves.**

-Jorge Miranda, Administrateur réseau,  
Écoles publiques de Dalton

©TechTarget, Inc. ou ses filiales. Tous droits réservés. TechTarget et le logo TechTarget sont des marques commerciales ou des marques déposées de TechTarget, Inc. et sont enregistrées à travers le monde. D'autres noms et logos de produits et de services, y compris pour BrightTALK, Xtelligent et Enterprise Strategy Group, peuvent être des marques commerciales de TechTarget ou de ses filiales. Tous les autres noms de produits, logos et marques commerciales appartiennent à leurs propriétaires respectifs.

Les informations contenues dans cette publication ont été obtenues par des sources que TechTarget considère comme fiables, mais ne sont pas garanties par TechTarget. Cette publication peut contenir des opinions de TechTarget susceptibles d'être modifiées. Cette publication peut inclure des prévisions, des projections et d'autres déclarations prédictives qui représentent les hypothèses et les attentes de TechTarget à la lumière des informations actuellement disponibles. Ces prévisions sont basées sur les tendances du secteur et impliquent des variables et des incertitudes. Par conséquent, TechTarget n'offre aucune garantie quant à l'exactitude des prévisions, projections ou déclarations prédictives spécifiques contenues dans le présent document.

Toute reproduction ou redistribution de cette publication, en tout ou partie, sous forme papier, électronique ou autre, à des personnes non autorisées à la recevoir, sans l'accord explicite de TechTarget, enfreint la loi américaine sur le copyright et fera l'objet d'une action civile de demande de dommages-intérêts et, le cas échéant, de poursuites pénales. Si vous avez des questions, veuillez contacter le service client à l'adresse [cr@esg-global.com](mailto:cr@esg-global.com)

---

#### À propos d'Enterprise Strategy Group

Enterprise Strategy Group de TechTarget fournit des informations ciblées et exploitables sur le marché, des recherches axées sur la demande, des services de conseil par nos analystes, des conseils de stratégie de mise sur le marché, des validations de solution et du contenu personnalisé pour accompagner l'achat et la vente de technologies d'entreprise.

 [contact@esg-global.com](mailto:contact@esg-global.com)

 [www.esg-global.com](http://www.esg-global.com)