

# OFFRIR AUX COLLABORATEURS UNE EXPÉRIENCE UNIFIÉE GRÂCE À SESSION SMART SD-WAN

Misez sur une solution simple et économique, capable de prendre en charge vos applications stratégiques – notamment les applications de visioconférence – et d'offrir des fonctionnalités d'appel optimales

## Défi

Le monde moderne des communications unifiées n'a fait que gagner en complexité, avec la multiplication d'outils de communication extrêmement divers : e-mails, messagerie instantanée, conférences virtuelles, services vidéo, contrôles d'appels, etc. Mais les solutions SD-WAN traditionnelles, caractérisées par une forte consommation de bande passante, des conceptions en étoile, des performances médiocres et des coûts élevés, ne peuvent tout simplement pas répondre aux besoins réseau de ces nouvelles applications.

## Solution

La solution Session Smart SD-WAN réduit considérablement les coûts et la complexité grâce à une conception sans tunnel. Son mécanisme de routage intelligent, associé à des fonctions de basculement instantané et d'équilibrage des charges, à des connexions any-to-any et à une sécurité intégrée, lui permet de répondre véritablement aux nouveaux besoins en matière de communications unifiées.

## Avantages

- Affecte aux services de communications unifiées les chemins les plus efficaces et appropriés
- Ne nécessite aucun tunnel, ce qui permet d'éviter les pertes d'appels
- Assure un équilibrage de charge entre les différents sites de services
- Utilise des connexions any-to-any configurées de façon dynamique dans l'environnement d'exécution
- Applique des mécanismes zero trust et utilise un chiffrement adaptatif pour garantir la sécurité de toutes les communications d'entreprise

Les communications jouent un rôle fondamental dans n'importe quelle organisation. Pour être productifs et être en mesure de réagir rapidement, les collaborateurs doivent pouvoir s'appuyer sur des communications fiables et sécurisées, accessibles à partir d'une grande diversité d'outils et de plateformes.

Selon une étude indépendante menée par Webtorials<sup>1</sup>, les collaborateurs passent plus des deux-tiers de leur journée à communiquer et collaborer, et perdent ou gaspillent près de 15 % de leur temps de travail faute de communications efficaces. Autrement dit, les problèmes de services de communication engendreraient pour les entreprises une perte annuelle de près de 11 000 \$ par collaborateur. En déployant une plateforme de communications unifiées efficace, les entreprises pourraient donc économiser des millions de dollars sur leurs coûts d'exploitation.

Les WAN software-defined (SD-WAN) offrent aux entreprises un excellent moyen d'améliorer l'expérience des communications unifiées. Cette approche permet aux organisations d'exploiter plusieurs réseaux hétérogènes pour améliorer leur résilience, garantir des accords de niveaux de service (SLA) spécifiques aux applications et intégrer des fonctions qu'elles auraient autrefois déployées sous forme de solutions intermédiaires et autonomes.

Avec la solution Session Smart™ SD-WAN de Juniper®, les entreprises peuvent bénéficier de services de communications unifiées et de SD-WAN réellement uniques, avec notamment la possibilité de préserver la bande passante, de garantir les SLA, d'acheminer le trafic existant via des chemins alternatifs et d'obtenir une visibilité totale sur les sessions à mesure qu'elles transitent par le réseau. Avec de tels avantages, les entreprises ont toutes les cartes en main pour proposer des services de communication hors pair, qui favorisent la productivité de leurs collaborateurs tout en améliorant leurs opérations commerciales.

<sup>1</sup><http://www.webtorials.com/content/2017/03/2017-productivity-report.html>



Figure 1 - Communications unifiées

## La problématique

Le monde moderne des communications unifiées a pris une tournure relativement complexe, avec une prolifération d'outils de communication extrêmement divers, notamment les communications texte (e-mails, messagerie instantanée), les conférences Web (salles de réunions virtuelles, tableaux de bord interactifs), les applications voix (téléphonie, audioconférence, messagerie vocale), les services vidéo (téléprésence, diffusion), les services de collaboration (partage de fichiers, partage d'écrans) ainsi que de nombreux autres outils. Le télétravail forcé suite à la pandémie de COVID 19, la mondialisation et l'avènement du cloud ont également soulevé de nouveaux défis pour les communications unifiées.

Les complexités associées aux services de communications unifiées comptent pour beaucoup dans les problèmes réseau couramment recensés chez les entreprises. Les inefficacités de bande passante, les failles de sécurité et les coûts d'exploitation élevés représentent notamment des obstacles parfois difficiles à surmonter. En parallèle, les organisations misent de plus en plus sur des services Internet économiques et d'autres liaisons à moindres coûts pour permettre à leurs collaborateurs de communiquer ; et pourtant, ces liaisons peuvent, sous l'effet de divers facteurs, être exposées à des retards, des perturbations et des pertes.

En résumé, les solutions SD-WAN traditionnelles, caractérisées par une forte consommation de bande passante, des conceptions en étoile, des performances médiocres et des coûts élevés, ne peuvent tout simplement pas répondre aux besoins réseau imposés par ces nouveaux outils de communications unifiées. En effet, quand une liaison Internet se dégrade, tous les services de communications unifiées qui en dépendent en pâtissent irrémédiablement, que ce soit par des pertes d'appels, par des signaux faibles ou par des vidéos dégradées. Cela nuit énormément à l'expérience réseau des collaborateurs et peut, en plus d'entraîner une perte de productivité, générer des coûts extrêmement élevés.

## La solution Session Smart SD-WAN de Juniper

Par sa conception sans tunnel, la solution Session Smart SD-WAN réduit sensiblement la complexité et le coût associés aux communications unifiées. Composant de la solution, le routeur Session Smart de Juniper se déploie à la fois dans les environnements de succursales et de centres de données. Ces routeurs surveillent les chemins réseau entre eux pour évaluer leurs différentes caractéristiques de performances. Les services de communications unifiées sont ensuite affectés aux chemins les plus performants pour être acheminés à tout moment vers les terminaux concernés.

Les services de communications unifiées ne transitent par aucun tunnel. L'absence de tunnels permet de fournir une qualité de service (QoS) extrêmement précise pour les SLA relatifs aux applications, tout en garantissant des basculements instantanés et une prestation de services efficace. Les problèmes de congestion sont également moins perceptibles, grâce à une économie de 30 à 50 % de la bande passante. L'identification des applications permet de prioriser les sessions voix et vidéo par rapport aux autres types de trafic.

La solution Juniper Session Smart SD-WAN est certifiée FIPS-140-2 et ICSA Corporate Firewall ; elle repose sur un modèle de sécurité zero trust qui garantit la protection de toutes les communications d'entreprise. Grâce à une segmentation dynamique et flexible, elle garantit davantage de contrôle sur les stratégies appliquées aux différents services de communications unifiées. Son mécanisme de chiffrement adaptatif évite quant à lui les chiffrements redondants et permet d'économiser des ressources.

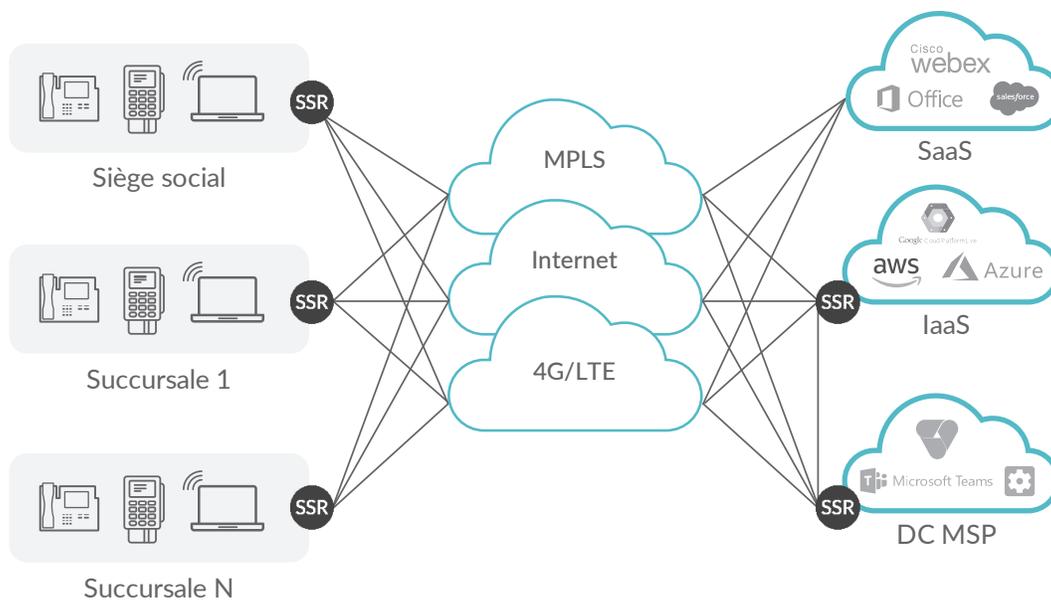


Figure 2 - Les communications unifiées avec la solution Session Smart SD-WAN de Juniper

Lorsque les sessions de communications unifiées sont migrées vers des itinéraires différents sur un réseau Session Smart SD-WAN, elles ne souffrent d'aucun retard même en cas de dégradation des performances ou de basculement, ce qui évite toute perte d'appels. Ses nombreuses fonctions intégrées (équilibrage de charge, optimisation WAN, pare-feu, etc.) contribuent encore à simplifier le réseau en renonçant au déploiement de solutions intermédiaires. La solution applique également des stratégies dynamiques et globales, pour garantir des services élastiques.

Certains des plus grands fournisseurs de services de communications unifiées, comme Revation Systems et ConvergeOne, ont utilisé la technologie Session Smart SD-WAN pour proposer à leurs clients finaux des solutions de meilleure qualité. La solution a également été intégrée et testée chez de nombreux fournisseurs de solutions de communication dans le cloud, parmi lesquels Ribbon Communications et AudioCodes.

### Fonctionnalités et avantages

La solution Session Smart SD-WAN réunit tous les avantages indispensables pour répondre aux besoins des services de communications unifiées modernes.

Tableau 1 : Fonctionnalités et avantages de la solution Session Smart SD-WAN

Exigences du réseau pour la prise en charge des communications unifiées	WAN traditionnel et SD-WAN traditionnels	Session Smart SD-WAN
Routage intelligent	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ne tient pas compte de la demande, de la capacité et des performances des liaisons au moment de choisir les itinéraires de trafic.</li> <li>Les contrôleurs SD-WAN traditionnels ne font qu'appliquer des conditions prédéfinies sur une seule dimension pour la mise en tunnel.</li> <li>Cela se traduit par des performances insuffisantes, sans possibilité de respecter les SLA relatifs aux applications.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Surveille tous les itinéraires sur le réseau.</li> <li>Est capable de sélectionner des itinéraires efficaces selon le type de service de communications unifiées, en s'appuyant sur divers indicateurs (retards, perturbations, pertes, note d'opinion moyenne, charges sur les liaisons, charges sur les serveurs, coûts induits par les chemins de trafic).</li> <li>Cette approche permet d'acheminer les services de communication sur les itinéraires réseau les plus avantageux.</li> </ul>
Basculements instantanés	<ul style="list-style-type: none"> <li>Des tunnels de sauvegarde doivent être mis en place et rester opérationnels en toutes circonstances.</li> <li>Cela engendre des coûts élevés, sans grandes possibilités de mise à l'échelle.</li> <li>Il faut énormément de temps pour rétablir le tunnel d'exécution, ce qui occasionne des pertes d'appel et affecte l'expérience utilisateur.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ne nécessite aucun tunnel.</li> <li>L'absence de tunnel permet de réaliser des économies, puisqu'il n'y a plus lieu de maintenir des connexions de sauvegarde.</li> <li>La suppression des délais d'établissement du tunnel permet de garantir des basculements instantanés, en toutes circonstances.</li> <li>Aucune perte d'appels n'est à déplorer.</li> </ul>
Équilibrage de charge	<ul style="list-style-type: none"> <li>Nécessite une modification du service avec les équilibrateurs de charge, ce qui augmente le coût et la complexité.</li> <li>Les changements élastiques imposent de reconfigurer les équipements de périphérie avec des listes de contrôle d'accès (ACL) : un processus manuel à la fois chronophage et source d'erreurs.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Assure un équilibrage de charge entre les différents sites de services.</li> <li>Cela permet de distribuer les centres de données, d'assurer la reprise après sinistre et d'employer le cloud bursting.</li> <li>Les charges élastiques permettent de constamment s'adapter aux charges d'appels.</li> </ul>
Connexions any-to-any	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ne peut assurer la maintenance d'un grand nombre de tunnels, ce qui se traduit par des conceptions en étoile.</li> <li>Cela conduit à un effet de tromboning du trafic, à une utilisation d'itinéraires inefficaces et à de fortes latences.</li> <li>La surcharge de paquets contribue à augmenter l'utilisation de la bande passante, et donc à créer des problèmes de congestion et de performances insuffisantes.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Utilise des connexions any-to-any configurées de façon dynamique dans l'environnement d'exécution.</li> <li>Permet de sélectionner les itinéraires les plus efficaces, sans tromboning.</li> <li>L'absence de tunnel améliore l'utilisation de la bande passante et la QoS.</li> </ul>
Sécurité intégrée	<ul style="list-style-type: none"> <li>S'appuie sur une sécurité périmétrique, qui ne protège pas les utilisateurs BYOD et distants.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Applique des mécanismes de sécurité zero trust et utilise un chiffrement adaptatif pour renforcer la sécurité de toutes les communications d'entreprise.</li> </ul>

## Composants de la solution

SD-WAN Session Smart Juniper  
Routeur Session Smart Juniper

## Résumé : communications unifiées et expériences des collaborateurs avec Session Smart SD-WAN

Les entreprises ont besoin aujourd'hui de solutions de communications unifiées capables de prendre en charge une multitude d'opérations métier et d'activités professionnelles, tout en éliminant la complexité et en réduisant les coûts associés. En déployant un réseau qui achemine les services sur les meilleurs itinéraires possibles, les entreprises sont en mesure d'offrir un excellent niveau de qualité de service, avec une visibilité totale sur l'ensemble des sessions à travers le réseau. La solution Session Smart SD-WAN offre à vos collaborateurs des services de communications unifiées inégalés, grâce à un réseau agile capable de répondre aux besoins de l'entreprise au moment opportun.

## Perspectives

Pour en savoir plus sur la solution Juniper Session Smart SD-WAN, contactez votre représentant commercial Juniper ou rendez-vous sur [www.juniper.net](http://www.juniper.net).

## À propos de Juniper Networks

Juniper Networks simplifie les réseaux avec des produits, solutions et services qui connectent le monde. Nos capacités d'innovation nous permettent d'écarter les obstacles et de briser la complexité des réseaux à l'ère du cloud pour éliminer les difficultés que connaissent nos clients et partenaires au quotidien. Pour Juniper Networks, le réseau est un moyen de partager des connaissances et de favoriser un progrès au service de l'humain. Pour cela, nous déployons beaucoup d'efforts pour concevoir des réseaux automatisés, évolutifs et sécurisés, capables d'évoluer au rythme des entreprises.

### Siège social et commercial

Juniper Networks, Inc.  
1133 Innovation Way  
Sunnyvale, CA 94089, États-Unis  
Téléphone : 888.JUNIPER  
(888.586.4737)  
ou +1.408.7452000  
Fax: +1.408.745.2100  
[www.juniper.net](http://www.juniper.net)

### Siège EMEA et APAC

Juniper Networks International B.V.  
Boeing Avenue 240  
1119 PZ Schiphol-Rijk  
Amsterdam, Pays-Bas  
Téléphone : +31 0 207 125 700  
Fax: +31.0.207.125.701

**JUNIPER** NETWORKS | Engineering  
Simplicity

