

OPTIMISATION DES APPLICATIONS POUR UNE EXPÉRIENCE UTILISATEUR DE HAUTE QUALITÉ

PERMETTANT UN ACCÈS UNIFIÉ
À DES RÉSEAUX CONVERGÉS
D'ENTREPRISE

LIVRE BLANC STRATÉGIQUE

Les réseaux d'entreprises sont confrontés à des défis sans précédent – des défis menaçant leur capacité à demeurer compétitifs et à réduire les coûts tout en répondant aux attentes toujours croissantes des utilisateurs. De nos jours, les employés exigent des réseaux d'entreprise un accès transparent aux applications et aux services au sein de l'entreprise. À l'avenir, cet accès transparent s'étendra à la prise en charge des mouvements au-delà des limites de l'entreprise, alors que les utilisateurs font appel à différentes technologies d'accès aux réseaux : câblée, Wi-Fi®, 3G, femtocell et autres. Dans ce nouveau monde, le réseau doit évoluer pour répondre aux attentes et c'est pourquoi un nouveau réseau d'entreprise s'avère nécessaire. Le nouveau réseau convergé d'entreprise doit être optimisé pour toute une variété d'applications pour pouvoir fournir une expérience utilisateur final de haute qualité. Il doit être conçu de manière à éliminer les barrières de communication imposées aux utilisateurs par des réseaux à accès en vase clos et des services de réseaux fragmentés.

TABLE OF CONTENTS

DÉFIS SANS PRÉCÉDENT POUR
LES RÉSEAUX D'ENTREPRISES / 1

CONSTRUCTION DU NOUVEAU RÉSEAU CONVERGÉ D'ENTREPRISE / 2

Étapes de développement du réseau / 3

Contrôle d'accès / 4

Orchestration des services de réseau / 4

CRÉATION DE L'EXPÉRIENCE IDÉALE D'UTILISATEUR FINAL / 5

Conversations gérées en contexte / 6

Optimisation améliorée des applications pour un trafic multimédia / 6

Mobilité envahissante / 8

Habilitation du cloud / 9

ALCATEL-LUCENT ET L'OPTIMISATION DES APPLICATIONS (APPLICATION
FLUENCY) / 10

Conclusion / 11

ACRONYMES / 12

DÉFIS SANS PRÉCÉDENT POUR LES RÉSEAUX D'ENTREPRISES

Les réseaux de communication des entreprises sont confrontés à des demandes sans précédent de la part des utilisateurs finaux. Habitué de la liberté d'accès à leurs applications grand public n'importe où, à tout moment et sur n'importe quel appareil, les utilisateurs finaux attendent désormais des réseaux d'entreprise de leur fournir le même accès transparent à ces applications et services au sein de l'entreprise. Finalement, les utilisateurs attendront de leur société qu'elle leur fournisse le même accès omniprésent lorsqu'ils se trouvent en dehors de l'enceinte de l'entreprise. Pour compliquer encore les choses, les employés souhaitent aussi utiliser leurs appareils personnels sur les réseaux des entreprises — des appareils qu'ils ont choisis eux-mêmes, payés de leur poche et remplis des applications de leur choix. Malheureusement, ces appareils mobiles échappent au contrôle de l'équipe des technologies de l'information (TI), ce qui accroît le risque d'accès non autorisé de l'extérieur aux renseignements sensibles de l'entreprise.

Les nouvelles demandes des utilisateurs finaux sont le résultat direct des changements opérés au niveau de la nature des conversations d'affaires. Les réunions en face à face ont évolué en conversations par interactions contextuelles multimodales à tout moment et n'importe où, rendues possible grâce aux technologies de virtualisation sur le poste de travail, sur le réseau, dans le centre de données et dans le cloud. Les E-mails ont été remplacés par la messagerie instantanée, la présence en ligne et les applications des médias sociaux, qui ont amélioré les processus d'affaires et rendus plus efficaces les interactions des employés entre eux, ainsi qu'avec des partenaires, fournisseurs et clients.

Tous ces changements ont créé d'importants défis aux entreprises de toute taille. Afin de rester compétitives et de permettre un accès omniprésent aux communications (ce que les employés exigent désormais), les entreprises doivent faire évoluer leurs infrastructures de réseaux pour prendre en charge la mobilité des utilisateurs finaux avec des applications dévoreuses de bande passante sur toute une variété d'appareils et de dispositifs. Le réseau doit finir par évoluer pour assurer le maintien des connexions lorsque les utilisateurs finaux se déplacent en dehors de l'enceinte de l'entreprise et font appel à différentes technologies d'accès : câblée, Wi-Fi®, 3G, femtocell et autres. En même temps, le réseau doit accommoder de nouvelles applications temps réel, du type vidéo et suites de collaboration, qui poussent les réseaux classiques à leur limite en dévorant de la bande passante.

Dans ce nouveau monde, dans lequel le réseau doit continuellement s'adapter pour répondre aux demandes de mobilité en temps réel, il est de plus en plus difficile aux gestionnaires de réseaux de prévoir la consommation en bande passante et de prioriser les applications pour assurer des niveaux de service adéquats aux applications cruciales. Par conséquent, une nouvelle stratégie de réseau d'entreprise s'avère nécessaire pour accommoder les demandes d'utilisateurs toujours croissantes, qui changent dynamiquement en fonction de l'application ou du service nécessaire à un moment donné et en n'importe quel endroit.

Le nouveau réseau convergé d'entreprise doit être optimisé pour toute une variété d'applications pour pouvoir fournir une expérience utilisateur final de haute qualité. Il doit être conçu de manière à éliminer les barrières de communication imposées aux utilisateurs par des réseaux à accès en vase clos et des services de réseaux fragmentés. La solution idéale doit être construite sur une nouvelle architecture de réseau convergé centrée sur un cœur à grande vitesse et rendue possible grâce à une couche d'accès unifié avec services de réseau intégrés pour tous les dispositifs et applications.

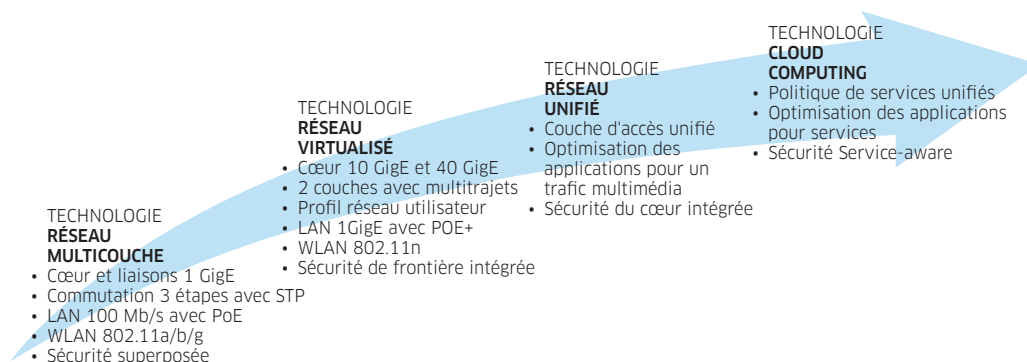
CONSTRUCTION DU NOUVEAU RÉSEAU CONVERGÉ D'ENTREPRISE

L'ajout de bande passante brute, qui est l'approche traditionnelle pour répondre aux demandes des utilisateurs finaux en nouveaux services et applications, ne marchera pas pour les réseaux d'entreprise de l'avenir. La plupart des réseaux classiques ne possèdent pas les capacités de services intégrées nécessaires au soutien d'un trafic nécessitant des niveaux de qualité de service (QoS) autres que le « meilleur effort ». Le résultat en est des retards de transmission et des pertes de paquets qui dégradent l'expérience des utilisateurs sous forme d'appels inintelligibles ou coupés et de transmissions vidéo instables.

De même, la poursuite du maintien de réseaux séparés pour de nombreux services, comme la transmission vidéo en continu et les téléconférences, est une approche onéreuse pour la résolution de ces problèmes. L'établissement et l'expansion de chaque nouveau réseau revient cher et exige un personnel dédié à sa maintenance. De nombreuses organisations de TI n'ont pas les moyens de procéder aux mises à niveau et à l'extension de leurs structures de réseaux coûteuses et complexes en même temps qu'il leur est demandé de réduire à la fois leurs effectifs et leurs dépenses d'exploitation.

Par conséquent, un réseau d'entreprise convergé entièrement IP offre la meilleure solution. De nouvelles architectures convergées, une capacité de transmission supérieure et des contrôles automatisés peuvent fournir l'expérience de qualité nécessaire aux utilisateurs tout en réduisant les coûts et en simplifiant l'administration. De nombreuses entreprises ont déjà combiné avec succès leurs réseaux vocaux et de données au point où la voix est considérée comme une application ou un service sur le réseau IP. La convergence va se poursuivre avec la migration de différentes applications et dispositifs associés sur le réseau IP, du type caméras vidéo IP, détecteurs de dispositifs et autres. Ceci rendra nécessaire la mise à niveau de la frontière et du cœur du réseau et l'introduction de nouveaux éléments de service du réseau. Finalement, une nouvelle architecture de réseau émergera avec une couche d'accès unifié et un ensemble de services de réseau intégrés pour tous les dispositifs. Ce processus de convergence peut à son tour conduire à un modèle de cloud hybride transparent permettant la distribution de services sur n'importe quel réseau, vers n'importe quels dispositifs et à n'importe quel endroit depuis des centres de données privés ou le cloud public avec QoS et sécurité acceptables (Figure 1).

Figure 1. Projection de l'évolution du réseau convergé d'entreprise



Étapes de développement du réseau

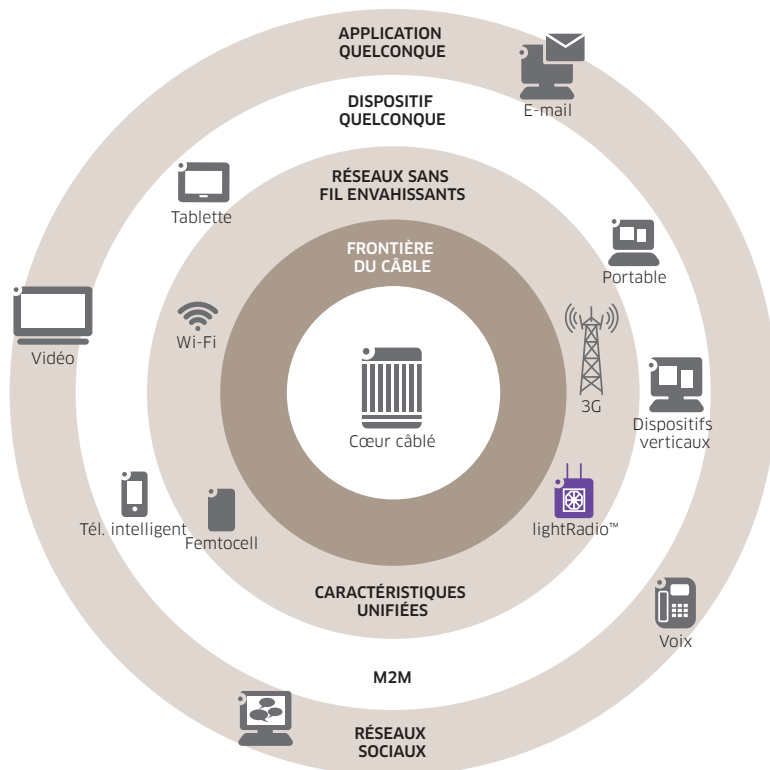
L'expérience idéale d'un utilisateur final sur un réseau convergé — l'expérience à laquelle s'attendent les utilisateurs finaux — est créée lorsque la liberté de mobilité, d'applications et de dispositifs est possible grâce à l'accès unifié. Elle est assurée lorsque les conversations sur le réseau peuvent être transférées de manière transparente d'un réseau à un autre et d'un dispositif à un autre avec contexte et un niveau élevé de qualité de service. Ceci exige un réseau optimisé pour les applications.

Les réseaux optimisés pour les applications permettent une expérience utilisateur final de haute qualité pour l'apport d'applications temps réel avec une complexité moindre pour les gestionnaires de réseau et de TI. Ceci est réalisé grâce à une architecture de réseau simplifiée, souple et à faible latence avec sécurité intégrée. Afin d'améliorer la productivité des utilisateurs finaux, un réseau optimisé pour les applications offre également des contrôles automatisés pour régler la performance des applications en fonction des profils, des politiques et du contexte. Finalement, un réseau optimisé pour les applications offre des opérations simplifiées grâce à un provisionnement automatisé et une faible consommation électrique.

La construction d'un réseau optimisé pour les applications peut avoir lieu en plusieurs étapes. Le processus doit commencer par l'unification de la gestion, de l'évaluation et de l'imposition des politiques d'accès des réseaux Wi-Fi et câblés de l'entreprise. Ces actions sont suivies par l'unification des réseaux câblés et sans fil dans les endroits où cela peut avoir lieu et avec comme incitation les économies de coûts.

Toutefois, l'unification de la couche d'accès au réseau ne peut pas s'arrêter là. Pour répondre aux attentes des utilisateurs finaux, les entreprises doivent aussi intégrer les technologies femtocell et 3G/4G afin d'améliorer l'expérience de ces utilisateurs et de réduire les coûts. Cette intégration peut avoir lieu grâce au développement de nouvelles technologies simplifiées de stations de base, du type lightRadio™ (Figure 2).

Figure 2. Unification de la couche d'accès pour réaliser l'expérience idéale d'utilisateur final d'entreprise



Contrôle d'accès

Avec la transition à une couche d'accès unique pour le réseau convergé, les entreprises peuvent aussi bénéficier d'une migration du modèle de contrôle actuel sans fil à l'aide d'un contrôleur centralisé à un autre dans lequel la fonction de contrôle peut revêtir différentes formes en fonction de la base installée existante, de la taille du réseau et des fonctionnalités attendues. Pour réaliser cela, les services informatiques (TI) des entreprises ont besoin de flexibilité et de souplesse pour fournir des fonctions de contrôle de réseau local sans fil (WLAN). Pour certains, un modèle entièrement réparti peut s'avérer nécessaire, alors que pour d'autres, un modèle de virtualisation semble plus approprié. Certains peuvent exiger un modèle centralisé alors qu'un modèle hybride peut être la meilleure option pour ceux mettant en œuvre un environnement de campus par rapport à déploiement de succursales.

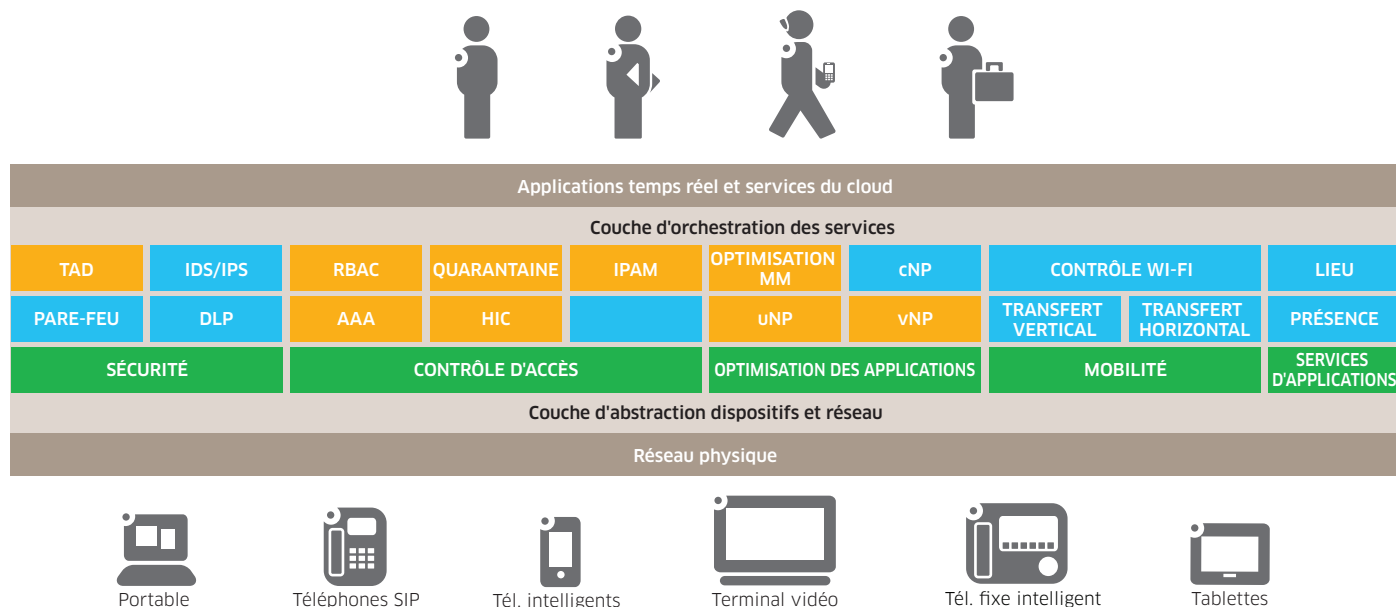
De plus, l'imposition d'une politique de contrôle d'accès au réseau est obligatoire. Cette imposition peut finalement être accomplie par les mêmes commutateurs de couche d'accès câblé et Wi-Fi. La virtualisation de la fonction de contrôle et le partage du point de mise en œuvre de la politique de cette manière éliminent les inefficacités associées aux architectures d'aujourd'hui reposant sur les contrôleurs et dans lesquelles tout le trafic est renvoyé au contrôleur centralisé.

Orchestration des services de réseau

Afin de soutenir un accès unifié et permettre une expérience utilisateur transparente, l'unification de l'accès câblé et Wi-Fi peut être facilitée par l'introduction d'une couche d'orchestration des services de réseau procurant une valeur réelle aux utilisateurs finaux de l'entreprise. L'orchestration des services de réseau permet aux

Des services individuels peuvent être hébergés sur des appareils séparés, virtualisés et hébergés sur des serveurs externes ou sur des serveurs lame intégrés à l'intérieur des commutateurs de réseau ou même compris dans le système d'exploitation du commutateur lui-même.

Figure 3. L'orchestration des services de réseau prend en charge l'accès unifié et permet une expérience utilisateur transparente.



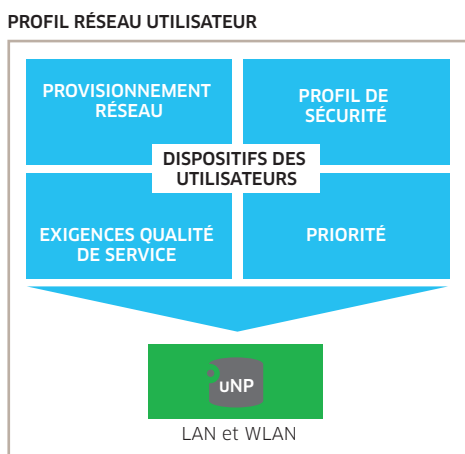
CRÉATION DE L'EXPÉRIENCE IDÉALE D'UTILISATEUR FINAL

Un réseau optimisé pour les applications procure une expérience idéale d'utilisateur du fait que ce réseau traite chaque expérience sur le réseau de manière unique et qu'il peut fournir un contrôle de qualité spécifique en fonction du contexte de la conversation – c'est-à-dire de l'utilisateur et du dispositif utilisé. De plus, le traitement de chaque conversation peut être affiné encore davantage en fonction de l'application réelle utilisée, du type conférence vocale ou vidéo. À l'avenir le réseau va évoluer pour permettre un transfert transparent entre les réseaux et être capable de fournir des services spécifiques de QoS, de contrôle et de sécurité aux services basés sur le Cloud.

Conversations gérées en contexte

Les conversations réseau peuvent être gérées en contexte en exploitant les informations uniques associées à chaque utilisateur, application et dispositif. Cette action peut avoir lieu avec un profil réseau utilisateur (uNP) fournissant les informations de provisionnement du réseau, le profil de sécurité exigé par l'utilisateur du dispositif en question, les exigences de QoS, ainsi que la priorité de cet utilisateur ou dispositif à l'intérieur du réseau (Figure 4).

Figure 4. Les conversations réseau peuvent être gérées en contexte en exploitant un profil réseau utilisateur.



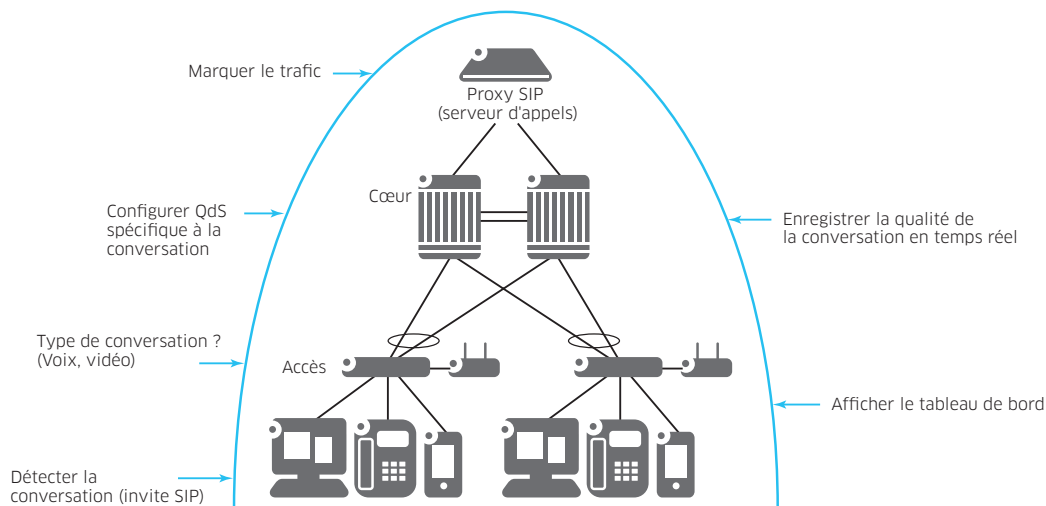
Avec ces informations, le réseau peut reconnaître les utilisateurs et les dispositifs et les lier à un uNP. Cette capacité permet au réseau de comprendre chaque conversation et de se régler automatiquement aux exigences des conversations. Le réseau est aussi capable de découvrir automatiquement l'emplacement d'un utilisateur ou d'un dispositif en surveillant le trafic sur un port de commutateur particulier. Il peut automatiquement alimenter l'utilisateur et le dispositif sur ce port de commutateur, y compris les paramètres de sécurité et de QoS initiaux. De plus, le réseau peut désigner des conversations initialisées par un utilisateur particulier sur un dispositif spécifique devant être mesurées en fonction de la QoS réelle reçue.

Optimisation améliorée des applications pour un trafic multimédia

De nos jours, l'optimisation des applications pour les multimédias comprend la capacité à pouvoir détecter une conversation spécifique lorsqu'elle est initialisée sur le réseau, à assigner un traitement de QoS particulier, à surveiller la QoS réelle reçue et à fournir un tableau de bord aux administrateurs TI pour avoir une visibilité de la qualité de la conversation. Sur un nouveau réseau convergé optimisé d'entreprise avec accès unifié, ceci peut être amélioré en corrélant les informations de l'événement afin d'activer les recommandations de changement de politique de QoS améliorant l'expérience de l'utilisateur final. À l'avenir, cela pourrait être amélioré encore davantage en permettant à une action autonome d'affiner la qualité de l'expérience de l'utilisateur final selon les besoins.

Par exemple, les commutateurs de la couche d'accès peuvent être activés pour détecter le début d'une conversation à base SIP (Session Initiation Protocol) sur le réseau (Figure 5). Le commutateur d'accès examine les paquets de contrôle SIP pour déterminer quels ports UDP (User Datagram Protocol) sont assignés à la conversation et quelle application est utilisée, du type communications vocales ou vidéo. Avec la connaissance de l'application utilisée, le commutateur peut alors établir un traitement de QoS spécifique à chaque conversation distincte sur le réseau.

Figure 5. L'optimisation des applications peut être améliorée par la corrélation des informations d'événement et la gestion des niveaux de qualité.

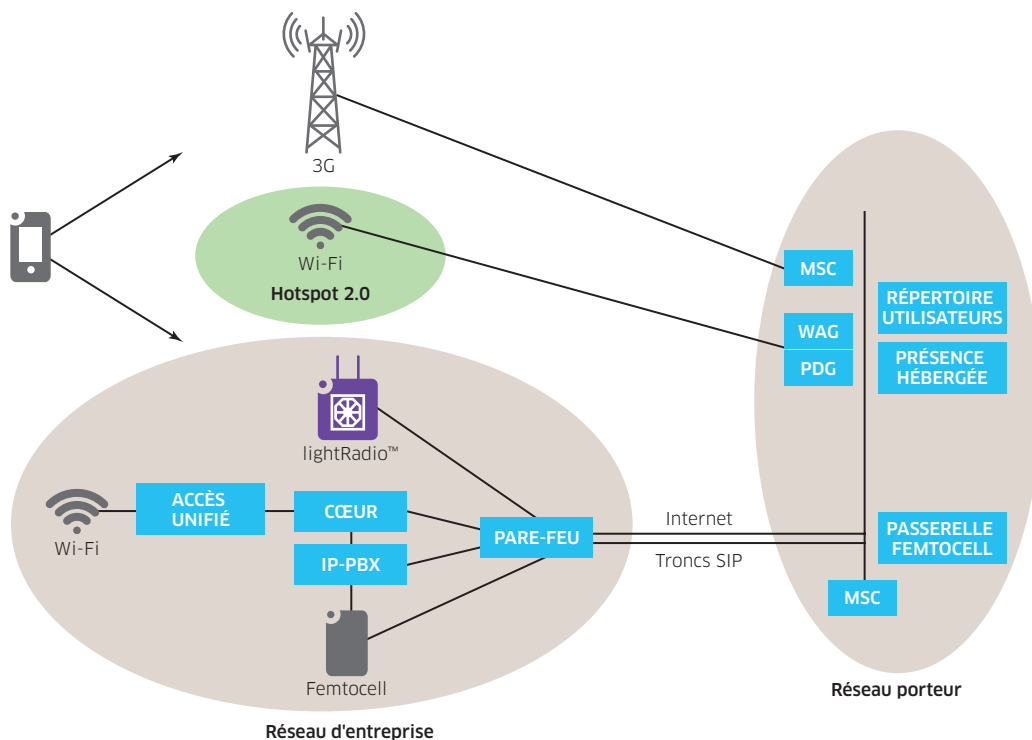


Les informations de qualité de conversation en temps réel habituellement contenues dans les conversations initialisées SIP, telles que : perte de paquets, retard, instabilité, note moyenne d'opinion (MOS) et facteur R sont enregistrées. Le commutateur d'accès peut aussi marquer le trafic pour chaque conversation avec des paramètres appropriés de manière à ce qu'une priorité adéquate soit donnée à chaque conversation lorsqu'elle traverse le cœur du réseau, assurant de ce fait que la politique de QoS est appliquée de bout en bout. De plus, les informations en temps réel rassemblées au sujet de la qualité de la conversation peuvent être collectées et mise à disposition sur un tableau de bord. Le résultat en est qu'une conversation vocale et une conversation vidéo initialisées par le même utilisateur sur le même dispositif peuvent être traitées différemment.

Mobilité envahissante

Au-delà de l'amélioration de la qualité des conversations des utilisateurs finaux, un réseau d'entreprise optimisé pour la gestion des conversations peut évoluer pour améliorer encore davantage l'expérience de ces utilisateurs finaux en assurant une mobilité plus transparente. Ceci peut être réalisé par la prise en charge d'un accès transparent aux applications et aux services au fur et à mesure que les utilisateurs changent de technologies d'accès et de réseaux (Figure 6).

Figure 6. Les conversations doivent être ininterrompues lors des changements de technologies d'accès par les utilisateurs finaux.

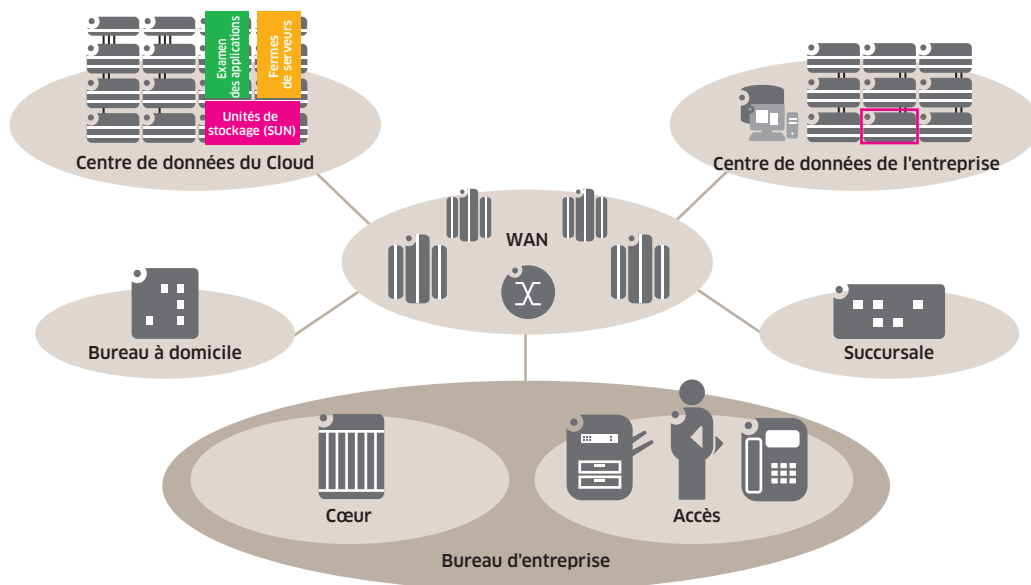


Initialement, ceci peut comprendre un accès 3G/4G et Wi-Fi sur des réseaux de fournisseurs de services. Finalement, ceci peut s'étendre aux réseaux femtocell et lightRadio et aux points d'accès de la prochaine génération (NGH/Next-Generation Hotspots). La fourniture d'un transfert transparent peut aussi nécessiter l'exploitation d'un IP mobile, d'une norme d'équipe de travail d'ingénierie de l'Internet (IETF) conçue pour permettre aux utilisateurs de dispositifs mobiles de passer d'un réseau à un autre tout en conservant une adresse IP permanente.

Habilitation du cloud

Qu'une application soit hébergée dans le centre de données de l'entreprise ou consommée comme service du cloud, les utilisateurs s'attendent à ce que tous les services et applications soient orchestrés comme faisant partie d'une seule conversation (Figure 7). Cette action peut uniquement avoir lieu avec suffisamment de bande passante, sécurité, protocoles comparables du cloud, contrôle de la qualité depuis le dispositif de l'utilisateur final jusqu'à la plateforme du cloud, ainsi que des outils de gestion procurant une visibilité de bout en bout sur les niveaux de services fournis. En optimisant les capacités de gestion des conversations activées par les fonctionnalités uNP, de sécurité et d'optimisation des applications, les entreprises peuvent appliquer les contrôles de sécurité et de QoS nécessaires à une adoption en toute sécurité des services du cloud.

Figure 7. Les utilisateurs s'attendent à ce que les services du cloud et de l'entreprise soient orchestrés comme une seule conversation.



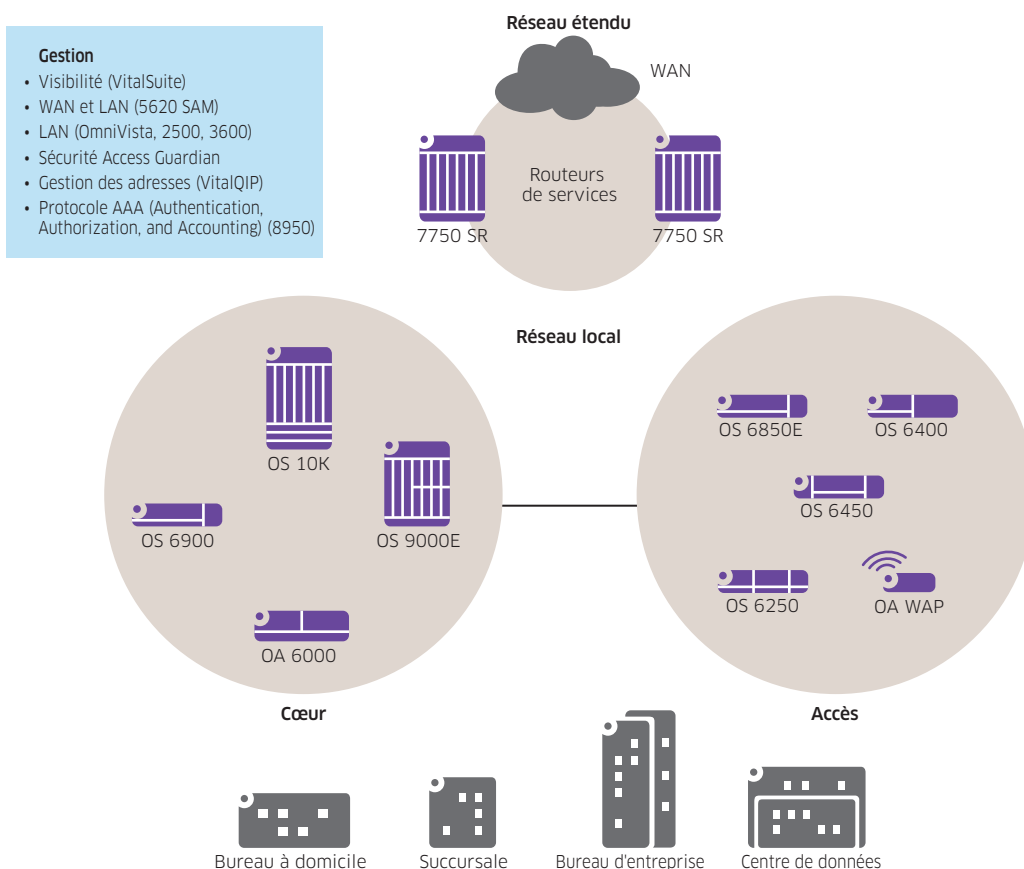
Avec les conversations gérées en contexte, l'utilisateur et le dispositif sont connus et leurs conversations prioritaires en fonction de la politique de l'entreprise. De même, l'optimisation multimédia fournit une capacité unique à pouvoir déterminer le service cloud utilisé et à mesurer l'expérience réelle de l'utilisateur final, permettant ainsi des ajustements de politique quant au traitement de services cloud spécifiques par le réseau.

ALCATEL-LUCENT ET L'OPTIMISATION DES APPLICATIONS (APPLICATION FLUENCY)

Alcatel-Lucent répond aux besoins des entreprises par une solution de réseau convergé optimisée pour permettre un accès unifié et une gestion des conversations pour une expérience utilisateur final transparente et de haute qualité.

La solution Alcatel-Lucent Enterprise de réseau convergé fait preuve d'innovation avec une architecture simplifiée et plus plate et une technologie de virtualisation de réseau afin d'éliminer toute complexité, améliorer la résilience et optimiser l'utilisation des ressources du réseau. Une sécurité intégrée à la frontière du cœur du réseau assure la protection des utilisateurs et la sécurité des entreprises tout en réduisant la complexité opérationnelle associée à tant de systèmes de sécurité. La conception Alcatel-Lucent fournit également un déploiement durable à long terme étant donné que le matériel expédié aujourd'hui prend en charge IPv6 et 40 Gigabit Ethernet (GigE) et qu'il est prêt à prendre en charge 100GigE, ainsi qu'une convergence continue de réseau local (LAN) et étendu (WLAN) sans changement de matériel. La figure 8 fournit un aperçu de la solution Alcatel-Lucent de réseau convergé.

Figure 8. Aperçu de la solution Alcatel-Lucent de réseau convergé



La solution s'appuie principalement sur un cœur de système câblé 10GigE et 40GigE fourni par l'Alcatel-Lucent OmniSwitch™ 10K et l'Alcatel-Lucent OmniSwitch™ 6900. Le réseau convergé comprend une couche d'accès unifié dans laquelle un cadre de politique unique, un schéma d'authentification commun, une base de données utilisateurs unique et un seul ensemble de variables prenant en charge l'emplacement s'appliquent à la fois aux dispositifs câblés et sans fil. Un accès unifié câblé et sans fil signifie également qu'il existe une architecture unifiée unique d'évaluation et d'imposition de la politique.

L'accès au réseau câblé est fourni par les commutateurs LAN des séries Alcatel-Lucent OmniSwitch™ 6850E, OmniSwitch™ 6855 robuste superposable, OmniSwitch™ 6450 et OmniSwitch™ 6250. L'accès sans fil est fourni par des points d'accès sans fil connectés directement aux commutateurs de la couche d'accès. Le contrôle sans fil d'aujourd'hui est fourni par des contrôleurs WLAN Alcatel-Lucent OmniAccess™ 6000/4000. Sont également disponibles des technologies instantanées de points d'accès avec fonctions de contrôleur virtualisé intégrées incorporées aux points d'accès.

Cette solution de réseau convergé fournit un réseau d'entreprise complet avec service transparent aux bureaux de succursales et à domicile — où la connectivité entre sites à distance peut être fournie par les services de réseau étendu (WAN) de fournisseur de service ou par un WAN privé. Elle s'intègre avec la solution Alcatel-Lucent de WAN privé.

De plus, elle est complète avec tous les éléments nécessaires permettant un accès unifié efficace et une optimisation des applications, comprenant notamment :

- La capacité de gestion des conversations en contexte avec le Profil de réseau utilisateur Alcatel-Lucent (User Network Profile) intégré aux commutateurs de la couche d'accès
- Commutateurs de couche d'accès activés pour détecter et examiner des conversations dès l'initialisation et pour gérer la QoS, selon les besoins, pour expérience utilisateur final optimale
- Une couche émergente d'orchestration des services qui permettra aux applications et aux dispositifs de découvrir des services sur le réseau, de fournir un portail commun de provisionnement et de contrôle des services et d'assurer l'interopérabilité entre les services individuels, y compris la capacité à partager un cadre de politique commune

Cette solution complète est conçue de manière à éliminer les barrières de communication imposées aux utilisateurs par des réseaux à accès en vase clos et des services de réseaux fragmentés. Elle optimise les réseaux d'entreprise grâce à un accès unifié et une optimisation de toute une variété d'applications de manière à fournir l'expérience de haute qualité attendue par les utilisateurs finaux d'entreprise d'aujourd'hui.¹

CONCLUSION

Un réseau convergé de la prochaine génération optimisé pour toute une variété d'applications et capable d'assurer une expérience de haute qualité doit pouvoir répondre aux besoins d'une force de travail mobile en constante évolution. Ces employés s'attendent à pouvoir accéder aux interactions contextuelles multimodales partout à l'aide de leurs propres dispositifs grand public à tout moment. Par conséquent, le réseau doit pouvoir fournir un accès transparent et sécurisé aux applications et services au sein de l'entreprise et évoluer de manière à assurer la même expérience aux utilisateurs une fois qu'ils quittent l'enceinte de l'entreprise.

En fournissant un accès transparent et sécurisé, le nouveau réseau convergé d'entreprise procure des avantages aux utilisateurs finaux, aux équipes informatiques (TI) et à l'entreprise elle-même.

¹ Pour un aperçu complet de la solution Alcatel-Lucent de réseau convergé, consulter la note d'application Alcatel-Lucent Enterprise *IP Converged Network (réseau convergé IP)*.

Les utilisateurs finaux pourront participer au nouveau paradigme de conversation existant dans la société. Cette interaction est importante à plusieurs points de vue. Elle assure l'engagement des entreprises avec leurs clients et des employés entre eux. Les utilisateurs bénéficient d'une expérience transparente avec les applications et les services lors de leurs conversations multidispositifs, multiparties et multimédia, indépendamment de la technologie d'accès au réseau utilisée. De plus, les utilisateurs sont protégés par une sécurité intégrée au réseau et une sécurisation des données personnelles.

Les équipes informatiques (TI) profitent d'une amélioration importante au niveau de la facilité de déploiement et des opérations. L'élimination des réseaux isolés et l'émergence d'un cadre de services de réseau commun réduisent la complexité, simplifiant de ce fait les opérations. De plus, l'inclusion d'une optimisation des applications pour des débits particuliers de trafic d'applications permet un contrôle, une surveillance et un réglage plus fin de la qualité de performance des applications, ce qui réduit les efforts lors du dépannage des problèmes de qualité.

L'entreprise bénéficie d'une augmentation de la productivité et de la compétitivité des employés tout en réduisant les dépenses globales de TI. Les employés peuvent utiliser leurs propres dispositifs et les applications de leur choix. Le personnel de TI peut être déployé à des fins plus efficaces en raison de la réduction des efforts requis pour conserver la performance des résultats des applications aux niveaux de qualité requis. De plus, la migration vers des solutions de la prochaine génération apporte des économies de coûts importantes grâce à la virtualisation, à des architectures plus simples comportant moins de dispositifs et avec un équipement plus propice à l'environnement.

ACRONYMES

AAA	Authentication, Authorization, and Accounting
cNP	Provide expansion
DHCP	Dynamic Host Configuration Protocol
DLP	Data Lost Prevention (prévention des pertes de données)
GigE	Gigabit Ethernet
HIC	Host Integrity Check (vérification de l'intégrité de l'hôte)
IETF	Internet Engineering Task Force (groupe de travail d'ingénierie Internet)
IP	Internet Protocol (protocole Internet)
IPAM	IP address management (gestion des adresses IP)
IP-PBX	Internet Protocol private branch exchange (autocommutateur IP)
IT	information technology (technologie de l'information/TI)
LAN	local area network (réseau local)
MOS	mean opinion score (note moyenne d'opinion)
MSC	mobile switching center (centre de commutation mobile/CCM)
NGH	Next-Generation Hotspot (point d'accès de la prochaine génération)
PoE	Power over Ethernet
PBX	private branch exchange (autocommutateur privé)
QoS	qualité de service
RBAC	role-based access control (contrôle d'accès à base de rôles)
SAM	Service Aware Manager (gestionnaire de services SAM)
SIP	Session Initiation Protocol (protocole d'initialisation de session)
STP	Spanning Tree Protocol (protocole de liaison de données)
UDP	User Datagram Protocol (protocole de datagramme utilisateur)
uNP	user network profile (profil réseau utilisateur)
vNP	virtual network protocole (protocole de tunnelisation)
WAG	Wireless Application Gateway (passerelle d'accès sans fil)
WAN	wide area network (réseau étendu)
WLAN	wireless local area network (réseau local sans fil)

