



Digital Age Networking

pour les entreprises



Digital Age Networking

Les entreprises adoptent les technologies numériques à une vitesse exponentielle afin d'augmenter leur productivité. Pour rester compétitives, elles doivent pouvoir intégrer à leurs activités, processus et systèmes informatiques les toutes dernières innovations numériques telles que la mobilité, l'analyse de données, le cloud et l'Internet des objets (IoT). Cette tendance de transformation numérique permet aux entreprises de faire évoluer leur infrastructure pour supporter la connectivité nécessaire aux applications numériques, ainsi qu'aux objets connectés (IoT) et aux multiples appareils des utilisateurs. Elle favorise l'optimisation des flux de travail, l'efficacité des processus et la différenciation des produits et services, pour une meilleure satisfaction des clients et des employés.

Par le passé, la mise en place et la configuration d'un service sur le réseau prenaient des jours. Aujourd'hui, la mise en place ne prend plus que quelques secondes grâce à une automatisation sans erreur avec le réseau de l'ère numérique d'Alcatel-Lucent Enterprise. Dans ce nouveau paradigme, à la place d'une infrastructure sous-jacente complexe et coûteuse, le réseau devient générateur de nouveaux revenus avec des coûts d'exploitation faibles.

[Le réseau de l'ère numérique](#) repose sur trois piliers et permet aux organisations d'entrer dans l'ère de la transformation numérique.

- Un **réseau autonome**, de haute performance, fournit automatiquement des services, automatise les opérations critiques et améliore l'expérience utilisateur.

- **L'intégration de l'IoT permet aux organisations de développer la numérisation grâce à la gestion automatique et sécurisées des objets connectés.** Le réseau de l'ère numérique assure l'intégration et la connexion d'un nombre incalculable d'appareils IoT à la base de nouveaux processus métiers numériques.
- **L'innovation des processus métiers** accélère la transformation numérique des entreprises. Des nouveaux flux de travail automatisés simplifient les tâches chronophages ou répétitives.



Réseau autonome

Automatisez les opérations critiques du réseau et améliorez l'expérience utilisateur



IoT

Développez la numérisation grâce à l'intégration et à la gestion sécurisées des IoT



Innovation des processus métiers

Accélérez la transformation grâce à l'automatisation des flux de travail

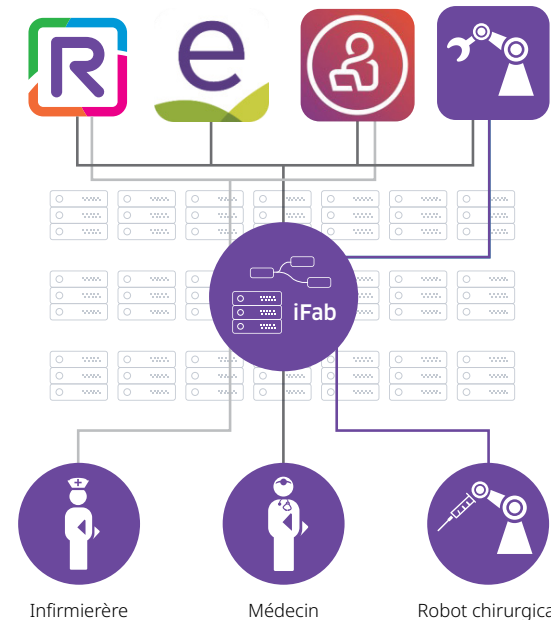
Le réseau autonome

Ces 20 dernières années, l'infrastructure IT a connu une évolution telle qu'elle a atteint un niveau d'automatisation inégalé. Malheureusement, les réseaux n'ont pas suivi. Alors que le déploiement d'une nouvelle application prend quelques minutes, la configuration manuelle d'un réseau d'entreprise, élément par élément, peut durer des jours, voire des semaines. Mais les choses évoluent ! Les responsables informatiques se concentrent désormais sur la transformation numérique de l'entreprise au lieu de passer la majorité de leur temps à développer et à piloter l'infrastructure comme ils devaient le faire auparavant.

Le réseau autonome d'Alcatel-Lucent Enterprise est automatiquement configuré et provisionné. Il garantit des opérations réseau critiques et sécurisées, tout en optimisant l'expérience utilisateur. Dans le cadre de l'architecture du réseau autonome, la technologie [Intelligent Fabric \(iFab\)](#) automatise le déploiement du réseau et simplifie les déplacements, les ajouts et les modifications de matériel, tout en réduisant le temps et les efforts nécessaires à la maintenance et à l'exploitation du réseau. À l'avenir, grâce à l'apprentissage automatique (machine learning), cette technologie s'adaptera automatiquement à l'évolution des organisations et proposera systématiquement une connexion sécurisée d'un utilisateur ou d'un objet vers une application autorisée. Grâce à l'analyse des configurations du réseau, des mesures de la qualité d'expérience (QoE) et des problèmes connus, associée aux informations sur les versions du matériel et des logiciels du réseau, le logiciel de gestion du réseau sera en mesure de suggérer à l'administrateur des modifications et des mises à jour de la configuration.

Le réseau autonome offre une expérience de connexion fluide et résiliente avec le réseau local filaire [OmniSwitch® LAN](#) d'Alcatel-Lucent Enterprise et le réseau local sans fil [OmniAccess® Stellar WLAN](#) d'Alcatel-Lucent Enterprise. Mais également une convergence ultra-rapide, un contrôle fiable des accès au réseau, une qualité de service (QoS) et un code diversifié et sécurisé pour garantir un OS de switch renforcé. Le Wi-Fi professionnel de nouvelle génération avec système de contrôle WLAN incorporé aux points d'accès rend superflus les contrôleurs physiques centralisés. L'architecture distribuée améliore la performance et les possibilités d'évolution. Elle garantit une haute disponibilité, simplifie les opérations et réduit le coût total de possession (TCO). La solution WLAN est associée à un réseau LAN filaire complet qui supporte les exigences de déploiement, de l'accès au cœur et au data center, y compris dans les environnements les plus rudes et les plus extrêmes.

Un [système de gestion réseau \(NMS\)](#) unique fournit un niveau supplémentaire d'intégration entre les réseaux filaires et sans fil. Ce système réduit la charge de travail du responsable informatique qui n'est plus tenu d'administrer deux systèmes de gestion et deux ensembles de stratégies et de règles de configuration (pour le LAN d'un côté et pour le WLAN de l'autre). Le système offre une gestion de service unifiée et une visibilité sur l'ensemble du réseau, améliorant ainsi l'efficacité informatique et l'agilité de l'entreprise.



Un service réseau fournit une connexion sécurisée à partir d'un utilisateur ou d'un objet vers une ou plusieurs applications autorisées

Internet des objets (IoT)

Des milliards d'appareils connectés sont déjà déployés et cette vague de l'IoT n'est pas prête de ralentir. L'IoT change nos vies, notre monde et notre approche des affaires. Il devient le socle et le moteur des expériences client améliorées et des processus métiers numériques optimisés.

Toutefois, la puissance de traitement limitée des objets connectés empêche d'y intégrer des fonctionnalités élaborées de sécurité. Cela pose deux problèmes de taille : les appareils sont difficiles à configurer et ils peuvent être facilement piratés. Le plus grand risque, ce ne sont pas les objets eux-mêmes, mais plutôt les portes qu'ils ouvrent vers d'autres segments du réseau. Une fois que l'objet est compromis et piraté, c'est tout le réseau de l'entreprise qui devient vulnérable aux attaques tels que les chevaux de Troie et autres virus. En partant du constat que les entreprises se connectent à des milliers, voire à des millions, de ces objets, le défi devient évident : la configuration et la gestion de chaque objet relèvent de l'impossible et les risques de sécurité sont considérables.

L'approche de [conteneurisation de l'IoT](#) d'Alcatel-Lucent Enterprise est conçue pour fournir une solution automatisée, destinée à intégrer les dispositifs IoT en toute sécurité tout en protégeant le réseau.

La connexion, la gestion et le contrôle de n'importe quel appareil IoT passent impérativement par trois étapes majeures :

- **Détection et classification** : chaque objet connecté au réseau doit être détecté et classé. La solution Digital Age Networking permet d'accéder à une immense base de données d'objets (plus de 29 millions) pour identifier instantanément l'objet connecté au réseau et mettre en place automatiquement une configuration associée à un appareil en particulier.
- **La segmentation virtuelle** : il est essentiel de segmenter une infrastructure de réseau physique unique en réseaux virtuels distincts, ou conteneurs, pour garantir que chaque service ou application dispose de son propre segment dédié, permettant ainsi un fonctionnement adéquat et des opérations sécurisées.

- **Une surveillance continue** : le réseau surveille le comportement des appareils et applications IoT pour vérifier qu'ils fonctionnent correctement. Chaque objet autorisé est stocké dans un inventaire. Cela permet au service informatique de connaître précisément et en temps réel le nombre d'appareils connectés au réseau. Il est essentiel de surveiller en permanence un objet connecté sur le réseau afin de prendre des mesures immédiates en cas d'écart par rapport au comportement habituel. De ce fait, en cas d'activité anormale, le réseau peut réagir et déconnecter l'appareil défectueux, envoyer une notification à l'administrateur réseau ou modifier la destination du conteneur IoT dédié pour une vérification supplémentaire.



Innovation des processus métiers

Les nouveaux processus métiers sont optimisés lorsqu'ils s'appuient sur des statistiques en temps réel en provenance des utilisateurs, des applications et des objets connectés. Digital Age Networking peut contribuer à l'optimisation des processus et des services des entreprises.

Clé de l'innovation, cette solution améliore la productivité, optimise les flux opérationnels et enrichit l'expérience utilisateur.

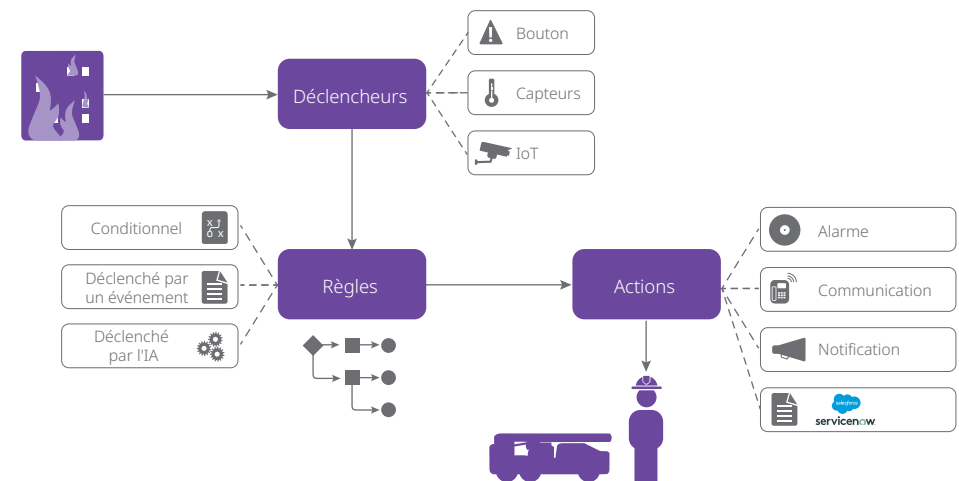
IoT, services de localisation, plateformes de collaboration... ces innovations technologiques constituent le fer de lance de l'automatisation des processus métiers et des services. Alcatel-Lucent Enterprise intègre ces composants pour aider les entreprises à tirer un maximum de profit de leur investissement technologique.

Grâce à ses fonctionnalités de suivi des équipements et de recherche des contacts, les services de localisation d'[OmniAccess Stellar d'Alcatel-Lucent Enterprise](#) renforcent la sécurité, gèrent les limites d'occupation et réduisent les coûts d'exploitation et d'équipement.

Les technologies Wi-Fi et Bluetooth de suivi des équipements d'[OmniAccess Stellar d'Alcatel-Lucent Enterprise](#) permettent de localiser en temps réel des utilisateurs ou des objets, en intérieur, et de connaître leur historique de localisation. Ces informations permettent aux entreprises de mieux appréhender les flux de travail, d'optimiser l'utilisation des équipements, de réduire considérablement le temps nécessaire pour localiser une personne ou un objet, d'éviter la perte ou le vol d'équipement et d'accroître la productivité, tout en améliorant l'expérience utilisateur. Les équipements égarés ou perdus entraînent chaque année de lourdes dépenses pour les établissements. Pouvoir localiser en temps réel les équipements ou leur lieu de stockage peut aider les entreprises à maîtriser leurs coûts. Parmi les autres fonctionnalités clés du composant OmniAccess Stellar Asset Tracking, citons le suivi en temps réel de la gestion de l'occupation et l'historique de recherche de cas contact. Il est alors possible d'identifier les zones où le nombre maximum de personnes est dépassé ou d'envoyer des notifications de suivi à des personnes en cas d'incident, telle une éventuelle exposition à des produits chimiques dangereux ou à des maladies infectieuses.

La gestion de l'occupation est simplifiée grâce à la possibilité de vérifier rapidement la densité des personnes dans des zones prédéfinies. Des limites peuvent être fixées et des alertes automatiques peuvent être envoyées en cas de dépassement des limites d'occupation.

Les données historiques et en temps réel intégrant un contexte de géolocalisation favorisent le développement de nouveaux processus et services métiers numériques inédits. L'intégration des données issues des services de localisation d'OmniAccess Stellar à un outil de collaboration métier comme [Rainbow™ d'Alcatel-Lucent Enterprise](#) permet d'automatiser des tâches simples ou répétitives. Elle permet également de développer des flux de travail qui peuvent être automatisés à l'aide de déclencheurs, de règles et d'actions.





Résumé

[Digital Age Networking](#) est la stratégie d'Alcatel-Lucent Enterprise qui permet aux entreprises et aux organisations d'entrer dans l'ère de la transformation numérique.

La stratégie de transformation numérique d'Alcatel-Lucent Enterprise s'articule autour de trois axes principaux :

- **Un Réseau autonome qui relie simplement, automatiquement et en toute sécurité les personnes, les processus, les applications et les objets.** Le Réseau autonome d'Alcatel-Lucent Enterprise repose sur un portefeuille simplifié, doté d'une véritable plateforme de gestion unifiée et proposant des politiques de sécurité communes à travers le LAN et le WLAN. Il offre également une souplesse de déploiement tant en intérieur qu'en extérieur et dans les environnements industriels. La gestion du réseau peut être effectuée sur site, dans le cloud ou dans le cadre d'un déploiement hybride, selon les préférences du client.

- **Intégration efficace et sécurisée de l'IoT :** la segmentation permet de conserver les appareils dans leurs conteneurs spécifiques et de minimiser le risque d'exposer l'appareil et le réseau. La conteneurisation IoT amène les entreprises à appréhender automatiquement et en toute simplicité le comportement suspect d'un appareil pour préserver la sécurité du réseau en continu.
- **L'innovation des processus métiers par l'automatisation des flux de travail :** l'intégration en temps réel des paramètres utilisateurs, applications et objets IoT aux données de géolocalisation dans les flux de travail Rainbow, permet de simplifier la création et le déploiement de nouveaux processus métiers et services numériques automatisés. Cette solution est la clé de l'innovation métier, d'une meilleure productivité et de la génération de nouvelles sources de revenus.

Alcatel-Lucent Enterprise s'engage à développer des technologies et des solutions réseau qui aident les organisations à exploiter tout leur potentiel métier grâce à la transformation numérique.