



Automatiser les processus pour accroître l'agilité de l'entreprise et tirer profit de la transformation numérique

Livre blanc

Alcatel·Lucent 
Enterprise

Sommaire

- | L'automatisation des processus : un impératif pour l'entreprise
- | De nouveaux niveaux d'agilité pour l'entreprise
- | Les processus automatisés sont favorisés par un réseau autonome
- | 3 étapes de l'automatisation des processus
- | Une approche globale simplifie le parcours



L'automatisation des processus : un impératif pour l'entreprise

Aujourd'hui, presque toutes les entreprises sont engagées dans une démarche de transformation numérique sous une forme ou une autre. Elles adoptent l'Internet des objets (Internet of Things, IoT), le cloud et d'autres technologies numériques afin de travailler de manière plus productive, répondre à de nouvelles demandes et simplifier les opérations. Si ces initiatives constituent un important pas en avant, elles ne sont que la première étape vers une véritable agilité des entreprises.

Afin de maximiser les avantages de la transformation numérique, les entreprises doivent connecter les personnes et les objets pour automatiser les processus métiers. Le matériel, les logiciels et les technologies d'intégration nécessaires pour réaliser ces connexions sont disponibles. Et ils sont largement adoptés par les entreprises qui cherchent à accroître leur efficacité opérationnelle.

Livre blanc

Automatiser les processus pour accroître l'agilité de l'entreprise et tirer profit de la transformation numérique

Accélérer les initiatives d'automatisation

En 2020, le rapport sur l'avenir de l'emploi du Forum économique mondial a révélé que plus de 80 % des chefs d'entreprise interrogés accéléraient l'automatisation des processus et développaient le recours au télétravail.¹

Les cabinets de recherche et de conseil des différents secteurs ont également identifié et commenté cette tendance.

En 2021, Gartner a publié un communiqué de presse dans lequel Fabrizio Biscotti, vice-président de la recherche chez Gartner, a déclaré : « L'hyperautomatisation n'est plus une option mais une condition de survie. Les entreprises auront besoin d'une plus grande automatisation de l'informatique et des processus métiers, car elles sont obligées d'accélérer les programmes de transformation numérique dans un monde post-COVID-19, où le numérique est roi ». ² Et dans son rapport intitulé « Future of Work Trends: Work is Distributed », Gartner conseille aux entreprises de « donner la priorité absolue à la dextérité numérique de leur personnel et d'opter pour un renforcement numérique centré sur l'humain ». ³

Augmenter la dextérité numérique

Les entreprises qui automatisent les processus métiers pour travailler plus rapidement, plus intelligemment et de manière mieux informées, acquièrent la dextérité numérique nécessaire pour être plus agiles et réussir dans un monde moderne. Elles ont de nouvelles opportunités pour :

- Accélérer l'exécution des tâches et les temps de réponse
- Réduire les coûts d'exploitation
- Réduire les exigences en matière de surveillance de la gestion et les risques d'erreur humaine
- Obtenir une meilleure visibilité des nouvelles opportunités commerciales
- Améliorer l'expérience client
- Anticiper et traiter les problèmes avant qu'ils ne surviennent
- Améliorer la gestion de la qualité et la conformité aux réglementations
- Simplifier et accélérer les processus d'approbation
- Augmenter la précision de la planification

¹ [The Future of Jobs Report 2020](#), Forum économique mondial, octobre 2020.

² [Gartner prévoit que le marché mondial des logiciels permettant l'hyperautomatisation atteindra près de 600 milliards de dollars d'ici 2022](#), avril 2021 (en anglais).

³ Future of Work Trends: Work Is Distributed, Helen Poitevin, Gartner, 15 octobre 2021.

GARTNER est une marque déposée et une marque de service de Gartner, Inc. et/ou de ses filiales aux États-Unis et dans le monde, et est utilisée ici avec autorisation. Tous droits réservés.

Livre blanc

Automatiser les processus pour accroître l'agilité de l'entreprise et tirer profit de la transformation numérique



Nouveaux niveaux d'agilité pour l'entreprise

Il existe des moyens presque illimités d'automatiser les processus métiers. Les possibilités varient selon le secteur d'activité, les exigences de l'entreprise, les objectifs et les stratégies de transformation numérique. Les exemples ci-dessous illustrent ce potentiel, mais ne sont pas destinés à servir d'approches normatives. Un partenaire expert en automatisation des processus métiers peut contribuer à identifier les meilleurs cas d'usage et les meilleures opportunités dans chaque entreprise.

Des aéroports performants

Compte tenu des volumes élevés de trafic transitant par les aéroports, la capacité d'identifier où et quand la congestion se produit est cruciale pour accroître l'efficacité opérationnelle et la rentabilité. Grâce aux flux de travail automatisés, les avions peuvent être orientés vers un terminal moins encombré. Et les équipes chargées de la manutention des bagages peuvent être immédiatement informées de l'arrivée d'un avion à la porte d'embarquement afin d'être prêtes à décharger les bagages sans délai. Dans les zones où les gens se rassemblent, il est possible d'ajouter des points de vente de nourriture, de boissons et de d'articles de détail pour accroître le commerce.

Les applications de suivi des équipements et les alertes automatisées peuvent également être utilisées pour renforcer l'efficacité dans les aéroports. Grâce à ces solutions automatisées, le personnel des compagnies aériennes peut rapidement repérer l'emplacement des fauteuils roulants, des chariots électriques et autres équipements.

Les processus de sécurité peuvent également être automatisés. Un terminal IoT qui détecte de la fumée ou de la chaleur peut envoyer automatiquement l'emplacement du problème et une photo de la situation actuelle, et déclencher l'alarme incendie. Le personnel qui reçoit la notification peut immédiatement accéder à la vidéosurveillance (CCTV) en temps réel pour évaluer la situation plus en détail.

Livre blanc

Automatiser les processus pour accroître l'agilité de l'entreprise et tirer profit de la transformation numérique





Des hôpitaux connectés

Dans les hôpitaux, un suivi préventif de l'état des terminaux médicaux peut améliorer la délivrance des soins et éviter que des équipements critiques ne tombent en panne. Par exemple, le personnel soignant peut être automatiquement prévenu lorsqu'une pompe à perfusion est déchargée. Et le personnel de maintenance peut être automatiquement alerté lorsque cette même pompe à perfusion détecte un problème de fonctionnement, par exemple une pièce usée qui déclenche un capteur ou un débit qui ne correspond pas au débit configuré.

Les applications automatisées permettent également aux hôpitaux de localiser les équipements médicaux, le personnel et les patients. Le personnel peut demander à un chatbot (robot vocal) où se trouve le brancard le plus proche et recevoir une carte indiquant l'emplacement exact. Les différents membres du personnel peuvent également se localiser entre eux facilement. Et ils peuvent localiser les patients pour s'assurer qu'ils ne pénètrent pas dans des zones interdites, ne s'aventurent pas à l'extérieur ou ne se perdent pas dans un dédale de couloirs qui se ressemblent tous.

Les données peuvent également être utilisées pour renforcer l'efficacité des hôpitaux. Par exemple, une application peut mettre en corrélation les données relatives au nombre d'employés en service et celles du temps d'attente des patients afin d'optimiser automatiquement les niveaux de personnel.

D'autres applications peuvent être utilisées pour établir des frontières virtuelles autour des zones sensibles dans les hôpitaux qui doivent être surveillées, et pour identifier qui est, et a été, dans la zone et pendant combien de temps. Grâce à cette visibilité, les hôpitaux peuvent automatiser et accélérer la recherche des contacts pour réduire la propagation des maladies infectieuses et identifier rapidement les personnes susceptibles d'avoir été exposées à des virus contagieux.

Livre blanc

Automatiser les processus pour accroître l'agilité de l'entreprise et tirer profit de la transformation numérique



Des écoles centrées sur les étudiants

Dans les écoles, en particulier sur les grands campus, l'automatisation peut être appliquée pour renforcer la sécurité :

- Des notifications automatisées qui alertent les étudiants en cas d'événements majeurs, tels qu'un incendie, une inondation ou une fuite de gaz, l'approche d'une tempête ou une menace pour la sécurité des personnes
- Des applications d'appel d'urgence et des caméras de vidéosurveillance reliées aux systèmes de sécurité centraux qui permettent au personnel de l'école d'être immédiatement informé lorsque des élèves ont des problèmes
- Des systèmes d'éclairage automatisés qui augmentent la visibilité sur le campus

L'automatisation peut également améliorer la sécurité de l'apprentissage. Par exemple, des noms d'utilisateur et des mots de passe sécurisés et spécifiques à la classe, créés spécialement pour celle-ci, peuvent être envoyés automatiquement aux étudiants juste avant le début du cours afin de minimiser les risques de connexion d'appareils pirates au réseau sans fil.

Dans d'autres cas, l'automatisation peut être utilisée pour se conformer aux exigences du conseil d'établissement, par exemple en démarrant et en arrêtant automatiquement les équipements à des moments précis afin de minimiser leur utilisation et économiser l'énergie.



Des villes connectées

L'automatisation des processus métiers est essentielle pour accroître l'efficacité opérationnelle, l'engagement des citoyens et la réduction des coûts dans les villes connectées.

Dans le réseau de la ville, la configuration automatisée des terminaux élimine la nécessité d'une saisie manuelle des données, ce qui réduit le risque d'erreurs et permet au personnel de se concentrer sur des tâches plus importantes. L'automatisation des demandes et des approbations pour les services et les permis municipaux libère le personnel des tâches fastidieuses et offre aux citoyens un moyen efficace et cohérent d'accéder aux services de la ville.

En dehors des principaux bureaux municipaux, l'automatisation peut être utilisée pour :

- Optimiser le fonctionnement des feux de circulation (coordonner l'assistance de la police ou répartir les services lorsque les feux de circulation ne fonctionnent pas)
- Allumer et éteindre les lampadaires (déclencher l'éclairage à quelques mètres devant les cyclistes, les piétons et/ou les voitures)
- Détecter et localiser les lampadaires qui doivent être remplacés
- Localiser les véhicules municipaux et contrôler la consommation de carburant
- Surveiller les bennes à ordures de la ville pour optimiser les itinéraires de collecte (ne se rendre qu'aux bennes qui doivent être vidées)
- Coordonner les opérations de chauffage, de ventilation et de climatisation avec les heures de pointe des visiteurs dans les bibliothèques et les installations de loisirs

Livre blanc

Automatiser les processus pour accroître l'agilité de l'entreprise et tirer profit de la transformation numérique





Des hôtels accueillants

Dans le secteur de l'hôtellerie, l'automatisation est essentielle pour anticiper les désirs et les besoins des clients et rendre leur séjour aussi agréable que possible.

L'expérience commence par un enregistrement automatisé et sans contact, une fonctionnalité devenue obligatoire depuis le début de la pandémie. Elle se poursuit dans la chambre, où tous les équipements — éclairage, rideaux, téléviseur, ventilateurs, chauffage et climatisation, verrouillage de la porte — peuvent être automatisés et contrôlés à partir d'une application intelligente personnalisée. Une fois installés, les clients peuvent utiliser l'application intelligente pour demander des services tels que le réveil, l'interdiction de déranger, le ménage, le service d'étage, la blanchisserie ou la maintenance.

La direction de l'hôtel peut également utiliser les données recueillies par l'application pour adapter les niveaux de personnel et les services aux besoins des clients et leur offrir cette expérience exceptionnelle.

Des casinos sécurisés

La sécurité est un enjeu important dans le secteur des casinos. Mais il faut aussi veiller à ce que les visiteurs vivent une expérience agréable. En adoptant une approche adéquate de l'automatisation des flux de travail et des processus métiers, les exploitants de casinos peuvent bénéficier du meilleur des deux mondes.

La vidéosurveillance permanente offre une visibilité stratégique de toutes les activités à l'intérieur et à l'extérieur du casino. Le personnel de sécurité dispose d'un accès fiable à des images de vidéosurveillance de haute qualité, en temps réel, qui l'aident à protéger les activités et les clients du casino.

Grâce aux services de localisation et à l'analyse des données, les exploitants de casinos peuvent mieux comprendre le parcours du client et optimiser les opérations en conséquence. Par exemple :

- Rapprocher les machines à sous des endroits où les gens se rassemblent après avoir dîné ou regardé un spectacle
- Envoyer automatiquement des offres d'expériences VIP aux meilleurs clients
- Offrir des incitations à utiliser les machines à sous aux heures creuses
- Informer dynamiquement les clients de l'emplacement de leurs jeux préférés
- Personnaliser les communications afin d'accroître l'engagement des clients
- Fournir des mises à jour de sécurité aux clients
- Alerter la sécurité lorsque des clients pénètrent dans des zones à accès restreint (géorepérées)

Les processus automatisés sont favorisés par un réseau autonome

Pour tous les exemples de la section précédente, un réseau autonome est souhaitable. Il serait beaucoup trop long et difficile de configurer, surveiller, entretenir et supporter manuellement tous les terminaux et les technologies connectés au réseau qui sont nécessaires pour automatiser en toute sécurité les processus métiers.

Un réseau autonome peut se configurer, se surveiller et se réparer par lui-même. Il peut également comprendre les activités qui se déroulent afin de pouvoir prendre des mesures en fonction de ces dernières, sans intervention humaine. Les actions déclenchées peuvent inclure, entre autres, le réacheminement automatique du trafic, l'alerte de la sécurité en cas de violation éventuelle et l'alerte du personnel opérationnel pour une intervention nécessaire. Cette intelligence intégrée simplifie les opérations du réseau et soulage le personnel informatique d'une charge opérationnelle importante.

Simplifier la configuration du réseau

Avec un réseau autonome, les terminaux, les utilisateurs et les applications sont mis en service de manière autonome. Lorsqu'un nouveau terminal est connecté, le réseau le détecte automatiquement, l'identifie et le configure en fonction du profil défini pour ce type de terminal.

Considérons une situation où une caméra de vidéosurveillance est ajoutée. Le réseau détecte le terminal et utilise son adresse MAC, son certificat, s'il existe, ou prend son empreinte digitale pour déterminer de quel type de terminal il s'agit. Il applique ensuite automatiquement la configuration prédéfinie pour ce type de terminal. En plus de définir le port, le protocole et d'autres paramètres pour la caméra de vidéosurveillance, le profil détermine :

- Qui peut accéder au terminal
- À quelle partie du réseau le terminal peut accéder
- Quelles politiques de sécurité doivent être appliquées
- Quelle quantité de bande passante doit être réservée à l'utilisation du terminal

Le réseau autonome utilise également la [technologie SPB \(Shortest Path Bridging\)](#) pour créer un chemin de bout en bout entre le terminal et l'application qu'il utilise. Cette voie est composée de plusieurs liaisons physiques actives afin de permettre un réacheminement automatique en cas de problème sur le réseau.

Livre blanc

Automatiser les processus pour accroître l'agilité de l'entreprise et tirer profit de la transformation numérique





Accélérer la résolution des problèmes

Les réseaux autonomes sont également conçus pour détecter et résoudre les problèmes sans intervention manuelle.

Le réseau autonome collecte en permanence des informations sur les activités du réseau. S'il détecte un problème, le réseau en informe les administrateurs et leur propose des suggestions pour les aider à identifier la cause et à la résoudre. Selon la façon dont le réseau est configuré, l'administrateur réseau peut ou non devoir approuver la résolution suggérée. Si l'approbation n'est pas nécessaire, le réseau met automatiquement en œuvre la correction requise.

Par exemple, si un utilisateur ne parvient pas à se connecter à un point d'accès Wi-Fi, le réseau peut déterminer s'il existe un problème avec un serveur DHCP ou si l'utilisateur a simplement mal saisi le mot de passe Wi-Fi. De même, si le réseau détecte une zone du réseau Wi-Fi où la couverture est faible, il peut suggérer de déplacer un point d'accès particulier ou de changer le canal utilisé par le point d'accès.

L'intelligence étant répartie sur l'ensemble du réseau, ce dernier peut également s'autoréparer. Si un point d'accès Wi-Fi présente un problème, les autres points d'accès augmentent automatiquement la puissance de leur signal pour essayer de couvrir la zone concernée. Cette autoréparation atténue l'impact des problèmes sur le réseau et permet de les résoudre avant qu'ils n'affectent de façon importante les performances des applications et l'expérience des utilisateurs.

Livre blanc

Automatiser les processus pour accroître l'agilité de l'entreprise et tirer profit de la transformation numérique



Avantages des réseaux autonomes

Les capacités d'autoconfiguration, d'auto-surveillance et d'auto-réparation des réseaux autonomes offrent des avantages importants, notamment :

- Sécurisation de l'intégration des terminaux grâce à des techniques de segmentation qui protègent le reste du réseau contre les risques d'intrusion
- Configuration sans contact des terminaux avec des profils prédéfinis
- Politiques de sécurité unifiées, basées sur le type et la fonction du terminal
- Ajouts, déplacements et modifications faciles car les terminaux sont automatiquement reconfigurés
- Optimisation des performances des applications grâce à un dépannage automatisé et préventif
- Réduction des temps d'arrêt car le réseau peut réagir automatiquement aux problèmes
- Réduction du risque d'erreur humaine, car les tâches manuelles sont considérablement réduites
- Évolutivité accrue car l'intelligence est distribuée sur l'ensemble du réseau plutôt que centralisée sur un seul appareil physique

3 étapes de l'automatisation des flux de travail et des processus

Chaque entreprise aura une approche spécifique des réseaux autonomes et de l'automatisation des flux de travail. Cependant, il existe trois étapes clés communes à toutes les entreprises.

1. Construire une base de réseau autonome

Les réseaux qui comprennent des solutions de réseau local (LAN) et de réseau local sans fil (WLAN) sont nécessaires pour fournir des connexions et des performances homogènes qui permettent aux terminaux de passer d'un environnement câblé à un environnement sans fil de manière fluide et sécurisée. Et les solutions qui fournissent une intelligence distribuée garantissent l'absence de point de défaillance unique dans le réseau. Elles offrent également une bien meilleure capacité d'évolution pour supporter un grand nombre de terminaux, tels que les points d'accès WLAN.

Des solutions de cœur de réseau programmables dotées d'une intelligence intégrée sont nécessaires pour permettre des connexions automatiques entre les terminaux, les applications et les services des réseaux LAN et WLAN. Elles doivent se conformer aux dernières normes de sécurité et mettre en œuvre les meilleures pratiques en matière de processus de sécurité. En outre, elles doivent pouvoir collecter en permanence des données qui peuvent être exploitées pour l'analyse prédictive, la maintenance préventive et prédictive et la corrélation avancée des événements.

Enfin, il est important de mettre en place un système de gestion unique pour l'ensemble du réseau. Ce système unique permet un niveau d'intégration supplémentaire entre les réseaux câblés et sans fil et simplifie l'exploitation du réseau. Il offre également une visibilité à l'échelle du réseau afin d'améliorer l'efficacité de la gestion du réseau et de favoriser l'agilité de l'entreprise.





2. Ajouter des technologies et des applications d'automatisation

Pour ajouter l'automatisation, les entreprises devront mettre en place :

- Un moteur de processus qui supporte des capacités d'automatisation avancées et définit des actions automatiques pour des déclencheurs d'événements spécifiques. Ce moteur doit s'intégrer aux outils métiers, tels que ceux utilisés pour la gestion des opérations et la planification des ressources de l'entreprise.
- Des solutions de communication et de collaboration qui transmettent les bonnes informations aux bonnes personnes, systèmes, terminaux et applications au bon moment
- Des technologies permettant un contexte de géolocalisation avec des services de localisation
- Des applications pour de nouvelles fonctionnalités, telles que le suivi des équipements et la recherche des contacts

3. Travailler avec un partenaire expert

Un partenaire compétent et expérimenté peut simplifier la transition vers les réseaux autonomes et aider les entreprises à tirer parti de l'automatisation des flux de travail et des processus métiers. Le partenaire doit pouvoir :

- Offrir l'ensemble des solutions, technologies et applications de réseau nécessaires pour tirer pleinement parti de l'automatisation des flux de travail et des processus métiers
- Comprendre la complexité et les risques liés à la connexion des terminaux IoT au réseau et proposer des moyens de simplifier leur déploiement sans compromettre la sécurité
- Fournir des conseils et des recommandations lors de l'élaboration et de la mise en œuvre des stratégies d'automatisation
- Intégrer des solutions provenant de divers fournisseurs afin de garantir la mise en œuvre d'une stratégie d'automatisation optimale pour répondre aux besoins, budgets et objectifs immédiats et à long terme de l'entreprise

Une approche globale simplifie le parcours

Alcatel-Lucent Enterprise fournit les solutions, les technologies et l'expertise dont les entreprises ont besoin pour migrer vers des réseaux autonomes et tirer parti de l'automatisation des flux de travail et des processus métiers dans n'importe quel secteur.

Nous combinons des solutions de mise en réseau sécurisées et autonomes avec des plateformes de communication et de collaboration de pointe pour permettre une automatisation de bout en bout. Nous proposons également une approche souple du modèle NaaS (Network as a Service) qui permet aux entreprises d'accélérer leur transition vers un réseau autonome avec une rentabilité maximale. Pour en savoir plus, consultez notre livre blanc intitulé « Accelerating Digital Transformation With Network as a Service ».

En savoir plus

Pour savoir comment Alcatel-Lucent Enterprise peut aider votre entreprise à automatiser en toute sécurité les flux de travail et les processus métiers, [contactez-nous dès aujourd'hui](#).

Des entreprises de premier plan dans le monde entier nous font confiance

Grâce à notre combinaison unique de solutions, d'expertise et d'expérience, des entreprises du monde entier et de tous les secteurs d'activité nous font confiance pour les aider à optimiser les avantages de leur transformation numérique. Quelques exemples :

- [L'Université UIN Antasari Banjarmasin](#) en Indonésie s'est tournée vers nous pour déployer une infrastructure de réseau sécurisée et automatisée, une gestion centralisée et des solutions de communication et de collaboration sécurisées. La transformation de son réseau a permis de créer un campus intelligent qui répond aux demandes des étudiants et du personnel, et offre un environnement d'apprentissage plus collaboratif et personnalisé.
- [L'Eurométropole de Metz](#) en France a tiré parti de nos solutions pour moderniser et transformer son infrastructure de réseau avec une connectivité Wi-Fi étendue et une gestion unifiée, ainsi que des systèmes téléphoniques et une plateforme de collaboration et de communications dans le cloud sécurisée et tout-en-un.
- Le département des transports du Nevada ([Nevada Department of Transportation, NDOT](#)) a choisi nos commutateurs réseau durcis et notre technologie SPB pour supporter en toute sécurité le nombre croissant de capteurs, de caméras et d'autres terminaux IoT tout au long des 8 000 kilomètres (5 000 miles) de routes et autoroutes entretenues par l'État. Notre solution jette ainsi les bases du système de transport intelligent de prochaine génération du NDOT.
- [Okada Manila Resort](#) a déployé notre solution de réseaux convergés pour créer un réseau redondant et résilient qui offre une connectivité fiable à des milliers de terminaux dans des espaces de jeux vidéo, d'hôtellerie et de vente au détail et qui peut facilement évoluer pour supporter une expansion ultérieure.
- [Inspira Health Network](#) a contribué à améliorer la satisfaction des patients et la productivité des infirmiers en permettant au personnel d'accéder aux applications cliniques où qu'il se trouve dans l'hôpital grâce à un réseau W-Fi ALE avec accès unifié et combinés WLAN. Cela a permis d'optimiser le flux de travail entre les infirmiers et les patients et de consacrer plus de temps à ces derniers.

