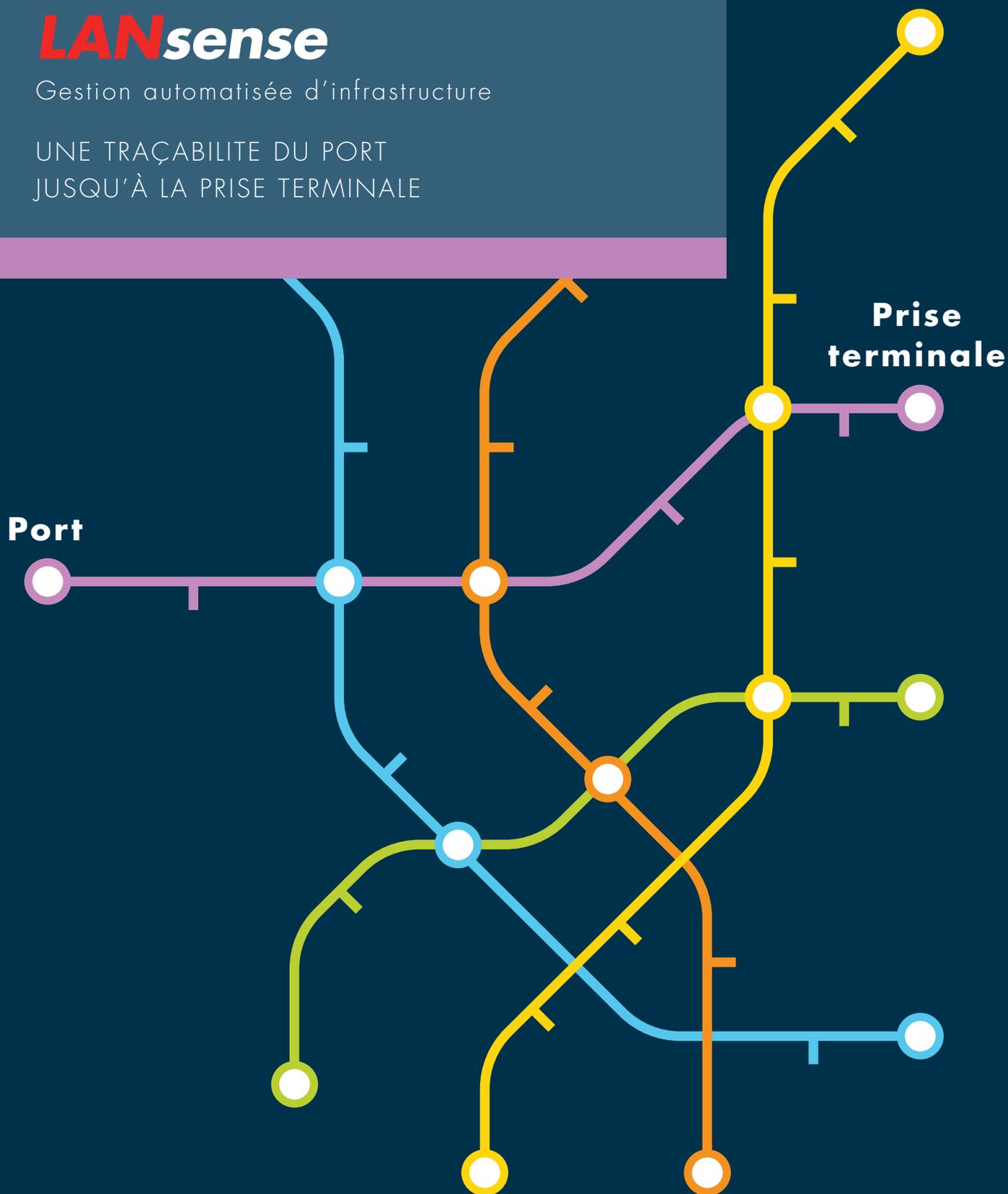


# LANsense

Gestion automatisée d'infrastructure

UNE TRAÇABILITE DU PORT  
JUSQU'À LA PRISE TERMINALE



# PLUS DE PORTS, MOINS DE PERSONNEL

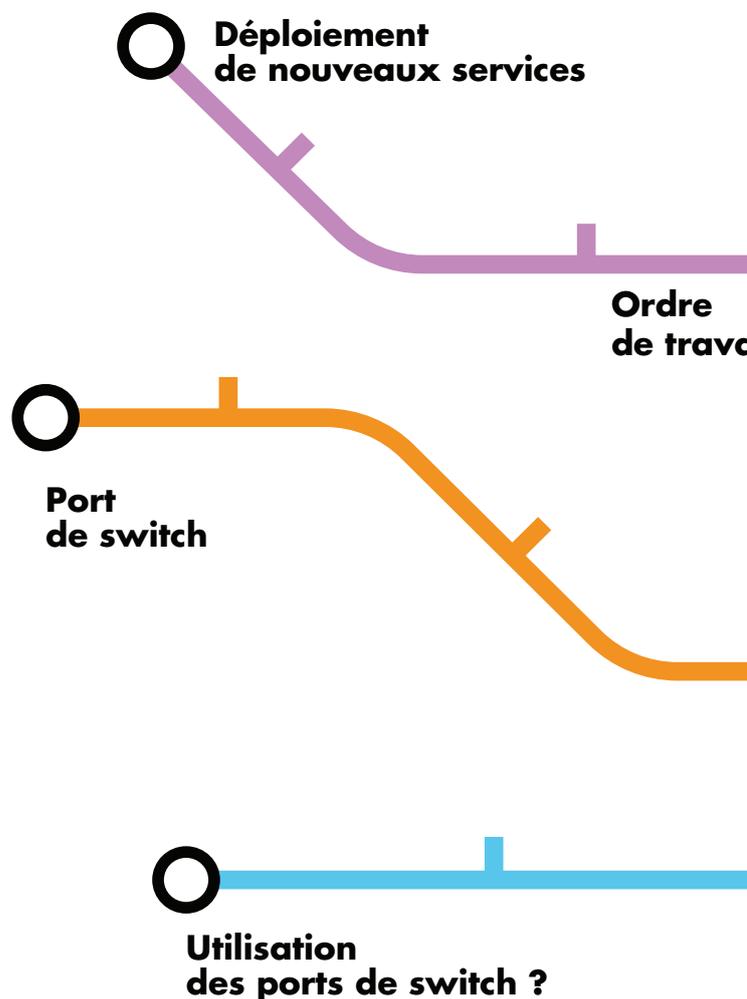
L'évolution technologique et l'augmentation des besoins amènent à des réseaux et systèmes de câblage toujours plus complexes et performants, avec une augmentation des dépenses CAPEX pour l'équipement actif. Dans le même temps, les entreprises n'ont jamais été aussi dépendantes des systèmes de réseaux IT.

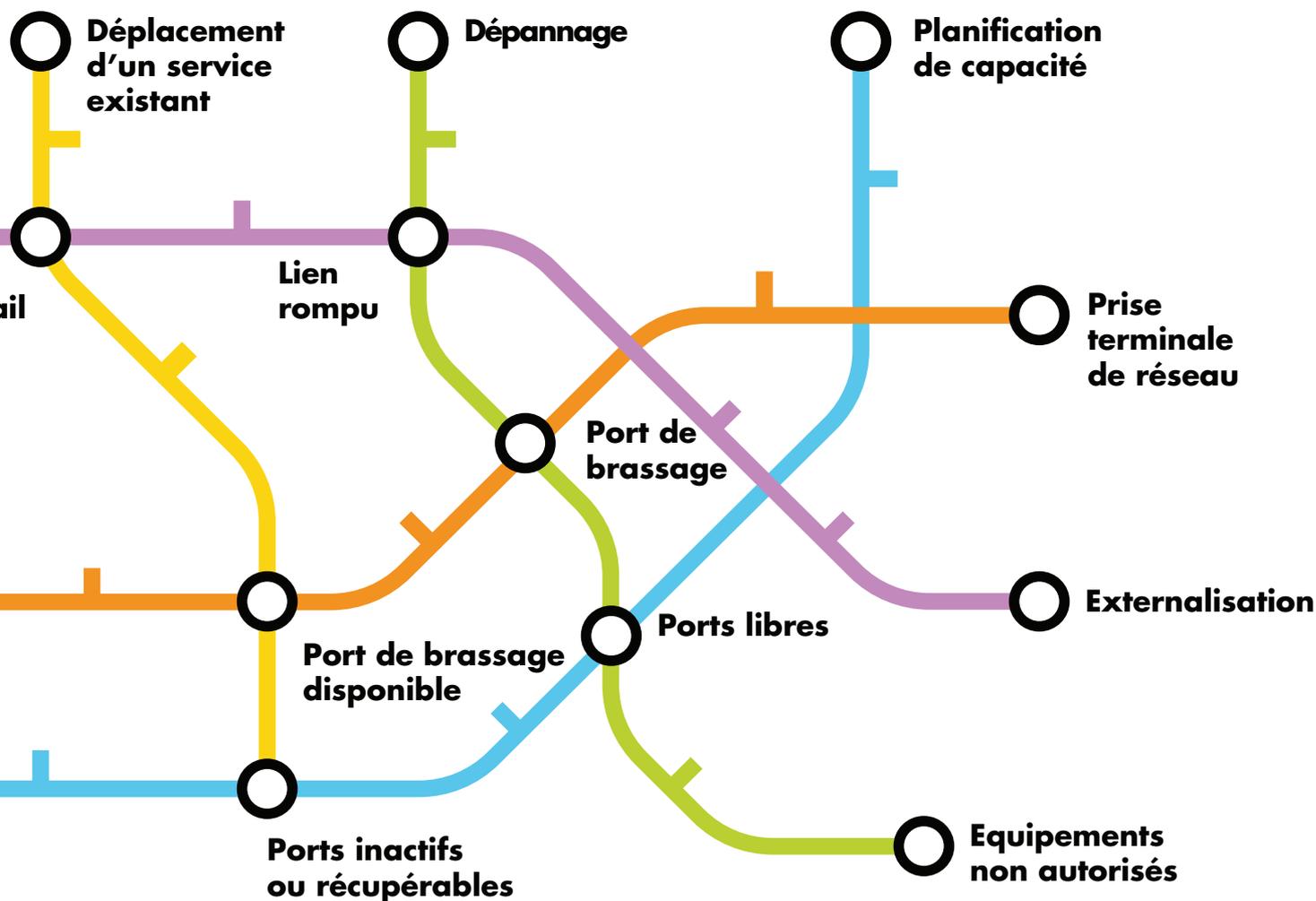
Pour rester compétitives et productives, tout en soutenant leur croissance, les entreprises doivent se focaliser sur l'infrastructure nécessaire à leurs services IT.

La documentation et l'administration des systèmes et infrastructures de câblage sont cruciales pour garantir un minimum d'interruptions et d'erreurs.

Au moment de l'installation, la documentation créée pour l'infrastructure de câblage et les équipements associés sera précise – mais cela ne durera pas longtemps. Cette situation peut s'expliquer par de nombreuses raisons. Par exemple : les personnes en charge de la documentation ne restent pas indéfiniment et les équipes changent au fil du temps. Ou parfois, après la résolution d'un incident IT lié à l'infrastructure de câblage, les changements ne sont pas documentés. Et quand la documentation est gérée par une seule équipe ou une même personne, il peut être difficile de la garder précise lors de périodes de crises.

Les systèmes de câblage peuvent rester en place 10 à 15 ans, voire plus, et de nombreux changements se produiront au cours de cette période. La croissance de l'entreprise entraînera des exigences supplémentaires sur l'infrastructure de câblage, avec plus d'utilisateurs, des changements de localisation de ces utilisateurs, plus d'équipements, et de multiples transferts/ajouts/changements (MAC). Face à toutes ces difficultés, il est difficile, si ce n'est impossible, de maintenir une documentation 100 % précise en utilisant des outils non-automatisés.





**Généralement, sur une période de 10 ans, les changements suivants se produiront dans une entreprise :**

- Serveurs, routeurs et switches auront été remplacés ou changés au moins 2 fois
- Les PC/équipements d'utilisateurs auront été changés 2 à 3 fois
- L'entreprise aura connu une croissance de 10 % en termes d'effectifs, équipements d'utilisateur et chiffre d'affaires
- La structure de câblage de l'entreprise aura elle aussi augmenté
- Les équipes IT auront évolué ou changé
- Les systèmes de câblage aura 10 ans d'ancienneté

**Avec autant de changements, s'en remettre à une documentation logicielle ou manuelle basique rendrait pratiquement impossible l'obtention d'un résultat fiable à 100 %, impliquant un risque très élevé d'impact sur la disponibilité réseau.**

# MAUVAISE DOCUMENTATION, MAUVAISE ADMINISTRATION

La plupart des outils de documentation traditionnels (logiciels) n'ont pas la capacité de diagnostiquer et résoudre rapidement les problèmes. Ils augmentent également le risque d'erreur, ce qui peut avoir de graves conséquences pour les entreprises en termes d'accroissement des dépenses, perte de chiffre d'affaires, atteinte à la réputation ou mauvais service client. Le dépannage prend beaucoup plus de temps car les ports doivent d'abord être tracés jusqu'aux prises terminales. Le déploiement et le test d'opérations MAC peut également s'avérer extrêmement compliqué, en particulier quand les densités de ports et le nombre de connexions physiques augmentent. Considérant que 80 % du temps est passé à identifier le problème, les périodes d'interruption peuvent s'allonger inutilement, ce qui conduit à un temps moyen de réparation (MTTR) élevé et un risque accru de déconnecter des applications ou équipements en cours d'utilisation, pendant une intervention.

Des normes comme ISO/IEC 14763-2 recommandent la tenue de registres électroniques dans certains types d'installation, selon le niveau de complexité. La publication d'ISO/IEC 18598 a d'ailleurs établi une définition claire des systèmes de gestion automatisée d'infrastructure (AIM). La norme définit non seulement la portée d'un système AIM mais également les critères à respecter pour qu'une solution de gestion soit qualifiée de solution AIM. Elle définit également les interfaces qui permettent aux systèmes AIM de communiquer avec d'autres systèmes, en supportant des fonctions d'administration de bâtiment comme la détection d'intrusion améliorée. Enfin, certaines solutions modernes proposent des fonctionnalités pratiques, comme la possibilité de réaffecter des ports non-utilisés pour améliorer l'utilisation des ports et le routage automatisé.

Plusieurs études montrent que jusqu'à 15 % à 25 % des défaillances réseau peuvent être attribuées à une erreur humaine. Une solution AIM peut faire considérablement baisser ce chiffre, en permettant à l'administrateur réseau de connaître l'agencement physique précis du réseau, de le gérer et le contrôler à distance, en améliorant rapidité d'identification d'erreurs et le temps moyen de réparation.

ISO/IEC 18598 indique clairement qu'un système AIM offre plus d'avantages que d'inconvénients.

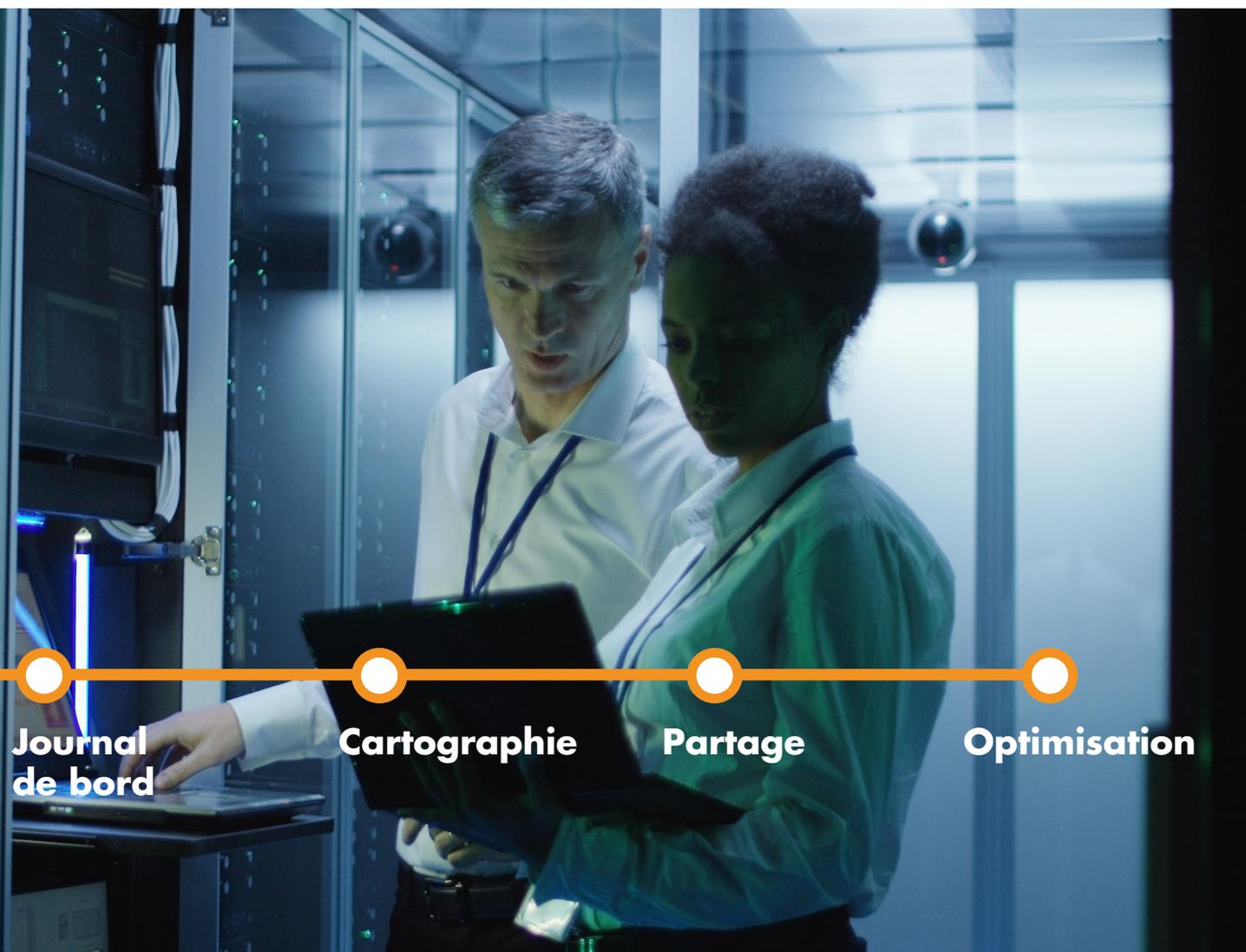


## Detection

Le câblage, la connectivité et l'infrastructure IT active représentent un investissement important pour les entreprises de toute taille et de tout type. L'investissement dans le câblage structuré, les systèmes de câbles et l'équipement connecté peut représenter entre 5 et 15 % des investissements CAPEX totaux. Et si l'on considère les risques et coûts induits par une mauvaise gestion des systèmes de câblage et des équipements connectés, ce serait une erreur de chercher à économiser sur ce point.

Le système LANsense de Nexans vous permet de vous mettre en conformité avec les normes ISO/IEC 14763-2 et ISO/IEC 18598, en automatisant :

- la détection des (dé)connexions dans votre réseau
- le journal de bord des changements réseau en cours
- la cartographie des circuits de bout-en-bout jusqu'aux point de destination
- le partage de votre documentation réseau
- l'optimisation de votre utilisation des ports



Journal  
de bord

Cartographie

Partage

Optimisation

### Premières causes de pannes des réseaux IT

1. Coupure d'électricité
2. Mises à jour logiciel & firmware
3. Erreur humaine
4. Panne d'équipement
5. Erreur d'équipement

### Coûts d'interruption

Une étude réalisée par IHS Markit montre qu'en 2016 les entreprises du marché d'Amérique du Nord ont perdu 700 milliards de dollars à cause d'interruptions IT. En moyenne, la perte annuelle en coûts IT s'élève à 1 million de dollars pour une PME et à 60 millions de dollars pour une grande entreprise. Un système AIM ne garantit pas forcément une protection contre tous les coûts d'interruption IT imaginables, mais peut aider à diminuer les pertes totales. La capacité d'intégrer le système AIM à d'autres systèmes d'administration peut également contribuer à réduire encore les pertes.

# LANSENSE AIM POUR UNE PRÉCISION TOUJOURS À JOUR

Le logiciel LANsense vous permet de surveiller, gérer et optimiser votre capacité réseau.

## Détection

Le matériel intelligent LANsense est constitué de cordons de brassage dotés d'un 9ème contact et des panneaux avec des modules détecteurs fédérés sur des connecteurs I/O et cordons supplémentaires qui détectent physiquement et consignent quand un cordon est retiré ou branché sur un panneau de brassage LANsense. Comme la détection s'effectue de manière physique (et non via une interrogation logicielle), la (dé)connexion peut être détectée en temps réel, avec une précision de 100 %. Avec la notification par e-mail, l'exploitant IT est toujours tenu au courant des changements survenant dans le réseau, de la moindre modification de brassage effectuée dans le centre de données ou la salle IT.

## Journal de bord

LANsense possède un logiciel intelligent : le LANsense Analyser, connecté aux panneaux de brassage via les câbles I/O, trace en temps réel les connexions et déconnexions, communique les changements apportés à la base de données logicielle via TCP/IP, et les présente d'une manière facile à utiliser. Les données sur chaque (dé)connexion sont enrichies en utilisant la fonction Active Discovery qui utilise SNMP pour communiquer avec les switches. Toutes les informations sont représentées dans des rapports qui peuvent être utilisés pour surveiller votre connectivité de couche physique.

## Cartographie

LANsense traduit automatiquement toutes les informations concernant les ports des switches et panneaux de brassage en une présentation graphique, avec guidage visuel. Les points terminaux sont identifiés sur des plans d'implantation, indiquant les zones de répartition et les prises télécoms de tout votre bâtiment ou centre de données. Chaque circuit de bout-en-bout est entièrement documenté : emplacement physique,

identification et statut des réseaux et équipements. La présentation graphique, sous forme de carte, de toutes les informations réseaux améliore le temps de traitement en cas de MAC ou la résolution d'incidents, par ex. sur des sites distants ou lorsque l'on travaille avec des services externalisés.

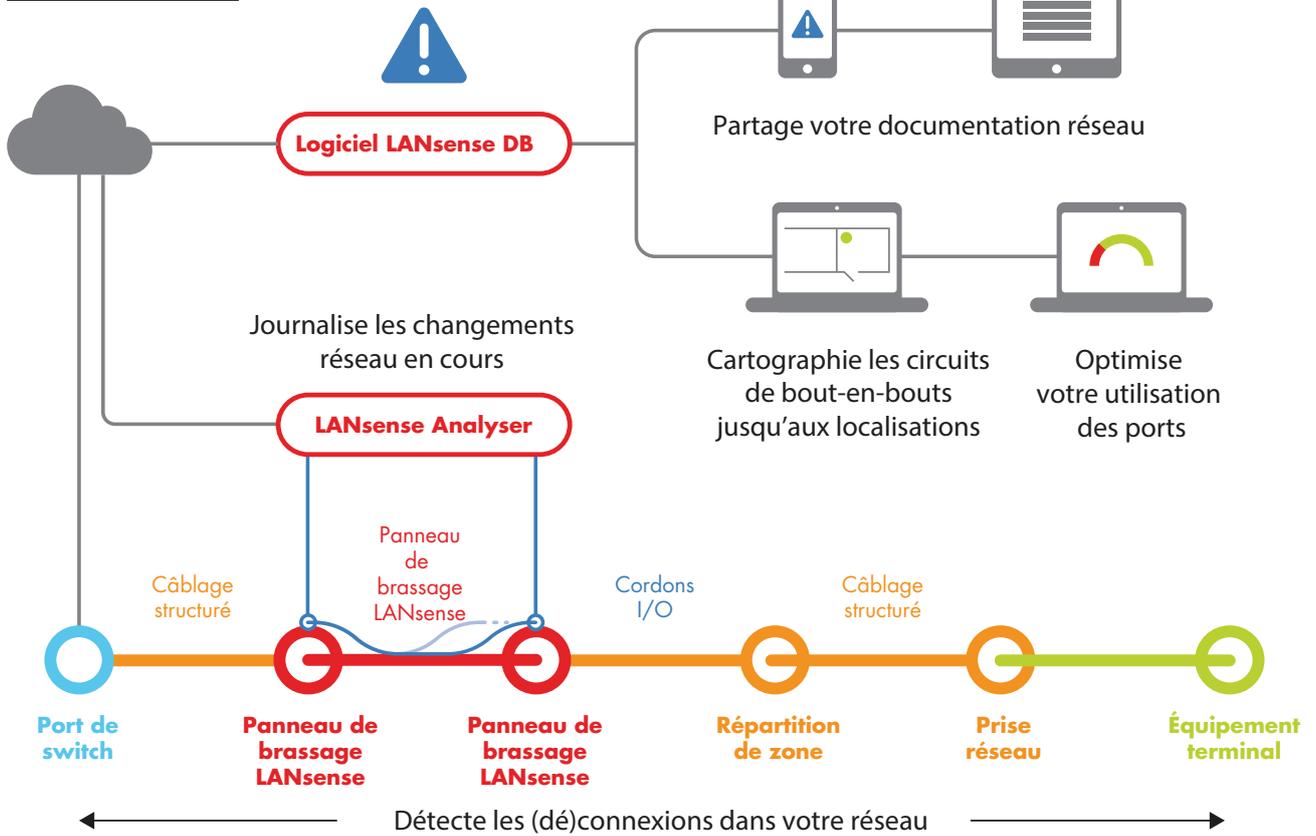
## Partage

Comme LANsense est un outil de gestion automatisé, il facilite considérablement la gestion des changements dans le réseau. Même si les équipes changent ou que le service IT est externalisé, les nouveaux membres auront accès à LANsense pour connaître l'historique et pourront poursuivre le travail avec une formation minimum. L'externalisation du déploiement de nouveaux services et des MAC devient ainsi plus efficace : vous pouvez facilement et de façon sécurisée partager des ordres de travail intégrant des plans d'implantation, aides graphiques et journaux & suivi. Grâce à la planification de cheminement instantanée, du personnel semi-qualifié peut occuper des fonctions d'assistance, même sans connaissance réseau.

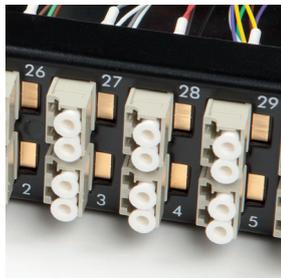
## Optimisation

LANsense Active Discovery relie la couche réseau et la couche physique d'une infrastructure IT. Un logiciel de gestion de switches et un logiciel de gestion réseau peuvent donner des informations sur l'utilisation des ports des switches mais LANsense y ajoute le cheminement complet du circuit. Vous pouvez ainsi contrôler si un port de switch brassé est effectivement connecté à un équipement terminal, voir où se trouve cet équipement, physiquement, et savoir quand il a été utilisé pour la dernière fois. Ainsi, des ports de switch brassés mais non-utilisés peuvent être identifiés et réaffectés sans risque de déconnecter un service en cours d'utilisation. LANsense facilite non seulement la gestion des ports actifs, mais optimise également l'utilisation des ressources de l'infrastructure passive, avec des informations et rapports sur les unités d'espace disponibles dans les baies/racks, les ports de panneau brassage disponibles et les prises utilisateurs disponibles par salle, etc.

# LANsense AIM



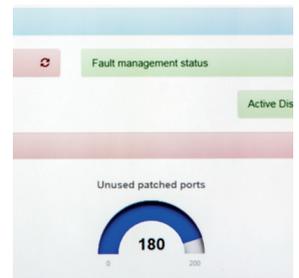
Cordons de brassage avec un 9ème contact



Panneaux avec modules détecteurs



LANsense Analyser



Tableaux de bord et rapports

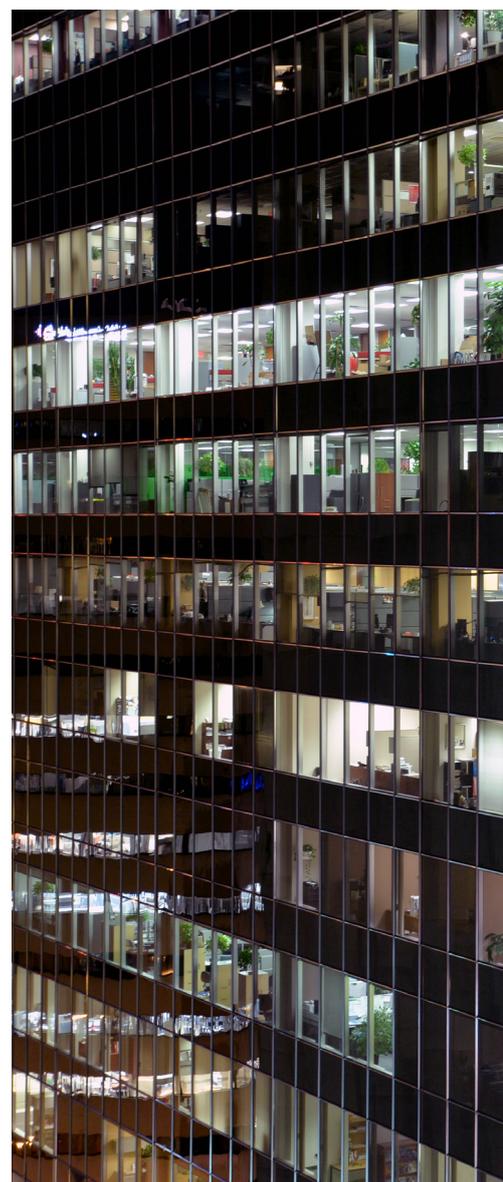
# AVANTAGES POUR LES UTILISATEURS EN ENTREPRISE ET CENTRE DE DONNÉES

LANsense automatise la documentation de votre réseau physique et vous permet de gérer votre réseau plus efficacement.

## Responsable IT

Une vue précise, actualisée et fiable sur la base de votre infrastructure IT :

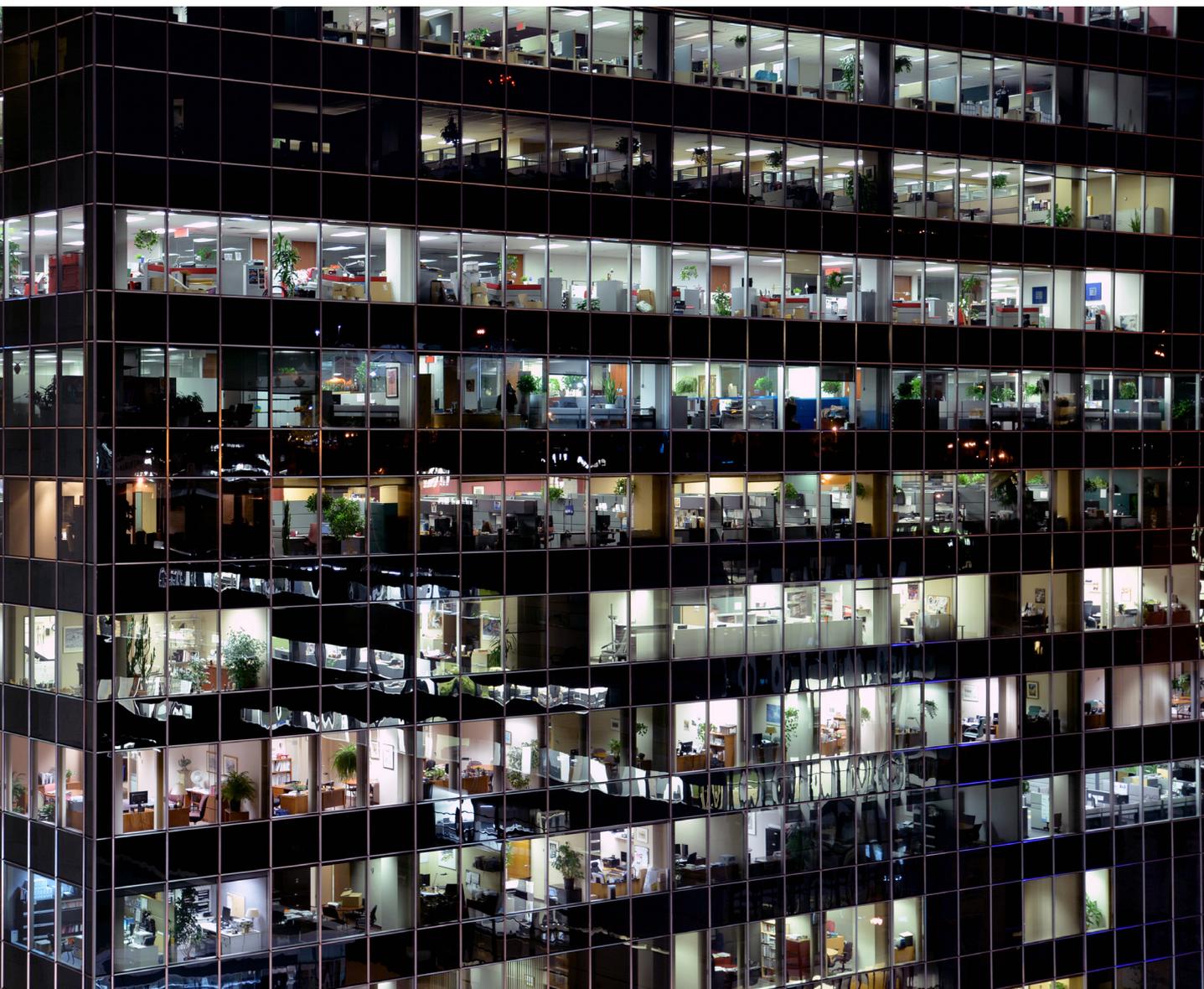
- Documentation précise, actualisée et en temps réel de l'infrastructure physique de câblage. Votre réseau est documenté automatiquement, même dans des situations compliquées comme un changement de personnel, un temps limité pour la documentation des changements ou des interventions non prévues
- Récupérez les ports de switch non utilisés
- Gestion d'actifs améliorée : évaluez l'utilisation des ports et détectez les switches non gérés
- Externalisation plus efficace du déploiement de nouveaux services et des MAC : partage aisé et sécurisé des ordres de travail intégrant des plans d'implantation, aides graphiques et journaux & suivi
- Traitement accéléré des requêtes des utilisateurs finaux : résolution de problèmes (temps moyen de résolution réduit), déploiement de nouveaux services et transfert de services existants
- Tableaux de bord et rapports pour surveiller la performance de la base de votre infrastructure IT
- Traçage de circuit de bout-en-bout, du port jusqu'à la prise
- Sécurité améliorée : identification d'équipements non autorisés



## Responsable de centre de données

Pleine confiance dans la disponibilité des circuits :

- Surveillez le tracé des circuits de bout-en-bout
- Assurez la connexion des circuits redondants et d'équilibrage de charge
- Signalez une déconnexion de circuit critique
- Identifiez l'espace de rack disponible



### Opérateur / équipe de service

Des directives claires pour exécuter les transferts, ajouts et changements (MAC) plus efficacement :

- Applications basées sur Internet, conviviales, utilisables depuis un smartphone
- Ordres de travail avec notifications e-mails et journaux
- Plans d'implantation vous permettant de localiser facilement le port ou la prise
- Guidage visuel pour effectuer des changements de brassage, même par du personnel non formé
- Stockage automatique de l'historique des ordres de travail exécutés et signalement d'activités planifiées non terminées
- Suggère des cheminements
- Dépannage plus rapide

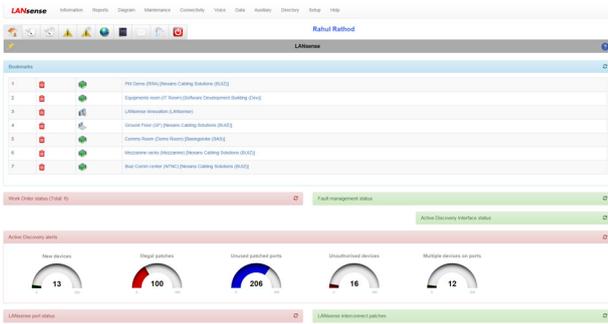
### Utilisateur du réseau

Sécurité et continuité accrues :

- Le traitement plus rapide des services et la réduction du MTTR font baisser les coûts
- Disponibilité accrue du réseau
- Sécurité améliorée et conformité au RGPD



# SPÉCIFICATIONS



Des alertes sur le tableau de bord affichent le nombre de cas d'équipements nouveaux et non-autorisés, brassages illégaux, ports brassés non-utilisés et ports utilisés pour de multiples équipements.



L'outil LANsense Floor Planner est un outil interactif pour documenter les différents éléments et composants liés à l'infrastructure de câblage, comme les racks/boîtiers de sol, prises données, boîtiers muraux, etc. Un tracé de circuit peut également être effectué depuis la prise pour trouver le port de switch auquel la prise est connectée. Des plans d'implantation indiquent également les unités d'espace disponibles et la consommation d'alimentation totale par armoire. Les plans d'implantation de centres de données, salles d'équipements, étages et salles peuvent être téléchargés au format JPEG.

- Application 64 bits (exploite mieux un système d'exploitation moderne)
- Base de données SQL professionnelle (incluant l'utilisation de plateformes d'entreprise)
- Prêt pour VM
- Technologie & interfaces actuelles
- Module de découverte optionnel
- Application basée sur Internet – pas de logiciel client requis, seulement un navigateur HTML 5 (base de données accessible depuis n'importe quel équipement dans votre entreprise)
- Compatible téléphone/tablette
- Conforme à la norme AIM
- Sous licence par rack
- Licences annuelles disponibles après la première année
- Totalement compatible avec le matériel NGA existant
- Test de matériel NGA amélioré
- Découverte des connexions aux switches uniquement – moins de surcharge de trafic réseau
- Représentation d'armoire, tracé de circuit, plans d'implantation et nombreux rapports inclus
- Plusieurs langues par utilisateur
- Formation et support disponible
- Supporte les configurations cross-connect et inter-connect

## OFFICES

Alsembergsesteenweg 2 b3  
1501 Buizingen  
Belgium

Bonnenbroicher Strasse 2-14  
41238 Mönchengladbach  
Germany

Immeube Le Vinci  
4 allée de l'Arche  
92400 Courbevoie  
France

Office 1703, Jumeirah Bay Tower - X3  
Jumeirah Lake Towers  
PO Box 634339  
Dubai  
United Arab Emirates

[www.nexans.fr/LANsystems](http://www.nexans.fr/LANsystems)