opengear
A DIGI COMPANY

La plateforme de résilience de réseau

NetOps pour *votre* réseau

Hors bande intelligent et NetOps. **Ensemble.**

Résilience du réseau : assurer l'activité continue de votre entreprise

Lorsque le réseau tombe en panne, comment s'en remettre rapidement ?

Si votre routeur SD-WAN tombe en panne, comment pouvez-vous vous en sortir sans faire appel à un technicien ?

Si une mauvaise configuration est implémentée, comment la corriger ?

Lorsqu'un problème survient - qu'il s'agisse d'un ouragan ou d'une cyberattaque, d'une panne de courant locale ou d'une pandémie mondiale - votre réseau sera-t-il prêt ?

Aberdeen Research a constaté que chaque heure d'arrêt coûte 260 000 $ à une entreprise typique[1]. Sans parler de la frustration que cela cause à vos clients et du nombre d'appels et de courriels de colère que vous recevez de l'équipe des opérations.

Si la disponibilité vous inquiète, l'amélioration de la résilience du réseau devrait figurer en tête de votre liste de priorités. Les systèmes redondants peuvent être la solution dans un centre de données, mais pour les sites périphériques, vous avez besoin
d'un autre moyen de surveiller et de gérer votre équipement réseau, même lorsqu'il n'y a personne sur place.

Résilience du réseau :
« La capacité de fournir et de maintenir un niveau de service acceptable face aux pannes et aux défis du fonctionnement normal[2] . »

Dans une étude récente menée auprès de 500 leaders mondiaux de l'informatique[3], 43 % d'entre eux augmentaient la résilience du réseau grâce à une automatisation accrue, 42 % amélioraient la surveillance, tandis que seulement 36 % se concentraient sur la redondance du réseau.

Un plan de gestion de réseau sécurisé et indépendant permet de garantir l'accès à distance à vos appareils critiques. Et c'est pourquoi la gestion hors bande est la clé de la résilience du réseau

Références : 1. « Maintenir la disponibilité du système virtuel dans l'infrastructure informatique en pleine évolution d'aujourd'hui, » Recherche Aberdeen, 2016. **2.** JP Sterbenz et al « Résilience et survivabilité dans les réseaux de communication », *ComNet Journal* 2010. **3.** « Mesurer le coût réel des pannes de réseau » - une étude indépendante commandé par Opengear.

Gestion hors bande : la clé de la résilience du réseau

Un serveur de console dans chaque rack, physiquement connecté à vos appareils critiques, vous permet d'être présent et à proximité de votre infrastructure informatique, où qu'elle se trouve dans le monde. Cela crée un réseau sécurisé, séparé du réseau de production, vous permettant de gérer vos appareils à distance, sans nuire à vos opérations normales.

La mise en réseau repose sur trois niveaux : le contrôle, les données et la gestion. L'introduction du SDN a entraîné la séparation du contrôle et des données, mais lorsque les plans de gestion et de données sont toujours combinés, il y a des risques à la fois pour la sécurité et la fiabilité de votre réseau.

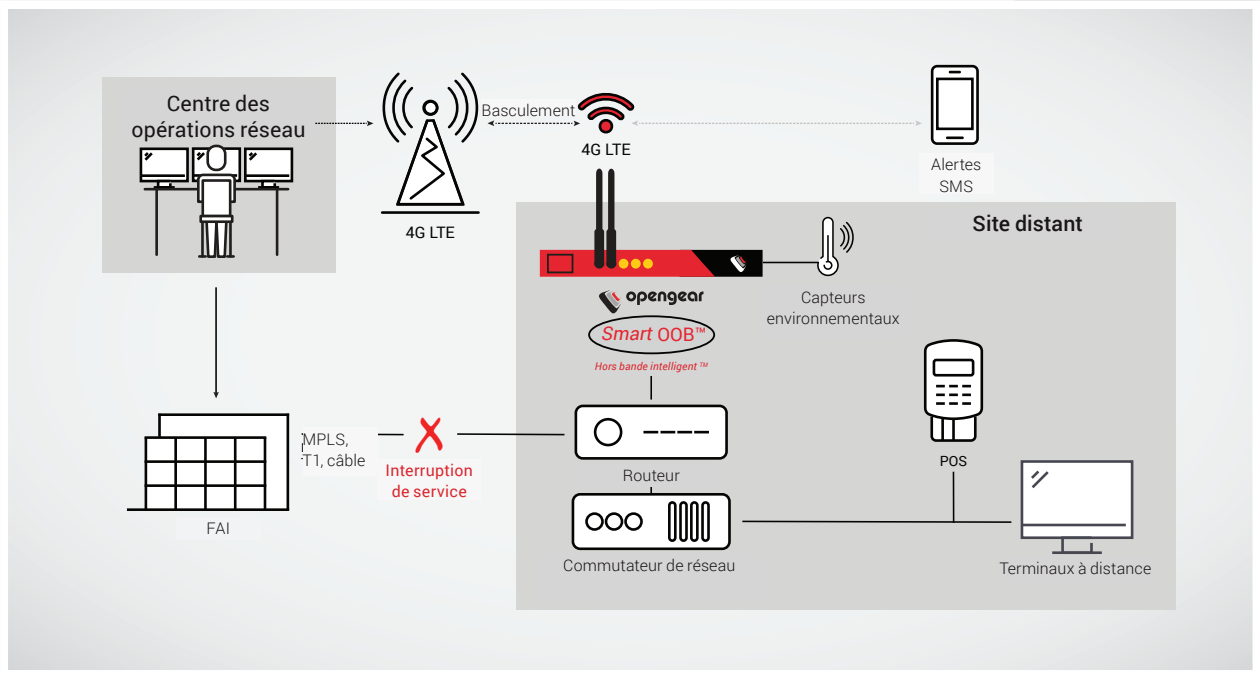
Une défaillance générale du réseau ou une congestion des données (due à une mauvaise configuration ou à une cyberattaque) peut rendre impossible l'accès à des périphériques réseau individuels via le plan de données, afin d'identifier et de résoudre un problème de réseau. Ainsi, un chemin d'accès indépendant à ces appareils, souvent via un réseau cellulaire 4G-LTE, offre une approche plus fiable de la gestion de l'infrastructure réseau.

Gestion hors bande :

« Une connexion alternative et dédiée au système, séparée du réseau réel sur lequel le système fonctionne… permet à un administrateur de garantir l'établissement de limites de confiance puisqu'il n'y aurait qu'un seul point d'entrée pour l'interface de gestion[4]. »

La configuration des appareils ne doit être accessible que par un petit groupe d'administrateurs réseau, afin de minimiser les erreurs et de se protéger des pirates potentiels. L'utilisation d'un plan de gestion indépendant et dédié permet de verrouiller ces tâches de configuration du réseau de production afin de limiter le risque de sécurité.

La gestion hors bande ne concerne plus uniquement l'accès d'urgence. Elle devrait être le plan de gestion quotidien des ingénieurs réseau.



Référence : 4. « Que signifie la gestion hors bande ? » – Techopedia

La plateforme de résilience de réseau

L'évolution de la gestion *hors bande* intelligente

Les solutions hors bande *intelligentes* d'Opengear ont la confiance de 75 % des entreprises du classement Fortune 100, offrant une innovation en matière d'accès cellulaire intégré et de gestion intelligente, ainsi qu'une croyance en la valeur d'une architecture ouverte et du système Linux.

La plateforme de résilience du réseau rassemble les serveurs de console OOB™ *intelligents* les plus avancés et les nouveaux appareils hors bande compatibles NetOps, sous la supervision du logiciel de gestion centralisée Lighthouse.

Bénéfices du *hors bande* intelligent :

- **Basculement vers Cellular™**. Une meilleure continuité des activités, avec une bande passante suffisante pour faire passer vos données et processus critiques par le serveur de console, tout en identifiant et en remédiant à tout événement réseau
- **Modems 4G-LTE certifiés et intégrés.** Les modules cellulaires font partie intégrante de l'unité, ce qui élimine l'incertitude des modems et des dongles autonomes. Les serveurs de console sont certifiés par tous les principaux opérateurs de téléphonie mobile, en tant qu'unité complète
- **Alertes intelligentes.** Recevez des mises à jour automatisées par SMS ou e-mail, permettant une notification instantanée d'un problème de réseau
- **Capteurs environnementaux.** Gardez une longueur d'avance sur les problèmes potentiels grâce à une visibilité sur la température, l'humidité, les vibrations et les ouvertures de porte
- **Découverte de port automatisée et prise en charge du VLAN.** [Série OM] Simplifiez les déploiements en identifiant automatiquement les périphériques connectés ; de plus, les serveurs de console NetOps prennent également en charge le VLAN

La fondation d'un réseau résilient :

Logiciel de gestion Lighthouse pour une vue claire sur le réseau

***Serveurs de console hors bande* intelligents** pour les déploiements standard au centre de données et en périphérie

Serveurs de console NetOps pour les sites nécessitant des routines et une automatisation réseau avancées

Serveurs de console hors bande intelligents

Le leader du marché du réseau cellulaire hors bande

Gestionnaire d'infrastructure IM7200

Dans les centres de données et les grands déploiements informatiques, le gestionnaire d'infrastructure permet au personnel d'exploitation du réseau d'accéder en toute sécurité aux périphériques réseau critiques depuis la salle de contrôle ou le centre d'opérations réseau (NOC).

Les unités IM disposent de 8 à 48 ports de console série sélectionnables par logiciel, de deux connexions GbE avec fibre optique SFP intégrée, de 16 Go de stockage interne et d'un module cellulaire 4G-LTE intégré. Des modèles de commutateur Gigabit à 24 ports et de console USB à 24 ports sont également disponibles.

Passerelle de résilience ACM7000

Pour les petits déploiements informatiques tels que les magasins de détail, les succursales et les sites satellites, la passerelle de résilience offre un accès alternatif sécurisé à vos appareils critiques via un modem cellulaire 4G-LTE intégré et global. Le basculement vers Cellular™ garantit la continuité des activités pendant la résolution des problèmes

Connectez les appareils directement à ce serveur de console de petit format via 8 ports série et 4 ports USB. Une option de commutateur GbE à 4 ports est disponible et chaque unité comprend une mémoire interne de 4 Go.

Certaines unités sont disponibles avec des modems analogiques et peuvent être commandées sans modules cellulaires

Serveur de console CM7100

Serveur de console standard pour les centres de données et les grands sites de calcul, le CM7100 offre 16 à 96 ports de console série avec un simple câblage direct vers une console de série Cisco®.

Chaque unité dispose de deux connexions Ethernet GbE et s'interface avec la plate-forme logicielle de gestion Lighthouse. L'accès cellulaire n'est pas disponible sur l'unité CM7100. Pour les applications haute densité telles que les emplacements à grande échelle, le modèle CM7196 offre 96 ports de console dans une configuration 1U.

Le serveur de console NetOps

NetOps et hors bande. Ensemble

Une *gestion hors bande* intelligente assure déjà la présence et la proximité de vos périphériques critiques et est donc bien placé pour apporter l'automatisation NetOps à votre réseau. La possibilité d'exécuter des outils NetOps standard, tels que Docker et Python, sur un serveur de console offre une nouvelle façon d'automatiser vos opérations sur des sites centralisés et distants.

Les serveurs de console NetOps

Le premier du secteur : les appareils de gestion de réseau qui combinent les capacités d'un *Serveur de console OOB™* intelligent avec la flexibilité de NetOps Automation.

Avec un processeur x86, les appareils OM prennent en charge les conteneurs Docker standard et un environnement d'exécution Python. Un processus de démarrage sécurisé est rendu possible avec le module TPM2.0 intégré, permettant des déploiements sécurisés vers des emplacements distribués. Et en plus des *fonctionnalités hors bande* intelligentes standard, les appareils OM incluent la découverte de port automatisée et la prise en charge du VLAN. Tout cela géré via le logiciel Lighthouse Enterprise.

La solution « Mars Lander »

Lorsque vous déployez sur un nouveau site, vous envoyez souvent des équipements dans un environnement « hostile » - non approuvé, sans personnel et sans connectivité. Pas si différent d'un atterrissage sur Mars. Envoyez un serveur de console NetOps sécurisé à cet emplacement, avec un processus de démarrage sécurisé, pour gérer votre déploiement le premier jour. Lorsque l'appareil « atterrit » sur le site distant, il appelle la maison via une connexion LTE sécurisée pour une configuration à distance, ouvrant des logiciels et des fichiers image à jour.

Gestionnaire d'opérations OM2200

Le serveur de console NetOps OM2200 est configuré pour les centres de données et les sites à haute densité. Dans le cadre de la plateforme de résilience réseau d'Opengear, il fournit un plan de gestion séparé et sécurisé qui prend en charge les applications d'automatisation avancées.

Les configurations sont disponibles avec 16, 32 et 48 ports de console et un module cellulaire LTE-A Pro global en option. Les unités disposent de 8 ports USB 2.0 pour la gestion de la console de l'appareil et de 2 ports hôtes USB 3.0 pour le stockage ; et 64 Go de mémoire flash interne pour conserver les fichiers de configuration et de logiciel sur place, là où ils sont nécessaires.

Gestionnaire d'opérations OM1200

L'appareil compact OM1200 est conçu spécifiquement pour les déploiements périphériques sécurisés, utilisé en combinaison avec le logiciel de gestion Lighthouse. Il assure une présence et une proximité sur chaque site, tout en répondant aux exigences émergentes en matière de gestion et d'automatisation de réseau.

La série OM1200 offre 4-8 ports série et 4-8 ports Ethernet et un accès cellulaire avec un module Global LTE-A Pro. Les caractéristiques comprennent une mémoire flash interne de 16 Go, plus 2 ports USB 2.0 pour la gestion de la console de l'appareil et 2 ports hôtes USB 3.0 pour le stockage.

Logiciel de gestion Lighthouse

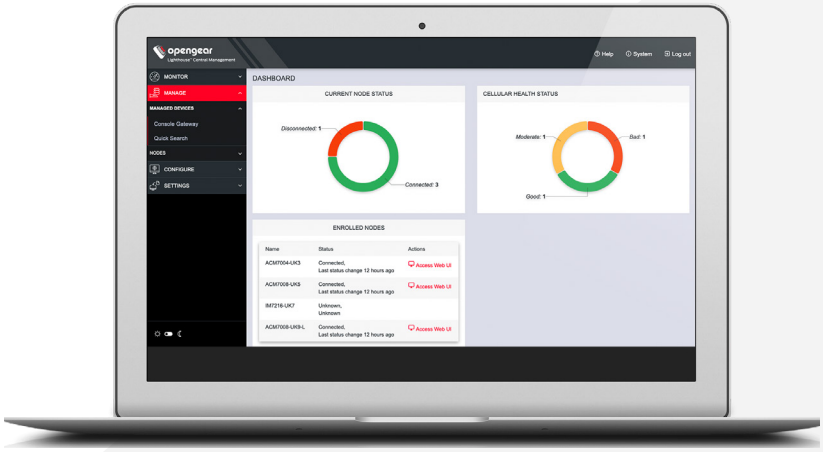
Une vue claire de votre réseau

Le logiciel Lighthouse gère tous vos périphériques réseau via des serveurs de console localisés. En tant que plate-forme pilotée par API avec une interface html5, elle fournit un accès sécurisé aux réseaux distants quelle que soit la manière dont ils sont connectés ou comment un utilisateur interagit avec le système. En combinaison avec les serveurs de console NetOps, Lighthouse peut pousser et gérer les conteneurs Docker dans chaque site distant afin de fournir des fonctionnalités et une automatisation supplémentaires.

Lorsqu'il est déployé dans une entreprise distribuée de centres de données et de sites périphériques, Lighthouse est le centre de contrôle d'une solution complète de résilience de réseau, indépendante du réseau de production

Lighthouse au centre de votre plateforme de résilience

- **Sécurité :** Authentification intégrée via les protocoles AAA ((TACACS, Radius, LDAP) ; et la possibilité de contrôler étroitement les autorisations pour chaque opération, de la connexion à l'enregistrement des événements.
- **Automatisation :** Exécutez des routines NetOps sur vos appareils Opengear en déployant des conteneurs Docker à l'aide de Lighthouse ; et accédez à l'environnement d'exécution Python local pour automatiser les routines.
- **Évolutivité :** En tant que service d'abonnement, il est facile d'ajouter des nœuds supplémentaires. Et Lighthouse peut être hébergé sur l'hyperviseur de votre choix soit localement, soit sur Azure ou AWS.
- **Accès large :** Lighthouse ajoute un accès IP à distance au hors bande, prenant en charge la connectivité à une gamme d'appareils IoT et de périphérie.



Edition Enterprise :

- **La haute disponibilité :** Pour les réseaux largement distribués, Lighthouse Enterprise peut exécuter plusieurs instances sur plusieurs sites pour équilibrer la charge de connectivité et assurer la redondance lorsqu'un problème survient à un ou plusieurs emplacements
- **Approvisionnement sécurisé :** Sans ingénieur réseau sur site, et sans LAN ou WAN existant, utilisez les outils NetOps pour automatiser la configuration et l'approvisionnement d'une unité une fois qu'elle arrive sur le site.
- **Intégrations tierces :** Reliez un événement Lighthouse (tel qu'un nœud connecté basculant vers un réseau cellulaire) à l'une des plus de 2000 intégrations via Zapier.

La fondation d'un réseau résilient :

Logiciel de gestion Lighthouse
pour une vue claire sur le réseau

Serveur de console *hors bande* intelligents
pour les déploiements standard au centre de données et en périphérie

Serveurs de console NetOps
pour les sites nécessitant des routines et une automatisation réseau avancées

opengear
A DIGI COMPANY

Hors bande intelligent et NetOps. **Ensemble.**

États-Unis +1 888 346 6853 | Royaume Uni +44 (20) 45390280 | Australie +61 7 3871 1800 | sales@opengear.com

111620