

VI.VI

La nouvelle ère
d'observabilité du réseau

De l'ignorance à la connaissance approfondie en trois jours maximum

COMMENT REMPLACER OU AMÉLIORER LES SOLUTIONS DE GESTION DES
PERFORMANCES DU RÉSEAU, RAPIDEMENT ET AVEC SUCCÈS



SOMMAIRE

- Pourquoi lire ce qui suit ? 3
- Il est temps de moderniser 4
- Qu'est-ce que l'observabilité du réseau ? 5
- Planification anticipée : Liste de contrôle en 10 points 6
- Mise en œuvre - Étape 1 : Installation 8
- Mise en œuvre - Étape 2 : Découverte du réseau et collecte de données 9
- Mise en œuvre - Étape 3 : Utilisation et configuration des tableaux de bord 10
- Mise en œuvre - Étape 4 : Gestion et optimisation 11
- Mise en œuvre - Étape 5 : Préparation aux services professionnels 13
- Après la mise en œuvre : Support technique et formation 15
- Conclusion 16

POURQUOI LIRE CE QUI SUIT ?

Statu quo. Ne rien faire. Le choix facile.
Pourtant, ne rien faire a un coût.

Le paysage informatique actuel évolue constamment et laisser les choses suivre leur cours peut avoir des conséquences désastreuses pour l'offre de service et l'expérience de vos utilisateurs finaux.

Regardez autour de vous. Avez-vous encore un magnétoscope près de votre téléviseur cathodique et des piles de vidéocassettes ? Probablement pas.

Maintenant, observez votre réseau. Comptez-vous toujours sur le SNMP, sur des dispositifs anciens et/ou sur un NetFlow basique pour vous dire ce qui se passe sur votre réseau, tout en vous attendant à ce que le dépannage s'effectue facilement ?

Aujourd'hui, l'observabilité du réseau exige beaucoup plus de ressources qu'auparavant. Alors que les applications hébergées sur le cloud se généralisent, et que les appareils de nouvelle génération et les nouveaux périphériques terminaux des employés ne sont plus liés aux bureaux physiques, les services informatiques sont toujours plus sollicités pour offrir une visibilité complète.

Parvenez-vous à suivre ?

Si vous attendez passivement en maintenant le statu quo, vous serez rapidement distancé par vos concurrents qui investissent dans l'innovation numérique. Le [Rapport sur l'état des réseaux en 2021](#) de VIAVI nous apprend que la demande en matière de bande passante est élevée et que la croissance des budgets informatiques ont doublé depuis l'an dernier. Les équipes déclarent un taux d'adoption d'au moins 70 % de l'AIOPS, du SD-WAN, de l'Internet des objets (IoT) et de la 5G privée, des technologies « émergentes » désormais généralisées.

Pour suivre l'évolution du réseau hybride complexe d'aujourd'hui, vous avez besoin d'une plateforme d'observabilité du réseau complète capable de prendre en compte les données filaires, les flux enrichis et améliorés, et les sources cloud afin de garantir une distribution des applications optimale à toutes les parties prenantes. Cette innovation numérique exige une base de réseau fiable et sécurisée pour tenir ses promesses.





IL EST TEMPS DE MODERNISER

Vous avez tout simplement besoin d'outils modernes de gestion des performances du réseau pour faire face au volume et à la vitesse croissants du trafic réseau pour limiter l'impact de la surveillance et du dépannage de votre réseau, tout en bénéficiant d'une résolution rapide des problèmes. Après tout, vous êtes probablement pointé du doigt à chaque baisse de la disponibilité ou de la fiabilité du service.

Cela ne signifie pourtant pas qu'il vous faut consacrer énormément de temps et de ressources en personnel pour remplacer ou améliorer vos outils existants.

Avec VIAVI, vous pouvez bénéficier d'une véritable observabilité en **trois jours, voire moins.**

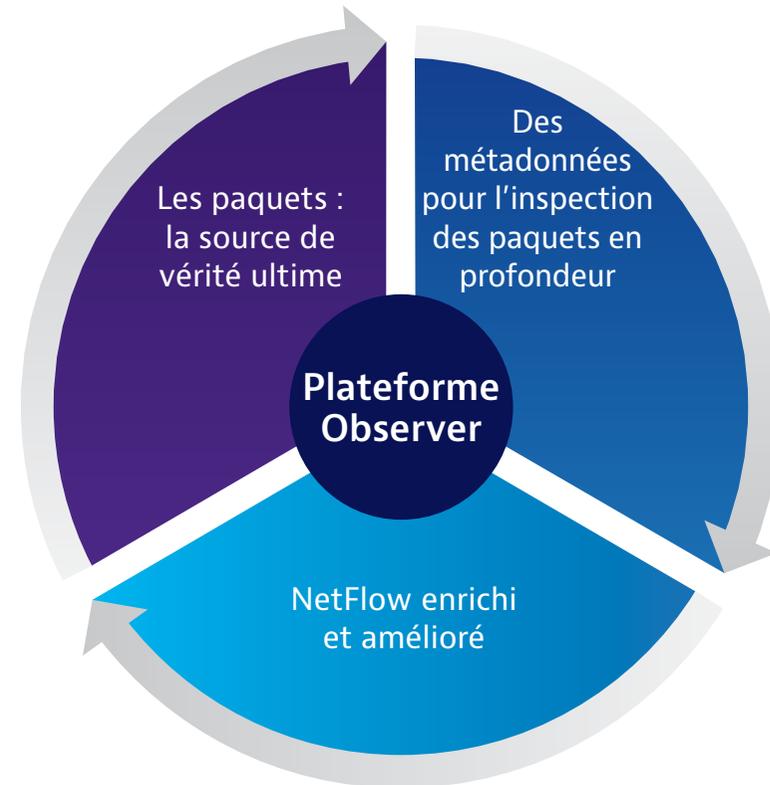
Voici comment.



QU'EST-CE QUE L'OBSERVABILITÉ DU RÉSEAU ?

La véritable observabilité du réseau va bien au-delà de la simple capture de données filaires. L'observabilité du réseau implique de comprendre le pourquoi et le comment des performances du réseau afin de soutenir des objectifs commerciaux, et de disposer des données appropriées [données filaires (paquets), métadonnées et analyse de NetFlow enrichi] sous forme de mesures visuelles exploitables. L'objectif général consiste toujours à fournir des services aux entreprises efficaces, à résoudre plus rapidement les problèmes de performance et ceux liés aux menaces, et à réduire les risques plus efficacement que jamais.

Avec Observer, vous bénéficiez de la visibilité de réseau la plus globale possible, sans perte de temps.





PLANIFICATION ANTICIPÉE : LISTE DE CONTRÔLE EN 10 POINTS

Comme le disait si bien Benjamin Franklin, « Ne pas planifier, c'est planifier son échec ». Lors de la phase d'achat, vous devez collaborer étroitement avec le fournisseur afin de déterminer la portée et les spécifications de la solution requise. Il vous faut alors tenir compte de l'état actuel de votre réseau, mais également de vos objectifs pour les trois années à venir afin de garantir des niveaux de fourniture de services adaptés à votre activité et à ses besoins.

- 1 Si votre entreprise possède une stratégie de croissance par le biais de l'acquisition, par exemple, combien d'utilisateurs et d'applications le réseau devra-t-il prendre charge ? S'il est inutile de tout acheter dès le premier jour, vous devez en revanche intégrer l'évolutivité dès le départ.
- 2 Comment est conçue l'architecture de votre réseau ? Avez-vous des segments isolés spécifiques exigeant une étroite surveillance, car ils contiennent des données de propriété intellectuelle ou des données sensibles sur vos clients ? Ou votre réseau s'est-il développé de manière organique, exigeant ainsi une surveillance générale ?
- 3 Quelles sources de données prévoyez-vous de collecter et d'utiliser ? Paquets, NetFlow, Active Directory, SNMP, Fichiers Log métadonnées, etc.
- 4 Où prévoyez-vous de déployer des sondes sur votre réseau ? Avez-vous besoin de visibilité sur votre infrastructure et vos applications hébergées dans le cloud ? Le déploiement de sondes au mauvais endroit peut créer des « angles morts » dans le réseau. Or, une image globale incomplète peut affecter l'efficacité de votre recherche de panne et entraîner des erreurs coûteuses.

- 
- 5 Savez-vous à quoi ressemble une activité de réseau normale ? Avez-vous des référentiels et des seuils déjà cartographiés ? Et mettez-vous à jour ces seuils lors des changements de matériel ?
 - 6 Y a-t-il des lois réglementaires auxquelles vous devez vous conformer ? Combien de jours de données devez-vous stocker pour réaliser une analyse rétrospective efficace ? Les lois européennes relatives au RGPD ou les réglementations financières qui exigent une analyse rétrospective pour définir le qui/quand/quoi/comment d'une violation de données sont de bons exemples.
 - 7 Avez-vous collecté toutes les informations dont vous avez besoin auprès du fournisseur afin de vous conformer aux procédures internes et aux pratiques de diligence raisonnable telles que celles de l'ITIL, des comités de sécurité, etc. ? Votre équipe chargée de la sécurité a-t-elle créé une liste de contrôle de sécurisation renforcée à laquelle vous devez vous conformer ?
 - 8 Avez-vous défini des rôles, des responsabilités et un workflow pour le personnel des opérations de niveau T1, T2 et T3 ?
 - 9 De quels tableaux de bord utilisateur, de gestion et de direction aurez-vous besoin pour fournir de la visibilité et permettre l'évaluation de la performance par rapport à des KPI (Key Performance Indicator) ?
 - 10 Disposez-vous d'une liste ou d'une carte représentant tous les sites devant être surveillés ?

Une fois que vous aurez répondu de manière satisfaisante à ces 10 questions, vous serez prêt à passer à la phase de mise en œuvre.

↓ MISE EN ŒUVRE - ÉTAPE 1 : INSTALLATION

L'installation d'une solution est la première étape vers une plus grande visibilité sur votre réseau. Malheureusement, avec de nombreux fournisseurs, ce processus peut se révéler long et compliqué. Sujets de réflexion :

- Avez-vous tenu compte des changements apportés à votre réseau ou de vos besoins en matière de surveillance ?
- Qui doit être impliqué au sein des différentes équipes ?
- Y a-t-il des considérations temporelles telles que des ventes de fin d'année ou des budgets d'année fiscale à prendre en compte ?
- L'équipe devra-t-elle être formée ou y a-t-il des documents qui doivent être consultés et partagés ?

Cette première étape, et la solution que vous avez sélectionnée, peuvent permettre ou bloquer votre mise en œuvre.

En prenant Observer comme exemple, nous discuterons de la mise en œuvre dans le cadre d'un scénario de type « plug-and-play ».

Lorsque vous recevez un dispositif Observer, il est déjà sous licence. Il vous suffit de vous assurer que la mémoire, le système d'exploitation et le type de pilote sont corrects et bien configurés.

Observer s'accompagne de [guides de démarrage rapide](#) adaptés à chaque solution. Les éditions logicielles des plateformes GigaStor, GigaFlow et Apex facilitent l'installation d'Observer sur n'importe quel serveur ou dispositif monté sur rack.

En fonction de l'utilisation moyenne attendue d'Observer GigaStor, [cette calculatrice](#) estimera le nombre de jours et d'heures de données stockées par votre dispositif.

ASTUCE IMPORTANTE Avant l'installation d'un appareil de capture des paquets, demandez à votre fournisseur une calculatrice comparable au produit Observer GigaStor Calculator ci-dessous afin de déterminer vos besoins en matière de stockage.

Solution Type	Capture Size	Storage	Physical Interface Options	Recording Time*
PerLine	24 Gbps	2 TB	5 10G 40G 100G	1 Day 2 Hours 10 Min
Node	48 Gbps	4 TB	5 10G	1 Day 10 Hours 1 Min
Node	24 Gbps	12 TB	5 10G	1 Day 4 Hours 4 Min
Node	48 Gbps	34 TB	5 10G 40G 100G	1 Day 10 Hours 5 Min
Node	48 Gbps	174 TB	5 10G 40G 100G	4 Days 10 Hours 11 Min
Node	48 Gbps	127 TB	5 10G 40G 100G	4 Days 6 Hours 23 Min

Exemple d'utilisation d'Observer GigaStor Calculator



La mise en œuvre a été simple et rapide.

Leader d'équipe réseau, secteur gouvernemental



MISE EN ŒUVRE - ÉTAPE 2 : DÉCOUVERTE DU RÉSEAU ET COLLECTE DE DONNÉES

L'étape suivante en matière d'observabilité du réseau consiste à répondre à cette question très simple : d'où souhaitez-vous obtenir des données ? Quels sites ont besoin d'une surveillance prioritaire parmi vos applications essentielles afin d'optimiser la fourniture de services aux utilisateurs finaux ?



Datacenter



Bureaux satellites



Petits sites distants



Cloud public



Grands sites distants



Cloud privé

Lors de la définition des besoins et du déploiement de sondes pour obtenir de la visibilité sur l'ensemble de ces sites, assurez-vous que vous comprenez bien vos objectifs de déploiement spécifiques, le lieu où sont stockées les données sensibles et votre architecture de réseau. Pour une observabilité du trafic réseau optimale :

- Déployez des TAPs (appelés aussi boîtiers de dérivation) et des sondes à haut débit spécialisées sur les connexions de commutateurs centraux vers les serveurs, grappes de serveurs et autres infrastructures de réseau essentielles.
- Déployez des dispositifs de sonde moins coûteux sur les ports de surveillance des commutateurs (par exemple, SPAN/miroir) situés à la périphérie de votre réseau.
- Collectez des informations volumétriques depuis le plus grand nombre possible d'éléments d'infrastructure, y compris depuis les NPB (Network Packet Brokers) les répartiteurs de charge, les transitaires SD-WAN et les pare-feux de nouvelle génération.
- Tirez parti des capacités de duplication de trafic offertes par les fournisseurs de services cloud (comme AWS, la plateforme Google Cloud, Microsoft Azure) afin d'obtenir de la visibilité sur les applications hébergées sur le cloud.

ASTUCE IMPORTANTE Pendant les phases de découverte d'un réseau et de collecte de données, **n'oubliez pas de demander à votre fournisseur comment il compte compléter les données de paquets avec d'autres sources de données** telles que NetFlow, les journaux de flux des fournisseurs de cloud, les tables ARP/CAM et Active Directory.



MISE EN ŒUVRE - ÉTAPE 3 : UTILISATION ET CONFIGURATION DES TABLEAUX DE BORD

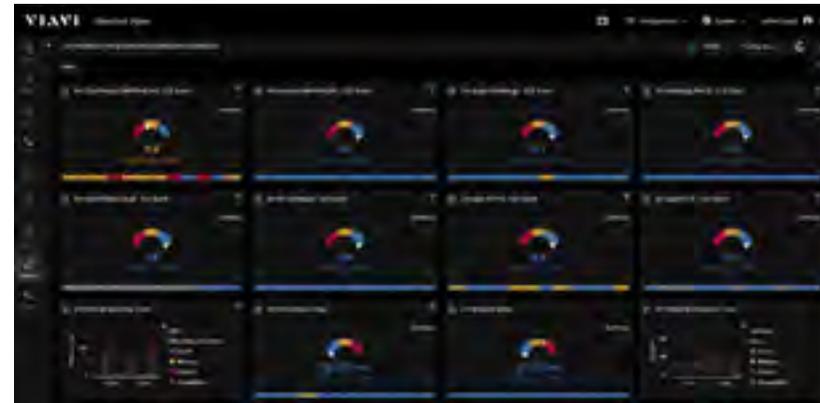
Des données dépourvues d'informations exploitables ne sont que des données. Elles ne deviennent des informations que lorsqu'elles sont mises en contexte. Une fois votre solution de surveillance configurée, il est indispensable de pouvoir élaborer et configurer les tableaux de bord nécessaires, capables de prendre en charge la charte de votre réseau et les équipes exécutives. Un seul coup d'œil sur ces tableaux de bord vous donne de la visibilité sur l'état de santé de votre réseau grâce à des widgets spéciaux dédiés aux services de collaboration sur le Web, à la surveillance des utilisateurs distants et bien plus encore.

Exemple de cas d'utilisation : Déterminer la cause profonde pour une application à plusieurs niveaux dans un hôpital

Utiliser des tableaux de bord au niveau exécutif pour visualiser l'état de santé du réseau

Vous pouvez aussi explorer minutieusement les données réseau pour des analyses technico-légales en seulement quelques clics. Identifier les problèmes et être capable d'explorer les sept couches permet de déterminer une cause profonde plus rapidement que jamais.

Pour garantir une visibilité complète en un rien de temps, découvrez les tableaux de bord importants qui sont disponibles immédiatement. VIAVI offre également une assistance personnalisée pour vous aider à configurer les tableaux de bord et, ainsi, apporter davantage de valeur pour vos équipes, tout en tirant parti de la flexibilité d'Observer.



Avec des tableaux de bord de niveau exécutif comme celui présenté ci-dessus pour un hôpital, VIAVI Observer permet de déterminer facilement quels sites ont besoin d'aide, d'un seul coup d'œil.

ASTUCE IMPORTANTE Lorsque vous étudiez les offres de différents fournisseurs, demandez quel support est disponible pour vous aider à développer et accélérer la visibilité. Par exemple, notre équipe dédiée d'ingénieurs en solutions peut aider à créer les tableaux de bord adaptés à votre activité. Cette assistance est incluse dans notre support commercial standard.



MISE EN ŒUVRE - ÉTAPE 4 : GESTION ET OPTIMISATION

Parfait ! Vous avez maintenant configuré les tableaux de bord de vos équipes réseau et de niveau exécutif. Et maintenant ?

Une fois l'installation et la mise en œuvre initiales terminées, il est temps de passer à la gestion et à l'optimisation. C'est à ce niveau que vous pouvez tirer le meilleur parti de votre investissement et obtenir plus que la valeur standard (et limite) de 20 %. Réfléchissez pour savoir quelles autres équipes pourront bénéficier des informations désormais disponibles. Puis pensez aux changements que va subir votre réseau en matière d'infrastructure ou d'applications.

Comment allez-vous utiliser les données que vous collectez pour optimiser les performances ? Dans le cas de l'installation d'une nouvelle application ou d'une migration vers une nouvelle technologie telle que le SD-WAN, il est important de voir où et comment l'expérience de l'utilisateur final est affectée, par site et par application. Idéalement, vous devriez aussi être en mesure d'analyser les données du réseau jusqu'au niveau le plus granulaire pour résoudre rapidement les problèmes rencontrés.

Les améliorations peuvent aussi potentiellement créer de nouveaux goulets d'étranglement en matière de performance.

En l'absence d'une solution de gestion et d'optimisation de l'utilisation de la bande passante, vous risquez une dégradation des performances de votre réseau et un non-respect des accords de niveau de service pouvant affecter l'expérience utilisateur.

L'observabilité complète d'un réseau exige de la visibilité sur les capacités du réseau concerné pour pouvoir optimiser ou corriger les problèmes de capacité. Le dernier objectif consiste à gérer l'utilisation de manière proactive afin d'éviter les problèmes de capacité.



Exemple de cas d'utilisation : Capacity planning proactif et gestion de la demande en bande passante

Observer aide votre entreprise à justifier vos dépenses liées à l'utilisation du WAN via des rapports de capacity planning vous fournissant des données sur les tendances en matière de bande passante au fil du temps.

Grâce aux rapports de capacity planning proactif d'Observer, vous pouvez identifier les liens les plus utilisés à l'aide de codes de couleurs et même mesurer les tendances en matière de bande passante sur une période donnée. Bénéficiez d'affichages récapitulatifs pour les applications les plus utilisées et de la possibilité d'étudier minutieusement les données filaires les plus granulaires afin d'analyser les performances et/ou les problèmes, ainsi que les domaines à optimiser.

L'objectif est de parvenir à prendre des décisions informées sur l'utilisation de bande passante afin de désengorger les sites encombrés et de continuer à privilégier l'expérience utilisateur pour, ainsi, garantir une véritable valeur commerciale.

S'il faut plus que quelques clics pour atteindre les données de paquets ou de flux depuis votre outil, ou pire, si la visibilité sur les paquets ou sur le flux est indisponible, vous pouvez vous attendre à ce que l'analyse de la cause profonde avec votre nouvel outil soit plus compliquée qu'il n'y paraît.



Aperçus de l'utilisation du WAN

ASTUCE IMPORTANTE N'oubliez pas de demander à votre fournisseur si, dans le cadre d'une analyse technico-légale, il est facile d'effectuer une analyse en profondeur des données de réseau depuis ces tableaux de bord.



MISE EN ŒUVRE - ÉTAPE 5 : PRÉPARATION AUX SERVICES PROFESSIONNELS

Pour réduire encore les délais, considérez l'utilisation de services professionnels qui permettront une mise en œuvre plus rapide via des services virtuels et physiques.

Les services professionnels permettent à un ingénieur expérimenté de demeurer longtemps aligné sur votre équipe de fourniture de services, généralement par le biais de plusieurs sessions sur site visant à garantir la conformité à des objectifs et résultats définis, ce qui favorise la réussite de votre programme à court et à long terme.

OBSERVER DANS LES FAITS Les entreprises qui bénéficient du soutien de l'équipe de services professionnels utilisent et profitent en moyenne deux fois plus des fonctionnalités d'Observer. Elles optimisent ainsi leur investissement et leur valeur commerciale.

Le conseiller en services professionnels sur site définira des objectifs d'entreprise, créera des plans de mise en œuvre et s'assurera que votre configuration respecte vos spécifications. Profitez des programmes de démarrage rapide. Leur conception se base sur l'expérience et sur des objectifs communs. Ils peuvent vous aider à accélérer votre mise en œuvre et à passer plus rapidement aux phases de gestion et d'optimisation. Vous bénéficierez ainsi d'un retour sur investissement plus rapide.

Exemple : Avec un programme de démarrage rapide pour Observer, les installations simples peuvent s'effectuer en moins d'une journée.

Faites votre choix en fonction de vos exigences :

- **Configuration d'intégration avec démarrage rapide** : Installations simples en moins d'une journée
- **Configuration d'intégration pour entreprise** : Optimisez la configuration de votre réseau
- **Mise en œuvre complète pour entreprise** : Laissez des conseillers expérimentés s'occuper des détails du début à la fin
- **Créateur de tableaux de bord et de rapports** : Des experts créent pour vous des rapports clés et des tableaux de bord
- **Modélisation des outils réseau** : Votre configuration peut-elle être améliorée ? Faites-la valider par des experts
- **Schéma directeur d'application** : Réduisez les dépannages en configurant la surveillance des applications clés
- **Intégration du serveur de gestion Observer (OMS)** : Des experts configurent la gestion avec un outil simple et unique

Qu'il s'agisse d'une installation initiale rapide ou d'un processus complet de configuration et de mise en œuvre sur site, les différentes options de conseil de la plateforme Observer sont conçues pour vous permettre d'exploiter au mieux vos différentes solutions de gestion des performances.

ASTUCE IMPORTANTE Avant de signer un contrat de services professionnels avec un fournisseur, veillez à consulter les avis sur les services et l'assistance disponibles sur un site d'avis tel que **Gartner Peer Insights**.

Découvrir l'avis de vos pairs est le meilleur moyen d'évaluer la vitesse et l'efficacité de la mise en œuvre.





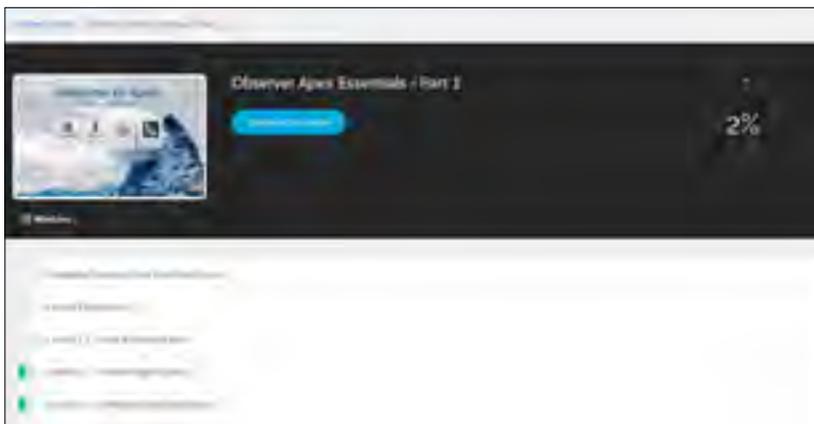
APRÈS LA MISE EN ŒUVRE : SUPPORT TECHNIQUE ET FORMATION

D'une certaine façon, la mise en œuvre n'est qu'un début. Alors que vous commencez à utiliser votre solution, planifiez vos besoins après la mise en œuvre en prenant en compte la gestion des problèmes, la formation et les possibles extensions des applications. Réfléchissez à vos besoins en matière d'assistance.

- Avez-vous besoin d'un accès à l'assistance 24 h/24, 7 j/7 ou pendant des horaires de bureau standards ?
- Avez-vous besoin d'une assistance ou d'une formation supplémentaire ?
- Êtes-vous à l'aise avec le service d'assistance en libre-service ?

Pour de nombreuses entreprises, l'accès à un portail d'assistance est une attente standard. Mais votre fournisseur ne l'offre pas nécessairement. En définissant vos besoins futurs, vous vous assurez de profiter au maximum des services disponibles et vous optimisez ainsi la valeur de votre investissement.

Des formations personnalisées par l'équipe des services professionnels sont également disponibles. Elles traitent notamment du matériel nécessaire en ligne, sur votre site de travail, ou les deux.



Modules de formation en ligne pour VIAMI Observer



Le service d'assistance de VIAMI est de grande qualité. Il prend en charge les fonctionnalités connues, mais aussi les nouvelles, et c'est un avantage appréciable.

*Directeur de la sécurité d'entreprise, ingénieur InfoSec,
société de production*

CONCLUSION

Vous savez désormais que les nouveaux déploiements de solutions de gestion des performances réseau VIAVI Observer ne prennent pas un temps infini et ne mobilisent pas l'ensemble de vos ressources en personnel. Alors, pourquoi attendre encore ?

Alors qu'une transformation numérique accélérée est requise dans la plupart des secteurs, que les débits du trafic augmentent, que les données se déplacent sur des réseaux sans frontière et que s'accroît la nécessité de prendre en charge des sites distants et un nombre croissant de télétravailleurs, il est vital que vous disposiez :

- D'une visibilité complète, en temps réel et détaillée sur ce qui se passe sur votre réseau
- D'une identification automatisée des domaines problématiques, incluant workflows et routage, pour accélérer le temps moyen de réparation (MTTR)
- De données (paquets, flux et métadonnées) de haute fidélité, avec une capacité de visibilité rétrospective, pour pouvoir identifier et corriger la cause profonde des problèmes intermittents ou pour réaliser des enquêtes technico-légales suite à des violations
- De rapports d'utilisation de la bande passante intuitifs, permettant un capacity planning proactif et une résolution efficace des problèmes de capacité
- D'un score de l'expérience utilisateur reflétant l'impact des ralentissements, des baisses de capacité ou des goulots d'étranglement sur les utilisateurs (qui vous assurent des revenus) et qui vous aide à hiérarchiser la résolution

En ne faisant rien, vous vous exposez à une visibilité partielle, à une perte de données, à des corrections inefficaces et à des pertes de temps et d'efforts de la part d'employés compétents. Agissez dès maintenant et remplacez les outils qui ne permettent pas une approche de la gestion et de la surveillance de réseau orientée sur les résultats. Donnez-vous (et à vos équipes) les moyens de suivre les initiatives numériques et de rester véritablement à jour avec votre secteur.

“ La seule chose dont nous devons avoir peur est la peur elle-même... L'indéfinissable, la déraisonnable, l'injustifiable terreur qui paralyse les efforts nécessaires pour convertir la déroute en marche en avant.

Franklin D. Roosevelt

Apprenez-en plus sur la
Nouvelle ère d'observabilité
et découvrez la plateforme Observer à l'œuvre sur :
viavisolutions.com/ptv/introducing-observer-3d



Contactez-nous **+1 844 GO VIAMI** (+1 844 468 4284) +33 1 30 81 50 50

Pour contacter le bureau VIAMI le plus proche, rendez-vous sur viavisolutions.fr/contact

© 2022 VIAMI Solutions Inc.

observability-bk-ec-nse-fr | 30193301 901 1221

viavisolutions.fr/ptv

