ipswitch®

Secure. Control. Perform.

UN GUIDE PROFESSIONNEL IPSWITCH

Guide de dépannage accéléré pour les professionnels de l'informatique

Renforcez votre contrôle dans un monde interconnecté de plus en plus complexe.

ipswitch

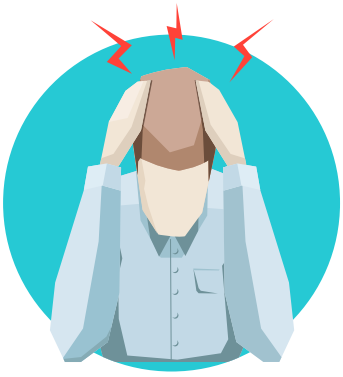
Introduction

Ce livre électronique traite des défis et des meilleures pratiques en matière de résolution des problèmes liés aux applications, serveurs et réseaux.

Il vous permettra d'en savoir plus sur les thèmes suivants :

- Défis posés par l'identification des problèmes de performance
- Prévention des alertes en rafales
- Gestion des contrats de niveau de service
- Analyse des causes premières des problèmes d'applications
- Analyse des causes premières des problèmes liés au sans fil
- Pourquoi la surveillance unifiée est essentielle

ipswitch



Défis posés par l'identification des problèmes de performance

Pour chaque département informatique, le principal casse-tête consiste à gérer les problèmes de performances qui surviennent par intermittence. Ce type de problème apparaît et disparait avant que l'on puisse en identifier la source, puis il se manifeste à nouveau occasionnellement. Dans la plupart des cas, ces problèmes intermittents semblent ancrés à un certain endroit du réseau, alors qu'ils ont en fait une toute autre origine. Prenons l'exemple de Tom, un administrateur système qui ne ménage pas ses efforts :

C'est mardi matin et Tom commence à recevoir une série de tickets d'incident de ses collègues qui se plaignent que leurs e-mails restent bloqués dans leurs boîtes d'envoi.

Les journaux d'erreurs du serveur Exchange indiquent que les requêtes arrivent en trop grand nombre simultanément. Les plaintes des utilisateurs s'accumulent. Les signes d'agacement et d'impatience se font de plus en plus sentir. Tom pense que le serveur de l'entreprise, acquis il y a 8 ans, est défaillant et décide d'acheter un nouveau serveur.

Il l'installe dans la foulée pendant le week-end. Il consacre 8 heures de son temps à exécuter le serveur dans un environnement de test pour s'assurer que tout fonctionne bien. Tous les voyants semblent être au vert. Le nouveau serveur est mis en service. Jusqu'ici, tout va bien.

Le lundi matin arrive et tout semble se dérouler normalement pendant quelques heures jusqu'à ce que Tom commence à recevoir un afflux de tickets d'incident portant sur le problème qui l'a conduit à acheter un nouveau serveur la semaine précédente.

Pire encore, les fichiers journaux du nouveau serveur Exchange indiquent les mêmes erreurs que celles détectées sur l'ancien. Non seulement Tom a investi 5 000 $ dans un serveur dont il n'avait pas besoin, mais il a également consacré plusieurs heures en vain à essayer de résoudre un problème qui n'en était pas un.

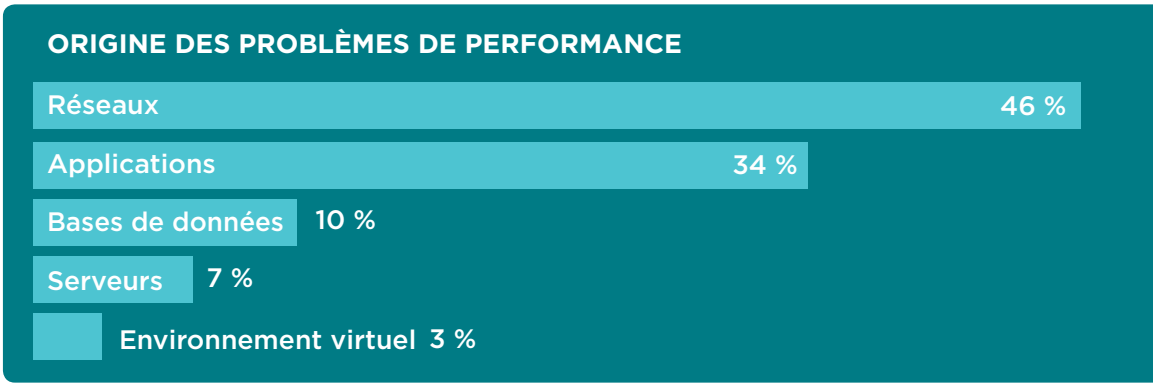
L'après-midi l'origine du problème est finalement identifiée, quasiment une semaine après qu'il ait été découvert. Et finalement, à qui la faute ? Un module d'extension défaillant qu'un consultant a installé sur Outlook trois semaines auparavant. Quel a été le niveau d'indisponibilité ? Trop élevé.

Il suffit de parcourir n'importe quel forum informatique comme Spiceworks pour lire des témoignages qui ressemblent au sien. En tant que professionnels de l'informatique, nous n'aimons pas l'admettre, mais si vous travaillez sur le terrain depuis suffisamment longtemps, vous avez forcément vécu au moins une fois une expérience similaire à celle de Tom.

ipswitch

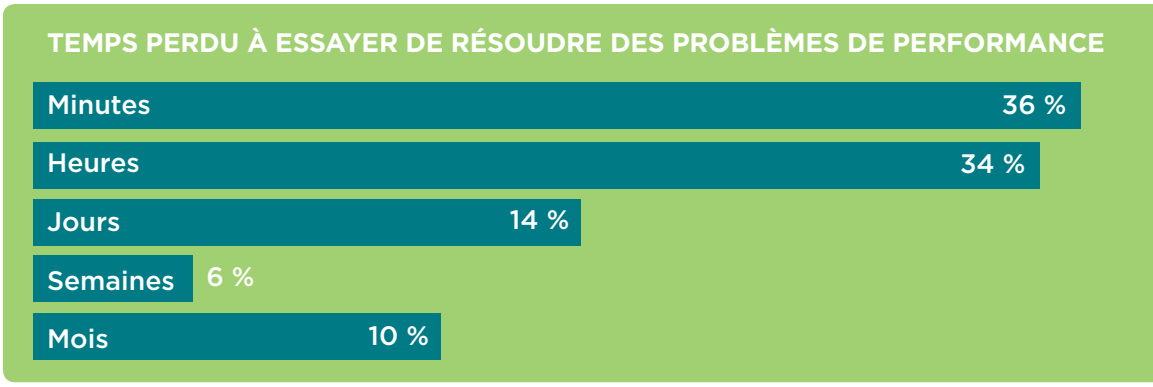
Si Tom avait eu les moyens de contrôler son réseau de bout en bout, il aurait pu facilement établir le lien entre le module d'extension Outlook défaillant et la surcharge de requêtes sur le serveur. Il aurait ainsi pu éviter de perdre du temps et de l'argent.

Le cauchemar vécu par Tom est un parfait exemple des problèmes de performance intermittents qui surviennent sur le réseau et impactent la productivité de l'entreprise et des utilisateurs. Nous avons interrogé plus de 400 professionnels de l'informatique afin d'identifier les sources les plus courantes de ces problèmes.



Les réseaux, qui englobent les commutateurs, routeurs et pare-feu sont cités par près de la moitié des personnes interrogées comme responsables des problèmes de performance intermittents. Les applications, mentionnées dans un peu plus d'un tiers des réponses, arrivent loin derrière.

Nous avons ensuite demandé à ces mêmes professionnels de préciser le temps qu'ils avaient passé à rechercher et résoudre ces problèmes de performance.

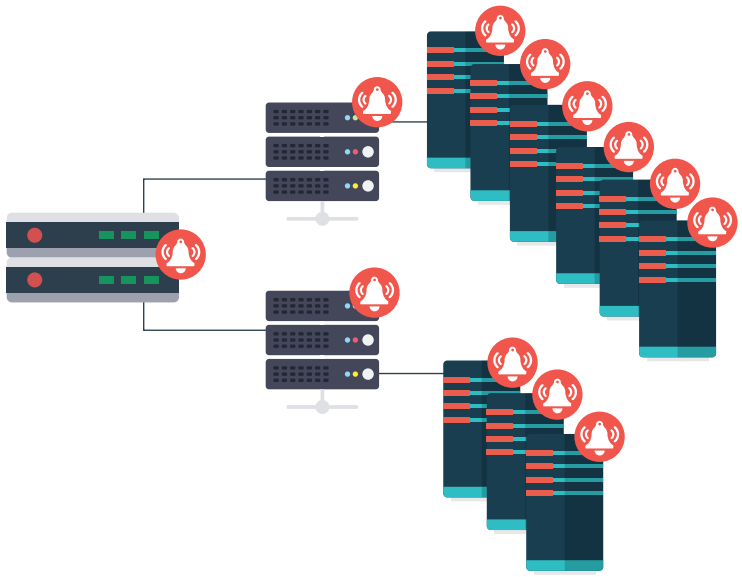


Plus d'un tiers d'entre eux ont été capables de trouver une solution en quelques minutes seulement. En revanche, à peu près le même nombre de répondants ont consacré des heures à essayer de trouver l'origine du problème, et d'autres y ont même passé des jours, voire des mois à le résoudre. Plus le problème est difficile à identifier, plus les temps d'interruption sont susceptibles de s'accumuler sur l'année en cours.

À la question : que comptez-vous faire pour surmonter ces problèmes de performance intermittents avant qu'ils ne s'aggravent ? Nous répondons : doter vos équipes informatiques d'un outil de surveillance souple qui leur permet d'adopter des méthodes proactives plutôt que d'être en mode réactif. Dans l'idéal, cet outil déclenche un système d'alerte précoce dès qu'un problème susceptible de provoquer des interruptions et le mécontentement des utilisateurs fait son apparition.

Prévention des alertes en rafales

Dans les réseaux de grande taille, les administrateurs système mettent plusieurs commutateurs en chaîne (des commutateurs en cascade). Avec ce type de configuration, la panne d'un commutateur en début de chaîne peut provoquer des centaines d'alertes inutiles tout au long de la chaîne. Ce phénomène est connu sous le nom d'alertes en rafales.



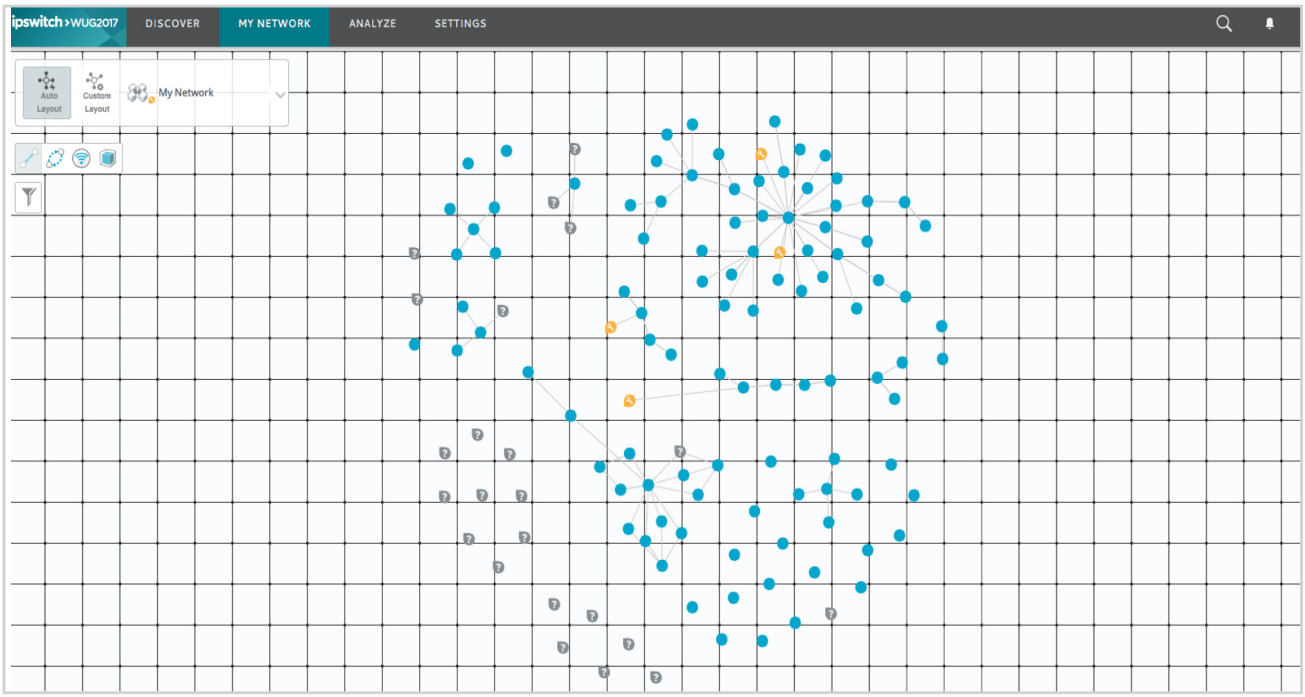
Elles occasionnent souvent une surcharge de travail pour les équipes informatiques qui peuvent y consacrer une partie de leur précieux temps. Certaines rafales entraînent l'émission de plusieurs milliers d'alertes en une heure seulement.

Un outil de surveillance informatique doit pouvoir identifier les dépendances du réseau pour supprimer automatiquement les alertes inutiles. En d'autres termes, il sait quels périphériques sont connectés au commutateur en panne et n'émet qu'une alerte pour ce dernier ; toutes les autres sont supprimées.

Avoir la maîtrise de son réseau

Lorsqu'une alerte est émise, la première étape consiste à inspecter la cartographie du réseau, souvent considérée comme l'outil de diagnostic le plus précieux. Être en mesure de visualiser votre réseau permet de gagner plusieurs heures, voire plusieurs jours consacrés au dépannage. Malheureusement, si l'armoire de votre serveur concentre un fouillis de câbles, la résolution des problèmes demande plus de temps.

Un outil de surveillance informatique doit pouvoir détecter les informations réseau des couches 2 et 3 afin de générer automatiquement des cartes, qui constituent un outil de première intention vous permettant de visualiser le réseau. Les cartes du réseau fournissent une représentation ordonnée de l'armoire du serveur ou du centre de données, et affichent de manière dynamique l'état à jour des périphériques.

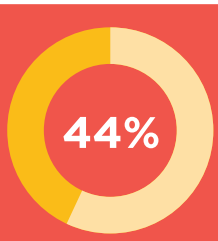


ipswitch

Gestion des contrats de niveau de service

L'importance de la gestion des performances du réseau a été accentuée par l'affectation de contrats de niveau de service (SLA). Selon une série d'études Ipswitch récentes sur les médias sociaux, environ 50 % des départements informatiques sont tenus pour contractuellement responsables (SLA) des temps d'arrêt.

Les SLA entrent souvent en ligne de compte dans les dispositifs de compensation, ce qui signifie que ne pas satisfaire aux critères risque d'avoir une incidence négative sur le moral du personnel et, en dernier ressort, sur le taux de rotation du personnel informatique. Les SLA n'ont pourtant pas que des désavantages. Ils constituent un excellent moyen de prouver les améliorations que vous et votre équipe avez apportées en termes de productivité des collaborateurs et de performance du réseau.



PRÈS DE LA MOITIÉ DES ÉQUIPES INFORMATIQUES NE SONT PAS SOUMISES À UN SLA !

C'est très surprenant : un grand nombre d'équipes informatiques n'ont toujours pas mis en place des SLA alors que les temps d'inactivité peuvent nuire aux activités des entreprises.

Sachant que les SLA mettent souvent la barre haut, avec une obligation d'assurer un temps de fonctionnement supérieur à 99 % dans de nombreuses entreprises, quelques minutes d'interruption seulement peuvent avoir de graves répercussions. Au bout d'un an, quelques minutes par ci par là aboutissent à des heures d'indisponibilité.

Il est nécessaire de vous entendre avec vos responsables pour déterminer le niveau de SLA au terme duquel vous bénéficierez d'une marge de manœuvre suffisante en cas de panne. Comme pour tout contrat professionnel, le diable se niche toujours dans les détails lorsqu'il s'agit des SLA.

Dans ce domaine, les services informatiques sont confrontés à trois défis majeurs :

- Déterminer les facteurs les plus importants pour fixer le nombre de 9 (seuil)
- Négocier des statistiques raisonnables avec les responsables de secteur d'activités et les cadres
- Obtenir une visibilité sur l'ensemble de la pile de services informatiques afin de traiter les problèmes rapidement

Une fois que le SLA est établi et entre en vigueur, quelle sera votre méthode pour en respecter les termes ? Pour commencer, vous pouvez identifier ce qui vous fait perdre le plus de temps et constitue une entrave à votre travail de soutien et de formation des équipes.

NIVEAU DE SLA	TEMPS D'ARRÊT NON PLANIFIÉ ACCEPTABLE
< Deux neuf (< 99 %)	
Trois neuf (99,9 %)	9 heures/an
Quatre neuf (99,99 %)	52 minutes/an
Cinq neuf (99,999 %)	5 minutes/an

Analyse des causes premières des problèmes d'applications

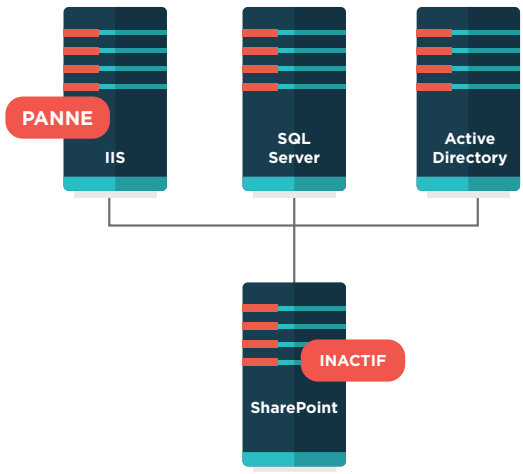
Vous vous souvenez de Tom et de son serveur flambant neuf ? S'il avait utilisé un outil de surveillance informatique, il aurait identifié rapidement le problème survenu dans Outlook. Nul besoin alors d'acquérir de nouveaux serveurs.

Le graphique historique ci-dessous met en corrélation la performance des services IIS (Internet Information Services) avec un SLA de trois neuf (temps de disponibilité de 99,9 %) ; on constate que le serveur IIS frontal passe dans l'état « avertissement » plusieurs fois en l'espace de trois jours. Cette situation mérite un examen approfondi avant qu'elle ne s'aggrave et que les dispositions de votre SLA soient menacées.

Si vous êtes en mesure d'analyser dans les détails ce statut historique, les données pourront être corrélées avec des actions de support informatique qui isoleront davantage les problèmes de performance intermittents.

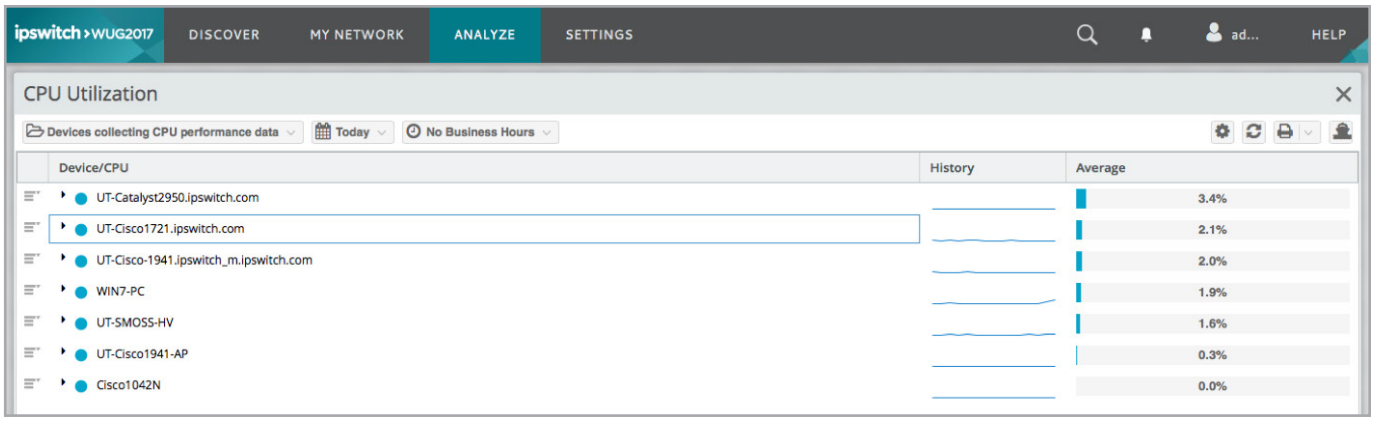
Contrôle des états des applications

Les applications reposent sur des technologies telles que les serveurs Web et les bases de données. Elles dépendent également d'autres applications. Certains outils de surveillance permettent aux responsables informatiques de déterminer et surveiller ces dépendances dans le cadre de l'évaluation de l'état d'une application.



Si les services IIS deviennent indisponibles, les pages Web de SharePoint ne peuvent plus être hébergées. Du point de vue de l'utilisateur, SharePoint est indisponible.

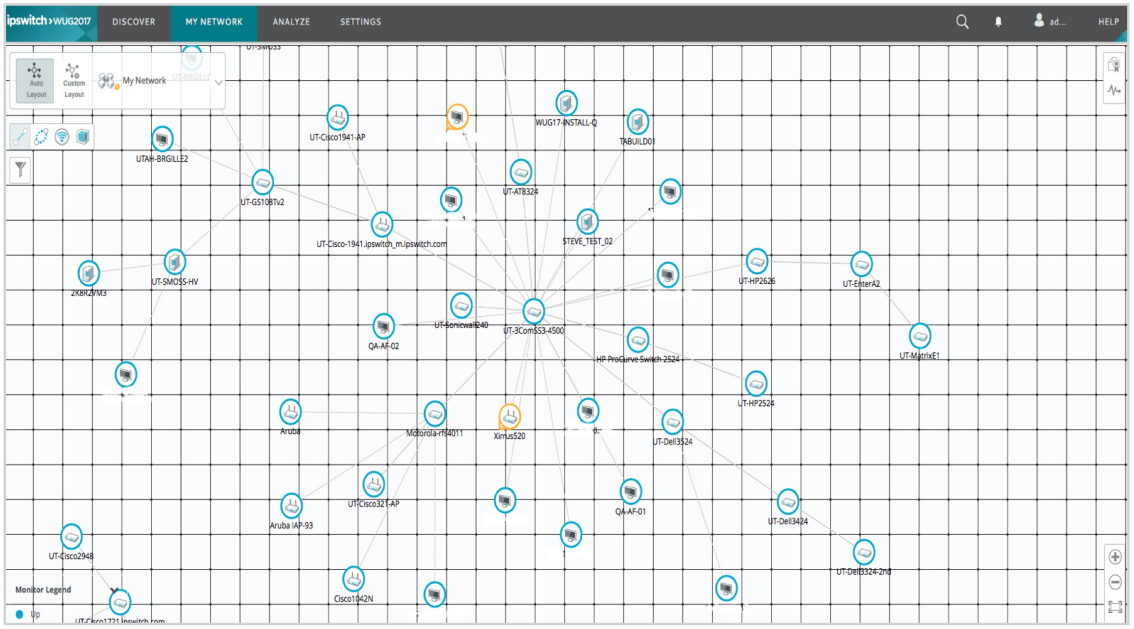
Un système de surveillance informatique peut prendre en charge plusieurs états de l'application : actif, inactif, avertissement et maintenance. Ainsi le département informatique peut définir l'état d'une application en affectant des seuils aux indicateurs de mesure de la performance.



Autre exemple : si le taux d'utilisation du processeur pour un processus dépasse 75 %, l'application doit passer dans l'état « avertissement ». Lorsque le taux d'utilisation du processeur dépasse 90 %, les équipes doivent être informées que l'application passe dans l'état « inactif ». Les responsables informatiques reçoivent ainsi une alerte précoce qui leur laisse suffisamment de temps pour résoudre les problèmes de performance avant que les utilisateurs et les activités soient impactés.

Analyse des causes premières des problèmes liés au sans fil

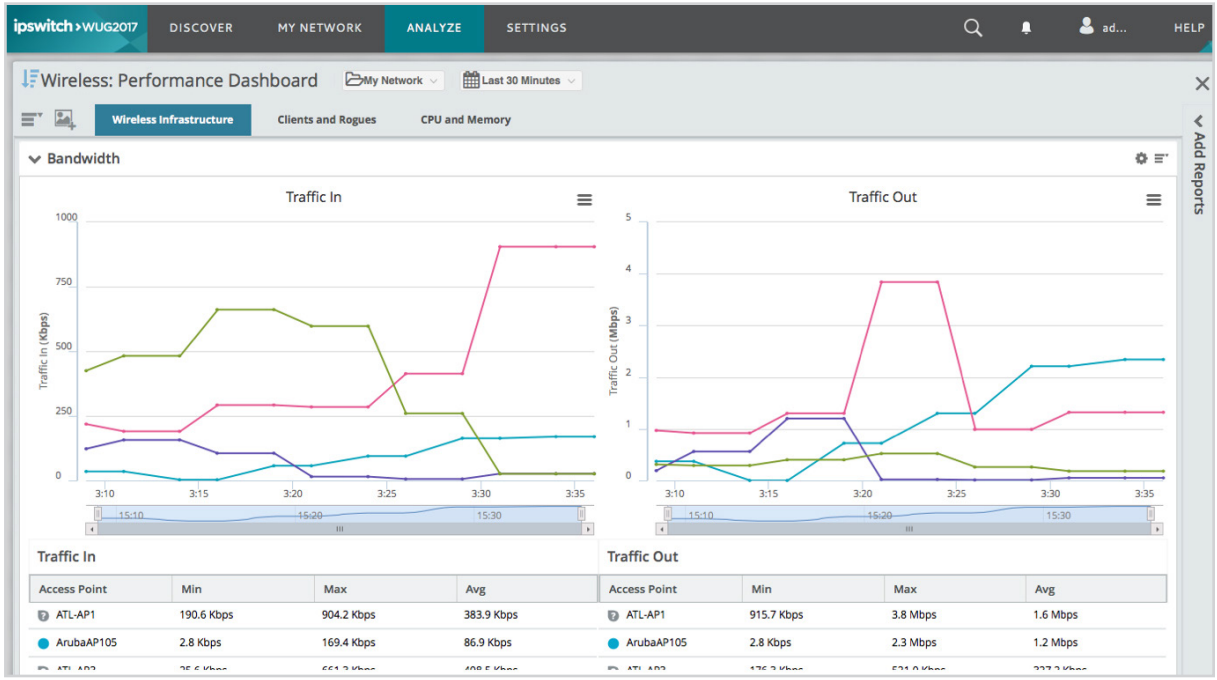
En matière de réseaux sans fil, l'affichage des contrôleurs LAN sans fil (WLC), des points d'accès et des clients est crucial. Ces cartes devraient être mises à jour à chaque cycle d'interrogation afin d'afficher les nouveaux clients qui se connectent au réseau sans fil.



Lorsqu'un utilisateur se plaint des performances du réseau sans fil, une carte de ce réseau vous permet ainsi de tracer la connexion entre le client, le point d'accès et le WLC. Vous pouvez également voir tous les autres clients connectés au même point d'accès, ce qui mettra à jour potentiellement un problème de surconsommation.

La première question que chacun doit se poser lorsqu'un problème de réseau survient est la suivante : « *Y a-t-il un problème de capacité des points d'accès ?* »

Les données historiques devraient être recueillies et présentées de manière à fournir des tendances du nombre de clients et de l'utilisation de la bande passante. Vous seriez ainsi en mesure de corréler les graphiques au moment où le problème de performance a été signalé. En analysant les tendances relatives au nombre de clients connectés à un point d'accès et à l'utilisation de la bande passante correspondante, vous pouvez déterminer les volumes de transactions sans fil que le point d'accès est capable de gérer pendant les périodes de consommation de pointe.



Maintenant que vous savez que la capacité de votre point d'accès sans fil est suffisante, vous pouvez juger utile d'approfondir vos recherches et voir s'il ne s'agit pas d'un problème de capacité du WLC.

Les graphiques historiques illustrant l'utilisation du WLC, du processeur et de la mémoire devraient également présenter plusieurs mesures de temps permettant de révéler des tendances à mettre en corrélation avec le moment où les problèmes de performance ont été signalés. Un niveau d'utilisation élevé de l'une de ces ressources indique qu'un WLC est incapable de faire face aux périodes de consommation de pointe sur le réseau sans fil.

Si vous jugez que vos utilisateurs disposent d'une capacité des services sans fil suffisante alors que les utilisateurs ne sont pas satisfaits, posez-vous la question de savoir si le problème ne vient pas de la puissance du signal.

Les données historiques de votre outil de surveillance réseau sur des paramètres tels que le rapport signal-bruit (SNR) et l'indicateur de puissance du signal reçu (RSSI) vont révéler des tendances à la présence de bruit excessif qui interfère avec le signal sans fil.

Depuis sa dernière mésaventure, notre ami Tom a mis en service un outil de surveillance informatique qui lui permet de prendre des décisions plus pertinentes. Il est confronté aujourd'hui à des problèmes de performance des communications sans fil. Avec son équipe, ils ont déterminé que les utilisateurs rencontraient ce problème lorsqu'ils étaient connectés à un point d'accès situé près d'une grande salle de conférence. Après avoir consulté les graphiques historiques présentant les clients, les niveaux d'utilisation de la bande passante et des ressources, l'équipe en a conclu que la capacité du réseau sans fil était suffisante.

Tom s'est ensuite intéressé à la puissance du signal sans fil et a analysé les graphiques historiques du SNR. Cette analyse a révélé plusieurs tendances intéressantes :

- Vue mensuelle : le problème datait de deux semaines
- Vue hebdomadaire : le rapport signal/bruit s'est dégradé presque tous les jours entre 11h30 et 13h30
- Vue horaire : le rapport SNR s'est dégradé par incréments de 1 à 2 minutes sans aucune tendance visible

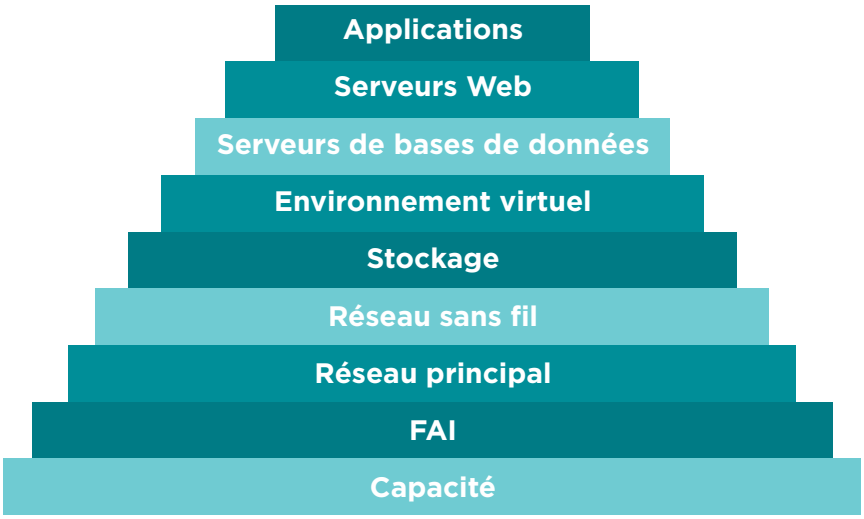
En mettant en corrélation les différentes vues, Tom a trouvé la cause première du problème : le bruit généré à proximité par un vieux four à micro-ondes dans une cuisine réservée aux employés. On constate que même d'anciens appareils électroménagers utilisés dans une cuisine peuvent avoir une incidence sur les performances du réseau.

Gestion de la complexité de votre pile informatique

Étant donné la complexité des infrastructures d'entreprise modernes, l'administrateur informatique doit s'inquiéter de son environnement tout entier au moment de fournir un service ou une application unique. Ne pas savoir dans quelle mesure un service donné risque d'impacter votre réseau, c'est comme marcher les yeux bandés au bord d'une falaise.

Ainsi, une seule bogue affectant une application apparemment insoupçonnable risque d'entraîner des fuites de mémoire côté serveur. Résultat : quiconque accède à ce serveur est confronté à des problèmes de ressources. Pour les utilisateurs, cela signifie que leur ordinateur est trop lent. Il est inutile de gaspiller du temps à rechercher ces problèmes, car ce précieux temps sera nécessaire pour leur résolution.

Toute erreur risque de provoquer une panne à une multitude d'endroits. Si une partie de votre pile informatique devient indisponible, une réaction en chaîne peut perturber toutes les couches suivantes. Et plus vous passez de temps à rechercher la cause première du problème, plus cela fragilise votre SLA.



Pourquoi la surveillance unifiée est essentielle

Résoudre les problèmes de performance d'un réseau d'entreprise et respecter les SLA relatifs à la fourniture de services professionnels stratégiques relève de la course contre la montre. Pour la gagner, c'est-à-dire régler rapidement les problèmes de performance intermittents qui menacent vos SLA, les équipes informatiques doivent bénéficier d'une visibilité sur tous les silos de l'infrastructure informatique.

Une solution de surveillance unifiée capable de couvrir l'intégralité de votre infrastructure informatique doit être en mesure d'assurer les fonctions suivantes :

- Découverte de périphérique
- Cartographie de l'infrastructure
- Surveillance des réseaux, applications et serveurs
- Alertes proactives
- Mécanismes de reporting
- Modèle de licence simplifié

La surveillance informatique unifiée commence par la détection de tous les périphériques connectés à votre réseau, ainsi que de la connectivité et des dépendances associées. Les dépendances du réseau comptent beaucoup lorsqu'il s'agit d'éviter un déferlement d'alertes qui occasionnent beaucoup de bruit pour rien.

Les outils de surveillance interrogent les périphériques pour recueillir des données à intervalles réguliers (l'équivalent de cycles d'interrogation). En cas de panne d'un commutateur, l'outil de surveillance réseau ne peut plus interroger ce dernier et, en conséquence, une alerte est émise.

Il ne peut plus communiquer avec tous les périphériques auxquels le commutateur défaillant est connecté et peut être tenté de croire que les périphériques en question sont également indisponibles. Ainsi sur un commutateur à 48 ports par exemple, l'outil de surveillance réseau pourrait émettre jusqu'à 48 alertes simultanément.

88%

> VEULENT UTILISER UN LOGICIEL DE GESTION INFORMATIQUE QUI PERMET UNE SURVEILLANCE PLUS SOUPLE, AVEC DES CONDITIONS D'OCTROI DE LICENCES MOINS RESTRICTIVES.

L'immense majorité des personnes interrogées juge que les environnements informatiques actuels sont très complexes et que leur complexité croissante rend de plus en plus difficile l'accomplissement de leur tâche. Face à l'avènement de nouvelles technologies, de nouveaux périphériques et de nouveaux besoins, cette étude a permis de mettre en lumière le sentiment général d'inquiétude des équipes par rapport à la perte de contrôle de l'environnement informatique de leur entreprise.

Les erreurs et interruptions ne sont pas seulement issues des applications et du matériel qui se trouvent au sein de votre réseau ; elles proviennent aussi de sources extérieures dans votre entreprise. Sans la solution de surveillance réseau adéquate capable de s'adapter aux réseaux complexes, tout problème de performance intermittent (tel qu'un appareil incontrôlable dans la cuisine des employés par exemple) peut être aussi indétectable qu'un module d'extension Outlook défaillant.

Nous n'avons simplement pas le temps de partir à la recherche de problèmes qui n'existent pas, ni de manquer ceux qui existent vraiment. Quelle est donc la solution ? Devenez proactif grâce à un outil de surveillance unifiée qui vous permet de renforcer votre contrôle sur un réseau d'entreprise qui gagne chaque jour en complexité.

Pour essayer gratuitement pendant 30 jours Ipswitch WhatsUp Gold, rendez-vous sur le site :
www.ipswitch.com/forms/free-trials/whatsup-gold

À propos d'Ipswitch

On compte aujourd'hui sur des équipes informatiques travaillant d'arrache-pied pour gérer la complexité croissante des environnements et garantir des temps d'indisponibilité proches de zéro. L'ensemble d'outils d'administration réseau Ipswitch aide ces équipes à réussir leur tâche en facilitant le contrôle sécurisé des transactions, des applications et de l'infrastructure d'entreprise. Les logiciels Ipswitch sont puissants, flexibles et faciles à tester, acheter et utiliser. Ils mettent en valeur le travail des équipes en garantissant de hauts niveaux de performance et de sécurité en continu dans les environnements de cloud, virtuels et réseau. Les logiciels de surveillance unifiée des infrastructures et des applications Ipswitch offrent une visibilité de bout en bout, sont extrêmement souples et se déploient simplement. Les solutions gérées de transfert de fichiers et de protection de l'information permettent de sécuriser et d'automatiser des transactions et des transferts de fichiers en toute conformité pour des millions d'utilisateurs. Ipswitch fonctionne sur plus de 150 000 réseaux dans 168 pays. Son siège social est situé à Lexington, dans le Massachusetts, et l'entreprise dispose de bureaux aux États-Unis, en Europe, en Asie et en Amérique latine.

Pour de plus amples renseignements, consultez le site www.ipswitch.com, ou venez nous rejoindre sur LinkedIn et Twitter.

ipswitch

Téléchargez votre VERSION D'ESSAI GRATUITE de Ipswitch WhatsUp Gold pendant 30 jours ›