

A woman with dark hair and glasses is looking down at a laptop screen. The background is dark with bokeh light effects. Overlaid on the image are various network-related graphics, including a world map with connection points, bar charts, and circular diagrams. The overall color scheme is dark purple and blue.

VI.AVI

La nouvelle ère
d'observabilité du réseau

Score de l'expérience utilisateur

**LE SECRET POUR PASSER MOINS DE TEMPS À RECHERCHER LA CAUSE DES
PROBLÈMES DE PERFORMANCES DU RÉSEAU ET PLUS DE TEMPS À LES RÉSOUDRE**

SOMMAIRE

Introduction	3
Problèmes de l'ancien monde	4
Le défi	6
Solutions d'un nouvel âge : c'est l'utilisateur final, et non l'infrastructure, qui est le point de départ	7
Cela semble trop beau pour être vrai ? Voici comment fonctionne le score de l'expérience utilisateur (EUE)	9
À quoi ressemble le score de l'EUE ?	10
4 façons d'utiliser le score de l'EUE aujourd'hui	11
L'heure du changement a sonné	12

INTRODUCTION

Aujourd'hui, vous êtes embourbé dans les projets agiles, en plus de vos obligations quotidiennes de gestion et de surveillance des performances du réseau, et voilà que tout le monde se met à parler de l'expérience de l'utilisateur final. Quelle est la valeur réelle de la compréhension de l'expérience de l'utilisateur final ? En examinant les performances du réseau de l'extérieur vers l'intérieur plutôt que de l'intérieur vers l'extérieur, le succès de vos efforts et des projets sur lesquels vous travaillez pourrait considérablement augmenter.

Exemple : Vous devez traiter un rapport de défaillance, mais vous consacrez beaucoup trop de temps à l'analyse de divers KPI (Key Performance Indicators) et données dans l'espoir de trouver la vraie cause des problèmes du réseau qui impactent les utilisateurs et l'entreprise. Avant que vous n'ayez eu le temps de résoudre ce ticket, vous en recevez plusieurs autres et vous revoilà à la case départ. La résolution des problèmes prend trop de temps ou ces problèmes ne sont jamais résolus. Ou alors, parce que le problème était passager, vous n'avez simplement pas pu le résoudre dans le temps qui vous était imparti. Idéalement, vous voudriez prévenir les problèmes ou, du moins, vous souhaiteriez les résoudre beaucoup plus rapidement. En outre, le temps consacré au dépannage de l'intérieur vers l'extérieur (basé sur des outils, des technologies ou des processus anciens) est du temps perdu à jamais. Vous ne pourrez jamais le récupérer. Vous pensez peut-être que vous n'avez pas d'autre choix... heureusement, il existe une nouvelle façon de procéder, bien meilleure !

Voyons comment nous pouvons contribuer à améliorer la situation, en inversant les choses et en commençant par l'utilisateur final plutôt que par l'infrastructure.



PROBLÈMES DE L'ANCIEN MONDE

Chaque équipe ou individu se tourne vers ses mesures et outils préférés quand un problème survient. Mais ces outils sont-ils vraiment efficaces pour valider, isoler et résoudre les problèmes ?

Du point de vue de l'utilisateur final, réfléchissons à l'impact d'une piètre performance et d'une résolution tardive des problèmes.

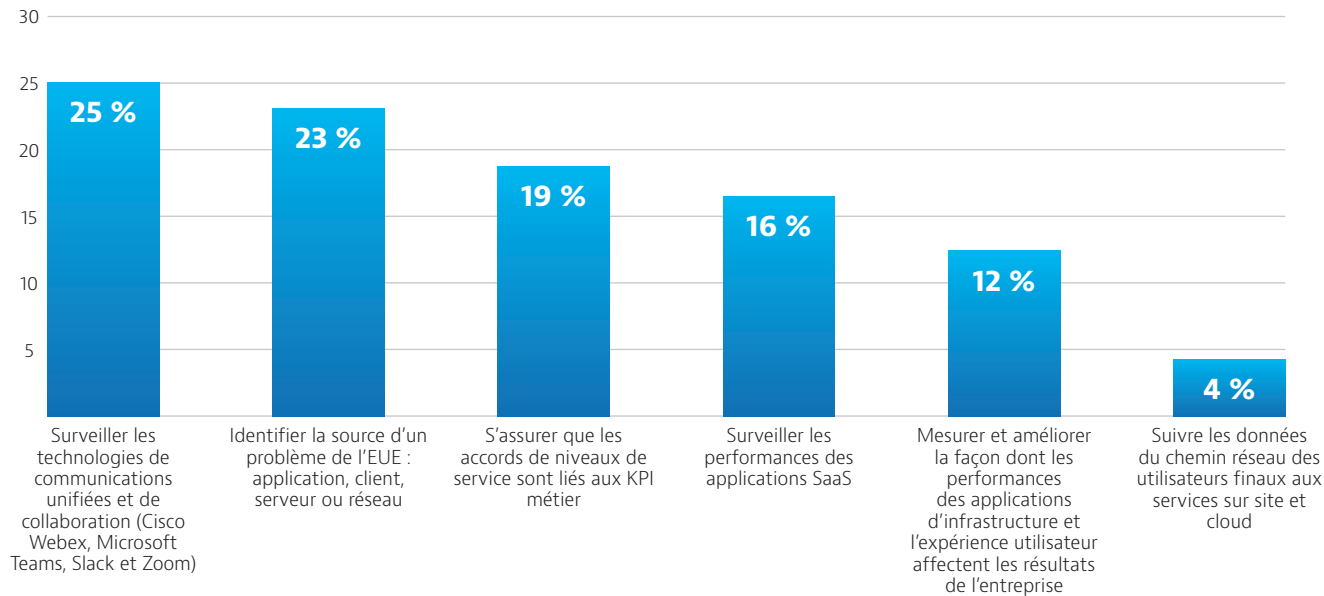
Près de 40 % des utilisateurs déclarent qu'un problème technologique perturbe leur travail quotidien¹. Ils estiment que la complexité et l'architecture du réseau ne les concernent pas, et ils ont raison. La possibilité de travailler n'importe où a amplifié les attentes... et les problèmes. Ces problèmes affectent les utilisateurs et les services informatiques, mais différemment.

Alors imaginons une autre approche qui commence par l'expérience de l'utilisateur final, plutôt que par l'infrastructure ou les applications. Et si le service informatique disposait d'une seule mesure, d'un seul score, qui l'aiderait à déterminer où surviennent les problèmes ? Un score basé sur le point de vue de l'utilisateur ? Et si vous pouviez voir en un clin d'œil l'évolution véritable des performances : sont-elles passées de bonnes à médiocres ou d'excellentes à totalement indisponibles ? Imaginez pouvoir connaître l'étendue du problème et comparer les scores des différents sites. Ces informations transformeraient-elles vos efforts de dépannage ?

1. Forrester's 2020 Analytics Business Technographics® - Enquête sur le personnel



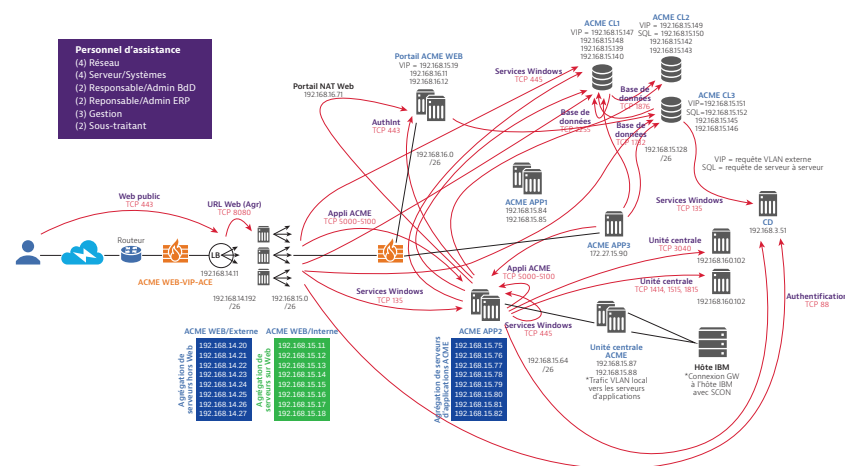
Quels sont les aspects les plus importants du suivi de l'EUE pour votre organisation informatique ?



La 14e Étude annuelle sur l'utilisation des réseaux informatiques hybrides et du cloud a révélé que la compréhension de l'expérience de l'utilisateur final était une priorité et contribuait à renforcer les informations et la visibilité. Les événements de l'année 2020 ont fortement accentué ce besoin. Du jour au lendemain, ou presque, bon nombre de vos utilisateurs sont passés d'un environnement dans lequel vous aviez un minimum de visibilité et pouviez vous faire une idée de la façon dont les choses se passaient à un environnement dans lequel ont été introduites de nombreuses nouvelles variables. Des variables sur lesquelles nous n'avions bien souvent aucun contrôle et qui nous laissaient sans visibilité directe sur ce qui se passait chez nos utilisateurs. Des ingénieurs réseau hautement qualifiés ont été mis sous pression pour trouver de nouvelles façons de comprendre et de résoudre les problèmes de performance des applications dans cette « nouvelle normalité ». Cette problématique est ainsi devenue le plus grand défi et, dans bien des cas, elle le demeure encore aujourd'hui.

Le problème vient du fait que les outils, techniques et processus utilisés par les ingénieurs (que ces derniers ont d'ailleurs souvent contribué à créer) ne sont pas conçus pour cet étrange monde accéléré entièrement numérique. Mais ce n'est là que l'un des nombreux changements qui ont exacerbé le problème. Le phénomène du BYOD (Apportez votre propre appareil), le passage des applications sur site à des architectures de cloud public et hybrides, les déploiements SD-WAN et bien d'autres évolutions ont aussi eu un impact. Chacun de ces changements, qui peuvent paraître mineurs, a modifié les schémas du trafic réseau et remis en question la capacité à résoudre efficacement les problèmes de performance du réseau et/ou des applications.

LE DÉFI



Comme le montre régulièrement l'Étude annuelle sur l'utilisation des réseaux informatiques hybrides et du cloud, l'un des principaux défis consiste à tenter d'identifier le domaine dans lequel se produisent les problèmes, en particulier ces problèmes passagers et extrêmement agaçants qui suscitent la frustration et l'impatience des utilisateurs. Pourquoi ? Parce que, comme nous l'avons indiqué, le statu quo en matière de dépannage commence à l'intérieur de l'infrastructure et dans les applications. Lorsqu'ils utilisent ce processus, les ingénieurs peuvent rapidement être amenés à passer au crible d'innombrables mesures de performance afin d'identifier le problème rencontré par les utilisateurs et de déterminer d'où il provient. Ce processus peut s'avérer encore plus complexe si tous les indicateurs sont verts alors que les problèmes affectant l'expérience utilisateur persistent. Selon Forrester Research, un tiers des réclamations des utilisateurs ne sont toujours pas résolues au bout d'un mois ou ne le sont jamais.

Impasses. Blocages. Culs-de-sac. Quel que soit le nom qu'on leur donne, nous en avons tous rencontré alors que nous tentions d'identifier la cause profonde d'un problème. Vous avez probablement déjà connu le branle-bas de combat dû à un problème ayant un impact sur l'entreprise et pour lequel l'équipe chargée des applications rejette la faute sur l'équipe chargée des serveurs, laquelle rejette la faute sur le fournisseur de services cloud, qui à son tour rejette la faute sur votre réseau. Beaucoup de temps est perdu à essayer de comprendre ce qui se passe réellement. Pendant ce temps, les employés, les revenus, les clients et/ou les opérations critiques de l'entreprise sont gravement touchés par le ralentissement ou l'indisponibilité, ce qui a un coût financier et ternit la réputation durement acquise de l'entreprise.

Réfléchissez à cette définition de la folie : la folie, c'est refaire sans cesse la même chose et s'attendre à un résultat différent.

Il faut donc mettre un terme à la folie en changeant et en agissant différemment. Les solutions qui permettent d'automatiser l'identification des domaines problématiques lors du dépannage peuvent aider à remettre les choses sur la bonne voie rapidement, avec un impact minimal sur l'entreprise. Il existe une meilleure approche, une approche que nos clients nous ont aidés à développer, à tester et à prouver.

SOLUTIONS D'UN NOUVEL ÂGE : C'EST L'UTILISATEUR FINAL, ET NON L'INFRASTRUCTURE, QUI EST LE POINT DE DÉPART

La nouvelle façon de résoudre les problèmes est désormais à portée de main grâce au score de l'EUE (expérience de l'utilisateur final) breveté. Qu'est-ce que le score de l'expérience de l'utilisateur final ?

Il ne s'agit pas simplement d'une autre fonctionnalité du produit ou d'une formalité que nous avons remplie avant de passer au développement de la fonctionnalité suivante. Notre mission consiste à comprendre et à améliorer l'expérience de l'utilisateur final. Nous vous aidons à voir clairement quand vous avez un problème et à en comprendre la gravité, la portée et la durée. En quelques mots, nous vous aidons à remonter aux causes profondes des problèmes.

Regardons comment vous résolvez les problèmes aujourd'hui. Lorsqu'un utilisateur final, où qu'il se trouve, accède à une application, constate que les performances sont problématiques et appelle à l'aide, par quoi commencez-vous ? À quelles questions devez-vous répondre au début du processus de triage ? Combien d'appareils et d'interfaces utilisateur devez-vous tester pour obtenir ces réponses ? Combien de collègues ou de prestataires de services devez-vous impliquer ? Le dépannage d'architectures d'applications à plusieurs niveaux, plusieurs clouds et plusieurs fournisseurs peut vite tourner au cauchemar... un défi qui peut amener même le plus talentueux des détectives réseau à s'interroger sur sa santé mentale. Même s'il peut être extrêmement gratifiant d'identifier le problème et de le résoudre, les environnements complexes que vous supervisez peuvent vous faire perdre énormément de temps. Il n'est pas toujours facile de déterminer quelle partie de l'infrastructure ou du réseau est concernée, qui en est le propriétaire et quels sont les outils disponibles pour trouver les informations nécessaires. S'il s'agit d'un problème d'application, sur quel niveau de l'application devez-vous vous concentrer et s'agit-il d'un problème affectant un ou plusieurs serveurs ? Se posent

ensuite des questions sur le filtrage des paquets (sur quels ports faut-il filtrer), etc. Mais attendez... et si le problème se situe au niveau de l'appareil de l'utilisateur final ?

Trois avantages inattendus du score de l'EUE de VIAVI

1. Vous donnerez aux ingénieurs de niveau 1 les moyens de valider rapidement les réclamations des utilisateurs, d'identifier la nature du problème et de faire intervenir les experts appropriés sans consultations interminables. En cette période de pénurie de compétences, vous pouvez mieux exploiter l'expertise (et l'enthousiasme) des ingénieurs de niveau 3 pour le dépannage des problèmes complexes et les optimisations proactives du réseau.
2. Les problèmes de capacité peuvent être détectés et corrigés avant l'appel tant redouté du PDG.
3. Une baisse du score de l'EUE peut être le premier signe d'un piratage ou d'une violation du réseau, car les performances réseau en pâtissent.

Certains prestataires fournissent une seule mesure qui s'efforce de répondre à toutes les questions que vous pourriez vous poser. Ces mesures ou KPI uniques ne sont certes pas sans valeur, mais ils ne sont pas exploitables. Comment savoir que faire avec les mesures individuelles ? Comment savoir si elles sont bonnes ou mauvaises ? Bien sûr, le contexte est primordial, mais des masses de données brutes ne sont d'aucune utilité. Ce n'est pas l'accumulation de données qui va résoudre le problème. Ce dont vous avez besoin, c'est d'un moyen de transformer ces données en réponses. C'est là qu'intervient le score de l'EUE de VIAVI.

Bénéficiez d'un aperçu en temps réel de la manière dont vos utilisateurs utilisent vos applications et services. Vous obtenez un score unique, allant de 0 à 10, codé par couleur. Mais ce n'est pas tout. Vous obtenez aussi une répartition par domaine de cause profonde (réseau, serveur, client, application) facile à comprendre pour un dépannage rapide et une affectation à la bonne équipe, immédiatement.

La solution VIAVI Observer remplace des centaines de KPI indépendants et souvent sans rapport les uns avec les autres par un score de l'expérience de l'utilisateur final unique. Elle élimine ainsi les hypothèses hasardeuses et les impasses de dépannage. Cette technologie brevetée permet aux ingénieurs de valider et de résoudre les problèmes de l'expérience utilisateur à l'aide d'un score unique. Elle apporte des réponses claires et concises aux questions liées à l'expérience utilisateur en offrant, à tous les niveaux de l'entreprise, la confiance issue d'une connaissance complète des opérations informatiques.

Les scores de l'expérience de l'utilisateur final répondent aux nombreuses attentes informatiques des opérateurs et architectes réseau, des développeurs, des ingénieurs de centre d'opérations réseau (NOC) ainsi que des cadres en répondant à des questions commerciales et informatiques cruciales, notamment :

- Les clients sont-ils satisfaits de leur expérience ?
- De quelle manière le nouveau datacenter a-t-il affecté le client et l'expérience utilisateur ?
- La nouvelle stratégie de déploiement sur le cloud a-t-elle atteint ses objectifs ?

- Les correctifs de bogues applicatifs ont-ils été efficaces ?
- Sommes-nous prêts à soutenir les équipes chargées des opérations de sécurité en leur fournissant des informations sur les mesures correctives et les réponses à apporter en cas de violation ?
- Est-ce que tout fonctionne comme escompté ?

Ce score unique, codé par couleur et fournissant une répartition détaillée du problème par domaine, une explication simple du problème et des visualisations des performances, permet aux ingénieurs de répondre rapidement aux questions suivantes :

- Quel est l'impact sur les utilisateurs ?
- Quelle est la gravité et/ou l'étendue du problème ?
- Quelle est la prochaine étape à suivre du point de vue du tri et de la résolution ?
- Quelle est la cause profonde du problème ?

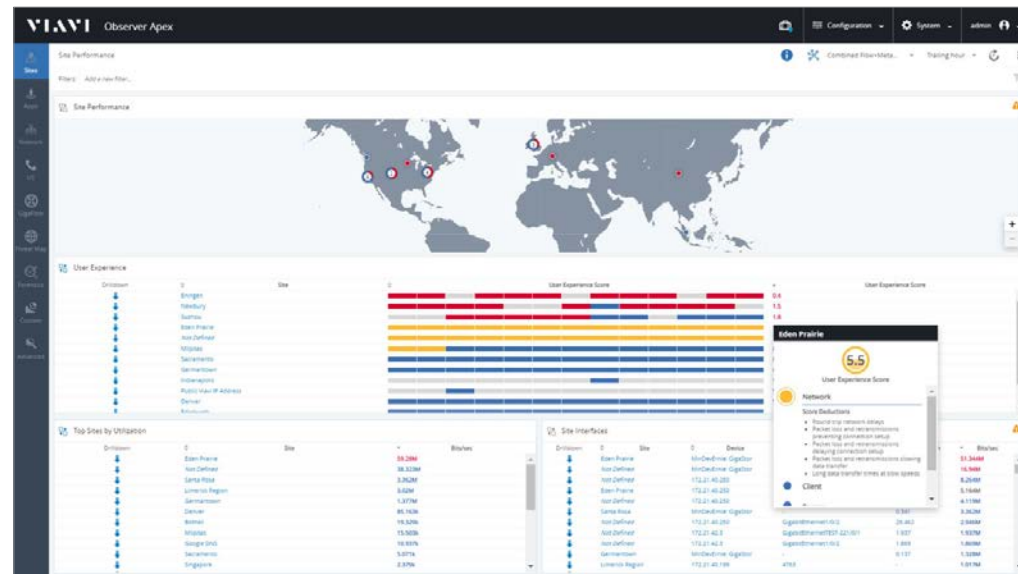
Le score de l'EUE fournit trois fonctionnalités :

1. L'attribution d'un score numérique simple qui vous prévient de l'existence d'un problème et vous indique sa gravité.
2. Une isolation automatique du domaine, à savoir s'agit-il d'un problème de réseau, d'application, de serveur ou de client, ou encore d'une combinaison de divers aspects ?
3. Les preuves à l'appui des conclusions, c'est-à-dire des explications simples et exploitables de ce qui a été observé.

CELA SEMBLE TROP BEAU POUR ÊTRE VRAI ? VOICI COMMENT FONCTIONNE LE SCORE DE L'EXPÉRIENCE UTILISATEUR (EUE).

Si tout cela semble trop beau pour être vrai, creusons la question pour voir comment ce score est calculé et comment se fait l'identification du domaine.

Le score numérique unique, qui reflète la gravité de l'impact sur l'utilisateur, est dérivé de l'analyse algorithmique de 30 KPI pour chaque conversation. En outre, l'examen de la couche 4 pour déterminer comment les protocoles de transport se comportent permet d'isoler automatiquement le domaine du problème. Observer Apex analyse automatiquement les retards parmi tous les paquets impliqués dans une conversation réseau, en temps réel. Au fur et à mesure de la capture et de l'analyse des paquets, l'outil analyse les causes possibles du retard et l'étendue de l'impact du retard sur l'utilisateur final, puis il enregistre les informations. À la fin de la conversation, Apex identifie la cause profonde de toute dégradation de performance détectée. Il note la conversation en se basant sur la paire adresse IP et application, puis il présente ses résultats sous la forme d'un score unique de l'expérience de l'utilisateur final.

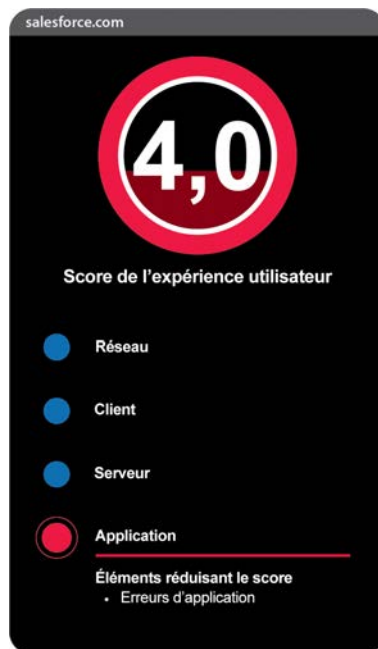


La précision des scores de l'expérience de l'utilisateur final dépend des données sous-jacentes sur la base desquelles ils sont calculés. En d'autres termes, chaque donnée compte ! Chaque détail manqué affectera concrètement la capacité à dépanner les problèmes de service.

Observer assure une visibilité précise sur chaque conversation du réseau en capturant les données de toutes les sources disponibles, un fait qui est validé par des analystes tiers.

À QUOI RESSEMBLE LE SCORE DE L'EUE ?

Les scores vont de 0 à 10 et utilisent un code couleur pour une validation immédiate. Les anomalies apparaissent clairement, les faux positifs disparaissent et le bruit qui masque souvent les problèmes est éliminé :



Rouge (0-5) = Critique



Jaune (5,1-7,9) = Marginal



Bleu (8-10) = Bon

Ces scores peuvent fournir de la visibilité sur l'expérience d'un utilisateur unique ou de groupes d'utilisateurs définis par site, géolocalisation ou tout autre facteur en fonction des besoins.

Les équipes informatiques peuvent éviter de consacrer des heures à la recherche de panne en « suivant simplement les scores jaunes ». Elles peuvent ainsi agir rapidement et éviter une grave dégradation du réseau en inspectant les tableaux de bord de performances des sites dans toutes les directions ou en suivant les processus de résolution en trois clics. Finie la chasse aux KPI faussement positifs ou aux données qui vous ramènent au proverbial cul-de-sac.

4 FAÇONS D'UTILISER LE SCORE DE L'EUE AUJOURD'HUI

1. **Procurez-vous des informations exploitables sur la satisfaction de l'utilisateur final :** Savoir si les utilisateurs du service informatique sont satisfaits de la prestation de services est l'arbitre absolu de la satisfaction du client. Jusqu'à récemment, il était difficile pour les équipes informatiques de l'évaluer sans déployer des agents complexes et coûteux sur chaque appareil des utilisateurs. Trop de temps était consacré à la chasse aux indicateurs de performance rouges sans vraiment comprendre s'ils avaient un impact sur l'entreprise ou les utilisateurs finaux. Observer résout ce dilemme avec un score de l'EUE multidimensionnel qui utilise des données filaires.

Le score de l'EUE de VIAVI élimine les hypothèses hasardeuses et les recherches manuelles dans la surveillance des performances en automatisant le processus, en évaluant chaque transaction et en isolant les problèmes au niveau du réseau, de l'application, du serveur ou du domaine client.

2. **Clarté opérationnelle du service informatique sans KPI multiples :** Les équipes informatiques doivent disposer d'une visibilité complète sur la santé des services et de réponses aux problèmes de dépannage, et non de listes interminables de KPI. C'est pourquoi VIAVI Observer propose désormais un système de score de l'EUE multidimensionnel. Conçu pour éliminer la difficulté de comprendre quels utilisateurs sont impactés et pourquoi, il fait le gros du travail en effectuant une analyse poussée de nombreuses variables opérationnelles.

Calculé en temps réel et conservé sur de longues périodes, le score de l'EUE rend compte de chaque transaction dans un schéma de notation numérique allant de zéro à dix, avec des valeurs rouges (critique), jaunes (avertissement) et bleues (bon) faciles à visualiser. Chaque score est ensuite ventilé par domaine associé : serveur, application, client et application réseau.

Disponibles au niveau de l'utilisateur individuel, les scores sont aussi regroupés de façon intelligente afin que les équipes informatiques puissent rapidement déterminer si le problème est global ou localisé, s'il affecte un ou plusieurs sites, une application ou toutes les applications et un ou plusieurs utilisateurs.

3. **Amélioration des résultats et de la satisfaction de l'équipe informatique :** Avec des équipes informatiques poussées à la limite de leurs capacités pour ce qui est de la surveillance, du dépannage et de l'aide à la réalisation des projets de transformation numérique essentiels, la recherche d'une solution leur permettant de « voir » rapidement ce qui a besoin d'attention, d'effectuer le tri une fois plutôt que plusieurs, de réduire les scénarios d'urgence et de vraiment résoudre les problèmes des utilisateurs devrait être une priorité maintenant qu'il existe une meilleure façon de faire. Le développement et la satisfaction des employés du service informatique peuvent être améliorés lorsque ces derniers travaillent sur des projets et des initiatives qui font progresser l'entreprise et leur carrière.
4. **Une expérience numérique optimisée pour un aperçu complet :** Avec l'utilisation croissante d'applications hébergées dans le cloud et d'applications SaaS, la résolution des problèmes de performances des applications est devenue beaucoup plus difficile. L'EUE n'est pas une fonctionnalité ponctuelle que VIAVI a développée par pure formalité. L'évolution du score de l'EUE se poursuit, notamment en adaptant les algorithmes pour qu'ils soient aussi appliqués à des tests synthétiques/actifs et aux transactions observées de l'utilisateur final. Cette évolution élimine les angles morts des applications SaaS et permet de mieux appréhender les services cloud comme Salesforce, Dropbox ou Microsoft 365. En matière de mise à disposition continue de services optimisés pour l'utilisateur final, quel que soit l'endroit où se trouve ce dernier, le paradis est à portée de main.

L'HEURE DU CHANGEMENT A SONNÉ

On peut être sceptique, mais le score de l'EUE de VIAVI s'appuie sur des données et des calculs.

Après avoir travaillé avec des centaines de clients et exploité un grand nombre de données provenant de divers environnements, y compris le nôtre, nous avons identifié les mesures les plus importantes. Nous savons également à quel point votre temps est précieux et nous voulons vous aider à l'utiliser de manière judicieuse et productive. D'autres fournisseurs prétendent offrir un score de l'EUE, mais lorsque vous commencez à creuser, vous vous apercevez rapidement qu'il s'agit d'une simple mesure de latence aller-retour. C'est un bon point, mais, en soi, cette mesure unique est hors contexte et ne permet pas une compréhension précise et quantifiée de l'expérience de l'utilisateur final ou l'isolation du domaine du problème. Elle n'est pas exploitable. Qualifier une mesure d'EUE relève du marketing, pas des mathématiques.

Les avantages de l'EUE sont nombreux, aussi bien pour les utilisateurs que pour les professionnels de l'informatique, les dirigeants et bien d'autres intervenants. Cette mesure vous permet d'avoir un impact considérable sur les personnes qui dépendent de votre infrastructure. Parmi ces avantages, citons la découverte, la validation, l'évaluation et la résolution des ralentissements et des temps d'indisponibilité qui ont un impact sur l'entreprise et les utilisateurs, en commençant par l'utilisateur final et non par l'infrastructure.

- Le centre d'assistance de niveau 1 est plus efficace pour valider et documenter les problèmes.
- Le centre d'assistance de niveau 1 est plus précis dans l'affectation des problèmes à la bonne équipe, dès la première fois, grâce à l'isolation automatique des domaines.
- Davantage de problèmes peuvent être résolus sans réaffectation ni remontée.
- Il est plus facile d'identifier les problèmes de santé sous-jacents du réseau.
- Moins d'ingénieurs hautement qualifiés sont nécessaires, ce qui n'est pas négligeable face à la pénurie de compétences actuelle.

Même s'il peut être plus facile pour vous de continuer à utiliser vos solutions et processus actuels, si vous n'accélérez pas votre capacité à identifier, éviter ou trier les problèmes, vous serez probablement confronté à des moments difficiles. La patience des utilisateurs et des dirigeants appartient au passé et les exigences en matière de transformation numérique qui régissent votre activité et celle de vos partenaires (ou concurrents) progressent à vitesse grand V. Si vous ne parvenez pas à suivre le rythme et surtout à prendre l'avantage, vous risquez d'être totalement dépassé, que ce soit en tant qu'entreprise ou en tant que professionnel. [Découvrez Observer EUE à l'œuvre](#). Vous n'avez rien à perdre et beaucoup de visibilité à gagner.

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



Nous contacter **+1 844 GO VIAVI** (+1 844 468 4284)

Pour contacter le bureau VIAVI le plus proche, rendez-vous sur **viavisolutions.com/contacts**

© 2021 VIAVI Solutions Inc.

eue-scoring-bk-ec-nse-fr | 30193299 900 1221

viavisolutions.fr/ptv

