

Impact des mauvaises performances applicatives dans l'entreprise à l'ère du cloud

Comment y remédier

LIVRE BLANC

Les mauvaises performances applicatives ne sont pas une nouveauté. Mais à l'ère du cloud computing, des modèles de prestation IT de type as-a-service et des activités digitales 24h/24 et 7j/7, leur impact potentiel est plus grand que jamais. Ce livre blanc se penche sur les causes des mauvaises performances applicatives et leurs implications pour l'activité, et livre quelques idées pour s'attaquer au problème avant qu'il ne nuise à l'efficacité organisationnelle.

Tout le monde connaît le développement des technologies et sait qu'elles font partie intégrante de l'entreprise. Mais personne ne réalise peut-être à quel point ce tsunami d'applications a pris de l'ampleur. Par exemple, des études indiquent que le nombre d'applications logicielles déployées par les grandes entreprises a récemment bondi à 68 % en quatre ans, et de nombreuses entreprises utilisent maintenant bien plus de 200 applications.¹ Même les petites entreprises jonglent désormais avec près de 75 applications dans leur portefeuille logiciel.

Et il ne s'agit pas seulement du nombre d'applications. Les données générées par ces applications sont de plus en plus souvent considérées comme stratégiques, dans tous les

domaines, des pompes à perfusion rénale aux transactions financières instantanées de plusieurs milliards de dollars, en passant par les systèmes de freinage électroniques.

Face à ce double défi (prolifération des applications et prépondérance des données en tant que ressources stratégiques), un paradigme majeur émerge : l'impact négatif des mauvaises performances applicatives. Les mauvaises performances applicatives peuvent avoir plusieurs causes et affecter l'activité de diverses façons : frustration des utilisateurs, perte de revenus pour les clients et réputation de la marque dégradée.

Le problème s'aggrave au fur et à mesure que les entreprises utilisent des applications et des

données vitales plus nombreuses, mais aussi en raison de la prévalence accrue de tendances limitant les performances, telles que l'ajout du cloud computing, des applications Web et des chaînes logistiques mondiales à l'ensemble des solutions.

Tandis que les entreprises étudient différentes solutions aux problèmes de performances applicatives, les décideurs tentent de comprendre les causes et l'impact de la dégradation des applications. Et ils doivent se rendre compte que toutes les solutions ne remontent pas à l'origine des problèmes de performances applicatives : la latence du réseau et des transactions.

Les responsables des décisions IT et réseau cherchent à résoudre ces problèmes d'une manière plus efficace et évolutive que par le passé. Ce livre blanc aborde également l'importance de la modernisation des perspectives et des déploiements en matière d'optimisation WAN, et ne se contente pas d'examiner la bande passante et le type de réseau. L'augmentation constante du nombre d'applications, en particulier dans le cloud, signifie qu'il est essentiel de revoir l'optimisation WAN pour résoudre le problème des performances applicatives.

Les décideurs de l'IT et des réseaux cherchent à résoudre ces problèmes d'une manière plus efficace et évolutive que par le passé.

Pourquoi les performances applicatives sont-elles plus importantes que jamais

Les applications sont aussi importantes que les données et les informations qu'elles génèrent. De ce fait, la pression est plus grande que jamais sur les entreprises pour qu'elles s'assurent que le nombre croissant d'applications disponibles pour les utilisateurs sur site, dans le cloud ou les deux, procure réellement de la valeur. Autrement, le nombre croissant d'applications fait bondir les coûts, mais affecte aussi sensiblement la réactivité et la disponibilité des données.

De nombreuses raisons stratégiques expliquent pourquoi la garantie de performances applicatives appropriées est plus importante que jamais. Il y a tout d'abord les préoccupations liées à l'expérience, principalement l'expérience utilisateur et client. Nous connaissons tous cette frustration croissante lorsque nous ne pouvons pas accéder à nos applications ni utiliser les données clés dont nous avons besoin pour prendre des décisions

éclairées. L'expérience utilisateur ou client doit répondre aux attentes, voire aller au-delà, une tâche difficile lorsque l'on considère que l'accès aux applications doit être possible partout, à tout moment. Il ne s'agit pas du modèle informatique précédent, où la majorité des utilisateurs accédaient aux applications à partir d'un ordinateur et d'un emplacement uniques, généralement pendant les heures de bureau « normales ».

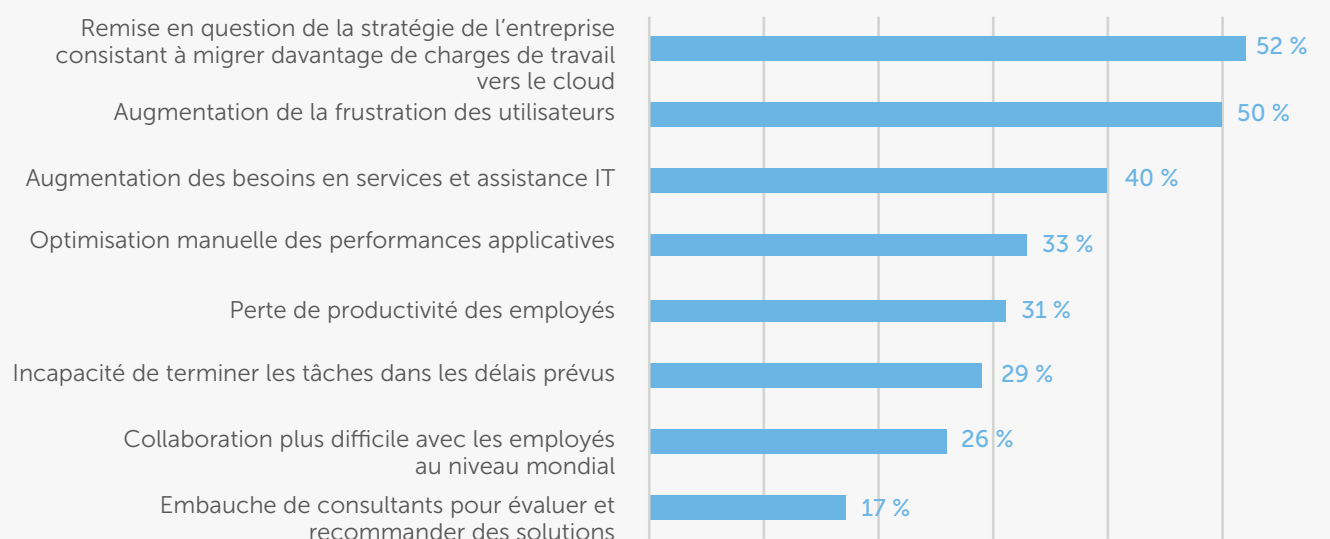
Lorsque les performances sont à la traîne, l'expérience utilisateur/client en pâtit, poussant les consommateurs à abandonner leurs paniers d'achats en ligne et les employés leurs efforts de collaboration entre collègues, en raison de la latence qui mine les réunions, le partage de fichiers et les conversations. Ce genre de problèmes nuit à la fidélisation des clients et à la productivité des employés, mais aussi à l'image de la marque si l'entreprise est perçue comme étant à la traîne sur le plan technologique ou non réactive.

Par ailleurs, le service et l'assistance, essentiels à la façon dont les clients interagissent avec une marque, peuvent énormément pâtir des mauvaises performances applicatives. Mettez-vous à la place d'un acheteur qui appelle le service client en raison d'un problème technique ou de facturation, ou d'un employé qui attend la résolution de son ticket par le Help Desk pour pouvoir reprendre rapidement son travail. Les performances applicatives, qu'elles soient liées à la latence, à la bande passante du réseau ou à une complexité excessive, peuvent être décisives dans la réussite ou l'échec d'un appel de service.

Enfin, l'un des principaux domaines affectés par de mauvaises performances applicatives est la collaboration, un élément de plus en plus stratégique et vital de toutes les procédures opérationnelles de l'entreprise. Le personnel devenant de plus en plus mondial et mobile, il est essentiel qu'il puisse accéder aux mêmes applications et données pour favoriser la collaboration dans l'ensemble de l'entreprise. Pensez à la frustration que vous ressentez lorsque vous participez à une conversation virtuelle ou téléconférence et que vous n'avez pas accès aux mêmes données en même temps que les autres participants. Votre session interactive est maintenant analogique, la productivité s'en ressent, la frustration grandit et les employés se plaignent de l'incapacité de leur entreprise à résoudre le problème. Et imaginez la frustration, la perte de productivité et les affaires manquées quand une équipe de R&D mondiale est paralysée par la latence pendant qu'elle partage les nouvelles spécifications de conception pour un lancement de produit stratégique.

Lors d'une étude récente de TechTarget menée auprès des décideurs IT et réseau, les personnes interrogées ont indiqué que les problèmes de performances applicatives liés à Office 365 pouvaient miner les stratégies axées sur le cloud de leur entreprise. Ces données révèlent une

Quels impacts négatifs vous ont affecté en raison des défis liés aux performances applicatives d'Office 365?



prise de conscience et une préoccupation accrue de l'impact des mauvaises performances applicatives.

Si certaines entreprises avaient pris l'habitude de se contenter de performances loin d'être idéales au nom de la collaboration dans le cloud, que ce soit par complaisance ou par incapacité à résoudre le problème, il est clair que cela commence à changer. Les entreprises ne peuvent plus accepter que des performances insuffisantes compromettent la réussite de la transformation digitale, surtout compte tenu des investissements en argent, en temps et en personnel.

Causes des mauvaises performances applicatives

Depuis des années, il est naturel pour les entreprises confrontées à des problèmes de performances applicatives de considérer les limites de bande passante et/ou la complexité comme étant les principaux responsables. Il ne fait aucun doute que les problèmes de bande passante existent et limitent la capacité des entreprises à proposer des niveaux de performances applicatives adéquats. Bien que ce résultat soit certainement influencé par le nombre croissant d'applications et l'explosion du volume, de la variété et de la vitesse des données qui en résulte, la bande passante du réseau ne peut pas être considérée comme étant la seule, voire la principale source des mauvaises performances applicatives.

La complexité de l'infrastructure contribue elle aussi aux problèmes. Aujourd'hui, toutes les entreprises disposent d'une combinaison de types d'infrastructures dans des environnements physiques et virtuels. Le nombre croissant de serveurs a laissé place à une augmentation constante de machines virtuelles, car les utilisateurs mettent rapidement et économiquement en œuvre leurs propres machines virtuelles. Les réseaux d'entreprise doivent de plus en plus prendre en charge les environnements de cloud hybride, la gestion de ces réseaux se complexifie, et la visibilité dont bénéficie le service IT est tronquée. La complexité qui en résulte engendre une inefficacité qui se répercute à son tour sur les performances applicatives.

Un autre facteur important est l'augmentation du nombre d'employés technophiles (et souvent impatients) qui utilisent leurs propres applications et y accèdent au moyen de leur propre équipement sur les réseaux LAN et WAN de l'entreprise. Ce phénomène, appelé « informatique fantôme », est souvent une extension des règles BYOD/BYOA approuvées par l'entreprise, mais il peut aussi accroître la complexité et le nombre d'applications rivalisant pour les ressources réseau lorsque les utilisateurs demandent un accès et des données.

Quoi qu'il en soit, il est important de garder à l'esprit la prépondérance de la latence inacceptable comme frein aux performances. Les entreprises peuvent réussir tout le reste : bande passante adaptée, complexité réduite ou contrôle accru sur les activités IT malveillantes. Mais c'est la latence croissante qui mine les performances applicatives et la productivité des employés. Avec un

nombre de plus en plus important d'applications en temps réel où les délais de quelques millisecondes sont vitaux (pensez aux échanges électroniques à grande vitesse ou à la surveillance électronique des problèmes de santé), la latence est un frein, littéralement.

Et dans un monde toujours plus axé sur le temps réel, alimenté par une mobilité omniprésente, le cloud computing, le commerce électronique 24h/24 et 7j/7, la collaboration mondiale, l'informatique SaaS et cloud computing, les entreprises ont besoin d'aide pour éliminer la latence qui ralentit les performances applicatives. La dure réalité est qu'il est pratiquement impossible de prédire la latence, compte tenu de la variété des emplacements où l'accès aux applications est essentiel et des distances. Que vous essayiez d'accéder à Office 365 ou à une autre application stratégique depuis le siège de l'entreprise, votre domicile, un site client, un café, un avion ou n'importe où dans le monde, la latence demeure probablement la plus grande menace pour les performances applicatives.

La preuve par l'exemple : performances applicatives d'Office 365

Office 365 est l'une des offres logicielles les plus réussies de Microsoft, et de nombreuses applications de base de la suite (applications Office, SharePoint, OneDrive et Teams) sont désormais considérées comme essentielles par les entreprises. Autre aspect du rôle stratégique d'Office 365 dans la plupart des entreprises : sa position de « rampe

d'accès au cloud », particulièrement compte tenu de l'évolution croissante vers l'informatique de périphérie.

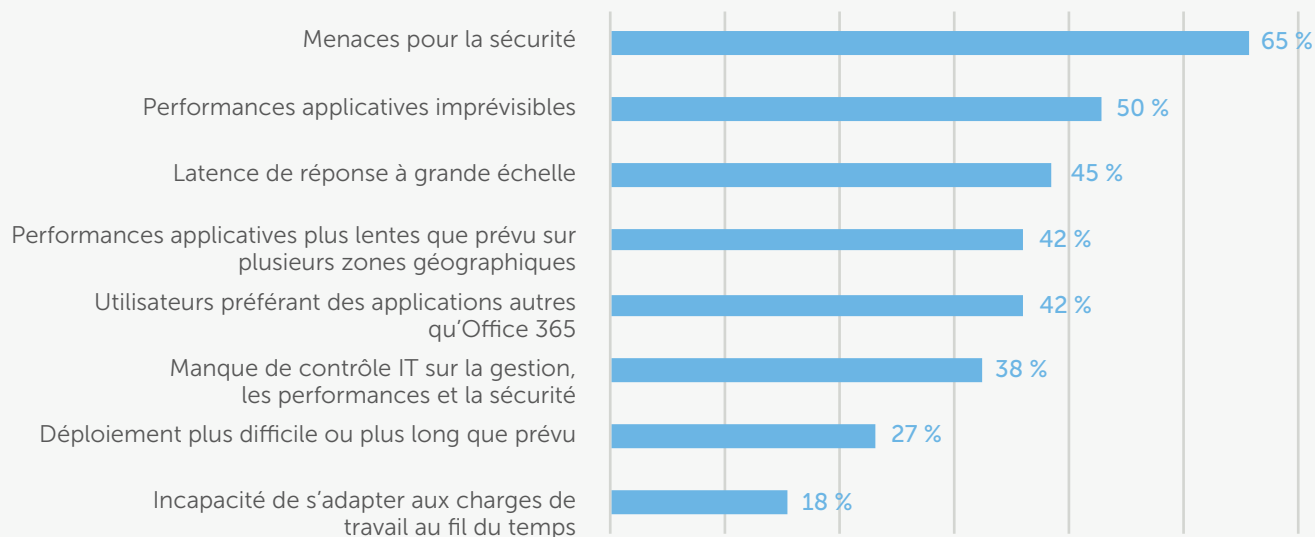
Cela a toutefois créé un paradoxe important, dans la mesure où les utilisateurs s'attendent désormais à ce que les applications Office 365 répondent instantanément, de sorte que toute détérioration des performances est perceptible et gênante en plus d'avoir un impact sur les opérations de l'entreprise. À bien des égards, l'utilisation omniprésente et de plus en plus stratégique d'Office 365 dans toute l'entreprise a obligé les utilisateurs et les décideurs IT et réseau à rechercher de nouvelles approches pour faire face aux mauvaises performances applicatives.

Par exemple, une étude de TechTarget souligne que les utilisateurs d'Office 365 sont en fait conscients des mauvaises performances applicatives et estiment que ne pas résoudre ces problèmes de performance pourrait avoir un impact négatif sur le projet de leur organisation de migrer davantage d'applications, de charges de travail et de données vers le cloud.

Le graphique ci-dessous illustre les nombreux problèmes de performances que les utilisateurs ont rencontrés avec les applications Office 365.

S'il ne surprend personne que la sécurité reste un enjeu stratégique pour les utilisateurs d'Office 365 (et, en fait, pour la plupart des applications SaaS et cloud), les problèmes de performances représentent une préoccupation majeure pour les utilisateurs d'Office

Quelles sont vos principales préoccupations depuis l'adoption d'Office 365



365 interrogés. En fait, ces derniers ont pour la plupart sélectionné au moins deux problèmes de performances différents liés à l'utilisation d'Office 365.

La latence, en particulier, reste pour eux un gros problème. Parmi les personnes interrogées, 60 % ont indiqué qu'il était très important, voire essentiel pour leur organisation d'adopter des outils et des techniques permettant de résoudre les problèmes de latence d'Office 365. Et 94 % de ces personnes étaient d'accord ou tout à fait d'accord avec la nécessité d'obtenir le chemin le plus court et le plus sécurisé via Internet et d'avoir également une connexion optimisée avec les applications Office 365 pour bénéficier en permanence de bonnes performances.

La popularité croissante des applications SaaS et cloud nous rappelle brutalement combien les modes de consommation des applications ont changé.

Les bénéfices d'une optimisation WAN moderne

Dans leurs efforts accrus pour améliorer les performances applicatives et fournir un accès plus rapide et plus fiable aux données en temps réel, de nombreuses entreprises ont tenté plusieurs approches. Elles se sont notamment tournées vers l'achat de bande passante réseau supplémentaire, des outils de gestion réseau automatisés, la recherche de nouveaux moyens d'acheminer efficacement les paquets de données sur le réseau à destination et en provenance du cloud, ainsi que l'achat d'outils d'optimisation WAN et d'accélération des applications.

Récemment, les entreprises ont étendu leur adoption de solutions software-defined avec le SD-WAN, une approche importante qui simplifie la complexité, réduit les coûts et facilite la gestion des réseaux. Mais de nombreux acheteurs de solutions SD-WAN ont adopté cette technologie car ils estimaient, à tort, que les outils d'optimisation WAN existants ne suffisaient pas pour résoudre les limites des performances applicatives.

Les leaders IT et les acheteurs de réseau doivent cependant être conscients que peu de solutions SD-WAN sont réellement conçues pour la nouvelle réalité des performances applicatives. Pour les entreprises qui cherchent à améliorer les performances applicatives, il est important de considérer l'optimisation WAN moderne

comme un élément complémentaire et intégré. En fait, il existe aujourd'hui des solutions d'optimisation WAN qui couvrent toute la gamme des environnements applicatifs, y compris les applications sur site, cloud privé, cloud hybride et, bien entendu, les applications SaaS basées sur le Web, tout en tenant compte des modèles de consommation modernes qui englobent les utilisateurs mobiles basés sur un client pour garantir les performances applicatives partout dans le monde.

La popularité croissante des applications SaaS et cloud nous rappelle brutalement combien les modes de consommation des applications ont changé. Cela rend les performances réseau imprévisibles, d'autant plus que les collaborateurs sont de plus en plus mobiles, dispersés et virtuels.

Et même les entreprises qui ont adopté le SD-WAN se rendent compte maintenant que les technologies destinées à moderniser la gestion et le provisionnement des réseaux ne remplacent pas l'optimisation WAN, mais doivent plutôt coexister avec elle. Une étude de Frost & Sullivan, par exemple, montre que 67 % des décideurs IT américains considèrent encore l'optimisation WAN comme essentielle et aimeraient qu'elle soit intégrée aux environnements SD-WAN.²

Les données de l'étude TechTarget indiquent clairement que les personnes interrogées souhaitent disposer d'outils d'optimisation WAN plus modernes afin de mieux répondre aux problèmes de performances applicatives.

Récapitulons : les outils d'optimisation WAN et d'accélération des applications peuvent aider à résoudre ces problèmes, mais les entreprises doivent examiner ces outils sous un angle nouveau pour s'assurer qu'ils traitent correctement les causes principales des mauvaises performances applicatives. Les solutions SD-WAN peuvent y contribuer dans une certaine mesure, mais l'approche optimale consiste à combiner le SD-WAN avec des approches d'optimisation WAN modernes pour surmonter le défi de la latence qui affecte le plus les performances applicatives.

Riverbed, leader des performances applicatives pour l'entreprise moderne

Leader de longue date dans le domaine de l'optimisation WAN et de l'accélération des applications, Riverbed occupe une position unique pour aider les entreprises mondiales à améliorer les performances applicatives avec un modèle d'exploitation des données en temps réel, mobile, distribué, virtuel et axé sur le cloud.

Riverbed® offre non seulement aux entreprises une large gamme de services et de solutions faciles à mettre en œuvre et optimisés pour les défis des performances

applicatives actuels, mais elle s'est également imposée comme leader dans la vision moderne de l'optimisation WAN. Les solutions de Riverbed sont donc bien positionnées pour les organisations qui dépendent d'applications SaaS (telles qu'Office 365) pour répondre aux besoins quotidiens de l'activité, de toute version du cloud computing, et pour celles qui souhaitent que les performances applicatives fonctionnent en symétrie avec la technologie SD-WAN haute performance. Riverbed propose également une suite complète d'outils de gestion des performances réseau conçus pour procurer une visibilité de bout en bout sur les performances applicatives et réseau.

Les solutions de Riverbed permettent d'augmenter les performances partout où les applications d'entreprise sont hébergées (sur site, dans le cloud ou les deux) et partout où les utilisateurs les consomment. Les partenaires de Riverbed bénéficient de nombreuses années d'expérience en matière de comportement des applications et des données sur les réseaux, et ils savent que tous les outils d'optimisation WAN ne se valent pas. Dans l'entreprise moderne, il est essentiel d'incorporer des outils qui optimiseront et accéléreront les performances applicatives et réseau pour garantir une expérience utilisateur rapide, fiable et prévisible. Les entreprises peuvent ainsi gagner en compétitivité, tout en obtenant des résultats commerciaux de manière plus efficace, plus fiable et plus sûre.

Conclusion

Les performances applicatives sont une question stratégique que les professionnels de l'IT et des réseaux doivent pleinement prendre en compte, afin d'améliorer la productivité des employés et l'expérience utilisateur, et de renforcer leur engagement stratégique en faveur du SaaS et d'une stratégie de livraison des services IT axée sur le cloud.

Pour atteindre cet objectif, les décideurs doivent adopter une vision éclairée, élargie et moderne du rôle des outils d'optimisation WAN et d'accélération des applications afin de surmonter les problèmes de bande passante du passé et de s'attaquer au vrai coupable actuel du ralentissement des performances applicatives : la latence. Les entreprises qui s'appuient uniquement sur la technologie SD-WAN pour améliorer les performances applicatives constateront que le problème de latence ne sera pas entièrement résolu.

Les professionnels de l'IT et des réseaux doivent jeter un regard neuf sur les outils d'optimisation WAN, même s'ils ont utilisé l'optimisation WAN dans le passé. Les nouvelles demandes d'amélioration des performances applicatives ne sont susceptibles de se développer que parallèlement à l'augmentation du nombre d'applications stratégiques que les entreprises doivent prendre en charge et à la nécessité d'offrir une meilleure expérience dans un environnement décisionnel hautement collaboratif et en temps réel.

Riverbed offre aux professionnels de l'IT et des réseaux un ensemble complet de solutions dans ce domaine, notamment des services faciles à déployer pour les entreprises SaaS (Office 365, Salesforce, ServiceNow et d'autres applications SaaS populaires), l'optimisation des performances applicatives et la consommation client mobile.

Pour plus d'informations sur les nombreuses solutions de Riverbed conçues pour les défis modernes des performances applicatives, consultez le site www.riverbed.com/fr.

1 « Employees Are Accessing More and More Business Apps, Study Finds », The Wall Street Journal, 7 février 2019

2 « Frost & Sullivan Announces Findings of Global SD-WAN Survey », Intelligent CIO, 13 mars 2019

riverbed

© 2020 Riverbed Technology, Inc. Tous droits réservés. Riverbed et les noms ou logos de produit ou de service Riverbed utilisés ici sont des marques commerciales de Riverbed Technology. Toutes les autres marques utilisées dans le présent document appartiennent à leurs détenteurs respectifs. Les marques déposées et les logos affichés dans la présente ne peuvent pas être utilisés sans l'accord préalable et écrit de Riverbed Technology ou de leurs détenteurs respectifs.

Ce contenu a été commandé par Riverbed et produit par TechTarget Inc.