

Comparer pour mieux transformer

Mesurer l'expérience utilisateur pour mieux maîtriser votre transformation IT : le guide



Sommaire

Transformation digitale = transformation informatique.....	3
Le suivi de l'expérience utilisateur selon Riverbed	4
Mesurer l'expérience utilisateur pour mieux maîtriser le changement IT.....	5
Changements applicatifs.....	7
Étude de cas d'une banque : gestion du changement applicatif	8
Changements infrastructurels	8
Étude de cas d'une entreprise high-tech : migration de data center	9
Changements de terminaux.....	10
Étude de cas d'un établissement financier : cycles de modernisation	11
Conclusion.....	12

Transformation digitale = transformation informatique

Qui dit transformation digitale **dit forcément** changements dans l'environnement informatique. Migration d'applications dans le cloud pour plus d'agilité, stratégie mobile-first pour toucher les clients où qu'ils soient, expérience utilisateur omnicanal pour **maintenir** le dialogue... les entreprises investissent des millions dans ces projets de transformation digitale en vue d'améliorer leur service client et la productivité de leurs collaborateurs.

Le problème, c'est que beaucoup **IGNORENT** si ces changements IT **améliorent réellement** l'expérience digitale de leurs clients et de leurs salariés. Pour le **savoir**, encore faudrait-il qu'elles mesurent cette expérience.

Mesurer l'impact des changements IT

Seule une évaluation de l'expérience utilisateur permet de constater l'impact réel des projets de transformation digitale. Il faut donc mesurer cette expérience au point de consommation, c'est-à-dire sur l'appareil de l'utilisateur, pour permettre aux dirigeants, équipes informatiques et responsables d'applications et d'infrastructure de calculer le retour sur investissement.

L'expérience utilisateur s'inscrit bien au-delà de simples indicateurs d'intégrité et de performance des terminaux

Mais l'expérience utilisateur s'inscrit bien au-delà de simples indicateurs d'intégrité et de performance des terminaux. Certes, la consommation processeur et mémoire, le niveau de charge de la batterie et le temps de démarrage **influencent** sans conteste l'expérience utilisateur. Leur mesure est donc indispensable, mais elle ne suffit pas pour cerner l'expérience **réelle**. Pour cela, il faut pouvoir suivre le niveau de restitution de l'application à l'écran. Pour les collaborateurs mobiles d'aujourd'hui, cela se traduit par un monitoring des PC fixes et portables, postes de travail virtuels et autres

terminaux mobiles. Vous devez également couvrir tous les types d'applications dans votre entreprise : locales, web, cloud et mobiles.

Il vous faut aussi mesurer l'impact de vos changements IT tactiques et stratégiques **dans une optique métier**. En effet, les métriques traditionnelles de performance informatique (erreurs, disponibilité, latence, etc.) ne vous disent pas vraiment si tel ou tel changement a un impact positif sur le travail des utilisateurs. Ni même sur la qualité du service client. En revanche, le suivi des performances des activités business de vos utilisateurs peut répondre à ces questions. Par activités business, nous entendons les interactions des utilisateurs avec les applications, définies par l'entreprise et réalisées dans le cadre d'un processus métier. Concrètement, il s'agira de la recherche du dossier d'un patient pour un établissement médical, du traitement d'une déclaration de sinistre pour une compagnie d'assurances, ou encore d'une vérification des stocks dans un magasin. Ces activités business forment non seulement l'ossature des **processus métiers** essentiels d'une entreprise, mais ils établissent aussi un langage commun entre l'informatique et les métiers. Quoi de mieux pour évaluer et communiquer l'impact des changements IT.

Le suivi de l'expérience utilisateur selon Riverbed

Riverbed mesure l'expérience réelle de l'utilisateur, telle qu'il la ressent sur son écran. Contrairement aux solutions de gestion de la performance des applications (APM) qui surveillent des applications du point de vue du data center et aux produits de monitoring de la performance des terminaux (DPM) qui se concentrent sur les plantages de matériels, systèmes d'exploitation et applications, Riverbed SteelCentral corrèle automatiquement les trois flux de données véritablement représentatifs de l'expérience utilisateur : performances applicatives, interactions utilisateur et intégrité/performances des terminaux. SteelCentral mesure également le "click to render", à savoir le temps écoulé entre un clic sur une application et la restitution effective de l'opération à l'écran.

Riverbed® SteelCentral™ calcule automatiquement un seuil de temps de réponse pour ces activités business. Toutefois, les temps considérés comme "normaux" varieront en fonction de la situation géographique de l'utilisateur et du type de terminal utilisé. Les seuils de performances acceptables tiendront donc également compte de ces facteurs côté utilisateur. De fait, les temps de réponse pour un salarié du siège sur une machine haut de gamme seront indubitablement plus courts que pour un collègue travaillant sur un vieux portable avec une mauvaise connexion Wi-Fi.

En cas de franchissement des seuils de performances, SteelCentral notifie automatiquement le département IT pour qu'il se penche sur le problème. Pour prendre en compte vos spécificités, la solution permet à vos équipes informatiques de définir manuellement des seuils de performance acceptable. Ces seuils sont généralement définis

avec le concours des équipes business, en fonction de leurs besoins et des seuils passés.

Comme dans l'exemple qui suit, le département IT peut également définir un seuil **interne** plus strict en préavis à un éventuel dépassement du seuil **externe**.



En outre, SteelCentral décortique le délai de réponse global au niveau de ses trois composantes : temps de réponse du terminal client, du réseau et du back-end de l'application. Cette analyse permet aux équipes informatiques d'éliminer les renvois de responsabilité et les interminables réunions « de crise », avec à la clé des délais moyens de résolution (MTTR) plus courts. Dans l'exemple ci-contre, la principale cause du ralentissement de l'activité « Preview Mail » se situe au niveau du client. Il revient donc à l'équipe Desktop d'investiguer le problème.

Application:	Microsoft Outlook
Activity / Event:	Preview Mail
Page:	-
Recorded At:	Jan 01, 2019 4:39:03 PM
Device Name:	Adam_Covert_VDI
User Name:	adam_covert
Status:	Major
IP Address:	193.1.0.58
Activity Response:	5.86s
Backend Time:	0.02s
Network Time:	2.65s
Client Time:	3.19s
Incoming Traffic:	16KB
Outgoing Traffic:	17KB
Baseline:	2.44s
Baseline Major:	4.67s
Baseline Minor:	3.96s
Percentile:	99%
External Threshold:	6s
Internal Threshold:	3s

[Commonalities Analysis](#)
[Troubleshoot Activity](#)
[Troubleshoot Device](#)
[View in NetProfiler](#)

Mesurer l'expérience utilisateur pour mieux maîtriser le changement IT

Les projets de transformation digitale bouleversent votre paysage informatique **dans son ensemble**. Vos applications migrent dans le cloud. Votre réseau passe au SD-WAN. Vous consolidez ou au contraire décentralisez vos data centers au nom de la redondance. Vos terminaux utilisateurs changent de configuration et de système d'exploitation. La migration du physique au virtuel se solde par une centralisation de l'infrastructure qui sous-tend les terminaux et applications, pour une meilleure efficacité et un contrôle renforcé.

Quel que soit le type de changements et leur nature (tactique ou stratégique), le succès d'un projet se mesure à l'aune des améliorations réelles qu'il apporte aux utilisateurs. En évaluant l'expérience

de ces derniers avant et après un changement, SteelCentral vous permet de maîtriser votre transformation IT. Penchons-nous sur ses fonctionnalités pour vos principaux domaines de changement, notamment à l'aide d'études de cas concrets.

ATERNITY DASHBOARDS		
Monitor	>	Application Change
Troubleshoot	>	Infrastructure Change
Validate	>	Configuration Change
Analyze	>	VDI Migration
Inventory	>	



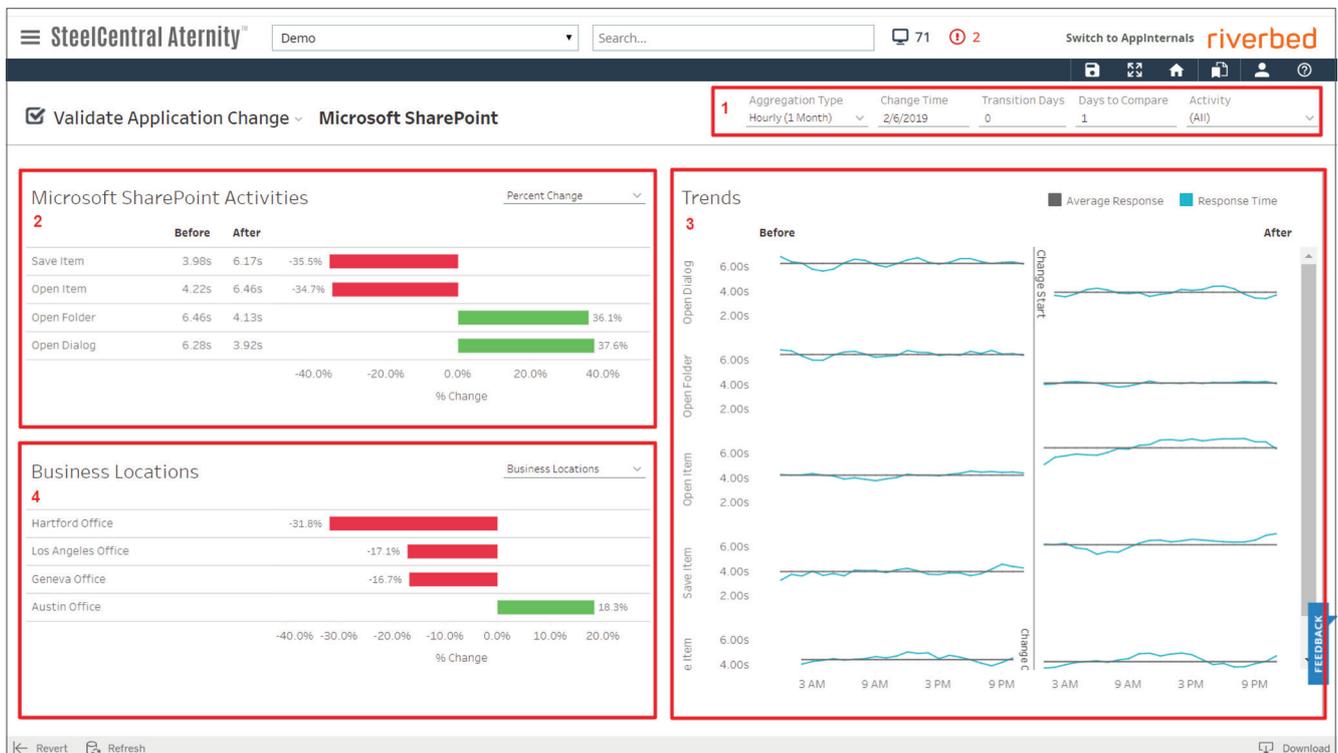
Changements applicatifs

Les équipes Applications doivent impérativement analyser l'expérience utilisateur avant et après chaque changement stratégique, comme une migration dans le cloud, ou tactique comme l'installation de correctifs et mises à jour.

À titre d'exemple, découvrons comment SteelCentral gère des changements apportés à SharePoint :

1. L'utilisateur sélectionne la date du changement et son temps de mise en application, ainsi que le nombre de jours à comparer avant et après ce changement.
2. SteelCentral affiche le temps de réponse global de chaque activité business évaluée, tel que l'utilisateur le perçoit avant et après le changement. Un code couleur indique si ce temps de réponse s'est amélioré, s'est dégradé ou a stagné. Dans notre exemple, deux activités sont plus lentes et deux autres plus rapides.
3. La solution affiche également les fluctuations du temps de réponse sur toute la période d'analyse.
4. Elle quantifie l'impact du changement par implantation géographique, par serveur d'applications et par type de terminal. Dans ce cas-ci, le temps de réponse s'est raccourci sur un des sites de l'entreprise, mais il s'est allongé sur les trois autres. Il est clair que les équipes SharePoint doivent se pencher sur ces résultats mitigés avant de généraliser cette modification au reste de l'environnement. Web, mobiles, clients lourds, SaaS, infrastructure virtuelle...

SteelCentral évalue l'expérience client sur tous les types d'applications d'entreprise. Elle permet ainsi à vos équipes Applications de mesurer l'impact de changements potentiels sur toutes les applications dont dépendent vos collaborateurs.



Étude de cas d'une banque : gestion du changement applicatif

En optant pour une analyse de l'impact des changements signée Riverbed, l'une des dix plus grandes banques de détail nord-américaines a pu éviter une énorme erreur d'investissement. Avec plus de 900 agences dans le pays, l'établissement emploie 20 000 personnes en contact direct avec les clients, en personne ou par téléphone. Ces collaborateurs utilisent une application CRM développée en interne pour leurs activités de gestion de la relation client : recherche d'informations client, consultation de l'historique d'un compte, vérification de solde, etc.

Dans le cadre de sa transformation digitale, la banque souhaitait améliorer son expérience client en accélérant ses temps de réponse. La lenteur de son outil CRM avait en effet allongé les files d'attente, tant dans ses agences que dans ses centres de contact. Les appareils de ses collaborateurs ayant plus de quatre ans, son équipe Desktop pensait qu'un doublement de la mémoire et de la puissance CPU était nécessaire pour raviver les performances de son application CRM.

À l'aide de SteelCentral, la banque a mené un test comparatif sur un groupe pilote de machines. Conclusion : si le changement **améliorait** effectivement les performances de **certaines**

applications comme Outlook, il **ne changeait en rien** celles de son application CRM critique. En discutant de ces résultats avec leurs collègues des Applications, l'équipe Desktop a découvert que l'application CRM avait été codée pour utiliser un maximum de 4 Go de mémoire sur un OS 32 bits. Même avec un système d'exploitation 64 bits et 8 Go de RAM, l'application ne consommerait jamais plus de 4 Go de mémoire. Par conséquent, l'amélioration des temps de réponse nécessitait une réécriture du code, et non une mise à niveau des terminaux. Grâce à tous ces éclairages, la banque a pu éviter une mise à niveau coûteuse et inutile d'un parc de 20 000 postes.

Changements infrastructurels

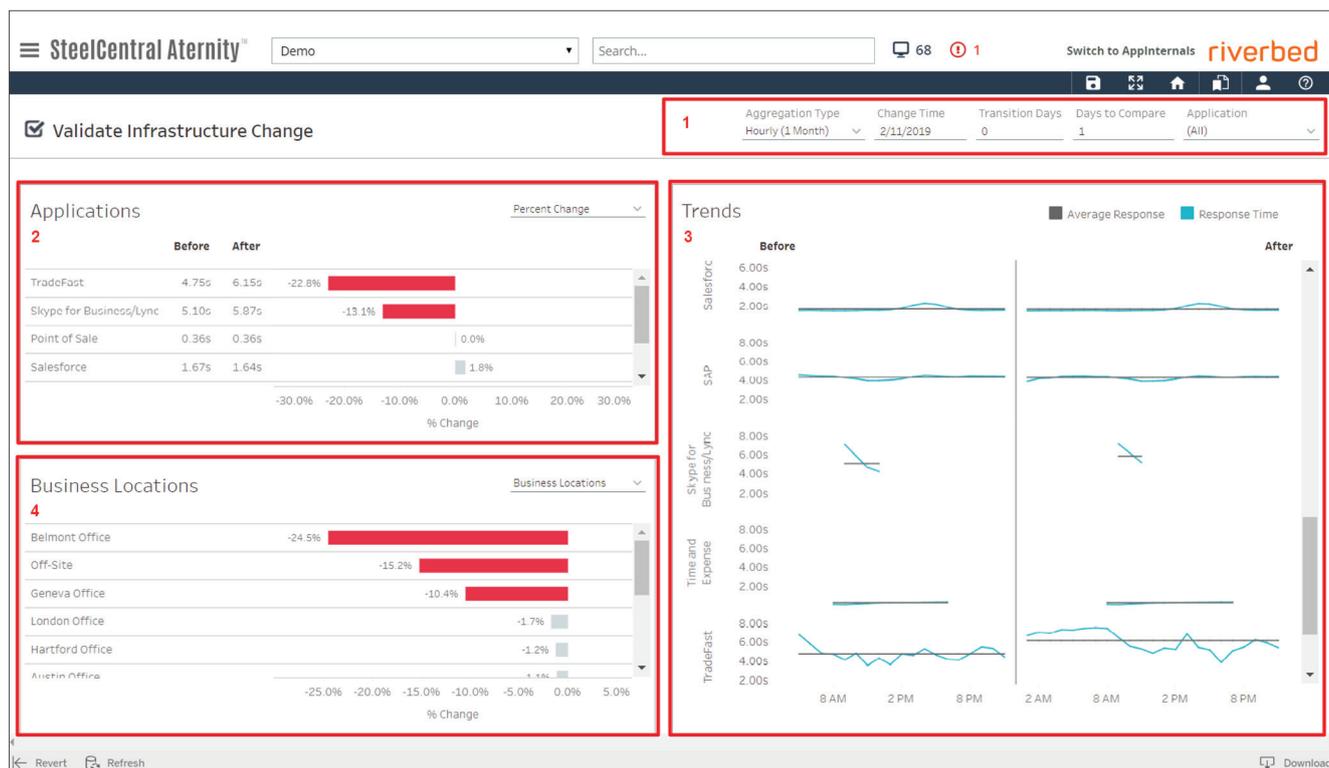
Les équipes Architecture doivent pouvoir analyser l'impact des changements infrastructurels sur l'expérience utilisateur. Ce type de changement pourra être ciblé sur un point spécifique, comme l'implémentation de Riverbed® SteelHead™ pour l'optimisation WAN, ou bien s'étendre à l'entreprise tout entière, comme la mise à niveau de l'infrastructure du data center.

Voici un exemple de tableau de bord SteelCentral dans lequel une entreprise cherche à évaluer l'impact d'un changement d'infrastructure sur toutes ses applications.

1. Comme dans le workflow de changement applicatif, l'utilisateur définit la date du changement, sa durée de mise en application et la fenêtre d'analyse, sans oublier de choisir la ou les applications à analyser. Dans cet exemple, il souhaite analyser toutes les applications.
2. SteelCentral affiche alors le temps de réponse global des applications sélectionnées tel que perçu par l'utilisateur, pour toutes les activités business analysées, avant et après le changement. On observe ici une dégradation des performances de TradeFast et Skype Entreprise/Lync après le changement. Deux autres applications, Point de vente (Point of Sale) et Salesforce, affichent à peu près les mêmes performances. En faisant défiler la liste vers le bas, on peut observer les résultats des autres applications.

- SteelCentral affiche également les fluctuations de performance de chaque application.
- La solution permet de quantifier l'impact du changement par implantation géographique, serveur d'applications et type de terminal. Dans ce cas précis, on note que le changement a entraîné une dégradation des performances sur trois sites de l'entreprise.

Pour décider de la marche à suivre, le département IT devra évaluer le nombre d'utilisateurs concernés sur chaque site, ainsi que le nombre d'utilisateurs des applications sous-performantes. SteelCentral fournit toutes ces données pour aider les équipes IT à prendre les bonnes décisions quant à la conduite à tenir.



Étude de cas d'une entreprise high-tech : migration de data center

Suite à une catastrophe naturelle, un grand acteur des nouvelles technologies s'était vu contraint de migrer les applications du data center touché vers un autre site à des milliers de kilomètres. La migration était d'autant plus urgente que l'entreprise fournit des services d'hébergement à des centaines de grandes entreprises dont les salariés dépendent d'un accès performant à leurs applications au quotidien. Au vu des engagements SLA du fournisseur en termes de disponibilité et de temps de réponse, ils devaient donc veiller à ce que les performances soient au moins équivalentes, sinon supérieures à la situation pré-migration.

Plutôt que de déployer des consultants pour chronométrer les temps de réponse, l'entreprise a utilisé SteelCentral afin de comparer l'expérience utilisateur avant et après le changement. Nul besoin de dépêcher des salariés sur les sites de ses clients : le suivi des performances a pu s'opérer en central. L'entreprise a ainsi pu valider les performances des applications hébergées dans le nouveau data center, avec à la clé une parfaite continuité de service pour ses clients.

Changements de terminaux

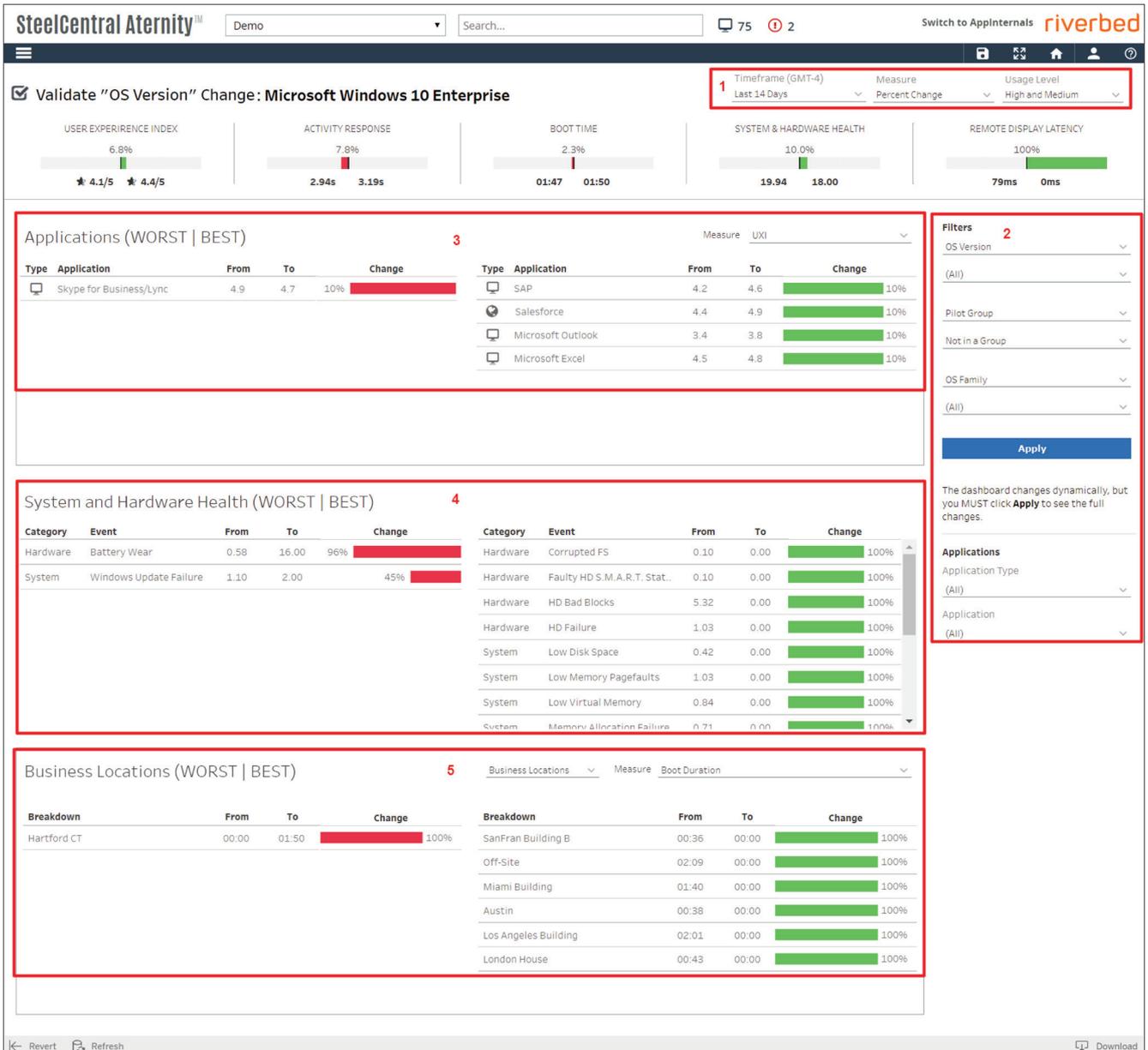
Les entreprises sont constamment engagées dans des cycles de remplacement de leurs terminaux. La raison est simple. D'après IDC¹, l'utilisation d'un terminal vieux de quatre ans allonge les temps de démarrage de la machine et de chargement des applications, avec pour conséquence une perte de productivité équivalente à trois jours sur un an. Lorsque vous multipliez ce chiffre par le nombre de salariés dans votre entreprise, la perte de productivité est colossale ! Toutefois, le remplacement d'un appareil représente également un investissement non négligeable. Comptez 1 500 \$ pour un PC (plus de 1 300 €), matériels et support IT compris². Un simple changement de système d'exploitation coûte cher lui aussi. Selon les estimations de Forrester, la migration vers Windows 10 coûterait 404 \$ (près de 360 €) par utilisateur³.

En vérifiant les retombées concrètes d'un remplacement des terminaux sur l'expérience utilisateur, SteelCentral permet à ses clients d'en calculer précisément le rapport coûts/avantages. Le tableau de bord ci-contre vous montre comment SteelCentral aide les équipes Desktop à évaluer l'impact d'une migration vers Windows 10.

Le workflow d'analyse des changements de configuration des terminaux diffère légèrement des workflows précédents.

1. L'utilisateur indique la période d'analyse, l'unité de mesure et les applications à évaluer.
2. Les choix suivants définissent la base du comparatif. Dans cet exemple, il s'agit de comparer les performances des applications et des terminaux sous Windows 10 par rapport à des versions précédentes de l'OS de Microsoft. Le comparatif oppose un groupe pilote de terminaux équipés de Windows 10 à d'autres terminaux sous des versions plus anciennes.
3. L'indice d'expérience utilisateur SteelCentral (un indicateur quantitatif de performance et d'intégrité des applications) enregistre une hausse pour toutes les applications sauf Skype Entreprise.
4. La solution montre également une amélioration sur la plupart des indicateurs de performance et d'intégrité des terminaux sous Windows 10.
5. Il est aussi possible d'afficher les résultats par site de l'entreprise pour n'importe lequel de ces indicateurs.

En conclusion, une migration vers Windows 10 améliorera l'expérience utilisateur. L'entreprise peut donc donner le feu vert à un déploiement plus large. Ce type d'analyse permet aux équipes Desktop de s'assurer au préalable que les investissements engagés apporteront bien les améliorations espérées.



Étude de cas d'un établissement financier : cycles de modernisation

Certes, le remplacement de terminaux apporte des avantages colossaux, mais il coûte également très cher, si bien que de nombreuses entreprises préfèrent établir un roulement sur plusieurs années. C'est dans cette optique qu'un grand acteur mondial des services financiers a utilisé SteelCentral. Objectif : établir une stratégie de remplacement ciblé des appareils pour une meilleure maîtrise des coûts. Sa stratégie globale consistait alors à étaler la modernisation de l'ensemble de son parc sur une période de six ans, pour un budget annuel total de 30 millions de dollars.

Toutefois, en analysant les performances de ses terminaux et de ses applications avec SteelCentral, son équipe End User Services a constaté que moins de la moitié des remplacements prévus cette année-là étaient réellement nécessaires. En clair, la configuration existante des terminaux apportait des performances suffisamment satisfaisante pour les utilisateurs. L'équipe a également découvert qu'un simple ajout de mémoire vive améliorerait les performances de 5 % sur ses terminaux. Au total, l'entreprise a ainsi pu économiser environ 10 millions de dollars sur les 30 millions annuels initialement budgétisés.

Conclusion

La réussite de votre projet de transformation digitale dépend énormément de votre choix d'outil de suivi de l'expérience utilisateur (EUEM, End User Experience Monitoring). Si vous ne connaissez pas les effets tangibles de vos changements IT sur l'expérience réelle des utilisateurs, il vous est impossible de prouver le moindre retour sur votre investissement. Contrairement **aux autres méthodes EUEM**, SteelCentral surveille votre environnement informatique à partir du point de consommation, à savoir le terminal utilisateur. Elle observe pour cela tous les types d'applications (locales, web, cloud et mobiles) telles qu'elles sont restituées sur les écrans des PC fixes/portables, postes de travail virtuels et appareils mobiles des utilisateurs.

Ainsi, SteelCentral vous permet de mesurer l'impact de vos changements IT tactiques et stratégiques au regard de vos engagements SLA. Lorsque vous modifiez une application, changez un élément d'infrastructure ou remplacez des terminaux, SteelCentral vous aide à comparer l'expérience utilisateur avant et après ce changement. Ces éclairages vous permettent de vérifier la viabilité du projet avant un déploiement à plus grande échelle.

Pour en savoir plus sur la solution EUEM signée Riverbed, demandez vite **votre démo de SteelCentral Aternity**.

¹ IDC dans une vidéo WSJ : www.wsj.com/video/why-people-cant-quit-pcs-yet/A600A52E-DA90-47B3-8A4C-AE9396C0FFB7.html?mod=djemTECH_h#IA600A52E-DA90-47B3-8A4C-AE9396C0FFB7

² Optimal Networks: www.optimalnetworks.com/2015/05/07/cost-computer-upgrade-project/

³ Forrester Research : « The Total Economic Impact of Microsoft Windows 10 », juin 2016

À propos de Riverbed

Riverbed®, The Digital Performance Company™, aide les entreprises à optimiser leurs performances digitales à tous les niveaux pour élargir le champ des possibles. Baptisée Digital Performance Platform™, la plateforme intégrée et unifiée de Riverbed allie toute la puissance de solutions d'expérience digitale, de réseaux dans le cloud et Cloud Edge pour bâtir une architecture IT à la hauteur des enjeux du digital. Plus agiles et plus performantes, les entreprises parviennent ainsi plus rapidement à leurs objectifs. Fort d'un chiffre d'affaires annuel supérieur à 1 milliard de dollars, Riverbed collabore avec plus de 30 000 clients, dont 98 % appartiennent au Fortune 100 et 100 % au Global 100 de Forbes. Pour en savoir plus, rendez-vous sur riverbed.com/fr.

The Riverbed logo consists of the word "riverbed" in a lowercase, sans-serif font. The letters "river" are in a dark blue color, and the letters "bed" are in a bright orange color. A registered trademark symbol (®) is located at the top right of the letter "d".