


La clé d'une expérience utilisateur d'excellence : une gestion unifiée de l'expérience digitale

Pour soutenir l'entreprise digitale d'aujourd'hui, la gestion de la performance des applications et des réseaux doit évoluer.



Introduction

Pour offrir une expérience digitale 5*, les entreprises panachent les systèmes, les méthodologies et les outils dans leurs environnements de test et développement, de déploiement et de production. À l'heure où les canaux et services digitaux se révèlent d'incontournables leviers de croissance, les entreprises doivent adopter des solutions unifiées de gestion de l'expérience digitale.

Clients, salariés, partenaires ou fournisseurs : les utilisateurs exigent désormais une rapidité, une fiabilité et une disponibilité permanentes de leurs applications et services numériques — où qu'ils soient et quel que soit le terminal utilisé. Pour offrir des expériences irréprochables, les entreprises ont recours à toute une panoplie de systèmes, méthodologies et outils dans leurs environnements de test et de développement, de déploiement et de production.

Mais toutes n'y parviennent pas avec le même degré d'efficacité. Si bien que des questions se posent... Utilisent-elles des outils adaptés à chaque environnement pour offrir une expérience utilisateur stable et fluide ? Ont-elles une bonne visibilité à chaque étape, ou sur chaque élément de l'infrastructure ou du réseau, pour prévenir ou résoudre les problèmes de performance ? Enfin, sont-elles capables de gérer et d'optimiser rapidement et facilement leurs systèmes d'information et processus pour améliorer l'expérience digitale ?

Ce livre blanc met en lumière les points suivants :

- Les leviers de la transformation digitale
- Les défis de l'expérience digitale
- Les éléments d'une gestion efficace de l'expérience digitale (DEM)
- Les résultats obtenus

Public ciblé

Ce livre blanc s'adresse aux cadres et dirigeants qui placent l'expérience digitale au cœur de leurs stratégies de croissance, notamment parmi les acteurs des quatre grandes fonctions de l'entreprise en charge de la gestion de l'expérience digitale :

Hauts responsables informatiques et métiers – Ils ont pour mission d'aligner l'informatique sur leurs objectifs métiers (chiffre d'affaires, satisfaction client, productivité des effectifs, justification des coûts et réussite des projets de transformation digitale).

Architectes informatiques – En charge de la conception et de l'optimisation de l'architecture IT (réseau, infrastructure, data centers/cloud). Leur mission est d'optimiser les capacités informatiques afin d'en réduire les coûts et de garantir une expérience client fiable et de qualité.

Développeurs/Responsables d'applications – Responsables du développement, du déploiement, du support et de l'optimisation des applications métiers critiques, y compris les communications voix. Cette catégorie comprend notamment les développeurs et responsables produits qui assurent l'interface entre le développement et les métiers.

Équipes opérationnelles IT / réseau – Responsables de la gestion des services de bout en bout et de la résolution des problèmes, tant au niveau des applications que du réseau et de l'infrastructure sous-jacents. Cette catégorie englobe les équipes adeptes des pratiques DevOps qui visent à stimuler la collaboration avec les développeurs d'applications.

Selon EMA¹, les hauts responsables informatiques ont pour mission d'orchestrer la gestion de l'expérience digitale, tandis que le directeur/vice-président du marketing et des services digitaux de l'entreprise en assure très vraisemblablement la direction.

Quelques définitions importantes

Entreprise digitale = communications, transactions et négociations entre personnes, entreprises et objets (machines).

Transformation digitale = application des technologies numériques dans une optique d'évolution de toutes les facettes de l'entreprise.

Expérience digitale = expérience ressentie par l'humain lors de ses interactions avec les applications et services digitaux.

Gestion de l'expérience digitale (DEM) = analyse et optimisation des services applicatifs aux utilisateurs finaux/consommateurs pour servir les objectifs de l'entreprise, la performance des services et la conception des applications.²

¹ EMA, « User, Customer, and Digital Experience: Where Service and Business Performance Come Together », Dennis Drogseth et Julie Craig, février 2017

² Ibid

DEM, une importance grandissante

La gestion de l'expérience digitale (DEM) a beaucoup évolué depuis l'époque du monitoring et de la gestion de la performance des applications et des réseaux. Aujourd'hui, la DEM s'est imposée comme un moteur de l'alignement de l'informatique sur les métiers. Comme illustré ci-après, la communication de l'impact des services informatiques sur les métiers (LoB)³ constitue l'une des principales missions de la DEM.

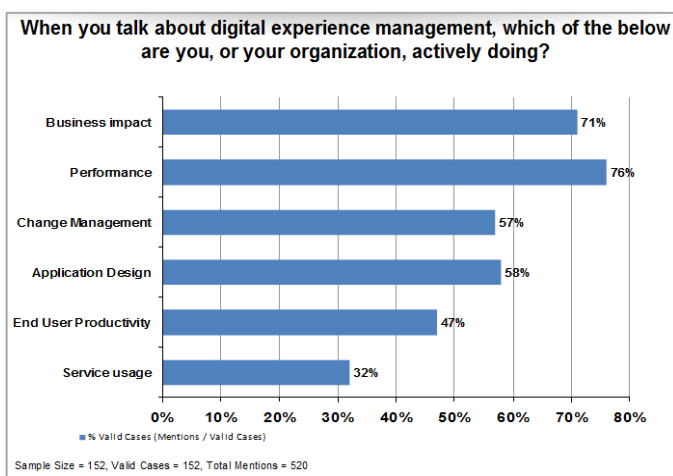


Figure 1 – Cas d'utilisation de DEM

Or, malgré son importance croissante, les entreprises ont encore du mal à l'appréhender dans toutes ses dimensions et interdépendances. La plupart du temps, elles s'enferment dans des solutions spécialisées et mal intégrées qui ne font que cloisonner les équipes informatiques et les détourner de ce qui devrait au contraire les fédérer : une expérience digitale optimale. Moins de 5 % des entreprises dans le monde ont déjà mis en place un monitoring stratégique de l'expérience digitale⁴, un élément pourtant fondamental de la DEM. De plus, 51 % des entreprises indiquent que le manque d'infrastructures technologiques et de systèmes d'information constituent un problème majeur pour la réalisation de leurs objectifs de digitalisation⁵.

L'heure de la transformation digitale a sonné

D'après les observateurs, tous les signaux pointent vers une montée en puissance de la digitalisation, notamment sous l'impulsion des terminaux connectés, du cloud et de la volonté des marques de différencier leur expérience client.

D'après une étude DSI Gartner de 2016, deux entreprises sur trois prennent aujourd'hui le virage du digital. On y apprend également qu'en 2016, le digital et l'IT ont été les deux grands postes d'investissement privilégiés des PDG.

- D'ici 2020, pas moins de 30 milliards de terminaux seront connectés à Internet⁶.
- Les entreprises prévoient une hausse de 80 % de leur chiffre d'affaires digital à l'horizon 2020⁷.
- Le digital génèrera 58 % des ventes de la grande distribution d'ici 2020⁸.
- Aux États-Unis, le commerce digital B2B atteindra 1 130 milliards de dollars en 2020⁹.
- Pour 89 % des entreprises, la différence se jouera sur le terrain de l'expérience client¹⁰.

Avec la multiplication des déploiements d'applications et de services, le monde s'est mis à l'heure du digital. Certes, l'émergence de nouvelles technologies et de *business models* innovants modifient en profondeur la physionomie des entreprises, mais c'est bien du côté des utilisateurs et de leur volonté de vivre des expériences plus riches et plus fiables que se trouve le vrai moteur de la transformation digitale.

Les défis de l'expérience digitale

La transformation digitale change la façon dont les entreprises interagissent avec leurs utilisateurs, mais pas seulement. Elle modifie également le mode de fonctionnement de l'entreprise et la définition des objectifs IT dans une optique de différenciation et de compétitivité. Mais pour y parvenir, les entreprises doivent également relever plusieurs défis sur la voie du digital.

³ EMA, « User, Customer and Digital Experience: Where Service Performance and Business Performance Come Together », février 2017.

⁴ Gartner, « Innovation Insight for Digital Experience Monitoring », Will Cappelli, octobre 2014

⁵ Ibid.

⁶ Ibid.

⁷ Fenwick, Nigel. « The State of Digital Business, 2015 To 2020. » Forrester. Forrester, 2 novembre 2015 Web. Rapport payant.

⁸ Ibid.

⁹ Sorofman, Jake. « Gartner Surveys Confirm Customer Experience Is the New Battlefield. » Gartner Blog. Gartner, Inc., 23 octobre 2014. Web.

Les problématiques du cycle de vie applicatif

Les applications sont devenues un puissant levier de développement du chiffre d'affaires et de l'efficacité opérationnelle. À ce titre, les entreprises sont de plus en plus nombreuses à adopter les pratiques DevOps et l'Agilité dans une démarche d'innovation permanente et de déploiement continu de nouvelles applications et services IT connexes.

Généralement, le cycle de vie des applications comprend les étapes suivantes : évaluation -> conception -> développement -> tests -> déploiement -> gestion. Bien souvent, les départements informatiques fragmentent la gestion de l'expérience digitale étape par étape, avec des approches, des équipes, des calendriers et des outils différents.

Or, cela engendre potentiellement des problèmes sur l'ensemble du cycle de vie applicatif. Sans vision ni analyse unifiée des performances, les entreprises peinent à se faire une idée précise des niveaux de performances au niveau des utilisateurs, applications, réseaux et infrastructures. De même, difficile pour elles de déterminer la cause des problèmes de performance ou encore d'identifier les domaines exigeant de nouveaux développements ou une accélération des applications.

Inefficacité des outils et de l'instrumentation

Selon une étude EMA¹¹, un grand nombre d'entreprises rencontrent des difficultés sur leurs projets digitaux, principalement en raison de l'inefficacité des outils et de l'instrumentation DEM. Comme indiqué plus bas, les problèmes d'efficacité se situent principalement à ces niveaux : l'analyse des causes racines, la communication de l'impact sur l'activité, la capture de données d'utilisation et la compréhension de l'impact de services tiers.

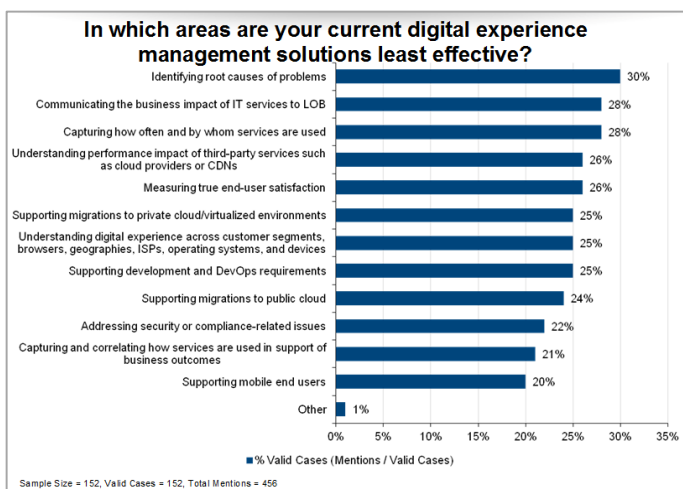


Figure 2 – Solutions DEM les moins efficaces

¹¹ « User, Customer and Digital Experience: Where Service Performance and Business Performance Come Together, » EMA, février 2017.

Au final, près de 78 % des entreprises souffrent d'un manque de constance dans la qualité de l'expérience offerte¹², avec des conséquences souvent très graves pour l'activité :

- Pour 60 % des dirigeants d'entreprise, les problèmes d'expérience digitale entraînent une baisse de la productivité d'au moins 31 %¹³.
- Une seule seconde de ralentissement d'un site e-commerce peut faire perdre jusqu'à 1,6 milliard de chiffre d'affaires annuel¹⁴.
- 89 % de cadres et dirigeants affirment que leurs problèmes de performances applicatives perturbent leur activité¹⁵.

Complexité des architectures de déploiement d'applications

Au cœur de chaque expérience digitale se trouve une application qu'il faut développer et mettre à la disposition de l'utilisateur. Loin de se limiter à du simple code logiciel sur un serveur, une application est une chaîne complexe d'interactions composée de nombreuses parties en mouvement. Le moindre problème ou la moindre défaillance d'un de ces maillons se répercute systématiquement sur la qualité de l'expérience digitale.

Les pannes et les ralentissements n'épargnent aucun domaine informatique. Et les causes sont multiples :

- Données hébergées dans plusieurs bases de données et sur plusieurs sites
- Serveurs d'applications intégrant des architectures logicielles complexes, n-tier et distribuées
- Serveurs physiques et virtuels hébergés dans des data centers et dans le cloud
- Réseaux assurant l'interconnexion des données et services, puis leur connexion avec les utilisateurs
- Utilisateurs accédant à l'application en tous lieux et sur n'importe quel type de terminal.

¹² Actual Experience, « Digital Experience Quality Report 2016 », mars 2016.

¹³ Ibid.

¹⁴ Eaton, Kit. « How One Second Could Cost Amazon \$1.6 Billion In Sales. » *Fast Company*. Fast Company, 30 juillet 2012. Web.

¹⁵ EMA, « Application Performance Management in the Age of Hybrid Cloud », décembre 2013

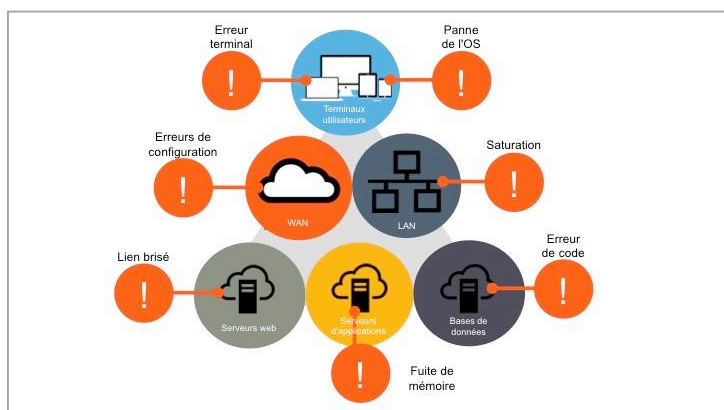


Figure 3 – Facteurs de dégradation de l'expérience digitale

Beaucoup d'entreprises s'appuient sur un patchwork d'outils de monitoring pour superviser chaque « maillon » de la chaîne applicative : réseau, infrastructure, applications, serveurs... Ainsi, selon une étude Forrester, 64 % des entreprises ont une approche fragmentée du monitoring de leurs technologies¹⁶. Une entreprise utilise en moyenne 6 à 10 outils de monitoring des performances et de résolution des problèmes réseau. Dans 10 % des grandes entreprises, on en compte même plus de 25¹⁷.



Figure 4 – Solutions spécialisées

En se cantonnant à un ou plusieurs domaines spécifiques, l'approche fragmentée complique la tâche des équipes informatiques chargées d'identifier l'origine des problèmes de performance au niveau de l'utilisateur. En clair, chaque équipe peut tout à fait indiquer que tout va bien dans son domaine de responsabilité, alors que les utilisateurs continuent à se plaindre.

Pour régler le problème, de nombreuses entreprises forment un « cabinet de crise » transdisciplinaire de façon à rassembler les différents domaines de compétences (réseau, applications et expérience utilisateur). Malheureusement, au lieu d'essayer de résoudre rapidement les problèmes ensemble, ces séances se terminent souvent par un renvoi des responsabilités et une volée d'accusations.

Fautes d'outils capables d'appréhender l'expérience digitale dans son ensemble, ces entreprises sont incapables de cerner les répercussions de chaque domaine (infrastructure, réseau, applications, voire même les terminaux utilisateurs) sur l'expérience globale de l'utilisateur. Cette vision parcellaire restreint leur capacité à résoudre les problèmes et à identifier les axes d'amélioration et d'accélération stratégiques.

Unification : le nouveau mot d'ordre de l'expérience digitale

Avec ses fonctions de monitoring de bout en bout et son approche préventive de l'analyse des performances, une solution unifiée et centralisée de gestion de l'expérience digitale accélère l'innovation dans l'entreprise – avec en prime une réduction des problèmes tout au long du cycle de développement et de déploiement applicatif. Autre avantage : les analyses peuvent être facilement partagées avec l'ensemble des domaines concernés, donnant ainsi aux métiers les moyens d'engager les actions appropriées. Les atouts d'une solution DEM efficace :

- **Capture des différents profils de données et transactions** de tous les terminaux utilisateurs, réseaux, infrastructures et applications à un niveau granulaire afin d'effectuer une analyse rapide et efficace des causes racines. Le système prend en charge la totalité de l'environnement, même sur une grande diversité d'applications et de terminaux.
- **Visibilité détaillée sur les performances des applications et du réseau**, grâce notamment à une fusion et une corrélation d'analyses provenant de tous les domaines pour offrir une solution de gestion des performances à la fois intégrée et centralisée. Les solutions de monitoring et d'analyse des performances s'appuient sur des analyses « big data » intégrées afin de transformer de gros volumes de paquets, flux, applications et indicateurs transactionnels en informations exploitables. Les solutions de planification et de configuration devraient intégrer la carte physique aux cartes de réseaux logiques et applicatives. Ce faisant, vous disposez d'une visibilité sur les changements de configurations d'infrastructure et de terminaux, combinée à une vision des performances du réseau et de vos applications.
- **Détection et résolution des problèmes en amont.** Vous bénéficiez pour cela d'informations qui vous permettent de guider la résolution, l'optimisation et la priorisation des performances applicatives et réseautiques pour les réseaux hybrides et architectures SD-WAN.

¹⁶ Étude Forrester, « Application Performance Management Is Critical To Business Success », février 2014.

¹⁷ EMA, « Managing Networks in the Age of Cloud, SDN, and Big Data: Network Management Megatrends 2014 », avril 2014.

- **Mesure de toutes les étapes**, y compris de la conversion pré-digitale, pour comprendre l'impact d'une performance applicative médiocre sur l'expérience digitale.
- **Outils de diagnostic des performances et boucles de feedback contrôlées à chaque étape du cycle de développement logiciel.** Les entreprises peuvent ainsi adopter le DevOps pour accélérer leur innovation et améliorer leurs applications en continu.
- **Ensembles de données haute définition et mutualisées** pour encourager les équipes informatiques à collaborer dans le sens d'une résolution rapide et proactive des problèmes d'expérience digitale.

Objectifs et résultats positifs

Les entreprises qui parviendront à mener à bien leurs projets DEM seront gagnantes sur tous les tableaux :

- Développement et déploiement plus rapides d'applications et de services digitaux
 - Identification et résolution précoces des bugs dans le cycle de développement
 - Analyse du comportement des applications dans les environnements physiques, cloud et conteneurisés
 - Validation rapide des accords SLA de production
- Résolution plus rapide des problèmes
 - Élimination des angles morts dans le cycle de développement et de déploiement applicatif
 - Capacité d'aller à la racine des problèmes sur l'ensemble de l'expérience digitale
 - Analyses unifiées favorisant la collaboration entre équipes et la réduction des renvois de responsabilités

- Amélioration de la qualité des services digitaux offerts à tous les utilisateurs
 - Suivi de la satisfaction utilisateur, des délais de réponse, de l'adoption et des tendances d'utilisation
 - Identification proactive des problèmes, avant toute réclamation ou plainte des utilisateurs
 - Identification des gains de performance réalisés grâce à l'automatisation du réseau et à l'accélération des applications (ex : SD-WAN, WANOP)
 - Intégration des données de performances dans la chaîne d'outils de conception, y compris les outils de collaboration et de gestion des incidents
- Évaluation de l'impact de la performance digitale
 - Mesure du coût et de l'impact des changements informatiques sur l'expérience digitale des utilisateurs
 - Contrôle de réalisation des objectifs métiers
 - Amélioration de la communication des résultats à l'ensemble des acteurs de l'expérience client

Conclusion

La réussite d'un projet de transformation digitale passe d'abord par une bonne gestion. Cette démarche implique notamment de résoudre un certain nombre de problèmes répandus : fonctionnement cloisonné des équipes et des outils, manque de visibilité sur les performances des processus et cycles de développement, angles morts qui empêchent d'aller au cœur de chaque composant de l'expérience digitale pour mieux appréhender l'expérience ressentie par l'utilisateur, etc.

À l'heure où les canaux et services digitaux se muent en leviers de croissance incontournables, les entreprises doivent adopter des solutions de gestion de l'expérience digitale unifiées. C'est ainsi qu'elles pourront accélérer leurs projets digitaux, offrir une expérience utilisateur de qualité et optimiser leurs résultats.

À propos de Riverbed

Riverbed permet aux entreprises de moderniser leurs réseaux et applications grâce à des solutions leaders de SD-WAN, d'accélération applicative et de gestion de l'expérience digitale. En maximisant la productivité des collaborateurs et en transformant l'IT en levier d'agilité opérationnelle, la plateforme Riverbed permet aux entreprises de traduire les performances de leurs applications en avantage concurrentiel concret. Fort d'un chiffre d'affaires annuel supérieur à 1 milliard de dollars, Riverbed collabore avec plus de 28 000 clients, dont 97 % appartiennent au Fortune 100 et 98 % au Global 100 de Forbes. Pour en savoir plus, rendez-vous sur notre site www.riverbed.com/fr.



©2017 Riverbed Technology. Tous droits réservés. Riverbed, tous les produits, services ou logos Riverbed apparaissant dans le présent document sont des marques commerciales de Riverbed Technology. Toutes les autres marques commerciales citées sont la propriété de leurs détenteurs respectifs. Les marques commerciales et les logos apparaissant dans ce document ne peuvent être utilisés sans l'accord écrit préalable de Riverbed Technology ou de leurs propriétaires respectifs.