



Sponsorisé par : **Dell EMC**

Auteurs :

Matthew Marden
Ashish Nadkarni

Mai 2017

Principaux atouts

Les coûts opérationnels de la 4^e à la 6^e année d'un serveur sont 10 fois supérieurs au coût initial d'acquisition du serveur.

Par rapport au fonctionnement continu des serveurs installés, les serveurs actualisés permettent :

59 %

de réduction du coût des opérations sur 3 ans

4,66 millions de dollars US

de chiffre d'affaires supplémentaire par an et par organisation (123 400 de dollars US par serveur)

Avantages potentiels d'un cycle d'actualisation plus rapide et régulier (2 cycles de vie de 3 ans contre 1 cycle de 6 ans) :

33 %

en moins de flux net de trésorerie

14,6 millions de dollars US

de flux de trésorerie sur 6 ans pour 300 serveurs

< 1 AN

de retour sur investissement

Accélérer l'agilité de l'entreprise avec des cycles plus courts d'actualisation des serveurs

RÉCAPITULATIF

Une transformation fondamentale englobant le personnel, les processus et la technologie permet aux entreprises de rester compétitives dans l'économie d'aujourd'hui, basée sur l'innovation. Des initiatives telles que la sécurité avancée, les services de détection des fraudes, l'Internet des objets (IoT) avec ses consommateurs connectés, l'expérience de réalité virtuelle ou augmentée, l'apprentissage machine et approfondi et les applications cognitives optimisent les avantages pour l'entreprise comme la maintenance et le marketing prédictifs.

Ces avantages nécessitent pour l'entreprise de considérer l'informatique comme une compétence clé. Pour la fonction Informatique, une infrastructure IT agile, flexible et évolutive constitue le fondement essentiel pour un modèle de fourniture de services hors pair. Plus l'infrastructure est à jour, plus elle est capable d'assumer la complexité d'un paysage des applications en pleine évolution. Les applications actuelles doivent être complétées, et au final, remplacées par d'autres solutions de nouvelle génération (applications issues du Cloud, ou « Cloud natives »), dont les exigences en termes d'infrastructure sont très variables. Pour l'informatique, le maintien à jour de l'infrastructure facilite la prise en charge de ces deux types d'applications tout en conjuguant les avantages financiers du Cloud public avec les atouts techniques du Cloud privé. Pour les entreprises, il est ainsi plus facile de combiner les synergies du Cloud public et d'une infrastructure sur site.

Dans une récente étude, IDC a cherché à mesurer les principaux atouts de l'actualisation des infrastructures de serveurs dans les départements informatiques et donc, l'impact sur les résultats de l'entreprise. Grâce à une actualisation menée au bon moment, l'informatique peut éviter l'augmentation des coûts d'exploitation d'un serveur entre 4 et 6 ans après l'installation, et amortir le coût initial de l'achat d'un nouvel équipement tout en bénéficiant de meilleurs niveaux de performance et d'agilité. Les participants à l'étude ont indiqué que les actualisations de serveurs menées de manière spécifique et récente leur ont apporté les avantages suivants :

- » **Possibilité pour l'entreprise de transformer les opportunités en flux de chiffre d'affaires.** Les entreprises interrogées ont pu augmenter leur activité grâce aux gains de performances et d'agilité des nouveaux serveurs, en moyenne à hauteur de 4,66 millions de dollars US par an (soit une moyenne de 123 400 dollars US par serveur).

Ainsi, des cycles d'actualisation prolongés exposent les organisations à des coûts bien plus élevés et réduisent leur capacité à prendre en charge certaines opérations de cœur de métier, sans mentionner les initiatives informatiques et métier de transformation qui peuvent améliorer les résultats de l'entreprise et apporter de l'agilité et de la réactivité à l'informatique pour répondre aux besoins métier.

» **Gains de crédibilité en tant que partenaire fiable et rentable pour l'entreprise.**

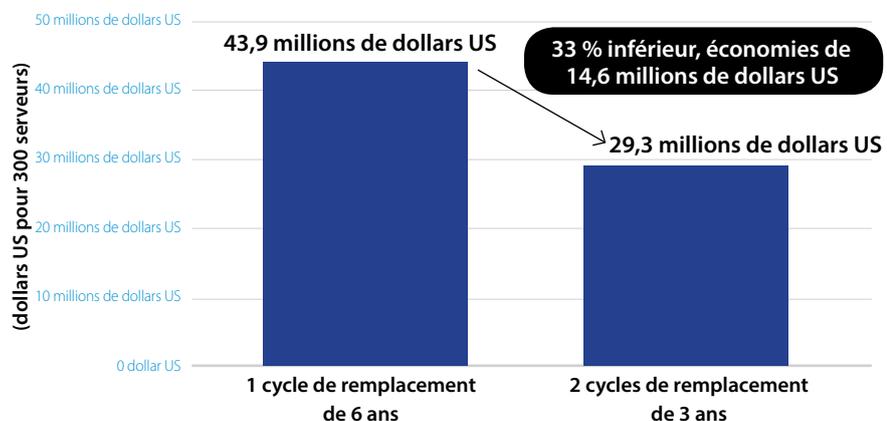
Les participants à l'étude ont dit envisager de réduire le coût d'exploitation des serveurs actualisés de 59 % sur une période de 3 ans par rapport à ceux qui ont continué à fonctionner jusqu'au moment de leur remplacement (5,8 ans en moyenne). Ce chiffre comprend les coûts directs liés aux serveurs, mais aussi les coûts de main-d'œuvre de l'équipe et les coûts indirects liés à la productivité en raison de périodes d'interruption non planifiées. Par ailleurs, l'informatique est en mesure d'amortir en un an le coût initial d'acquisition (CAPEX) de la nouvelle infrastructure de serveurs.

À l'inverse, les coûts cumulés s'ajoutent rapidement lorsque les organisations attendent pour mettre à niveau leurs serveurs. Plus important encore, ces coûts augmentent de manière exponentielle plutôt que linéaire. Les charges d'exploitation (OPEX) liées à la période comprise entre la 4e et la 6e année du cycle de vie d'un serveur peuvent atteindre plus de 10 fois le coût d'achat d'un nouveau serveur (83 713 dollars US contre 7 946 dollars US). Par conséquent, pour chaque année de report de la mise à niveau des serveurs, les coûts augmentent sans cesse, et l'entreprise s'expose à des risques accrus tout en ne disposant pas des capacités nécessaires pour profiter pleinement des opportunités métier. Cela signifie qu'une organisation qui maintient un cycle de vie de 3 ans pour ses serveurs réduira de 33 % le flux net de trésorerie sur 6 ans par rapport à une autre qui appliquera un cycle de remplacement unique de ses serveurs sur 6 ans.

La Figure 1 montre que, si l'on tient compte de l'efficacité des serveurs actualisés et des avantages de la consolidation, un cycle d'actualisation plus rapide de 3 ans permet aux organisations d'économiser jusqu'à 14,6 millions de dollars US de flux de trésorerie net par rapport à un cycle d'actualisation unique de 6 ans. Les cycles d'actualisation prolongés exposent donc les organisations à des coûts bien plus élevés et réduisent leur capacité à mettre en œuvre leurs activités de cœur de métier, mais aussi les initiatives de transformation qui permettront d'améliorer les résultats de l'entreprise et d'apporter à l'informatique davantage d'agilité et d'adaptabilité en fonction des besoins métier.

FIGURE 1

Flux net de trésorerie et économies réalisées grâce à un cycle de remplacement plus rapide : médiane de déploiement de serveur



Remarque : La Figure 1 comptabilise les économies de flux de trésorerie et les performances associées aux actualisations de serveurs, ainsi que les avantages de la consolidation des serveurs avec ceux récemment déployés. La Figure 1 illustre le flux net de trésorerie pour 300 serveurs dans un cycle de remplacement de 6 ans et le premier des deux cycles de remplacement de 3 ans, puis 247 serveurs pour le second cycle de remplacement de 3 ans.

Source : IDC, 2017

Pour accélérer cette transformation, les entreprises s'appuient sur des applications nouvelles et émergentes, également appelées applications de nouvelle génération ou « Cloud natives », qui requièrent elles-mêmes une nouvelle catégorie d'infrastructure.

Présentation de la situation

La réussite des entreprises dans l'économie de l'innovation impose une transformation fondamentale. Cette transformation revêt plusieurs facettes : elle doit être menée en interne (mode de fonctionnement de l'entreprise), mais aussi à l'extérieur (mode d'interaction de l'entreprise avec ses utilisateurs et partenaires). Elle nécessite que toutes les divisions opérationnelles et les organisations, y compris l'informatique en tant que compétence principale, fonctionnent comme les rouages d'une machine bien huilée, c'est-à-dire qu'elles soient des partenaires de confiance pour l'entreprise.

Dans cette nouvelle période, les entreprises situées à l'avant-garde de cette transformation assurent ou envisagent d'assurer des produits et des services porteurs de compétitivité. Pour accélérer cette transformation, les entreprises s'appuient sur des applications nouvelles et émergentes, également appelées applications de nouvelle génération, issues du Cloud (« Cloud natives »), qui nécessitent une nouvelle catégorie d'infrastructure. Dans le même temps, les entreprises doivent également compter sur les applications actuelles qui jouent un rôle essentiel dans les opérations métier quotidiennes.

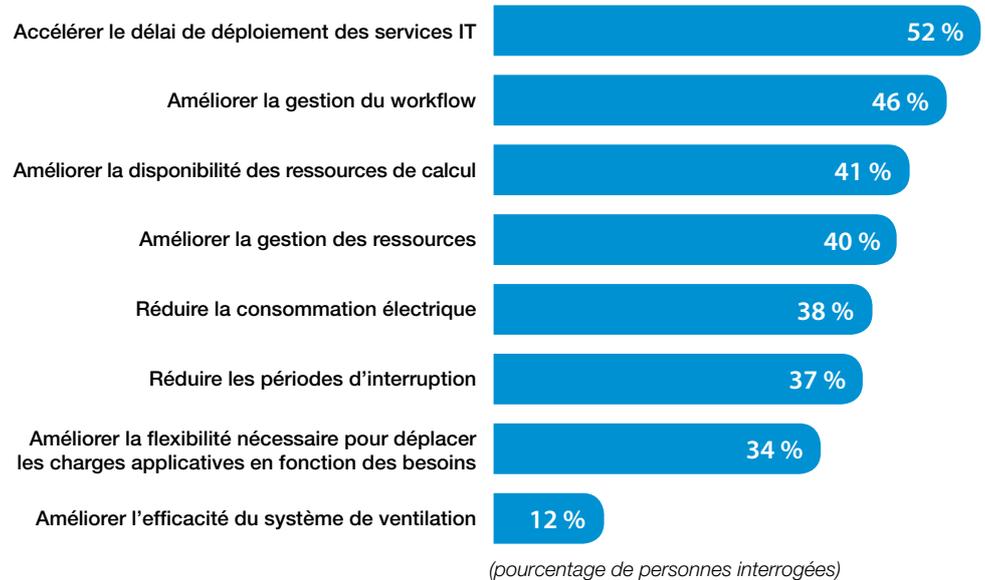
La transformation de l'entreprise est indissociable d'une mutation englobant le personnel, les processus et la technologie, et les départements informatiques sont au cœur de ce changement. Comme l'illustre la Figure 2, les trois principales initiatives des départements informatiques concernant les datacenters s'articulent autour de l'agilité, de l'efficacité et de la disponibilité. Pour répondre à l'étendue et à la complexité d'un environnement applicatif exigeant et en pleine mutation, véritable fondation de la transformation numérique des entreprises, l'informatique se doit de créer et de maintenir une infrastructure capable de :

- » **Satisfaire à des contrats de niveau de service stricts pour les environnements applicatifs de génération actuelle.** Ce type d'environnement est stable et permet souvent les opérations métier.
- » **Contribuer à accélérer le développement des applications de nouvelle génération et des charges applicatives.** Ce type d'environnement est souvent implémenté pour les nouvelles initiatives métier.
- » **Conjuguer l'agilité, le coût et l'efficacité du Cloud public avec les avantages du Cloud privé.** Les principaux avantages d'une infrastructure à jour, gérée au moyen de politiques et de processus automatisés, et avec un effectif optimal de personnel informatique, concernent les réductions de coûts liés aux investissements et à l'exploitation.

FIGURE 2

Les principales initiatives pour les datacenters en 2016

Q. En termes de défis auxquels sont confrontés les datacenters de votre organisation, classez les 3 initiatives les plus importantes.



n = 321

Source : « IDC's Enterprise Datacenter Survey », décembre 2015

Ces entretiens ont montré que les mises à niveau régulières d'une infrastructure de serveurs peuvent aider les départements informatiques à renforcer leur position de partenaire de confiance des entreprises en réduisant le coût des opérations IT, tout en garantissant les performances, l'agilité et l'évolutivité requises par les transformations de l'activité.

Avantages des mises à niveau régulières d'une infrastructure de serveurs

Pour comprendre les avantages de l'actualisation des serveurs et des coûts associés à une infrastructure de serveurs vieillissante, IDC a mené des entretiens dans le monde entier avec des organisations ayant récemment mis à niveau leurs serveurs x86. Ces entretiens ont montré que les mises à niveau régulières d'une infrastructure de serveurs peuvent aider les départements informatiques à renforcer leur position de partenaire de confiance des entreprises en réduisant le coût des opérations IT, tout en garantissant les performances, l'agilité et l'évolutivité requises par les transformations de l'activité.

Méthodologie d'IDC pour cette étude

Pour comprendre les avantages de l'actualisation des serveurs et les coûts associés aux infrastructures de serveur vieillissantes, IDC a mené deux analyses basées sur des entretiens avec les participants :

- » Une analyse des coûts avant et après l'actualisation de leur environnement de serveurs par rapport à ceux ayant fonctionné jusqu'au moment de leur remplacement (coûts opérationnels au moment du remplacement), ainsi qu'une analyse d'impact en termes de prise en charge d'une activité supplémentaire et d'indicateurs relatifs à l'agilité et aux performances (analyse « avant/après l'actualisation des serveurs »). Pour cette analyse, les coûts « avant » sont calculés à la fin du cycle de vie des serveurs, sur la base du cycle de remplacement moyen pour les actualisations de serveurs, discuté lors des entretiens, à savoir 5,8 ans.
- » Une analyse des flux nets de trésorerie prévus sur 6 ans pour une organisation qui met à jour ses serveurs après 3 ans (c'est-à-dire qui présente deux cycles de vie de 3 ans en 6 ans) et une organisation qui n'actualise pas ses serveurs (c'est-à-dire qui achète et conserve ses serveurs sur un cycle de vie de 6 ans) (analyse de « deux cycles de vie de 3 ans contre un cycle de vie de 6 ans »).

Cette étude référence les résultats des deux analyses et utilise les indicateurs identifiés précédemment pour préciser quelle analyse constitue la base des données examinées.

Données démographiques des participants à l'étude

Les 14 organisations interrogées pour cette étude présentent des tailles, des localisations et des secteurs différents. Elles utilisent un nombre significatif de serveurs physiques (1 930 en moyenne, avec une valeur médiane de 300) pour prendre en charge leurs opérations métier, et génèrent un chiffre d'affaires de plusieurs milliards de dollars par an. Comme l'indique le Tableau 1, les organisations présentent une grande diversité de lieux géographiques et d'expériences selon le secteur d'activité.

TABLEAU 1

Informations démographiques sur les entreprises interrogées		
	Moyenne	Médiane
Nombre d'utilisateurs informatiques	16 000	3 125
Nombre d'employés informatiques	1 748	175
Nombre total de serveurs physiques	1 930	300
Chiffre d'affaires par an	8,0 milliards de dollars US 1,8 milliard de dollars US	
Pays	États-Unis, France, Allemagne, Norvège, Chine, Hong Kong	
Secteurs	Secteurs enseignement/formation, services financiers (multiples), [1] fournisseur de services technologiques financiers, [2] santé, logistique, fabrication, [3] médias, technologie, télécommunications	

n=14

Source: IDC, 2017

Facteurs de motivation pour la mise à niveau des infrastructures de serveur

IDC a posé des questions aux organisations sur leur expérience spécifique et récente dans le déploiement de nouveaux serveurs x86 pour actualiser les anciens. Les entretiens comprenaient des questions destinées à comparer les nouveaux serveurs actualisés en termes de coûts, d'exigences de gestion et de maintenance liées au temps passé par le personnel informatique, de fiabilité et de performances. Les participants à l'étude ont invoqué certaines raisons particulièrement convaincantes en faveur d'une actualisation régulière, notamment :

- » **Optimiser l'efficacité de leurs opérations informatiques.** Le responsable IT d'une entreprise multimédia basée aux États-Unis, utilisateur d'applications de base de données et spécifiques à son secteur, a déclaré : « *Nous actualisons nos serveurs régulièrement pour des raisons de consommation électrique, d'efficacité opérationnelle, de fiabilité, de facilité de service, de couverture de garantie et de gain d'espace.* »
- » **Assurer leurs activités.** Le responsable informatique d'une entreprise de sciences et technologies basée aux États-Unis, utilisateur d'un serveur Web, d'une base de données et d'autres charges applicatives professionnelles, a expliqué : « *Nous actualisons nos serveurs régulièrement pour éviter les pannes matérielles ainsi que les problèmes de performances et de compatibilité avec les nouvelles applications.* »

Ces raisons viennent confirmer les prévisions suivantes d'IDC :

- » D'ici la fin de l'année 2017, plus de 60 % des départements informatiques qui déploient des Clouds hybrides achèteront des solutions (nouvelles ou mises à jour) de gestion Cloud centrées sur les charges applicatives.
- » D'ici 2018, plus de 85 % des départements informatiques adopteront des architectures multicloud, augmentant le niveau et le rythme de changement de leur infrastructure IT.

Les participants à l'étude ont indiqué qu'ils exécutaient différentes charges applicatives de production et de développement sur ces serveurs. Les charges applicatives de production incluaient des applications de génération actuelle (bases de données relationnelles, suites de collaboration sur site, applications CRM), mais aussi des charges applicatives spécifiques au secteur. Certains participants ont indiqué que les applications de nouvelle génération qu'ils développent sur une infrastructure de Cloud public seront traitées sur site, pour des raisons de coût et de sécurité. Pour IDC, cette tendance deviendra prédominante au cours des années à venir puisque les organisations s'engagent dans des projets de transformation numérique qui modifieront leur département informatique, mais aussi l'ensemble de leur entreprise.

Pratiquement toutes les organisations interrogées ont indiqué qu'elles s'efforcent d'actualiser régulièrement leurs serveurs, avec un objectif de 4,7 ans. Toutefois, comme l'indique le Tableau 2, les organisations mettent à niveau une moyenne de 38 serveurs physiques (médiane de 21) tous les 5 à 6 ans. Tout est une question de perception. Par exemple, le responsable informatique d'une organisation de services financiers située

« La prolongation continue de la durée de vie d'un serveur peut s'avérer un mauvais calcul. C'est ainsi que, lors de la dernière actualisation, nous avons abouti à une impasse. »

dans la zone EMEA a expliqué l'évolution de son point de vue au fil du temps concernant la fréquence d'actualisation : « Quand j'ai commencé dans ce secteur, je pensais, comme beaucoup, qu'il fallait étendre au maximum la durée de vie des serveurs afin de réaliser des économies significatives. Mais si je rapporte cet argument au positionnement en termes de concurrence, d'évolution des plates-formes et des environnements, de matériel et de logiciels, la prolongation continue de la durée de vie d'un serveur peut s'avérer un mauvais calcul. C'est ainsi que, lors de la dernière actualisation, nous avons abouti à une impasse. » Un établissement financier situé dans la zone Asie-Pacifique, et qui actualise ses serveurs tous les 3 ans, a souligné : « Au-delà de 3 ans, il nous faut penser à la mise à niveau du système d'exploitation et du BIOS, à l'application de correctifs et à la modification éventuelle du support technique par notre fournisseur ».

TABEAU 2

Environnements de mise à niveau de serveurs		
	Moyenne	Médiane
Nombre de serveurs physiques mis à niveau	38	21
Ancienneté des serveurs au moment de la mise à niveau (années)	5,8	5,8

Source : IDC, 2017

Avantages de la mise à niveau de l'infrastructure de serveurs

Les mises à niveau des serveurs ont procuré des avantages significatifs aux organisations en termes de réduction des coûts d'exploitation et de mise en œuvre des opérations métier. Les participants à l'étude ont souligné que le vieillissement des serveurs s'accompagne d'une augmentation des coûts liés au temps que l'équipe informatique passe à les gérer et les traiter, et aux pertes de productivité liées aux arrêts non planifiés. Il devient ainsi de plus en plus inefficace d'utiliser des serveurs vieillissants, sans parler des limites imposées aux performances et à l'agilité qui augmentent également avec l'âge des serveurs. Pour résumer, l'obsolescence des serveurs limite la possibilité, pour les départements informatiques, de fournir une plate-forme économique, efficace et hautement performante pour les applications métier de nouvelle génération dont les entreprises ont besoin.

Les économies opérationnelles constatées sur le coût des mises à niveau de serveurs analysées dans cette étude concernent trois domaines : les coûts opérationnels liés à l'infrastructure de serveurs, le coût du temps passé par le personnel informatique pour gérer et faire fonctionner l'infrastructure de serveurs, et les coûts de productivité résultant des pannes des applications associées à l'infrastructure de serveurs.

La Figure 3 illustre la façon dont ces organisations ont obtenu ces économies : elles ont retiré les serveurs dont le fonctionnement devenait de plus en plus inefficace et coûteux alors qu'ils arrivaient dans les 5e et 6e années de leur cycle de vie.

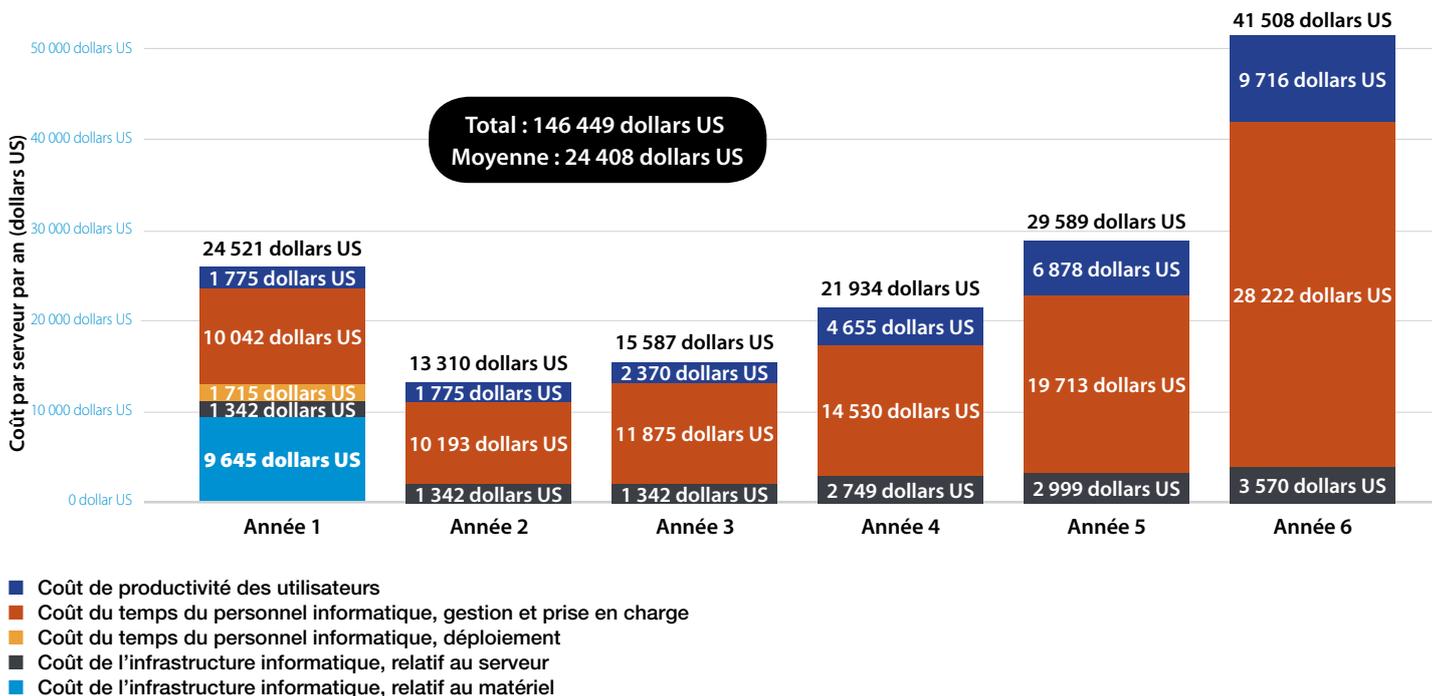
Les avantages de l'actualisation des serveurs pour les participants à l'étude (analyse « avant/après l'actualisation des serveurs »)

Analyse I

L'analyse d'IDC montre que les participants à l'étude ont obtenu une meilleure efficacité opérationnelle avec leurs dernières mises à niveau des serveurs x86. Ces gains d'efficacité peuvent être regroupés en différentes catégories : infrastructure, personnel informatique et productivité de l'utilisateur. Plus l'infrastructure, l'équipe informatique et la base d'utilisateurs sont efficaces, plus l'organisation informatique est mature. La Figure 3 illustre la façon dont ces organisations ont réalisé ces économies : elles ont retiré les serveurs dont le fonctionnement devenait de plus en plus inefficace et coûteux alors qu'ils atteignaient leur 5e et 6e années de cycle de vie.

FIGURE 3

Augmentation des coûts opérationnels : Cycle de remplacement de 6 ans



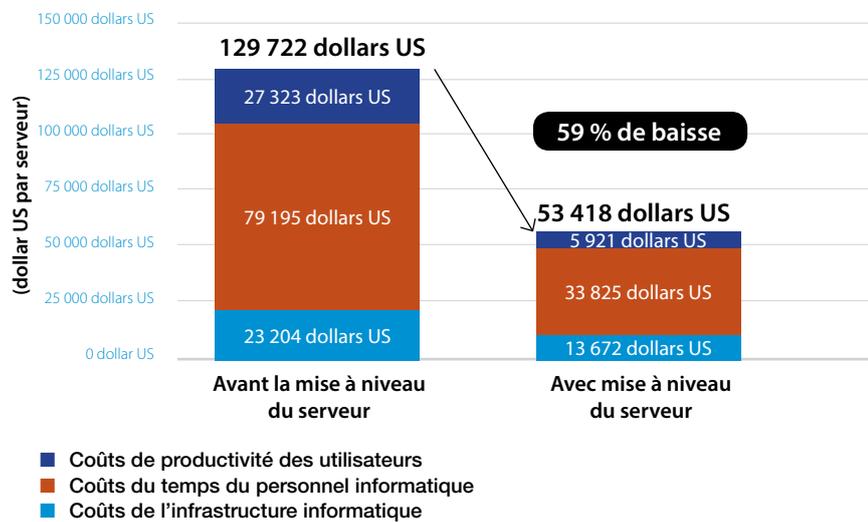
Source : IDC, 2017

La Figure 4 montre que les nouveaux serveurs coûtent 59 % moins cher à faire fonctionner sur 3 ans par rapport aux serveurs qui ont continué à fonctionner jusqu'au moment de leur remplacement (c'est-à-dire 5,8 ans), car ils sont plus économiques, plus efficaces et plus fiables.

La Figure 4 compare le coût moyen de fonctionnement d'un serveur physique récemment déployé (sur 3 ans), avec un serveur actualisé par les organisations interrogées. Elle montre que les nouveaux serveurs coûtent 59 % de moins à faire fonctionner sur 3 ans par rapport aux serveurs qui ont continué à fonctionner jusqu'au moment de leur remplacement (c'est-à-dire 5,8 ans), car ils sont plus économiques, plus efficaces et plus fiables. Ramenée au serveur, l'actualisation entraîne une réduction des coûts opérationnels de 76 000 dollars US sur 3 ans par rapport aux serveurs qu'ils remplacent.

FIGURE 4

Coûts opérationnels sur 3 ans par serveur



Source : IDC, 2017

1. Coûts liés à l'infrastructure IT

L'analyse d'IDC indique que, grâce aux actualisations, les participants à l'étude réduiront les coûts liés à l'infrastructure de serveurs (maintenance, alimentation, installations) de 61 % (4 027 dollars US au lieu de 10 343 dollars US par serveur). En outre, les nouveaux serveurs sont plus puissants et proposent des fonctionnalités inédites qui permettent aux entreprises de réduire le coût des ressources des serveurs par charge applicative. Les nouveaux serveurs sont également plus économes en énergie en raison des améliorations matérielles et des fonctions de gestion de l'alimentation. De plus, les actualisations permettent à de nombreuses organisations de ne plus payer de frais annuels de garantie ou de maintenance aux fournisseurs. Les participants à l'étude ont attribué ces économies aux facteurs indiqués dans le Tableau 3, par exemple :

Avec un cycle d'actualisation de 3 ans, les départements informatiques peuvent non seulement réduire considérablement les coûts, mais également doubler les performances et l'efficacité de leur infrastructure de calcul.

- » **Consolidation des environnements de serveurs.** Le responsable informatique d'une organisation de services financiers située dans la zone EMEA, qui traite des charges applicatives .NET, a expliqué : « *Nous souhaitons déployer moins de serveurs physiques, plus de machines virtuelles et de puissance, et réduire les coûts opérationnels...Au final, [nous avons] réduit le nombre de serveurs d'environ 30 % et également augmenté notre capacité.* »
- » **Prise en charge de niveaux supérieurs de virtualisation.** Le responsable informatique d'un fournisseur basé aux États-Unis, qui traite des charges applicatives métier et d'e-commerce, a expliqué : « *La consolidation des serveurs a été un facteur décisif pour nous, car les nouveaux serveurs peuvent prendre en charge davantage de charges applicatives [...] avec au moins 50 % de machines virtuelles en plus par hôte.* »
- » **Des serveurs plus économes en énergie.** Le responsable de l'infrastructure d'une organisation de services financiers située dans la zone EMEA, qui traite des applications de CRM et de Ressources Humaines, a remarqué que les nouveaux serveurs lui permettaient de mieux respecter ses obligations réglementaires strictes en matière d'économies d'énergie : « *Le faible encombrement des serveurs nous aide aussi à répondre à nos obligations réglementaires en matière de consommation électrique, et c'est un facteur important dans une société comme la nôtre, particulièrement soucieuse de l'environnement.* »
- » **Réduction des coûts de maintenance et de garantie.** Le directeur informatique d'un établissement financier situé dans la zone Asie-Pacifique, qui traite des charges applicatives bancaires importantes, a commenté : « *Lorsqu'un serveur parvient à sa troisième année, nous finissons par opter pour une offre tierce de support technique et de maintenance [...] Il est très important pour nous de ne pas déléguer la maintenance à un tiers pour les charges applicatives de production.* »

Comme l'illustre le Tableau 3, il est facile de remplacer les anciens serveurs par un nombre réduit de serveurs plus puissants. Les nouveaux serveurs sont optimisés par des processeurs plus récents (avec un nombre accru de cœurs et de threads, et des performances qui doublent pratiquement tous les deux ans), une mémoire et des interconnexions plus rapides, et des supports de données persistants (comme la technologie Flash, basée sur NVMe). En outre, les serveurs récents sont également plus résilients et peuvent donc héberger deux fois plus d'applications métier par serveur. Avec un cycle d'actualisation de 3 ans, les départements informatiques peuvent non seulement réduire considérablement les coûts, mais également doubler les performances et l'efficacité de leur infrastructure de calcul.

TABLEAU 3

Impact des mises à niveau de serveur : Infrastructure de serveurs

	Avant la mise à niveau du serveur	Avec la mise à niveau du serveur	Différence	Gain en %
Nombre de serveurs physiques (environnement de mise à niveau)	57	38	19	34
Nombre de machines virtuelles par serveur physique	6,0	12,2	6,2	104
Nombre d'applications métier par serveur physique	0,3	0,6	0,3	73
Nombre de téraoctets par serveur physique	1,0	5,1	4,1	397

Remarque : Les données du Tableau 3 se basent sur une analyse « avant/après l'actualisation des serveurs ».

Source : IDC, 2017

L'analyse d'IDC montre que, grâce à la mise à niveau, les organisations participantes réduiront de 59 % sur trois ans le temps passé (et les coûts) de leur personnel informatique pour gérer et faire fonctionner les serveurs, y compris la croissance résultant de la consolidation et de la virtualisation accrue (voir le Tableau 4).

2. Coûts liés au temps passé par le personnel informatique

L'analyse d'IDC montre que, grâce à la mise à niveau, les organisations participantes réduiront de 59 % sur trois ans le temps passé (et les coûts) de leur personnel informatique pour gérer et faire fonctionner les serveurs, y compris la croissance résultant de la consolidation et de la virtualisation accrue (voir le Tableau 4). Plus l'infrastructure est ancienne, plus le personnel informatique doit consacrer du temps au provisionnement tactique, aux opérations et à la résolution des pannes. Ces tâches se cumulent au fil du temps. Avec une infrastructure actualisée, le personnel informatique bénéficie de fonctions de gestion système plus performantes, mais aussi d'une efficacité accrue et d'une plus grande résilience. Le temps ainsi libéré pour le personnel informatique peut être utilisé pour des activités stratégiques et un meilleur positionnement de l'informatique dans son rôle de partenaire métier. Pour expliquer le gain d'efficacité sur les nouveaux serveurs, les participants ont cité les arguments suivants :

- » **Nouvelles fonctions de gestion.** Le responsable informatique d'une entreprise de logistique basée aux États-Unis, qui traite des applications importantes de cœur de métier, a déclaré : « *Les outils de gestion et d'administration ont été améliorés sur les nouveaux serveurs : nous disposons de 30 à 40 % de machines virtuelles supplémentaires par administrateur de serveur.* »
- » **Déploiement et configuration plus rapides.** Le responsable informatique d'une entreprise multimédia basée aux États-Unis, qui traite des applications de base de données et spécifiques à son secteur, a commenté : « *Notre processus de déploiement d'un nouveau serveur physique est plus rationalisé avec les nouveaux serveurs : une journée, au lieu de deux auparavant.* » Il s'agit d'un argument militant pour les infrastructures convergentes et hyperconvergentes et l'abandon des architectures traditionnelles à trois niveaux pour adopter des architectures à un seul niveau.
- » **Amélioration des performances et de la fiabilité.** Le responsable informatique d'une entreprise de services financiers située dans la zone EMEA, qui traite des charges applicatives .NET, a expliqué : « *Je pense que notre efficacité résulte principalement de nos tout nouveaux serveurs, mais aussi de leur fiabilité toujours plus élevée.* »

TABLEAU 4

Impact des mises à niveau de serveur : Personnel informatique				
Heures par serveur sur 3 ans	Avant la mise à niveau du serveur	Avec la mise à niveau du serveur	Différence	Gain en %
Déploiement de serveurs	46	32	14	30
Gestion des serveurs	608	247	362	59
Prise en charge du serveur (assistance)	881	357	524	59
Nombre total d'heures par serveur	1 535	636	899	59

Remarque : Les données du Tableau 4 se basent sur une analyse « avant/après l'actualisation des serveurs ».
Source : IDC, 2017

L'analyse d'IDC indique que les organisations participantes réduiront de 78 % sur 3 ans les pertes de productivité associées aux pannes applicatives non planifiées grâce à la mise à niveau des serveurs, comme le montre le Tableau 5.

3. Coûts liés à la productivité de l'utilisateur

L'analyse d'IDC indique que les organisations participantes réduiront de 78 % sur 3 ans les pertes de productivité associées aux pannes applicatives non planifiées grâce à la mise à niveau des serveurs, comme le montre le Tableau 5. Leurs nouveaux serveurs sont plus fiables, bénéficient de meilleurs correctifs (et de qualité supérieure) et fonctionnent mieux avec les nouvelles applications métier. Les participants à l'étude ont réduit les conséquences des pannes non planifiées sur le système et les applications, dont l'impact peut être considérable sur les opérations métier. Ce qui confirme les constats d'IDC : en considérant l'informatique comme une compétence principale, les entreprises peuvent obtenir des résultats plus rapides avec leurs initiatives stratégiques. L'informatique peut s'associer avec les directions fonctionnelles pour partager les avantages de ces résultats.

Un responsable informatique d'une organisation de services financiers située dans la zone EMEA actualise ses serveurs tous les 3 à 5 ans. Il explique ainsi la relation entre le cycle d'actualisation des serveurs de l'entreprise et les périodes d'interruption : *« L'ensemble du réseau est impacté de manière considérable [lorsque nous avons des pannes] et les périodes d'interruptions ne sont pas gérables pour une petite structure comme la nôtre. Ce qui explique pourquoi le concept de cycle d'actualisation des serveurs est si important pour nous. Nous n'avons aucun droit à l'erreur. »* Le responsable informatique d'une entreprise multimédia basée aux États-Unis, qui traite des applications de base de données et spécifiques à son secteur, a ajouté : *« Les nouveaux serveurs ont apporté des améliorations à tous les niveaux : temps de disponibilité, fiabilité et capacité à travailler sur d'autres choses plutôt que de faire de la résolution de pannes. »* Le responsable informatique d'une entreprise de logistique basée aux États-Unis, qui traite des applications de cœur de métier, a expliqué : *« Avec les nouveaux serveurs, nous n'avons rencontré aucune panne pour l'instant, alors que nous en avions jusqu'ici une douzaine par an [...] Dans le pire des cas, le coût pouvait s'élever à 2 500 dollars US par minute et par incident. Je vous laisse donc calculer l'impact potentiel d'une panne de 4 heures. »*

TABLEAU 5

Impact des mises à niveau de serveur : Coût de la productivité de l'utilisateur des périodes d'interruption non planifiées

	Avant la mise à niveau du serveur	Avec la mise à niveau du serveur	Différence	Gain en %
Fréquence par an	7,4	2,1	5,3	71
MTTR (heures)	4,3	3,6	0,7	17
Perte de productivité par serveur et par an, en heures	245	53	192	78

Remarque : Les données du Tableau 5 se basent sur une analyse « avant/après l'actualisation des serveurs ».

Source : IDC, 2017

IDC a constaté que, grâce à l'actualisation des serveurs, les participants à l'étude obtiendront une moyenne de 4,66 millions de dollars US de chiffre d'affaires supplémentaire par an (123 438 dollars US par serveur actualisé) en tirant parti d'un meilleur niveau de performances, d'agilité et d'évolutivité (voir le Tableau 6).

« Nous avons gagné en termes d'activité, et la mise à niveau des serveurs nous aide car nous bénéficions de capacités supplémentaires et de déploiements plus rapides. »

4. Amélioration des résultats de l'entreprise

Outre les économies réalisées sur les opérations, le déploiement de nouveaux serveurs aide également les organisations à obtenir de meilleurs résultats. IDC a constaté que, grâce à l'actualisation des serveurs, les participants à l'étude obtiendront une moyenne de 4,66 millions de dollars US de chiffre d'affaires supplémentaire par an (123 438 dollars US par serveur actualisé) en tirant parti d'un meilleur niveau de performances, d'agilité et d'évolutivité (voir le Tableau 6). Voici quelques exemples d'amélioration des résultats de l'entreprise :

- » Le responsable informatique d'une entreprise de logistique basée aux États-Unis, qui traite des applications de cœur de métier, a expliqué : « *Nous avons gagné en termes d'activité, et la mise à niveau des serveurs nous aide car nous bénéficions de capacités supplémentaires et de déploiements plus rapides. C'est notre agilité qui se trouve améliorée : 2 à 3 semaines font toute la différence, et nous sommes maintenant extrêmement rapides. Notre entreprise est très compétitive. Plus vite nous pouvons fournir nos services, plus nous avons de chance de remporter des marchés.* »
- » Le responsable informatique d'une entreprise du secteur de l'enseignement et de la formation basée aux États-Unis, qui traite une application de production et des charges applicatives de base de données, a expliqué : « *Notre société génère davantage de chiffre d'affaires avec les nouveaux serveurs car notre processus de développement est plus court. Grâce à la mise à niveau, nous avons pu gagner quelques contrats représentant plusieurs millions de dollars par an.* »

TABLEAU 6

Impact des mises à niveau de serveur : Chiffre d'affaires supplémentaire	Par organisation	Performances
Chiffre d'affaires supplémentaire par an	4,66 millions de dollars US	123 438 dollars US
Hypothèse de marge d'exploitation	15 %	15 %
Marge d'exploitation augmentée par an	699 600 dollars US	18 516 dollars US

Remarque : Les données du Tableau 6 se basent sur une analyse « avant/après l'actualisation des serveurs ».
Source : IDC, 2017

Les entreprises peuvent hésiter à accélérer les cycles d'actualisation en raison du coût d'achat du matériel d'un nouveau serveur. Cependant, l'escalade des coûts en termes de temps de personnel informatique nécessaire pour gérer et prendre en charge les serveurs obsolètes et les conséquences des pannes sur la productivité des employés, mais aussi les coûts supplémentaires de garantie dus à l'ancienneté des serveurs, peut rapidement dépasser le coût matériel du nouveau serveur.

Avantage des cycles d'actualisation des serveurs plus courts (analyse de « 2 cycles de vie de 3 ans contre 1 cycle de vie de 6 ans »)

Analyse II

L'analyse d'IDC indique que les participants à l'étude eux-mêmes gagneraient à une cadence d'actualisation plus rapide, car les coûts opérationnels augmentent rapidement après la 4e année du cycle de vie des serveurs. Les participants à l'étude ont remarqué que les coûts liés au temps consacré par l'équipe informatique à la gestion/au support et aux pertes de productivité résultant des arrêts non planifiés augmentaient en fonction de l'ancienneté des serveurs. Ainsi, dans la 6e année de son cycle de vie, un serveur nécessite 181 % de temps de personnel en plus pour la gestion et la maintenance, et contribue à un coût de productivité de 447 % supérieur à sa 1re année. Plus important encore, les participants à l'étude ont souligné que l'augmentation des coûts n'était pas linéaire, mais qu'au contraire, les coûts augmentaient de manière exponentielle au fur et à mesure de la progression des serveurs dans leur cycle de vie. Les participants à l'étude en expliquent la raison :

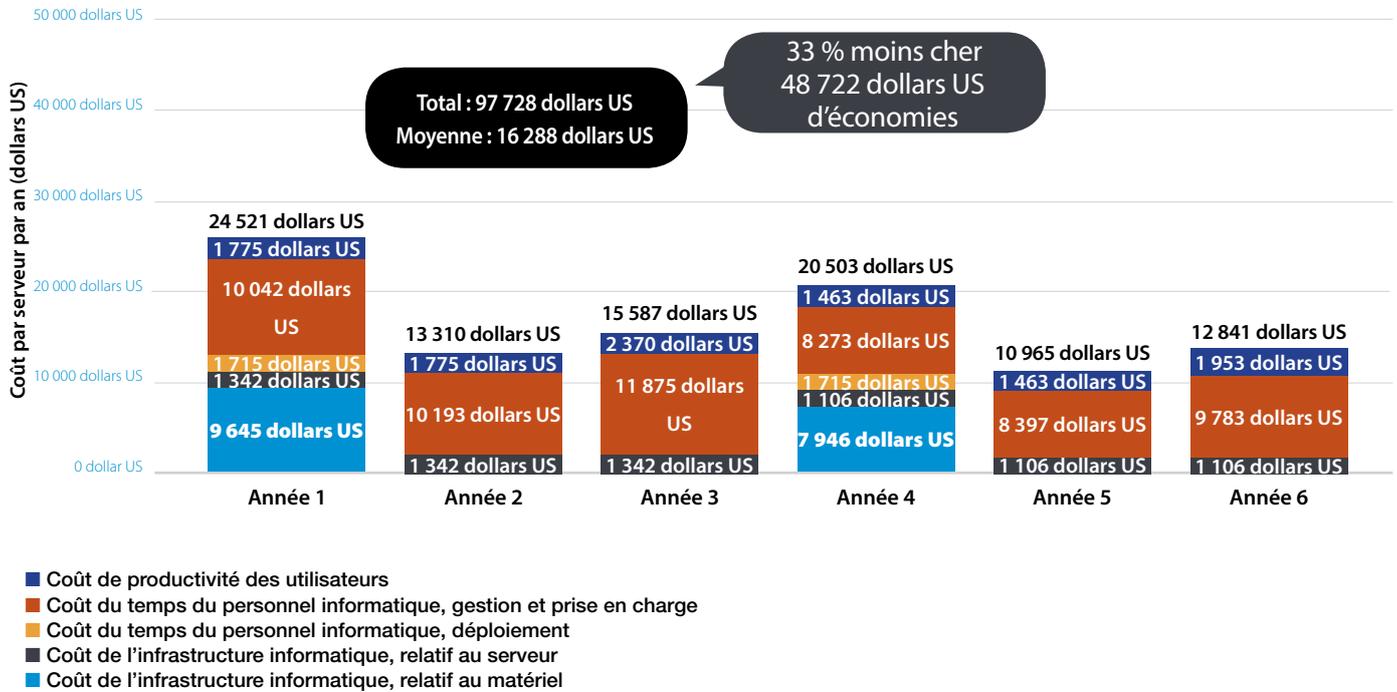
- » **Temps de gestion et de prise en charge du personnel IT.** Le responsable informatique d'une entreprise de télécommunications basée aux États-Unis, qui traite des charges applicatives de base de données, a indiqué : « *Lorsque nous arrivons aux 3e, 4e et 5e années, les serveurs vieillissent et nous avons besoin de plus de temps de personnel pour les gérer* ».
- » **Fréquence et impact des arrêts non planifiés.** Le responsable informatique d'un fabricant basé aux États-Unis, qui traite des charges applicatives virtualisées, a indiqué : « *Nous passons de 3 arrêts par an de la 1re à la 3e année, à environ 6 par an lors de la 5e année. Nous conservons nos serveurs sur cette période, et c'est là que les problèmes se produisent vraiment.* »

Résultat ? Le coût de l'exécution des charges applicatives augmente de façon significative à mesure que les serveurs progressent dans leur cycle de vie, en particulier en termes de coûts d'exploitation liés à la gestion, au support technique et aux performances. Bien que l'étude d'IDC indique que les entreprises sont conscientes de ces envolées de coûts, elles ne comprennent pas toujours leur portée proportionnellement aux coûts d'achat et de déploiement de nouveaux serveurs. Les entretiens avec ces organisations montrent que les coûts opérationnels incrémentiels dépassent souvent les coûts liés à l'achat et au déploiement de nouveaux matériels de serveurs.

Les entreprises peuvent hésiter à accélérer les cycles d'actualisation en raison du coût d'achat du matériel d'un nouveau serveur. Cependant, l'escalade des coûts en termes de temps de personnel informatique nécessaire pour gérer et prendre en charge les serveurs obsolètes et les conséquences des pannes sur la productivité des employés, mais aussi les coûts supplémentaires de garantie dus à l'ancienneté des serveurs, peut rapidement dépasser le coût matériel du nouveau serveur. Par exemple, comme le montre la Figure 5, les participants à l'étude feraient une économie de flux de trésorerie de 48 722 dollars US par serveur. Cette économie est liée au temps passé par le personnel informatique, aux coûts de productivité de l'utilisateur et à la baisse sur les garanties des serveurs et les frais d'exploitation sur 6 ans, avec un cycle d'actualisation des serveurs plus rapide. Ce qui est possible malgré l'engagement de coûts additionnels liés à l'achat et au déploiement des nouveaux serveurs.

FIGURE 5

Flux de trésorerie net : 2 cycles de remplacement de 3 ans

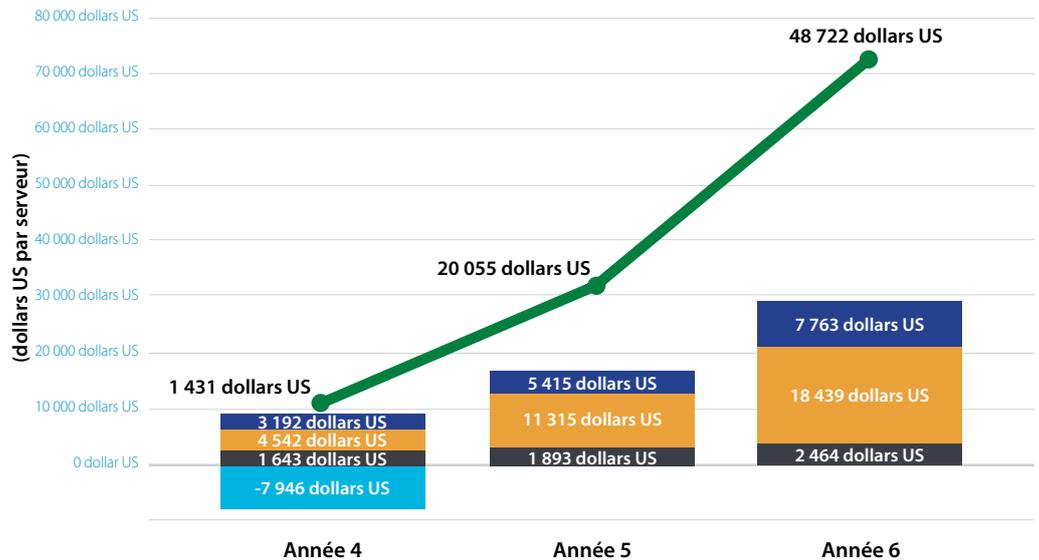


Source : IDC, 2017

La Figure 6 illustre comment les organisations tirent parti du remplacement des serveurs après 3 ans, plutôt que de continuer à faire fonctionner leurs serveurs pendant 6 ans. Elle montre comment les coûts opérationnels liés à la gestion et à la prise en charge du personnel informatique et les périodes d'interruption des utilisateurs s'ajoutent rapidement lorsque les organisations conservent leurs anciens serveurs, alors qu'un cycle d'actualisation de trois ans entraîne une baisse de trésorerie de 33 %.

FIGURE 6

Économies de flux net de trésorerie, année 4 à 6 : 2 cycles de remplacement de 3 ans contre 1 cycle de remplacement de 6 ans



- Flux net de trésorerie
- Coûts de productivité des utilisateurs
- Coûts du temps du personnel IT
- Coûts de l'infrastructure IT, relatifs au serveur
- Coûts de l'infrastructure IT, relatifs au matériel

Remarques : La Figure 6 se base sur l'analyse de « 2 cycles de vie de 3 ans contre 1 cycle de vie de 6 ans »

« L'analyse du flux net de trésorerie global » représente les coûts/économies cumulés à la fin des 4e, 5e et 6e années par l'actualisation d'un serveur après 3 ans, plutôt que d'avoir un cycle de vie de serveur unique de 6 ans. Il est négatif la 4e année en raison du coût d'achat et de déploiement du nouveau matériel de serveur pour les organisations, en dépit des économies opérationnelles en termes de temps du personnel informatique et des coûts de productivité des utilisateurs.

Source : IDC, 2017

Les économies de coûts opérationnels s'accumulent rapidement pour les organisations possédant de nombreux serveurs. Pour prendre un exemple, une organisation possédant 300 serveurs physiques (nombre médian pour les participants à l'étude) pourrait réaliser 14,6 millions de dollars US d'économies sur ses coûts d'exploitation (voir Figure 1) sur 6 ans, avec un cycle d'actualisation de 3 ans au lieu de 6 (c'est-à-dire une durée de vie de deux fois 3 ans au lieu d'une fois 6 ans), y compris les avantages de la consolidation des serveurs (où 247 serveurs remplacent 300 serveurs). Ces économies viennent s'ajouter aux gains de performances obtenus en remplaçant les serveurs plus souvent. La somme de ces facteurs reflète l'impact de ces mises à jour plus fréquentes sur la perception par l'entreprise des départements informatiques comme des partenaires proactifs pour obtenir des opérations IT aussi économiques, efficaces et performantes que possible.

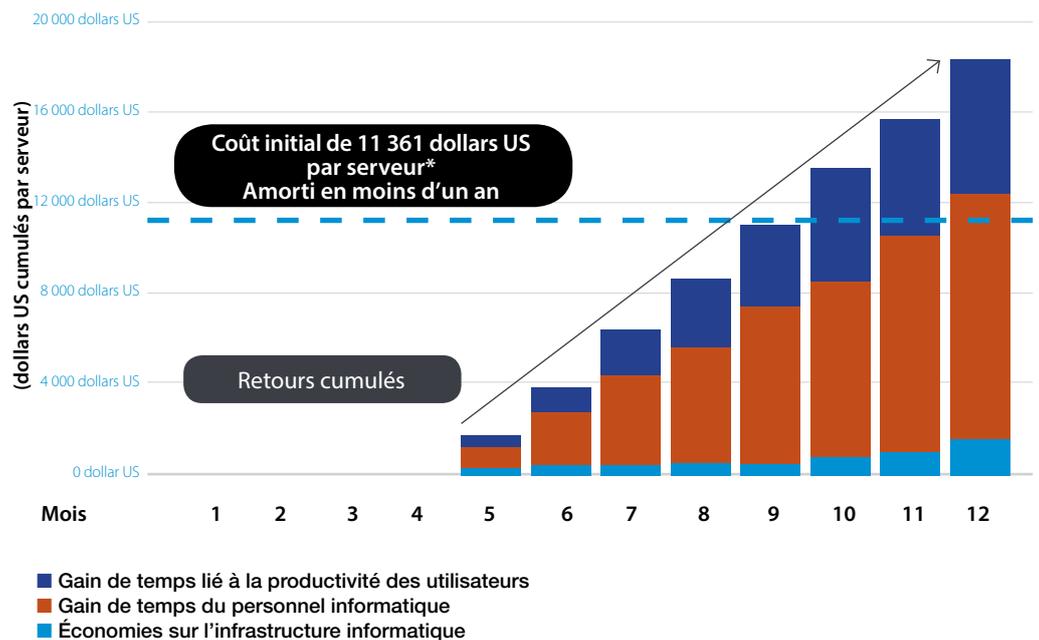
L'analyse d'IDC montre que les organisations interrogées pourraient amortir leur investissement initial dans de nouveaux serveurs en moins d'un an (voir la Figure 7).

Justification de la mise à niveau des infrastructures de serveurs

Alors que les avantages de la mise à niveau de l'infrastructure de serveurs sont souvent évidents, l'investissement matériel dans de nouveaux serveurs doit toujours être justifié d'un point de vue financier. L'analyse d'IDC montre que les organisations interrogées pourraient amortir leur investissement initial dans de nouveaux serveurs en moins d'un an (voir la Figure 7). Une fois que ces organisations ont totalement déployé les serveurs, elles accumulent les avantages dans les domaines cités dans cette étude. Il s'agit notamment d'économies sur les coûts opérationnels des serveurs et le temps passé par l'équipe informatique, ainsi que la réduction de l'impact des arrêts non planifiés sur le niveau de productivité des employés. Les retours cumulés dépassent ainsi le coût d'investissement initial à partir du 9e mois de l'analyse, indiquant la vitesse à laquelle ces organisations amortissent leur investissement dans l'infrastructure de serveurs.

FIGURE 7

Temps d'amortissement des serveurs : mise à niveau des serveurs



* Le coût initial de 11 361 dollars US par serveur inclut le coût du matériel serveur et le coût du temps du personnel pour déployer l'infrastructure de serveurs, comme illustré sur la Figure 5.

Source : IDC, 2017

Appui des activités de l'entreprise avec agilité et performances

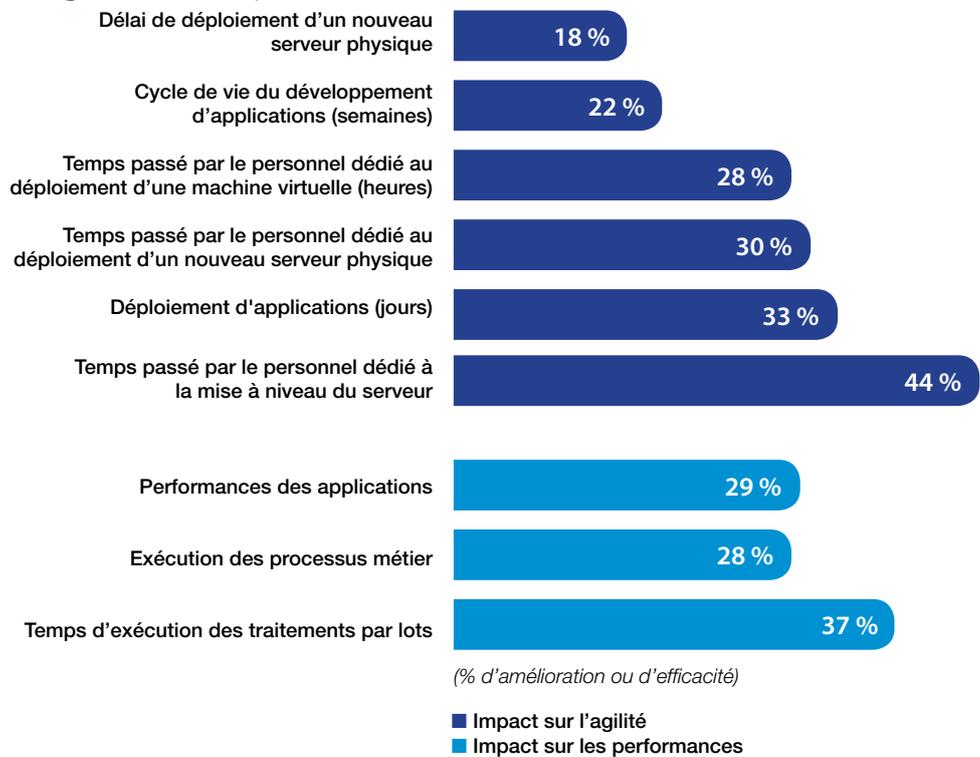
Les participants à l'étude mentionnent également les différentes approches qui ont permis au département informatique de mieux appuyer les opérations métier et d'être des partenaires plus solides de l'entreprise grâce aux mises à jour de serveurs. Aujourd'hui, la plupart des entreprises ont la possibilité d'accéder à des ressources de Cloud public ou de travailler avec leurs départements informatiques internes. Lorsque ces départements IT sont plus efficaces pour contribuer au fonctionnement de l'entreprise, ils sont souvent une solution de choix. L'efficacité opérationnelle permet aux départements informatiques d'optimiser leur rentabilité et leur agilité et de créer des opportunités pour réinvestir et innover. En outre, les mises à niveau de serveurs garantissent que les organisations disposent de l'infrastructure nécessaire aux performances et à l'agilité, et répondent ainsi aux exigences en constante évolution des directions fonctionnelles. Elles ont souligné que les serveurs mis à niveau apportent les avantages suivants :

- » **Davantage d'agilité et d'évolutivité.** Le responsable informatique d'une entreprise de télécommunications basée aux États-Unis, qui traite des charges applicatives de base de données, a expliqué : « *Nous faisons preuve d'une agilité accrue avec les nouveaux serveurs grâce à des unités centrales plus performantes : nous pouvons créer plus rapidement des machines virtuelles. La création d'une machine virtuelle sur un nouveau serveur prend moins de deux heures, alors qu'il nous fallait 2 à 3 heures avec les anciens serveurs.* »
- » **Meilleure prise en charge du développement d'applications.** Le responsable informatique d'une entreprise de télécommunications basée aux États-Unis, qui traite des charges applicatives de base de données, a remarqué : « *Pour ce groupe de 20 serveurs [...], il y a 4 développeurs. Je dirais qu'ils sont 25 % plus productifs avec les nouveaux serveurs. La différence de performances est considérable.* »
- » **Performances accrues.** Le responsable informatique d'une entreprise de logistique basée aux États-Unis, qui traite des applications de cœur de métier, a indiqué : « *Les performances sont liées à la meilleure qualité du matériel. Nous avons fait des tests après la consolidation et les applications fonctionnaient 50 % plus vite. La différence est considérable. Il y a également un impact sur les utilisateurs et leur productivité a été améliorée.* »

La Figure 8 montre dans quelle mesure les participants à l'étude ont réalisé des gains d'agilité et de performances, évalués en moyenne, suite à l'actualisation de leurs serveurs.

FIGURE 8

Impact de la mise à niveau des serveurs sur l'informatique, l'agilité et les performances métier



Remarque : Les données de la Figure 8 se basent sur une analyse « avant/après l'actualisation des serveurs ».

Source : IDC, 2017

Défis et opportunités

Malgré leur connaissance des avantages tangibles d'une actualisation régulière de leur infrastructure informatique, tant au niveau financier que technique, de nombreux départements informatiques sont toujours réticents à effectuer régulièrement des mises à niveau. Cette réticence tient à plusieurs raisons :

- » Absence d'un processus de modélisation financière pour déterminer le retour sur investissement de l'infrastructure
- » Manque de rigueur pour déterminer le coût des pénalités de performances et des arrêts non planifiés
- » Méthodes d'affectation de budgets pour la nouvelle infrastructure
- » Acquisition exclusive d'une nouvelle infrastructure pour les projets inédits validés par une direction fonctionnelle de l'entreprise
- » Évaluation ad hoc et au cas par cas des mises à niveau de serveurs, uniquement en cas de pannes importantes

En théorie, il est facile de conseiller à tous les départements informatiques d'adopter de bonnes pratiques pour la mise à niveau de l'infrastructure, notamment le calcul du retour sur investissement, le retrait des serveurs arrivés en fin de durée de vie et la mise à niveau régulière de tous les composants de l'infrastructure. Toutefois, de nombreux départements informatiques ont du mal à établir une justification pilotée par les données. C'est à ce stade que les acheteurs peuvent demander aux fournisseurs de les doter d'outils de télémétrie et de données de performances pertinentes. Ensemble, les données financières et techniques conduisent à des arguments solides pour les mises à niveau de l'infrastructure.

Synthèse et conclusion

Pour servir de catalyseur à l'amélioration des résultats de l'entreprise, l'informatique doit adopter une approche orientée systèmes pour l'innovation et la transformation. Ce qui veut dire :

- » Collaborer avec les directions fonctionnelles pour optimiser les résultats d'initiatives telles que la sécurité avancée, les services de détection des fraudes, l'Internet des objets (IoT) avec ses consommateurs connectés, l'expérience de réalité virtuelle ou augmentée, l'apprentissage automatique et approfondi et les applications cognitives.
- » Créer un mécanisme durable pour la fourniture de services IT, la modernisation des applications et la gestion de l'informatique hybride, qui permettra à l'entreprise de se transformer rapidement sur le plan numérique. (Cette transformation nécessite une infrastructure mise à jour, capable de gérer les déploiements globaux des applications actuelles, mais aussi celles de nouvelle génération).

Cette étude montre que les organisations peuvent gagner en agilité, améliorer leur efficacité et réduire leurs coûts d'exploitation grâce à l'actualisation plus régulière de leur infrastructure. Une infrastructure à jour permet à l'informatique de devenir un partenaire de confiance qui collabore avec les directions fonctionnelles pour obtenir de meilleurs résultats. L'actualisation plus régulière de l'infrastructure peut créer un cercle vertueux dans lequel les équipes informatiques libèrent des moyens financiers et des effectifs pour participer à des initiatives métier plus larges et plus stratégiques, au lieu de consacrer du temps à intervenir sur une infrastructure obsolète.

À propos d'IDC

International Data Corporation (IDC) est le premier fournisseur mondial d'analyse de marché, de services de conseil et d'événementiel en lien avec les technologies de l'information, les télécommunications et les marchés de technologie grand public. IDC aide les professionnels de l'informatique, les responsables d'entreprise et la communauté financière à prendre des décisions avisées en matière d'achats technologiques et de stratégie métier. Dans plus de 110 pays dans le monde, plus de 1 100 analystes d'IDC offrent une expertise globale, régionale et locale sur la technologie, ainsi que sur les opportunités et tendances du secteur. Depuis 50 ans, nos clients profitent des conseils stratégiques d'IDC pour atteindre leurs principaux objectifs métiers. IDC est une filiale d'IDG, la plus grande entreprise au monde des secteurs des médias technologiques, de la recherche et de l'événementiel.

Siège social IDC

5 Speen Street
Framingham, MA 01701
États-Unis
508.872.8200
Twitter : @IDC
idc-insights-community.com
www.idc.com

Copyright

Publication externe d'IDC Information and Data - L'utilisation de toute information IDC dans des publicités, des communiqués de presse ou des documents promotionnels nécessite l'accord écrit préalable du vice-président ou du responsable régional d'IDC. Une ébauche du document proposé doit accompagner toute demande en ce sens. IDC se réserve le droit de ne pas autoriser une utilisation externe pour quelque raison que ce soit.

Copyright 2017 IDC. La reproduction sans autorisation écrite est strictement interdite.