

Optimisation des performances avec des remplacements de serveur fréquents - grandes entreprises

RECHERCHES MENÉES PAR :



Dr. Heather West

Analyste de recherche principale,
Groupe systèmes d'infrastructure,
plateformes et technologies, IDC



Ashish Nadkarni

Vice-président du groupe,
Groupe systèmes d'infrastructure,
plateformes et technologies



Exploration de ce livre blanc

Cliquez sur les titres ou les numéros de page pour accéder à la section choisie.

Le point de vue d'IDC	3
Méthodologie	4
Présentation de la situation	4
Coûts financiers liés au remplacement différé de serveurs	5
Avantages du remplacement de serveurs en temps opportun pour l'entreprise	7
Amélioration de la qualité de service	7
Facteurs métiers	8
De petites améliorations fréquentes se traduisent par des gains plus importants ..	10
La valeur calculée des mises à niveau de serveurs en temps opportun	11
Impact sur les coûts d'exploitation	11
Impact sur la productivité du personnel informatique	12
Avantages en termes de coût total	13
Conseils essentiels pour les acheteurs informatiques	14
Poursuite des mises à niveau de composants lorsqu'elles ont un sens sur le plan économique	14
À propos de Dell Technologies et Intel	15
Dell Technologies	15
Intel	15
Conclusion	16
À propos des analystes	17
Message du commanditaire	18

Le point de vue d'IDC

Les serveurs constituent l'épine dorsale de l'infrastructure informatique moderne. Ils prennent en charge les besoins informatiques de l'ensemble de la gamme d'applications des grandes entreprises. Cependant, leur durée de vie est limitée. Une nouvelle génération de serveurs fonctionne toujours mieux que ses prédécesseurs. Mais ces performances en valent-elles la peine ?

Au fur et à mesure que les entreprises se numérisent, recherchent une résilience à long terme pour leurs modèles économiques actuels et explorent de nouvelles opportunités de chiffre d'affaires, l'infrastructure de serveurs ne constitue plus une dépense mais un actif. En d'autres termes, elle génère un retour tangible sur son utilisation. La valeur de l'infrastructure de serveurs pour une entreprise est bien différente de ce qu'elle était auparavant. Au fil du temps, la valeur de l'infrastructure de serveurs actuelle se déprécie. Les entreprises doivent alors évaluer les avantages, en termes de coûts, liés à l'acquisition de nouveaux serveurs par rapport aux coûts cumulatifs (maintenance, entretien, pannes, etc.) liés à l'exécution de serveurs plus anciens.

Les directeurs informatiques (DSI) et les responsables informatiques doivent déterminer le moment idéal pour remplacer tout ou partie de leur infrastructure de serveurs existante. En général, on admet que les initiatives de renouvellement des serveurs sont légitimes lorsque les priorités de l'entreprise changent ou que les liquidités doivent être conservées.

La plupart des responsables informatiques reconnaissent que l'infrastructure composée de serveurs plus anciens requiert davantage de soins et d'attention, mais ils pensent qu'ils peuvent :

- ▶ **Retarder le remplacement des serveurs** pour réduire les coûts
- ▶ **Utiliser les technologies de virtualisation des serveurs** et surprovisionner l'infrastructure de serveurs existante pour répondre aux exigences à court et à moyen terme des applications existantes
- ▶ **Transférer les dépenses sur site vers l'infrastructure de cloud public** en tant que service de provisionnement de nouvelles applications, sans examiner les implications à long terme des dépendances entre les applications

Selon IDC, si ces approches semblent constituer des stratégies solides, elles sont coûteuses et risquées sur le long terme. Des recherches approfondies d'IDC ont révélé que :

- ▶ **Les serveurs vieillissants sont chers à entretenir**, principalement en raison des coûts indirects. Ils sont moins fiables, ce qui a un impact négatif direct sur la qualité de service de l'infrastructure.
- ▶ **La virtualisation des serveurs ne permet pas de résoudre les problèmes de résilience informatique**, en particulier si les plateformes de serveurs sous-jacentes ne sont pas fiables.
- ▶ **Les migrations ponctuelles vers le cloud public peuvent s'avérer onéreuses sur le long terme.** Les services cloud sont soumis à des défis spécifiques qui peuvent devenir complexes à gérer, en particulier lorsqu'une partie de l'infrastructure est sur site.

Pour évaluer correctement la valeur totale d'un serveur, il faut calculer les coûts directs et indirects. Si les coûts directs sont faciles à identifier, les coûts indirects sont plus discrets et peuvent s'accumuler rapidement. Les coûts indirects résultant de l'utilisation de serveurs insuffisamment performants peuvent inclure l'augmentation des dépenses informatiques de maintenance, l'augmentation du temps d'inactivité des serveurs, la réduction de la productivité des employés et la diminution de la satisfaction et/ou de la fidélisation des clients.

IDC recommande aux DSI et aux responsables informatiques de privilégier l'entretien de l'infrastructure de serveurs sur site, en adoptant des cadences de remplacement plus fréquentes qui permettront d'optimiser les performances de leurs serveurs. En développant des partenariats de confiance avec des fournisseurs informatiques agissant en tant qu'extensions du service informatique, les entreprises sont mieux équipées pour utiliser les indicateurs nécessaires permettant de déterminer la cadence de remplacement optimale de leur infrastructure de serveurs.

Méthodologie

Ce livre blanc explore les conclusions d'une étude commandée par Dell Technologies et Intel. L'étude visait à déterminer l'impact quantitatif et qualitatif des actualisations d'une infrastructure de serveurs en temps opportun et différé dans les PME et les grandes entreprises. Pour son analyse, IDC s'est appuyé sur des données empiriques obtenues par le biais d'entretiens approfondis avec 18 décideurs informatiques et d'une enquête Web auprès de 707 professionnels et décideurs informatiques de moyennes et grandes entreprises (en termes de nombre d'employés) connaissant l'impact du remplacement de serveurs sur les performances et les coûts des serveurs, les coûts de support informatique et les opérations de l'entreprise. En outre, les observations, les informations et les recommandations d'IDC reposent sur plus de six décennies de recherche et de données sur le secteur et les marchés de l'infrastructure informatique. Toutes les valeurs monétaires sont en dollars américains.

Présentation de la situation

Il est clair que le monde devient de plus en plus numérisé. IDC estime qu'en 2025, environ 65 % du produit intérieur brut (PIB) sera généré par des entreprises ayant franchi le pas du numérique. Cependant, il reste encore un long chemin à parcourir. D'après IDC, à la fin de l'année civile 2020, moins de 20 % des entreprises avaient subi une transformation numérique (*IDC FutureScape: Worldwide Digital Transformation 2021 Predictions*, IDC #US46880818, octobre 2020). D'ici 2023, les transformations numériques directes devraient représenter la majorité (53 %) de tous les investissements dans le domaine des TIC (acquisition d'équipements et de logiciels utilisés en production pendant plus d'un an), augmentant à un taux de croissance annuel composé (TCAC) de 15,5 %. Pour survivre au cours de la prochaine décennie, les entreprises doivent se transformer numériquement selon un rythme et une évolutivité sans précédent. Celles qui réussiront cette transition bénéficieront d'un avantage concurrentiel en matière de croissance du chiffre d'affaires et de profits d'exploitation.

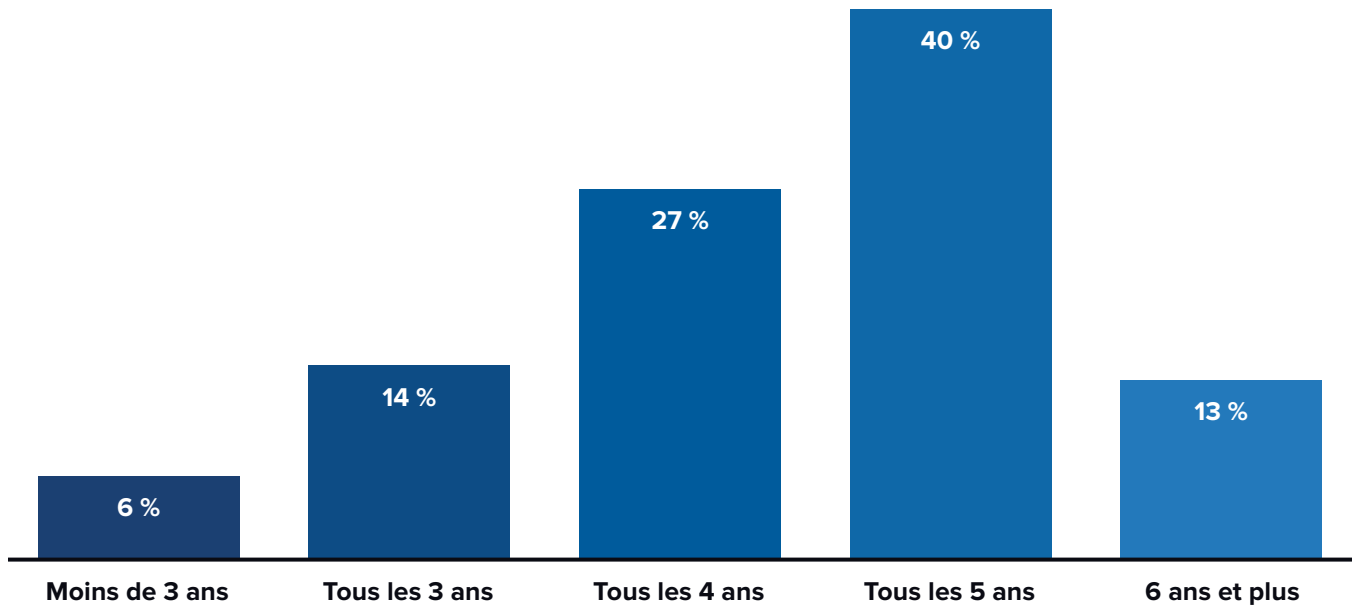
La transformation numérique nécessite une infrastructure moderne, plus puissante et plus facile à configurer et à gérer. L'infrastructure la plus récente possède des fonctionnalités d'automatisation et d'orchestration clés. Ces fonctionnalités augmentent l'efficacité du personnel, rationalisent les processus et réduisent les erreurs humaines. Les améliorations apportées à l'infrastructure moderne sont rendues possibles grâce à des innovations en matière de matériel, de logiciels, d'abstraction des ressources et de technologies de processus.

Historiquement, le coût total de possession (TCO) a été un facteur de motivation pour les DSI et les décideurs informatiques, qui l'utilisaient pour rationaliser les remplacements de l'infrastructure malgré des budgets serrés. Cet indicateur financier permet aux entreprises d'estimer le coût total de l'approvisionnement, de la gestion, de la maintenance et de la mise hors service d'un appareil au cours de son cycle de vie. Pourtant, pour les entreprises numériques, il ne tient pas compte des coûts ou des avantages indirects attribués au matériel. En augmentant l'importance des coûts d'approvisionnement, les remplacements différés peuvent sembler rentables. Cependant, la nouvelle infrastructure de serveurs avec des fonctionnalités d'automatisation améliorées peut augmenter l'efficacité et la valeur de l'entreprise en réduisant les tâches manuelles, les erreurs humaines et les interruptions de service imprévues, ce qui permet d'optimiser la productivité des employés. Pour augmenter la valeur ajoutée de l'entreprise, les décideurs influents (DSI et responsables informatiques) doivent prendre en compte des facteurs supplémentaires qui mesurent l'efficacité et la productivité de l'entreprise lorsqu'ils envisagent de remplacer l'infrastructure de serveurs.

Coûts financiers liés au remplacement différé de serveurs

IDC constate systématiquement que les entreprises tirent un profit financier des remplacements de serveurs en temps opportun. Cependant, IDC constate également que de nombreuses entreprises tombent toujours dans le piège de négliger les remplacements de serveurs en temps utile. Plus de la moitié (53 %) des personnes interrogées de l'enquête signalent des cadences de remplacement longues (cinq ans ou plus) (Figure 1).

FIGURE 1
Taux de remplacement des serveurs d'entreprise
 (cadence de remplacement)

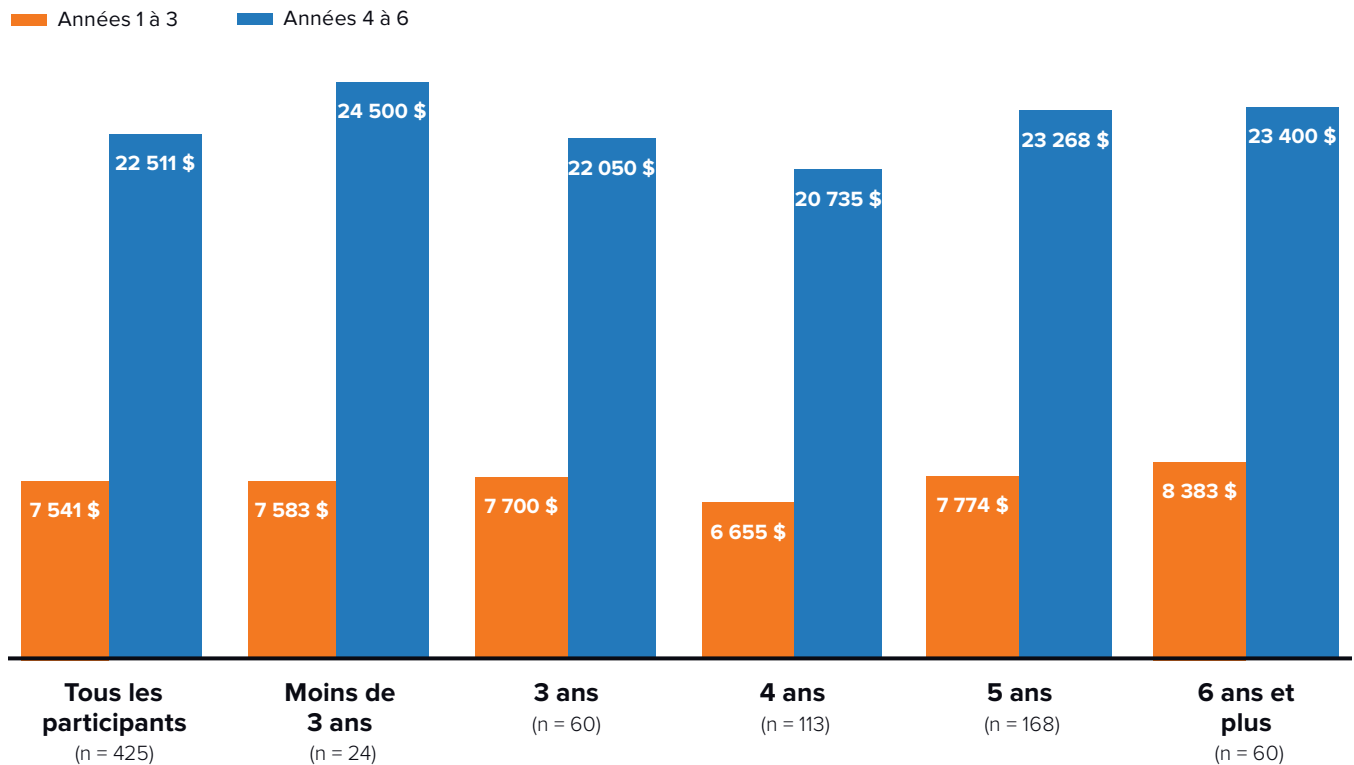


n = 425, base = entreprises comptant plus de 500 employés
 Source : Recherche IDC sur la mise à niveau des serveurs Dell, 2020

Les résultats d'IDC montrent que plus un serveur reste dans l'infrastructure, plus son coût de fonctionnement est élevé. Les personnes interrogées ont indiqué que les coûts d'exploitation annuels attendus au bout de quatre ans seraient trois fois plus élevés que les coûts de fonctionnement prévus immédiatement après le remplacement du serveur. En moyenne, les personnes interrogées dans les grandes entreprises ont signalé un coût d'exploitation annuel moyen de 7 541 \$ par serveur immédiatement après le remplacement d'un serveur (années 1 à 3). Au fur et à mesure que les serveurs vieillissent, les personnes interrogées prévoient que les coûts d'exploitation atteindront 22 511 \$ (augmentation jusqu'à 199 %) au cours des années 4 à 6. Ces tendances se vérifient quelle que soit la cadence de remplacement actuelle indiquée par la personne interrogée (**Figure 2**). Même les personnes interrogées qui ont indiqué une cadence moyenne de remplacement de trois ans s'attendent à une augmentation du coût des serveurs d'exploitation au cours des années 4 à 6.

Ces résultats indiquent qu'après la troisième année, l'acquisition d'un nouveau serveur devient plus économique que la maintenance de l'infrastructure existante. Chaque dollar dépensé pour les coûts d'exploitation des serveurs rivalise directement avec le coût d'un nouveau serveur. Les entreprises qui conservent leurs serveurs après l'année 4 dépensent plus en frais d'exploitation qu'elles ne le feraient pour se procurer un nouveau serveur. Pour les entreprises dont les budgets de fonctionnement sont particulièrement serrés, ces coûts tangibles peuvent rapidement s'additionner, même avec un encombrement modéré de l'infrastructure des serveurs.

FIGURE 2
Différences de coût d'exploitation annuel attendu suite à un remplacement de serveur dans une grande entreprise, années 1 à 3 et 4 à 6
 (cadence de remplacement planifiée)



n = 425, base = entreprises comptant plus de 500 employés | Tableau dichotomique multiple : le total ne peut pas être cumulé à 100 %.
 Source : Recherche IDC sur la mise à niveau des serveurs Dell, 2020

Avantages du remplacement de serveurs en temps opportun pour l'entreprise

Selon IDC, la mise à niveau en temps utile des serveurs profite aux entreprises de plusieurs manières. Les nouveaux serveurs sont plus fiables, plus puissants et plus résilients grâce aux technologies améliorées. Par conséquent, les entreprises qui remplacent les serveurs plus souvent améliorent la qualité des services et optimisent leurs avantages commerciaux.

Amélioration de la qualité de service

Les facteurs de qualité de service définissent au final la façon dont l'entreprise peut compter sur son infrastructure. Plus la qualité du service est élevée, plus l'entreprise est évolutive en termes de réalisation de ses objectifs.

Les entreprises ont signalé des gains significatifs en matière de qualité de service après des mises à niveau de serveurs en temps opportun. Les gains les plus importants étant indiqués par les entreprises qui adoptent des cadences de remplacement de quatre ans (Figure 3, page suivante).

- ▶ **Le fonctionnement plus rapide des applications constitue un indicateur majeur de la façon dont l'entreprise bénéficie d'une mise à niveau de serveur.** Au sein de l'entreprise, les personnes interrogées ont évoqué une amélioration moyenne de 24 % des performances des applications.
- ▶ **La densité de calcul est une combinaison du nombre de serveurs consolidés avec chaque cycle de serveur et du nombre (accru) de machines virtuelles par serveur.** Les grandes entreprises ont signalé une amélioration de 19 % de la densité des machines virtuelles et une amélioration de 23 % de la consolidation des serveurs.
- ▶ **La productivité du personnel informatique mesure la réduction du temps qu'il consacre aux activités tactiques.** Au sein de l'entreprise, les personnes interrogées ont cité :
 - **une réduction de 21 %** du temps consacré par le personnel informatique à la conformité
 - **une réduction de 21 %** du temps consacré par le personnel informatique à la gestion manuelle et normale de l'infrastructure
 - **une réduction de 17 %** du temps consacré par le personnel informatique à la sécurité
- ▶ **Si l'on consacre moins de temps aux activités tactiques, on peut en consacrer davantage aux priorités stratégiques.** Le redéploiement du personnel informatique vers l'automatisation, par exemple, peut avoir un effet démultiplié (plus une entreprise automatise, plus elle a de temps pour le faire). Les personnes interrogées ont évoqué une augmentation de 24 % de l'automatisation de l'infrastructure et une hausse de 22 % du nombre de serveurs gérés par administrateur (grâce à l'automatisation).

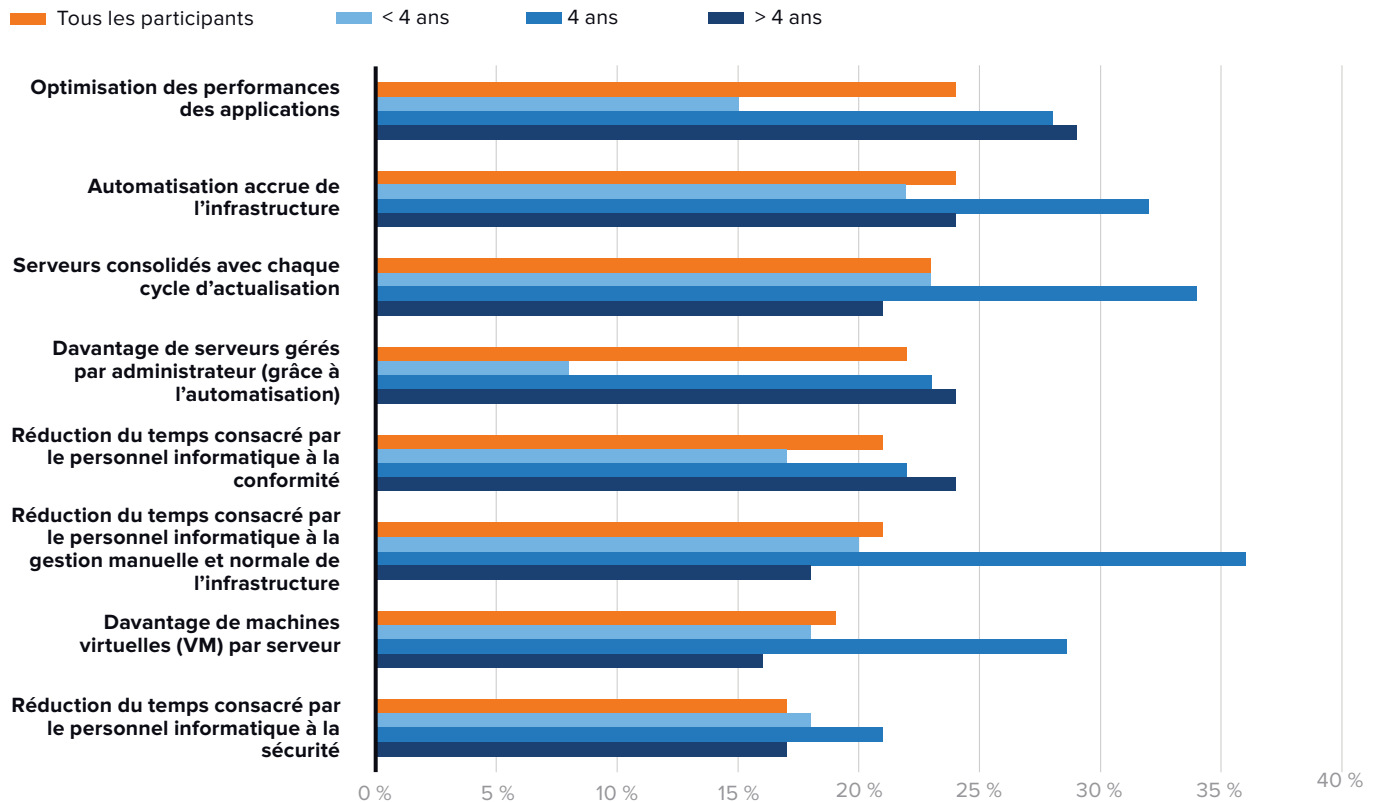
La reconnaissance des avantages du remplacement des serveurs varie parmi les décideurs influents. Les cadres supérieurs considèrent généralement que les facteurs de qualité de service sont impactés de façon plus positive, et signalent des améliorations supérieures à 20 % pour tous les facteurs répertoriés ci-dessus, en particulier en ce qui concerne les performances des applications. Les responsables informatiques et des systèmes d'information (IS) suivent de près, faisant état d'améliorations importantes supérieures à 20 % dans huit des 10 qualités de service énumérées ci-dessus.

FIGURE 3

Amélioration de la qualité de service observée par les grandes entreprises en fonction de la cadence de remplacement

(note moyenne)

Q. Quel est l'impact (en pourcentage) du remplacement des serveurs physiques vieillissants sur les facteurs de qualité de service suivants ?



n = 425, base = entreprises comptant plus de 500 employés | Tableau dichotomique multiple : le total ne peut pas être cumulé à 100 %.
Source : Recherche IDC sur la mise à niveau des serveurs Dell, 2020

Facteurs métiers

Les facteurs métiers indiquent le niveau de réussite qu'une entreprise a obtenu lors de la réalisation de ses objectifs internes et externes, et l'impact de l'infrastructure de serveurs sur ces objectifs.

Les entreprises ont signalé des gains significatifs pour l'activité après des mises à niveau de serveurs en temps opportun. Les gains les plus importants étant indiqués par les entreprises qui adoptent des cadences de remplacement de quatre ans ou plus (Figure 4, page suivante).

- ▶ **L'amélioration des facteurs axés sur le chiffre d'affaires inclut l'impact direct sur l'activité elle-même.** Les personnes interrogées ont évoqué un impact positif de 19 % sur la croissance du chiffre d'affaires, 15 % sur l'agilité de l'entreprise et une réduction de 14 % du délai de commercialisation des nouveaux produits et services.
- ▶ **L'amélioration des facteurs axés sur le client inclut la façon dont l'entreprise inspire confiance à ses clients nouveaux et existants.** Les personnes interrogées ont évoqué une amélioration de 20 % de l'expérience client et 21 % de la satisfaction et de la fidélisation des clients.

L'amélioration des facteurs axés sur les collaborateurs internes inclut la manière dont l'entreprise prend soin de ses collaborateurs. Les personnes interrogées ont rapporté des chiffres impressionnants, à savoir un impact positif de 18 % sur les dépenses informatiques dédiées à l'innovation (par rapport à celles consacrées à la maintenance), 22 % sur la fidélisation des collaborateurs, 17 % sur la productivité des collaborateurs et une réduction de 21 % des violations de conformité.

L'équipe informatique et les responsables IS ont signalé des améliorations significatives des facteurs métiers par rapport à la moyenne des personnes interrogées dans le secteur informatique. Voici ce qu'ils ont indiqué :

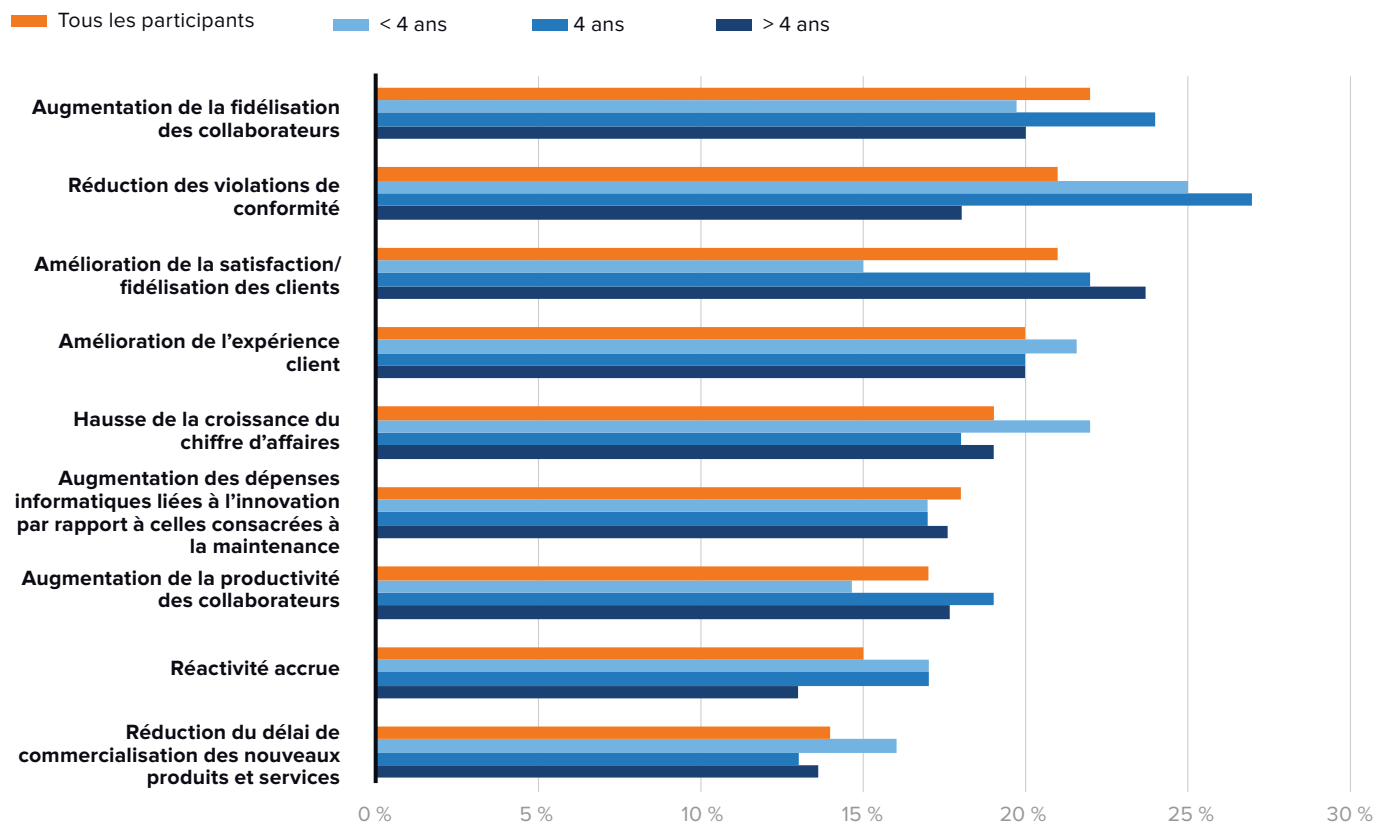
- ▶ **23 % de réduction** des violations de conformité
- ▶ **23 % de hausse** de la croissance du chiffre d'affaires
- ▶ **23 % d'amélioration** de la satisfaction/ fidélisation des clients
- ▶ **21 % d'amélioration de l'expérience client**
- ▶ **22 % d'augmentation** des dépenses informatiques liées à l'innovation par rapport à celles consacrées à la maintenance

FIGURE 4

Amélioration de l'activité observée par les grandes entreprises en fonction de la cadence de remplacement

(note moyenne)

Q. Quel est l'impact (en pourcentage) du remplacement des serveurs physiques vieillissants sur les objectifs métiers suivants ?



n = 425, base = entreprises comptant plus de 500 employés | Tableau dichotomique multiple : le total ne peut pas être cumulé à 100 %.
Source : Recherche IDC sur la mise à niveau des serveurs Dell, 2020

De petites améliorations fréquentes se traduisent par des gains plus importants

Toutes les personnes interrogées ont signalé une amélioration de la qualité de service et des facteurs métiers après une actualisation de serveurs. Cependant, les entreprises qui ont des cadences de remplacement plus longues (quatre ans ou plus) ont généralement signalé un plus fort potentiel d'amélioration de la qualité de service et des facteurs métiers à la suite d'un remplacement de serveurs. Cela a amené de nombreuses entreprises à penser que l'objectif était d'obtenir le plus grand potentiel d'amélioration possible et que, par conséquent, plus la cadence était longue, plus le potentiel était important. Dans la réalité, c'est le contraire.

Plus un serveur reste dans l'infrastructure, plus son impact est négatif, ce qui donne à penser que son remplacement a un effet positif plus important. Lors de l'optimisation des performances des serveurs, des cycles de remplacement plus fréquents peuvent se traduire par un potentiel d'amélioration de la qualité de service et des facteurs métiers plus faible. À l'inverse, des améliorations plus importantes indiquent que l'entreprise fonctionne dans un état qui n'est plus optimal une fois que le serveur a dépassé sa durée de vie opérationnelle maximale.

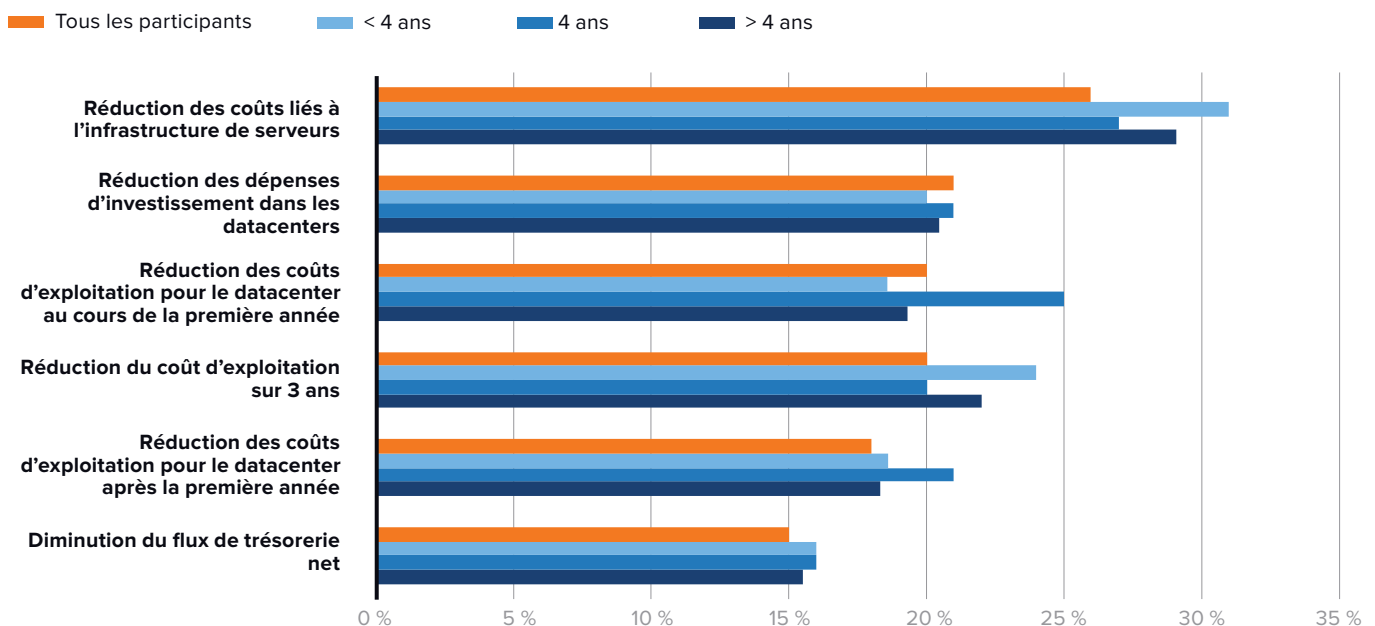
Les entreprises qui affichent des cadences de remplacement de quatre ans et plus signalent généralement des réductions des dépenses d'investissement et d'exploitation plus importantes par rapport aux améliorations apportées au flux de trésorerie net (Figure 5). Comme pour les améliorations de la qualité de service et des facteurs métiers, l'important ici est de ne pas opter pour des incréments de coût plus importants et moins fréquents, mais pour des incréments plus faibles et plus cohérents. Les réductions de coûts plus étalées dans le temps, mais de plus grande ampleur, n'ont aucune prise sur les coûts intangibles, tels que la productivité des collaborateurs, les interruptions de service imprévues et l'impact qui en découle pour l'entreprise. Cela peut inciter de nombreux décideurs à supposer que plus un serveur est utilisé, moins son coût est élevé.

FIGURE 5

Coûts liés aux serveurs observés par les grandes entreprises en fonction de la cadence de remplacement

(note moyenne)

Q. Quel est l'impact (en pourcentage) du remplacement des serveurs physiques vieillissants sur les dépenses d'exploitation et d'investissement suivantes ?



n = 425, base = entreprises comptant plus de 500 employés | Multiple dichotomous table - total will not sum to 100 %
Source : Recherche IDC sur la mise à niveau des serveurs Dell, 2020

La valeur calculée des mises à niveau de serveurs en temps opportun

L'analyse d'IDC démontre que les entreprises qui remplacent fréquemment leurs serveurs constatent un bénéfice de coût total par serveur par rapport à des cycles de remplacement plus longs. Plus précisément, une entreprise comptant 1 000 employés et qui exécute 200 applications métiers sur 27 serveurs réduit son coût total de possession pour les opérations de serveur de 22 % pour un cycle de remplacement de trois ans par rapport à un cycle de remplacement de six ans. La **Figure 6** fournit un aperçu de la valeur ajoutée des mises à niveau de serveurs en temps opportun.

FIGURE 6
Aperçu de la valeur ajoutée des remplacements de serveurs



162 %
d'interruptions de service imprévues en plus si la mise à niveau est remise à plus tard



13 millions \$
de chiffre d'affaires supplémentaire annuel généré



14 %
de réduction du temps de gestion de l'infrastructure globale (gains de temps du personnel informatique)



369 000 \$
de réduction annuelle du coût total des opérations

n = 425, base = entreprises comptant plus de 500 employés
Source : IDC, 2021

Impact sur les coûts d'exploitation

L'étude a révélé que les coûts d'exploitation cumulés s'additionnent rapidement lorsque les entreprises attendent pour effectuer une mise à niveau de leurs serveurs au-delà d'une période optimale (actuellement considérée comme inférieure ou égale à quatre ans). À noter que les coûts augmentent de manière exponentielle plutôt que de façon linéaire : les coûts augmentent considérablement au cours des années 4 à 6 de la durée de vie d'un serveur et dépassent largement les coûts initiaux liés à l'achat d'un nouveau serveur.

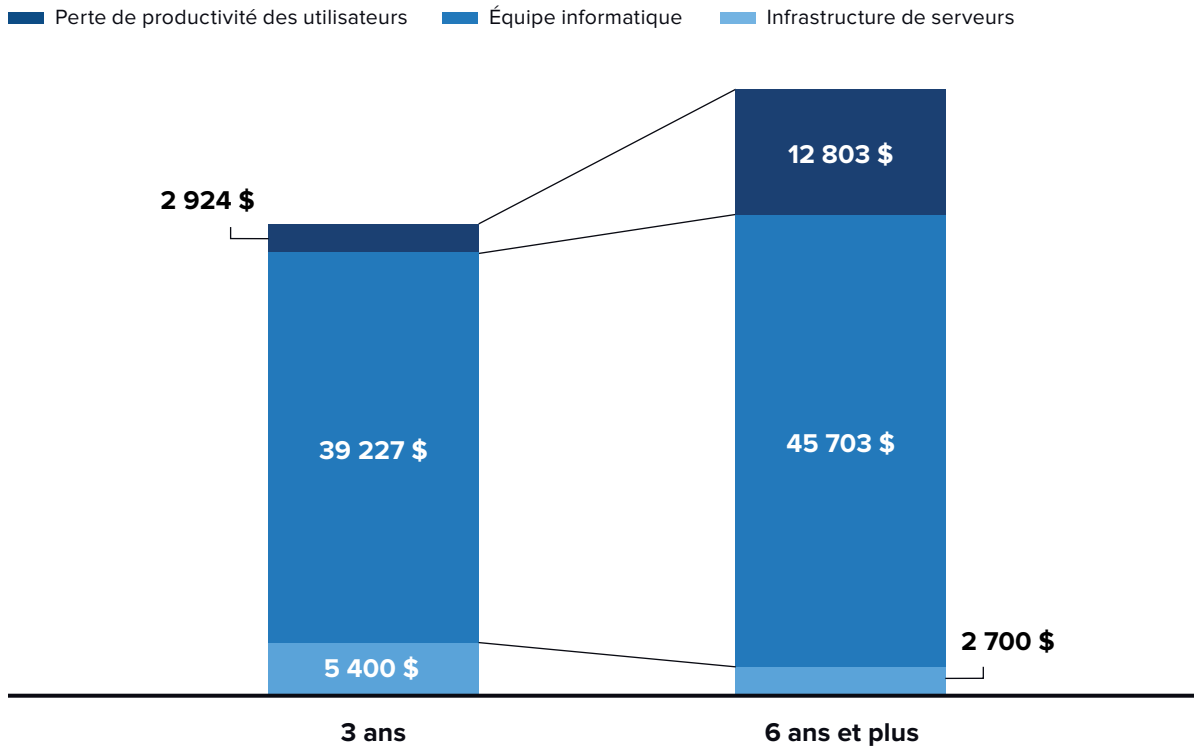
Le coût d'exploitation annuel par serveur s'établit en moyenne à 47 551 \$ pour les entreprises qui remplacent leurs serveurs tous les trois ans (**Figure 7**, page suivante). Pour les entreprises qui se modernisent tous les six ans, ou plus, les coûts d'exploitation annuels par serveur augmentent à 61 206 \$. La différence commence à 6 100 \$ et atteint près de 14 000 \$ à la fin de la 6e année. En choisissant de ne pas mettre à niveau les serveurs en temps opportun, les entreprises finissent non seulement par subir des coûts plus élevés, mais également d'exposer leur entreprise à davantage de risques. IDC a constaté que l'entreprise moyenne signale 162 % d'interruptions de service imprévues de plus si elle attend jusqu'à la 6e année pour effectuer la mise à niveau.

Les avantages des remplacements de serveurs en temps opportun ont également un impact sur le chiffre d'affaires. Des recherches menées auprès d'entreprises montrent qu'en moyenne, 16 % des temps d'inactivité des serveurs entraînent une perte de chiffre d'affaires pouvant atteindre 250 000 \$ par incident. Les entreprises ayant des cycles de remplacement de trois ans subissent environ moitié moins d'interruptions et moitié moins de perte de chiffre d'affaires que celles affichant des cycles de remplacement de six ans et plus. Dans un environnement modélisé avec 27 serveurs, un temps d'inactivité réduit permet à une entreprise de générer 13 millions de dollars de chiffre d'affaires de plus par an.

FIGURE 7

Valeur ajoutée d'un cycle de remplacement des serveurs de 3 ans (coûts annuels par serveur)

(cadence de remplacement planifiée)



n = 425, base = entreprises comptant plus de 500 employés
 Source : Recherche IDC sur la mise à niveau des serveurs Dell, 2020

Impact sur la productivité du personnel informatique

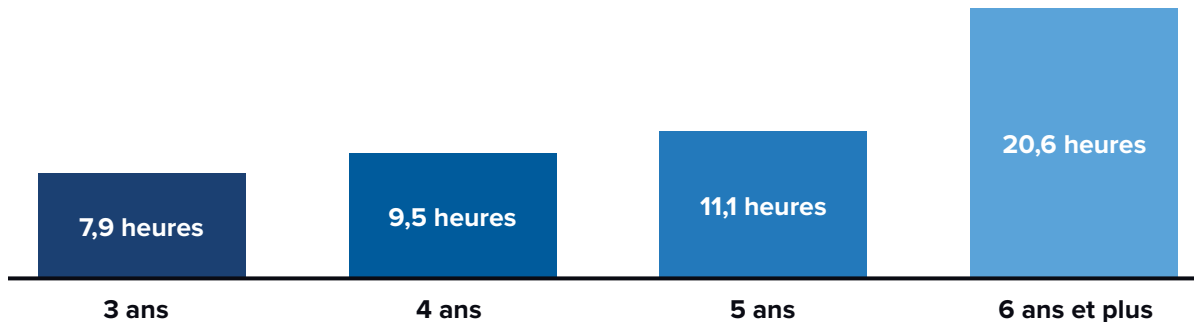
IDC a constaté que les mises à niveau des serveurs en temps opportun peuvent permettre à l'entreprise type d'économiser jusqu'à 3 299 heures de travail informatique par an. Il s'agit d'un gain de temps qui aurait été consacré au déploiement, à l'exécution et à la prise en charge d'une infrastructure de serveur vieillissante.

Les Figures 8 et 9 (page suivante) illustrent l'impact type sur la productivité du personnel selon les différentes cadences du cycle de remplacement.

- ▶ **Les interruptions de service imprévues coûtent cher, mais l'impact sur la productivité du personnel est encore plus important.** Dans une infrastructure classique de 27 serveurs utilisés au-delà de leur durée de vie optimale, les interruptions de service imprévues ont plus que doublé, passant de 7,9 heures à 20,6 heures par collaborateur et par an.
- ▶ **Les besoins en personnel informatique par serveur et par semaine augmentent de 14,2 heures à 16,6 heures.** Ce temps supplémentaire est consacré aux activités de maintenance et de dépannage, lesquelles seraient très peu nombreuses dans une infrastructure de serveurs plus récente.

FIGURE 8

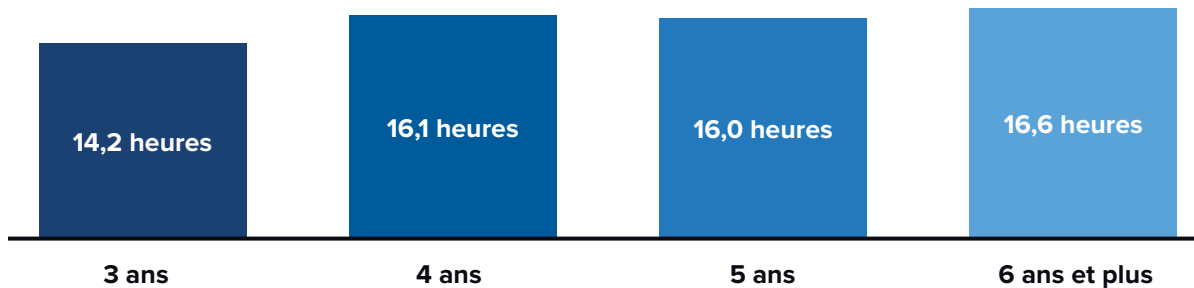
Heures d'interruptions de service imprévues par collaborateur et par an (cadence de remplacement planifiée)



n = 425, base = entreprises comptant plus de 500 employés
Source : Recherche IDC sur la mise à niveau des serveurs Dell, 2020

FIGURE 9

Temps du personnel informatique, par serveur et par semaine (cadence de remplacement planifiée)



n = 425, base = entreprises comptant plus de 500 employés
Source : Recherche IDC sur la mise à niveau des serveurs Dell, 2020

Avantages en termes de coût total

Les serveurs sont coûteux à acquérir et à entretenir. Néanmoins, des cycles d'approvisionnement et de remplacement optimaux peuvent entraîner des économies au fil du temps.

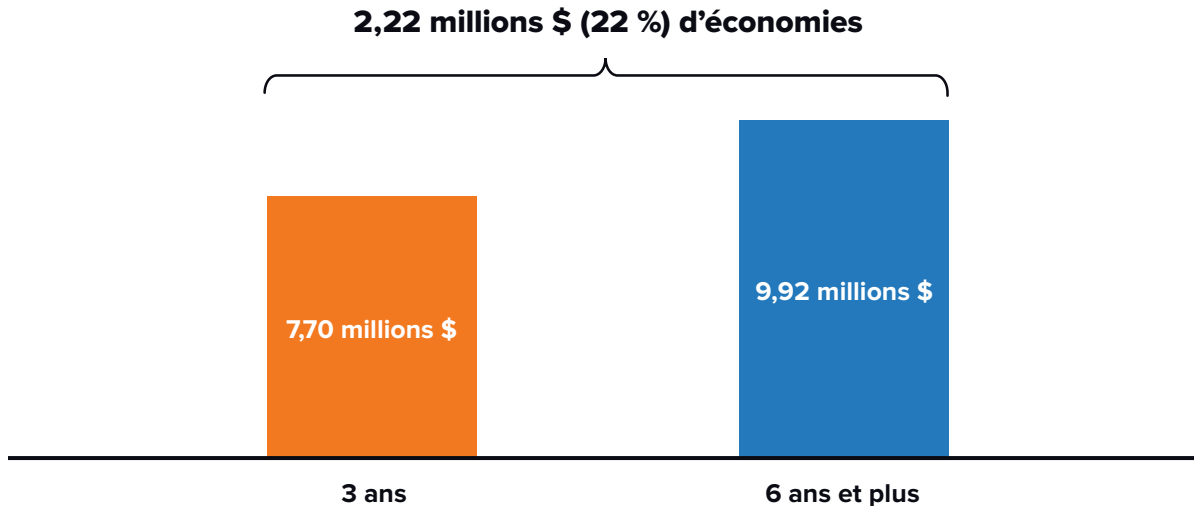
Les grandes entreprises tirent parti des mises à niveau en temps utile des serveurs en réduisant les coûts d'exploitation à court/moyen terme et les dépenses en capital sur le long terme. Les entreprises qui ont remplacé leur infrastructure de serveurs tous les trois ans ont signalé une réduction de 36 % des coûts liés à l'infrastructure de serveurs et une réduction de 16 % des coûts d'exploitation sur trois ans. Pour ces personnes interrogées, des cadences de remplacement plus courtes ont entraîné une réduction de 22 % des dépenses en capital liées aux datacenters, une réduction de 24 % des frais d'exploitation liés aux datacenters au cours de la première année et une réduction de 25 % des coûts d'exploitation de datacenter au cours des années suivantes.

Lorsque tous les coûts directs et indirects sont pris en compte, les économies résultant d'un cycle de remplacement de trois ans dépassent celles réalisées avec un cycle de remplacement de six ans. En moyenne, les entreprises comptant 1 000 employés qui exécutent 200 applications métiers sur 27 serveurs économisent 2,22 millions \$ lors du remplacement de tous leurs serveurs deux fois, au lieu d'une seule fois, sur une période de six ans (Figure 10, page suivante).

FIGURE 10

Avantages en termes de coût total

(cadence de remplacement planifiée)



n = 425, base = entreprises comptant plus de 500 employés
 Source : Recherche IDC sur la mise à niveau des serveurs Dell, 2020

Conseils essentiels pour les acheteurs informatiques

Poursuite des mises à niveau de composants lorsqu'elles ont un sens sur le plan économique

Les recherches d'IDC indiquent que dans des circonstances normales, la plupart des entreprises se montrent réticentes à l'idée de mettre à niveau des composants. Si les mises à niveau de composants sont effectuées, elles se produisent généralement à la fin de la durée de vie du serveur et sont plus répandues dans les PME.

L'étude d'IDC a révélé qu'environ la moitié des entreprises interrogées n'effectuaient aucune mise à niveau des composants. Parmi celles qui le font, la grande majorité s'en occupe à la fin de la durée de vie du serveur, ce qui indique que la mise à niveau a pour objectif d'étendre la durée de vie optimale du serveur. Cette stratégie peut avoir du sens si ces serveurs sont redéployés dans des environnements non stratégiques ou de test et de développement, où les interruptions de service imprévues ne constituent jamais un problème majeur d'arrêt d'activité. Cependant, les entreprises, et en particulier les entreprises disposant de ressources limitées en personnel, doivent veiller à ne pas s'appuyer sur des mises à niveau de composants pour prolonger la durée de vie des serveurs et pour réduire le nombre d'heures d'inactivité ou de production et le chiffre d'affaires liés à des cycles de remplacement plus longs. Les mises à niveau de composants, quelle que soit leur étendue, n'étendent pas la durée de vie optimale des éléments centraux du serveur.

IDC recommande plutôt aux entreprises de privilégier les investissements dans les capacités d'analyse et de création de rapports pour surveiller leur infrastructure de serveurs. Elles doivent demander à leurs fournisseurs de fournir des outils leur permettant de mesurer leurs charges applicatives actuelles afin qu'ils puissent prendre des décisions plus éclairées sur les nouveaux achats de serveurs. Cela permet une transition transparente.

À propos de Dell Technologies et Intel

Dell Technologies

Dell Technologies est un fournisseur majeur de produits et services informatiques destinés aux entreprises. La vaste gamme de produits et services informatiques de Dell couvre les serveurs, le stockage, la protection des données, la gestion de réseau, les infrastructures convergées et hyperconvergées, le datacenter défini par logiciel et les plateformes cloud, ainsi que les logiciels d'infrastructure d'entreprise dans les marchés de la virtualisation, du stockage, de la sécurité et de la protection des données. Sur le marché des serveurs dédié aux entreprises, la gamme du fournisseur propose différents formats conçus pour offrir une multitude de charges applicatives optimisées pour les performances et la capacité sur lesquelles les entreprises s'appuient pour héberger leurs applications actuelles et de nouvelle génération.

Les serveurs Dell PowerEdge comportent des fonctionnalités clés qui permettent aux entreprises de transformer leur infrastructure et leurs opérations informatiques. Les serveurs PowerEdge sont disponibles dans les modèles montés en rack, modulaires et tour. Il existe différentes options pour les configurations exigeantes en calcul et en stockage. La gamme de solutions Dell OpenManage Systems Management vous aide à maîtriser la complexité de l'infrastructure informatique grâce à des outils intuitifs qui fonctionnent ensemble pour fournir des processus automatisés et reproductibles, en fonction de règles uniques, pour une gestion sans effort. Les fonctionnalités et capacités combinées des serveurs PowerEdge et des outils OpenManage Systems Management permettent d'économiser du temps et des ressources grâce à l'automatisation et à la gestion intelligente.

Intel

Intel fournit des solutions et des services qui stimulent la transformation numérique, ce qui permet d'améliorer les résultats de l'entreprise. Les processeurs Intel pour serveurs offrent les capacités nécessaires pour prendre en charge l'infrastructure et les applications de datacenter, du cloud à l'analytique en mémoire, en passant par le calcul haute performance et l'intelligence artificielle. La gamme de processeurs de serveur Intel inclut le processeur Intel Xeon Scalable et les solutions d'accélération Intel basées sur FPGA. La plateforme Intel Xeon Scalable constitue une base pour l'agilité et l'évolutivité des datacenters, car ce processeur innovant offre des niveaux élevés de capacités et de convergence entre le calcul, le stockage, la mémoire, le réseau et la sécurité. Les solutions d'accélération basées sur FPGA d'Intel aident les utilisateurs finaux à déplacer, traiter et stocker les données de manière rapide et efficace. À mesure que les charges applicatives et les schémas de trafic évoluent, les solutions FPGA Intel peuvent anticiper les besoins et optimiser l'accélération matérielle pour les points critiques. En outre, Intel propose des technologies qui augmentent la capacité de mémoire et de stockage du datacenter. La gamme de mémoire et de stockage d'Intel inclut la mémoire permanente Intel Optane, les disques SSD Intel Optane et la technologie Intel QLC NAND. Avec la mémoire permanente Optane d'Intel, les utilisateurs finaux peuvent améliorer les niveaux de performance des charges applicatives exigeantes en mémoire et la densité des machines virtuelles. Les disques SSD Intel Optane contribuent à éliminer les goulets d'étranglement du stockage du datacenter et conviennent à de vastes jeux de données. Cette solution de stockage permet d'accélérer les applications, de réduire les coûts de transaction pour les charges applicatives sensibles à la latence et d'améliorer le coût total de possession du datacenter. La technologie Intel QLC NAND permet de limiter la surface au sol des systèmes à disque dur, de réduire les coûts et d'améliorer les performances.

Conclusion

L'entretien d'une infrastructure de serveurs moderne devient un facteur de réussite stratégique pour de nombreuses entreprises dans la plupart des secteurs du marché. Les attentes des utilisateurs finaux augmentent, à tel point que l'informatique est censée devenir aussi omniprésente que l'électricité. Les pannes et les interruptions de service imprévues peuvent avoir une incidence directe sur le chiffre d'affaires et la satisfaction de la clientèle, d'où la nécessité de disposer d'une infrastructure de serveurs moderne. Néanmoins, IDC reconnaît qu'il n'est pas toujours simple de maintenir un cycle de remplacement régulier. Les coûts constituent souvent un défi de taille, car la mise à niveau des serveurs requiert des dépenses en capital qui impliquent une allocation budgétaire. La coordination entre plusieurs départements informatiques et unités commerciales peut également s'avérer complexe. La planification des ressources nécessaires implique souvent de réaffecter du personnel travaillant sur d'autres projets. Ces obstacles peuvent générer des retards et des hésitations dans le cycle de mise à niveau.

Pourtant, malgré les défis à relever, entretenir une infrastructure de serveurs moderne de façon proactive présente différents avantages. L'infrastructure de serveurs est en général moins complexe à mesure que l'informatique est capable de réduire la quantité de matériel, d'outils et de processus existants. Si les serveurs sont mis à jour, le personnel informatique peut tirer pleinement parti des outils de gestion améliorés pour gagner en efficacité et optimiser les systèmes afin d'améliorer les performances applicatives. Le remplacement des serveurs garantit que l'infrastructure est adaptée aux exigences actuelles en matière d'applications. Les applications doivent être mises à jour à mesure que les besoins de l'entreprise évoluent. En remplaçant de manière proactive chaque serveur au meilleur moment, le département informatique peut mieux optimiser la valeur qu'il procure à l'entreprise et réduire les coûts.

À propos des analystes



Dr Heather West

Analyste de recherche principale, Groupe systèmes d'infrastructure, plateformes et technologies, IDC

Heather West est analyste de recherche principale au sein du département Infrastructure d'entreprise d'IDC. À ce titre, Heather contribue à la mise en place de suivis semestriels des charges applicatives de serveur et de stockage, à la recherche sur le marché principal et à la modélisation des données personnalisées.

[En savoir plus sur le Dr Heather West.](#)



Ashish Nadkarni

Vice-président du groupe, Groupe systèmes d'infrastructure, plateformes et technologies

Ashish Nadkarni est vice-président du groupe au sein du département Infrastructure mondiale d'IDC. Il dirige une équipe d'analystes qui se consacrent à la recherche qualitative et quantitative sur les thématiques des plateformes et technologies d'infrastructure de calcul, de stockage et de gestion des données par le biais de programmes de recherche regroupés (services d'abonnement), de produits de données (IDC Trackers) et de missions ponctuelles. Pour son équipe, Ashish adopte une vue globale et à long terme sur des domaines émergents et établis liés à l'infrastructure dans le datacenter, dans le cloud et à la périphérie. Ses recherches principales commencent par une évaluation objective des architectures hétérogènes, accélérées, géodistribuées, de périphérie et de calcul quantique, des technologies de silicium, de mémoire et de persistance des données, des systèmes composables et dissociés, de la conception rackscale, de l'infrastructure définie par logiciel, des environnements de système d'exploitation modernes et des logiciels physiques, virtuels et de cloud computing. Elles sont complétées par des recherches sur les applications et les charges applicatives actuelles et de nouvelle génération, des cas d'utilisation verticaux et spécifiques à l'industrie, les nouveaux formats de stockage et de serveurs, ainsi que les modèles de déploiement et les fournisseurs informatiques à venir. Ashish s'intéresse également vivement au suivi de l'influence continue des communautés ouvertes et open source telles que OpenStack et Open Compute Project sur l'infrastructure.

[En savoir plus sur Ashish Nadkarni](#)

Message du commanditaire

Vos serveurs doivent-ils être remplacés ?

Dell Technologies propose Live Optics, un outil gratuit que quiconque peut utiliser pour collecter et visualiser les données relatives à son infrastructure informatique et à ses charges applicatives. Live Optics fournit une méthode permettant de documenter de manière impartiale la configuration et les performances du serveur/du stockage, ainsi que d'observer les caractéristiques des fichiers des données. Si vous choisissez de partager vos données avec Dell, nous pouvons vous fournir un rapport A3 gratuit qui vous aide à déterminer si vos serveurs existants doivent être remplacés.

[En savoir plus Live Optics](#)



Cette publication a été réalisée par IDC Custom Solutions. En tant que fournisseur mondial de premier plan en matière de veille commerciale, de services de conseils et d'événements pour les marchés des technologies de l'information, des télécommunications et des technologies grand public, le groupe Custom Solutions d'IDC aide les clients à planifier, commercialiser, vendre et réussir sur le marché mondial. Nous créons des informations commerciales exploitables et des programmes de marketing de contenu influents qui produisent des résultats concrets.



IDC Research, Inc.
140 Kendrick Street, Building B, Needham, MA 02494, USA
T +1 508 872 8200

 [@idc](#)

 [@idc](#)

[idc.com](#)

© 2023 IDC Research, Inc. [L'utilisation externe](#) de tout document d'IDC fait l'objet d'une licence, et l'utilisation ou la publication des études d'IDC ne signifie en aucune manière qu'IDC approuve les produits ou les stratégies du sponsor ou du détenteur de la licence.

[Politique de confidentialité](#) | [CCPA](#)