



Microsoft

Livre blanc

Le service Citrix Virtual Apps and Desktops avec Azure et Microsoft Windows Virtual Desktop

Analyse de la valeur métier et des économies de coûts d'un déploiement cloud moderne

Synthèse

Alors que les entreprises passaient des postes de travail PC physiques à des solutions de virtualisation, les administrateurs IT hébergeaient et donnaient accès aux applications et postes de travail depuis un datacenter sur site. Cette solution s'est avérée plus efficace que les environnements de PC traditionnels car les administrateurs IT étaient capables de gérer de façon centralisée la mise à disposition d'applications et de postes de travail mais les coûts associés aux datacenters restaient conséquents. Désormais, avec les fonctionnalités accrues de Microsoft Azure et les améliorations apportées à l'offre Windows Virtual Desktop, Citrix et Microsoft proposent aux entreprises de nouvelles opportunités et des économies en exploitant la valeur des services cloud et en fournissant une virtualisation rentable et performante.

Les services Citrix Cloud simplifient la gestion des déploiements existants par une gestion hybride des environnements cloud et traditionnels sur site, ce qui permet de déployer facilement de nouveaux scénarios ou charges de travail dans Azure sans perdre les investissements liés aux datacenters existants.

Les administrateurs peuvent également débloquer des avantages supplémentaires, alléger la charge administrative et améliorer l'expérience utilisateur, le tout dans un environnement IT plus sécurisé et plus agile.

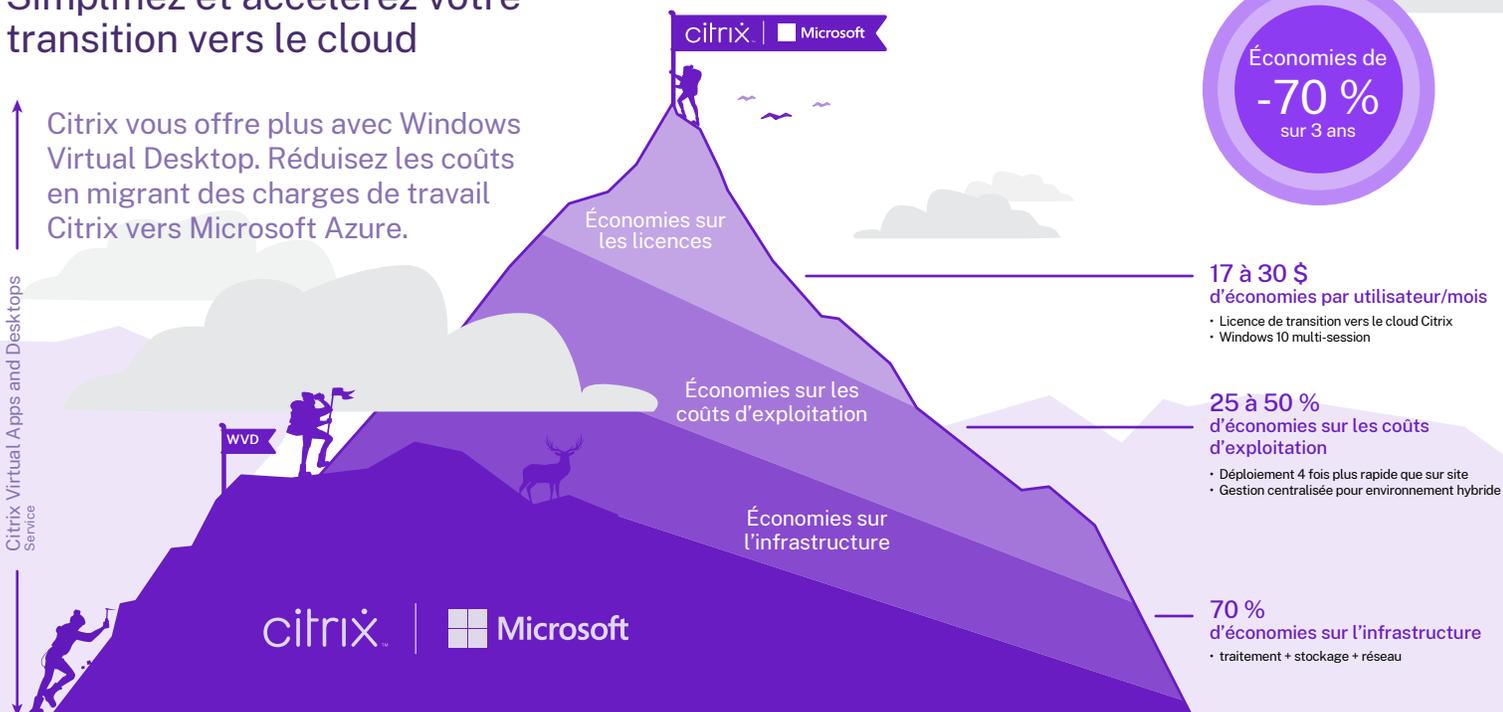
Dans ce document, nous évaluerons les avantages financiers de passer aux services cloud Citrix Virtual Apps and Desktops et aux charges de travail hébergées sur Azure dans Windows Virtual Desktop par rapport à un déploiement traditionnel entièrement sur site. Nous examinerons également comment cette transition peut s'intégrer à la stratégie générale de votre entreprise et vous aider à vous préparer aux besoins métier d'aujourd'hui et de demain.

D'une manière générale, les entreprises qui s'appuient uniquement sur un environnement traditionnel de virtualisation d'applications sur site peuvent réaliser des économies allant jusqu'à 70 % lorsqu'ils adoptent des services basés dans le cloud. Ces économies sont le résultat d'une réduction significative des dépenses liées à l'infrastructure IT, d'une gestion plus simple et plus efficace et de nouveaux programmes de licences plus rentables

Simplifiez et accélérez votre transition vers le cloud

Citrix vous offre plus avec Windows Virtual Desktop. Réduisez les coûts en migrant des charges de travail Citrix vers Microsoft Azure.

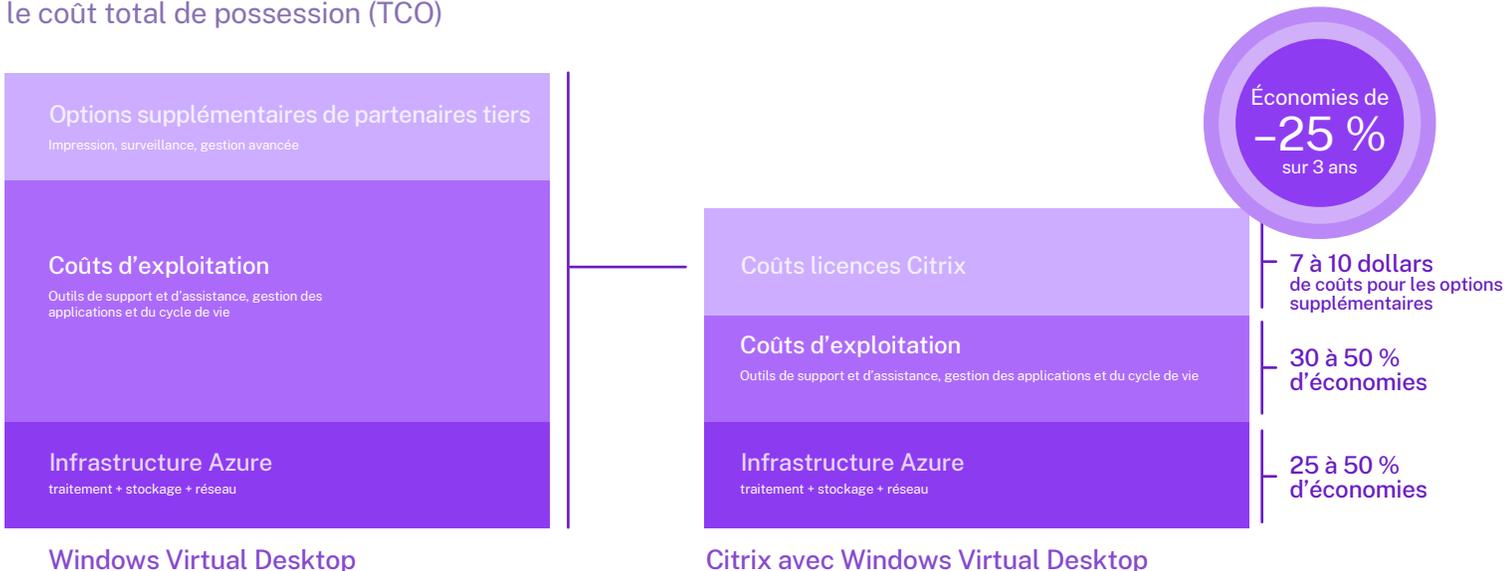
Citrix Virtual Apps and Desktops Service



Si certaines de ces économies peuvent être réalisées avec la seule solution native Microsoft Windows Virtual Desktop, l'association avec Citrix Virtual Apps and Desktops permet aux clients de libérer pleinement tout un potentiel d'économies. Les clients qui adoptent une solution commune constatent généralement une réduction de 25 % de leur coût total de possession.

Simplifiez et accélérez votre transition vers le cloud

Les services cloud Citrix améliorent les fonctionnalités tout en réduisant le coût total de possession (TCO)



Hypothèses :
1 000 travailleurs du savoir avec des charges de travail moyennes utilisant des machines virtuelles Windows 10 multi-session.

* Chiffres basés sur des tests internes réalisés par Citrix.*
* Veuillez contacter les décideurs Microsoft avant de présenter ces diapositives à un client

Outre les implications financières, l'adoption d'une stratégie de cloud hybride et le déploiement de charges de travail avec Citrix sur la plateforme Windows Virtual Desktop comportent également des avantages organisationnels importants :

- **Flexibilité de déploiement avec le multi-cloud hybride :** profitez d'une nouvelle mise à l'échelle du cloud et d'avantages en termes de coûts tout en optimisant votre investissement dans votre datacenter existant. L'IT peut transférer des déploiements sur site vers des sites de ressources hybrides/cloud dans un délai adapté aux besoins métier.
- **Optimisation des opérations :** services cloud intégrés qui simplifient la gestion des ressources sur site et hébergées dans le cloud et rationalisent la planification de la continuité d'activité et de la reprise après sinistre. Des outils de gestion unifiés améliorent l'efficacité de l'IT, tandis que la scalabilité accrue et l'optimisation des performances réduisent les coûts de déploiement et les dépenses mensuelles.
- **Expérience utilisateur sécurisée :** offrez une expérience utilisateur optimisée sur n'importe quel appareil, avec une prise en charge leader sur le marché du SSO (Single Sign-On), des charges de travail graphiques 3D intensives, des outils de communication interactifs, et plus encore.

Réduisez vos risques de sécurité et protégez votre propriété intellectuelle avec des outils complets tels que l'enregistrement de session, le filigranage de session et l'analytique du comportement des utilisateurs.

- **Time-to-value plus rapide :** déployez des charges de travail hébergées sur Azure en seulement 5 clics grâce aux technologies Citrix Desktops-as-a-Service (DaaS). Gérez facilement votre environnement sur plusieurs clouds et datacenters, en simplifiant l'intégration d'utilisateurs dans le cadre de fusions et d'acquisitions, de nouveaux employés, de sous-traitants et d'une multitude de cas d'utilisation stratégiques pour l'entreprise.

Après avoir lu ce document, vous comprendrez mieux comment évaluer les avantages économiques et inédits que vous procurent l'investissement dans le nouveau service Citrix Virtual App and Desktop et le transfert de votre déploiement de virtualisation dans le cloud.

Analyse détaillée des avantages économiques

Alors que les entreprises redéfinissent leurs pratiques métier pour adopter un travail flexible, la nécessité pour l'IT de devenir agile est désormais un élément essentiel de la stratégie d'entreprise. La modernisation des pratiques IT, qui se caractérise par l'adoption d'offres basées sur les services et le transfert de l'infrastructure des datacenters traditionnels vers des modèles de cloud hybride, améliore la mise à l'échelle et l'agilité tout en réduisant les dépenses et en augmentant l'efficacité IT.

Associer Microsoft Windows Virtual Desktop et le service Citrix Virtual Apps and Desktops est un moyen facile de moderniser votre environnement et de réduire considérablement les dépenses liées aux datacenters. Cette section examine en détail les avantages financiers potentiels résultant de l'utilisation de la technologie propriétaire de Citrix associée à Windows Virtual Desktop.

Les avantages quantifiés suivants sont basés sur des études menées par Citrix et Microsoft et sur les données télémétriques de clients. À titre d'illustration, chacun de ces avantages a été appliqué à un exemple de client de la virtualisation de postes et d'applications comptant 1 000 utilisateurs et passant d'une solution VDI sur site traditionnelle à une solution Microsoft et Citrix hébergée sur Azure. Sur la base de ce scénario client, **des économies allant jusqu'à 1 million de dollars peuvent être réalisées et une croissance du chiffre d'affaires de 2,3 millions de dollars peut être atteinte.**

Ces avantages financiers peuvent être répartis comme suit :

- Économies pouvant atteindre 310 420 \$ avec l'optimisation des coûts d'infrastructure
- Économies pouvant atteindre 452 500 \$ avec l'optimisation des coûts de licence
- Économies pouvant atteindre 83 800 dollars avec l'optimisation des dépenses liées au cloud
- Économies pouvant atteindre 183 200 \$ avec la réduction des coûts d'exploitation
- Augmentation potentielle du chiffre d'affaires de 2,3 millions de dollars avec l'augmentation de la productivité des employés
- Les équipes de vente et d'ingénierie de la valeur Citrix ont travaillé sur le cadre de la réduction des coûts et de la croissance de l'activité, décrit dans ce document, pour traiter une grande variété d'engagements client.

Exemples de cas client

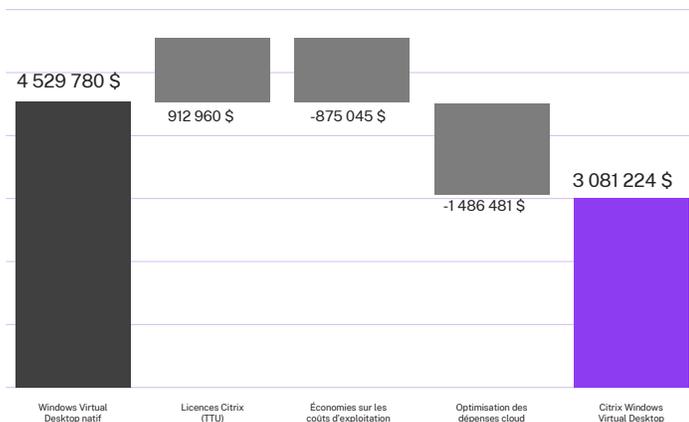
Les exemples de clients suivants proviennent de discussions du monde réel et ont été ajoutés à titre de référence.

Société d'assurance basée au Royaume-Uni

Forte de plus de 100 ans d'expérience dans son domaine, cette entreprise bien établie a entrepris d'améliorer son agilité et son efficacité IT. Les principales motivations du client sont d'améliorer sa capacité à s'adapter aux exigences métier, économiques et environnementales et de réaliser des économies sur les coûts de gestion de ses biens. Par ailleurs, le client souhaite rendre opérationnelles et étendre ses fonctionnalités de travail à domicile, ce qui a donné lieu à une évaluation technologique et financière approfondie des technologies associées.

La conclusion de ce projet est que la solution qui répondrait le mieux aux exigences de leurs 4 800 utilisateurs et de leur entreprise IT est une solution basée sur la virtualisation d'applications. Ainsi, l'association du service Citrix Virtual Apps and Desktops et de Microsoft Windows Virtual Desktop a fourni le meilleur rapport coût/fonctionnalité, permettant de réaliser des économies d'environ 8 \$ par utilisateur et par mois, soit environ 32 % du coût global de la solution, par rapport à un environnement natif Windows Virtual Desktop.

Figure 1 : env. 32 % d'économies réalisées en utilisant le service Citrix Virtual Apps and Desktop + Microsoft Windows Virtual Desktop



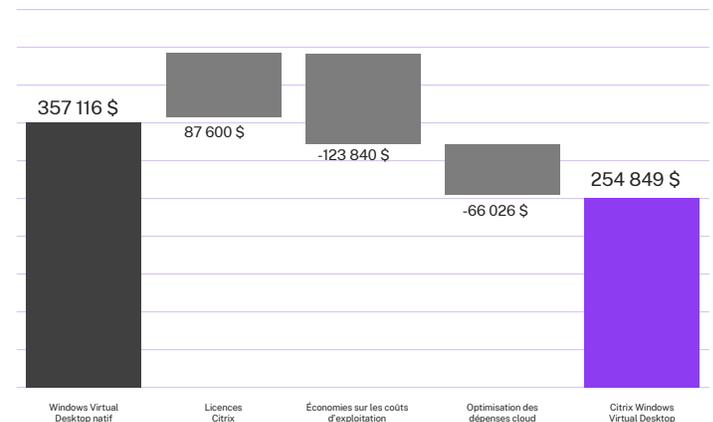
Leader mondial dans l'immobilier

Cette société de conseil en immobilier basée dans la région EMEA, qui compte plus de 120 ans d'expérience, a entrepris de normaliser son environnement IT, de remplacer les composants qui ne sont plus pris en charge et de centraliser sa gestion IT, afin de réaliser des économies et d'améliorer son agilité.

Après avoir évalué un certain nombre de solutions, le client a choisi Citrix et Microsoft Windows Virtual Desktop pour remplacer son infrastructure sur site de virtualisation d'applications, qui permet à environ 300 utilisateurs d'accéder aux applications sectorielles de l'entreprise. Dans le cadre d'une évaluation approfondie, le client a évalué un certain nombre de technologies tierces de gestion et de surveillance de son environnement. Les principales motivations de l'IT sont la simplicité opérationnelle et la réduction de la maintenance permanente de leurs environnements.

La solution de gestion dédiée qui utilise le service Citrix Virtual Apps and Desktops avec Microsoft Windows Virtual Desktop sort clairement gagnante de cette évaluation. Citrix a été en mesure de fournir des fonctionnalités améliorées aux administrateurs et aux utilisateurs, tout en réalisant des économies d'environ 9 dollars par utilisateur et par mois, soit environ 29 % du coût global de la solution.

Figure 2 : env. 29 % d'économies réalisées en utilisant le service Citrix Virtual Apps and Desktop + Microsoft Windows Virtual Desktop



Optimisation des coûts d'infrastructure

Le premier avantage à exécuter des charges de travail de virtualisation de postes et d'applications dans le cloud public tient aux économies de taille qu'il permet de réaliser sur les coûts d'infrastructure. Ces économies vont au-delà de la réduction des coûts physiques liés à l'espace, au refroidissement et à la consommation énergétique des datacenters et s'étendent au provisioning en juste-à-temps des machines virtuelles, à l'optimisation de la charge des plateformes cloud et à des réductions supplémentaires sur les dépenses basées sur la consommation.

Traitement et stockage rentables

En ce qui concerne la virtualisation de postes et d'applications sur site, les clients doivent investir et construire une infrastructure capable de répondre aux pics de demande et supporter des dépenses d'investissement initiales élevées, souvent en construisant des datacenters pour gérer les augmentations de capacité et les attentes futures. Avec le cloud, les entreprises peuvent payer sur une base mensuelle la capacité réellement consommée, ce qui réduit les dépenses excessives et les risques initiaux liés à un surprovisioning de matériel. Avec une infrastructure basée dans le cloud, les entreprises peuvent :

- Éviter des engagements financiers initiaux importants et de longs projets de déploiement
- Adapter les capacités payantes aux besoins opérationnels
- Faire correspondre en permanence le matériel, les logiciels et les services IT avec l'évolution des besoins de l'entreprise
- Fournir des données précises sur les dépenses ou les refacturations des différents services

Pour contrôler les fluctuations de capacité, les fournisseurs de cloud public proposent également des incitations financières pour les machines virtuelles en « instance réservée ». Cette approche doit être employée pour les systèmes Always-on fortement utilisés qui font partie de l'infrastructure de base ou qui sont nécessaires pour gérer le nombre moyen d'utilisateurs actifs quotidiens. En trouvant l'équilibre avec des instances Pay-as-You-Go pour les systèmes couvrant les pics de charge ou les charges temporaires et les coûts de traitement et de stockage, il devient encore possible d'optimiser les coûts IT.

D'après des études menées par Microsoft, des économies d'environ 30 % peuvent être réalisées. Pour un scénario client avec une charge de travail très instable de 1 000 utilisateurs, cela peut se traduire par une économie de 8 520 dollars¹ par an.

Flexibilité du provisioning réseau

Comme pour le traitement et le stockage, les clients qui utilisent des services cloud pour la virtualisation de postes et d'applications bénéficient également d'une valeur accrue pour les réseaux dans ce modèle basé sur la consommation.

Par rapport à un réseau physique sur site qui serait provisionné pour les pics de trafic bidirectionnel, les charges de travail hébergées dans le cloud ne facturent que le trafic sortant réel. Il est possible d'optimiser davantage ce coût en utilisant des options à tarif fixe (avec un plan de données ExpressRoute) pour couvrir l'utilisation de base et en utilisant un trafic sortant variable pour ajouter de la bande passante.

D'après des études menées par Microsoft, des économies d'environ 20 % peuvent être réalisées par rapport aux réseaux de datacenters traditionnels. Pour un scénario client avec 1 000 utilisateurs, cela peut se traduire par une économie d'environ 6 100 dollars par an.

Windows 10 multi-session

Disponible uniquement sur Microsoft Azure avec Windows Virtual Desktop, Windows 10 multi-session offre une nouvelle flexibilité aux clients qui ont besoin d'un véritable environnement Windows 10 pour des raisons de compatibilité des applications ou d'expérience utilisateur. Traditionnellement, ces déploiements VDI auraient été conçus avec une petite machine virtuelle dédiée à chaque utilisateur actif. Cela se traduit par un coût élevé par utilisateur, en raison des investissements nécessaires en termes de matériel, de logiciels et de main-d'œuvre pour la maintenance IT.

Grâce à la virtualisation de postes et d'applications dans le cloud basée sur Microsoft Windows Virtual Desktop, les clients peuvent bénéficier de Windows 10 multi-session qui leur permet d'utiliser des machines virtuelles partagées de plus grande taille avec ce système d'exploitation de type client. Cette approche réduit considérablement le coût par utilisateur grâce au partage des coûts de traitement et de stockage.

D'après des études menées par Microsoft, des économies d'environ 85 % peuvent être réalisées par rapport aux anciens systèmes VDI hérités (legacy). Pour un scénario client avec une charge de travail de 1 000 utilisateurs Windows 10, cela peut se traduire par une économie de 282 300 dollars² par an.

Simplification de l'infrastructure Citrix

Le service Citrix Virtual Apps and Desktops, ainsi que le panneau de contrôle Citrix Cloud, sont fournis et maintenus par Citrix en tant que service cloud de type SaaS Always-on. Il en résulte une réduction considérable des composants d'infrastructure traditionnels nécessaires à la prise en charge des déploiements Citrix Virtual Apps and Desktops. La suppression de ces composants sur site élimine également le besoin en licences de systèmes d'exploitation, licences d'hyperviseurs, maintenance et remplacement du matériel et autres postes similaires.

Pour illustrer la réduction d'infrastructure apportée par Citrix Cloud, nous supposons un environnement Citrix Virtual Apps and Desktops sur site de 1 000 utilisateurs. Selon les meilleures pratiques de Citrix, entre 6 et 10 serveurs peuvent être nécessaires pour prendre en charge les brokers, les bases de données, les passerelles, etc., en fonction des exigences de performance et de redondance.

D'après des recherches menées par Citrix, ce coût matériel est totalement supprimé car tous les services sont fournis via le panneau de contrôle Citrix Cloud. Cela se traduit par des économies pouvant aller de 8 100 à 13 500 dollars² par an.

Économies sur les coûts de licences

Exécuter des charges de travail de virtualisation de postes et d'applications sur Windows Virtual Desktop permet également de réaliser des économies considérables sur les coûts de licences. Ces économies concernent les domaines suivants :

Économies sur les licences d'accès client RDS (RDS CAL)

Lorsqu'ils passent de la virtualisation de postes et d'applications sur site basée sur Windows Server à Windows 10 multi-session sur Microsoft Windows Virtual Desktop, les clients n'ont plus besoin d'investir dans des CAL RDS.

Cela se traduit par des économies d'environ 17 dollars par utilisateur et par mois, soit 204 000 dollars par an pour un environnement comptant 1 000 utilisateurs, sur la base des tarifs Microsoft.

Mises à jour de sécurité étendues de Windows 7

Pour des raisons de compatibilité des applications, certains clients ont encore besoin de Windows 7. Lorsqu'ils adoptent la virtualisation de postes et d'applications basée sur Microsoft Azure, les clients peuvent bénéficier gratuitement de mises à jour de sécurité étendues (ESU) pendant trois ans. Cela peut se traduire par des économies de 25 à 200 dollars par appareil et par an, en fonction de l'année civile et du niveau de licence Windows 7.

Pour une entreprise qui a besoin de Windows 7 Enterprise pour 1 000 utilisateurs jusqu'en 2022, cela se traduit par une économie de 150 000 dollars.

Des économies intégrées plutôt que des options complémentaires courantes pour Windows Virtual Desktop

De nombreuses entreprises ont des besoins spécifiques ou des exigences réglementaires qui nécessitent de personnaliser leur environnement. L'IT se retrouve souvent à déployer de multiples outils tiers pour améliorer les fonctionnalités et la gestion de leur plateforme de virtualisation. Ces outils comprennent des contrôles de sécurité avancés tels que les restrictions d'accès conditionnelles, la prévention contre les pertes de données et l'amélioration des fonctionnalités de gestion, notamment la surveillance, la gestion des applications ou l'impression.

Citrix Virtual Apps and Desktops comprend de solides fonctionnalités en matière de sécurité, de cycle de vie des applications et des systèmes d'exploitation et d'amélioration de l'interface utilisateur, qui égalent et dépassent celles de nombreuses options complémentaires, permettant aux clients de faire appel à un seul fournisseur et de bénéficier d'une interface de gestion unique pour contrôler l'environnement de bout en bout. Cela réduit la complexité de l'environnement, la charge représentée par les actions de support et le coût total de l'environnement.

Selon des recherches internes réalisées par Citrix, le remplacement des options complémentaires tierces pour Windows Virtual Desktop génère des économies d'environ 98 500 dollars par an, si l'on tient compte du coût des licences et de la réduction des efforts de gestion et de formation.

Optimisation des dépenses liées au cloud

Le service Citrix Virtual Apps and Desktops comprend une variété de caractéristiques et de fonctions uniques qui permettent une utilisation plus efficace des ressources cloud. Elles permettent aux clients d'augmenter la densité d'utilisateurs par machine virtuelle ou de réduire la consommation générale de ressources Azure, ce qui réduit le coût par utilisateur.

Optimisation de la mémoire et des processeurs

Citrix Virtual Apps and Desktops fournit une technologie innovante d'optimisation de la mémoire et des processeurs qui peut généralement permettre d'améliorer la densité d'utilisateurs par système d'environ 28 %⁴, selon des tests internes réalisés par Citrix et les données télémétriques des clients. Ce résultat est obtenu en analysant, optimisant et redéfinissant en permanence l'ordre de priorité de la consommation de ressources des applications. Plus d'utilisateurs par instance de serveur signifie moins de coûts liés au traitement dans le cloud et un meilleur coût par utilisateur.

*Pour un scénario client avec 1 000 utilisateurs, la technologie d'optimisation de la mémoire et des processeurs peut généralement permettre de réaliser **des économies d'environ 20 600 dollars par an** pour une charge de travail moyenne.*

Optimisation de la bande passante

Citrix augmente la valeur de Windows Virtual Desktop en l'optimisant avec la technologie d'expérience utilisateur adaptative et efficace Citrix HDX et le protocole ICA pour la communication avec les appareils des utilisateurs. HDX comprend une variété d'algorithmes uniques de compression et de délestage qui peuvent utiliser des ressources côté client pour améliorer l'expérience utilisateur dans de nombreux scénarios, tout en réduisant la consommation de ressources réseau. Selon des tests internes réalisés par Citrix et les données télémétriques des clients, Citrix HDX peut réduire d'environ 40 % le trafic réseau généré par chaque utilisateur.

*Pour un client comptant 1 000 utilisateurs, la réduction du trafic de données de sortie (du poste de travail virtuel vers l'utilisateur final) peut générer **des économies pouvant atteindre jusqu'à 21 100 dollars**.*

Optimisation du stockage

Citrix Virtual Apps and Desktops ajoute une technologie innovante d'optimisation du stockage, appelée optimisation E/S de MCS, à Windows Virtual Desktop. Il s'agit d'une solution de mise en cache sophistiquée conçue pour déléster les opérations d'écriture aléatoires vers la RAM à haute vitesse.

La redirection des E/S vers le cache réduit le nombre d'écritures sur le disque et améliore la réactivité des sessions. En écrivant des blocs de données séquentiels de plus grande taille, MCS assure une meilleure utilisation des disques et une meilleure réactivité des applications, ce qui permet aux entreprises de réduire leurs coûts en utilisant des disques standards au lieu de disques haute performance.

*Pour un scénario client comptant 1 000 utilisateurs, la technologie d'optimisation E/S de MCS peut généralement permettre de réaliser **des économies d'environ 14 600 dollars par an** pour une charge de travail moyenne.*

Citrix AutoScale

Le service Citrix Virtual Apps and Desktops offre une fonctionnalité intégrée et facile à utiliser de mise à l'échelle automatique, qui garantit que les postes de travail virtuels ne consomment des ressources Azure que lorsque les utilisateurs en ont besoin. En dehors de ces heures de travail, tous les systèmes inutiles sont automatiquement désactivés.

*Selon des recherches internes menées par Citrix, la fonctionnalité de mise à l'échelle automatique peut générer des économies annuelles **d'environ 6 000 dollars** pour un environnement comptant 1 000 utilisateurs⁵.*

Équilibrage des charges

Le service Citrix Virtual Apps and Desktops ajoute un équilibrage de charge avancé des sessions utilisateur à Windows Virtual Desktop, qui prend en compte la consommation de ressources en temps réel en plus du nombre d'utilisateurs et d'autres paramètres. Cela garantit une meilleure répartition, plus régulière, des sessions utilisateur et permet de réduire la marge d'inactivité des systèmes Windows Virtual Desktop, augmentant ainsi la densité d'utilisateurs sans nuire à leur expérience.

*D'après des études internes menées par Citrix, l'équilibrage de charge avancé des sessions utilisateur peut générer **des économies d'environ 11 500 dollars par an** dans un environnement comptant 1 000 utilisateurs.*

Surveillance

Afin de garantir une qualité de service élevée et de permettre aux administrateurs d'identifier facilement et de façon proactive les domaines ou les composants qui requièrent leur attention, des fonctionnalités de surveillance détaillées sont nécessaires pour chaque environnement de virtualisation de postes et d'applications. Windows Virtual Desktop comprend des fonctionnalités de surveillance et de gestion de base qui s'appuient sur le service Azure Monitoring, ce qui entraîne un coût supplémentaire pour les clients. Citrix Virtual Apps and Desktops ajoute une série de fonctionnalités sophistiquées de gestion et de surveillance proactives des services, sans coût supplémentaire lors de l'exécution.

*Pour un scénario client comptant 1 000 utilisateurs, les fonctionnalités de surveillance intégrées de Citrix Virtual Apps and Desktops permettent généralement de réaliser **des économies de plus de 10 000 dollars par an**.*

Économies sur les coûts d'exploitation

Les fonctionnalités de gestion innovantes intégrées au service Citrix Virtual Apps and Desktops permettent d'accroître la valeur de Microsoft Windows Virtual Desktop. Des outils spécialement conçus réduisent le coût d'exploitation de l'environnement en augmentant l'efficacité des administrateurs de l'environnement et du personnel de support. Cela permet de diminuer le temps consacré au déploiement, à la gestion du cycle de vie des images et des applications et au dépannage.

Tout comme les entreprises ont constaté des avantages IT considérables en passant à des applications SaaS basées dans le cloud, le passage à un plan de gestion du cloud basé sur un service DaaS apporte des avantages similaires :

Dépannage proactif et plus rapide

Un traitement efficace des incidents utilisateur est essentiel pour maintenir la satisfaction des utilisateurs et la productivité des employés à un niveau élevé. Cela signifie que les ingénieurs support de premier et de deuxième niveau doivent être habilités à résoudre la plupart des incidents dès le premier contact avec l'utilisateur. Cela peut être obtenu en fournissant des informations pertinentes dans un format facile à consommer, permettant à l'employé du service support de résoudre immédiatement les problèmes courants.

Citrix Virtual Apps and Desktops comprend Citrix Director (avec HDX Insight), un tableau de bord de support spécialement conçu à cet effet. Il fournit une vue concise des informations pertinentes (état de l'infrastructure, performances des sessions utilisateur de bout en bout et métriques du réseau, tendances historiques, etc.) qui nécessiteraient habituellement une multitude d'outils. En outre, il fournit des contrôles simples pour interagir avec une session utilisateur afin de résoudre les problèmes courants (par exemple, arrêter des processus en suspens) ou mettre en évidence les domaines qui nécessitent une enquête plus approfondie. En proposant ce guichet unique pour le support aux utilisateurs, l'efficacité des administrateurs, la productivité des utilisateurs et le délai de résolution des incidents peuvent être améliorés.

*D'après des études internes réalisées par Citrix, Citrix Director permet d'économiser jusqu'à 660 heures par an pour des scénarios de dépannage courants. Dans un environnement client comptant 1 000 utilisateurs et en supposant que 8 incidents seront enregistrés par utilisateur et par an, l'efficacité accrue des administrateurs peut générer **des économies de 52 800 dollars sur un an**.*

Gestion du cycle de vie de Windows et des applications

Le service Citrix Virtual Apps and Desktops comprend une technologie unique de gestion d'image dans Citrix App Layering qui permet aux administrateurs de maintenir une unique « golden copy » de chaque partie du poste de travail virtuel, y compris le système d'exploitation, les composants de la plateforme et chaque application individuelle. Lors d'un changement, seule la copie unique de la partie concernée doit être modifiée, au lieu de multiples instances sur chaque « golden image ». Cette approche simplifie considérablement les activités de maintenance courante et réduit le temps consacré à ces activités fastidieuses. En outre, il limite les modifications apportées à des sections bien définies d'un poste de travail virtuel, ce qui simplifie le dépannage et réduit le temps consacré à la restauration.

*D'après des études internes menées par Citrix, la société peut réduire de 670 heures par an le temps consacré à la gestion du cycle de vie de Windows et des applications, tant pour la maintenance planifiée que non planifiée. Ces économies sont basées sur un environnement client comptant 1 000 utilisateurs avec 2 changements planifiés par mois et se traduisent par **des économies financières de 26 800 dollars par an.***

Gestion unifiée des clouds hybrides et des charges de travail

Le service Citrix Virtual Apps and Desktops assure une gestion unifiée des charges de travail de virtualisation de postes et d'applications basées sur Microsoft Azure sur site et d'autres plateformes physiques et hyperconvergées. Le plan de gestion de Citrix Cloud permet une gestion unifiée des VDI traditionnelles ainsi que des charges de travail Desktop as a Service (DaaS).

Sans cette approche de gestion unifiée, les entreprises doivent mettre en œuvre et gérer deux ou plusieurs solutions de virtualisation de postes et d'applications. Cela implique de doubler les efforts de gestion et augmente la complexité et le coût total de possession.

*D'après des études internes réalisées par Citrix, la gestion unifiée et la réduction associée des efforts de gestion peuvent se traduire par **des économies de 79 600 dollars par an⁶** pour un environnement client comptant 1 000 utilisateurs et un environnement hybride avec deux sites.*

Réduction de la gestion de l'infrastructure

L'utilisation du service Citrix Virtual App and Desktop permet d'augmenter la vitesse avec laquelle les applications et postes de travail sont provisionnés car la plupart des services sont simplement activés au lieu d'être installés et configurés. Comme la majorité des fonctions sont uniquement dans le cloud, elles ne nécessitent aucun provisioning supplémentaire. De plus, l'utilisation du service Citrix Virtual Apps and Desktops associé à un cloud public ou privé pour le réseau, le traitement et le stockage simplifie encore la situation pour l'IT. Les fournisseurs tels que Microsoft Azure sont responsables de la sécurité, des performances et de la disponibilité de l'infrastructure de ces ressources.

Grâce aux services hébergés dans le cloud, **les coûts de remplacement du matériel sont supprimés.**

Réduction de la gestion de l'environnement

Les mises à jour du panneau de gestion Citrix Cloud et de chaque service individuel sont déployées de façon fluide et gérées par l'équipe des opérations Citrix Cloud. Les clients ont toujours accès à la technologie Citrix la plus récente et évitent les frais généraux d'exploitation, le temps et les tests nécessaires pour effectuer des mises à niveau manuelles. Les déploiements traditionnels Citrix sont souvent soumis à des cycles de test/production très longs, qui se mesurent en mois lorsque de nouvelles versions sont disponibles. Ce délai est pratiquement supprimé avec un déploiement basé sur les services.

Par ailleurs, Citrix gère et prend en charge tous les services pour le compte du client. Cela signifie que les clients sont libérés de la plupart des tâches de support fastidieuses telles que les correctifs de sécurité, les mises à jour de versions et la surveillance de l'environnement, ce qui permet de réaliser des économies importantes en termes de personnel nécessaire à la prise en charge de l'environnement.

Les statistiques montrent que la composante de coût la plus importante à long terme pour les logiciels de traitement réside souvent dans l'assistance logicielle : installation, formation, maintenance, mises à niveau, dépannage et temps perdu en raison des défaillances du système et du manque de formation des utilisateurs.

L'utilisation des services Citrix Cloud permet de réduire considérablement ces coûts de maintenance et de support. Pour un environnement client comptant 1 000 utilisateurs, cela peut se traduire par **une économie sur les coûts d'environ 24 000 dollars⁷ par an.**

Productivité des employés

Un déploiement de virtualisation de postes et d'applications correctement géré a le potentiel d'accroître la sécurité, de permettre des organisations de travail flexibles et d'améliorer la productivité des employés. La famille d'offres Citrix Virtual Apps and Desktops propose depuis longtemps des fonctionnalités uniques, leaders sur le secteur, qui permettent aux utilisateurs d'effectuer leur travail avec une efficacité accrue et une expérience améliorée par rapport aux autres solutions.

Connexions plus rapides des utilisateurs

Les technologies intégrées à Citrix Virtual Apps and Desktops, telles que le pré-lancement de session, la persistance de session et la gestion de l'espace de travail (WEM), permettent aux utilisateurs d'accéder rapidement et efficacement aux applications virtualisées. Les utilisateurs des environnements qui n'utilisent pas ces technologies ont un temps moyen de lancement de session de 60 secondes.

Dans les environnements dans lesquels la persistance et le pré-lancement de session sont utilisés, le temps de lancement de session est réduit à 2 secondes en moyenne. Même sans ces améliorations, les clients peuvent utiliser Citrix WEM, qui réduit déjà le temps moyen de lancement de session à environ 15 secondes.

En partant de l'hypothèse que les technologies Citrix peuvent réduire le temps de connexion des utilisateurs de 30 secondes en moyenne, un client comptant 1 000 utilisateurs peut gagner plus de 2 100 heures de temps de travail supplémentaire par an. Si l'on se base sur les chiffres de productivité horaire du Bureau américain des statistiques du travail (BLS) présentés plus haut et en supposant que 1 % du temps supplémentaire est utilisé pour un travail productif, ces gains de temps peuvent générer un chiffre d'affaires annuel supplémentaire de 1,2 million de dollars pour une entreprise de 1 000 utilisateurs.

Expérience utilisateur final améliorée

Le service Citrix Virtual Apps and Desktops comprend des technologies qui ont un impact positif sur l'expérience utilisateur, les performances des sessions/applications et la réactivité des applications. Cela se traduit directement par une diminution du temps passé par les utilisateurs à attendre le chargement ou la réponse de leurs applications. Lorsque l'utilisateur se connecte par le biais d'une connexion réseau longue distance, ces effets sont encore plus prononcés. Comme il est techniquement très difficile de déterminer l'effet exact de chacune de ces améliorations, surtout si l'on tient compte de l'aspect unique de chaque environnement client, on suppose que toutes les fonctions amélioreront collectivement de 1 % le temps que les employés peuvent consacrer à des activités productives. (Il s'agit d'une estimation très prudente)

Les travailleurs américains ont produit en moyenne 57,54 dollars de biens et services par heure de travail, selon un rapport de 2010 établi par le Bureau américain des statistiques du travail (BLS). Cela signifie qu'une augmentation de 1 % se traduirait par un résultat supplémentaire de 1,15 \$ par heure de travail. Pour une entreprise comptant 1 000 utilisateurs actifs Citrix, cela représente une augmentation du résultat global d'environ 1,1 million de dollars par an.

Avantages supplémentaires

Le service Citrix Virtual Apps and Desktops apporte également de nombreux avantages en termes de caractéristiques et de fonctionnalités qui n'ont pas été pris en compte dans notre analyse financière :

Réduction du risque d'interruption de service et reprise plus rapide

Citrix permet aux clients Windows Virtual Desktop de réduire le risque d'interruption de service, de détecter les problèmes de façon proactive et de réduire le temps de reprise d'activité lorsqu'une interruption de service se produit. Ce résultat est possible grâce à des fonctionnalités intégrées telles que l'analyse de session, l'équilibrage de charge multi-site et la restauration rapide des applications et des changements de configuration.

Réduction des risques de failles de sécurité

Le service Citrix Virtual Apps and Desktops comprend diverses fonctionnalités qui permettent aux clients Windows Virtual Desktop de réduire les risques de failles de sécurité. Il s'agit notamment de technologies telles que la protection des applications, le filigranage de session, le contrôle des stratégies en fonction de la session, et l'enregistrement de sessions.

Citrix Analytics for Security

Citrix Analytics évalue en permanence le comportement des utilisateurs de Citrix Virtual Apps and Desktops et de Citrix Workspace et applique des mesures pour protéger les informations sensibles de l'entreprise. L'agrégation et la corrélation de données sur les réseaux, les applications et les postes de travail virtuels ainsi que les outils de collaboration de contenu permettent de générer des insights précieux et des actions plus ciblées pour faire face aux menaces de sécurité pour les utilisateurs. De plus, le Machine Learning permet d'adopter des approches hautement prédictives pour identifier les comportements utilisateur malveillants.

Remote PC Access

Fonctionnalité intégrée au service Citrix Virtual Apps and Desktops, elle permet aux entreprises d'autoriser facilement leurs employés à accéder à distance et de façon sécurisée aux PC d'entreprise et aux ordinateurs portables se trouvant physiquement dans leur bureau. La plateforme Citrix rend cette opération aussi sûre et fluide que possible en attribuant ces machines physiques aux utilisateurs lorsqu'ils se connectent localement. Une fois que les utilisateurs ont accès à leurs PC de bureau, ils peuvent accéder à toutes les applications, données et ressources dont ils ont besoin pour travailler, avec toute la puissance des technologies Citrix HDX en matière d'expérience utilisateur. Remote PC Access évite de devoir introduire et fournir d'autres outils pour s'adapter au télétravail. Par exemple, des applications ou postes de travail virtuels et leur infrastructure associée.

Remote PC Access utilise les mêmes composants Citrix Virtual Apps and Desktops que ceux qui mettent à disposition des applications et des postes de travail virtuels. Par conséquent, les exigences et le processus de déploiement et de configuration de Remote PC Access sont similaires à ceux requis pour le déploiement de Citrix Virtual Apps and Desktops pour la mise à disposition de ressources virtuelles. Cette uniformité offre une expérience administrative homogène et unifiée, ce qui réduit la complexité et le coût de la gestion.

Pour en savoir plus sur les services cloud Citrix, veuillez consulter le site www.citrix.fr

ANNEXE A : Calculs des économies de coûts

- 1 Comparaison entre 1 000 utilisateurs CCU travaillant sur 48 machines virtuelles (D4 v4) avec l'option « instance réservée » pendant 3 ans (indicateur du coût sur site), 800 utilisateurs CCU travaillant 180 heures sur 38 machines virtuelles (D4 v4) avec l'option Pay-as-You-Go, et 200 utilisateurs CCU travaillant sur 10 machines virtuelles avec l'option « instance réservée » pendant 3 ans.
- 2 Comparaison de 1 000 utilisateurs CCU travaillant sur 10 machines virtuelles Windows 10 à un seul utilisateur (D2s v3) avec une option « instance réservée » de 3 ans (indicateur du coût sur site) par rapport à 1 000 utilisateurs CCU travaillant sur 10 machines virtuelles Windows 10 multi-session (D8 v3) avec une option « instance réservée » de 3 ans.
- 3 Le coût des systèmes sur site varie considérablement en fonction des spécificités de la mise en œuvre voulue par le client. Par conséquent, le coût de traitement Azure est utilisé comme un indicateur du coût moyen de gestion sur site.
- 4 Des tests internes basés sur Login VSI ont déterminé une augmentation de la scalabilité comprise entre 20,8 % et 43 %.
- 5 On suppose que les employés travaillent les jours de semaine entre 8 h et 18 h. La nuit et le week-end, seuls 15 % de tous les systèmes sont sous tension afin d'héberger des sessions utilisateur imprévues.
- 6 Le coût de la gestion hybride varie considérablement en fonction des caractéristiques et des fonctions ainsi que des options d'intégration des solutions. Les fonctionnalités de gestion de Windows Virtual Desktop et le coût qui en découle sont utilisés comme indicateur du coût moyen de gestion sur site.
- 7 Un environnement typique de 1 000 utilisateurs avec un CVAD sur site nécessite environ 10 systèmes d'infrastructure. On suppose que chaque système nécessite 5 h de maintenance. Sur la base de 40 dollars par l'heure, cela représente une économie de 24 000 dollars par an. Le coût des systèmes sur site varie considérablement en fonction des spécificités de la mise en œuvre voulue par le client. Par conséquent, ce calcul est utilisé comme un indicateur du coût moyen de gestion sur site.

ANNEXE B : Références

[Brief solution IDC : Évaluer la valeur métier des VDI dans le cloud public](#) (veuillez contacter votre représentant commercial ou partenaire Citrix pour accéder à ce brief.)

[Guide d'évaluation des avantages économiques globaux de Citrix Cloud Services](#)

Workspace Services

[Préparer l'espace de travail du futur](#)

[Cloud Workspace Services : une adoption simplifiée](#)

[Simplifiez votre stratégie cloud en contrôlant la prolifération du cloud](#)

[Liste complète pour le service Citrix Virtual Apps and Desktops](#)

[Étapes de développement d'un logiciel](#)

[Citrix AutoScale](#)

[Citrix Trust Center](#)

Infrastructure réduite, reprise après sinistre améliorée

[Calculateur de TCO Microsoft Azure](#)

Continuité d'activité

[Avantages de la continuité d'activité Citrix Cloud](#)

[Méthodes de déploiement et architecture de référence du service](#)

[Citrix Virtual App and Desktop](#)



Vente aux entreprises

Amérique du Nord | 800 424 8749

International | +1 408 790 8000

Sites

Siège social | 851 Cypress Creek Road Fort Lauderdale, FL 33309, États-Unis

Silicon Valley | 4988 Great America Parkway Santa Clara, CA 95054, États-Unis

©2021 Citrix Systems, Inc. Tous droits réservés. Citrix, le logo Citrix et les autres marques citées dans le présent document appartiennent à Citrix Systems, Inc. et/ou à l'une ou plusieurs de ses filiales, et peuvent être déposés au USPTO (U.S. Patent and Trademark Office) aux États-Unis et dans d'autres pays. Toutes les autres marques appartiennent à leur(s) propriétaire(s) respectif(s).