



LIVRE BLANC ESG

Dell Technologies propose une solution as-a-service avec APEX Data Storage Services

Les organisations optimisent leur mode de consommation des infrastructures de datacenter

Par Scott Sinclair, analyste principal chez ESG
et Monya Keane, analyste principale de la recherche chez ESG

Octobre 2021

Sommaire

Présentation	3
L'augmentation de la complexité et les pénuries de compétences stimulent la transformation de l'IT	3
Avantages transformationnels du stockage as-a-service	5
Raisons pour lesquelles les organisations choisissent le stockage as-a-service	6
Pourquoi ne pas choisir un modèle as-a-service ?	7
L'infrastructure de datacenter intégrée à un modèle as-a-service complète une stratégie Cloud plus large	7
Stockage as-a-service avec Dell Technologies APEX Data Storage Services	8
Avantages de la solution APEX Data Storage Services	9
Ce qu'il faut retenir	10

Présentation

La capacité d'une entreprise à saisir de nouvelles opportunités dépend directement de son efficacité à tirer parti de ses données et de ses technologies pour améliorer les opérations et l'engagement client. Dans une récente étude de recherche d'ESG, pratiquement tous les départements IT interrogés (98 %) ont indiqué se trouver en cours de transformation numérique.¹

L'étude d'ESG montre que les entreprises cherchent à se transformer numériquement parce qu'elles souhaitent gagner en efficacité (56 % des réponses), fournir une meilleure expérience client (40 %) et/ou développer de nouveaux produits et services axés sur les données (36 %). Pour garantir la réussite de ces initiatives numériques, les départements IT doivent souvent accélérer leurs efforts de modernisation de l'infrastructure et des applications.

Cependant, l'accélération des initiatives IT est difficile à mener à une époque où les technologies sont de plus en plus complexes et diverses, et où la pénurie de compétences s'accroît, car les exigences technologiques détournent les ressources expertes de l'infrastructure vers d'autres domaines informatiques tels que le développement d'applications et la science des données. Aujourd'hui, les autres difficultés rencontrées couramment sont les suivantes : problèmes liés au surprovisionnement/sous-provisionnement, augmentation des dépenses en capital (CAPEX), cycles d'actualisation des technologies pénibles, prolifération imprévisible des données, modification fréquente des besoins métier et confusion/complexité du Cloud.

Pour procéder à une véritable transformation, les organisations doivent déléguer les activités IT à faible valeur ajoutée pour permettre à leurs équipes IT de se concentrer sur ce qui compte. L'une des options consiste à passer d'un modèle d'achat centré sur les équipements à un modèle as-a-service.

Selon l'étude d'ESG, 48 % des décideurs informatiques préfèrent un modèle basé sur la consommation pour l'acquisition d'une infrastructure de datacenter, 42 % préfèrent le modèle traditionnel, et 10 % n'ont pas de préférence. Ce chiffre de 48 % représente une augmentation notable de l'intérêt porté à l'utilisation d'un modèle basé sur la consommation (plus six points par rapport à 2020).

Les entreprises se tournent rapidement vers les modèles as-a-service pour l'infrastructure IT. Heureusement, un leader en matière de technologies et de support client, [Dell Technologies](#), via sa solution APEX Data Storage Services, étoffe sa large gamme avec de nouveaux modèles d'offre, proposant ainsi aux clients de nouvelles méthodes de gestion, d'accès et de consommation des technologies.

L'augmentation de la complexité et les pénuries de compétences stimulent la transformation de l'IT

Même si les initiatives numériques optimisent la capacité d'une entreprise à prospérer, la charge supplémentaire qu'elles créent est souvent trop importante pour que les pratiques et technologies IT traditionnelles puissent la prendre en charge à long terme.

Les trois quarts des décideurs informatiques interrogés ont indiqué à ESG que selon eux, l'IT est plus complexe qu'il y a seulement deux ans. Cette augmentation de la complexité combinée à des pénuries de compétences IT est l'un des facteurs qui contraignent à la transformation de l'IT.

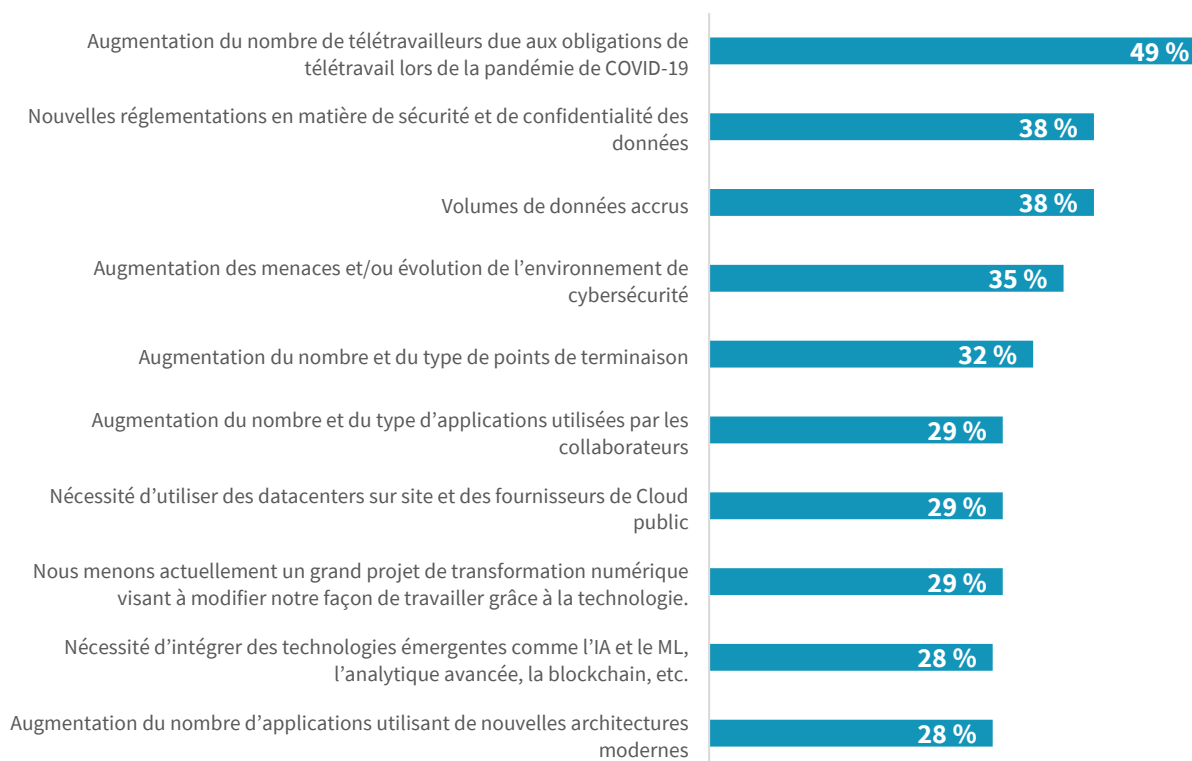
¹Source : rapport de recherche d'ESG, [2021 Technology Spending Intentions Survey](#), janvier 2021. Sauf indication contraire, tous les tableaux et références de l'étude d'ESG figurant dans ce livre blanc sont issus de ce rapport de recherche.

Plusieurs facteurs sont à l'origine de l'augmentation de la complexité de l'IT (voir figure 1). Plus d'un tiers (38 %) des personnes interrogées identifient les préoccupations relatives au volume de stockage de données comme un facteur à l'origine de l'augmentation de la complexité, tandis que 29 % d'entre elles indiquent que le programme de transformation numérique majeur en cours dans leur organisation entraîne la hausse de la complexité de l'IT qu'elles rencontrent.

En ce qui concerne les compétences, plus d'une organisation sur trois (34 %) signale des pénuries de compétences problématiques dans l'architecture et la planification IT, et 17 % d'entre elles en rencontrent dans le domaine de l'administration du stockage.² Comme indiqué plus haut, les tendances d'embauche dans l'IT semblent connaître une transition des experts de domaine tels que les administrateurs de stockage vers les informaticiens généralistes : 62 % des personnes interrogées indiquent à ESG que la majorité des postes ouverts sont destinés à des informaticiens généralistes plutôt qu'à des experts de domaine, comme des administrateurs de stockage.³ Ces difficultés obligent les départements IT à chercher des moyens de simplifier leurs processus et de se concentrer sur ce qui compte le plus pour l'entreprise dans son ensemble.

Figure 1. Les dix principaux facteurs de la complexité de l'IT

Selon vous, quelles sont les principales raisons pour lesquelles l'environnement IT de votre organisation est devenu plus complexe ? (Pourcentage de réponses, sur un total de 496 personnes interrogées, cinq réponses acceptées)



Source : Enterprise Strategy Group

Pensez-y ainsi : avant d'ouvrir le robinet d'eau dans votre maison, avez-vous dû choisir les tuyaux à acheter ou le type de pompes à installer ? Avez-vous eu besoin d'installer un robinet dans la cour ? Pour l'électricité, avez-vous dû identifier les

² Source : ESG Master Survey Results, [2021 Technology Spending Intentions Survey](#), décembre 2020.

³ Source : ESG Master Survey Results, [2019 Data Storage Trends](#), novembre 2019.

meilleurs câbles, systèmes d'isolation et transformateurs ? Nous ne faisons pas ces choses-là ; nous achetons simplement nos services d'eau et d'électricité.

À présent, le stockage est également un service. Les utilisateurs retirent de la valeur de ce modèle d'utilité. C'est simple et cela libère des ressources pour d'autres tâches. C'est pourquoi ESG constate désormais que les entreprises modernes passent de la gestion des composants d'infrastructure et de l'organisation de l'architecture de leurs environnements à l'achat d'une infrastructure as-a-service.

Avantages transformationnels du stockage as-a-service

Les avantages du modèle as-a-service pour les infrastructures de datacenter et de stockage sont évidents, ce qui explique l'augmentation de son adoption. Lorsque ESG interroge les décideurs informatiques à propos de leurs efforts de modernisation des datacenters, 25 % des personnes interrogées indiquent que la transition vers un modèle IT basé sur la consommation leur permettant de payer l'IT en fonction de son utilisation est l'un des domaines dans lesquels elles comptent réaliser les investissements les plus importants dans les 12 à 18 mois prochains.⁴ Ce pourcentage est en hausse de 7 points par rapport à l'année précédente.⁵

Le stockage as-a-service (STaaS) est le point de départ, étant donné le rôle crucial que joue la technologie de stockage dans la détermination des performances d'application et l'innovation avec les données. Un autre facteur à prendre en compte est la complexité croissante que les organisations rencontrent avec leurs environnements de stockage. Celle-ci est due à la diversité accrue des technologies de stockage, au défi que représente l'augmentation des volumes de données et à la complexité de ces données.

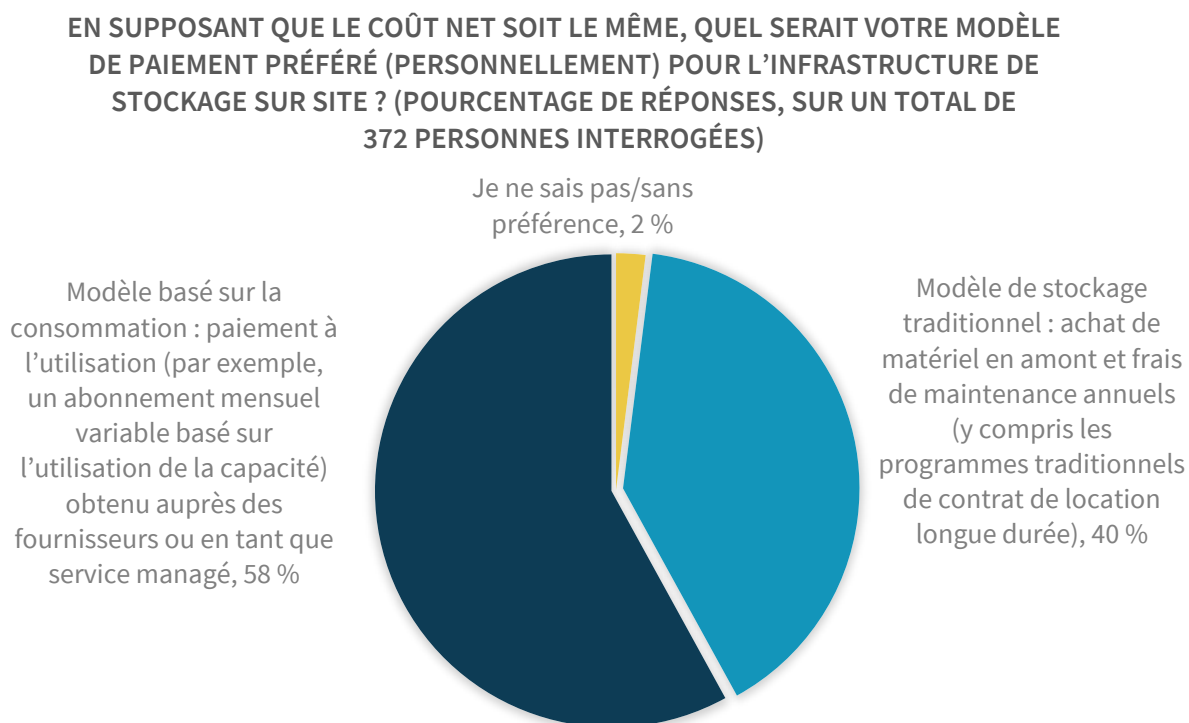
La figure 2 met en évidence le vif intérêt porté au stockage as-a-service, pas seulement via un modèle d'achat basé sur la consommation.⁶

⁴ Source : ESG Master Survey Results, [2021 Technology Spending Intentions Survey](#), décembre 2020.

⁵ Source : ESG Master Survey Results, [2020 Technology Spending Intentions Survey](#), janvier 2020.

⁶ Source : ESG Master Survey Results, [2019 Data Storage Trends](#), novembre 2019.

Figure 2. Les préférences en matière d'achat de solutions de stockage étayent l'intérêt porté aux services managés de paiement à l'utilisation



Source : Enterprise Strategy Group

Les modèles as-a-service font déjà partie des environnements d'infrastructure de datacenter. Plus de la moitié (59 %) des personnes interrogées dans le cadre de l'étude d'ESG indiquent avoir fait l'acquisition d'au moins 25 % de leur solution de stockage sur site via une forme de paiement à l'utilisation.⁷ Il n'est pas nécessaire que ce soit « tout ou rien », mais les organisations qui n'envisagent pas cette approche ou qui ne planifient pas de la mettre en œuvre pour gérer au moins une petite partie de leurs besoins en stockage de données ratent quelque chose.

Raisons pour lesquelles les organisations choisissent le stockage as-a-service

Voici quelques-uns des avantages du stockage as-a-service identifiés par ESG. Il permet d'effectuer les tâches suivantes :

- Simplifier et/ou déléguer les activités liées à l'architecture IT et à la planification, réduisant ainsi les risques
- Accélérer les initiatives IT et de transformation numérique de l'entreprise afin de répondre de façon plus dynamique aux évolutions de l'entreprise et du marché
- Réduire la charge de travail des ressources qui s'occupent de l'achat, de la planification et de l'architecture IT, les libérant ainsi pour d'autres tâches
- Réduire la charge de travail des ressources en charge de la gestion de l'infrastructure et des opérations IT (et les libérer pour d'autres tâches)

⁷ ibid.

- Fournir des ressources élastiques pouvant être augmentées ou diminuées en fonction des besoins de l'entreprise
- Permettre à une organisation de passer à un modèle OPEX et de retirer les actifs du bilan comptable
- Décaler les coûts informatiques à des trimestres ultérieurs, libérant ainsi des ressources budgétaires pour des activités de transformation supplémentaires à réaliser maintenant
- Permettre à une organisation d'adopter un modèle d'exploitation du Cloud avec une consommation/économie Cloud

Pourquoi ne pas choisir un modèle as-a-service ?

Selon l'étude d'ESG, la raison la plus courante pour laquelle certaines organisations utilisent toujours un modèle CAPEX traditionnel est qu'il s'agit d'une politique de l'entreprise (citée par 44 % des personnes interrogées). Le deuxième motif le plus fréquent tient à la structure budgétaire actuelle des organisations, trop complexe pour l'adoption des offres as-a-service (37 %). La troisième cause citée le plus fréquemment est le stockage as-a-service jugé trop coûteux.⁸

L'idée que le stockage as-a-service est trop cher découle souvent d'une comparaison entre les dépenses en capital du matériel et le coût total de l'offre as-a-service. Certaines organisations omettent de prendre en compte les avantages liés à la libération du personnel pour d'autres activités et oublient les coûts associés à toutes les tâches s'inscrivant dans chaque cycle d'actualisation drastique des technologies.

Si votre organisation ne présente pas suffisamment d'opportunités de croissance et que vos demandes applicatives prévisibles sont à faible croissance, le maintien de l'achat traditionnel d'équipement peut être l'option la moins coûteuse. Pour pratiquement toutes les autres organisations, le stockage as-a-service peut s'avérer le meilleur choix.

L'infrastructure de datacenter intégrée à un modèle as-a-service complète une stratégie Cloud plus large

Les services Cloud publics font partie de tout environnement Cloud. En les complétant par une infrastructure utilisée dans un modèle as-a-service, il est par contre possible d'atténuer un certain nombre de problèmes que les organisations rencontrent couramment avec les fournisseurs de Cloud public. Le stockage as-a-service déployé dans les datacenters ou les sites de colocation du client aide à réduire les frais de transfert, à éliminer la nécessité de rapatrier les données et à exploiter plus rapidement les nouvelles technologies d'infrastructure. Il offre également plus de sécurité/contrôle, permettant ainsi de conserver les produits et procédures de sécurité existants et d'éliminer les lacunes qui peuvent survenir lors d'une transition vers une infrastructure hors site. De plus, le stockage as-a-service sur site offre souvent une latence plus faible, assure le respect des réglementations et permet au département IT d'utiliser des fonctionnalités de stockage de niveau entreprise qui sont disponibles dans une baie, mais pas dans le Cloud.

Dans une récente étude d'ESG, les décideurs informatiques dont l'organisation a adopté une stratégie orientée Cloud (en d'autres termes, l'organisation déploie de nouvelles applications à l'aide de services Cloud publics sauf si quelqu'un plaide fortement en faveur d'un déploiement sur site) ont été invités à mieux expliquer le principe de « Cloud First » (Figure 3).⁹ Plus précisément, ces décideurs informatiques des organisations axées sur le Cloud ont été sollicités pour déterminer si un service d'infrastructure managé sur site, tel que le stockage as-a-service, pouvait répondre aux exigences de leur organisation en matière de déploiements axés sur le Cloud. Près de la moitié (46 %) des personnes interrogées ont déclaré qu'elles évaluaient/exploitaient des services managés sur site et les considéraient comme des options de déploiement Cloud pour leur modèle de déploiement axé sur le Cloud. Alors que 41 % d'entre elles ont déclaré que ce type

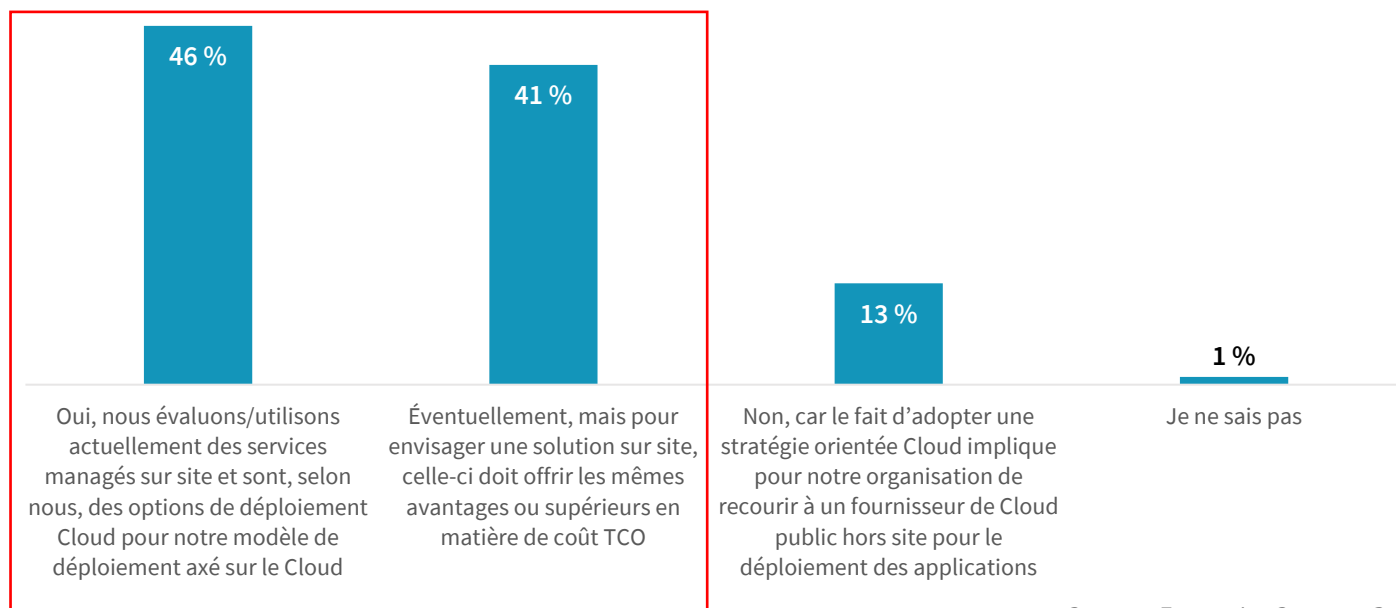
⁸ Source : ESG Master Survey Results, [2019 Data Storage Trends](#), novembre 2019.

⁹ Source : ESG Master Survey Results, [2021 Data Storage Trends](#), août 2021.

de service pouvait éventuellement être éligible au modèle de déploiement axé sur le Cloud de leur organisation à condition qu'il offre des avantages similaires ou supérieurs en matière de coût TCO au Cloud public.

Figure 3. 87 % affirment que l'IaaS gérée sur site peut être éligible aux déploiements axés sur le Cloud

D'après vous, votre organisation a adopté une stratégie axée sur le Cloud en matière de déploiement de nouvelles applications. Un service d'infrastructure sur site acheté par votre organisation de manière similaire au Cloud (par exemple, en tant que service avec un modèle de paiement basé sur la consommation OPEX), puis déployé et managé par un fournisseur tiers dans votre datacenter répondrait-il à vos exigences de placement des applications axé sur le Cloud ? (Pourcentage de personnes interrogées, N = 159)



Source : Enterprise Strategy Group

Même parmi les organisations ayant adopté une stratégie orientée Cloud, les avantages potentiels des solutions de stockage as-a-service au-delà de ceux des principaux fournisseurs de Cloud public ont commencé à trouver un écho. L'option supplémentaire de déploiement de stockage as-a-service dans un site de colocation, en particulier si ce site est adjacent au Cloud (à proximité physique des datacenters utilisés par les fournisseurs de Cloud public), offre des avantages de flexibilité supplémentaires aux organisations souhaitant simplifier davantage les opérations ou tirer parti des services basés sur le Cloud public. L'utilisation d'un site de colocation adjacent au Cloud pour le stockage as-a-service permet aux organisations de développer leur activité et d'étendre leurs opérations sans avoir à mettre en place des installations de datacenter supplémentaires. La valeur de ces services augmente considérablement lorsque les déploiements couvrent plusieurs zones géographiques. La compatibilité Cloud met également à disposition une connectivité multicloud à faible latence aux organisations, partenaires et écosystèmes à la plus forte valeur ajoutée, sans frais de transfert, ce qui réduit considérablement le risque de ne pas pouvoir changer de fournisseur.

Si l'expérience de la plupart des organisations en matière de services Cloud publics est généralement positive, le rapatriement des données se produit encore, souvent parce que les tâches de diligence raisonnable ou réusinage nécessaires n'ont pas été effectuées avant la migration vers le Cloud public. Les difficultés qui conduisent au rapatriement des données, en rapport avec la sécurité, les coûts, les performances et la disponibilité, peuvent être atténuées avec le stockage as-a-service déployé sur site ou dans un site de colocation.

Stockage as-a-service avec Dell Technologies APEX Data Storage Services

Grâce à la gamme APEX Data Storage Services de Dell Technologies, les organisations peuvent se concentrer sur leurs données et leurs résultats opérationnels préférés plutôt que sur leur infrastructure. La société Dell Technologies n'est pas

seulement un leader établi en matière de technologie de stockage. Elle est également connue pour ses fonctionnalités de service et de prestation, et elle est réputée pour son modèle de fabrication et de logistique « en temps voulu ». Une telle expérience est inestimable lorsque l'objectif est de fournir des services technologiques prévisibles et de niveau entreprise à l'échelle internationale. Il ne s'agit pas d'une offre émanant d'une nouvelle startup. Dell Technologies est un leader IT établi et digne de confiance.

En outre, l'infrastructure de stockage peut être déployée sur site dans le datacenter choisi par l'utilisateur ou dans un site de colocation géré par Dell, mais elle est entièrement détenue et entretenue par Dell Technologies. La capacité de stockage est ensuite provisionnée via un portail en libre-service dans Dell Technologies APEX Console. Les utilisateurs sélectionnent le site du déploiement, le type de service de données souhaité, le niveau de performances, la capacité de stockage, ainsi que la durée, et Dell Technologies gère le reste. Les utilisateurs paient tous les mois pour une capacité de base choisie et s'acquittent du même tarif sur une base de \$/To/h pour toute capacité supplémentaire utilisée. La capacité peut également être augmentée ou diminuée en fonction des besoins de l'entreprise. Dell Technologies fait également valoir que la gamme APEX Data Storage Services peut être opérationnelle en seulement 14 jours.

Avantages de la solution APEX Data Storage Services

En tirant le meilleur parti de la solution APEX Data Storage Services, les organisations et les entreprises peuvent réduire considérablement la charge de fonctionnement interne de gestion de l'infrastructure. En conséquence, les ressources organisationnelles peuvent être allouées plus efficacement pour se concentrer sur les résultats opérationnels plutôt que sur la gestion de l'infrastructure. Il en résulte de nombreux avantages commerciaux :

- **Réduction de la charge sur le personnel et les opérations :** des qualités techniques solides sont très recherchées en raison des problèmes de pénurie de compétences courants rencontrés dans de nombreux domaines techniques. La délégation des tâches de planification, de maintenance et de support de l'infrastructure libère le personnel, ce qui permet aux collaborateurs de consacrer leur temps à des tâches à plus forte valeur ajoutée. La gamme APEX Data Storage Services peut également être déployée à l'extérieur sur un site de colocation géré par Dell, via un partenariat avec Equinix, en plus ou au lieu d'un déploiement sur site. Le recours à la gamme APEX Data Storage Services dans les sites de colocation simplifie davantage le déploiement et allège encore plus la charge sur les ressources internes.
- **Réduction des risques liés à l'infrastructure :** les activités de planification, de transitions technologiques, de dépannage et de support créent des risques pour les départements IT et les entreprises associées. En tant que service managé, la solution APEX Data Storage Services élimine efficacement le risque de sous-provisionnement d'une infrastructure, qui peut se produire avec un modèle CAPEX. Avec APEX Data Storage Services, la capacité d'engagement de base peut également être augmentée (à un tarif inférieur) à tout moment du contrat sans prolongation de la durée, offrant ainsi des avantages accrus parallèlement à l'évolution des besoins. En tant que concepteur de technologies, Dell Technologies dispose d'une multitude de connaissances sur les performances de ses technologies dans une grande variété d'environnements d'infrastructure d'application. Non seulement une grande partie du risque est transférée à Dell Technologies avec la solution APEX Data Storage Services, mais le risque associé doit également être réduit, compte tenu de l'ensemble des connaissances dont dispose Dell Technologies.
- **Accélération des initiatives numériques :** grâce à APEX Data Storage Services, l'infrastructure ne constitue plus un goulot d'étranglement pour la croissance. Comme vous ne payez que pour ce que vous utilisez et pouvez assurer un provisionnement complémentaire via un portail en libre-service, le démarrage des nouveaux projets ne nécessite plus de mises de fonds massives ni de déploiements d'infrastructure chronophages. Les initiatives numériques peuvent donc progresser au rythme souhaité par l'entreprise, et non à la cadence dictée par la disponibilité de l'infrastructure.

- **Une connectivité multicloud** : un autre avantage du partenariat avec Equinix est la possibilité de déployer la gamme APEX Data Storage Services à l'extérieur dans des sites de colocation gérés par Dell, adjacents aux principaux fournisseurs de Cloud public, tels qu'AWS, Google Cloud et Azure. Par conséquent, les données de la gamme APEX Data Storage Services sont accessibles par les applications sur ces plates-formes Cloud et répondent aux besoins en matière de performances, d'évolutivité et de disponibilité, et sans frais de transfert.
- **Accélération de l'expansion géographique** : la gamme APEX Data Storage Services a étendu sa prise en charge aux zones géographiques en dehors de l'Amérique du Nord. Les entreprises ou organisations mondiales qui souhaitent accélérer l'expansion de leur activité peuvent y parvenir plus facilement et plus simplement grâce à la gamme APEX Data Storage Services.
- **Simplification de la récupération en cas de sinistre hors site** : le déploiement de la gamme APEX Data Storage Services à l'extérieur sur les sites de colocation permet de simplifier la gestion et la maintenance des environnements d'infrastructure de reprise après sinistre hors site.
- **Réduction des risques liés aux données et aux activités de gestion des données** : la sécurité des données et la conformité aux normes sont les principales préoccupations de l'entreprise. Elles sont généralement rendues plus complexes, car l'infrastructure couvre plusieurs sites, par exemple les environnements Cloud publics, ce qui peut limiter la visibilité. La conception et la mise en œuvre de la sécurité font partie intégrante de la gamme APEX Data Storage Services. Elles permettent de bénéficier d'un contrôle d'accès sécurisé, de gérer les menaces, de chiffrer les informations, d'auditer le système et définir les responsabilités. Déployée hors site, la sécurité physique est un principe essentiel des services de colocation Equinix garanti par des certifications conformes aux normes du secteur, telles qu'ISO, SOC et NIST.

Ce qu'il faut retenir

Lorsque vous effectuez un achat en CAPEX, vous et votre organisation assumez la responsabilité de veiller à ce que l'infrastructure puisse non seulement fournir les capacités nécessaires à vos applications actuelles, mais aussi souvent dans trois, quatre, voire cinq ans. Cette proposition était plus facile à une époque où la prolifération des données et des applications était beaucoup plus faible. Aujourd'hui, le temps est probablement utilisé à des fins bien plus utiles. C'est pourquoi le marché s'oriente vers des approches basées sur la consommation pour les infrastructures.

Avec une offre as-a-service, par exemple APEX Data Storage Services, les activités de planification, de gestion et de support deviennent beaucoup plus faciles ou sont entièrement déléguées. Et si votre environnement applicatif évolue plus rapidement ou plus lentement que prévu, c'est à Dell Technologies qu'il incombe de s'adapter, et non à votre organisation.

Dell Technologies a observé le marché et vu l'intérêt de ses clients évoluer et se développer. Dell Technologies comprend ce qui se passe dans l'environnement. Le moment est bien choisi. Dell Technologies dispose également d'une très large gamme de solutions d'infrastructure qui feront partie de sa gamme APEX. Il s'agit d'offres leaders sur le marché pour la protection des données, les serveurs, l'infrastructure hyperconvergée, etc. Dell Technologies les inclura toutes dans sa gamme as-a-service APEX, dont la gestion pourra se faire dans une seule console. C'est vraiment un facteur de différenciation par rapport aux autres fournisseurs de solutions de stockage.

Dell Technologies innove pour permettre à ses clients de se concentrer sur l'optimisation de la valeur de leurs données et de leurs applications et non sur la maintenance et le support de leur matériel. Il en résulte une accélération des initiatives et une augmentation de l'agilité pour répondre plus rapidement aux demandes du marché, mais au bout du compte, Dell Technologies offre une plus grande liberté pour se concentrer sur ce qui compte le plus pour l'entreprise. Si

vous réfléchissez au stockage as-a-service, il est important de vous rappeler que « l'achat Cloud » n'implique pas nécessairement d'acheter dans un datacenter éloigné. En fait, Dell Technologies adopte une approche axée sur les données plutôt que sur le Cloud. Le Cloud n'est pas la destination universelle ; c'est un modèle hybride qui doit comprendre une combinaison d'hyperscalers et de solutions sur site. Pour en savoir plus, visitez le site DellTechnologies.com/APEX-Storage.

Toutes les marques commerciales citées sont la propriété de leurs détenteurs respectifs. The Enterprise Strategy Group (ESG) considère que les informations contenues dans cette publication proviennent de sources connues comme fiables, mais ne garantit pas leur exactitude. Cette publication peut comporter des informations reflétant des opinions propres à ESG et qui sont susceptibles de changer. Cette publication a fait l'objet d'un dépôt légal par The Enterprise Strategy Group, Inc. Toute reproduction ou redistribution partielle ou totale de cette publication, au format papier, électronique ou autre, à des personnes non autorisées à la recevoir, sans le consentement exprès de The Enterprise Strategy Group, Inc., constitue une violation de la loi américaine relative au copyright et entraînera une action civile et, le cas échéant, des poursuites criminelles. Pour toute question, veuillez contacter le service client d'ESG au +1 508.482.0188.



Enterprise Strategy Group est une entreprise de recherche, de validation, de stratégie et d'analyse IT qui fournit des perspectives interactives et intelligentes à la grande communauté des technologies de l'information.