

Livre blanc

Avantages du Cloud hybride cohérent : analyse du coût total de possession de Dell Technologies Cloud

Parrainé par : Dell EMC

Chris Kanthan
Avril 2019

Stephen Belanger

Deepak Mohan

RESUME ANALYTIQUE

Au cours des dix dernières années, le Cloud Computing est devenu une partie intégrante de l'environnement IT de l'entreprise. Mais cette croissance a également introduit de nouveaux défis. En raison de la stratégie métier et des exigences techniques, les entreprises déploient désormais des charges de travail sur plusieurs plates-formes Cloud publiques, privées et de périphérie. D'un côté, l'approche qui consiste à utiliser plusieurs plates-formes Cloud, souvent appelée stratégie multicloud, permet aux entreprises de choisir des solutions de pointe pour leurs charges de travail, de déployer de manière optimale les charges de travail stratégiques et de nouvelle génération, et de réussir la transformation numérique (DX). D'un autre côté, les stratégies multicloud ont également augmenté le niveau de fragmentation au sein des organisations. Cela inclut les différences entre les environnements Cloud privés et publics natifs, ainsi que les différences entre les principaux écosystèmes de services Cloud publics.

Le manque de cohérence entre les plates-formes génère un ensemble de processus, de plates-formes et d'outils déconnectés au sein de l'organisation, ce qui augmente la complexité liée à la gestion des déploiements sur les plates-formes Cloud. En outre, les différences entre les plates-formes génèrent des besoins divergents en matière de jeu de compétences et de formation, à mesure que les organisations améliorent leurs compétences. Tous ces éléments se traduisent par des coûts de gestion et de main-d'œuvre supplémentaires et par une augmentation du coût total de possession (TCO). Si elles ne répondent pas à ces lacunes, les stratégies multicloud peuvent s'avérer inefficaces à grande échelle et limiter l'innovation, car les entreprises sont engagées dans des silos d'infrastructure incompatibles et des OPEX supérieurs. Une étude IDC menée auprès de 500 départements IT d'entreprises avec des environnements de Cloud hybride a révélé que ce manque de cohérence sur les plates-formes Cloud était un défi majeur.

L'analyse du TCO figurant dans ce document s'appuie sur le Cloud de Dell Technologies, basé sur la plate-forme hyperconvergée VxRail et sur la pile Cloud VMware Cloud Foundation (VCF). VxRail repose sur du matériel mature, ainsi que sur les outils de gestion et de pile VMware omniprésents, et permet un chemin sans interruption vers l'adoption de plusieurs plates-formes Cloud au sein d'une organisation. Cette cohérence entre les plates-formes Cloud est le principal facteur de différenciation définissant la nouvelle génération de Cloud hybride : la plate-forme de Cloud hybride cohérente.

Les résultats montrent que la plate-forme de Cloud hybride cohérente (Dell Technologies Cloud) a permis d'économiser jusqu'à 47 % sur une période de cinq ans par rapport à un Cloud public natif, dans le cadre d'une évaluation d'applications classiques actuellement déployées sur l'infrastructure Cloud par les entreprises. Cela met en évidence la manière dont les plates-formes de Cloud hybride cohérentes offrent les avantages du Cloud à l'échelle, sans introduire une gestion et des frais supplémentaires. Le coût TCO est ainsi réduit.

CONTENU DU LIVRE BLANC

Ce livre blanc est une analyse du TCO du nouveau paradigme qui est étudié et adopté par les entreprises : le Cloud hybride cohérent. L'analyse repose sur le coût des opérations du Cloud Dell Technologies par rapport aux charges de travail s'exécutant en mode natif sur un prestataire de services Cloud public leader sur le marché.

METHODOLOGIE

Dans le cadre de cette étude, la comparaison du TCO repose sur les besoins de l'infrastructure pour deux scénarios de charges de travail classiques, sur deux architectures d'infrastructure. Les scénarios de charge de travail utilisés pour la comparaison sont les suivants :

- Une charge de travail IT mixte d'entreprise traditionnelle, qui utilise le Cloud public comme site de récupération en cas de sinistre (DR)
- Une charge de travail évolutive horizontalement, qui utilise le Cloud public comme capacité supplémentaire pour évoluer (selon les pics de charge) et répondre aux augmentations périodiques des besoins en capacité de l'infrastructure

Les choix d'infrastructure comparés ont été les suivants :

- Un environnement d'infrastructure Cloud as-a-service (IaaS) public natif, qui exécute à la fois l'environnement de base et la récupération en cas de sinistre ou la capacité de pic de charge dans le Cloud public
- Un environnement de Cloud hybride cohérent, exécutant l'environnement de base dans un environnement sur site basé sur Dell EMC VxRail avec VMware Cloud Foundation et en utilisant VMware Cloud on AWS en tant qu'emplacement de Cloud public pour la récupération en cas de sinistre ou la capacité de pic de charge

Pour comparer le TCO, IDC a calculé les coûts pour chaque scénario de charge de travail dans les catégories suivantes : infrastructure et gestion (ressources et outils), opérations (main-d'œuvre, formation et services professionnels), migration et refactorisation. Le Cloud public natif et les environnements de Cloud hybride cohérents ont été modélisés pour provisionner 1 500 machines virtuelles (VM). Les spécifications de traitement, de mémoire et de stockage de la machine virtuelle ont été sélectionnées pour rapprocher les deux configurations en termes de capacité, en fonction des informations produites publiées.

PRESENTATION DE LA SITUATION

L'explosion des données et les investissements en DX, ainsi qu'une concentration continue sur la maîtrise des coûts opérationnels, ont accéléré l'adoption du Cloud Computing dans le monde de l'IT d'entreprise. Les besoins spécifiques qui incitent à l'adoption du Cloud Computing varient selon les applications « traditionnelles » existantes et les applications de nouvelle génération. Pour les applications existantes, les priorités sont généralement la réduction des coûts et l'amélioration de l'efficacité des applications et des opérations. Pour les applications nouvelle génération, les priorités sont généralement l'accès à de nouveaux services Cloud natifs (par exemple, les technologies et les conteneurs sans serveur) et les nouveaux services émergents dans l'écosystème de Cloud public (comme l'analytique des données et les plates-formes d'IA/ML).

Les entreprises adoptent généralement une combinaison de Clouds publics et privés, chacun disposant d'un ensemble distinct d'avantages répondant aux besoins spécifiques des charges de travail ciblées. Le Cloud public est un modèle de livraison hautement évolutif, facilement disponible et Pay As You Grow pour les applications et les données. Avec le Cloud public, les entreprises n'ont pas besoin d'acheter, d'installer et de gérer le matériel, ni de risquer des dépenses en capital directes dans de nouvelles initiatives possédant des cycles de vie courts. Cette transition vers un modèle de dépenses à la demande et OPEX est un facteur clé de l'adoption rapide du Cloud public. En outre, le Cloud public est de plus en plus considéré comme la source pour accéder aux nouvelles technologies : IA/ML, blockchain, calcul sans serveur, analytique en temps réel, etc., ainsi qu'à un écosystème de partenaires, en particulier les nouvelles initiatives DX et les projets de validation fonctionnelle. L'importance du Cloud public transparaît dans une récente étude IDC, qui a révélé que 58 % des entreprises utilisent le Cloud public pour les applications de production. De plus, une fraction croissante de ces entreprises génère des rapports à l'aide de plusieurs plates-formes de Cloud public et privé pour répondre à ses besoins IT.

Bien que le Cloud public ait facilité l'accès aux nouvelles technologies de calcul et ait fourni aux entreprises la vitesse, l'agilité et la portée géographique nécessaires au développement et à l'exécution de nouvelles applications, la majorité des applications et données d'entreprise sont toujours sur site. Les considérations relatives à la sécurité, à la gouvernance des données, à la localisation des données et aux performances/au temps de latence sont des raisons spécifiques pour lesquelles les Clouds privés sont attrayants pour les entreprises. Dans certains cas, les Clouds privés offrent également de meilleurs résultats en matière de coûts et de performances par rapport aux Clouds publics. Outre ces avantages, les fonctionnalités de Cloud privé ont également été développées avec des services Cloud natifs intégrés tels que les conteneurs et l'informatique sans serveur.

En raison de cet écart en termes de besoins et de capacités, la solution idéale pour les entreprises consiste à adopter des Clouds publics et privés, ce qui permet un déploiement optimal des charges de travail et un scénario offrant tous les avantages. Ensemble, ces plates-formes apportent à l'environnement d'entreprise :

- Une infrastructure dédiée pour répondre aux besoins de conformité et de sécurité
- L'optimisation de l'infrastructure du point de vue des performances pour répondre aux besoins de référence prévus
- L'accès à la capacité de l'infrastructure et à de nouveaux services à la demande, pour répondre aux besoins périodiques/géographiques et aux nouvelles initiatives

Une stratégie holistique moderniserait l'infrastructure de datacenter avec un Cloud privé tout en tirant parti du modèle de fourniture de Cloud public. Les entreprises doivent mettre en place une stratégie pour connecter les applications pertinentes dans le Cloud public à celles sur site, afin de se conformer aux lois sur la gouvernance des données, d'améliorer la localisation des données et ainsi de suite. De la même façon, les applications sur site peuvent tirer parti du Cloud public pour provisionner la capacité temporaire, étendre la portée mondiale et fournir une récupération en cas de sinistre multisite.

Le modèle de Cloud hybride cohérent traite les écarts multicloud

L'utilisation de plusieurs Clouds publics et privés offre un environnement de pointe pour les applications traditionnelles et nouvelle génération, comme indiqué précédemment. Toutefois, le manque de cohérence entre les plates-formes Cloud (sur les principales plates-formes de Cloud public et sur les plates-formes de Cloud public et privé) introduit ses propres problématiques. En voici les principaux :

- Manque d'un framework de gestion unifié sur les plates-formes Cloud de l'organisation, ce qui se traduit par une duplication des outils et processus de gestion pour chaque plate-forme
- Formation et jeu de compétences supplémentaires requis pour gérer plusieurs plates-formes
- Difficulté à porter les données et les applications entre des plates-formes Cloud différentes

Selon une récente étude d'IDC auprès de départements IT d'entreprise, 86 % des entreprises ont déclaré envisager ou avoir déjà exécuté un « rapatriement » des applications des Clouds publics vers le datacenter pour une ou plusieurs charges de travail. Cela met en évidence le fait que les entreprises n'en sont encore qu'aux premiers pas de l'adoption, pendant lesquels ils déplacent des applications entre les plates-formes pour optimiser les coûts et rester conformes aux règles en constante évolution. Le manque de cohérence entre les environnements fait office de barrière supplémentaire dans cette phase, aussi bien pour le déploiement initial que pour l'optimisation/la reconfiguration entre les plates-formes.

Le Cloud hybride cohérent est un nouveau paradigme qui a fait son apparition sur le marché en réponse aux besoins et aux défis des clients décrits dans la section précédente. Le Cloud hybride cohérent offre aux clients des plates-formes de Cloud public et privé qui sont unifiées dans un environnement d'exploitation et un Framework de gestion communs. L'organisation peut ainsi gérer ses plates-formes publiques comme privées à l'aide d'un ensemble d'outils et de processus. Elle obtient alors une vue de gestion cohérente et unique, et utilise les mêmes processus de provisionnement sur les deux plates-formes. En outre, la cohérence de l'environnement d'exploitation favorise la portabilité des applications, une fonction importante dans la phase initiale de l'adoption du Cloud, comme nous l'avons vu précédemment.

Sélection du scénario de charge de travail pour la comparaison du coût TCO

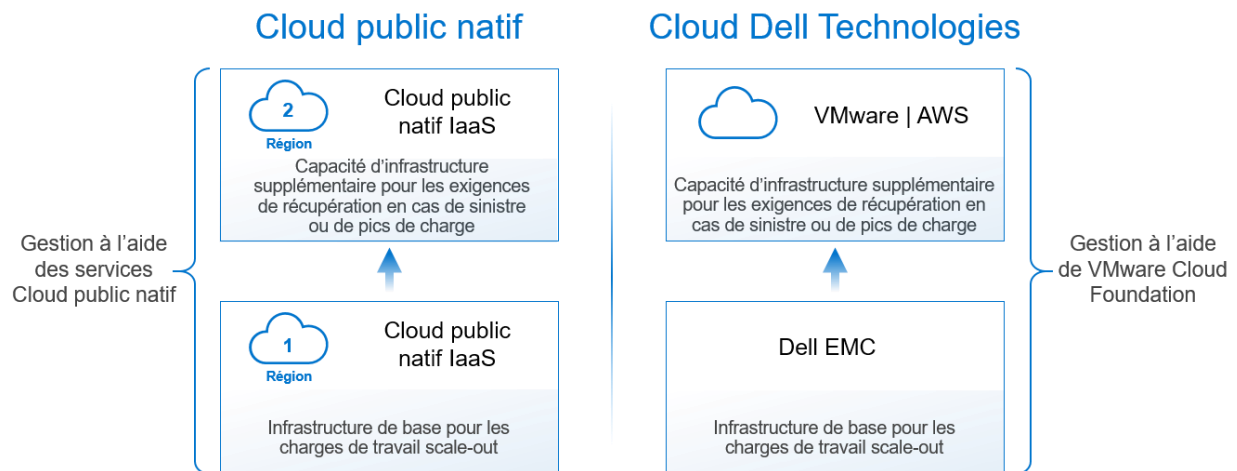
Comme indiqué brièvement dans la section Méthodologie, IDC a sélectionné des charges de travail communes déployées sur des environnements Cloud pour comparer le coût TCO du Cloud public natif (un fournisseur de services de Cloud public leader) et le Cloud hybride cohérent (Cloud Dell Technologies). Les ensembles de charges de travail sont comparés à un ensemble d'applications traditionnel exécutant une récupération en cas de sinistre dans le Cloud public et une application scale-out qui s'étend au Cloud public pour ses besoins en capacité quotidiens. Traditionnellement, l'infrastructure utilisée pour les charges de travail de sauvegarde et de récupération en cas de sinistre comprenait des déploiements secondaires hors site. Avec l'avènement du Cloud Computing, des services de récupération en cas de sinistre et de sauvegarde Cloud plus flexibles ont permis à de nombreuses entreprises de remplacer les méthodes de sauvegarde traditionnelles par une approche hybride dans laquelle les données générées sur site et hors site peuvent être sauvegardées et restaurées. à l'aide du Cloud. Les charges de travail de sauvegarde et de récupération en cas de

sinistre sont caractérisées par des exigences de stockage importantes et des besoins réguliers de transfert de données. Un exemple de ce type de charge de travail est un ensemble d'applications métiers Oracle traditionnel, qui gère un site de récupération en cas de sinistre sur le Cloud public.

La deuxième charge de travail comprise dans la comparaison est un exemple de « Cloud bursting », c'est-à-dire l'utilisation de la capacité de Cloud public pour répondre aux besoins de l'infrastructure, périodiques ou intermittents. Il s'agit généralement de charges de travail conçues pour évoluer, ou s'étendre horizontalement, dans un pool de ressources étendu (voir figure 1). Un exemple de ce type de charge de travail est une plate-forme d'infrastructure de poste de travail virtuel (VDI) qui s'intègre au Cloud public pour répondre à ses pics quotidiens de capacité d'utilisation.

FIGURE 1

Options d'infrastructure et répartition des charges de travail utilisées pour la comparaison du coût TCO



Source : Dell EMC, 2019

COMPARAISON DU COUT TCO

Alors que les entreprises reconnaissent les avantages qualitatifs du Cloud hybride cohérent, beaucoup connaissent moins les avantages économiques des produits disponibles sur le marché, prêts à l'emploi. L'analyse de cette section s'appuie sur une solution Cloud hybride cohérente, facilement disponible et actuellement sur le marché, dans le but d'illustrer les avantages de coût de ce paradigme. Pour chaque option, les coûts opérationnels ont été calculés pour les composants suivants :

- **L'infrastructure et la gestion** incluent l'ensemble du coût de calcul brut et de l'infrastructure de stockage, les frais d'installation ou de support associés, ainsi que les licences logicielles ou les frais de service pour la gestion de l'infrastructure.
- **Les opérations et la formation** incluent tous les frais de personnel ou de services professionnels associés à la gestion de l'infrastructure et le coût de la formation/des compétences nécessaires avec les outils et les services requis.
- **La refactorisation et la migration** incluent le coût de la migration des charges de travail d'une infrastructure existante vers l'option de Cloud sélectionnée, ainsi que le coût de tout travail de refactorisation associé requis dans le cadre de la migration.

Description des charges de travail et des exigences de l'infrastructure

Les sections suivantes livrent une description des exigences d'infrastructure pour les deux scénarios de charge de travail. Ces deux rapports s'appuient sur les mêmes exigences en matière d'infrastructure de base, comprenant un environnement d'état stable de 1 500 VM, avec 12 To de RAM agrégée utilisable par le client et 75 To de stockage SSD utilisable par le client. Chaque machine virtuelle se compose de 2 processeurs virtuels et de 8 Go de RAM, et le taux de processeurs virtuels cibles par cœur est de 10:1.

Scénario de charge de travail 1 (récupération en cas de sinistre)

Le scénario de charge de travail de récupération en cas de sinistre repose sur les hypothèses suivantes concernant les exigences relatives à la capacité du site de récupération en cas de sinistre et à la fréquence des sauvegardes :

- Fréquence de sauvegarde : huit fois par mois
- Capacité de stockage allouée au site de récupération en cas de sinistre : 200 % du stockage total sur le site primaire
- Exigences de calcul pour le site de récupération en cas de sinistre : 33 % du calcul total sur le site primaire
- Migration initiale qui utilise un service de migration de machines virtuelles « de niveau entreprise » pour « soulever et déplacer » dans l'environnement Cloud, et l'emplacement de récupération en cas de sinistre mis à jour par l'administrateur système.

Scénario de charge de travail 2 (pics de charge)

Le scénario de charge de travail de pics de charge repose sur les hypothèses suivantes concernant la capacité du site de récupération et la fréquence :

- Fréquence des pics de charge : 20 fois par mois
- Durée de chaque extension de pic de charge : 10 heures
- Capacité de stockage allouée pour l'environnement de pic de charge : 40 % du stockage total sur le site primaire
- Exigences de calcul pour l'environnement de pic de charge : 60 % du calcul total sur le site primaire
- Transfert des données vers l'environnement de base après chaque pic de charge : 10 % de la capacité de pic de charge allouée
- Migration initiale qui utilise des services professionnels pour permettre à l'application d'évoluer dans l'environnement de Cloud public

Description des solutions Cloud

Cloud hybride cohérent (Cloud Dell Technologies)

Le Cloud Dell Technologies se compose d'une plate-forme d'infrastructure hyperconvergée VxRail exécutant VMware Cloud Foundation et VMware Cloud on AWS. La configuration de l'infrastructure de la plate-forme VxRail est la suivante :

- Nombre de machines virtuelles : 1 500
- Configuration de VM : 2 CPU virtuels, 8 Go de RAM et 50 Go de stockage sur disque SSD
- Conception intégrée de la haute disponibilité pour tolérer la défaillance d'un nœud complet dans un cluster

Du côté du Cloud public, la solution inclut l'offre VMware Cloud on AWS. VMware Cloud on AWS peut être mis à l'échelle à la demande dans un nombre séparé d'hôtes de production (trois ou plus), basés sur une offre AWS i3 sur matériel vierge.

L'un des compromis lors de l'utilisation de VMware Cloud on AWS est que la capacité de l'infrastructure peut uniquement être augmentée ou réduite par nombre séparé d'hôtes. Cela entraîne un certain niveau de surprovisionnement de la capacité, lorsque l'exigence d'infrastructure supplémentaire n'est pas un multiple d'hôtes entier. VMware Cloud on AWS comprend également un disque SSD basé sur NVMe, qui offre des E/S et un débit améliorés par rapport à d'autres services de calcul classiques dans le Cloud public (y compris le service de calcul utilisé pour la comparaison dans le présent document). Ces performances supérieures disponibles sur VMware Cloud on AWS n'ont pas été prises en compte pour cette analyse.

Les tarifs du Cloud Dell Technologies ont été fournis par l'équipe Dell EMC. Pour la partie Cloud public de l'infrastructure, une utilisation de la capacité réservée de 20 % a été supposée pour le scénario de récupération en cas de sinistre. Aucune capacité réservée n'a été supposée pour le scénario de pics de charge. La migration vers la plate-forme VxRail est exécutée à l'aide d'opérations automatisées VMware vSphere vMotion. Les coûts de gestion et d'exploitation ont été incorporés sur la base de données empiriques issues d'enquêtes sur le marché et des tarifs du domaine public.

Cloud public natif (prestataire de services de Cloud public leader sur le marché)

Pour la configuration native du Cloud public, le service de calcul le plus adapté aux détails de configuration de la machine virtuelle de VxRail a été sélectionné. Dans la mesure du possible, le service de calcul sélectionné sur le Cloud public correspondait au ratio CPU virtuel/périphérie, ainsi qu'aux capacités de mémoire et de stockage sur les machines virtuelles VxRail. Ce même service de calcul a été utilisé pour la base de référence, ainsi que les besoins en matière d'infrastructure de récupération en cas de sinistre ou de pics de charge.

Pour le Cloud public, les tarifs publics publiés sur le site Web ont été utilisés pour le calcul du coût TCO. Les prix se sont appuyés sur la région de la côte Est au 22 avril 2019 et une baisse annuelle de 2,5 % a été présumée, le cas échéant. Dans les deux scénarios de charge de travail, une utilisation de 20 % des services avec remise (selon les remises d'utilisation/d'engagement) a été supposée pour répondre aux besoins de l'infrastructure de base. Une utilisation de 20 % de prix avec remise a été prise en compte pour l'infrastructure de récupération en cas de sinistre, et aucun prix avec remise n'a été pris en compte pour le scénario de pics de charge. Dans la mesure du possible, les prix avec remise sur la base de la meilleure remise pour engagement disponible ont été utilisés (par exemple, trois ans, si une remise d'utilisation de trois ans était disponible). Pour le calcul des coûts liés à la gestion et à la migration, le prix moyen des services commerciaux de migration et de gestion de niveau entreprise ont été utilisés.

Résumé de la comparaison du coût TCO

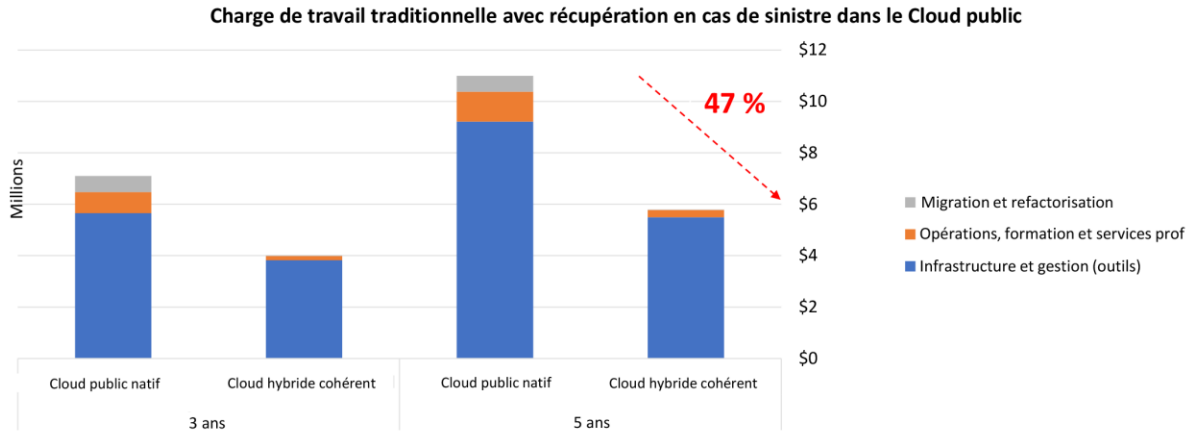
Le coût TCO de ces deux options a été calculé pour les deux scénarios, pour une période de trois ans et de cinq ans. Les résultats du calcul figurent dans les tableaux 1 et 2, ainsi que dans les figures 2 et 3.

Comme l'illustre la figure 2, le Cloud hybride cohérent offre un coût TCO inférieur de 47 % sur la période de cinq ans. Comme indiqué dans le tableau 1, les économies sont motivées par la réduction des coûts sur les trois facteurs pris en compte, principalement possibles grâce à l'environnement VCF basé sur VMware,

utilisé dans le Cloud Dell Technologies. Cela offre aux entreprises une stratégie de migration quasiment transparente dans un environnement Cloud, sans investissement incrémentiel majeur dans des frais généraux destinés à la formation, à la migration et à la gestion. La figure 3 et le tableau 2 montrent que dans le scénario de pics de charge, le coût TCO est inférieur de 44 % sur la période de cinq ans.

FIGURE 2

Économies sur le Cloud hybride cohérent pour le scénario de charge de travail de récupération en cas de sinistre



Source : IDC, 2019

TABLEAU 1

Charge de travail d'entreprise traditionnelle avec récupération en cas de sinistre dans le Cloud public (\$)

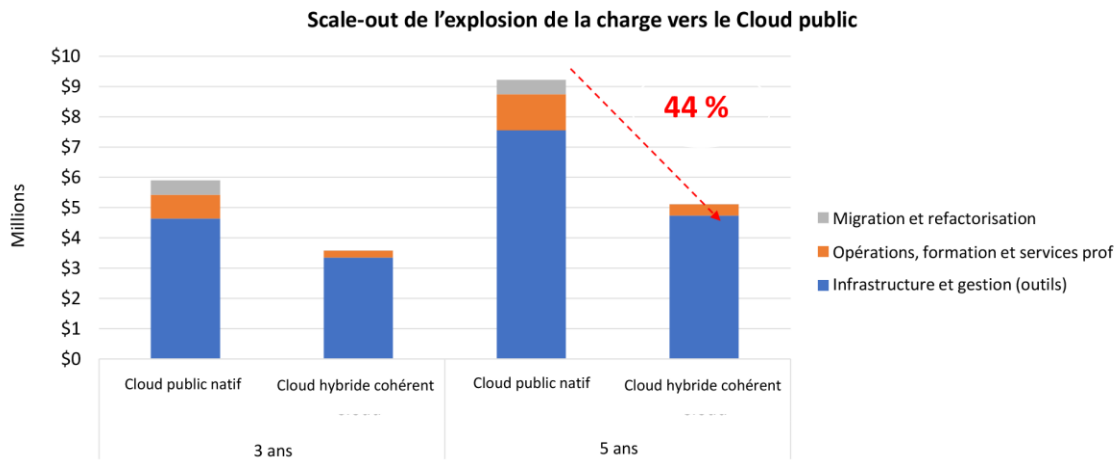
	Période de trois ans		Période de cinq ans	
	Cloud public natif	Cloud hybride cohérent	Cloud public natif	Cloud hybride cohérent
Infrastructure et gestion	5 652 953	3 817 581	9 213 698	5 491 173
Opérations et formation	819 975	172 333	1 159 125	282 847
Migration et refactorisation	622 500	13 125	622 500	13 125
Coûts de fonctionnement	7 095 428	4 003 039	10 995 323	5 787 145
Économies sur le Cloud hybride cohérent (%)		43,58		47,37

Source : IDC, 2019

Les coûts liés à l'absence d'infrastructure se révèlent une source d'économies essentielle pour la solution Dell EMC VxRail, étant donné que les dépenses liées à la gestion, aux opérations, à la migration et à la formation/au jeu de compétences ont été considérablement inférieures pour les deux scénarios de charges de travail. Il s'agit d'un résultat direct et d'une fonctionnalité clé de l'approche de Cloud hybride cohérent évoquée précédemment. Les solutions de Cloud hybride comme Dell EMC VxRail qui offrent une gestion unifiée et un environnement opérationnel prêts à l'emploi éliminent la plupart des risques, de la complexité et des coûts associés à des solutions de Cloud public ou multicloud fragmentés. IDC a estimé que les coûts opérationnels en cours seront approximativement inférieurs de 67 % sur la période totale de cinq ans. De plus, les coûts de migration et de formation/jeu de compétences pour les deux scénarios de charges de travail ont été inférieurs de plus de 90 % par rapport au Cloud public natif.

FIGURE 3

Économies sur le Cloud hybride cohérent pour le scénario de charge de travail de pics de charge



Source : IDC, 2019

TABLEAU 2

Charge de travail d'entreprise scale-out avec une capacité de pic de charge dans le Cloud public (\$)

	Période de trois ans		Période de cinq ans	
	Cloud public natif	Cloud hybride cohérent	Cloud public natif	Cloud hybride cohérent
Infrastructure et gestion	4 639 153	3 350 049	7 554 905	4 737 305
Opérations et formation	780 750	224 114	1 188 750	369 148
Migration et refactorisation	480 000	2 625	480 000	2 625
Coûts de fonctionnement	5 899 903	3 576 788	9 223 655	5 109 078
Économies sur le Cloud hybride cohérent (%)		39,38		44,61

Source : IDC, 2019

Flexibilité de la consommation en fonction des caractéristiques des charges de travail

À des fins de comparaison, l'analyse ci-dessus supposait une charge de travail sans augmentation de la base de référence, selon la planification évoquée. Cela a permis d'optimiser la configuration sur site pour le modèle d'utilisation souhaité, sans avoir à faire de surprovisionnement pour la croissance. Cela ne fonctionnerait pas pour les charges de travail à croissance constante ou pour celles présentant un modèle d'évolutivité imprévisible. Le Cloud public, avec sa flexibilité en fonction de la croissance, a toujours été un atout pour ces charges de travail.

Grâce aux nouveaux modèles de consommation flexibles fournis par Dell Financial Services, les entreprises peuvent également bénéficier d'une flexibilité similaire pour l'infrastructure sur site. Il s'agit notamment des options « Pay As You Grow » qui permettent d'optimiser l'infrastructure pour de nombreux cas d'utilisation tels que les charges de travail avec une croissance prévisible, des plannings de déploiement fixes et des mises à niveau de capacité préprovisionnées. Ce modèle de consommation comprend également l'option « Flexibilité à la demande », qui permet aux clients d'augmenter et de réduire de manière élastique leur utilisation de l'infrastructure, en fonction des estimations de capacité minimales et maximales prédéfinies pour la charge de travail. Bien qu'elles ne soient pas prises en compte dans le calcul du coût TCO de cette étude, ces options de consommation flexibles permettent aux clients d'atteindre élasticité et flexibilité avec le composant sur site du déploiement. Les clients peuvent planifier l'infrastructure sur site en conséquence et bénéficier d'un modèle de facturation basé sur l'utilisation, adapté aux variations des besoins en matière d'infrastructure de leurs applications.

LE CLOUD DELL TECHNOLOGIES

Dell EMC et VMware offrent une solution Cloud cohérente et globale qui permet aux entreprises de mettre en œuvre une stratégie de Cloud hybride et de concrétiser leur vision de l'infrastructure moderne. Le Cloud Dell Technologies est un ensemble d'offres matérielles et logicielles robustes, appuyé par des services professionnels et financiers qui aident les clients à transformer leur infrastructure IT et à réduire la complexité des environnements hybrides et multicloud, devenus l'approche de facto.

Le Cloud Dell Technologies simplifie le déploiement du Cloud hybride. Il offre la sécurité, le contrôle et la fiabilité du Cloud privé, ainsi que la simplicité, la flexibilité et les avantages financiers du Cloud public, de la périphérie aux datacenters. Dell Technologies propose un large portefeuille de services qui aideront les entreprises à élaborer une stratégie Cloud qui s'aligne sur les objectifs métiers. De la conception initiale de l'architecture à l'installation, au déploiement et à la gestion du Cloud hybride, les entreprises clientes de toutes tailles peuvent tirer parti de l'expertise et des solutions de Dell Technologies. Le Cloud Dell Technologies fournit également des outils de gestion et d'orchestration cohérents pour les environnements virtualisés et en conteneurs dans le Cloud hybride. En outre, des services IT cohérents sont fournis, quel que soit l'emplacement (Cloud privé, Cloud public ou périphérie) ou le type de charges de travail (génération actuelle ou nativement Cloud).

Le portefeuille de solutions Cloud de Dell Technologies comprend deux options de consommation : les plates-formes Cloud Dell Technologies et l'offre Cloud Dell Technologies Datacenter-as-a-Service (DCaaS) (ou VMware Cloud sur Dell EMC). Ces solutions apportent une gamme flexible d'options informatiques et de gestion, assurant une intégration étroite et une expérience basée sur un fournisseur unique pour l'achat, le déploiement, les services et le financement.

Plate-forme Cloud Dell Technologies. Les composants matériels et logiciels de base des plates-formes Cloud Dell Technologies sont VMware Cloud Foundation et l'appliance HCI Dell EMC VxRail. L'effort conçu conjointement crée une solution convaincante qui simplifie grandement le déploiement et la gestion du cycle de vie du Cloud hybride. VMware Cloud Foundation fournit un ensemble complet de services software-defined pour le calcul, le stockage, la mise en réseau et la sécurité, et la gestion Cloud pour exécuter les applications d'entreprise (traditionnelles ou en conteneur) dans les environnements privés ou publics. VxRail, la plate-forme d'infrastructure hyperconvergée de Dell EMC, est hautement évolutive et peut prendre en charge les charges de travail et les applications les plus exigeantes, grâce à des fonctions telles que les disques de cache NVMe. Avec VMware Cloud Foundation livré nativement sur Dell EMC VxRail, les plates-formes Cloud Dell Technologies offrent la première pile d'infrastructure Cloud hybride, conçue et étroitement intégrée avec l'architecture HCI flexible et complète de VMware pour un déploiement simple et rapide du Cloud hybride.

Grâce à la combinaison de la plate-forme HCI robuste (VxRail), de l'outil de gestion/orchestration Cloud (VMware Cloud Foundation) et de l'intégration avec la pile complète, la solution Cloud Dell Technologies offre un chemin d'accès simple et sécurisé pour les entreprises qui adoptent le Cloud hybride. VxRail et vSAN sont des leaders du marché HCI. Les entreprises clientes ont ainsi l'assurance d'acheter des produits de pointe. Le leadership de VMware dans la pile software-defined sur les datacenters et les Clouds est également bien établi. Par conséquent, la combinaison de ces deux solutions est une proposition intéressante pour les clients qui cherchent à mettre en œuvre une architecture Cloud hybride.

Datacenter as-a-service Dell Technologies. L'offre DCaaS (aperçue en tant que Project Dimension au VMworld 2018 US nommée VMware Cloud chez Dell EMC) se compose d'une infrastructure Cloud installée sur site dans le datacenter principal des organisations et dans les sites de périphérie, et est utilisée comme un service Cloud. Cette nouvelle offre DCaaS entièrement gérée combine la vitesse et la flexibilité du Cloud public avec la sécurité et le contrôle de l'infrastructure sur site. VMware Cloud sur Dell EMC est co-conçu et fourni par Dell Technologies, et le service continu est entièrement géré par VMware. Cela permet aux départements IT d'éliminer les besoins liés aux tâches de base, comme la gestion et la maintenance de l'infrastructure, tout en réduisant les coûts initiaux avec une tarification basée sur les abonnements. En outre, le fait de se familiariser avec les outils de Cloud VMware sur une infrastructure hyperconvergée Dell EMC VxRail offre une plus grande tranquillité d'esprit grâce à une solution d'entreprise de pointe. Ce nouveau paradigme permet aux organisations de se concentrer sur l'innovation et la différenciation de l'activité.

PERSPECTIVES FUTURES

Le Cloud avant tout et le nativement Cloud constituent les socles de l'architecture IT moderne. Les développeurs d'applications, les administrateurs IT et les dirigeants d'entreprise doivent développer leurs stratégies autour du Cloud, qui est devenu l'environnement par défaut pour le déploiement, l'exploitation et la consommation. Les entreprises clientes doivent réaliser que, comme n'importe quelle autre technologie, le Cloud Computing a évolué, du Cloud public au multicloud et au Cloud hybride. Le Cloud hybride est devenu l'approche de facto, bien qu'il apporte une complexité et des défis inhérents. Le secteur IT réalise à la fois le potentiel et les défis du Cloud hybride. Les leaders en technologie de l'entreprise, comme Dell EMC, innovent continuellement pour aider les entreprises à avancer dans leur transformation numérique. La solution Cloud hybride cohérente est une preuve de la dynamique continue de ces efforts d'innovation et de mise en œuvre de la DX.

CONSEILS POUR L'ACHETEUR IT

Le Cloud hybride est l'architecture optimale pour les entreprises, qui doivent s'y préparer. L'analyse du TCO d'IDC présente des avantages indéniables en matière de coût TCO pour une solution Cloud hybride cohérente, Dell EMC VxRail, par rapport à un service Cloud public natif leader pour deux charges de travail communes. Le Cloud public offre des avantages clairs par rapport aux environnements IT traditionnels, y compris la flexibilité, l'évolutivité et l'accès simplifié aux technologies innovantes. Toutefois, de nombreuses organisations qui ont migré au moins certaines charges de travail vers le Cloud public ont également connu des coûts supplémentaires liés à des aspects de l'infrastructure et autres.

Alors que le Cloud hybride offre de grandes promesses, y compris des avantages de coût TCO évidents, il est également intrinsèquement complexe. Par conséquent, vous devez consulter un partenaire de confiance, prendre le contrôle de l'environnement de Cloud hybride, rechercher un fournisseur proposant des solutions Cloud éprouvées et mettre en œuvre une stratégie cohérente à l'échelle de l'organisation. Une stratégie de Cloud hybride soigneusement planifiée aidera les entreprises à réduire leurs coûts, à augmenter la productivité des employés, à fournir des produits innovants, à améliorer l'expérience client et bien plus encore.

À propos d'IDC

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

Siège social

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

Copyright Notice

External Publication of IDC Information and Data – Any IDC information that is to be used in advertising, press releases, or promotional materials requires prior written approval from the appropriate IDC Vice President or Country Manager. A draft of the proposed document should accompany any such request. IDC reserves the right to deny approval of external usage for any reason.

Copyright 2019 IDC. Reproduction without written permission is completely forbidden.

