



# Les impacts économiques de la modernisation de l'infrastructure grâce aux systèmes hyperconvergés

## AVIS D'IDC

La technologie occupe désormais un rôle central dans les priorités stratégiques des entreprises. Celles-ci amorcent des projets d'envergure de transformation numérique et informatique afin de faire la différence dans un monde où les utilisateurs inventent sans cesse de nouvelles manières d'utiliser applications et données. Les entreprises de tous secteurs d'activité doivent s'aligner sur les nouvelles exigences de leurs clients afin de rester compétitifs face à la nouvelle génération de concurrents plus agiles. La technologie va de plus en plus déterminer la manière dont les entreprises se définissent et se distinguent sur le marché. Pourtant, la plupart des entreprises existaient avant l'ère du numérique, et bon nombre d'entre elles disposent encore d'applications et de processus opérationnels nécessitant modernisation et automatisation. Il est par conséquent crucial que ces entreprises amorcent une véritable transformation de l'informatique, visant à moderniser et à automatiser leur infrastructure existante et se donnent ainsi les moyens d'atteindre leurs objectifs métiers numériques.

De tels projets de modernisation impliquent évidemment une myriade de considérations diverses. Cependant, en ce qui concerne les ressources informatiques, les entreprises devraient ne se concentrer que sur deux aspects : la pile centrale de l'infrastructure de datacenter (serveur, stockage, réseau, virtualisation, gestion des déploiements et la pile Cloud liées à la fourniture de services (orchestration, gestion des déploiements et applications). En séparant les défis de cette façon, les entreprises pourront se concentrer sur la modernisation de leur infrastructure informatique et l'automatisation de la prestation de services, tout en transformant de façon globale les opérations informatique dans l'intégralité de l'infrastructure informatique et de la pile Cloud.

Les avantages visés par les entreprises impliquées dans la modernisation rapide de leur infrastructure informatique sont multiples, et incluent notamment une meilleure rentabilité et efficacité opérationnelle pour les charges de travail existantes ainsi que la possibilité de faire évoluer rapidement les nouvelles charges de travail. Afin d'atteindre ces objectifs, les départements informatiques se tournent de plus en plus vers une infrastructure de datacenter à même de rassembler les fonctions de calcul et de données dans un seul système pouvant être géré de manière globale à l'échelle du rack. IDC se réfère à ces solutions sous le terme d'infrastructure convergée.

Sponsorisé par : Dell EMC

### Auteurs :

Richard L. Villars  
Eric Sheppard  
Matthew Marden

Octobre 2017

## Principaux atouts

ROI sur 5 ans :

**619 %**

Amortissement en

**6 mois**

Réduction de

**59 %**

du coût des opérations

Réduction de

**73 %**

du délai de déploiement

Réduction de

**83 %**

du temps nécessaire pour les extensions

Réduction de

**81 %**

du temps nécessaire pour les ressources de stockage

Réduction de

**98 %**

des périodes d'interruption non planifiées

Amélioration de

**42 %**

des performances des applications

Le segment à plus forte croissance du marché de l'infrastructure convergée est appelé l'infrastructure hyperconvergée (HCI). L'infrastructure hyperconvergée se distingue des systèmes convergés traditionnels dans la mesure où elle réunit en mode natif des fonctions de calcul, de stockage et de réseau de stockage dans une solution logicielle ou une appliance unique. Outre l'intégration des fonctions de stockage et de traitement des données sur un seul nœud (ou un cluster de nœuds, chacun offrant des fonctions de traitement et de stockage), l'infrastructure hyperconvergée emploie un système de fichiers distribué ou une zone de stockage d'objets pour gérer l'organisation et l'accès des données, un mécanisme d'abstraction pour la mutualisation des ressources matérielles permettant des charges de travail adjacentes. Les solutions d'hyperconvergence abouties que l'on trouve actuellement sur le marché ont en commun des architectures distribuées à l'échelle du Web, une évolutivité horizontale et des fonctionnalités d'analyse des données, mais ne requièrent pas que les entreprises développent leur propre pile technologique. Les architectures hyperconvergées représentent une plate-forme de choix lors de la création d'infrastructures de Cloud public et privé, de par le déploiement rapide des ressources informatiques qu'elles permettent, la réduction du temps passé à la gestion des ressources de datacenter et leur extrême évolutivité.

IDC estime que les infrastructures hyperconvergées ont dépassé leur phase précoce et sont maintenant exploitées par un grand nombre d'entreprises pour un large éventail d'utilisations. De fait, les dépenses mondiales en HCI ont représenté plus de 2 milliards de dollars en 2016 et, selon les prévisions, dépasseront les 7,6 milliards de dollars fin 2021. Cet impressionnant taux de croissance s'explique par le nombre croissant d'entreprises déployant des solutions d'infrastructure hyperconvergée afin d'exécuter toutes sortes de charges de travail, y compris de charges de travail stratégiques.

IDC a interrogé des entreprises ayant déployé les solutions hyperconvergées Dell EMC VxRail et VxRack (désignés collectivement comme les solutions Dell EMC HCI) afin de développer leurs opérations informatiques et leurs activités. Les entreprises participant à l'étude indiquent que les solutions Dell EMC HCI constituent un véritable moteur à l'innovation en fournissant une infrastructure IT rentable, agile et à hautes performances. Il en résulte que ces entreprises réalisent, avec les solutions Dell EMC HCI, un retour sur investissement sur cinq ans de 619 %. IDC estime leur valeur à 150 776 dollars pour 100 utilisateurs par an, ce qui correspond à un délai d'amortissement de six mois. Les solutions Dell EMC HCI favorisent l'innovation dans les activités des entreprises participant à l'étude de la manière suivante :

- Conduite des opérations métiers et stratégiques grâce à des applications d'entreprise à hautes performances et une fourniture de services sur les sites distants
- Mise en œuvre d'une infrastructure agile adaptée à l'entreprise et exigeant moins de temps pour le déploiement (73 %) et l'assistance (51 %)
- Diminution de la fréquence des pannes significatives (réduction de 98 % des interruptions de service non planifiées)
- Prix inférieur de près d'un quart (22 % de moins) aux infrastructures comparables existantes sur le marché

## LA TECHNOLOGIE FAVORISE LA NOUVELLE VAGUE D'INNOVATIONS MÉTIERS

La transformation numérique (DX) est un processus de création de valeur, de croissance et d'avantages concurrentiels via l'émergence de nouvelles offres, modèles économiques et relations commerciales. Il s'agit d'une modification en profondeur de la manière de fonctionner des entreprises.

Ce changement commence au niveau du datacenter. Il requiert tout d'abord que les entreprises entreprennent une transformation de l'informatique : le département informatique doit cesser de n'être qu'un simple acteur back-office assurant le bon fonctionnement des processus métiers internes pour devenir un véritable catalyseur d'innovations numériques.

IDC constate que les entreprises pionnières dans cette transformation de l'informatique critique se concentrent sur trois objectifs :

- moderniser l'infrastructure informatique de base afin de répondre aux besoins exponentiels en termes de performances et d'évolutivité des systèmes critiques sans sacrifier l'intégrité, la sécurité ou la fiabilité ;
- automatiser l'allocation et la mise à disposition de ressources informatiques grâce à l'adoption de modèles opérationnels Cloud afin de raccourcir les délais nécessaires au développement, au déploiement et à la mise à niveau des systèmes d'engagement et de vision existants qui sont au cœur de la transformation numérique ;
- transformer le département informatique et ses processus afin que le personnel agisse comme un vecteur d'innovation et que les efforts de transformation soient complémentaires, résilients, évolutifs et sécurisés.

Une transformation numérique réussie passe également par une réflexion sur la création, l'analyse et la consommation des données, non seulement au cœur de l'entreprise, mais également sur des sites périphériques de plus en plus « intelligents », tels que les hôpitaux, les usines et les plate-formes de transit, où les entreprises sont en mesure de se connecter avec les individus ou les appareils « intelligents ».

Pour faire de cet environnement agile à la fois au cœur de l'entreprise et en périphérie une réalité, les responsables informatiques doivent moderniser leurs datacenter avec des systèmes hyperconvergés évolutifs pour bénéficier d'un matériel normalisé et d'une infrastructure définie par logiciel sans pour autant sacrifier performances ou fiabilité.

## PRINCIPAUX ATOUTS DES SOLUTIONS DELL EMC HCI

Les clients Dell EMC indiquent s'appuyer sur les solutions Dell EMC HCI afin de répondre à l'ensemble de leurs besoins métiers en termes d'innovation et de performances. Les entreprises participant à l'étude ont tiré parti de la flexibilité offerte par ces solutions non seulement pour accroître leur chiffre d'affaires, mais également pour optimiser la productivité de leurs collaborateurs, comme nous allons le voir dans cette étude. L'un des responsables interrogés explique : « Nos processus de fabrication bénéficient très clairement de VxRail, car certains de ces systèmes doivent être exécutés sur site. » Un autre responsable informatique souligne l'agilité inhérente à VxRail : « VxRail coûte moitié moins que l'alternative que nous avons envisagée, et nous faisons confiance à cette solution. Par conséquent, nous pouvons la déployer rapidement et à faible coût. »

### Panel des participants à l'étude

Les sept entreprises interrogées diffèrent en taille et en ampleur des opérations : de plusieurs centaines d'employés à plus de 20 000, pour une moyenne de 7 417 employés (voir tableau 1). Les entretiens menés reflètent les expériences de clients Dell EMC basés en Amérique du Nord, en EMEA et en Asie-Pacifique et de secteurs d'activités variés : détaillants, organisations du secteur public, établissements d'enseignement supérieur et développeurs de logiciels. Toutes ces entreprises recourent à des opérations distribuées sur l'ensemble de leurs sites ou bâtiments, ce qui les oblige à être en mesure de fournir des applications et des services informatiques au-delà du datacenter central. Au moment où les entretiens ont été réalisés, ces entreprises recourraient en moyenne à deux machines Dell EMC HCI avec 10 serveurs, et exécutaient sur cette infrastructure plus de 60 applications métiers.

**TABLEAU 1** Données démographiques et utilisation des solutions Dell EMC Scale-Out par les entreprises interrogées

	Moyenne	Médiane
Nombre d'employés	7 417	3 750
Nombre d'employés du service informatique	133	30
Nombre d'applications métiers	159	100
Chiffre d'affaires par an	1,8 milliard de dollars	800 millions de dollars
Nombre de serveurs VxRail/VxRack	10	8
Nombre d'applications métiers VxRail/VxRack	61	15
Nombre d'utilisateurs d'applications sur VxRail/VxRack	1 451	938
Nombre de téraoctets, environnement VxRail/VxRack	93	50
Pays	États-Unis, Allemagne, Australie	
Secteurs	Enseignement supérieur, secteur public, vente au détail, développement de logiciels	

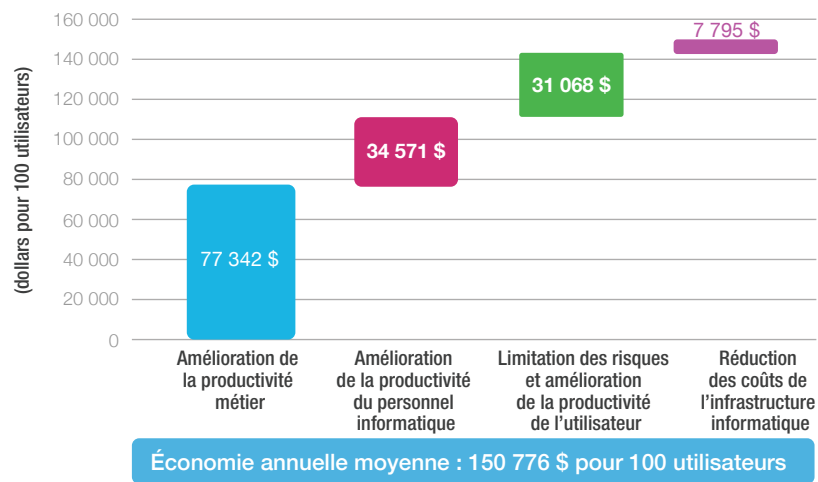
n = 7 Source : IDC, 2017

## Quantifier la valeur des solutions Dell EMC Scale-Out

Les clients Dell EMC indiquent qu'opter pour VxRail et VxRack les a aidés à innover et à gagner en efficacité opérationnelle sur l'ensemble de leurs environnements de travail. Par conséquent, les solutions Dell EMC HCI, prenant en charge les applications d'entreprise distribuées, font bénéficier ces clients d'une excellente valeur ajoutée (voir Figure 1). IDC estime que cette valeur s'élève à 150 776 dollars par an en moyenne pour 100 utilisateurs. Les entreprises réalisent, en moyenne, 2,19 millions de dollars par an de chiffre d'affaires supplémentaire, par les biais suivants :

- **Amélioration de la productivité métier.** Les entreprises participant à l'étude remportent plus de contrats et fournissent à leurs collaborateurs les moyens d'être plus productif via des opérations distribuées. IDC estime le gain en termes de chiffre d'affaires et de productivité des employés à une valeur moyenne de 77 342 dollars pour 100 utilisateurs par an (soit 1,12 million de dollars chaque année par entreprise).
- **Amélioration de la productivité du personnel informatique.** Les clients Dell EMC bénéficient de la facilité de déploiement, de gestion et de prise en charge des solutions Dell EMC HCI et, l'utilisant également comme plate-forme de développement, accroissent considérablement leur efficacité. IDC estime la valeur de ces gains de temps et de productivité à 34 571 dollars en moyenne pour 100 utilisateurs par an (soit 501 600 dollars par an et par entreprise).
- **Limitation des risques et productivité des utilisateurs.** Les entreprises participant à l'étude constatent une réduction des pannes et interruptions de services sévères et sont en mesure de résoudre ces situations plus rapidement. Il en résulte une réduction de 98 % des pertes de temps productif et de chiffre d'affaires dues aux interruptions non planifiées, ce qui, d'après les estimations d'IDC, représente une valeur moyenne de 31 068 dollars pour 100 utilisateurs par an (soit 450 800 dollars par an et par entreprise).
- **Réduction des coûts de l'infrastructure informatique.** Le coût des solutions Dell EMC HCI pour les entreprises interrogées est moindre que celui de leurs environnements d'infrastructure précédents ou autres. IDC a calculé qu'elles réaliseront en moyenne 7 795 dollars d'économie pour 100 utilisateurs par an (soit 13 100 dollars par an et par entreprise).

**FIGURE 1** Économie annuelle moyenne pour 100 utilisateurs



Source : IDC, 2017

### **Amélioration de la productivité métier : Fournir performances et valeur en périphérie**

Les solutions Dell EMC HCI aident les entreprises interrogées à innover et à développer leurs activités. Opérant sur de nombreux sites, ces entreprises ont besoin d'une infrastructure informatique moderne garantissant fiabilité, évolutivité et performances des applications et des services. Dôtées d'une telle infrastructure, ces sociétés gagnent nettement en efficacité opérationnelle et obtiennent ainsi de meilleurs résultats.

### **Fiabilité, évolutivité et performances sur l'ensemble des sites**

Les entreprises interrogées, afin d'optimiser leur potentiel métier, ont besoin d'une infrastructure informatique qui leur permet de fonctionner à pleine vitesse sur l'ensemble de leurs sites. Cela signifie que les solutions d'infrastructure incapables de fournir de hauts niveaux de performances informatiques et d'agilité, qu'elles soient centralisées, sur site ou dans le Cloud, ne conviendront pas. Lorsque performances et agilité font défaut, les entreprises ne peuvent pas savoir si elles seront en mesure de répondre aux exigences des clients ou de nouvelles opportunités et risquent ainsi de perdre des marchés ou de subir un manque d'efficacité opérationnelle causé par une friction constante avec les systèmes informatiques.

Les clients Dell EMC interrogés s'accordent pour affirmer que les solutions HCI leur ont fourni des niveaux supérieurs d'agilité, de performances et de fiabilité. Comme nous allons le voir dans les sections qui suivent, ces améliorations et gains en efficacité sont effectivement substantiels, ce qui a permis à ces entreprises d'optimiser leurs activités, en particulier sur les sites où sont mises en œuvre les solutions Dell EMC HCI.

### Fiabilité

Les entreprises participant à l'étude ont besoin que leurs applications métiers et services soient constamment disponibles afin de prendre en charge leurs clients et leurs collaborateurs. Elles constatent une réduction de 83 % des pannes non planifiées sévères, laquelle se traduit par une diminution de 98 % des interruptions de service non planifiées depuis le déploiement des solutions Dell EMC HCI (voir tableau 2). L'une de ces entreprises explique ainsi à quel point une haute disponibilité est essentielle pour ses activités : « Nous fournissons des services d'urgence. Il est vital qu'ils fonctionnent quand nous en avons besoin. L'amélioration de la fiabilité était donc notre critère numéro 1. »

**TABLEAU 2** Impact des solutions Dell EMC HCI sur les interruptions non planifiées

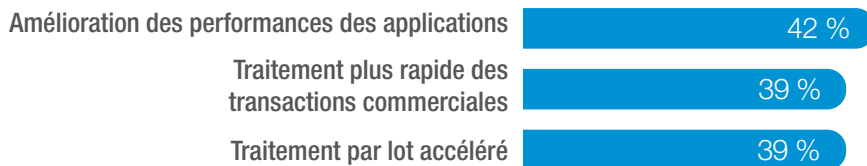
	Avant/sans Dell EMC HCI	Avec Dell EMC HCI	Différence	Changement (%)
Interruptions non planifiées par an et par entreprise	5,5	0,9	4,6	83
MTTR (heures)	2,5	0,2	2,3	92
Heures de perte de productivité par utilisateur et par an	5,0	0,1	4,9	98
Impact ETP, perte de productivité des utilisateurs par an	3,8	0,1	3,7	98

n = 7 Source : IDC, 2017

### Performances

L'amélioration des performances, notamment des temps de latence (performances des applications améliorées de 42 % en moyenne) et des délais d'exécution des processus (traitements par lot 39 % plus rapide), bénéficie aux utilisateurs d'applications (voir Figure 2). Un client de Dell EMC a déclaré : « Un des plus gros avantages du nouveau système, c'est sa réactivité par rapport à l'ancien, grâce à son nombre nettement plus élevé d'E/S sur le back-end. »

**FIGURE 2** impact des solutions Dell EMC HCI sur les performances

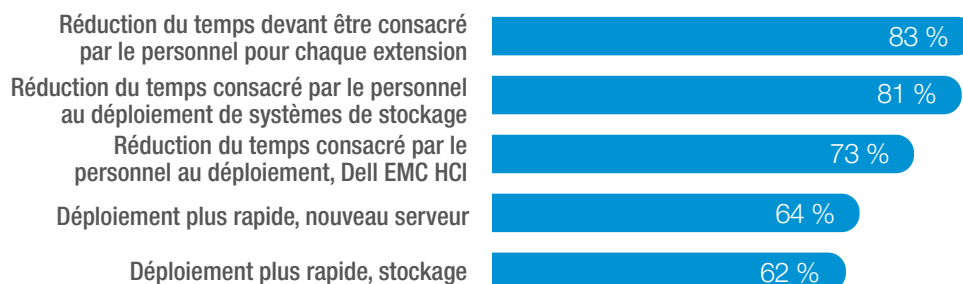


Source : IDC, 2017 (pourcentage d'amélioration)

### Agilité

L'impact des solutions Dell EMC HCI est évident lorsque l'on considère le temps nécessaire pour les rendre opérationnelles (réduction de 73 % du temps passé en moyenne entre tous les participants de l'étude), pour déployer des ressources de stockage (réduction de 81 % du temps passé) et pour mettre à disposition de nouveaux serveurs (déploiement 64 % plus rapide) (voir Figure 3). Au final, le personnel IT de ces entreprises est en mesure de réaliser des extensions en un sixième du temps de travail nécessaire par rapport à leurs environnements précédents ((réduction de 83 % du temps passé en moyenne). Un client VxRail décrit à quel point ces gains en termes d'efficacité sont précieux : « Avec VxRail, nous sommes en mesure de répondre aux demandes de l'entreprise bien plus rapidement. Si le système a besoin de davantage d'espace, de capacités de calcul ou de RAM, nous avons les ressources pour les déployer tout de suite. Dès qu'il y a des besoins, nous y répondons quasiment instantanément. »

**FIGURE 3** Impact des solutions Dell EMC HCI sur l'agilité informatique et la réactivité de l'entreprise



Source : IDC, 2017 (pourcentage d'amélioration)

### Prise en charge des extensions métiers et opérationnelles

Les entreprises participant à l'étude ont tiré parti de la fiabilité, des performances et de l'évolutivité de leurs solutions Dell EMC HCI pour créer de la valeur, ce qui inclut une augmentation de leur chiffre d'affaires et l'optimisation de la productivité de leurs collaborateurs (voir tableau 3). Grâce au déploiement de VxRail et VxRack, ces entreprises peuvent mettre en place de nouvelles ressources informatiques en fonction des besoins de nouvelles opportunités métiers et permettre à leurs collaborateurs, en particulier ceux basés sur des sites périphériques, d'avoir un accès cohérent à des applications d'entreprise hautes performances.

Les solutions Dell EMC HCI ont aidé les entreprises participant à l'étude à augmenter leur chiffre d'affaires en leur permettant de mieux traiter les opportunités commerciales et en réduisant les pertes dues aux pannes. L'un de ces clients explique comment VxRail contribue à la conclusion de plus de ventes : « Avec VxRail, nous sommes en mesure de répondre aux demandes de l'ensemble de nos sites. Si ça n'était pas le cas, nos processus de production et de livraison en souffriraient terriblement. Nous sommes désormais en mesure de gérer des équipes logistiques supplémentaires. Je dirais qu'il s'agit de plusieurs millions de dollars par an de chiffre d'affaires supplémentaire, mais peut-être beaucoup plus. »

Parallèlement, les améliorations en termes de performances ont également un impact significatif sur la manière de travailler des employés, en particulier sur les sites distants. La mise à disposition efficace et en temps opportun d'applications métiers hautes performances les aide à augmenter leurs niveaux de productivité. L'un des responsables interrogés a déclaré : « Les applications s'exécutant sur VxRail sont nettement plus performantes. Auparavant compris entre 15 et 20 millisecondes, le délai de file d'attente est désormais de 0,1 milliseconde pour le stockage. Tous nos problèmes de stockage et de goulots d'étranglement sont de l'histoire ancienne. »

**TABLEAU 3 Amélioration de la productivité métier**

	Par entreprise	Pour 100 utilisateurs
<b>Impact sur le chiffre d'affaires grâce à un meilleur traitement des opportunités commerciales</b>		
Chiffre d'affaires supplémentaire par an	421 100 \$	29 024 \$
Chiffre d'affaires comptabilisé par an - modèle IDC*	63 200 \$	4 354 \$
<b>Impact sur le chiffre d'affaires dû aux périodes d'interruption non planifiées</b>		
Chiffre d'affaires supplémentaire par an	1,2 million de dollars	85 785 \$
Chiffre d'affaires comptabilisé par an - modèle IDC*	186 700 \$	12 868 \$
<b>Impact sur la productivité des utilisateurs</b>		
Nombre d'utilisateurs concernés	252	17
Gain en termes d'ETP	9,9	0,7
Autres réductions des coûts opérationnels par an	363 000 \$	25 021 \$

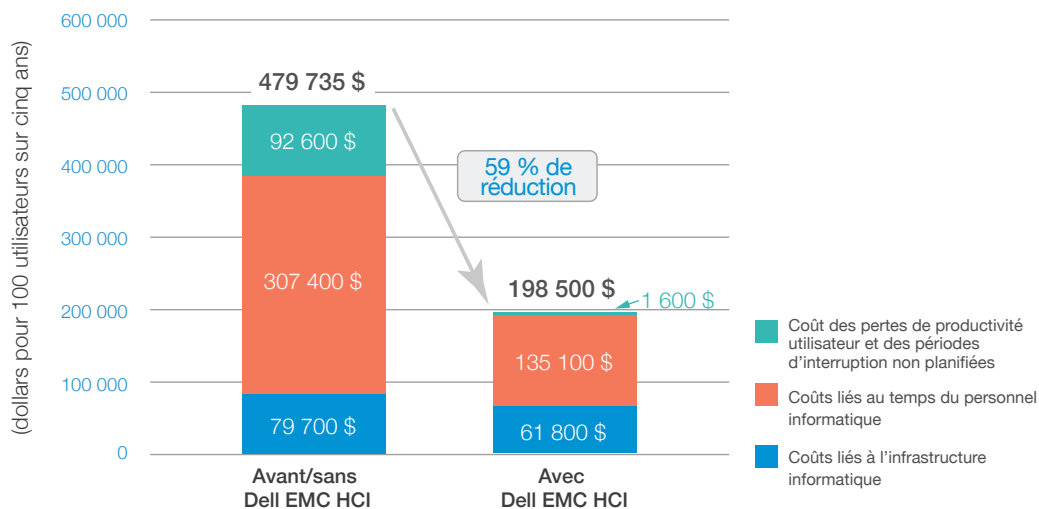
\* Le modèle IDC se base sur une hypothèse de marge d'exploitation de 15 % pour tous les revenus supplémentaires.

Source : IDC, 2017

### **Extension efficace sur le plan opérationnel**

Les entreprises participant à l'étude ont indiqué qu'en plus de prendre en charge l'ensemble de leurs processus métier, les solutions Dell EMC HCI ont facilité les opérations et les ont rendues aussi efficaces qu'économiques. IDC prévoit que le coût des solutions Dell EMC HCI pour ces entreprises sera en moyenne 59 % inférieur à celui de leur environnement précédent ou alternatif pour une exploitation sur 5 ans, un chiffre qui justifie les actions d'amélioration des performances et de l'agilité au sein de l'entreprise (voir Figure 4).

**FIGURE 4** Coût des opérations sur cinq ans



### Réduction des coûts de l'infrastructure informatique : plate-forme informatique économique

Les clients Dell EMC ont par ailleurs observé une diminution de 22 % des coûts en matériel, maintenance et alimentation nécessaires au bon fonctionnement de leurs environnements HCI. Le déploiement d'une plate-forme hyperconvergée implique souvent des besoins moindres en termes de serveurs et de matériel de stockage réseau, tandis que la nature consolidée et efficace de ces solutions réduit les dépenses liées à l'alimentation et l'espace. En outre, les entreprises sont à même de réaliser ces économies tout en tirant parti des capacités supérieures du stockage Flash afin d'améliorer plus encore les performances. De manière générale, les entreprises ne disposaient de presque aucun stockage Flash, contre 61 To désormais avec Dell EMC HCI. Un des participants a fait le commentaire suivant concernant les économies observées avec les solutions Dell EMC : « Nous bénéficions du simple fait que nous disposons de plus de capacité, de puissance, de capacités de traitement et de bande passante. Nous sommes en mesure de faire plus. Remplacer le système par plusieurs hôtes, rajouter un SAN et un réseau de communication nous serait revenu considérablement plus cher et aurait nécessité bien plus de temps avant d'être opérationnel. »

### Amélioration de la productivité du personnel informatique

La transition vers un environnement hyperconvergé consolidé avec les solutions Dell EMC HCI permet également d'accroître l'efficacité du personnel informatique des entreprises interrogées. Ces gains en efficacité sont obtenus tout au long du cycle de vie, du déploiement à la gestion et au support en continu. Au total, les entreprises interrogées affirment avoir besoin de seulement la moitié de temps de travail précédent (56 % de moins) pour déployer et exécuter leurs environnements de datacenter Dell EMC HCI (voir tableau 4). Elles bénéficient en particulier de processus définis par logiciel fiables, intégrant des capacités d'automatisation et la possibilité de gérer des ressources de traitement et de stockage mutualisées, plutôt que des environnements cloisonnés.

**TABLEAU 4** Gain en matière de productivité du personnel informatique pour 100 utilisateurs sur cinq ans

ETP	Avant/sans Dell EMC HCI	Avec Dell EMC HCI	Différence	Bénéfice (%)
Déploiement	0,09	0,02	0,07	73
Gestion, opérations courantes	0,69	0,22	0,47	68
Gestion, autres	0,43	0,33	0,11	24
Support	2,17	0,92	1,25	58
<b>Total</b>	<b>3,39</b>	<b>1,49</b>	<b>1,90</b>	<b>56</b>

n = 7 Source : IDC, 2017

## Analyse du ROI

IDC a basé son calcul du retour sur investissement sur des entretiens avec des entreprises utilisant les solutions Dell EMC VxRail ou VxRack pour exécuter des applications sur des sites distants et pour des opérations métiers disparates. En fonction de ces données, IDC a calculé les avantages et les coûts pour ces entreprises du déploiement et de l'exécution des solutions Dell EMC HCI. Pour exécuter son analyse du ROI, IDC a appliqué la méthode en 3 étapes suivante :

- 1. Collecte d'informations sur les avantages quantitatifs lors des entretiens** par l'intermédiaire d'une évaluation de la situation avant/après sur l'impact de VxRail/VxRack. Dans le cadre de cette étude, ces avantages comprenaient des améliorations en matière de chiffre d'affaires, d'efficacité opérationnelle, de gain de temps et d'amélioration de la productivité du personnel, ainsi que la réduction des coûts liés à l'informatique.
- 2. Création d'un profil d'investissement complet (analyse du coût total sur cinq ans) à partir des entretiens.** Les investissements ne se limitent pas aux coûts initiaux et annuels de l'utilisation de VxRail/VxRack. Ils peuvent inclure des coûts supplémentaires liés aux migrations, à la planification, au consulting et à la formation du personnel ou des utilisateurs.
- 3. Calcul du ROI et du délai d'amortissement.** IDC a réalisé une analyse sur cinq ans du flux de trésorerie amorti lié aux avantages et investissements concernant l'utilisation des solutions Dell EMC HCI. Le ROI correspond au rapport entre la valeur actuelle nette et l'investissement actualisé. La période d'amortissement est la durée entre l'investissement initial et le moment où les bénéfices cumulés sont égaux à celui-ci.

Le tableau 5 présente l'analyse d'IDC des bénéfices et des coûts liés à l'utilisation des solutions Dell EMC HCI par les entreprises participant à l'étude. IDC prévoit que ces entreprises effectueront un investissement actualisé moyen de 74 951 dollars pour 100 utilisateurs sur cinq ans (soit 1,09 million de dollars par entreprise). Celles-ci peuvent s'attendre à atteindre un bénéfice actualisé de 539 059 dollars pour 100 utilisateurs sur cinq ans (soit 7,82 millions de dollars par entreprise). Ces chiffres correspondent à un retour sur investissement sur cinq ans de 619 %, avec un seuil de rentabilité atteint en six mois en moyenne.

**TABLEAU 5** Analyse du ROI

	Moyenne sur cinq ans par entreprise	Moyenne sur cinq ans pour 100 utilisateurs
Bénéfice (actualisé)	7,82 millions de dollars	539 059 \$
Investissements (actualisé)	1,09 million de dollars	74 951 \$
Valeur actuelle nette (VAN)	6,73 millions de dollars	464 108 \$
Retour sur investissement (ROI)	619 %	619 %
Délai d'amortissement	6 mois	6 mois
Taux d'actualisation	12 %	12 %

Source : IDC, 2017

## DÉFIS ET OPPORTUNITÉS POUR DELL EMC

Les fournisseurs de solutions HCI de petite taille considèrent depuis longtemps cette technologie comme une plate-forme viable pour les charges de travail stratégiques et n'ont pas ménagé leurs efforts pour étendre les capacités et les fonctionnalités de leurs systèmes. Certains fournisseurs de plus grande envergure ont récemment augmenté leur part de marché sur ce secteur porteur. IDC note toutefois un certain écart entre le nombre toujours croissant de charges de travail (notamment certaines considérées comme hautement stratégiques) s'exécutant sur des solutions HCI et la perception générale que la technologie HCI n'est réellement utile que pour des environnements limités et très spécifiques (notamment VDI, bureaux distants ou succursales). Tout fournisseur dont les stratégies produits présentes se basent sur cette perception obsolète de la technologie HCI se retrouvera dans en position de faiblesse par rapport à ses concurrents.

La percée la plus notable de Dell sur le marché HCI a été son acquisition de EMC en septembre 2016. Celle-ci a permis à l'entité Dell EMC nouvellement créée de couvrir l'ensemble du marché du stockage, autant chez les petites et moyennes entreprises (PME) que les grands groupes, grâce à sa gamme étendue de produits. Pour tirer parti de ces atouts et maintenir sa position sur le marché, Dell EMC devra s'appuyer sur cette gamme de produits, sur son importante force de vente et sa base client établie.

## CONCLUSION

L'impact de l'infrastructure hyperconvergée sur le fonctionnement des départements informatiques est considérable. Le temps consacré auparavant à configurer des ressources de calcul, de stockage et de réseau, ou à s'assurer que tous les composants fonctionnent bien ensemble, peut désormais être mis à profit pour des tâches et des projets favorisant directement l'innovation au sein du datacenter. Les solutions d'infrastructure hyperconvergée au niveau du rack sont hautement instrumentées et automatisées, ce qui permet aux départements informatiques de se rapprocher d'un fonctionnement en service réduit et de se positionner comme véritables acteurs de la transformation de l'informatique. La manière la plus efficace et la plus rapide pour stimuler les efforts de transformation de l'informatique d'une entreprise passe par la modernisation du datacenter grâce à l'infrastructure hyperconvergée. Ainsi, le temps passé précédemment à la mise en œuvre et à la maintenance des systèmes sera désormais consacré à la fourniture de services informatiques innovants qui feront véritablement avancer l'entreprise.

## ANNEXE

### Méthodologie

La méthodologie IDC standard de calcul du ROI a été utilisée dans le cadre de ce projet. Cette méthodologie vise à collecter des données auprès d'utilisateurs actuels de VxRail et/ou de VxRack, afin de disposer d'une base analytique pour le modèle. Suite aux entretiens avec sept entreprises ayant opté pour les solutions Dell EMC HCI, IDC a réalisé un processus en trois étapes pour calculer le ROI et la période d'amortissement :

- Mesure des avantages liés à l'utilisation des solutions Dell EMC HCI en termes d'économies de coûts d'infrastructure informatique ; gain de temps et amélioration de la productivité du personnel informatique ; amélioration de la productivité des utilisateurs ; et augmentation du chiffre d'affaires attribué à l'utilisation des solutions Dell EMC HCI.
- Détermination de l'investissement consacré au déploiement de VxRail et/ou VxRack et des coûts associés de migration, de formation et de support.
- Projection des coûts et des économies sur une période de cinq ans et calcul du ROI et de l'amortissement pour les solutions Dell EMC HCI.

IDC fonde ses calculs de période d'amortissement et de ROI sur un certain nombre d'hypothèses résumées ci-après :

- On multiplie les valeurs de durée par le coût salarial (salaire + 28 % pour bénéfices et frais généraux) pour quantifier les économies issues de l'amélioration de l'efficacité et de la productivité. IDC suppose un coût salarial tout compris de 100 000 dollars par an pour le personnel informatique, y compris les développeurs, et de 70 000 dollars par an pour les autres employés, sur une base de 1 880 heures travaillées par an.

- On obtient les valeurs de temps d'arrêt en multipliant le nombre d'heures d'arrêt par le nombre d'utilisateurs touchés.
- On quantifie l'impact des arrêts non planifiés en termes de baisse de productivité des utilisateurs et de manque à gagner.
- On obtient la perte de productivité en multipliant le temps d'arrêt par le coût salarial.
- Étant donné que chaque heure d'arrêt n'équivaut pas à une heure perdue de productivité ou de génération de chiffre d'affaires, IDC n'affecte qu'une fraction du résultat aux économies. Dans le cadre de notre évaluation, nous avons demandé à chaque entreprise d'indiquer la fraction des heures de temps d'arrêt à utiliser dans le calcul des gains de productivité et de réduction des pertes de revenus. IDC applique ensuite ce taux au chiffre d'affaires.

Étant donné que chaque heure d'arrêt n'équivaut pas à une heure perdue de productivité ou de génération de chiffre d'affaires, IDC n'affecte qu'une fraction du résultat aux économies. Dans le cadre de notre évaluation, nous avons demandé à chaque entreprise d'indiquer la fraction des heures de temps d'arrêt à utiliser dans le calcul des gains de productivité et de réduction des pertes de revenus. IDC applique ensuite ce taux au chiffre d'affaires.

En outre, étant donné que les solutions informatiques nécessitent une période de déploiement, tous les bénéfices de la solution ne sont pas disponibles lors du déploiement. Pour tenir compte de cette réalité, IDC a calculé les bénéfices mois par mois de façon proportionnelle puis a retranché le temps de déploiement des économies de la première année.

*Remarque : toutes les valeurs indiquées dans ce document peuvent ne pas être totalement exactes en raison des arrondis.*

#### Siège social IDC

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

#### Avis de Copyright

Publication externe d'IDC Information & Data — Toute information IDC qui sera utilisée dans une publicité, un communiqué de presse ou du matériel promotionnel doit préalablement être autorisée par écrit par le Vice-président ou le Directeur national approprié. Une version préliminaire du document proposé doit accompagner ce type de demande. IDC se réserve le droit de refuser l'autorisation de toute utilisation externe.

Copyright 2016 IDC.

La reproduction sans autorisation écrite est strictement interdite.

## 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'informatique, les responsables d'entreprise et la communauté financière à prendre des décisions avisées en matière d'achats technologiques et de stratégie métier. Dans plus de 110 pays dans le monde, plus de 1 100 analystes d'IDC offrent une expertise globale, régionale et locale sur la technologie, ainsi que sur les opportunités et tendances du secteur. Depuis 50 ans, nos clients profitent des conseils stratégiques d'IDC pour atteindre leurs principaux objectifs métiers. IDC est une filiale d'IDG, la plus grande entreprise au monde des secteurs des médias technologiques, de la recherche et de l'événementiel.

#### SCC France

96 Rue des Trois Fontanot  
92000 Nanterre  
T: +33 1 41 91 33 33  
france.scc.com

## À propos de SCC France

SCC leader européen de services informatiques et d'infrastructures accompagne les entreprises privées et publics dans leur transformation digitale. Fort d'une expertise reconnue dans l'infrastructure et la sécurité SCC France répond à des offres complexes autour du système d'informations des entreprises. Nos sociétés françaises demandent à la fois des solutions techniques et des services de pointe auxquelles SCC s'attachent.

SCC, société privée et indépendante créée en 1975, compte plus de 6 000 clients et affiche un CA Européen de 2,5 Milliards d'€. SCC France a réalisé un CA de 1.47 Milliards d'€ avec une croissance organique de 12%. Elle compte aujourd'hui 2 500 collaborateurs et 23 agences en France ce qui en fait un acteur incontournable sur le marché informatique.

Rendez-vous sur : <http://france.scc.com>