

Les dix meilleures raisons de passer sur l'Infrastructure composable



Gérez vos systèmes informatiques comme bon vous semble, grâce à une plate-forme qui automatise les opérations. L'Infrastructure composable est la solution.



Pour réussir dans l'économie des idées, les entreprises doivent être capables de rentabiliser les idées avant la concurrence. Le service informatique doit désormais effectuer les tâches de routine tout en créant dans le même temps de nouvelles applications et de nouveaux services pour les technologies mobiles, les réseaux sociaux et le cloud. Dans cet environnement, les applications à la demande et haute performance sont au cœur de la bataille.

Traditionnellement, les systèmes informatiques des entreprises prenaient la forme d'une infrastructure physique constituée de silos avec des réseaux, des serveurs et des systèmes de stockage dédiés aux applications de l'entreprise. Face à l'explosion du volume de données, les datacenters se sont étendus et ont nécessité tous types de matériel pour continuer de fonctionner. Orientées tâche, lentes et privilégiant la stabilité au détriment de l'agilité, ces infrastructures obsolètes sont devenues des mammoth chers à entretenir qui plombent la croissance.

Le département informatique est contraint de réduire les coûts d'exploitation des environnements traditionnels tout en accélérant le développement des nouvelles applications. Une nouvelle architecture est nécessaire : une architecture conçue pour faciliter l'innovation et la création de valeur grâce à une nouvelle génération d'applications tout en continuant à exécuter (plus efficacement) les charges de travail traditionnelles.

« L'Infrastructure composable vous permet de gérer les ressources de votre infrastructure (physiques, virtuelles, polyvalentes, optimisées pour les applications, sur site et cloud) pour obtenir un meilleur compromis entre la performance, la sécurité, l'évolutivité et le coût pour vos charges de travail. C'est comme si un jeu de Lego permettait à un enfant de reproduire des blocs comme bon lui semble et comme s'il était programmé pour se transformer aujourd'hui en un temple Ninja et pour prendre demain la forme d'une course de voitures. »¹



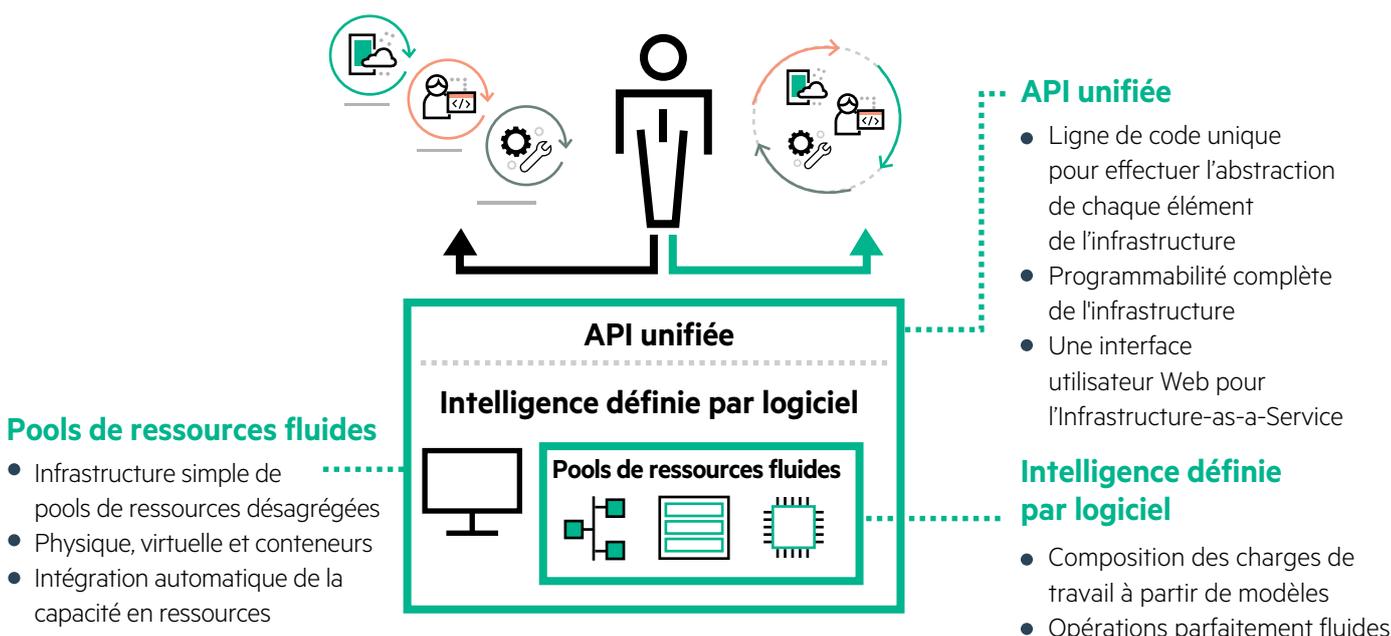
– Frost & Sullivan



L'Infrastructure composable est la solution idéale. Constituée de pools fluides de ressources de calcul, de stockage et de réseau qui peuvent être configurés de façon dynamique, cette infrastructure révolutionnaire permet au département IT de développer une grande variété d'applications, des plus traditionnelles au cloud, mobiles ou aux services Web. Un ensemble de blocs qui peuvent être assemblés et réassemblés automatiquement pour s'adapter à l'évolution des besoins en termes d'apps, l'Infrastructure composable permet de gérer les ressources sur site en toute simplicité et rapidement à la manière d'un cloud public.² Vous pouvez programmer une infrastructure complète avec une ligne de code à l'aide d'une interface de programmation unique (API).

Infrastructure composable

Principes de la conception architecturale



¹« How the Right Infrastructure Can Prepare Your Data Center for Business Disruptors » Frost & Sullivan, 2015

²Pour une présentation plus détaillée de l'Infrastructure composable, sa conception et son principe de fonctionnement, consultez ces [ressources](#)

De l'importance de l'Infrastructure composable pour votre entreprise

HPE Synergy est la première plate-forme au monde spécialement conçue pour l'Infrastructure composable. Elle a été également conçue pour combler le fossé qui sépare les anciennes générations de technologies des nouvelles, en garantissant l'agilité, la vitesse et la livraison quasi-continue indispensables aux applications d'aujourd'hui.



1



La vitesse du cloud

Au sein d'un data center sécurisé

Dans l'économie des idées, la vitesse à laquelle une entreprise peut obtenir de nouveaux services constitue la clé du succès. Les infrastructures traditionnelles sont incapables de concevoir rapidement la nouvelle génération d'applications mobiles et cloud et la prolifération de ces applis ne fait que commencer. Les applis mobiles déterminent la façon dont l'Internet est utilisé et conçu. Selon TechCrunch, 88 % du temps passé au téléphone est consacré aux applications, un marché qui génère des milliards de dollars par an.³ Pour développer rapidement ces applis, il faut pouvoir disposer d'une infrastructure évolutive qui puisse être configurée et modifiée facilement et rapidement. L'Infrastructure composable permet aux équipes de développeurs DevOps de fournir de nouveaux services en quelques minutes pour offrir plus rapidement de nouvelles expériences au client.

2



Une plate-forme unique

Une seule infrastructure pour deux environnements informatiques

L'infrastructure traditionnelle se caractérise par un matériel rigide divisé en silos et optimisé pour les charges de travail plutôt que pour les applications et la prestation de services. L'IT doit continuer à gérer ces opérations traditionnelles tout en investissant dans une nouvelle infrastructure pour prendre en charge un environnement hybride qui combine cloud privé et cloud public pour réduire les coûts et améliorer l'efficacité. La transition vers une infrastructure hybride comporte toutefois ses propres difficultés.

L'Infrastructure composable les surmonte en comblant le fossé entre ces différentes demandes. Elle ne se limite pas à un modèle opérationnel unique et elle est capable d'exécuter des machines virtuelles, un déploiement bare-metal et des conteneurs. L'IT peut ainsi s'aligner derrière une seule plate-forme tout en réduisant la complexité et les coûts du datacenter.

³ tech.co/inevitability-mobile-device-2015-07

L'ajout de la technologie d'infrastructure composable à la combinaison actuelle des abstractions de la virtualisation et des outils d'automatisation rapproche le potentiel d'un SDDC complet de la réalité.*

– Richard Fichera, Forrester



3



Définie par logiciel

Une innovation accélérée grâce à une infrastructure définie par logiciel

L'informatique traditionnelle consiste à gérer et entretenir le matériel qui peut résider sur plusieurs sites. À l'inverse, l'Infrastructure composable est définie par logiciel et elle échappe aux contraintes traditionnelles liées au matériel. Elle peut regrouper les ressources de calcul, de stockage et de structure et les réassembler (ou composer) selon les besoins. Cette intelligence logicielle permet à l'IT de connecter, regrouper et contrôler automatiquement les ressources de l'infrastructure selon de nouvelles modalités vraiment intéressantes. Ces solutions permettent de retirer les bénéfices suivants :



Intégration automatique

Branchez un nouvel appareil et il sera détecté et automatiquement ajouté au pool de ressources



Opérations parfaitement fluides

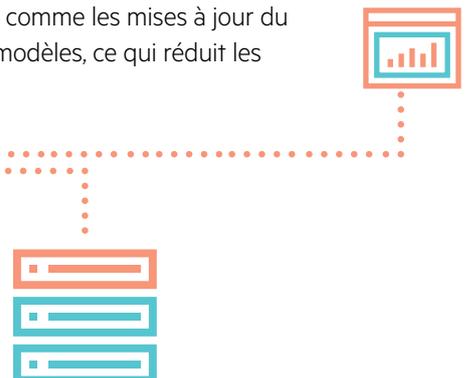
Les mises à jour peuvent être effectuées sans incidence sur les opérations IT habituelles



Un provisionnement basé sur un modèle

Provisionnez les ressources physiques et virtuelles à partir de modèles prédéfinis, ce qui garantit la cohérence et le respect des politiques tout en réduisant les risques

L'approche composable révolutionne les méthodes d'administration des infrastructures. Les opérations de changement nécessitaient auparavant la coordination de plusieurs équipes, outils et processus interdépendants complexes et prenaient souvent plusieurs semaines. L'Infrastructure composable est épargnée par les problèmes opérationnels et ce, grâce à l'automatisation. Les opérations de modification comme les mises à jour du micrologiciel sont désormais automatisées grâce à des modèles, ce qui réduit les interventions et les erreurs humaines.



*Infrastructure composable : A Hardware Foundation for Extreme Service Agility, April 2016, reprints.forrester.com/#/assets/2/76/'RES132661'/reports

L'API de HPE Composable Infrastructure permet aux développeurs d'intégrer leurs processus avec les différents outils d'automatisation des environnements de développement/test/production et d'aboutir à une livraison de services IT mieux alignée et plus réactive.



4



Efficacité opérationnelle

L'efficacité opérationnelle digne d'un géant du cloud

Les géants mondiaux du cloud s'offrent le luxe d'acheter simultanément des milliers de serveurs, ainsi que le réseau et le stockage associés, et de tout provisionner à l'avance pour répondre aux spécifications d'une poignée d'applications uniques.⁴

Les services informatiques des entreprises ne peuvent tout simplement pas égaler le rendement des environnements de serveurs de ces géants du cloud tout en maintenant une infrastructure traditionnelle. L'Infrastructure composable change véritablement la donne, en évitant aux départements informatiques d'avoir à gérer différents environnements pour chaque type d'applications. En automatisant le processus de provisionnement, les opérations sont réalisées bien plus efficacement. Les applications de l'infrastructure peuvent être provisionnées en quelques minutes via l'API unifiée, ce qui permet à l'IT de bénéficier d'une efficacité digne des plus grands.

5



Développement continu

Des processus de développement instantanés et quasi-continus

Dans l'économie des idées, les développeurs ont l'obligation de développer le plus grand nombre d'applis possible dans des délais toujours plus serrés. DevOps peut désormais automatiser des applications dans le cadre du déploiement, la mise à l'échelle et les mises à jour de l'infrastructure. L'Infrastructure composable permet aux développeurs d'obtenir la quantité exacte de ressources de calcul, de stockage et de structure réseau dont ils ont besoin. L'API unifiée regroupe les ressources physiques de la même façon que les ressources virtuelles et celles du cloud public, afin de permettre aux développeurs de coder sans avoir besoin de connaître les éléments physiques sous-jacents dans le détail.

L'intégration avec des outils tels que Chef, Puppet, Ansible et Docker permet aux développeurs de provisionner et de contrôler des ressources physiques depuis leurs applications, afin de gérer l'infrastructure comme du code. Les techniciens peuvent apporter rapidement, sans risque et sans perturbation des modifications aux applications et à l'infrastructure à la demande. Ces améliorations s'appliquent également aux tests, car il est plus facile de créer et de gérer des environnements de test et d'améliorer la cohérence de l'infrastructure entre les environnements de production et de test.

Pour en savoir plus, visionnez **Choisir l'infrastructure idéale pour votre équipe DevOps.**

HPE Flexible Capacity fournit un modèle de financement à l'utilisation pour les infrastructures sur site, en fournissant les capacités nécessaires pour le data center avec une réserve de capacités supplémentaires disponibles à la demande.



6



Informatique fluide

Un département informatique fluide et flexible en phase avec l'entreprise

Dans un passé pas si lointain, les entreprises qui disposaient d'une infrastructure ancienne avaient parfois besoin de six mois pour passer du stade du concept à la mise en œuvre. L'infrastructure composable permet à l'IT d'accélérer le cycle de développement des applications en tirant parti de l'infrastructure sous forme de code. Les développeurs d'applications qui utilisent des méthodes DevOps peuvent rapidement provisionner l'infrastructure et les applis simultanément car l'infrastructure prend la forme de lignes de code via l'API unifiée.

Avec cette infrastructure 100 % programmable, les changements sont simplifiés à l'extrême. Les développeurs peuvent adapter et perfectionner les applications au gré des besoins des clients. L'IT a en outre la possibilité de créer rapidement plusieurs environnements, en réalisant, par exemple, des tests A/B sur les offres et les services.

7



Bases économiques de l'informatique

Un rapport qualité/prix inégalé

Avec les contrats d'assistance, une maintenance au jour le jour et des équipes d'administrateurs spécialisés, votre vieille infrastructure est bien trop chère à entretenir. L'entreprise moyenne dépense presque trois fois plus en main-d'œuvre qu'en équipements.⁵ L'infrastructure est souvent surprovisionnée en raison d'une sous-utilisation liée aux silos de ressources.

L'infrastructure composable vous permet de mieux maîtriser les coûts en réduisant les interventions grâce à l'automatisation des opérations à partir de modèles rendue possible par l'intelligence définie par logiciel. Les modèles définissent la manière dont l'infrastructure fonctionne et l'intelligence définie par logiciel de l'infrastructure applique les modifications nécessaires à l'aide d'un programme. L'infrastructure composable est conçue pour accepter les modifications à la volée, en seulement quelques clics de souris. Le matériel est déployé et géré automatiquement, ce qui réduit davantage les coûts salariaux.

Le fait de pouvoir composer les ressources à la demande augmente l'utilisation et réduit le surprovisionnement, les capacités inexploitées et les coûts de matériel tout en optimisant l'allocation des ressources pour chaque application.

⁵Forrester Research, « Business Technographics Global Budgets Survey » août 2014. Dans l'IT traditionnelle, la main-d'œuvre représente 39 pourcent des coûts opérationnels, alors que le matériel ne représente que 14 pourcent.

Nous vivons actuellement dans une économie d'idées où le succès est défini par la capacité à valoriser les idées plus rapidement que votre concurrence.

– Meg Whitman, HPE CEO



8

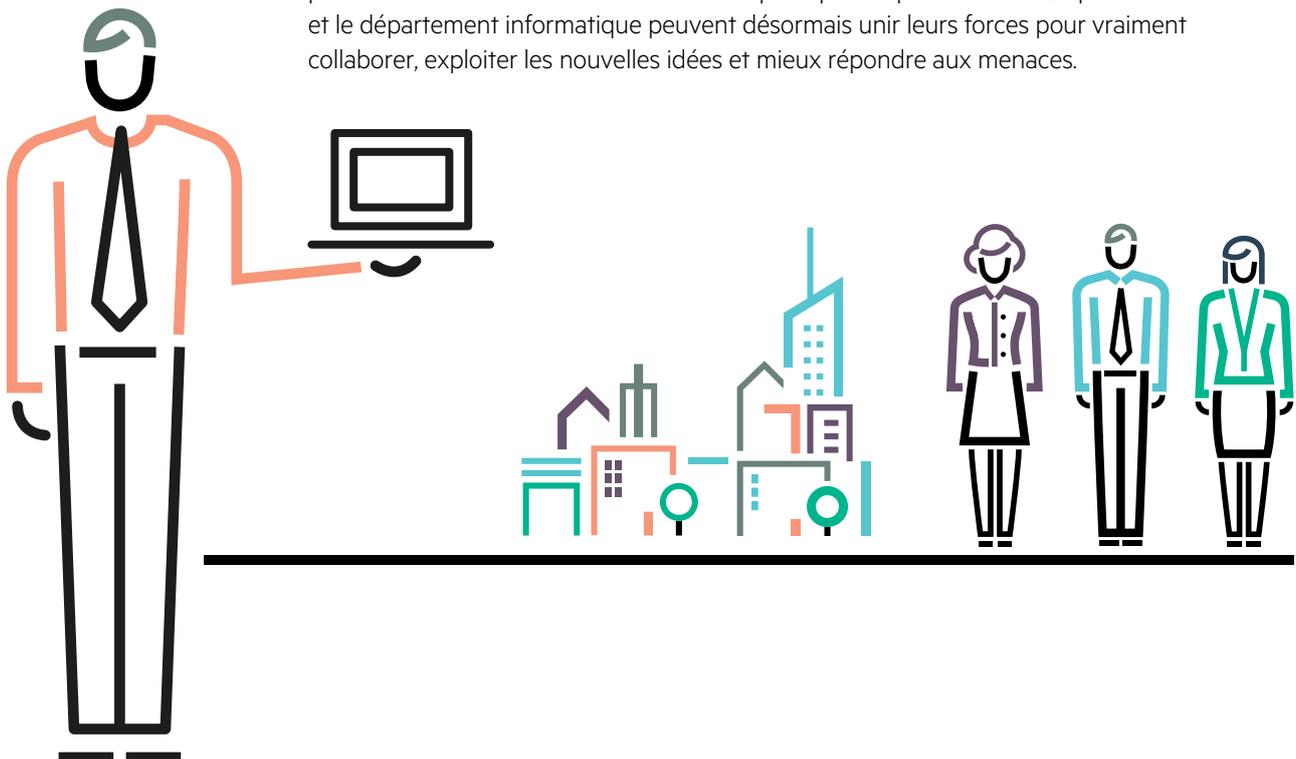


Avantages concurrentiels

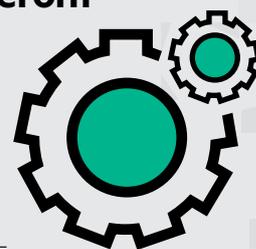
De nouveaux avantages concurrentiels en donnant les commandes à l'IT

In the Idea Economy, anyone can change the world. This has created an age of relentless Dans l'économie d'idées, n'importe qui peut changer le monde. Elle a donné naissance à une ère où la concurrence est permanente. N'importe quelle entreprise risque de passer à côté d'une opportunité et de disparaître sous le coup d'une nouvelle idée ou un nouveau business model. Les entreprises qui adopteront les bonnes idées pour créer de la valeur plus rapidement que leurs concurrents tireront leur épingle du jeu.

L'IT traditionnelle consistait à veiller au bon fonctionnement des systèmes et à gérer les coûts, en se concentrant sur les services de back-office tels que les processus métiers, les e-mails, le Web et l'infrastructure informatique. Avec l'infrastructure composable, les départements informatiques jouent les premiers rôles en accélérant les initiatives qui visent à doper la croissance de l'entreprise. En simplifiant la gestion des projets et des systèmes informatiques, l'approche composable libère un temps et des ressources considérables qui peuvent être consacrés aux améliorations perceptibles pour le client. La partie commerciale et le département informatique peuvent désormais unir leurs forces pour vraiment collaborer, exploiter les nouvelles idées et mieux répondre aux menaces.



À mesure que les départements informatiques se familiariseront avec l'infrastructure composable, la demande devrait augmenter dans les années à venir et englober un éventail plus large de charges de travail et de cas d'utilisation.



– **Moor Insights & Strategy : HPE invente l'Infrastructure composable : la technologie qui fait le lien entre l'IT de nouvelle génération et l'ancienne génération**

9



Un data center protégé contre l'obsolescence

Un data center paré pour le futur

L'économie des idées entraîne une profonde mutation du monde de l'entreprise. Comment être sûr que les mesures que vous prenez maintenant prépareront votre entreprise au futur ? Le Big Data représente déjà un enjeu de taille pour de nombreuses entreprises et l'Internet des objets devrait continuer de créer encore plus de nouveaux besoins. Il est tout simplement impossible de s'adapter à ces changements avec une approche classique. L'ampleur et la demande d'accès instantanée imposent déjà d'investir dans une infrastructure capable d'évoluer facilement pour prendre en charge les nouvelles applications. Le département informatique devra fournir ces applications toujours plus vite, ce qui risque de mettre de plus en plus les ressources de l'infrastructure à rude épreuve.

L'infrastructure composable associe la vitesse, la souplesse et l'écosystème de partenaires à même de procurer de vrais avantages à l'IT et à l'entreprise. L'infrastructure composable est une plate-forme évolutive qui constitue la base de l'IT hybride et qui a été conçue pour s'adapter aux futures générations de technologies informatiques.

10



Une évolution fluide

Déploiement et évolution simplifiés

Pour intégrer l'infrastructure composable dans le data center, c'est très simple. La technologie peut être déployée de façon progressive, en parallèle avec les ressources existantes. Il suffit de la moitié d'un rack de matériel pour démarrer et passer de nœuds à des frames, puis à des rangées. L'infrastructure composable peut être déployée dans le cadre du cycle de renouvellement de votre matériel afin de vous permettre de développer vos capacités au gré de la croissance de votre entreprise.

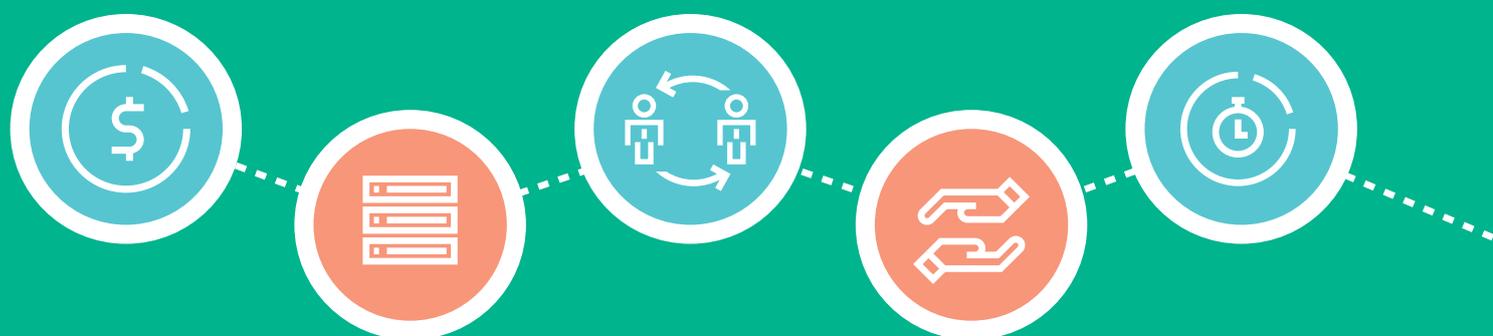


Passez la vitesse supérieure

Nous sommes à l'aube d'une nouvelle révolution technologique. En associant le niveau de performances et le contrôle d'une infrastructure dédiée avec la souplesse et les atouts du cloud, l'Infrastructure composable représente un véritable atout pour l'entreprise. La technologie rompt les silos opérationnels et de ressources, garantit la stabilité et la fiabilité des applications traditionnelles, ainsi que la vitesse et l'agilité pour les nouvelles applications Web et cloud, le tout dans une même infrastructure. Ce sont précisément ces applications que l'IT doit être capable de faire fonctionner dans l'économie des idées.

Si vous accélérez l'IT, tout va plus vite. Les équipes opérationnelles peuvent facilement automatiser et accélérer les processus internes. Les développeurs peuvent utiliser l'API ouverte pour accéder aux ressources de l'infrastructure et accélérer le développement des applications. Les idées émanant des lignes de métier peuvent être exploitées plus rapidement, ce qui permet à l'entreprise d'offrir des expériences utiles aux clients tout en gardant une longueur d'avance sur la concurrence et en augmentant son chiffre d'affaires.

Avec l'Infrastructure composable, l'IT peut sortir des sentiers battus et accélérer l'extraordinaire pour créer de la valeur pour l'entreprise tout entière.



La réponse à une Infrastructure vraiment composable : HPE Synergy

HPE Synergy, la première plate-forme conçue de A à Z pour l'Infrastructure composable, permet aux services informatiques de créer et d'apporter immédiatement, et en continu, une nouvelle valeur ajoutée. HPE Synergy fournit une infrastructure unique qui réduit la complexité des charges de travail traditionnelles et améliore la vitesse opérationnelle de la nouvelle génération d'applications et de services. Synergy compose des pools physiques et virtuels de traitement, de stockage et de structure dans n'importe quelle configuration d'une application quelconque. En tant que plate-forme évolutive, HPE Synergy prend en charge une grande variété d'applications et de modèles opérationnels, tels que la virtualisation, le cloud hybride et DevOps. Avec HPE Synergy, l'IT passe du statut de prestataire de services interne à celui de partenaire privilégié.

En savoir plus sur

hpe.com/info/synergy

hpe.com/info/composable



Abonnez-vous sur


**Hewlett Packard
Enterprise**

À propos de Hewlett Packard Enterprise (HPE)

© Copyright 2016 Hewlett Packard Enterprise Development LP. Les informations contenues dans le présent document peuvent être modifiées à tout moment et sans préavis. Les seules garanties applicables aux produits et aux services Hewlett Packard Enterprise sont stipulées dans les déclarations de garantie explicites qui accompagnent ces produits ou ces services. Aucune information du présent document ne saurait être considérée comme constituant une garantie complémentaire. Hewlett Packard Enterprise décline toute responsabilité quant aux éventuelles erreurs ou omissions techniques ou rédactionnelles qui pourraient être constatées dans le présent document.

4AA6-4783FRE, mai 2016, révision 1