



I D C T E C H N O L O G Y S P O T L I G H T

Le modèle de consommation informatique « en tant que service » pour l'innovation numérique dans les entreprises

Janvier 2018

Adapté de *Market Analysis Perspective: Worldwide Software and Hardware Support and Deployment Services, 2015*, de Rob Brothers et Elaina Stergiades, IDC # 259185

Parrainé par HPE

Ce document explique comment les fournisseurs de services de datacenter peuvent aider les départements informatiques à accroître les performances globales de leur datacenter tout en améliorant l'affectation de ressources et la consommation dans l'environnement afin que l'informatique joue un rôle plus prépondérant dans la transformation numérique. Il s'intéresse aussi au rôle de Hewlett Packard Enterprise (HPE) sur le marché stratégiquement important des services d'assistance sur les datacenters.

Introduction

Les dirigeants ont pour défi d'amener leur entreprise à un autre niveau, celui de la transformation numérique, en associant les technologies numériques à l'innovation structurelle et opérationnelle afin de créer de nouveaux modèles d'affaires et de générer des opportunités. IDC estime que les entreprises vont, soit devenir adeptes de la transformation numérique et prospérer sur le marché, soit échouer dans la maîtrise des disciplines nécessaires et avoir du mal à survivre.

Pour accomplir cette transformation, les départements informatiques doivent passer plus de temps à contribuer à l'activité commerciale. Néanmoins, près de 80 % du temps du personnel informatique est consacré aux opérations informatiques (ce que l'on pourrait appeler le « gros du travail non différencié ») plutôt qu'à l'innovation, qui permet à l'entreprise de se différencier de la concurrence. Pour ajouter encore à la pression, la plupart des entreprises demandent à leur département informatique de gérer les opérations informatiques courantes avec des ressources toujours plus limitées.

Pour de nombreuses entreprises, la gestion des coûts des datacenters sur site reste problématique. Toutefois, les responsables technologiques ne doivent pas seulement tenir compte du coût des datacenters, mais aussi étudier différents modèles de consommation informatique. Les datacenters doivent s'approvisionner facilement en informatique et accéder à de nouvelles capacités en quelques minutes, et non en mois comme c'est le cas avec le modèle de datacenter typique. La méthode traditionnelle de financement de l'informatique, faite de dépenses d'investissement élevées et d'un surapprovisionnement important en prévision de la croissance, est à la fois coûteuse et rigide. Parallèlement, les entreprises sont également nombreuses à vouloir simplifier le déploiement et l'utilisation des workloads applicatifs et à améliorer l'agilité.

L'essor du Cloud public a offert aux départements informatiques et aux entreprises un nouveau moyen d'y parvenir. Le recours à un modèle tel que l'informatique « en tant que service », non seulement via le Cloud public mais aussi sur site pour créer un environnement informatique hybride flexible, permet aux équipes informatiques d'utiliser les ressources nécessaires de la manière

adéquate pour soutenir et alimenter l'innovation. Ce modèle permet aux départements informatiques de payer à la consommation réelle, tous les mois, de sorte que l'entreprise en perçoive la valeur de manière récurrente. Face à l'évolution rapide de la technologie, il est financièrement judicieux pour les entreprises d'essayer d'utiliser un modèle « en tant que service » pour optimiser leur flux de trésorerie et bénéficier de l'agilité qu'un modèle flexible peut offrir.

Tendances du marché

La vitesse, clé de l'entreprise numérique

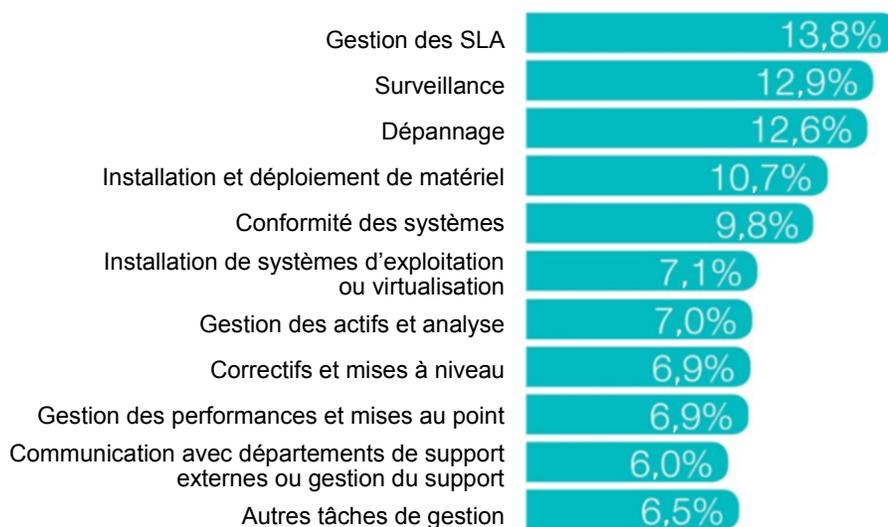
Dans la mesure où l'économie numérique repose sur la vitesse, les entreprises doivent innover plus rapidement que jamais pour réussir dans cet environnement au rythme effréné et déstabilisant. Dans cet objectif, les départements informatiques ont pour mission d'accélérer la livraison des nouveaux processus, applications et services. Cependant, les responsables technologiques doivent répondre à cette nouvelle exigence d'innovation sans compromettre la prévisibilité et la fiabilité des systèmes, ni leur excellence opérationnelle. La collaboration avec un fournisseur externe de services de datacenter peut aider les équipes informatiques à augmenter leurs capacités de façon à garantir le bon déroulement des opérations et à libérer des ressources au profit de l'innovation.

Des ressources informatiques principalement affectées aux tâches courantes

Les études menées par IDC ces cinq dernières années montrent que les activités informatiques restent axées sur les tâches du quotidien, ce qui laisse peu de temps aux informaticiens pour travailler avec les autres départements sur l'innovation. Les entreprises qui se dotent des nouveaux services et technologies proposés par les fournisseurs et partenaires cherchent à réduire ces tâches banales et à accroître l'innovation au cours des prochaines années (voir Figure 1).

FIGURE 1

Des ressources informatiques principalement affectées aux tâches courantes



Source : IDC, 2018

Il est important d'examiner de près les capacités internes de l'entreprise, à savoir son personnel, ses processus et ses ressources, afin de déterminer dans quels domaines une transformation numérique est en bonne voie. Tous les départements ainsi que les cadres doivent être d'accord sur l'état actuel des choses ainsi que sur l'objectif pour garantir un passage réussi d'une phase à l'autre. Le recours à des ressources extérieures évite aux équipes informatiques d'avoir à travailler avec les responsables des autres départements pour entreprendre la transformation numérique.

L'impact financier de l'assistance sur les datacenters

Aujourd'hui, les entreprises ont du mal à supporter les coûts liés à la mise à niveau et à la maintenance de leurs actifs matériels. Les budgets informatiques sont soumis à des contraintes strictes en termes de répartition des ressources. Par ailleurs, les départements sont constamment incités par les fournisseurs à mettre à jour leur matériel au détriment du financement des initiatives internes. En outre, dans la mesure où les équipes informatiques sont liées par un cycle de dépenses d'investissement, l'expansion des infrastructures peut leur demander trois à six mois de mise en place, ce qui pousse certains responsables de département à utiliser des technologies de Cloud public sans les consulter, ce que l'on appelle « l'informatique de l'ombre ».

Les achats d'immobilisations étant des investissements à long terme, les entreprises doivent tout payer à l'avance, recourant à une période d'amortissement de trois à cinq ans selon les actifs. Ce modèle peut parfois convenir, en particulier si le département applique une politique normative avec des calendriers de modernisation stricts. Toutefois, la plupart d'entre eux n'ont pas de politiques rigoureuses en la matière et ne suivent pas un cycle de modernisation conforme aux bonnes pratiques. Avec l'arrivée de nouvelles technologies, le report de ces cycles de modernisation peut nuire aux performances et à la conformité du système. En général, les départements essaient de reporter les dépenses d'investissement consacrées à la modernisation du matériel, exposant l'entreprise à des risques. Ce mode de gestion des actifs informatiques n'est peut-être pas le meilleur moyen d'utiliser le budget informatique. Pour alléger la pression budgétaire, les départements informatiques peuvent faire passer ces investissements cruciaux en dépenses d'exploitation (au lieu de dépenses en capital).

Adopter l'informatique « en tant que service » pour créer des environnements de datacenter flexibles

Ces dernières années, IDC a constaté une adoption massive des modèles de consommation « en tant que service », à l'instar du Cloud public. L'un des avantages les plus évidents pour l'utilisateur est que ce modèle se présente comme une solution tout-en-un, « clé en main » : le client peut accéder à l'offre sans avoir à détenir, gérer ou comprendre les ressources sous-jacentes nécessaires à son bon fonctionnement. C'est le fournisseur de service qui se charge de tout cela, ce qui permet une adoption beaucoup plus simple et plus rapide pour le client.

Grâce à cette « simplicité » technologique, de nombreux départements peuvent en exploiter directement les capacités, sans compétences informatiques. Ces services permettent aux clients de s'approvisionner en services et d'administrer ces derniers en libre-service. Dans le monde des services Cloud, la gamme de capacités de libre-service varie beaucoup.

Ce type d'engagement permet aux entreprises d'avoir un budget prévisible et cohérent et de dépenser une somme forfaitaire dans le cadre de leur contrat de maintenance. Par ailleurs, c'est au fournisseur qu'il incombe d'assurer le bon fonctionnement des actifs, ce qui comprend les aspects suivants :

- mise à jour des actifs avec les firmwares et correctifs les plus récents ;
- bon fonctionnement des systèmes ;

- sécurité et conformité des actifs informatiques avec les spécifications de l'entreprise et des autorités pendant qu'ils sont sous votre contrôle (votre datacenter) ;
- respect du temps de disponibilité convenu dans les SLA (« Service-Level Agreements » ou accords de niveau de service) ;
- modernisation ou ajout d'actifs en temps opportun afin de répondre rapidement aux besoins de l'entreprise.

Les modèles de consommation « en tant que service » sont une excellente alternative aux dépenses d'investissement. Ces nouvelles offres financières peuvent associer différents services à un appareil et sont valables pour divers actifs de datacenter comme les serveurs, les solutions de stockage, les réseaux et les infrastructures convergentes ou Cloud.

Pour l'heure, le modèle « en tant que service » provient du Cloud public... Mais qu'en serait-il si l'on pouvait appliquer un modèle de consommation « en tant que service » Cloud au datacenter interne ? Et si le département informatique profitait d'une assistance externe pour réduire le gros de son travail et de conseils en matière d'innovation informatique ?

Recommandations

Les avantages de l'informatique « en tant que service » pour les datacenters sur site

Les responsables informatiques sont à la recherche de fournisseurs de services de datacenter qui pourraient les aider à améliorer les performances globales de leur datacenter ainsi que l'approche de l'entreprise en matière de consommation informatique. IDC estime que la fourniture de capacités sur site à la demande associée à une offre d'assistance dynamique (« sur site en tant que service ») est idéale pour résoudre ces problèmes. Cette approche rend le datacenter plus agile et plus simple, à l'instar du Cloud, et peut radicalement simplifier son fonctionnement. De cette façon, le département informatique pourra mieux évoluer pour répondre à l'orientation numérique de l'entreprise, et notamment :

- utiliser judicieusement le capital en abandonnant le modèle de dépenses d'investissement au profit d'une structure de coûts variables (dépenses d'exploitation) ;
- utiliser un moyen de paiement à la consommation réelle ou en fonction de la croissance pour obtenir l'informatique en mode « en tant que service » ;
- offrir aux départements une expérience similaire au Cloud public tout en gardant le contrôle (environnement Cloud au sein du datacenter interne) ;
- confier les tâches manuelles et courantes à un prestataire de confiance tout en gardant le contrôle sur le datacenter ;
- optimiser les opérations du datacenter et assurer le bon fonctionnement des systèmes ;
- suivre les opérations à distance afin d'améliorer l'efficacité et réduire au minimum les frais de personnel.

Le choix de l'informatique « en tant que service » pour les systèmes sur site offre un plus haut niveau de sécurité, ce qui est idéal pour les utilisateurs de l'entreprise qui ont besoin de stocker et/ou de traiter des données sensibles. Ce modèle leur donne également plus de contrôle sur l'informatique, qu'ils peuvent façonner selon leurs préférences et les styles internes. Ce service, tout en conservant les options d'évolutivité, peut offrir une solution de « cloud bursting » (Cloud hybride), c'est-à-dire

qu'en cas de hausse importante de la demande, les données non sensibles sont transférées sur une solution de Cloud public afin de libérer les ressources locales jusqu'à l'extension du Cloud privé.

Les départements informatiques peuvent utiliser le modèle de paiement à la consommation réelle ou en fonction de la croissance pour leurs utilisateurs internes afin que ces systèmes intégrés et l'informatique deviennent un centre de profit. Les entreprises capables d'exceller en la matière dans leur secteur pourraient être en mesure d'acquérir des ressources pour d'autres départements locaux et leur facturer des frais mensuels.

Hewlett Packard Enterprise (HPE)

À l'heure où l'économie de l'information nous amène rapidement vers une nouvelle phase de la révolution industrielle, le rythme des affaires s'accélère sous tous ses aspects. Les grandes perturbations et l'innovation permanente redéfinissent les stratégies et bouleversent les industries du monde entier. L'accélération du délai de lancement étant une nécessité concurrentielle, les entreprises sont contraintes d'innover rapidement. HPE estime que la conduite des affaires va prochainement subir une transformation majeure, dans la mesure où l'on peut désormais convertir une idée en un nouveau produit ou service plus rapidement que jamais.

HPE a lancé le service GreenLake Flex Capacity afin d'aider les entreprises à concrétiser rapidement leurs nouvelles idées tout en limitant l'incertitude en leur fournissant un point de contact unique et compétent pour résoudre tous leurs problèmes liés aux systèmes des datacenters. HPE GreenLake Flex Capacity aide les datacenters à bénéficier des avantages suivants :

- redimensionnement rapide des environnements afin de ne manquer aucune opportunité commerciale et répondre à tous les besoins informatiques ; intégration de la capacité tampon au sein du datacenter, sans dépense d'investissement, ce qui permet un déploiement rapide des ressources ;
- dépenses d'exploitation : on élimine les gros investissements en capital ainsi que les frais de dimensionnement en prévision des pics de charge ou d'une croissance ultérieure, ce qui évite que les capacités inutilisées se répercutent sur le bilan de l'entreprise ;
- meilleure intégrité des données et réponse plus rapide aux demandes : grâce à la proximité des informations, la vitesse d'accès à ces dernières augmente significativement, sans avoir à supporter les frais généraux liés aux lignes de données ;
- meilleure gestion des correctifs et des firmwares : HPE GreenLake Flex Capacity aide à réduire le temps passé à coordonner, déployer et vérifier les correctifs et les mises à niveau et fournit également une méthode bien pensée pour tenir les systèmes à jour ;
- communication des points de données au directeur financier et au directeur général dans le cadre des mesures relatives aux workloads (SLA et indicateurs clés de performance) : les responsables de datacenter pourront rapidement et efficacement informer la direction des performances d'un workload et de son coût ;
- fin de l'informatique de l'ombre et reprise du contrôle des workloads : dans la mesure où les responsables de département placent toute sorte d'informations dans le cyberspace, ce service permet au département informatique d'agir comme un fournisseur Cloud, mais en en assurant la sécurité et la gouvernance ;
- possibilité de créer rapidement et efficacement un environnement virtuel si le datacenter est toujours doté d'éléments d'infrastructure compartimentés (un seul serveur par workload).

Ces solutions permettent aux équipes informatiques d'axer leur travail sur le développement de l'entreprise et non sur les tâches banales comme l'application de correctifs ou le déploiement de systèmes. Les responsables de datacenter peuvent avoir l'assurance que leurs workloads sont gérés convenablement par cette infrastructure intégrée, ce qui leur permet d'affecter leurs ressources informatiques précieuses à d'autres projets.

Fonctionnement du service GreenLake Flex Capacity de HPE

Le service GreenLake Flex Capacity de HPE (voir Figure 2) est une offre évolutive, conçue pour faire bénéficier les clients à la fois du coût avantageux d'une expérience de Cloud public et des atouts de l'informatique sur site en termes de sécurité et de contrôle. Selon les besoins du client en matière de gestion et de consommation, le service peut inclure des serveurs, des systèmes convergents et hyperconvergents, des solutions de stockage et de réseau et des logiciels de HPE, mais aussi les systèmes multifournisseurs existants (pour garantir un retour sur investissement approprié) et les services Microsoft Azure choisis. HPE GreenLake Flex Capacity permet de payer à la consommation réelle, en dépenses d'exploitation et non en investissements.

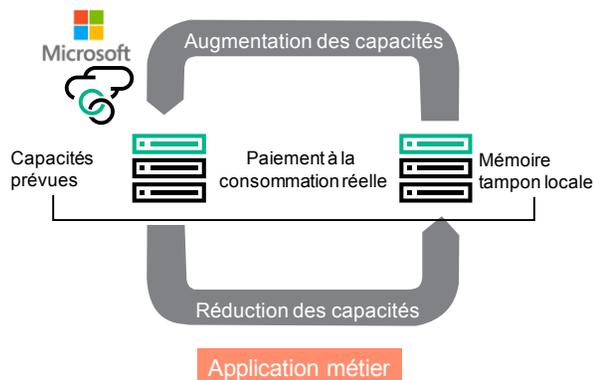
FIGURE 2

Fonctionnement du service GreenLake Flex Capacity de HPE

Ce qu'offre GreenLake Flex Capacity de HPE

Capacités flexibles, assistance professionnelle, pour l'informatique hybride

- Paiement à la consommation réelle
 - Répond ou dépasse les besoins de l'économie basée sur le cloud
 - Alignement mensuel des coûts sur l'utilisation grâce à un comptage avancé
 - Pas de dépenses en amont
 - Économie sur les frais de surapprovisionnement
- Capacités d'infrastructure jamais épuisées
 - Évolutivité (ajout de capacités en minutes et non en mois)
 - Évite les longs cycles d'acquisitions de matériel
 - Gestion des capacités en collaboration avec les équipes commerciales
- S'applique à un large éventail d'infrastructures
 - Assistance HPE et multifournisseur
 - Compatible avec l'informatique hybride pour certains services Microsoft Azure
- Cas d'utilisation typiques : Azure Stack, stockage, HPC, conteneurs, VMVending, infrastructure composable



Source : HPE, 2018

Les responsables informatiques doivent respecter les accords de niveau de service conclus avec leurs utilisateurs internes et leurs clients. Il est donc primordial pour eux d'identifier les voies d'assistance et les points de contact importants, ce qui implique de connaître les personnes à contacter en cas de problème et le meilleur moyen de collaborer avec les fournisseurs d'assistance.

Les entreprises et les prestataires de services ont besoin de solutions flexibles capables d'améliorer leurs flux de revenus et leurs délais de lancement. Selon HPE, le paiement de GreenLake Flex Capacity en dépenses d'exploitation permet d'aligner mensuellement les coûts sur l'utilisation, car la

facture reflète la consommation réelle mesurée. Grâce à cela, les entreprises peuvent faire varier leurs coûts à la hausse ou à la baisse en fonction de l'utilisation, sans utiliser leur capital.

GreenLake Flex Capacity de HPE est assorti du service d'assistance sur les datacenters et l'informatique hybride de HPE, appelé Datacenter Care. Il est particulièrement important pour les responsables de datacenters gérant des workloads sur de multiples systèmes de savoir quel fournisseur d'assistance appeler. Lors d'un incident, le problème peut provenir de n'importe quelle infrastructure : stockage, serveurs, réseau ou logiciels, auquel cas cette incertitude peut fortement allonger le délai de résolution du problème.

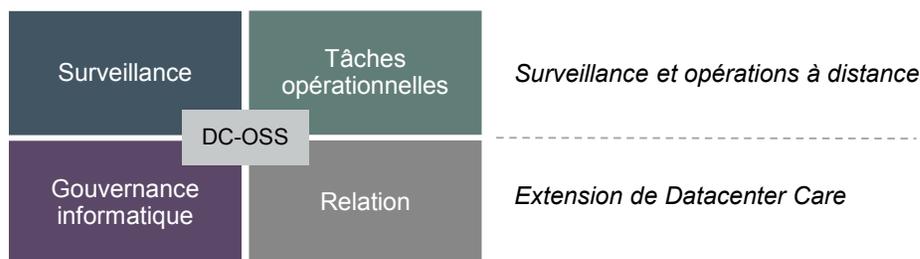
Il serait donc judicieux d'ajouter l'option Operational Support Services (DC-OSS) de Datacenter Care. DC-OSS est un ensemble de services d'externalisation présenté à la Figure 3. DC-OSS comprend la surveillance d'infrastructure à distance (du matériel au système d'exploitation, y compris un hyperviseur prenant en charge les produits HPE et concurrents) et des services opérationnels (administration des systèmes). L'assistance inclut une équipe sur site personnalisée ainsi qu'une centrale d'appels agissant au niveau international, avec l'appui des centres d'expertise HPE. Enfin, HPE DC-OSS est un mélange de services proactifs et réactifs.

FIGURE 3

Fonctionnement de DCC-OSS de HPE

HPE Datacenter Care – Operational Support Services

Operational Support Services est un ensemble de services d'**externalisation**, conçu comme une extension de Datacenter Care. Il comprend la **surveillance** d'infrastructure à distance (du matériel au système d'exploitation, y compris un hyperviseur prenant en charge les produits HPE et concurrents) et des services **opérationnels** (administration des systèmes).



Source : HPE, 2016

Enjeux

Grâce au modèle « en tant que service », les entreprises peuvent se développer en toute confiance, que leur solution se trouve sur site ou hors site. Le service GreenLake Flex Capacity de HPE offre un paiement à la consommation réelle, au fur à mesure de l'évolution des capacités nécessaires. Le principal défi de HPE sera de combattre le scepticisme de ses clients potentiels, qui pourraient

percevoir cette solution flexible comme un crédit-bail modifié. HPE devra faire savoir au marché qu'il s'agit d'un modèle de paiement à la consommation réelle, offrant véritablement des capacités à la demande.

Dans une solution de Cloud privé dédiée, les clients s'attendent à bénéficier d'une plus grande visibilité granulaire sur le workload dans le cadre de la « gestion » et d'un véritable libre-service via le portail pour allouer des ressources aux nouveaux workloads ou effectuer des changements dans les limites du contrat. Prenons l'exemple d'une équipe de développement d'applications qui souhaite se procurer un serveur test pour un mois. Au lieu de configurer et d'approvisionner la nouvelle instance dans le cadre d'un tout nouveau contrat, nécessitant la création d'un bon de commande et l'ouverture d'une ligne de service, cette nouvelle instance est configurée dans les limites élargies d'un contrat existant (par exemple, « La société XYZ achète jusqu'à 10 instances informatiques, dans le respect de ces paramètres, au cours du trimestre »). Les clients acceptent vraiment ce modèle de paiement à la consommation réelle.

Conclusion

Aujourd'hui, les datacenters doivent être à la fois agiles et rentables. Pour ce faire, bon nombre de leurs responsables se tournent vers des infrastructures virtualisées, qui accélèrent l'approvisionnement tout en évitant d'acheter des capacités superflues. Pour prendre en charge ces environnements, les départements informatiques, dont les ressources sont limitées, font appel à des prestataires tiers afin d'obtenir une assistance multifournisseur sur le datacenter ainsi que l'infrastructure informatique hybride dans son ensemble, fondée sur les relations. Idéalement, ces prestataires leur permettent de rationaliser les dépannages, de payer uniquement à la consommation, et d'augmenter ou réduire les capacités (et les coûts) selon les besoins. Selon IDC, si HPE parvient à relever les défis précédemment cités, la société aura de grandes chances de réussir sur ce marché important des services d'assistance destinés aux datacenters et aux installations informatiques hybrides.

À PROPOS DE CETTE PUBLICATION

Cette publication émane de la division IDC Custom Solutions. Sauf mention du parrainage spécifique d'un fournisseur, l'avis, l'analyse et les résultats de recherche présentés dans ce document sont tirés d'études et d'analyses plus détaillées, réalisées et publiées par IDC en toute indépendance. IDC Custom Solutions rend les contenus IDC accessibles dans une large gamme de formats, pour une diffusion par différentes sociétés. Une autorisation de diffusion des contenus IDC n'implique aucune forme d'approbation ou d'avis concernant le titulaire de la licence.

COPYRIGHT ET RESTRICTIONS

Toute information d'IDC ou référence à IDC qui doit être utilisée dans de la publicité, des communiqués de presse ou des documents promotionnels nécessite l'autorisation écrite préalable d'IDC. Pour les demandes d'autorisation, contactez la ligne d'information d'IDC Custom Solutions au 508-988-7610 ou à l'adresse gms@idc.com. La traduction et/ou la localisation de ce document nécessitent une autorisation supplémentaire d'IDC.

Pour plus d'informations sur IDC, rendez-vous sur le site www.idc.com. Pour plus d'informations sur IDC Custom Solutions, rendez-vous sur http://www.idc.com/prodserv/custom_solutions/index.jsp.

Siège mondial : 5 Speen Street Framingham, MA 01701 États-Unis T. 508.872.8200 F. 508.935.4015 www.idc.com