

Étude de cas

HP IT accélère la mise à disposition de ses services grâce aux clouds hybrides



Grâce à HP Cloud Service Automation, le temps de déploiement passe de 3 mois à 15 minutes

Secteur d'activité

High Tech

Objectif

Transformer les datacenters de façon à fournir des processus unifiés en adoptant HP Cloud Service Automation pour accélérer la fourniture des services de cloud

Approche

Implémente HP Cloud Service Automation, Server Automation et Operation Orchestration

Questions d'informatique

- Réduire le temps de déploiement de 3 semaines à quelques minutes pour l'équipe Software as a Service (SaaS) de HP
- Réduire le temps de provisioning de bases de données de 45 jours à quelques minutes grâce à la solution Database-as-a-Service (DBaaS)
- Réduire le temps de déploiement de serveur de 3 mois ou plus à 15 minutes pour la solution Infrastructure-as-a-Service (IaaS)
- Consolider 96 datacenters en six datacenters
- Réduire de plus de 40 % le nombre de serveurs physiques
- Récupérer plus de 45 % des environnements de base de données cloud de Global Data Service
- Réduire la Shadow IT et l'utilisation de service providers de cloud externes

Questions de rentabilité

- Réduire de 38 % les frais d'exploitation
- Réduire de 45 % l'espace de laboratoire et l'encombrement
- Améliorer de 75 % la productivité



« Notre objectif visait à consolider, moderniser, virtualiser et automatiser afin de bâtir notre environnement de cloud. Cloud Service Automation a joué un rôle important dans la construction de notre cloud privé HP Software dédié au développement et au test. Au lieu de mettre 90 jours pour accéder à une ressource, nos données les plus récentes indiquent une durée de 15 minutes. »

– Larry Wong, directeur de l'ingénierie, HP Software Infrastructure Services

En raison des incertitudes économiques actuelles et des conditions changeantes du marché, les entreprises doivent faire preuve d'agilité pour faire face à la concurrence. Les principales tendances de l'industrie, à l'instar du Cloud Computing, obligent les organisations informatiques à modifier radicalement leurs processus ainsi que leurs méthodes de création de valeur. Elles doivent fournir à leurs utilisateurs un accès plus rapide aux services, simplifier et protéger leurs environnements informatiques, réduire les coûts, et soutenir l'innovation en montrant comment utiliser la technologie pour transformer les activités. En s'appuyant sur le Cloud Computing, les entreprises augmentent leur agilité, accélèrent leur time-to-market et améliorent leur efficacité pour conserver un avantage sur la concurrence.

Le leader technologique HP propose un large éventail de solutions allant de l'impression aux systèmes personnels, en passant par les logiciels, les services et les infrastructures informatiques. Avec plus de 300 000 employés, HP compte un milliard de clients dans 170 pays répartis sur six continents. Chez HP, quelques équipes (HP IT et HP Software (HPSW) Infrastructure Services) se sont lancées dans une aventure pour exploiter au mieux les avantages et les résultats escomptés du cloud.

Comme de nombreuses organisations informatiques de grandes entreprises, les équipes HP IT doivent soutenir les LoBs et répondre rapidement à leurs exigences et demandes de services. Fidèle à son passé riche en innovation, HP Software (HPSW) Infrastructure Services a débuté son processus de transition vers le cloud il y a 3 ans, et optimise aujourd'hui les ressources informatiques utilisées par les équipes en charge du développement et des tests (dév/test) en implémentant HP Cloud Service Automation, la plate-forme de gestion unifiée du cloud pour transformer l'information et gérer les applications et les services d'infrastructure sur le cloud. Bien qu'elle ait commencé à fournir l'Infrastructure-as-a-Service (IaaS) aux développeurs, HP Software Infrastructure Services réalise également des bénéfices considérables en tirant parti de HP Cloud Service Automation pour fournir le Platform-as-a-Service (PaaS) et l'Application-as-a-Service (AaaS/SaaS) au sein des équipes Global Data Services et HP SaaS de HP IT. Dans la mesure où Cloud Service Automation est une solution qui évolue avec les besoins d'une organisation informatique, il permet de développer l'informatique et d'offrir aux utilisateurs un éventail de services, allant des simples services d'infrastructure aux services évolués d'applications et de plates-formes multi-niveaux.

Les défis de HPSW Infrastructure Services

Larry Wong, directeur de l'ingénierie de HP Software Infrastructure Services, et son équipe offrent leur support à plus de 4 000 développeurs qui s'appuient sur la mise à disposition de ressources informatiques pour travailler de façon plus productive. Ils développent plus de 120 produits sur six plate-formes de R&D, comptant plus de 17 000 serveurs physiques et plus de 4 000 VM actives/par datacenter. Comme nombre de grandes sociétés qui relèvent les défis de la consolidation suite à des acquisitions, HP avait conservé 96 datacenters dans le monde entier. Les utilisateurs de chaque localité s'appuyaient sur des processus disparates pour surveiller, gérer, demander et déployer des ressources. Chaque datacenter offrait des fonctionnalités et des outils uniques, appliquait différentes politiques, et l'utilisation des infrastructures était cloisonnée.

En outre, les niveaux de prestation de services étaient inégaux et incohérents. Par conséquent, il était nécessaire de mettre au point des processus pour améliorer le support des équipes de dev/test d'infrastructures et permettre à HP de réduire les coûts.

Larry Wong explique : « En 2010, nous ne connaissions pas le nombre de serveurs dont nous disposions, les dépenses relatives aux équipements étaient imprévisibles et très variables, et il arrivait que les développeurs ne puissent pas accéder aux équipements dont ils avaient besoin. Ces problèmes avaient un impact sur les plans de développement des produits et sur nos délais de commercialisation. Auparavant, il fallait souvent compter 90 jours ou plus entre le moment où le développeur demandait un environnement de développement et le moment où il pouvait y accéder. »

L'équipe HPSW Infrastructure Services a également souffert de l'accumulation de serveurs. Il n'était pas rare qu'un développeur accumule plusieurs serveurs pendant 2 à 4 ans. Même s'il n'avait pas toujours besoin du serveur, le développeur le conservait parce qu'il ne pouvait pas se permettre d'attendre qu'un environnement de développement soit disponible au moment où il en aurait besoin. Finalement, la Shadow IT a fait son apparition, et comme les développeurs utilisaient les services de service provider externes, cela a soulevé de nouvelles préoccupations relatives à la sécurité et aux risques de conformité. Après avoir identifié les aspects à améliorer, HPSW Infrastructure Services a établi des objectifs, notamment réduire de 30 % le nombre de serveurs physiques et l'encombrement dans le datacenter, fournir les ressources aux équipes techniques en 90 minutes (au lieu de 90 jours), et réduire de 30 % les coûts.

L'implémentation de IaaS porte ses fruits en améliorant l'activité

HPSW Infrastructure Services a commencé sa transition vers le cloud lorsque l'organisation a implémenté l'Infrastructure-as-a-Service (IaaS). Pendant 3 ans, elle a modernisé et virtualisé ses environnements de développement tout en consolidant 96 sites offrant des niveaux de service inégaux en six datacenters (plate-formes de R&D) dans le monde entier.

« Notre objectif visait à consolider, moderniser, virtualiser et automatiser afin de bâtir notre environnement de cloud », déclare Wong. « HP Cloud Service Automation a joué un rôle important dans la construction de notre cloud privé HP Software dédié au développement et au test. Nous avons pu passer d'un environnement essentiellement physique (90 %) à un environnement beaucoup plus virtuel. Ce dernier nous a d'abord permis de mettre 45 minutes au lieu de 90 jours pour accéder à une ressource, puis, selon nos données les plus récentes, seulement 15 minutes. » Steve Geary, responsable des opérations de HPSW Infrastructure Services, a également ajouté : « L'un des plus grands obstacles à l'innovation est l'acquisition d'infrastructures. En appliquant HP Cloud Service Automation au dev/test, il est possible de minimiser cet obstacle. »

Wong ajoute que HP Infrastructure Services a dépassé ses objectifs. « Nous avons constaté une réduction de plus de 40 % du nombre de serveurs physiques, une réduction de quasiment 50 % de l'encombrement dans notre datacenter, et tout cela a permis de réaliser des économies considérables en termes d'énergie et de refroidissement. Par ailleurs, nous avons baissé nos coûts opérationnels de 38 % grâce à la réduction du nombre d'équipements et de l'espace de laboratoire. »

Grâce à ces changements positifs, la productivité des développeurs s'améliore, et le travail est réalisé plus rapidement que cela n'était possible auparavant. Aujourd'hui, au lieu de soumettre manuellement un ticket informatique via le système, les développeurs peuvent accéder à un portail en libre service et récupérer les ressources dont ils ont besoin pour développer un code beaucoup plus rapidement.

Selon Prashant Gupte, un architecte de HP Cloud Solution Lab (CSL) : « Auparavant, pour terminer une tâche, un développeur devait sécuriser un serveur, une opération permanente et très onéreuse. Aujourd'hui, les développeurs peuvent utiliser les ressources pendant la durée d'une tâche spécifique, puis les renvoyer au pool de ressources. » Par conséquent, l'utilisation du serveur est très élevée. L'utilisation d'un processus unifié a également augmenté la fiabilité dans la mesure où il y a davantage de variables communes d'un datacenter à l'autre. Auparavant, il y avait six processus différents. Aujourd'hui, il n'y a qu'un seul processus unifié. L'avantage de la transformation du datacenter de HPSW est qu'il est reproductible, facile à entretenir et globalement plus efficace dans son fonctionnement. »

« Nous avons constaté une réduction de plus de 40 % du nombre de serveurs physiques, une réduction de quasiment 50 % de l'encombrement dans notre datacenter, et tout cela a permis de réaliser des économies considérables en termes d'énergie et de refroidissement. Par ailleurs, nous avons baissé nos coûts opérationnels de 38 % grâce à la réduction du nombre d'équipements et de l'espace de laboratoire. »

- Larry Wong, directeur de l'ingénierie, HP Software Infrastructure Services

En définitive, une question revient souvent : pourquoi le dev/test s'applique-t-il si bien au cloud ? Selon Larry Wong, avec un nombre croissant d'offres SaaS, HPSW va faire en sorte d'augmenter la fréquence de ses offres à l'aide de l'intégration continue. Au début du

programme, l'équipe HPSW Infrastructure Services a choisi d'implémenter un cloud privé dans un environnement de dev/test à l'aide de HP Cloud Service Automation. Le dev/test dans un cloud constitue une excellente première étape pour permettre le développement agile et gérer une utilisation inégale des ressources. Les charges de travail du dev/test rencontrent fréquemment des pics et des creux, par opposition aux opérations qui sont gérées de manière à être stables. En raison de ses caractéristiques uniques de charge de travail, un environnement de cloud peut véritablement mieux répondre aux exigences de dev/test qu'un environnement physique dédié.

Projets pour l'avenir : Devenir broker en services informatiques

Tournés vers l'avenir, Larry Wong et ses collègues continueront de s'appuyer sur la gamme HP Cloud Service Automation qui offre davantage que les autres offres sur le marché actuel, notamment une plate-forme de cloud ouverte, hybride et évolutive qui propose un support hétérogène et full stack pour les services (IaaS, PaaS, SaaS).

« Nous nous voyons devenir broker de services informatiques, pour gérer des services dans un environnement hybride, comprenant de l'informatique traditionnelle, du cloud privé et éventuellement du cloud public. Grâce à HP Cloud Service Automation, nous aurons une meilleure gestion au travers de cet environnement et nous pourrons l'optimiser de façon à assurer une prestation plus efficace à nos ingénieurs, » dit Wong.

HP Cloud Service Automation aide l'équipe Global Data Services à fournir une Database-as-a-Service (DBaaS)

Même si le IaaS n'était que la première étape dans l'implémentation de Cloud Service Automation, il peut également être mis à profit pour prendre en charge des modèles complexes de fourniture de services de cloud de type Platform-as-a-Service et Software-as-a-Service. Les développeurs et les équipes d'innovation devenant de plus en plus agiles et ayant besoin d'un accès plus rapide aux services, y compris aux différentes bases de données, HP IT Global Data Services a décidé d'intégrer Cloud Service Automation dans son offre de Database-as-a-Service (DBaaS).

Chez HP, Vincent Hong est directeur des professional services pour HP IT Global Data Services, et Jimmy Hong est directeur de l'ingénierie. Leur équipe fournit des services de bases de données et de données qui prennent en charge les systèmes et les processus métier de HP, allant des solutions ERP SAP aux solutions de support de storefronts, portails de logistique, supply chain et applications de back end.

Global Data Services possède une base interne de plus de 300 000 utilisateurs, plus de 22 000 bases de données, plus de 2 000 applications, et gère une disponibilité de production à cinq neufs (99,999 %).

Global Data Services relève les défis avec détermination

Différents défis ont amenés Global Data Services à modifier sa manière de gérer et de fournir des services. L'accélération de l'innovation et de l'agilité faisait partie des principales exigences formulées à Global Data Services par les utilisateurs, qui dépendent tous des bases de données afin d'assurer la prestation de solutions technologiques pour résoudre les problèmes métiers. Le modèle traditionnel exigeait de nombreuses réunions avec les parties prenantes, ainsi que de nombreuses approbations manuelles. Il fallait souvent 45 jours ou plus avant qu'une équipe puisse obtenir la mise à disposition d'une base de données. Plus important encore, il fallait que les équipes en charge des applications sachent exactement ce qu'elles voulaient avant d'initier la demande de service, et la moindre modification était susceptible de perturber l'ensemble du processus.

La Shadow IT est un autre problème majeur auquel Global Data Services a dû faire face. Dans la mesure où ses utilisateurs internes faisaient appel à des service providers externes, l'entreprise était exposée à des risques de sécurité et des problèmes de conformité. Global Data Services a également dû chercher à déterminer le meilleur moyen d'optimiser l'utilisation de l'infrastructure, laquelle était mesurée en fonction de la densité de la plateforme, et le nombre d'applications et de bases de données qui pourraient être gérées avec un ensemble établi d'infrastructures. Les services de bases de données étaient si difficilement accessibles que les équipes faisaient des réserves ou des stocks de capacité, ce qui nuisait à l'utilisation.

Une solution conçue pour la vitesse et l'agilité

Vincent Hong explique sa surprise lorsque son équipe a déployé Cloud Service Automation. « Cloud Service Automation a dépassé nos attentes. Nous sommes passés d'un processus de demande de provisioning de 45 jours, comprenant le temps d'attente, les réunions, les approbations et l'achat de matériel à une solution optimisée, Cloud Service Automation, qui permet la fourniture d'une Database-as-a-Service en quelques minutes. » Ainsi, Global Data Services bénéficiait de l'agilité requise pour fournir des services de bases de données à ses utilisateurs au moment où ils en avaient besoin.

Jimmy Hong insiste sur la valeur qu'apporte son équipe. « Nous soutenons différents fournisseurs de bases de données. La capacité à fournir ces services de façon homogène, à l'aide d'une structure commune, et à mesurer et gérer ce processus avec cohérence était difficile

jusqu'à ce que nous puissions les placer sur une structure ouverte comme Cloud Service Automation. »

Cloud Service Automation a également permis de réduire de manière significative la Shadow IT, dans la mesure où il est aujourd'hui plus rapide, plus simple et moins coûteux pour les développeurs de demander des services en interne. Il n'y a plus besoin de s'orienter vers des service providers externes, ce qui permet à HP de faire des économies et de réduire les problèmes de sécurité et de conformité.

« Cloud Service Automation a dépassé nos attentes. Nous sommes passés d'un processus de demande de provisioning de 45 jours, comprenant le temps d'attente, les réunions, les approbations et l'achat de matériel à une solution optimisée, Cloud Service Automation, qui permet la fourniture d'une Database-as-a-Service en quelques minutes. »

– Vincent Hong, directeur des professional services, Global Data Services

De plus, HP constate maintenant les avantages en termes d'utilisation de l'infrastructure. « Nous avons mesuré l'utilisation par la densité, en nous concentrant sur l'ampleur de l'infrastructure utilisée pour répondre aux besoins d'un ensemble donné d'applications, » déclare Jimmy Hong. « Nous constatons que grâce à la souplesse de Cloud Service Automation pour non seulement fournir, mais également adapter et récupérer des ressources, nous atteignons une densité 3 fois supérieure par rapport à ce dont nous étions capables auparavant. »

Avec l'adoption du cloud, Global Data Service met à disposition plus de 3 300 environnements de base de données à ce jour et a récupéré plus de la moitié de ces environnements. Le paradigme Cloud mis en œuvre par HP Cloud Service Automation a entraîné un rythme sans précédent de récupération (plus de 45 %).

Global Data Services a également constaté un accroissement significatif de la productivité de son équipe, avec une réduction d'environ 75 % du temps nécessaire pour gérer une demande. Avant, il fallait deux employés à temps plein (ETP) de l'équipe Global Data Services pour gérer l'intégralité de la demande de services de bases de données, en comptant les réunions, le suivi manuel des demandes et l'obtention des approbations. Grâce à HP Cloud Service Automation, ainsi qu'à d'autres solutions d'automatisation telles que HP Server Automation (SA) et HP Operations Orchestration (OO), Global Data Services a réduit sa mobilisation de personnel à

1/2 ETP. Bien entendu, cela a une répercussion sur les autres parties prenantes qui, auparavant, devaient prendre part au processus, notamment les équipes en charge des serveurs, du stockage, du développement, du réseau, etc.

Grâce à la collaboration entre les équipes Global Data Services et HP Cloud Service Automation, les retours d'informations sont utilisés pour développer et améliorer le produit, afin de mieux satisfaire les clients. « La masse d'informations et notre base d'utilisateurs nous ont fourni une excellente opportunité de tester le déploiement et de co-développer des améliorations, » explique Vincent Hong. « Tous les essais et toutes les améliorations de développement ont été injectés dans le produit logiciel, afin d'en améliorer la qualité générale et la richesse. »

« Nous constatons que grâce à la souplesse de Cloud Service Automation pour non seulement fournir, mais également adapter et récupérer des ressources, nous atteignons une densité 3 fois supérieure par rapport à ce dont nous étions capables auparavant. »

– Jimmy Hong, directeur de l'ingénierie, Global Database Services

Enfin, cela a eu une énorme répercussion sur l'ensemble des activités : 75 % des environnements de non-production sont désormais fournis via Cloud Service Automation. Global Data Services peut répondre plus rapidement aux demandes nécessitant une réponse rapide pour soutenir des activités telles que les campagnes de marketing, les proof-of-concepts, et les prototypes, sources de croissance et d'innovation. En mettant à disposition ces environnements sur demande, cela permet d'innover davantage et plus rapidement au sein de HP.

Projets pour l'avenir : approfondir et enrichir

Les projets d'avenir de HP se résument en deux mots : approfondir et enrichir « Nous répondons aux exigences de provisioning, mais nous voulons proposer davantage que la fourniture d'une base de données, » dit Jimmy Hong. « Nous voulons permettre de créer des sous-ensembles de données provenant de différentes sources de données pour accélérer la réalisation des tests. Nous voulons intégrer des fonctionnalités telles que l'actualisation automatique et d'autres fonctionnalités avancées dans nos services de bases de données existants. »

Pour ce qui est d'enrichir, Jimmy Hong explique : « Pendant que notre équipe se concentre sur les services de données, d'autres équipes HP sont en train de mettre au point leurs offres (Platform-as-a-Service, Infrastructure-as-a-Service, Storage-as-a-Service, etc.). Dans la mesure où ils utilisent Cloud Service Automation, nous pouvons facilement faire correspondre nos offres respectives via un portail commun. C'est là qu'intervient la prochaine étape de Cloud Service Automation, à savoir la possibilité de regrouper et de gérer les différentes offres de services sous la forme de solutions complètes. »

HP Cloud Service Automation permet à HP SaaS de proposer un catalogue de services complets

En plus des services d'infrastructure et de bases de données, l'équipe HP SaaS profite de HP Cloud Service Automation pour enrichir ses offres de Software as a Service. Ces efforts se traduisent par le développement de solutions de cloud, le regroupement des technologies et des produits pour résoudre les problèmes des clients, et la gestion des implémentations des clients externes et internes. Jusqu'alors, la réussite passait par le déploiement plus rapide de solutions pour ses clients. Pendant plus de 10 ans, l'équipe HP SaaS a proposé le mode SaaS pour ses principaux produits IT Operations Management et Application Delivery Management, y compris Application Lifecycle Management (ALM), Business Service Management (BSM), et Application Performance Management (APM). HP SaaS utilise le portefeuille de logiciels de gestion de HP et le délivre en mode SaaS à plus de 800 clients internes et externes, PME et grandes entreprises confondues.

Ramachandran Varadharajan, Senior Director chez HP Software, travaille dans une entité nommée Cloud Solutions Lab (CSL). Son équipe se concentre sur le développement de solutions de cloud, et le regroupement de technologies et de produits pour résoudre les difficultés des clients HP. La priorité de son équipe est d'utiliser des solutions et de travailler sur leur implémentation avec des clients internes et externes. Varadharajan a travaillé en étroite collaboration avec les équipes HP IT, notamment les équipes Infrastructure Services, Global Data Services, et plus récemment l'équipe HP SaaS.

Le client

Application

Logiciel d'entreprise

Logiciel

• HP Cloud Service Automation

HP SaaS—la garantie d'une incroyable expérience utilisateur

Nir Shayah, Directeur des Opérations Techniques chez HP, travaille dans l'équipe HP Software as a Service. Nir explique que l'équipe HP SaaS a plusieurs objectifs, le premier étant de garantir une expérience utilisateur sans faille. En outre, l'équipe est déterminée à assurer la haute disponibilité et à garantir une réponse rapide aux demandes des clients, telles que le provisioning d'environnements utilisateurs et l'ajout ou la suppression de ressources. Comme les autres équipes HP IT, l'équipe HP SaaS doit relever de nombreux défis. Elle doit fournir rapidement des services d'applications et répondre rapidement aux demandes des clients. Elle doit également gérer efficacement la complexité d'un environnement en utilisant l'ensemble des produits et technologies, en les regroupant et en les mettant à disposition sous la forme de service. Même si tout cela prend du temps, les clients exigent une exécution rapide. Ainsi, le retour sur investissement figure en tête des priorités.

Réduire la complexité, accélérer la mise en service

Pour l'équipe HP SaaS, HP Cloud Service Automation a contribué de différentes manières à atteindre ses objectifs opérationnels et a démontré de réels avantages. Selon Varadharajan, « HP SaaS utilise Cloud Service Automation pour déployer Application Lifecycle Management (ALM), l'un de nos produits, as a Service. Auparavant, il fallait près de 3 semaines, avec l'aide de techniciens hautement qualifiés, pour rassembler les éléments et les fournir as a Service. Aujourd'hui, grâce à Cloud Service Automation, un technicien de premier niveau peut fournir le service en environ 90 minutes, ce qui constitue un changement majeur. » Nir précise en outre : « L'implémentation de HP Cloud Service Automation a permis de réduire le nombre d'ingénieurs spécialisés en stockage, réseau, base de données et surveillance qu'il faut mobiliser pour configurer les nouveaux environnements des clients. Les précieuses ressources techniques sont libérées des tâches répétitives pour se consacrer essentiellement aux besoins des clients. »

Projets pour l'avenir : Développement du portefeuille de produits HP

Pour l'équipe HP SaaS, Cloud Service Automation constitue le fondement du cloud hybride et, à mesure qu'elle développe son environnement, elle pourra rapidement répliquer et créer de nouveaux services en mettant à profit son expertise de Cloud Service Automation. Même si elle a commencé à fournir le logiciel ALM en mode SaaS, ses futurs projets incluront le développement du portefeuille de produits HP, notamment HP Business Service Management (BSM) et Storage Provisioning Manager (SPM).

« HP SaaS utilise Cloud Service Automation pour déployer l'Application Lifecycle Management (ALM). Auparavant, il fallait près de 3 semaines, avec l'aide de techniciens hautement qualifiés. Aujourd'hui, grâce à Cloud Service Automation, un technicien de premier niveau peut délivrer le service en environ 90 minutes. »

— Ramachandran Varadharajan, Senior Director, HP Software

HP IT a commencé sa transition vers le cloud afin de profiter du Cloud Computing. Ces trois histoires ne sont que quelques exemples de la façon dont HP IT utilise la technologie de cloud pour améliorer sa flexibilité, accélérer le développement d'applications et soutenir l'innovation afin de générer de nouvelles opportunités business. HP IT déploie des services de cloud dans l'ensemble de l'organisation pour accélérer la transformation des activités. Alors, restez à l'écoute !

Abonnez-vous sur
hp.com/go/getupdated



Partagez avec des collègues

