

Hyperconvergence, stockage full flash, Software Defined Storage... Quelle solution d'infrastructure HPE pour quel projet ?



Christophe Aurélien (Responsable Pôle Infrastructure)
et **Martial Cotton** (Ingénieur Service Infrastructure)
analysent le portefeuille HPE

- Hyperconvergence, Software Defined Storage, full flash... De la théorie à la pratique, comment s'appuyer sur le portefeuille HPE pour moderniser ses infrastructures ?
- En quoi consiste l'accompagnement des équipes du pôle infrastructure de Misco-inmac wstore ?
- Quelle est la valeur ajoutée de l'offre HPE InfoSight, qui a été étendue aux solutions HPE 3PAR StoreServ, suite au rachat de Nimble Storage ?
- Comment mettre en œuvre une stratégie de consolidation afin d'orchestrer votre infrastructure de manière plus agile via les solutions HPE OneView ?
- Comment simplifier la gestion de l'informatique hybride grâce à HPE Synergy Composable Infrastructure Platform ?
- Comment capitaliser au mieux sur le stockage flash ?

Réponses à deux voix avec Christophe Aurélien et Martial Cotton



Pouvez-vous nous présenter ce qu'est l'hyperconvergence et les avantages de la solution HPE SimpliVity ?

Christophe Aurélien : L'hyperconvergence permet de reproduire tous les gains et avantages de la virtualisation des serveurs à l'échelle du stockage. Proposées sous forme d'appliances prêtes à l'emploi, les solutions hyperconvergées telles que HPE SimpliVity simplifient le fonctionnement du datacenter, notamment en supprimant le stockage externe et la connectique associée.

Martial Cotton : L'avantage de l'hyperconvergence est de simplifier au maximum les infrastructures traditionnelles qui fonctionnent en mode "silos" (serveurs, réseau, stockage). Les solutions hyperconvergées HPE s'appuient sur des briques « définies par logiciel » qui, regroupées sous l'hyperviseur, offrent de la flexibilité, de l'agilité et de la rentabilité (consommations environnementales, administration, maintenance,...).

On parle beaucoup du SDDC, le « Software Defined Datacenter ». Comment définir cette notion ?

M.C : Le SDDC est un modèle de datacenter dans lequel les ressources informatiques peuvent être définies par logiciel. Celles-ci sont orchestrées et provisionnées conformément à des règles prédéfinies. Le SDDC découle directement de la notion d'hyperconvergence, tous les composants sont virtualisés : serveurs, stockage et réseau.

C.A : On parle aussi du « Software Defined Storage » pour désigner la partie virtualisation du stockage. Mais la logique est toujours la même : c'est la couche logicielle qui contrôle le datacenter, la partie hardware est en quelque sorte « banalisée ». On fait donc abstraction de la couche matérielle pour raisonner avec des solutions virtuelles.

M.C : Dans cette logique, n'importe quel type de serveur ou de stockage pourrait être installé. Toutes les alternatives sont donc envisageables. Le choix de la plateforme dépend ensuite des attentes et des besoins de performance des clients.

Comment passer d'un système en silos à l'hyperconvergence ? En quoi consiste l'accompagnement de Misco - inmac wstore ?

C.A : Il faut déjà commencer par envisager la pertinence d'évoluer vers une solution d'hyperconvergence. Le déploiement de la plateforme HPE SimpliVity est pertinent dans certains contextes, mais il ne faut pas la considérer comme la seule solution envisageable !

M.C : Effectivement, le portefeuille HPE est suffisamment fourni pour que l'on puisse envisager de nombreuses alternatives (3PAR StoreServ, Nimble...). Notre rôle d'intégrateur est d'exploiter tout l'éventail des solutions HPE et de les adapter aux besoins de nos clients.

C.A : J'insiste toujours sur l'importance de définir avec précision les objectifs d'un projet de refonte ou de modernisation des infrastructures, qu'il s'agisse de stockage ou de toute autre question. Beaucoup de nos clients débutent leur projet avec des à priori technologiques, des certitudes quant à la pertinence d'installer telle ou telle solution. Aujourd'hui, l'hyperconvergence occupe le devant de la scène, mais demain elle sera peut-être remplacée par un nouveau concept. Le rôle des équipes de Misco - inmac wstore est de prendre du recul par rapport à ce flux ininterrompu d'avancées technologiques. Chaque solution apporte son lot d'avantages, à nous de dire laquelle est la plus adaptée en fonction des réelles attentes et contraintes des clients.

M.C : La phase que vient de décrire Christophe est essentielle. Pour vous donner une idée, les questions que nous posons le plus souvent aux porteurs de projet sont très opérationnelles : Décrivez-nous précisément vos infrastructures. Etes-vous dans un contexte multi-sites ? Avez-vous mis en place une réplification actif/actif ? Quelles sont vos exigences en matière de performances applicatives ? Pouvez-vous accepter un temps d'interruption de services en cas de panne sur l'un

de vos sites ? Ces questions permettent d'avoir un socle de connaissances suffisant pour qualifier le projet et diriger le client vers la solution HPE la plus adaptée.

« **Notre rôle d'intégrateur est d'exploiter tout l'éventail des solutions HPE et de les adapter aux besoins de nos clients.** »

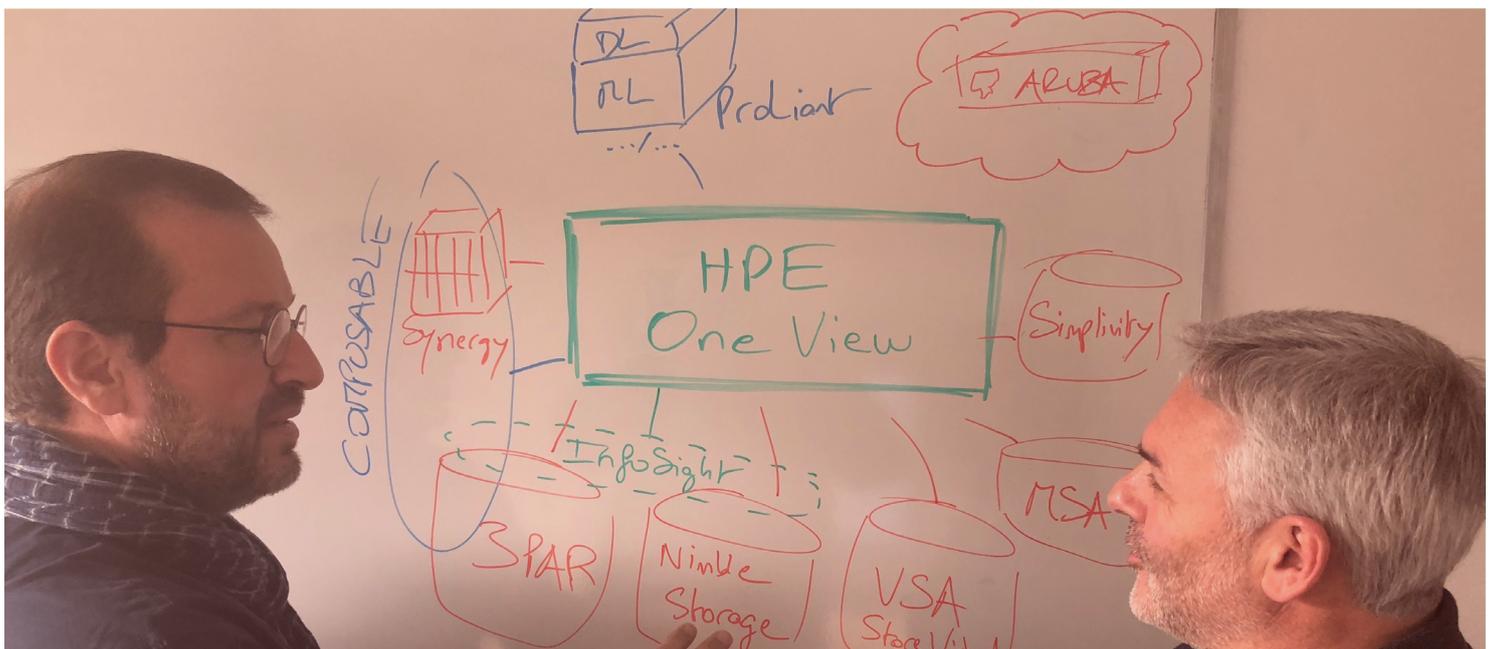
Quel est le scénario le plus propice à la mise en place d'une plateforme d'hyperconvergence telle que HPE SimpliVity ? Quels sont les pré-requis ?

C.A : La logique de l'hyperconvergence implique de virtualiser l'ensemble de l'infrastructure. C'est le premier point à retenir : tout doit être virtualisé. Si certaines applications métiers non virtualisables nécessitent des serveurs physiques avec un stockage dédié, le déploiement d'une infrastructure hyperconvergente ne sera peut-être pas la plus pertinente.

M.C : C'est un cas que l'on rencontre souvent dans les secteurs de la santé ou de la finance. Beaucoup d'applications ne sont pas virtualisables, ce qui remet en cause la pertinence d'une solution hyperconvergente. On ne peut pas se contenter de mutualiser une seule partie de l'infrastructure, cela n'aurait pas de sens. Mais une fois de plus, cela ne pose pas de problème : l'ampleur du portefeuille HPE nous permettra de déployer une autre solution plus adaptée dans ce contexte.

C.A : En revanche, certains contextes se prêtent parfaitement à l'hyperconvergence : c'est notamment le cas des projets de virtualisation des postes clients, qui capitalisent pleinement sur ces architectures "Scale-Out".

M.C : Le VDI est effectivement un bon exemple. Avant l'apparition des solutions hyperconvergentes, l'ajout de nouveaux postes clients nécessitait le déploiement de nouveaux serveurs. Il fallait installer l'OS, ajouter des disques



« Le très large éventail de solutions HPE nous permet de répondre à tous les projets et toutes les charges de travail, mais aucune solution ne s'impose à priori, aucune technologie n'est plus pertinente qu'une autre, tout dépend du contexte. »

sur la baie de stockage, voire racheter une baie de stockage. C'était à la fois lourd et chronophage. Avec HPE SimpliVity, on peut facilement accroître le nombre de postes de travail virtuels, mais aussi sauvegarder, restaurer ou cloner une machine virtuelle en quelques clics.

Vous évoquiez précédemment l'intérêt de banaliser le hardware. Comment cette démarche est-elle rendue possible par les solutions HPE ?

C.A : Le socle logiciel HPE OneView permet de mettre en œuvre cette logique de banalisation du matériel. Dans l'offre HPE, tout est construit autour de OneView : c'est la base des composantes matérielles, on parle « d'orchestrateur ». HPE OneView permet de profiter d'une vue unique et d'une gestion unifiée du datacenter. La solution permet de mettre en place des alertes via des dashboards en temps réel.

On peut surveiller l'état de l'informatique interne mais aussi mettre en évidence une croissance anormale du stockage capacitif sur les derniers mois, par exemple. Cela permet d'anticiper une correction ou un investissement : c'est très intéressant d'un point de vue de la gestion financière. L'utilisation des dashboard HPE OneView incite les équipes de développeurs à « revenir à la réalité » ! Elles peuvent surveiller l'état des consommations IT en temps réel, ce qui met en évidence les dépenses informatiques inutiles et aide à optimiser le budget.

M.C : De plus, HPE OneView permet de centraliser l'administration et l'orchestration des solutions HPE.

C.A : Il faut également souligner l'offre HPE Synergy Composable qui traduit la volonté de s'appuyer sur un châssis qui centralise l'alimentation, le réseau, la ventilation, etc. tout en étant capable d'adresser des besoins big data, par exemple. Sur cette partie, HPE fournit un modèle de paiement « Flex Capacity » fondé sur la consommation, qui ajuste le flux de trésorerie sur l'utilisation réelle de la capacité. Une équipe d'assistance intervient comme une extension des équipes internes afin d'aider le client à planifier ses besoins et à exploiter pleinement son informatique hybride.

HPE OneView est en quelque-sorte le centre névralgique du Software Defined Datacenter...

C.A : Tout à fait, HPE OneView s'impose comme le socle qui permet de supprimer les process manuels, de stimuler la collaboration informatique, d'améliorer la rapidité et la flexibilité, d'obtenir une lecture optimisée et simplifiée de l'infrastructure à travers des dashboards. C'est le « Single point of management tool ».

L'adoption du stockage flash se généralise. Le 100% flash est-il adapté à tous les types de projets ?

M.C : Aujourd'hui, le full flash apporte des niveaux de performances très élevés en termes d'I/O. La gamme HPE 3PAR fournit des systèmes de stockage de données optimisés pour le flash, qui permettent de gérer des charges de travail très exigeantes tout en profitant d'un provisionnement rapide et automatisé, une conception multitenant, la compression et la déduplication accélérées par matériel, une latence inférieure à 1 ms., etc. Ces solutions ultra-performantes répondent à des besoins spécifiques, comme par exemple les transactions en temps réel dans le secteur de la bourse. Mais pour des projets ne nécessitant pas de tels niveaux de performances, déployer du stockage 100% flash n'est pas nécessaire.

C.A : Le rôle des équipes de Misco - inmac wstore est de trouver la solution qui offre le bon niveau de performances en fonction de l'environnement IT envisagé et du budget. Comme le souligne Martial, le sur-dimensionnement n'apporte rien et peut coûter très cher. Après analyse chez l'un de nos clients équipés en full flash, nous avons pu constater que 3 à 5% de la puissance de stockage était réellement utilisée ! Le portefeuille HPE est suffisamment vaste pour trouver une solution de stockage parfaitement dimensionnée, quel que soit le type de projet.

M.C : Il est vrai que les baies de stockage d'entrée de gamme HPE MSA ou milieu de gamme NimbleStorage et StoreVirtual s'appuient sur des technologies éprouvées qui offrent d'excellents niveaux de performance, ce qui permet à nos clients de démarrer petit et d'évoluer à leur rythme.

Pour revenir sur la question du 100% flash, je conseille souvent un panachage HDD/SSD au sein des baies HPE 3PAR. Ces baies sont particulièrement bien adaptées à la mise en place de solutions hybrides : elles sont « intelligentes », c'est-à-dire qu'elles répartissent automatiquement la charge sur le type de stockage le plus pertinent en fonction de la nature des données, de leur criticité, etc. Dès lors, pourquoi vouloir à tout prix du 100% flash alors que les caractéristiques du projet ne le nécessitent pas ? Cela revient à acheter une voiture de course pour se déplacer en ville. Vous n'irez pas forcément plus vite et le passage à la pompe sera douloureux !

HPE One view s'impose comme le socle qui permet de supprimer les process manuels, de stimuler la collaboration informatique et d'obtenir une lecture optimisée et simplifiée de l'infrastructure.

La performance est-elle la seule variable à prendre en compte lors du choix d'une solution de stockage ?

C.A : La performance est un élément à prendre en compte, mais ce n'est pas le seul. Un système all flash ultra-rapide n'apporte pas pour autant une réponse aux problématiques de gestion stockage, par exemple. Aujourd'hui, les tâches d'administration du stockage sont souvent dispersées et inefficaces, la répartition et la résolution des problèmes sont inopérants...

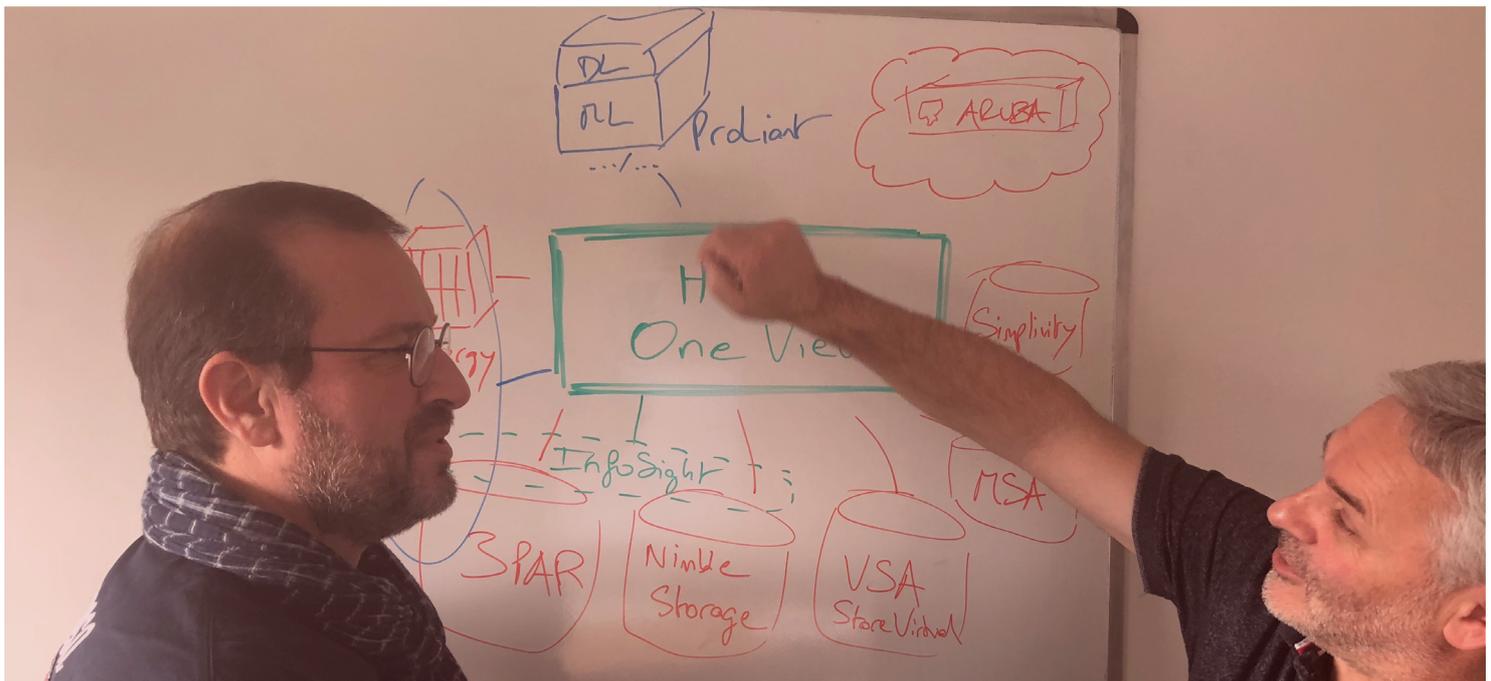
M.C : Il est tout simplement impossible pour la plupart des équipes d'administration du stockage de planifier correctement la capacité ainsi que les performances requises. Une solution telle que HPE InfoSight élimine les casse-têtes et les pertes de temps en transformant la manière dont le stockage est géré et pris en charge. La solution analyse chaque seconde des millions de capteurs et surveille l'infrastructure 24h/24, 7j/7.

C.A : En intégrant, automatisant et simplifiant considérablement les tâches administratives de stockage, InfoSight offre un état de santé optimal de toutes les baies de stockage Nimble Storage. La solution permet de mettre en place des actions prédictives et correctives, de manière à anticiper les problèmes sur le datacenter. Lorsqu'un problème

est identifié, HPE InfoSight le résout de manière proactive et empêche les autres systèmes déployés globalement de subir le même problème. C'est aussi un excellent moyen d'éliminer toute incertitude dans la gestion de l'infrastructure et de simplifier la planification en prévoyant précisément les besoins en capacité, performance et bande passante.

« **HPE InfoSight élimine les casse-têtes et les pertes de temps en transformant la manière dont le stockage est géré et pris en charge.** »

« **La gamme HPE 3PAR fournit des systèmes de stockage de données optimisés pour le flash, qui permettent de gérer des charges de travail très exigeantes tout en profitant d'un provisionnement rapide et automatisé.** »



« Le rôle de Misco - inmac wstore est de qualifier les besoins réels des porteurs de projet et de les accompagner dans le déploiement des solutions technologiques les plus pertinentes. »

À propos des experts



Christophe Aurélien

Responsable Pôle Infrastructure
Misco-inmac wstore

Christophe a pris la responsabilité de l'entité Solutions & Expertise Infrastructure chez Misco-inmac wstore depuis un peu plus de 2 ans. Après un début de carrière en tant qu'Administrateur Système (chez Michelin puis Renault), de nombreuses années comme Avant-Vente chez plusieurs constructeurs informatiques (Compaq/HP, Dell, NetApp), puis en tant que Commercial (au sein de l'équipe Channel de Dell et chez Nimble Storage), Christophe a choisi de relever le défi d'accompagner Misco-inmac wstore dans une stratégie de développement de solutions globales d'Infrastructure.

Très technophile, Martial bénéficie d'une forte expérience en matière de services dans les environnements Datacenter. Après quelques années en tant que technicien dans le milieu industriel (Renault) et celui de l'agro-alimentaire (Danone), il a pris un virage vers l'informatique industrielle et les solutions d'Infrastructures informatiques. Il a ensuite rejoint l'équipe Service Delivery chez un grand intégrateur (Econocom) pendant une quinzaine d'années, juste avant de créer sa propre structure de services. Après ces 5 années, différentes autres expériences l'ont amené à rejoindre Misco-inmac wstore en tant que Consultant Service Infrastructure. Martial possède également de nombreuses certifications techniques, dont les plus hautes chez HPE (Master ASE Serveur, Stockage et Réseau).



Martial Cotton

Consultant Service Infrastructure
Misco-inmac wstore



Forte de son équipe commerciale de plus de 200 personnes, la société Misco-inmac wstore associe sa maîtrise du delivery client (proximité, réactivité, offre produit, logistique, atelier) à l'accompagnement technologique. Une équipe d'une quarantaine de spécialistes IT accompagne les clients sur leurs différents projets : de la mobilité à l'infrastructure en incluant l'architecture réseau, la sécurité, les communications unifiées et les solutions d'impression.



HPE rend les environnements informatiques plus efficaces, productifs et sécurisés, en permettant des réponses rapides et flexibles dans un paysage compétitif à l'évolution rapide. HPE permet aux organisations de mettre rapidement leurs idées en œuvre en fournissant une infrastructure capable d'être facilement composée et recomposée pour répondre à l'évolution des demandes, afin qu'elles jouent un rôle moteur dans le secteur actuel de l'innovation de rupture.

ITFACTO

Né du partenariat avec des consultants IT et professionnels du secteur de l'informatique et des NTIC, ITfacto.com a pour vocation de fédérer l'expertise de l'industrie IT et de la mettre gratuitement à disposition des chefs de projets et responsables informatiques des moyennes et grandes entreprises françaises.