

L'université Grenoble-Alpes déploie son infrastructure SUMMER



Les technologies NetApp apportent plus d'efficacité dans le stockage des données, pour une empreinte réduite.

En s'appuyant sur les technologies NetApp, l'Université Grenoble-Alpes mène avec succès depuis quelques années un projet d'infrastructure de stockage mutualisée selon un modèle d'environnement cloud on-premise. Architecture encore novatrice en France dans le milieu universitaire et de la recherche, elle apporte à ses utilisateurs toute la facilité d'usage et les performances nécessaires pour une gestion des données réussie.

60 000

6,6 Po de stockage
60 000 utilisateurs

“ Forte des atouts des technologies NetApp, la plateforme SUMMER permet aux différentes composantes de l’UGA de pouvoir acquérir facilement la volumétrie de stockage désirée avec des niveaux de services toujours associés, et selon le principe d’une évolution progressive dans le temps en fonction des besoins et des moyens des utilisateurs. ”

Fabien Drago-Rajon,
Chef de service Réseaux, Télécoms, Datacenter

Depuis janvier 2016, une grande étape a été franchie dans cette dynamique avec la création de l’Université Grenoble-Alpes (ou UGA), soit la fusion des trois universités présentes dans le bassin grenoblois à laquelle s’est rapidement associé un éventail d’écoles d’enseignement supérieur et d’antennes locales d’instituts de recherche.

Pour parvenir à ce résultat, l’UGA a su déployer avec succès un réseau étroitement imbriqué de plateformes informatiques mutualisées et axées chacune sur une brique technologique essentielle (la mise en réseau des data centers, le stockage et partage des données, la virtualisation). Quel que soit le domaine abordé, selon Fabien Drago-Rajon, Chef de service Réseaux, Télécoms, Datacenter, « *l’objectif était d’éviter la multiplicité de solutions disséminées dans des « petites » salles machines, de rationaliser les dépenses liées au fonctionnement et à la maintenance de ces installations, tout en apportant une valeur ajoutée aux processus métiers* ». Parmi ces plateformes, SUMMER (pour l’acronyme de Stockage Unifié Mutualisé Massif Evolutif et Réparti) qui repose à 100% sur des technologies NetApp est assurément un bel exemple de cette réussite.

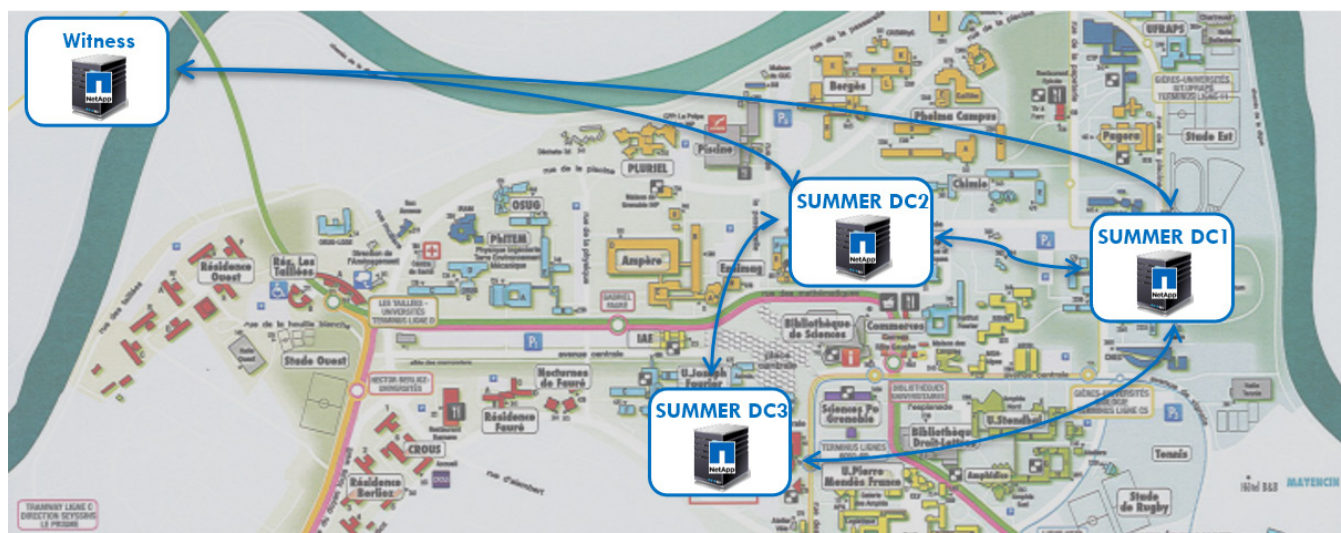
Aux origines du projet SUMMER

Face à l’explosion de la consommation électrique liée à l’hébergement accru de serveurs et d’espaces de stockage au sein des différentes composantes du bassin universitaire grenoblois, une vaste enquête est menée en 2012 pour mieux cerner les besoins et usages de chacun. L’année suivante, un appel d’offres est remporté par le constructeur NetApp et l’intégrateur Atos qui répondaient alors, pour Fabien Drago-Rajon, « *à toutes les conditions de notre cahier des charges en termes d’efficacité énergétique, de coût, d’évolutivité et d’exploitation* ». Leurs objectifs en quelques mots ? Apporter une solution innovante, hautement disponible, flexible et sécurisée



aux besoins accrus de stockage, à travers une infrastructure mutualisée et on-premise des services de données. Mais aussi participer à une démarche globale de développement durable à travers une meilleure maîtrise des coûts.

Après une phase de tests, SUMMER est inaugurée en juin 2014 à l’Université Joseph Fourier (qui fera partie deux ans plus tard de la fusion de l’UGA). Novatrice aujourd’hui encore dans le monde de l’enseignement supérieur et de la recherche en France, la plateforme rencontre vite le succès escompté auprès de la communauté pédagogique, scientifique et administrative, du bassin grenoblois. Désormais, selon Fabien Drago-Rajon, « *SUMMER permet aux différentes composantes de l’UGA de pouvoir acquérir facilement la volumétrie de stockage désirée avec des niveaux de services toujours associés, et selon le principe d’une évolution progressive dans le temps en fonction des besoins et des moyens des utilisateurs* ».



Des technologies NetApp au cœur des rouages

Répartie au sein de trois data centers situés sur le campus universitaire de Saint-Martin-d'Hères – deux pour la production et la réplication, un pour la sauvegarde – SUMMER fournit actuellement une volumétrie globale utile de 6,6 Po, délivrée à plus de 60 000 utilisateurs. Même si la plateforme de stockage (basée sur un modèle hybride avec des disques SSD et capacitifs) a connu plusieurs déclinaisons technologiques en sept ans d'existence, SUMMER fonctionne depuis le début à 100% avec des technologies NetApp dont Fabien Drago-Rajon loue « *la grande évolutivité dans les services rendus et les niveaux de performances* ».

Ainsi notamment le système d'exploitation NetApp® ONTAP® qui possède un large panel de technologies logicielles aptes à fournir le confort d'outils de monitoring et de pilotage avancés, ou bien encore des plans de sauvegarde et de réplication aussi rapides que solides. Parmi ces outils logiciels, NetApp® Snapshot™ par exemple peut créer de façon automatisée un grand nombre de copies de restauration à une fréquence élevée et sans impact sur les charges en production. Tout simplement, résume Fabien Drago-Rajon, « *les conditions idéales pour assurer une sécurité, une haute disponibilité et une intégrité des données stockées en toutes circonstances, et notamment pour une reprise d'activité efficace et réactive en cas de défaillance ou de corruption d'un système* ».

Mais aussi, autre technologie notable, la robustesse et les hautes performances des baies de stockage NetApp® AFF qui assurent entre autres de pouvoir déplacer de grandes quantités de données de façon totalement transparente pour les utilisateurs. Aujourd'hui au sein de l'UGA, « *l'idée*

est d'aller vers encore plus de baies All-Flash mais aussi vers la solution de stockage objet NetApp® StorageGRID™, certains projets de recherche ayant un besoin de plus en plus fort », pour Fabien Drago-Rajon, « *de pouvoir mieux valoriser et exploiter le potentiel de leurs données non-structurées en s'assurant de pouvoir en bénéficier toujours au bon endroit et au bon moment* ».

Facilité d'usage et souplesse d'investissement

Partagée en trois offres de services, selon les besoins en volumétrie des ayants droit et leurs nécessités ou non d'avoir des fonctionnalités additionnelles comme par exemple une réplication synchrone sur un site distant, SUMMER est pilotée au quotidien par un Comité Technique de Stockage (composé d'informaticiens issus de l'UGA, d'un expert Atos en technologies NetApp, ainsi que d'un support technique NetApp associé). « *Un véritable confort pour les utilisateurs qui bénéficient ainsi d'un accompagnement sur mesure tout au long de leurs projets, et surtout d'une haute disponibilité de l'ordre de 99,99% du service de stockage* », pointe Fabien Drago-Rajon.

Au-delà de la gestion en elle-même, le confort est aussi financier pour les ayants droit à SUMMER. L'hébergement est en effet offert pour les membres de la communauté Education Recherche du bassin grenoblois. Seul l'amortissement annuel du matériel utilisé, avec sa consommation électrique et ses degrés de services, est facturé aux utilisateurs. « *Facilité d'usage et souplesse d'investissement sont vraiment depuis le départ les maîtres mots de notre projet de mutualisation technologique au sein de l'UGA* », observe Fabien Drago-Rajon.

La réussite d'un cortège riche et varié de données

Grâce à sa résilience, sa robustesse et sa modularité, SUMMER héberge désormais une grande hétérogénéité de données dans une offre unifiée et pérenne. Pour des activités pédagogiques en ligne ou des rapports administratifs, des données scientifiques (médicales, de sismologie, d'astrophysique...) ou des publications de brevets, du calcul intensif ou du Big Data, etc., SUMMER peut, selon Fabien Drago-Rajon, « *aisément accueillir des projets de grande envergure qui étaient difficilement envisageables avant par des moyens conventionnels car peu adaptés ou trop onéreux* ». Et tout y est fait encore pour faciliter la tâche des utilisateurs comme avec « notre application en ligne Dossiers Partagés qui permet à un public non-informaticien de créer et gérer une arborescence de dossiers dans son espace de stockage, avec une classification par projets de recherche par exemple et des droits différents de lecture / écriture selon les contributeurs ».

Au fil des années, la hausse progressive de la volumétrie et de ses services associés, mais aussi le nombre croissant des ayants droit séduits par sa grande capacité d'adaptation et d'évolution, ont fait de SUMMER un réel succès au sein de l'UGA. Grâce aux efforts continus déployés par le Comité Technique de Stockage et aux performances jamais démenties des technologies NetApp, SUMMER représente aujourd'hui, pour des structures ne pouvant s'en doter autrement ou souhaitant simplement s'orienter ainsi, « *une solution idéale pour accéder à un service de stockage hautement disponible et sécurisé* », analyse Fabien Drago-Rajon. « *Pour un coût inférieur à ce que représenterait une gestion locale individuelle, sans ressource humaine supplémentaire et pour un bilan énergétique et écologique positif, le rapport de données y est plus que gagnant* ».



+1 877 263 8277

About NetApp

In a world full of generalists, NetApp is a specialist. We're focused on one thing, helping your business get the most out of your data. NetApp brings the enterprise-grade data services you rely on into the cloud, and the simple flexibility of cloud into the data center. Our industry-leading solutions work across diverse customer environments and the world's biggest public clouds. As a cloud-led, data-centric software company, only NetApp can help build your unique data fabric, simplify and connect your cloud, and securely deliver the right data, services and applications to the right people—anytime, anywhere. To learn more, visit www.netapp.com



© 2021 NetApp, Inc. All Rights Reserved. NETAPP, the NETAPP logo, and the marks listed at <http://www.netapp.com/TM> are trademarks of NetApp, Inc. Other company and product names may be trademarks of their respective owners. CSS-7206-1021