




● DOSSIER SPÉCIAL

Cloud Object Storage

PAR YANN SERRA





LE STOCKAGE OBJET apparait comme le successeur naturel du NAS. IBM ne s'y est pas trompé en acquérant Cleversafe, l'un des pionniers, en 2015. Pour proposer une solution - IBM COS - particulièrement sûre et porteuse de nombreuses innovations technologiques.

ACCUEIL

CLOUD OBJECT STORAGE, L'APRÈS-NAS SELON IBM

POUR LES APPLICATIONS MODERNES ET 80% DES DONNÉES

Résumé

Cloud Object Storage, l'après-NAS selon IBM

ACCUEIL

CLOUD OBJECT STORAGE, L'APRÈS-NAS SELON IBM

POUR LES APPLICATIONS MODERNES ET 80% DES DONNÉES

ÉVOLUTION NATURELLE du stockage NAS pour les fichiers, le stockage objet permet de s'affranchir des limites du nombre de fichiers enregistrables et de l'espace disponible. Il s'étend naturellement sur plusieurs sites sans avoir besoin de systèmes complexes de reprise. Il sert aussi bien à héberger les fichiers des utilisateurs que les données des applications de nouvelle génération. « Le stockage objet est, avec le stockage flash, l'une des deux révolutions qui sont en train de transformer en profondeur l'univers du stockage. Ses caractéristiques propres le rendent propice aux architectures distribuées du Cloud Computing et du Big Data, lesquelles nécessitent de stocker des quantités énormes de données dont une grande partie est non structurée », estime ainsi Philippe Ponti, expert technique d'IBM.

IBM a justement racheté fin 2015 l'éditeur Cleversafe, l'un des pionniers du stockage objet. Sa solution, réputée extrêmement sécurisée, a jusqu'ici engendré le dépôt de plus de 300 brevets

technologiques. Renommée aujourd'hui IBM COS (Cloud Object Storage), elle repose sur des serveurs standards à déployer en interne et/ou sur les ressources en cloud de l'offre IBM SoftLayer. Ces ressources peuvent être dédiées pour assurer un maximum de performance, ou mutualisées pour minimiser le coût du stockage. COS s'inscrit en somme comme l'un des systèmes de stockage objet les plus flexibles.

PLUS EXTENSIBLE, PLUS SIMPLE ET PLUS SÉCURISÉ

Dans un système de stockage objet, les fichiers sont plus richement indexés qu'ils ne le sont sur un NAS. Ici, un algorithme de redondance sert à distribuer les écritures au-delà des disques et serveurs locaux : sur d'autres nœuds de stockage en réseau, voire sur le cloud. « Il n'y a quasiment plus de limite de capacité, contrairement au stockage en mode NAS reposant sur un système de catalogue pour les indexer les fichiers pouvant dégrader les performances d'accès à l'échelle



ACCUEIL

CLOUD OBJECT STORAGE,
L'APRÈS-NAS SELON
IBM

POUR LES APPLICATIONS
MODERNES ET 80% DES
DONNÉES

de l'Exabyte. Le stockage objet est à ce point élastique que, lorsque vous souhaitez augmenter en capacité, vous n'avez pas de migration à effectuer. Le système ajoute les nouvelles ressources aux précédentes sans interruption de service », indique Philippe Ponti.

COS assure même la redondance automatique des données sur différents nœuds et, le cas échéant, différents sites. Avec un NAS, cette redondance est devenue un casse-tête à large échelle : pour s'assurer d'avoir toujours une copie de secours des données ailleurs en cas d'incident, il faut les dupliquer en prenant en compte la cohérence et la latence entre les sites. Avec COS, l'administrateur n'a plus à gérer cela : le système s'occupant de tout, les données ont la garantie d'être toujours récupérables en cas de panne, d'incendie ou de coupure, et toujours accessibles à la vitesse la plus optimale selon l'endroit où se trouve l'utilisateur.

Il est à noter que COS ne duplique pas les fichiers, mais disperse leur contenu en plusieurs endroits. Cela réduit la quantité de stockage nécessaire au global et améliore la confidentialité des données puisque le vol d'un disque ou d'un nœud - par exemple - ne permettrait pas de reconstituer les informations d'origine.





Pour les applications modernes et 80% des données

PARMI LES autres avantages du stockage objet sur le NAS, citons l'indexation qui permet de retrouver plus simplement les fichiers grâce un algorithme de recherche intégré, ou encore une API REST qui rend les données directement accessibles aux applications SaaS, mobiles et autres Big Data. Il reste bien entendu possible à l'utilisateur d'accéder à ces fichiers au travers d'un partage de fichiers ordinaire, par le biais de passerelles.

« Les entreprises utilisent du stockage objet soit pour héberger les données de leurs applications Internet, soit comme une solution d'archivage sécurisé pour tous les documents auxquels elles veulent continuer d'accéder de manière fluide », explique Philippe Ponti. Il différencie le stockage objet du stockage transactionnel traditionnel (base de données, etc...), où l'on doit lire et écrire des données le plus rapidement possible et pour lequel les baies SAN à

bases de disques Flash conviendront le mieux. « Le stockage Flash ne concerne que les données « chaudes », tandis que COS est conçu pour héberger durablement des données « tièdes » ou « froides », comme de gros documents que l'entreprise consulte régulièrement, mais sans contrainte forte sur le temps de réponse », conclut l'expert d'IBM.

Selon Gartner et IDC, ces documents représenteraient aujourd'hui 80% des données en entreprises. Et leur volume grossirait désormais de 60% à 80% par an.

ACCUEIL

CLOUD OBJECT STORAGE, L'APRÈS-NAS SELON IBM

POUR LES APPLICATIONS MODERNES ET 80% DES DONNÉES

