



## Description de la solution

# NetApp ONTAP Cloud pour Amazon Web Services

Étendez les services de stockage au cloud

### Principaux avantages

- NetApp® ONTAP® 9 est le système d'exploitation du stockage en réseau ouvert n° 1 au monde\* qui vous permet de gérer vos ressources de stockage hébergées dans le cloud et dans le data center avec le même logiciel.
- Utilisez ce dont vous avez besoin, quand vous en avez besoin avec les modèles flexibles de consommation du stockage.
- Déployez en quelques minutes vos ressources de stockage cloud sur Amazon Web Services (AWS) par pointer-cliquer à partir de NetApp OnCommand® Cloud Manager.

\* Source : IDC Disk Storage Systems Tracker – Données mondiales au 4e trimestre 2015, mars 2016 (chiffre d'affaires lié aux systèmes de stockage sur disque en réseau ouvert).

### Le challenge

Le cloud est devenu synonyme de flexibilité et d'efficacité. En faisant appel au cloud pour déployer de nouveaux services ou exécuter des applications aux besoins variables, vous bénéficiez d'une flexibilité accrue et vous payez uniquement ce dont vous avez besoin, quand vous en avez besoin. Grâce aux machines virtuelles, le cloud est désormais le modèle de déploiement de référence des applications à besoins variables. Ainsi, il est possible d'adapter à la hausse ou à la baisse les ressources applicatives à la demande.

Le déploiement d'applications à besoins fixes reste lui plutôt classique, c'est-à-dire dans des data centers sur site. C'est ainsi que vous obtenez un environnement IT hybride, ou cloud hybride, basé sur le modèle le mieux adapté aux applications. Et au cœur du cloud hybride se trouvent les données. Elles seules possèdent une valeur durable. Pour les exploiter pleinement, elles doivent être partagées et intégrées dans le cloud hybride. Elles doivent être sécurisées, protégées et gérées.

Les entreprises doivent garder la maîtrise de leurs données. Elles peuvent externaliser leur infrastructure et leurs applications, mais il n'en demeure pas moins que les données métiers seront toujours de leur responsabilité. Il leur a fallu des années pour trouver dans le data center les niveaux de performances, de protection et de sécurité des données adaptés à leurs applications. Désormais, elles cherchent à exploiter des ressources de cloud public tout en gardant le contrôle de leurs données dans ce nouveau cloud hybride. Pour cela, elles ont besoin d'un environnement cohésif (Data Fabric) qui leur permet de contrôler leurs données, où qu'elles se trouvent.

### Gestion des données dans le cloud

Les clouds d'hyperscalers comme Amazon Web Services proposent de nombreuses fonctions, notamment l'infrastructure à la demande (IaaS). Les clients achètent alors des ressources de serveurs et de stockage brutes qu'ils utiliseront en fonction de leurs besoins. Les environnements de serveurs ou de serveurs virtuels peuvent servir pour exécuter les applications, alors que le système de stockage brut est utilisé pour les données. Pour exploiter le système de stockage de façon cohérente par rapport à votre data center sur site, un contrôle et une protection efficaces des données sont essentiels.

Les hyperscalers proposent des fonctionnalités et des services qui répondent à ces besoins, mais comment s'assurer que vos données sont protégées, sous contrôle et qu'elles consomment le minimum de ressources cloud pour répondre à vos besoins Data Fabric ? Est-il possible de préserver la cohérence des données entrantes et sortantes avec vos propres environnements de stockage ? Vos équipes doivent-elles se former sur un nouvel ensemble d'interfaces et d'outils ? Le système de stockage propose-t-il les fonctionnalités nécessaires, comme les services de partage de fichiers (NFS/CIFS), la déduplication des données ou les copies Snapshots intégrées aux applications ?

## NetApp ONTAP Cloud pour AWS – Haute disponibilité

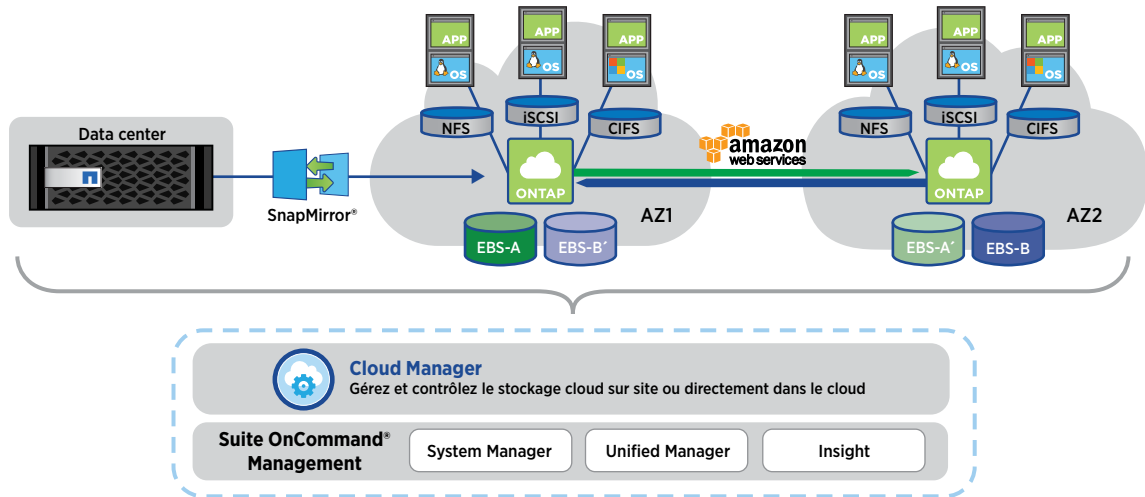


Figure 1. NetApp ONTAP Cloud pour AWS.

### NetApp ONTAP Cloud pour AWS

Le logiciel de gestion du stockage NetApp ONTAP® Cloud renforce le contrôle, la protection et l'efficacité de vos données avec la flexibilité du cloud. ONTAP Cloud est un service de gestion des données exclusivement logiciel (basé sur le système d'exploitation du stockage NetApp ONTAP 9). Vous bénéficiez d'une plateforme de stockage universelle haute performance qui répond à vos besoins cloud. Avec le même système de gestion du stockage dans le cloud et sur site, vous exploitez tout le potentiel d'un environnement Data Fabric sans devoir former vos équipes IT à de nouvelles méthodes de gestion du stockage.

ONTAP Cloud est une solution de stockage adaptée à des besoins très variés, par exemple, les applications nécessitant une fiabilité des données limitée (comme le développement et le test) ou encore les applications stratégiques qui doivent fonctionner 24h/24, 7j/7 (comme les applications métiers de production). Pour déployer et gérer ONTAP Cloud, il suffit d'utiliser NetApp OnCommand Cloud Manager comme une solution exclusivement logicielle sur les instances de calcul Amazon EC2 gérant le stockage Amazon EBS. Ainsi, il est possible de bâtir une solution de stockage virtuel directement sur les ressources Amazon.

En basant votre environnement de stockage cloud sur ONTAP Cloud, vous le dotez de fonctionnalités haute performance. Grâce à ONTAP, vous pouvez provisionner le stockage NAS et SAN pour votre environnement applicatif avec une prise en charge des protocoles CIFS, NFS et iSCSI. Vous profitez également des copies NetApp Snapshot® sans impact qui permettent de réaliser des sauvegardes ponctuelles quasi instantanées de vos données, sans utiliser de ressources de stockage supplémentaires ni nuire aux performances applicatives.

De plus, vous réduisez l'empreinte du stockage grâce à des fonctionnalités d'efficacité qui agissent directement sur vos données primaires, comme la déduplication et la compression. Grâce à la suite d'outils NetApp SnapManager®, vous préservez la cohérence de vos applications avec ces

copies Snapshot NetApp. En plus de ces fonctionnalités, ONTAP propose la technologie de réplication du stockage n° 1, NetApp SnapMirror®. Cette technologie réunit vos systèmes de stockage FAS 100 % Flash et FAS sur site et votre environnement ONTAP Cloud, pour créer votre cloud hybride.

Dans le cloud, vos données résident physiquement sur un système de stockage tiers. Pour répondre aux problèmes de sécurité, ONTAP Cloud prend en charge plusieurs méthodes de protection des données. Vous pouvez utiliser le chiffrement du stockage AWS et bénéficier des services de gestion des clés de chiffrement AWS. Si vous recherchez davantage de sécurité, ONTAP Cloud peut gérer le chiffrement de vos données. Ainsi, vous bénéficiez d'un niveau de protection supplémentaire, car vous détenez les clés de chiffrement et les gérez hors du cloud.

### OnCommand Cloud Manager

Pour beaucoup d'entreprises, le cloud est souvent un nouvel environnement. Alors que des solutions simplifient l'utilisation des ressources, il est primordial de disposer des outils adéquats pour optimiser l'expérience. Cloud Manager est un logiciel de gestion centralisée de votre environnement de stockage qui repose sur le cloud hybride ONTAP (y compris les systèmes de stockage ONTAP Cloud, FAS 100 % Flash et

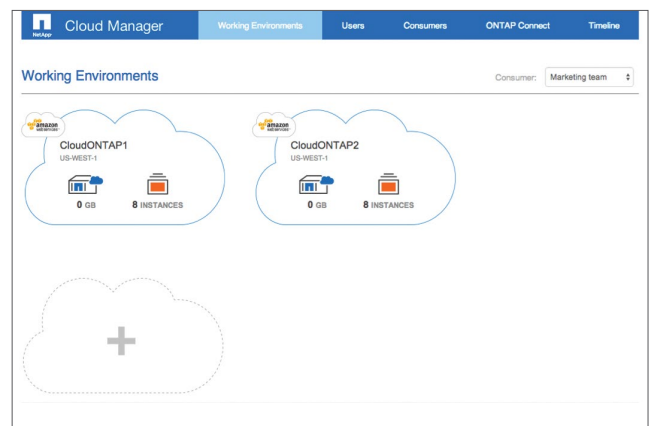


Figure 2. OnCommand® Cloud Manager.

FAS). En tant qu'environnement de déploiement pour ONTAP Cloud, il permet l'installation, l'affectation des ressources et le provisionnement des données.

Il facilite la gestion quotidienne des terminaux Data Fabric et il peut automatiser le déplacement des données depuis et vers AWS. Il s'intègre avec votre environnement cloud. Vous pouvez donc saisir des références qui lui permettent de récupérer les ressources requises pour vos besoins de stockage. Cloud Manager surveille la consommation de chaque instance et fournit à l'administrateur des informations utiles sur le coût des ressources dans le temps. Grâce à ces données, il est possible de déterminer le meilleur moment pour déplacer les charges de travail vers l'environnement le plus économique.

### Principales fonctionnalités de Cloud Manager

- Simplifie la configuration et le déploiement d'ONTAP Cloud
- Offre un point de contrôle central pour toutes les instances d'ONTAP Cloud
- Automatise le déplacement des données entre vos sites et AWS
- Permet de contrôler le coût de vos ressources de stockage hébergées dans le cloud AWS
- Simplifie la gestion des licences et des droits
- Simplifie les environnements hybrides, composés notamment des systèmes de stockage ONTAP Cloud, FAS 100 % Flash et FAS

### Modèles de consommation

En complément de ses diverses fonctionnalités, ONTAP Cloud propose deux méthodes de consommation du stockage : à l'utilisation et par abonnement. Avec la première option, l'utilisation des ressources est directement facturées sur

vos compte AWS et vous payez à l'heure ou par an. Avec un abonnement, vous achetez une licence auprès de NetApp. Cette licence s'inspire du modèle « BYOL » (Bring Your Own License), et vous devez l'installer dans votre instance ONTAP Cloud. Les abonnements BYOL peuvent être achetés par incréments de six mois ou d'un an.

Le paiement à l'heure est adapté aux besoins applicatifs à court terme et/ou aux environnements qui doivent être lancés ou arrêtés à la demande. Si votre application est davantage prévisible et/ou doit être utilisée sur une période plus longue, l'abonnement semestriel ou annuel est préférable. Chaque modèle d'utilisation propose plusieurs solutions d'une capacité comprise entre 2 To pour une instance unique et 368 To pour des environnements haute disponibilité à deux nœuds. Pour les offres de paiement à l'utilisation, la capacité et les fonctionnalités d'ONTAP Cloud dépendent de l'instance de serveur AWS EC2 sélectionnée. Les petites instances de serveur sont associées à une capacité réduite, tandis que les instances les plus vastes prennent en charge la capacité maximale.

### Un cloud véritablement hybride

Pour vous aider à déterminer l'infrastructure qui répond le mieux à vos besoins applicatifs et à votre budget, NetApp propose une vaste palette d'options : des systèmes de stockage sur site, des systèmes NetApp Private Storage (NPS) à proximité du cloud et des services logiciels de stockage dans le cloud avec ONTAP Cloud.

Le tableau ci-dessous présente les caractéristiques des charges de travail par produit. Il vous aidera à choisir l'environnement applicatif qui correspond le mieux à vos besoins.

	ONTAP CLOUD POUR AWS		ONTAP CLOUD POUR AWS HAUTE DISPONIBILITÉ	
	Paiement à l'usage	BYOL	Paiement à l'usage	BYOL
Haute disponibilité	Non	Non	Oui	Oui
Plusieurs protocoles	•	•	•	•
Protection de données	•	•	•	•
Volumes NetApp FlexClone®	•	•	•	•
Régions AWS	Toutes*	Toutes* plus GovCloud	Tout	Tout
Types de volume EBS	GP2 et magnétique	GP2 et magnétique	GP2 et magnétique	GP2 et magnétique
Acquisition (licence)	AWS Marketplace	NetApp	AWS Marketplace	NetApp
Fonctionnalités de la solution	M3.XL, M4.XL : • Jusqu'à 2 To • NetApp et AWS M3.2XL, M4.2XL : • Jusqu'à 10 To • NetApp et AWS R3.XL, R3.2XL : • Jusqu'à 368 To pour les volumes GP2 • Jusqu'à 46 To pour les volumes magnétiques • Chiffrement NetApp et AWS	M3.XL, M3.2XL, M4.XL, M4.2XL : • Jusqu'à 368 To pour les volumes GP2 • Jusqu'à 46 To pour les volumes magnétiques • NetApp et AWS R3.XL, R3.2XL : • Jusqu'à 368 To pour les volumes GP2 • Jusqu'à 46 To pour les volumes magnétiques • Chiffrement NetApp et AWS	M4.XL : • Jusqu'à 2 To • NetApp et AWS M4.2XL : • Jusqu'à 10 To • NetApp et AWS R3.XL, R3.2XL : • Jusqu'à 368 To pour les volumes GP2 • Jusqu'à 46 To pour les volumes magnétiques • Chiffrement NetApp et AWS	M4.XL, M4.2XL : • Jusqu'à 368 To pour les volumes GP2 • Jusqu'à 46 To pour les volumes magnétiques • NetApp et AWS R3.XL, R3.2XL : • Jusqu'à 368 To pour les volumes GP2 • Jusqu'à 46 To pour les volumes magnétiques • Chiffrement NetApp et AWS
Support	Programme de support logiciel	Programme de support logiciel	Programme de support logiciel	Programme de support logiciel

\* Sao Paolo ne prend pas en charge le type d'instance M3.

EMPLACEMENT DE L'APPLICATION	SOLUTION NETAPP	PROPRIÉTÉS DE L'APPLICATION
Sur site	AFF/FAS/E-Series	Le modèle d'utilisation de l'application et les besoins en ressources sont parfaitement connus dans le cas d'une utilisation prévisible à long terme.
À proximité du cloud	NetApp Private Storage pour le cloud	Les exigences de performance et/ou de gouvernance de l'application sont élevées, mais les modèles d'utilisation sont variables.
Dans le cloud	ONTAP Cloud	Les besoins applicatifs et les ressources de stockage étant variables, les ressources de stockage peuvent être adaptées à la hausse ou à la baisse à la demande.

### À propos de NetApp

De grandes entreprises internationales font confiance aux logiciels, aux systèmes et aux services de NetApp pour gérer et stocker leurs données. Les clients choisissent NetApp pour la qualité de son travail d'équipe, son expertise et sa passion au service de leur réussite aujourd'hui comme demain.

[www.netapp.com/fr](http://www.netapp.com/fr)