



## **Termes et description du service**

### **Keystone**

NetApp  
May 20, 2022

This PDF was generated from [https://docs.netapp.com/fr-fr/demo/nkfsosm\\_keystone\\_service\\_capacity\\_definitions.html](https://docs.netapp.com/fr-fr/demo/nkfsosm_keystone_service_capacity_definitions.html) on May 20, 2022. Always check docs.netapp.com for the latest.

# Table des matières

- Les termes et descriptions du service de souscription Flex . . . . . 1
  - Définitions de la capacité du service Flex Subscription . . . . . 1
  - Niveaux de services de performances . . . . . 2
  - Définitions et metrics des niveaux de service . . . . . 4
  - Facturation de l’abonnement Flex . . . . . 5
  - La protection des données . . . . . 8
  - Tiering . . . . . 9
  - Offre de disque non retournable . . . . . 9
  - Support US Citizen (USCS) . . . . . 10
  - Abonnement Flex optimisé par Equinix . . . . . 10

# Les termes et descriptions du service de souscription Flex

- L'abonnement NetApp Keystone Flex (abonnement Flex) est disponible pendant au moins un an et jusqu'à trois ans. Après la période initiale, le service est renouvelable sur une base annuelle. La capacité peut être augmentée par incréments de 1 Tio.
- La capacité minimale est de 100 Tio par site et chaque site peut disposer d'un ou de plusieurs clusters pour répondre aux besoins de capacité minimale. Dans le cas d'un modèle opéré par les partenaires, les abonnements aux ressources minimales flexibles sont créés pour un client, par site et selon les niveaux de service.
- La capacité de 100 Tio peut être un niveau de performance unique ou une combinaison de niveaux.
- Les abonnements aux locataires sont limités aux niveaux de service auxquels les partenaires sont abonnés.
- 20 % de la capacité en rafale est disponible sur chaque site. toute utilisation en rafale est facturée uniquement pour la période de facturation en question. Si vous avez besoin d'augmenter la capacité de rafale de plus de 20 %, contactez le service de support.
- Les niveaux de capacité ou de performance engagés ne peuvent pas être modifiés pendant une durée contractuelle.
- Il est interdit d'augmenter la capacité ou de passer à un niveau de performance plus élevé dans le cadre de ce terme. Toutefois, le passage d'un niveau de performance plus élevé à un niveau inférieur n'est pas autorisé.
- Toute demande de changement au cours des 90 derniers jours de la période nécessite que le client renouvelle le service pour un an minimum.

## Définitions de la capacité du service Flex Subscription

Les capacités du service NetApp Keystone Flex Subscription (Flex Subscription) comprennent :

### Capacité logique

Il s'agit des données placées dans l'infrastructure Flex Subscription par un client. Toutes les capacités d'abonnement Flex font référence à une capacité logique. Par exemple, si un fichier de 1 To est stocké sur l'infrastructure Flex Subscription, vous devez acheter au moins 1 Tio de capacité.

### De la capacité

La capacité logique minimale facturée chaque mois pendant la durée de la période :

- La capacité s'engage à chaque niveau de performances.
- La capacité engagée ne peut pas être réduite pendant la période de validité.
- Il est possible d'ajouter de la capacité dédiée et des niveaux de performances supplémentaires pendant la période de validité.

### Modifications de la capacité engagée

Pendant la durée d'un abonnement, vous pouvez modifier les capacités engagées. Toutefois, il existe

certaines conditions préalables :

- La capacité engagée ne peut pas être réduite
- La capacité engagée ne peut pas être augmentée 90 jours avant l'expiration de votre abonnement, à moins que l'abonnement ne soit renouvelé pour une durée supplémentaire de 12 mois.
- Vous pouvez demander des modifications de la capacité engagée à l'aide de l'interface du moteur de services NetApp ou de Keystone Success Manager. Pour plus d'informations sur la demande de modifications, reportez-vous à la section "[Demander un service](#)".

## Capacité en rafale

Il s'agit de la capacité logique qui a dépassé la capacité engagée. Notez les points suivants :

- Le service d'abonnement Flex offre une capacité supérieure de 20 % à la capacité engagée.
- En effet, la capacité en rafale peut être consommée selon une base élastique et elle est facturée sur la base quotidienne de la moyenne consommée.
- La capacité en rafale peut atteindre 20 % à la même vitesse que la capacité engagée.
- La capacité en rafale supérieure à 20 % de la demande est facturée à un tarif élevé. Contactez l'assistance pour toute autre demande de rafale supérieure à 20 %.

## Capacité consommée/provisionnée

La capacité consommée fait référence à la capacité en Tio de stockage actuellement consommée sur le service. Le service Flex Subscription prend en compte la somme des tailles provisionnées (et non la capacité logique ou physique utilisée) de tous les volumes d'un niveau de service Performance donné afin d'être considérée comme la capacité consommée pour ce niveau de service Performance. Les points suivants sont notamment :

- Capacité provisionnée via la création, la modification, la suppression ou la croissance automatique potentielle des volumes.
- Copies et clones Snapshot



La quantité de données stockées dans la capacité provisionnée, ou le volume de données réellement écrites sur le disque n'est pas pris en compte.

## Capacité facturée

Facture mensuelle = (capacité de production [Tio] \* taux d'engagement [\$/Tio]) + (capacité moyenne approvisionnée par jour [Tio] \* taux de bursting [\$/Tio]). La facture mensuelle contient un montant minimal en fonction de la capacité engagée.

La facture mensuelle varie au-delà de la charge minimale, en fonction de la consommation moyenne quotidienne de capacité en rafale. Pour plus d'informations sur la facturation, voir "[Facturation de l'abonnement Flex](#)".

## Niveaux de services de performances

L'abonnement NetApp Keystone Flex (abonnement Flex) offre la capacité selon des niveaux de performances prédéfinis.

Chaque niveau de service de performance est défini par sa densité d'E/S, qui correspond au rapport de performance (opérations d'entrée/sortie par seconde [IOPS]) et de stockage utilisé (Tio de données stockées), correspondant aux IOPS/Tio.

Chaque volume géré par les services Flex Subscription est associé à un niveau de service de performance. Toutes les opérations d'E/S et tous les stockages utilisés sur le volume respectif sont pris en compte dans le calcul de la densité d'E/S du volume.

Le tableau ci-dessous définit les niveaux de service de performance.

## Des niveaux de services de performance adaptés aux différents types de stockage

Les niveaux de service pour le stockage fichier, bloc et objet sont répertoriés ici.

Les calculs de densité des E/S au niveau du volume sont rapportés pour indiquer le pic de densité des E/S au cours de la semaine précédente. Les performances maximales sont déterminées sur un intervalle horaire. Les rapports de densité d'E/S par volume sont générés tous les mois pour évaluer le respect des niveaux de service respectifs.

### Service de fichiers

**Protocoles pris en charge :** NFS, CIFS, iSCSI et FC

| Niveau de service                | Extrême                      | Premium   | Standard                           | Valeur              |
|----------------------------------|------------------------------|---|------------------------------------|---------------------|
| Type de charge de travail        | Analytique, bases de données | VDI, applications de virtualisation, développement logiciel | Partages de fichiers, serveurs web | Sauvegarde          |
| IOPS cibles/Tio                  | 6,144                        | 2,048   | 128                                | S/O                 |
| IOPS max./Tio                    | 12,288                       | 4,096   | 512                                | S/O                 |
| Débit max. Mbit/s (32 Ko/IOP)    | 384                          | 128   | 16                                 | S/O                 |
| * Latence*                       | <1 ms                        | <2 ms   | <17 ms                             | S/O                 |
| Capacité minimale <sup>1,2</sup> | 100 Tio <sup>1</sup>         |   |                                    |                     |
|                                  | 15 Tio <sup>2</sup>          | 25 Tio <sup>2</sup>   | 50 Tio <sup>2</sup>                | 50 Tio <sup>2</sup> |



<sup>1</sup> capacité minimale de 100 Tio pour une combinaison de tous les niveaux de partage de fichiers et de services de performances en mode bloc pour les opportunités directes de NetApp. <sup>2</sup> durée minimale d'un an et capacité minimale déclarée par niveau de service sélectionné pour les opportunités de canal.

### Stockage basé sur des blocs

**Protocoles pris en charge :** FC et iSCSI

| Niveau de service         | Extrême | Premium           | Standard   |
|---------------------------|---------|-------------------|------------|
| Type de charge de travail | HPC     | Vidéosurveillance | Sauvegarde |

|  |                      |                      |                      |
|--|----------------------|----------------------|----------------------|
| <b>IOPS cibles/Tio</b>                 | S/O                  |                      |                      |
| <b>IOPS max./Tio</b>                   | 5.500                | 4,000                | S/O                  |
| <b>Débit max. Mbit/s (32 Ko/IOP)</b>   | 43                   | 31                   | S/O                  |
| <b>* Latence*</b>                      | <0.5 ms              | <0.5 ms              | S/O                  |
| <b>Capacité minimale<sup>1,2</sup></b> | 100 Tio <sup>3</sup> | 100 Tio <sup>3</sup> | 300 Tio <sup>3</sup> |



<sup>1</sup> capacité minimale de 100 Tio pour une combinaison de tous les niveaux de partage de fichiers et de services de performances en mode bloc pour les opportunités directes de NetApp. <sup>2</sup> durée minimale d'un an et capacité minimale déclarée par niveau de service sélectionnée pour les opportunités de canal. <sup>3</sup> durée minimale d'un an et capacité minimale déclarée par niveau de service sélectionnée pour l'un ou l'autre type d'opportunité.

## Stockage objet

Protocole pris en charge : S3

|  |                                   |
|--|-----------------------------------|
| <b>Niveau de service</b>               | Objet                             |
| <b>Type de charge de travail</b>       | Référentiel multimédia, archivage |
| <b>IOPS cibles/Tio</b>                 | S/O                               |
| <b>IOPS max./Tio</b>                   | S/O                               |
| <b>Débit max. Mbit/s (32 Ko/IOP)</b>   | S/O                               |
| <b>* Latence*</b>                      | S/O                               |
| <b>Capacité minimale<sup>1,2</sup></b> | 500 Tio <sup>3</sup>              |



<sup>1</sup> capacité minimale de 100 Tio pour une combinaison de tous les niveaux de partage de fichiers et de services de performances en mode bloc pour les opportunités directes de NetApp. <sup>2</sup> durée minimale d'un an et capacité minimale déclarée par niveau de service sélectionnée pour les opportunités de canal. <sup>3</sup> durée minimale d'un an et capacité minimale déclarée par niveau de service sélectionnée pour l'un ou l'autre type d'opportunité.

## Définitions et metrics des niveaux de service

Les termes et définitions suivants sont utilisés dans le service NetApp Keystone Flex Subscription (Flex Subscription) :

- **Gio, Tio et Pio.** mesures de la capacité de stockage de données utilisant la base de 1024 (1 Gio = 1024<sup>3</sup> octets, 1 Tio = 1024<sup>4</sup> octets et 1 Pio = 1024<sup>5</sup> octets).
- **IOPS/Tio** opérations de protocole par seconde demandées par l'application, divisées par la taille logique allouée du volume.
- **La disponibilité** est mesurée en pourcentage du nombre de demandes d'E/S auxquelles le service a répondu avec succès, divisé par le nombre total de demandes d'E/S faites par le service, mesuré à la démarcation du service, dans un mois donné, sans inclure les temps d'arrêt prévus du service ou l'indisponibilité des installations requises, réseau ou autres services fournis par le client.

- **La durabilité** est le pourcentage de données accessibles sans perte de fidélité, à l'exclusion de la suppression ou de la corruption causées par le client.
- **IOPS cibles par Tio.** les IOPS garanties pour toutes les demandes d'E/S envoyées à un volume avant que le seuil d'IOPS par Tio cible soit atteint. La performance du volume est plafonnée à la quantité d'IOPS sélectionnée par Tio.



La mesure de performance des IOPS cibles par Tio est calculée sur la base de la capacité logique consommée en Tio.

- **Latence.** temps de traitement d'une demande d'E/S reçue d'un client, mesuré à la ligne de démarcation du service (port E/S du contrôleur de stockage).

## Facturation de l'abonnement Flex

L'abonnement NetApp Keystone Flex (abonnement Flex) offre des tarifs prévisibles et initiaux pour votre abonnement au stockage.

Si vous préférez le modèle de consommation des dépenses opérationnelles (OpEx) aux dépenses d'investissement (CapEx) ou à la location, vous pouvez opter pour le modèle de paiement d'abonnement flexible à l'utilisation pour vos besoins flexibles et évolutifs.

L'abonnement Flex vous offre les fonctions de facturation suivantes :

- Vous pouvez payer en fonction des IOPS et de la capacité qui est dédiée à la latence pour répondre aux différents besoins des charges de travail. Les différents tiers de service de performance : Extreme, Premium, Standard et Value vous permettent de gérer votre stockage en fonction du niveau de service acheté pour votre abonnement Flex.
- Il présente une facturation prévisible de la capacité engagée et du paiement à l'utilisation pour l'utilisation variable (en rafale).
- Vous pouvez sélectionner un prix de bundle pour le matériel, le système d'exploitation de base et le support pour un prix unitaire. Vous disposez d'une seule facture pour chaque type de stockage, service de fichier, bloc, objet ou service de stockage cloud.
- Choisissez une durée flexible pour les services et le paiement : vous pouvez opter pour 12 mois, 100 Tio ou plus par site. Vous pouvez ensuite procéder au renouvellement automatique pendant 12 mois ou vous rendre d'un mois à l'autre.

La facturation de l'abonnement Flex dépend de la capacité engagée et de la consommation en rafale variable.

Pour plus d'informations sur l'utilisation de la capacité engagée et en rafale, reportez-vous à la section ["Définitions de la capacité du service Flex Subscription"](#).

Pour plus d'informations sur l'affichage des détails de facturation, reportez-vous à la section ["Afficher la facturation"](#).

## Facturation en fonction de la capacité engagement

Les capacités engagées désignent les capacités des différents services dans un seul abonnement, convenues par les parties concernées (NetApp/partenaire et client). Cette capacité est indiquée sur chaque commande d'abonnement Flex et est facturée, quelle que soit la consommation réelle.

Dans le cadre du déploiement de service Flex Subscription, NetApp contrôle et mesure en permanence la

consommation de ce service. Toutes les cinq minutes, un enregistrement de consommation est généré par le système, en détaillant la capacité actuelle consommée pour l'abonnement. Ces enregistrements sont agrégés au cours de la période de facturation afin de générer des factures et des rapports d'utilisation.

## **Facturation en fonction de la consommation en rafale**

Lorsque la capacité consommée est supérieure à la capacité requise pour un niveau de services de performance donné, la consommation en rafale est enregistrée et des frais sont appliqués en conséquence. Ce processus se produit pour chaque enregistrement de consommation généré. La consommation en rafale reflète donc à la fois le montant et la durée de vos capacités surconsommées en plus de vos capacités engagées.

## **Calendriers de facturation**

Les services d'abonnement Flex sont facturés tous les mois et tous les ans.

Les factures sont envoyées chaque mois. Pour le mois au cours duquel les services sont disponibles, une facture est envoyée le mois suivant. Par exemple, la facture des services que vous avez utilisés en janvier est livrée au début de février. Cette facture comprend les frais liés à la capacité engagée et, le cas échéant, à l'utilisation en rafale.

Une facture est générée au début de chaque année d'abonnement pour le paiement minimum de la capacité engagée. Il est généré à la date de début de l'abonnement. Une autre facture est envoyée à la fin d'un trimestre d'abonnement, qui comprend les frais applicables relatifs à toute utilisation en rafale accumulée au cours de ce trimestre. Si la capacité engagée est modifiée au cours d'un abonnement, une facture est envoyée le même jour que la modification de la capacité engagée, pour les paiements minimums au prorata pour le reste de l'année d'abonnement.

## **Scénarios divers pour la facturation de l'abonnement Flex**

Il existe plusieurs scénarios pour la facturation de l'abonnement Flex et vous devez vous familiariser avec ces scénarios.

### **Facturation des volumes clonés**

Si les volumes sont clonés dans ONTAP et que vous les utilisez pour la sauvegarde et la restauration de vos données, vous pouvez continuer à utiliser ces clones sans paiements supplémentaires. Toutefois, les volumes clonés utilisés à d'autres fins dans votre entreprise pendant une durée étendue sont facturés.

Notez ce qui suit :

- La consommation des volumes clonés n'est pas prise en compte au cours des 24 premières heures de la création des clones. Aucun frais n'est engagé au cours de cette période.
- Les volumes clonés avec les niveaux de service Standard et Value Performance ne sont pas pris en compte pour la consommation, si de nouvelles données ne sont pas écrites sur le volume. Par exemple, dans le cas d'une sauvegarde ou d'une restauration, la sauvegarde ou la restauration des données à partir d'un volume cloné ne modifie pas les données du volume cloné lui-même et n'est pas considérée comme une consommation.

### **Facturation pour MetroCluster**

La protection avancée des données utilise NetApp MetroCluster pour mettre en miroir les données entre deux clusters physiquement séparés. Sur les agrégats MetroCluster en miroir, les données sont écrites deux fois, une fois sur chaque cluster. Le service d'abonnement Flex facture la consommation de chaque côté de



manière indépendante, ce qui permet de créer deux enregistrements de consommation identiques. Si vous contrôlez vos clusters via ONTAP System Manager (System Manager) ou Active IQ Unified Manager (Unified Manager), vous risquez de ne pas concorder avec le taux de consommation signalé sur ces outils et sur Flex Subscription. System Manager et Unified Manager ne signalent pas de volumes sur le cluster (distant) en miroir et, ce faisant, indiquent la moitié des mesures de consommation que le service Flex Subscription signale.

Par exemple : les sites A et B sont configurés dans une configuration MetroCluster. Lorsqu'un utilisateur crée un volume de 10 To sur le site A, un volume identique de 10 To est créé sur le site B. L'abonnement Flex établit la distinction entre les volumes et les enregistrements d'une consommation supplémentaire de 10 To sur chaque site, pour une augmentation totale de 20 To. System Manager et Unified Manager créent un volume de 10 To créé sur le site A.

## **Facturation des volumes temporaires**

Il arrive que des volumes temporaires soient créés par ONTAP lors du déplacement de volumes. Ces volumes temporaires sont de courte durée, et la consommation sur ces volumes n'est pas mesurée pour la facturation.

## **Facturation et règles de QoS adaptatives**

L'abonnement Flex mesure la consommation en fonction des niveaux de service de performance. Chaque niveau de service de performance est associé à une règle de qualité de service (QoS) adaptative spécifique. Au cours du déploiement, vous serez informé des détails de chaque politique de QoS pour vos services de souscription Flex souscrits. Lors des opérations de gestion du stockage, assurez-vous que vos volumes disposent des règles de QoS appropriées attribuées aux niveaux de service de performance que vous avez souscrits pour éviter la facturation inattendue. Pour plus d'informations sur les règles de QoS dans ONTAP, reportez-vous à ["Débit garanti avec les QoS"](#).

## **Facturation des destinations SnapMirror**

Le prix du volume de destination SnapMirror est régi par la règle de QoS du niveau de service (Performance Service Level) attribué à la source. Toutefois, si la source n'a pas de règle de QoS associée, la destination est facturée en fonction du niveau de service le plus bas disponible.

## **Facturation pour FlexGroups**

Les FlexGroup sont facturées en fonction de la politique de QoS adaptative du FlexGroup. Les politiques de QoS de ses composants ne sont pas prises en compte.

## **Facturation des LUN**

Pour les LUN, il s'agit généralement du même modèle de facturation que pour les volumes régis par les règles de QoS. Si des règles de QoS distinctes sont définies sur les LUN, alors :

- La taille de la LUN est comptabilisée pour consommation en fonction du niveau de service associé à cette LUN.
- Le reste de l'espace du volume, le cas échéant, est facturé conformément à la politique de QoS définie au niveau de service du volume.

## **Volumes racine et système**

Les volumes système et racine sont contrôlés dans le cadre de la surveillance globale du service Flex Subscription, mais ne sont ni comptabilisés ni facturés. La consommation sur ces volumes est exemptée de la facturation.

# La protection des données

Le service de protection des données NetApp Keystone Flex Subscription (Flex Subscription) peut sauvegarder vos données et les récupérer si nécessaire. Les services de protection des données disponibles sont les suivants :

- Snapshots de disques et partages
- Sauvegardes de disques et partages (service de protection des données requis dans le cadre de l'abonnement)
- Reprise sur incident pour les disques et les partages (service de protection des données requis dans le cadre de l'abonnement)



Les services de sauvegarde et de reprise après incident sont disponibles en tant que services d'extension, tandis que Snapshot est disponible dans le service de stockage de base.

|   | <b>Snapshots d'une seule région (disponibles dans le cadre du service de stockage de base)</b>  | <b>Sauvegarde dans plusieurs régions (extension de protection des données)</b>  | <b>Reprise après incident dans plusieurs régions (extension de protection des données)</b>  |
|---|---|---|---|
| Cas d'utilisation                                   | Limitez les risques de suppression ou de corruption des données des utilisateurs ou des applications, et non de perte ou de défaillance de l'infrastructure | Limitez le risque de perte totale de données sur le volume primaire en raison de la perte ou de la défaillance de l'infrastructure  | Limitez le risque de perte complète de données sur le volume principal due à une perte ou une défaillance de l'infrastructure avec un objectif de délai de restauration |
| Politique   | Toutes les heures, tous les jours, toutes les semaines et tous les mois   | Nombre de sauvegardes à conserver selon les copies Snapshot toutes les heures, tous les jours, toutes les semaines et tous les mois | 1 heure, 4 heures et tous les jours   |
| Topologie   | Source uniquement   | Sauvegarde  | Cible de réplication asynchrone   |
| Niveau de service de réplication cible <sup>1</sup> | s/o   | Standard  | Identique au primaire   |

<sup>1</sup>capacité de stockage supplémentaire à inscrire



L'abonnement à un service d'abonnement Flex de base ne sauvegarde pas automatiquement vos données. Vous devez vous abonner à des services supplémentaires de protection des données et configurer votre système pour les services de sauvegarde de données et de reprise sur incident. Si votre système de stockage n'est pas géré par les services Flex Subscription, NetApp peut toujours prendre en charge la protection des données de votre système de stockage et vous aider à le connecter à vos services Flex Subscription. Toutefois, NetApp n'est pas responsable des défaillances des sauvegardes.

# Tiering

Le service NetApp Keystone Flex Subscription comprend une fonctionnalité de hiérarchisation qui identifie les données les moins utilisées et les transfère vers un stockage à froid qui est détenu, déployé et géré par NetApp.

La fonctionnalité de Tiering exploite la technologie NetApp FabricPool qui permet le Tiering automatisé des données vers des tiers de stockage objet à faible coût, sur site ou hors site. Les données rarement utilisées sont ainsi automatiquement transférées vers un stockage à moindre coût sur site ou dans le cloud, en fonction des services convenus.

Les partenaires et les locataires peuvent profiter de cette fonctionnalité facilement en optant pour deux niveaux de service préconfigurés, à savoir le Tiering extrême et le Tiering Premium, tout en provisionnant leur stockage. Le Tiering extrême dispose des mêmes règles de QoS que les niveaux de services Standard, Extreme et Premium.

La fonctionnalité de Tiering complémentaire est disponible uniquement avec les tiers de service Extreme et Premium. NetApp suppose que 25 % des données sont actives et que 75 % d'entre elles sont moins utilisées et que vous pouvez passer à un stockage à froid. La facturation est déterminée en fonction de la durée par volume de chaque niveau de service.

Les fonctions suivantes sont activées :

- Vous pouvez créer des rapports sur les données inactives de vos disques et partages de fichiers et décider de modifier le niveau de service. Lors de l'déplacement ou de la modification de la règle de Tiering, la latence peut être plus élevée si les données sont accessibles depuis le Tier froid.
- Vous pouvez modifier le niveau de service des volumes Extreme et Premium respectivement en tiers Extreme et en hiérarchisation Premium, à condition que le Tiering de destination soit activé sur le cluster.
- De la même manière, il est possible de modifier les niveaux de service de Tiering en non-Tiering pour vos volumes.
- Activer et désactiver les sauvegardes d'un volume au niveau du service de Tiering.
- Activer et désactiver la reprise après incident pour un volume au niveau des services de Tiering.

## Offre de disque non retournable

Dans le cadre de l'abonnement NetApp Keystone Flex (Flex Subscription), NetApp étend l'offre NRD (non-returnable Disk).

Si vous achetez l'offre NRD pour souscrire un abonnement Flex, NetApp ne récupère pas le support de stockage physique utilisé pendant l'ensemble de la durée du service en raison des activités de support et de maintenance, ou à la fin du service lorsque NetApp récupère sinon toutes ses ressources physiques utilisées pour la prestation du service.

Si vous avez acheté ce service, notez ce qui suit :

- Même si vous achetez ce service, vous pouvez choisir de restaurer le support de stockage physique par NetApp.
- Si NetApp n'est pas responsable de la récupération du support, vous avez le droit de détruire le ou les disques de stockage utilisés pour la livraison du service d'abonnement Flex à la fin de la durée du service.
- Vous pouvez ajouter, modifier ou mettre fin à l'offre NRD au cours du renouvellement de l'abonnement et

non au milieu de la durée.

- Coût associé aux modifications de l'offre NRD en fonction de la capacité engagée de l'abonnement. En d'autres termes, si vous optez pour augmenter votre capacité engagée au milieu de la période d'abonnement, le coût de la solution NRD est révisé de la même façon. L'augmentation est proportionnelle à l'augmentation de la capacité engagée.
- Vous pouvez conserver uniquement le support de stockage physique utilisé dans votre service. Contrôleurs, tiroirs, câbles, commutateurs, cartes réseau, Et tout autre équipement détenu par NetApp sera restauré par NetApp.

## Support US Citizen (USCS)

NetApp Keystone Flex Subscription (Flex Subscription) offre un contrôle et un support continus au service USCS (États-Unis) via le centre GSSC (Global Services and support Center) de NetApp.

GSSC est une équipe géographiquement distribuée qui dessert de nombreux clients NetApp. L'offre USCS pour l'abonnement Flex garantit que la surveillance et l'assistance du service Flex Subscription sont assurées par des citoyens américains situés aux États-Unis. Le support et la résolution de problèmes sur site, si nécessaire à la maintenance des systèmes, sont également inclus.

## Abonnement Flex optimisé par Equinix

NetApp s'est associé à Equinix pour héberger NetApp Keystone Flex Subscription (Flex Subscription) dans un data Center Equinix afin de fournir une solution unifiée à votre intention.

L'abonnement Flex optimisé par Equinix n'est pas le même que l'offre d'abonnement Flex standard.

En plus de l'offre d'abonnement Flex standard, vous devrez sélectionner un data Center Equinix pour héberger votre équipement Flex Subscription.

### Informations sur le droit d'auteur

Copyright © 2022 NetApp, Inc. Tous droits réservés. Imprimé aux États-Unis Aucune partie de ce document protégé par copyright ne peut être reproduite sous quelque forme que ce soit ou par quelque moyen que ce soit (graphique, électronique ou mécanique), y compris par photocopie, enregistrement, bande ou stockage dans un système de récupération électronique- sans l'autorisation écrite préalable du détenteur du droit de copyright.

Les logiciels issus du matériel NetApp soumis à un copyright sont soumis aux conditions de non-responsabilité suivantes :

CE LOGICIEL EST FOURNI PAR NETAPP « EN L'ÉTAT » ET SANS GARANTIES EXPRESSES OU TACITES, Y COMPRIS LES GARANTIES TACITES DE QUALITÉ MARCHANDE ET D'ADÉQUATION À UN USAGE PARTICULIER, QUI SONT EXCLUES PAR LA PRÉSENTE. EN AUCUN CAS NETAPP NE SERA TENU POUR RESPONSABLE DE DOMMAGES DIRECTS, INDIRECTS, ACCESSOIRES, PARTICULIERS OU EXEMPLAIRES (Y COMPRIS L'ACHAT DE BIENS ET DE SERVICES DE SUBSTITUTION, LA PERTE DE JOUISSANCE, DE DONNÉES OU DE PROFITS) OU UNE INTERRUPTION D'ACTIVITÉ) QUELLES QU'EN SOIENT LA CAUSE ET LA DOCTRINE DE RESPONSABILITÉ, QU'IL S'AGISSE DE RESPONSABILITÉ CONTRACTUELLE, STRICTE OU DÉLICTELLE (Y COMPRIS LA NÉGLIGENCE OU AUTRE) DÉCOULANT DE L'UTILISATION DE CE LOGICIEL, MÊME SI LA SOCIÉTÉ A ÉTÉ INFORMÉE DE

## LA POSSIBILITÉ DE TELS DOMMAGES.

NetApp se réserve le droit de modifier les produits décrits dans le présent document à tout moment et sans préavis. NetApp n'accepte aucune responsabilité découlant de l'utilisation des produits décrits dans le présent document, sauf accord explicite écrit de NetApp. L'utilisation ou l'achat de ce produit ne concède pas de licence dans le cadre de droits de brevet, de droits de marque commerciale ou de tout autre droit de propriété intellectuelle de NetApp.

Le produit décrit dans ce manuel peut être protégé par un ou plusieurs brevets américains étrangers ou par une demande en attente.

LÉGENDE DE RESTRICTION DES DROITS : l'utilisation, la duplication ou la divulgation par le gouvernement sont sujettes aux restrictions énoncées dans le sous-paragraphe (c)(1)(ii) de la clause Rights in Technical Data and Computer Software de DFARS 252.277-7103 (octobre 1988) et FAR 52-227-19 (juin 1987).

### Informations sur les marques

NETAPP, le logo NETAPP et les marques mentionnées sur le site <http://www.netapp.com/TM> Sont des marques commerciales de NetApp, Inc. Tous les autres noms de produit ou de marque sont des marques, déposées ou non, de leur propriétaire respectif.