



# **Utilisez BranchCache pour mettre en cache le contenu du partage SMB dans une succursale**

**ONTAP 9**

NetApp  
April 24, 2024

# Sommaire

- Utilisez BranchCache pour mettre en cache le contenu du partage SMB dans une succursale . . . . . 1
  - Utilisez BranchCache pour mettre en cache le contenu du partage SMB dans une présentation destinée aux succursales . . . . . 1
  - Exigences et directives . . . . . 1
  - Configurer BranchCache . . . . . 4
  - Configurez des partages SMB compatibles avec BranchCache . . . . . 10
  - Gestion et surveillance de la configuration de BranchCache . . . . . 14
  - Désactiver BranchCache sur les partages SMB . . . . . 26
  - Désactivation ou activation de BranchCache sur le SVM . . . . . 29
  - Supprimez la configuration de BranchCache sur les SVM . . . . . 31
  - Utilisation de BranchCache lors du rétablissement . . . . . 32

# Utilisez BranchCache pour mettre en cache le contenu du partage SMB dans une succursale

## Utilisez BranchCache pour mettre en cache le contenu du partage SMB dans une présentation destinée aux succursales

BranchCache a été développé par Microsoft afin de permettre la mise en cache du contenu sur les ordinateurs locaux pour les clients. L'implémentation par ONTAP de BranchCache permet de réduire l'utilisation du réseau étendu (WAN) et de réduire le temps de réponse d'accès lorsque les utilisateurs d'une succursale accèdent au contenu stocké sur des serveurs virtuels de stockage (SVM) avec SMB.

Si vous configurez BranchCache, les clients Windows BranchCache récupèrent le contenu du SVM, puis le mettent en cache sur un ordinateur au sein de la succursale. Si un autre client BranchCache du bureau de succursale demande le même contenu, le SVM procède d'abord à l'authentification et autorise l'utilisateur à demander. La SVM détermine ensuite si le contenu en cache est toujours à jour et, le cas échéant, elle envoie les métadonnées client relatives au contenu en cache. Le client utilise ensuite les métadonnées pour récupérer le contenu directement à partir du cache local.

### Informations associées

[Utilisation de fichiers hors ligne pour permettre la mise en cache de fichiers pour une utilisation hors ligne](#)

## Exigences et directives

### Prise en charge de BranchCache

Notez bien les versions de BranchCache prises en charge par ONTAP.

ONTAP prend en charge BranchCache 1 et le BranchCache 2 optimisé :

- Lorsque vous configurez BranchCache sur le serveur SMB pour le serveur de stockage virtuel (SVM), vous pouvez activer BranchCache 1, BranchCache 2 ou toutes les versions.

Par défaut, toutes les versions sont activées.

- Si vous n'activez que BranchCache 2, les ordinateurs clients Windows du bureau distant doivent prendre en charge BranchCache 2.

Seuls les clients SMB 3.0 ou version ultérieure prennent en charge BranchCache 2.

Pour plus d'informations sur les versions de BranchCache, consultez la bibliothèque Microsoft TechNet.

### Informations associées

["Bibliothèque Microsoft TechNet : technet.microsoft.com/en-us/library/"](https://technet.microsoft.com/en-us/library/)

## Exigences de prise en charge des protocoles réseau

Pour implémenter ONTAP BranchCache, vous devez connaître les exigences en matière de protocoles réseau.

Vous pouvez implémenter la fonction ONTAP BranchCache sur des réseaux IPv4 et IPv6 à l'aide de SMB 2.1 ou version ultérieure.

Tous les serveurs CIFS et les succursales qui participent à l'implémentation de BranchCache doivent activer le protocole SMB 2.1 ou version ultérieure. Avec SMB 2.1, les extensions de protocole permettent à un client de participer à un environnement de BranchCache. Il s'agit de la version minimale du protocole SMB qui prend en charge BranchCache. SMB 2.1 prend en charge BranchCache version 1.

Si vous souhaitez utiliser BranchCache version 2, SMB 3.0 est la version minimale prise en charge. SMB 3.0 doit être activé sur tous les serveurs CIFS et les succursales qui participent à une implémentation de BranchCache 2.

Si vous disposez de bureaux distants où certains clients prennent uniquement en charge SMB 2.1 et que certains clients prennent en charge SMB 3.0, vous pouvez implémenter une configuration de BranchCache sur le serveur CIFS, qui prend en charge la mise en cache de BranchCache 1 et BranchCache 2.



Même si la fonctionnalité de BranchCache de Microsoft prend en charge l'utilisation des protocoles HTTP/HTTPS et SMB comme protocoles d'accès aux fichiers, ONTAP BranchCache ne prend en charge que SMB.

## Configuration requise pour la version des hôtes ONTAP et Windows

Avant de configurer BranchCache, les hôtes Windows du ONTAP et des succursales doivent répondre à certaines exigences de version.

Avant de configurer BranchCache, vous devez vérifier que la version de ONTAP est compatible avec le cluster et les clients des succursales participantes et prennent en charge SMB 2.1 ou version ultérieure, et prend en charge la fonctionnalité BranchCache. Si vous configurez le mode cache hébergé, vous devez également vous assurer que vous utilisez un hôte pris en charge pour le serveur de cache.

BranchCache 1 est pris en charge sur les versions ONTAP et hôtes Windows suivantes :

- Serveur de contenu : serveur virtuel de stockage (SVM) avec ONTAP
- Serveur de cache : Windows Server 2008 R2 ou Windows Server 2012 ou version ultérieure
- Poste ou client : Windows 7 Enterprise, Windows 7 Édition intégrale, Windows 8, Windows Server 2008 R2 ou Windows Server 2012 ou version ultérieure

BranchCache 2 est pris en charge sur les versions ONTAP et les hôtes Windows suivants :

- Serveur de contenu : SVM avec ONTAP
- Serveur de cache : Windows Server 2012 ou version ultérieure
- Poste ou client : Windows 8 ou Windows Server 2012 ou version ultérieure

## Les raisons pour lesquelles ONTAP invalide des hachages de BranchCache

Pour planifier votre configuration de BranchCache, ONTAP permet de déterminer les

raisons pour lesquelles des hachages sont validés. Elle vous aide à choisir le mode de fonctionnement à configurer et à choisir les partages qui permettent d'activer BranchCache.

ONTAP doit gérer BranchCache pour vérifier que des hachages sont valides. Si un hachage n'est pas valide, ONTAP invalide le hachage et calcule un nouveau hachage la prochaine fois que le contenu est demandé, en supposant que BranchCache est toujours activé.

Des hachages de ONTAP valident les données pour les raisons suivantes :

- La clé de serveur est modifiée.

Si la clé du serveur est modifiée, ONTAP invalide tous les hachages du magasin de hachage.

- Le hachage est transféré depuis le cache, car la taille maximale du magasin de hachage de BranchCache a été atteinte.

Il s'agit d'un paramètre ajustable et peut être modifié pour répondre à vos exigences métier.

- Un fichier est modifié via un accès SMB ou NFS.
- Un fichier pour lequel des hachages sont calculés est restauré à l'aide de l' `snap restore` commande.
- Un volume qui contient des partages SMB qui sont activés pour BranchCache est restauré à l'aide du `snap restore` commande.

## Directives pour choisir l'emplacement du magasin de hachage

Lors de la configuration de BranchCache, vous pouvez choisir l'emplacement de stockage des hachages et la taille du magasin de hachage. Comprendre les instructions à suivre lors du choix de l'emplacement et de la taille du magasin de hachage peut vous aider à planifier la configuration de BranchCache sur un SVM compatible CIFS.

- Vous devez localiser le magasin de hachage sur un volume où les mises à jour atime sont autorisées.

Le temps d'accès sur un fichier de hachage est utilisé pour conserver les fichiers fréquemment utilisés dans le magasin de hachage. Si les mises à jour atime sont désactivées, l'heure de création est utilisée à cette fin. Il est préférable d'utiliser atime pour suivre les fichiers fréquemment utilisés.

- Vous ne pouvez pas stocker des hachages sur des systèmes de fichiers en lecture seule, tels que les destinations SnapMirror et les volumes SnapLock.
- Si la taille maximale du magasin de hachage est atteinte, des hachages plus anciens sont vidés pour faire de la place à de nouveaux hachages.

Vous pouvez augmenter la taille maximale du magasin de hachage pour réduire la quantité de hachages vidés du cache.

- Si le volume sur lequel vous stockez des hachages est indisponible ou saturé, ou si une communication interne au cluster pose un problème, là où le service de BranchCache ne peut pas récupérer les informations de hachage, les services de BranchCache ne sont pas disponibles.

Le volume peut être indisponible parce qu'il est hors ligne ou parce que l'administrateur du stockage a spécifié un nouvel emplacement pour le magasin de hachage.

Cela ne cause pas de problèmes d'accès aux fichiers. Si l'accès au magasin de hachage est entravé, ONTAP renvoie une erreur définie par Microsoft au client, ce qui entraîne la demande du client concernant le fichier à l'aide de la requête de lecture SMB normale.

#### Informations associées

[Configurez BranchCache sur le serveur SMB](#)

[Modifier la configuration de BranchCache](#)

## Recommandations de BranchCache

Avant de configurer BranchCache, il est important de tenir compte de certaines recommandations lorsque vous décidez des partages SMB que vous souhaitez activer la mise en cache de BranchCache.

Veillez à respecter les recommandations suivantes lorsque vous décidez du mode d'exploitation à utiliser et des partages SMB pour activer BranchCache :

- Grâce à la mise en cache à distance des données, BranchCache est moins bénéfique.
- Les services de BranchCache sont avantageux pour les partages contenant du contenu de fichier, réutilisé par plusieurs clients distants ou par du contenu de fichier accessible de manière répétée par un seul utilisateur distant.
- Prenez l'activation de la mise en cache pour du contenu en lecture seule, tel que les données de copies Snapshot et de destinations SnapMirror.

## Configurer BranchCache

### Configurer la présentation de BranchCache

Vous pouvez configurer BranchCache sur votre serveur SMB à l'aide des commandes ONTAP. Pour implémenter BranchCache, vous devez également configurer vos clients et, éventuellement, vos serveurs de cache hébergés dans les succursales où vous souhaitez mettre en cache le contenu.

Si vous configurez BranchCache pour permettre la mise en cache partage par partage, vous devez activer BranchCache sur les partages SMB pour lesquels vous souhaitez fournir des services de mise en cache de BranchCache.

### Configuration requise pour la configuration de BranchCache

Une fois que vous avez atteint certains prérequis, vous pouvez configurer BranchCache.

Les exigences suivantes doivent être respectées avant de configurer BranchCache sur le serveur CIFS pour le SVM :

- ONTAP doit être installé sur tous les nœuds du cluster.
- CIFS doit être sous licence et un serveur SMB doit être configuré. La licence SMB est incluse avec "ONTAP One". Si vous n'avez pas ONTAP One et que la licence n'est pas installée, contactez votre ingénieur commercial.

- La connectivité réseau IPv4 ou IPv6 doit être configurée.
- Pour BranchCache 1, SMB 2.1 ou version ultérieure doit être activé.
- Pour BranchCache 2, SMB 3.0 doit être activé et les clients Windows distants doivent prendre en charge BranchCache 2.

## Configurez BranchCache sur le serveur SMB

Vous pouvez configurer BranchCache pour fournir des services de BranchCache sur la base de chaque partage. Vous pouvez également configurer BranchCache pour activer automatiquement la mise en cache sur tous les partages SMB.

### Description de la tâche

Vous pouvez configurer BranchCache sur des SVM.

- Vous pouvez créer une configuration de BranchCache pour tous les partages si vous souhaitez proposer des services de mise en cache pour tout le contenu contenu contenu contenu contenu dans tous les partages SMB sur le serveur CIFS.
- Vous pouvez créer une configuration de BranchCache par partage si vous souhaitez proposer des services de mise en cache pour le contenu contenu contenu hébergé dans des partages SMB sélectionnés sur le serveur CIFS.

Vous devez spécifier les paramètres suivants lors de la configuration de BranchCache :

Paramètres requis	Description
<i>Nom du SVM</i>	BranchCache est configuré pour chaque SVM. Vous devez spécifier sur quel SVM compatible CIFS vous souhaitez configurer le service de BranchCache.
<i>Chemin vers magasin de hachage</i>	<p>Les hachages de BranchCache sont stockés dans des fichiers réguliers sur le volume du SVM. Vous devez spécifier le chemin d'accès à un répertoire existant dans lequel ONTAP doit stocker les données de hachage. le chemin de hachage BranchCache doit être accessible en lecture-écriture. Les chemins en lecture seule, tels que les répertoires Snapshot, ne sont pas autorisés. Vous pouvez stocker les données de hachage dans un volume contenant d'autres données ou créer un volume distinct pour stocker les données de hachage.</p> <p>Si le SVM est une source de reprise d'activité du SVM, le chemin de hachage ne peut pas se trouver sur le volume root. En effet, le volume racine n'est pas répliqué vers la destination de reprise après incident.</p> <p>Le chemin de hachage peut contenir des blancs et des caractères de nom de fichier valides.</p>

Vous pouvez éventuellement spécifier les paramètres suivants :

Paramètres facultatifs	Description
<i>Versions prises en charge</i>	ONTAP prend en charge BranchCache 1 et 2. Vous pouvez activer la version 1, la version 2 ou les deux versions. La valeur par défaut est d'activer les deux versions.
<i>Taille maximale du magasin de hachage</i>	Vous pouvez spécifier la taille à utiliser pour le magasin de données de hachage. Si les données de hachage dépassent cette valeur, ONTAP supprime des hachages plus anciens pour faire de la place à des hachages plus récents. La taille par défaut du magasin de hachage est de 1 Go. BranchCache fonctionne plus efficacement si des hachages ne sont pas éliminés de manière trop agressive. Si vous déterminez que les hachages sont fréquemment ignorés car le magasin de hachage est plein, vous pouvez augmenter la taille du magasin de hachage en modifiant la configuration de BranchCache.
<i>Clé du serveur</i>	Vous pouvez spécifier une clé de serveur utilisée par le service BranchCache pour empêcher les clients d'imiter le serveur BranchCache. Si vous ne spécifiez pas de clé de serveur, une clé est générée de manière aléatoire lors de la création de la configuration de BranchCache. Vous pouvez définir la clé du serveur à une valeur spécifique. Ainsi, si plusieurs serveurs fournissent des données de BranchCache pour les mêmes fichiers, les clients peuvent utiliser des hachages à partir de n'importe quel serveur à l'aide de la même clé de serveur. Si la clé du serveur contient des espaces, vous devez inclure la clé du serveur entre guillemets.
<i>Mode de fonctionnement</i>	<p>Par défaut, BranchCache est activé par partage.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pour créer une configuration de BranchCache dans laquelle vous activez BranchCache par partage, vous pouvez soit spécifier ce paramètre facultatif, soit <code>per-share</code>.</li> <li>• Pour activer automatiquement BranchCache sur tous les partages, vous devez définir le mode de fonctionnement sur <code>all-shares</code>.</li> </ul>

## Étapes

1. SMB 2.1 et 3.0 si nécessaire :

- Définissez le niveau de privilège sur avancé : `set -privilege advanced`
- Vérifier les paramètres du SVM SMB configurés pour déterminer si toutes les versions nécessaires de SMB sont activées : `vserver cifs options show -vserver vserver_name`



c. Si nécessaire, activez SMB 2.1 : `vserver cifs options modify -vserver vserver_name -smb2-enabled true`

La commande active SMB 2.0 et SMB 2.1.

d. Si nécessaire, activez SMB 3.0 : `vserver cifs options modify -vserver vserver_name -smb3-enabled true`

e. Retour au niveau de privilège admin : `set -privilege admin`

2. Configurer BranchCache : `vserver cifs branchcache create -vserver vserver_name -hash -store-path path [-hash-store-max-size {integer[KB|MB|GB|TB|PB]}] [-versions {v1-enable|v2-enable|enable-all}] [-server-key text] -operating-mode {per-share|all-shares}`

Le chemin de stockage de hachage spécifié doit exister et doit résider sur un volume géré par la SVM. Le chemin doit également être situé sur un volume accessible en lecture-écriture. La commande échoue si le chemin d'accès est en lecture seule ou n'existe pas.

Si vous souhaitez utiliser la même clé de serveur pour d'autres configurations de BranchCache du SVM, enregistrez la valeur que vous entrez pour la clé du serveur. La clé du serveur n'apparaît pas lorsque vous affichez des informations sur la configuration de BranchCache.

3. Vérifiez que la configuration de BranchCache est correcte : `vserver cifs branchcache show -vserver vserver_name`

## Exemples

Les commandes suivantes vérifient que SMB 2.1 et 3.0 sont activées et configurent BranchCache pour activer automatiquement la mise en cache sur tous les partages SMB sur le SVM vs1 :

```

cluster1::> set -privilege advanced
Warning: These advanced commands are potentially dangerous; use them
only when directed to do so by technical support personnel.
Do you wish to continue? (y or n): y

cluster1::*> vserver cifs options show -vserver vs1 -fields smb2-
enabled,smb3-enabled
vserver smb2-enabled smb3-enabled
-----
vs1      true      true

cluster1::*> set -privilege admin

cluster1::> vserver cifs branchcache create -vserver vs1 -hash-store-path
/hash_data -hash-store-max-size 20GB -versions enable-all -server-key "my
server key" -operating-mode all-shares

cluster1::> vserver cifs branchcache show -vserver vs1

                                Vserver: vs1
                Supported BranchCache Versions: enable_all
                        Path to Hash Store: /hash_data
                Maximum Size of the Hash Store: 20GB
Encryption Key Used to Secure the Hashes: -
                CIFS BranchCache Operating Modes: all_shares

```

Les commandes suivantes vérifient que SMB 2.1 et 3.0 sont activées, configurent BranchCache pour permettre la mise en cache par partage sur le SVM vs1 et vérifient la configuration de BranchCache :

```

cluster1::> set -privilege advanced
Warning: These advanced commands are potentially dangerous; use them
only when directed to do so by technical support personnel.
Do you wish to continue? (y or n): y

cluster1::*> vsserver cifs options show -vsserver vs1 -fields smb2-
enabled,smb3-enabled
vsserver smb2-enabled smb3-enabled
-----
vs1      true      true

cluster1::*> set -privilege admin

cluster1::> vsserver cifs branchcache create -vsserver vs1 -hash-store-path
/hash_data -hash-store-max-size 20GB -versions enable-all -server-key "my
server key"

cluster1::> vsserver cifs branchcache show -vsserver vs1

                                Vserver: vs1
        Supported BranchCache Versions: enable_all
                                Path to Hash Store: /hash_data
        Maximum Size of the Hash Store: 20GB
Encryption Key Used to Secure the Hashes: -
        CIFS BranchCache Operating Modes: per_share

```

## Informations associées

[Exigences et directives : prise en charge de la version de BranchCache](#)

[Où trouver des informations sur la configuration de BranchCache dans le bureau distant](#)

[Créez un partage SMB compatible BranchCache](#)

[Activez BranchCache sur un partage SMB existant](#)

[Modifier la configuration de BranchCache](#)

[Désactivez BranchCache sur les partages SMB](#)

[Supprimez la configuration de BranchCache sur les SVM](#)

## Où trouver des informations sur la configuration de BranchCache dans le bureau distant

Une fois BranchCache configuré sur le serveur SMB, vous devez installer et configurer BranchCache sur les ordinateurs clients et, éventuellement, sur les serveurs de mise en cache de votre bureau distant. Microsoft fournit des instructions pour configurer

BranchCache dans le bureau distant.

Les instructions de configuration des clients des succursales et, éventuellement, des serveurs de mise en cache pour utiliser BranchCache sont disponibles sur le site Web Microsoft BranchCache.

["Microsoft BranchCache Docs : nouveautés"](#)

## Configurez des partages SMB compatibles avec BranchCache

### Configurer les partages SMB compatibles avec BranchCache

Une fois que vous avez configuré BranchCache sur le serveur SMB et dans la succursale, vous pouvez activer BranchCache sur des partages SMB contenant du contenu que vous souhaitez autoriser les clients des succursales à mettre en cache.

La mise en cache de BranchCache peut être activée sur tous les partages SMB sur le serveur SMB ou sur la base du partage par partage.

- Si vous activez BranchCache sur le partage à partage, vous pouvez activer BranchCache pendant la création du partage ou en modifiant les partages existants.

Si vous activez la mise en cache sur un partage SMB existant, ONTAP commence des hachages de calcul et envoie des métadonnées aux clients demandant du contenu dès que vous activez BranchCache sur ce partage.

- Les clients qui disposent d'une connexion SMB existante vers un partage n'bénéficient pas de la prise en charge de BranchCache si ce partage est ensuite activé.

ONTAP annonce la prise en charge de BranchCache pour un partage au moment de la configuration de la session SMB. Les clients qui ont déjà établi des sessions lorsque BranchCache est activé doivent se déconnecter, puis se reconnecter pour utiliser le contenu mis en cache pour ce partage.



Si BranchCache sur un partage SMB est ensuite désactivé, ONTAP arrête d'envoyer les métadonnées au client demandeur. Un client qui a besoin de données l'extrait directement du serveur de contenu (serveur SMB).

### Créez un partage SMB compatible BranchCache

Vous pouvez activer BranchCache sur un partage SMB lors de la création du partage en configurant le `branchcache` propriété de partage.

#### Description de la tâche

- Si BranchCache est activé sur le partage SMB, le partage doit disposer de la configuration des fichiers hors ligne pour la mise en cache manuelle.

Il s'agit du paramètre par défaut lorsque vous créez un partage.

- Vous pouvez également spécifier d'autres paramètres de partage facultatifs lorsque vous créez le partage avec BranchCache.

- Vous pouvez définir le `branchcache` Propriété sur un partage, même si BranchCache n'est pas configuré et activé sur le serveur virtuel de stockage (SVM).

Toutefois, si vous souhaitez que le partage offre du contenu en cache, vous devez configurer et activer BranchCache sur le SVM.

- Puisqu'aucune propriété de partage par défaut n'est appliquée au partage lorsque vous utilisez le `-share-properties` paramètre, vous devez spécifier toutes les autres propriétés de partage que vous souhaitez appliquer au partage en plus de `branchcache` partager la propriété à l'aide d'une liste délimitée par des virgules.
- Pour plus d'informations, consultez la page de manuel du `vserver cifs share create` commande.

## Étape

1. Création d'un partage SMB compatible avec BranchCache :

```
vserver cifs share create -vserver vserver_name -share-name share_name -path
path -share-properties branchcache[,...]
```

2. Vérifiez que la propriété de partage BranchCache est définie sur le partage SMB à l'aide du `vserver cifs share show` commande.

## Exemple

La commande suivante crée un partage SMB avec fonction de BranchCache nommé « data » avec le chemin d'accès de `/data` Sur la SVM `vs1`. Par défaut, le paramètre fichiers hors ligne est défini sur `manual`:

```
cluster1::> vserver cifs share create -vserver vs1 -share-name data -path
/data -share-properties branchcache,oplocks,browsable,changenotify

cluster1::> vserver cifs share show -vserver vs1 -share-name data
      Vserver: vs1
      Share: data
CIFS Server NetBIOS Name: VS1
      Path: /data
      Share Properties: branchcache
                        oplocks
                        browsable
                        changenotify
      Symlink Properties: enable
      File Mode Creation Mask: -
      Directory Mode Creation Mask: -
      Share Comment: -
      Share ACL: Everyone / Full Control
      File Attribute Cache Lifetime: -
      Volume Name: data
      Offline Files: manual
      Vscan File-Operations Profile: standard
```

## Informations associées

[Désactivation de BranchCache sur un partage SMB unique](#)

## Activez BranchCache sur un partage SMB existant

Vous pouvez activer BranchCache sur un partage SMB existant en ajoutant le `branchcache` partager la propriété dans la liste existante des propriétés de partage.

### Description de la tâche

- Si BranchCache est activé sur le partage SMB, le partage doit disposer de la configuration des fichiers hors ligne pour la mise en cache manuelle.

Si le paramètre fichiers hors ligne du partage existant n'est pas défini sur mise en cache manuelle, vous devez le configurer en modifiant le partage.

- Vous pouvez définir le `branchcache` Propriété sur un partage, même si BranchCache n'est pas configuré et activé sur le serveur virtuel de stockage (SVM).

Toutefois, si vous souhaitez que le partage offre du contenu en cache, vous devez configurer et activer BranchCache sur le SVM.

- Lorsque vous ajoutez le `branchcache` la propriété de partage sur le partage, les paramètres de partage existants et les propriétés de partage sont conservés.

La propriété de partage BranchCache est ajoutée à la liste existante des propriétés de partage. Pour plus d'informations sur l'utilisation du `vserver cifs share properties add` commandes, consultez les pages de manuels.

### Étapes

1. Si nécessaire, configurez le paramètre de partage de fichiers hors ligne pour la mise en cache manuelle :
  - a. Déterminez ce que le paramètre de partage de fichiers hors ligne est défini à l'aide de l' `vserver cifs share show` commande.
  - b. Si le paramètre de partage de fichiers hors ligne n'est pas défini sur manuel, remplacez-le par la valeur requise : `vserver cifs share modify -vserver vserver_name -share-name share_name -offline-files manual`
2. Activer BranchCache sur un partage SMB existant : `vserver cifs share properties add -vserver vserver_name -share-name share_name -share-properties branchcache`
3. Vérifiez que la propriété de partage BranchCache est définie sur le partage SMB : `vserver cifs share show -vserver vserver_name -share-name share_name`

### Exemple

La commande suivante permet d'activer BranchCache sur un partage SMB existant nommé « data2 » avec le chemin d'accès de `/data2` Sur la SVM vs1 :

```
cluster1::> vservice cifs share show -vservice vs1 -share-name data2
```

```

    Vservice: vs1
    Share: data2
    CIFS Server NetBIOS Name: VS1
    Path: /data2
    Share Properties: oplocks
                     browsable
                     changenotify
                     showsnapshot
    Symlink Properties: -
    File Mode Creation Mask: -
    Directory Mode Creation Mask: -
    Share Comment: -
    Share ACL: Everyone / Full Control
File Attribute Cache Lifetime: 10s
    Volume Name: -
    Offline Files: manual
Vscan File-Operations Profile: standard
```

```
cluster1::> vservice cifs share properties add -vservice vs1 -share-name
data2 -share-properties branchcache
```

```
cluster1::> vservice cifs share show -vservice vs1 -share-name data2
```

```

    Vservice: vs1
    Share: data2
    CIFS Server NetBIOS Name: VS1
    Path: /data2
    Share Properties: oplocks
                     browsable
                     showsnapshot
                     changenotify
                     branchcache
    Symlink Properties: -
    File Mode Creation Mask: -
    Directory Mode Creation Mask: -
    Share Comment: -
    Share ACL: Everyone / Full Control
File Attribute Cache Lifetime: 10s
    Volume Name: -
    Offline Files: manual
Vscan File-Operations Profile: standard
```

# Gestion et surveillance de la configuration de BranchCache

## Modifier les configurations de BranchCache

Vous pouvez modifier la configuration du service de BranchCache sur les SVM, notamment la modification du chemin du répertoire du magasin de hachage, la taille maximale du répertoire, le mode de fonctionnement et les versions de BranchCache prises en charge. Vous pouvez également augmenter la taille du volume contenant le magasin de hachage.

### Étapes

- 1. Effectuez l'action appropriée :

Les fonctions que vous recherchez...	Entrez les informations suivantes...
Modifier la taille du répertoire du magasin de hachage	<code>`vserver cifs branchcache modify -vserver vsserver_name -hash-store-max-size {integer[KB</code>
MB	GB
TB	PB]}`
Augmentez la taille du volume contenant le magasin de hachage	<code>`volume size -vserver vsserver_name -volume volume_name -new-size new_size[k</code>
m	g
tj` Si le volume contenant le magasin de hachage se remplit, vous pourrez peut-être augmenter la taille du volume. Vous pouvez spécifier la nouvelle taille du volume comme un nombre suivi d'une désignation d'unité.	Modifiez le chemin du répertoire du magasin de hachage
En savoir plus sur " <a href="#">Gestion des volumes FlexVol</a> "	



Les fonctions que vous recherchez...	Entrez les informations suivantes...
<code>`vserver cifs branchcache modify -vserver vserver_name -hash-store-path path -flush-hashes {true</code>	<p><code>false}`</code> Si le SVM est une source de reprise d'activité du SVM, le chemin de hachage ne peut pas se trouver sur le volume root. En effet, le volume racine n'est pas répliqué vers la destination de reprise après incident.</p> <p>Le chemin de hachage BranchCache peut contenir des blancs et des caractères de nom de fichier valides.</p> <p>Si vous modifiez le chemin de hachage, <code>-flush -hashes</code> Est un paramètre requis qui spécifie si vous souhaitez que ONTAP affleure les hachages à partir de l'emplacement de magasin de hachage d'origine. Vous pouvez définir les valeurs suivantes pour le <code>-flush-hashes</code> paramètre :</p> <p><b>Si vous spécifiez <code>true</code>, ONTAP supprime les hachages dans l'emplacement d'origine et crée de nouveaux hachages à l'emplacement du nouveau, car les nouvelles demandes sont effectuées par des clients compatibles BranchCache.</b> Si vous spécifiez <code>false</code>, les hachages ne sont pas vidés. + Dans ce cas, vous pouvez choisir de réutiliser les hachages existants ultérieurement en retrouvant le chemin du magasin de hachage à l'emplacement d'origine.</p>
Changer le mode de fonctionnement	<code>`vserver cifs branchcache modify -vserver vserver_name -operating-mode {per-share</code>
all-shares	<p><code>disable}`</code></p> <p>Lors de la modification du mode de fonctionnement, vous devez connaître les éléments suivants :</p> <p><b>ONTAP annonce la prise en charge de BranchCache pour un partage lors de la configuration de la session SMB.</b> Les clients qui ont déjà établi des sessions lorsque BranchCache est activé doivent se déconnecter, puis se reconnecter pour utiliser le contenu mis en cache pour ce partage.</p>
Modifier la prise en charge de BranchCache	<code>`vserver cifs branchcache modify -vserver vserver_name -versions {v1-enable</code>
v2-enable	<code>enable-all}`</code>

- Vérifiez les modifications de configuration à l'aide de la `vserver cifs branchcache show` commande.

## Affiche des informations sur les configurations de BranchCache

Vous pouvez afficher des informations sur les configurations de BranchCache sur les SVM (Storage Virtual machines), qui peuvent être utilisées lors de la vérification d'une configuration ou lors de la détermination des paramètres actuels avant de modifier une configuration.

### Étape

1. Effectuez l'une des opérations suivantes :

Si vous voulez afficher...	Entrez cette commande...
Récapitulatif des informations sur les configurations de BranchCache sur tous les SVM	<code>vserver cifs branchcache show</code>
Informations détaillées sur la configuration d'un SVM spécifique	<code>vserver cifs branchcache show -vserver <i>vserver_name</i></code>

### Exemple

L'exemple suivant affiche des informations sur la configuration de BranchCache sur le SVM vs1 :

```
cluster1::> vserver cifs branchcache show -vserver vs1

                Vserver: vs1
Supported BranchCache Versions: enable_all
          Path to Hash Store: /hash_data
Maximum Size of the Hash Store: 20GB
Encryption Key Used to Secure the Hashes: -
CIFS BranchCache Operating Modes: per_share
```

## Changer la clé du serveur BranchCache

Il est possible de modifier la clé du serveur de BranchCache en modifiant la configuration de BranchCache sur le serveur virtuel de stockage (SVM) et en indiquant une clé de serveur différente.

### Description de la tâche

Vous pouvez définir la clé du serveur à une valeur spécifique. Ainsi, si plusieurs serveurs fournissent des données de BranchCache pour les mêmes fichiers, les clients peuvent utiliser des hachages à partir de n'importe quel serveur à l'aide de la même clé de serveur.

Lorsque vous modifiez la clé du serveur, vous devez également vider le cache de hachage. Après avoir effectué des hachages, ONTAP crée des hachages de nouvelles demandes des clients compatibles avec BranchCache.

### Étapes

1. Modifiez la clé du serveur à l'aide de la commande suivante : `vserver cifs branchcache modify`

```
-vserver vserver_name -server-key text -flush-hashes true
```

Lors de la configuration d'une nouvelle clé de serveur, vous devez également spécifier `-flush-hashes` et définissez la valeur sur `true`.

2. Vérifiez que la configuration de BranchCache est correcte à l'aide du `vserver cifs branchcache show` commande.

### Exemple

L'exemple suivant définit une nouvelle clé de serveur qui contient des espaces et purge le cache de hachage sur la SVM vs1 :

```
cluster1::> vserver cifs branchcache modify -vserver vs1 -server-key "new
vserver secret" -flush-hashes true

cluster1::> vserver cifs branchcache show -vserver vs1

                Vserver: vs1
Supported BranchCache Versions: enable_all
                Path to Hash Store: /hash_data
Maximum Size of the Hash Store: 20GB
Encryption Key Used to Secure the Hashes: -
CIFS BranchCache Operating Modes: per_share
```

### Informations associées

[Les raisons pour lesquelles ONTAP invalide des hachages de BranchCache](#)

## Des hachages de pré-calcul de BranchCache sur des chemins spécifiés

Vous pouvez configurer le service de BranchCache pour précalculer les hachages pour un seul fichier, un répertoire ou tous les fichiers d'une structure de répertoires. Cette fonctionnalité est utile pour calculer des hachages de données dans un partage de BranchCache pendant les heures creuses.

### Description de la tâche

Si vous souhaitez collecter un échantillon de données avant d'afficher les statistiques de hachage, vous devez utiliser le `statistics start` et en option `statistics stop` commandes.

- Vous devez spécifier la machine virtuelle de stockage (SVM) et le chemin d'accès sur lequel vous souhaitez précalculer les hachages.
- Vous devez également indiquer si vous voulez que des hachages soient calculés de manière récursive.
- Si vous souhaitez calculer des hachages de façon récursive, le service BranchCache traverse l'intégralité de l'arborescence du répertoire sous le chemin spécifié et calcule des hachages pour chaque objet éligible.

### Étapes

1. Des hachages de pré-calcul si vous le souhaitez :

Si vous voulez précalculer des hachages sur...	Entrez la commande...
Un seul fichier ou répertoire	<code>vserver cifs branchcache hash-create -vserver vserver_name -path path -recurse false</code>
Récursivement sur tous les fichiers d'une structure de répertoires	<code>vserver cifs branchcache hash-create -vserver vserver_name -path absolute_path -recurse true</code>

2. Vérifiez que des hachages sont calculés à l'aide de l' `statistics` commande :

- a. Affiche les statistiques du `hashd` Objet sur l'instance SVM souhaitée : `statistics show -object hashd -instance vserver_name`
- b. Vérifiez que le nombre de hachages créés augmente en répétant la commande.

### Exemples

L'exemple suivant crée des hachages sur le chemin d'accès `/data` Et sur tous les fichiers et sous-répertoires contenus dans la SVM `vs1` :

```
cluster1::> vserver cifs branchcache hash-create -vserver vs1 -path /data
-recurse true
```

```
cluster1::> statistics show -object hashd -instance vs1
```

Object: hashd

Instance: vs1

Start-time: 9/6/2012 19:09:54

End-time: 9/6/2012 19:11:15

Cluster: cluster1

Counter	Value
branchcache_hash_created	85
branchcache_hash_files_replaced	0
branchcache_hash_rejected	0
branchcache_hash_store_bytes	0
branchcache_hash_store_size	0
instance_name	vs1
node_name	node1
node_uuid	11111111-1111-1111-1111-111111111111
process_name	-

```
cluster1::> statistics show -object hashd -instance vs1
```

Object: hashd

Instance: vs1

Start-time: 9/6/2012 19:09:54

End-time: 9/6/2012 19:11:15

Cluster: cluster1

Counter	Value
branchcache_hash_created	92
branchcache_hash_files_replaced	0
branchcache_hash_rejected	0
branchcache_hash_store_bytes	0
branchcache_hash_store_size	0
instance_name	vs1
node_name	node1
node_uuid	11111111-1111-1111-1111-111111111111
process_name	-

## Informations associées

["Configuration du contrôle des performances"](#)

## Des hachages à plat du magasin de hachage SVM BranchCache

Vous pouvez vider toutes les hachages en cache du magasin de hachage BranchCache sur la machine virtuelle de stockage (SVM). Cette fonction est utile si vous avez modifié la configuration de BranchCache du bureau de succursale. Par exemple, si vous avez récemment reconfiguré le mode de mise en cache de la mise en cache distribuée au mode de mise en cache hébergée, vous devrez vider le magasin de hachage.

### Description de la tâche

Après avoir effectué des hachages, ONTAP crée des hachages de nouvelles demandes des clients compatibles avec BranchCache.

### Étape

1. Rincez les hachages à partir du magasin de hachage BranchCache : `vserver cifs branchcache hash-flush -vserver vserver_name`

```
vserver cifs branchcache hash-flush -vserver vs1
```

## Afficher les statistiques de BranchCache

Vous pouvez afficher des statistiques de BranchCache, notamment, afin d'identifier le niveau de mise en cache efficace, déterminer si votre configuration fournit du contenu mis en cache aux clients et déterminer si les fichiers de hachage ont été supprimés pour prendre de l'espace pour les données de hachage les plus récentes.

### Description de la tâche

Le `hashd` L'objet statistique contient des compteurs qui fournissent des informations statistiques sur les hachages de BranchCache. Le `cifs` L'objet statistique contient des compteurs qui fournissent des informations statistiques sur l'activité liée à BranchCache. Vous pouvez collecter et afficher les informations relatives à ces objets au niveau de privilège avancé.

### Étapes

1. Définissez le niveau de privilège sur avancé : `set -privilege advanced`

```
cluster1::> set -privilege advanced
```

```
Warning: These advanced commands are potentially dangerous; use them  
only when directed to do so by support personnel.
```

```
Do you want to continue? {y|n}: y
```

2. Afficher les compteurs liés à BranchCache à l'aide du `statistics catalog counter show` commande.

Pour plus d'informations sur les compteurs de statistiques, reportez-vous à la page man de cette commande.

```
cluster1::*> statistics catalog counter show -object hashd
```

Object: hashd

Counter	Description
-----	-----
branchcache_hash_created	Number of times a request to generate BranchCache hash for a file succeeded.
branchcache_hash_files_replaced	Number of times a BranchCache hash file was deleted to make room for more recent hash data. This happens if the hash store size is exceeded.
branchcache_hash_rejected	Number of times a request to generate BranchCache hash data failed.
branchcache_hash_store_bytes	Total number of bytes used to store hash data.
branchcache_hash_store_size	Total space used to store BranchCache hash data for the Vserver.
instance_name	Instance Name
instance_uuid	Instance UUID
node_name	System node name
node_uuid	System node id

9 entries were displayed.

cluster1::\*> statistics catalog counter show -object cifs

Object: cifs

Counter	Description
-----	-----
active_searches	Number of active searches over SMB and SMB2
auth_reject_too_many	Authentication refused after too many requests were made in rapid succession
avg_directory_depth	Average number of directories crossed by SMB and SMB2 path-based commands
avg_junction_depth	Average number of junctions crossed by SMB and SMB2 path-based commands
branchcache_hash_fetch_fail	Total number of times a request to fetch

```

hash
data failed. These are failures when
attempting to read existing hash data.
It
does not include attempts to fetch hash
data
that has not yet been generated.
branchcache_hash_fetch_ok Total number of times a request to fetch
hash
data succeeded.
branchcache_hash_sent_bytes Total number of bytes sent to clients
requesting hashes.
branchcache_missing_hash_bytes
Total number of bytes of data that had
to be
read by the client because the hash for
that
content was not available on the server.
....Output truncated....

```

3. Collectez les statistiques liées à BranchCache à l'aide du `statistics start` et `statistics stop` commandes.

```

cluster1::*> statistics start -object cifs -vserver vs1 -sample-id 11
Statistics collection is being started for Sample-id: 11

cluster1::*> statistics stop -sample-id 11
Statistics collection is being stopped for Sample-id: 11

```

4. Afficher les statistiques de BranchCache collectées à l'aide de `statistics show` commande.



```
cluster1::*> statistics show -object cifs -counter  
branchcache_hash_sent_bytes -sample-id 11
```

```
Object: cifs  
Instance: vs1  
Start-time: 12/26/2012 19:50:24  
End-time: 12/26/2012 19:51:01  
Cluster: cluster1
```

Counter	Value
branchcache_hash_sent_bytes	0
branchcache_hash_sent_bytes	0
branchcache_hash_sent_bytes	0
branchcache_hash_sent_bytes	0

```
cluster1::*> statistics show -object cifs -counter  
branchcache_missing_hash_bytes -sample-id 11
```

```
Object: cifs  
Instance: vs1  
Start-time: 12/26/2012 19:50:24  
End-time: 12/26/2012 19:51:01  
Cluster: cluster1
```

Counter	Value
branchcache_missing_hash_bytes	0
branchcache_missing_hash_bytes	0
branchcache_missing_hash_bytes	0
branchcache_missing_hash_bytes	0

##### 5. Retour au niveau de privilège admin : set -privilege admin

```
cluster1::*> set -privilege admin
```

### Informations associées

[Affichage des statistiques](#)

["Configuration du contrôle des performances"](#)

## Prise en charge des objets de stratégie de groupe BranchCache

ONTAP BranchCache prend en charge les objets de stratégie de groupe (GPO) de

BranchCache, ce qui permet une gestion centralisée de certains paramètres de configuration de BranchCache. Deux GPO sont utilisés pour BranchCache, la publication Hash pour BranchCache et la prise en charge de la version Hash pour BranchCache.

- **Publication Hash pour BranchCache**

La publication Hash pour BranchCache de BranchCache correspond à `-operating-mode` paramètre. Lors des mises à jour de GPO, cette valeur est appliquée aux objets SVM (Storage Virtual machine) contenus dans l'unité organisationnelle à laquelle s'applique la stratégie de groupe.

- **Prise en charge de la version de hachage pour BranchCache**

La prise en charge de la version de hachage pour BranchCache correspond au `-versions` paramètre. Lors des mises à jour de GPO, cette valeur est appliquée aux objets SVM contenus dans l'unité organisationnelle à laquelle la politique de groupe s'applique.

## Informations associées

[Application d'objets de stratégie de groupe aux serveurs CIFS](#)

## Affiche des informations sur les objets de stratégie de groupe BranchCache

Vous pouvez afficher des informations sur la configuration GPO (Group Policy Object) du serveur CIFS pour déterminer si des GPO de BranchCache sont définis pour le domaine auquel le serveur CIFS appartient et, le cas échéant, quels sont les paramètres autorisés. Vous pouvez également déterminer si les paramètres GPO de BranchCache sont appliqués au serveur CIFS.

### Description de la tâche

Bien qu'un paramètre GPO soit défini au sein du domaine auquel le serveur CIFS appartient, il n'est pas nécessairement appliqué à l'unité organisationnelle contenant la machine virtuelle de stockage (SVM) compatible CIFS. Le paramètre GPO appliqué est le sous-ensemble de tous les GPO définis qui sont appliqués à la SVM compatible CIFS. Les paramètres BranchCache appliqués via les GPO remplacent les paramètres appliqués via l'interface CLI.

### Étapes

1. Affichez le paramètre GPO de BranchCache défini pour le domaine Active Directory à l'aide du `vserver cifs group-policy show-defined` commande.



Cet exemple n'affiche pas tous les champs de sortie disponibles pour la commande. La sortie est tronquée.

```
cluster1::> vserver cifs group-policy show-defined -vserver vs1
```

```
Vserver: vs1
```

```
-----
```

```
    GPO Name: Default Domain Policy
```

```
    Level: Domain
```

```
    Status: enabled
```

```
Advanced Audit Settings:
```

```
    Object Access:
```

```
        Central Access Policy Staging: failure
```

```
Registry Settings:
```

```
    Refresh Time Interval: 22
```

```
    Refresh Random Offset: 8
```

```
    Hash Publication Mode for BranchCache: per-share
```

```
    Hash Version Support for BranchCache: version1
```

```
[...]
```

```
    GPO Name: Resultant Set of Policy
```

```
    Status: enabled
```

```
Advanced Audit Settings:
```

```
    Object Access:
```

```
        Central Access Policy Staging: failure
```

```
Registry Settings:
```

```
    Refresh Time Interval: 22
```

```
    Refresh Random Offset: 8
```

```
    Hash Publication for Mode BranchCache: per-share
```

```
    Hash Version Support for BranchCache: version1
```

```
[...]
```

2. Affichez le paramètre GPO de BranchCache appliqué au serveur CIFS à l'aide de `vserver cifs group-policy show-applied` commande. ``



Cet exemple n'affiche pas tous les champs de sortie disponibles pour la commande. La sortie est tronquée.

```
cluster1::> vserver cifs group-policy show-applied -vserver vs1
```

```
Vserver: vs1
```

```
-----
```

```
    GPO Name: Default Domain Policy
```

```
        Level: Domain
```

```
        Status: enabled
```

```
Advanced Audit Settings:
```

```
    Object Access:
```

```
        Central Access Policy Staging: failure
```

```
Registry Settings:
```

```
    Refresh Time Interval: 22
```

```
    Refresh Random Offset: 8
```

```
    Hash Publication Mode for BranchCache: per-share
```

```
    Hash Version Support for BranchCache: version1
```

```
[...]
```

```
    GPO Name: Resultant Set of Policy
```

```
        Level: RSOP
```

```
Advanced Audit Settings:
```

```
    Object Access:
```

```
        Central Access Policy Staging: failure
```

```
Registry Settings:
```

```
    Refresh Time Interval: 22
```

```
    Refresh Random Offset: 8
```

```
    Hash Publication Mode for BranchCache: per-share
```

```
    Hash Version Support for BranchCache: version1
```

```
[...]
```

### Informations associées

[Activation ou désactivation de la prise en charge de GPO sur un serveur CIFS](#)

## Désactiver BranchCache sur les partages SMB

### Désactivez BranchCache sur les partages SMB

Si vous ne souhaitez pas fournir de services de mise en cache de BranchCache sur certains partages SMB, mais que vous pouvez ensuite fournir des services de mise en cache, vous pouvez désactiver BranchCache sur le partage à partager. Si BranchCache est configuré pour assurer la mise en cache sur tous les partages, mais que vous souhaitez désactiver temporairement tous les services de mise en cache, vous pouvez modifier la configuration de BranchCache afin d'arrêter la mise en cache automatique sur tous les partages.

Si BranchCache sur un partage SMB est ensuite désactivé après son activation, ONTAP arrête d'envoyer les

métadonnées au client qui demande. Client qui a besoin de données la récupère directement depuis le serveur de contenu (serveur CIFS sur la machine virtuelle de stockage (SVM)).

#### Informations associées

[Configuration de partages SMB compatibles avec BranchCache](#)

## Désactivez BranchCache sur un partage SMB unique

Si vous ne souhaitez pas offrir de services de mise en cache sur certains partages qui proposaient déjà du contenu en cache, vous pouvez désactiver BranchCache sur un partage SMB existant.

#### Étape

1. Saisissez la commande suivante : `vserver cifs share properties remove -vserver vserver_name -share-name share_name -share-properties branchcache`

La propriété de partage BranchCache est supprimée. Les autres propriétés de partage appliquées restent en vigueur.

#### Exemple

La commande suivante désactive BranchCache sur un partage SMB existant nommé « data2 » :

```
cluster1::> vservice cifs share show -vservice vs1 -share-name data2
```

```

        Vservice: vs1
        Share: data2
CIFS Server NetBIOS Name: VS1
        Path: /data2
    Share Properties: oplocks
                     browsable
                     changenotify
                     attributecache
                     branchcache
    Symlink Properties: -
    File Mode Creation Mask: -
    Directory Mode Creation Mask: -
        Share Comment: -
            Share ACL: Everyone / Full Control
File Attribute Cache Lifetime: 10s
        Volume Name: -
        Offline Files: manual
Vscan File-Operations Profile: standard
```

```
cluster1::> vservice cifs share properties remove -vservice vs1 -share-name
data2 -share-properties branchcache
```

```
cluster1::> vservice cifs share show -vservice vs1 -share-name data2
```

```

        Vservice: vs1
        Share: data2
CIFS Server NetBIOS Name: VS1
        Path: /data2
    Share Properties: oplocks
                     browsable
                     changenotify
                     attributecache
    Symlink Properties: -
    File Mode Creation Mask: -
    Directory Mode Creation Mask: -
        Share Comment: -
            Share ACL: Everyone / Full Control
File Attribute Cache Lifetime: 10s
        Volume Name: -
        Offline Files: manual
Vscan File-Operations Profile: standard
```

## Arrêt de la mise en cache automatique sur tous les partages SMB

Si votre configuration de BranchCache permet automatiquement la mise en cache de tous les partages SMB sur chaque serveur virtuel de stockage (SVM), vous pouvez modifier la configuration de BranchCache afin d'arrêter automatiquement la mise en cache du contenu pour tous les partages SMB.

### Description de la tâche

Pour arrêter la mise en cache automatique sur tous les partages SMB, il est possible de basculer le mode d'exploitation de BranchCache vers la mise en cache par partage.

### Étapes

1. Configurer BranchCache pour arrêter la mise en cache automatique sur tous les partages SMB : `vserver cifs branchcache modify -vserver vserver_name -operating-mode per-share`
2. Vérifiez que la configuration de BranchCache est correcte : `vserver cifs branchcache show -vserver vserver_name`

### Exemple

La commande suivante modifie la configuration de BranchCache sur le serveur de stockage virtuel (SVM, précédemment appelé vServer) vs1 pour arrêter la mise en cache automatique sur tous les partages SMB :

```
cluster1::> vserver cifs branchcache modify -vserver vs1 -operating-mode
per-share

cluster1::> vserver cifs branchcache show -vserver vs1

                Vserver: vs1
Supported BranchCache Versions: enable_all
                Path to Hash Store: /hash_data
Maximum Size of the Hash Store: 20GB
Encryption Key Used to Secure the Hashes: -
CIFS BranchCache Operating Modes: per_share
```

## Désactivation ou activation de BranchCache sur le SVM

### Que se passe-t-il lorsque vous désactivez ou réactivez BranchCache sur le serveur CIFS

Si vous avez déjà configuré BranchCache, mais que vous ne souhaitez pas que les clients des succursales utilisent le contenu en cache, vous pouvez désactiver la mise en cache sur le serveur CIFS. Vous devez savoir ce qui se passe lorsque vous désactivez BranchCache.

Lorsque vous désactivez BranchCache, ONTAP ne calcule plus de hachages et n'envoie plus les métadonnées au client qui demande. Toutefois, l'accès aux fichiers n'est pas interrompu. Par la suite, lorsque des clients compatibles avec BranchCache demandent des informations de métadonnées pour le contenu auquel ils doivent accéder, ONTAP répond par une erreur définie par Microsoft, ce qui entraîne l'envoi d'une


seconde demande par le client, demandant le contenu réel. En réponse à la demande de contenu, le serveur CIFS envoie le contenu réel stocké sur la machine virtuelle de stockage (SVM).

Une fois que BranchCache est désactivé sur le serveur CIFS, les partages SMB n'annoncent pas les fonctionnalités de BranchCache. Pour accéder aux données lors de nouvelles connexions SMB, les clients font des requêtes SMB en lecture standard.

Vous pouvez réactiver BranchCache sur le serveur CIFS à tout moment.

- Comme le magasin de hachage n'est pas supprimé lorsque vous désactivez BranchCache, ONTAP peut utiliser les hachages stockés pour répondre aux demandes de hachage après la réactivation de BranchCache, à condition que le hachage demandé soit toujours valide.
- Tout client qui a établi des connexions SMB vers des partages compatibles avec BranchCache au cours de la désactivation de BranchCache n'est pas pris en charge si BranchCache est ensuite réactivé.

En effet, ONTAP annonce la prise en charge de BranchCache pour un partage au moment de la configuration de la session SMB. Les clients qui ont établi des sessions vers des partages compatibles BranchCache alors que ce dernier était désactivé doivent se déconnecter et se reconnecter pour utiliser le contenu en cache pour ce partage.



Si vous ne souhaitez pas enregistrer le magasin de hachage après avoir désactivé BranchCache sur un serveur CIFS, vous pouvez le supprimer manuellement. Si vous réactivez BranchCache, vous devez vous assurer que le répertoire du magasin de hachage existe. Une fois que BranchCache est activé à nouveau, les partages compatibles avec BranchCache publient des fonctionnalités de BranchCache. ONTAP crée de nouvelles hachages lorsque de nouvelles demandes sont faites par des clients compatibles avec BranchCache.

## Désactiver ou activer BranchCache

Vous pouvez désactiver BranchCache sur le serveur virtuel de stockage (SVM) en changeant le mode d'exploitation BranchCache en `disabled`. Vous pouvez activer BranchCache à tout moment en modifiant le mode d'exploitation afin d'offrir soit des services de BranchCache par partage, soit automatiquement pour tous les partages.

### Étapes

1. Exécutez la commande appropriée :

Les fonctions que vous recherchez...	Puis entrez les informations suivantes...
Désactivez BranchCache	<pre>vserver cifs branchcache modify -vserver vserver_name -operating-mode disable</pre>
Activez BranchCache par partage	<pre>vserver cifs branchcache modify -vserver vserver_name -operating-mode per-share</pre>



Les fonctions que vous recherchez...	Puis entrez les informations suivantes...
Activez BranchCache pour tous les partages	<code>vserver cifs branchcache modify -vserver vserver_name -operating-mode all-shares</code>

2. Vérifiez que le mode de fonctionnement de BranchCache est configuré avec le paramètre souhaité :
- ```
vserver cifs branchcache show -vserver vserver_name
```

### Exemple

L'exemple suivant désactive BranchCache sur le SVM vs1 :

```
cluster1::> vserver cifs branchcache modify -vserver vs1 -operating-mode  
disable

cluster1::> vserver cifs branchcache show -vserver vs1

                                Vserver: vs1
        Supported BranchCache Versions: enable_all
                                Path to Hash Store: /hash_data
        Maximum Size of the Hash Store: 20GB
Encryption Key Used to Secure the Hashes: -
        CIFS BranchCache Operating Modes: disable
```

## Supprimez la configuration de BranchCache sur les SVM

### Que se passe-t-il lorsque vous supprimez la configuration de BranchCache

Si vous avez déjà configuré BranchCache, mais que vous ne souhaitez pas que le serveur de stockage virtuel (SVM) puisse continuer à fournir du contenu en cache, vous pouvez supprimer la configuration de BranchCache sur le serveur CIFS. Vous devez connaître ce qui se passe lorsque vous supprimez la configuration.

Lorsque vous supprimez la configuration, ONTAP supprime du cluster les informations de configuration du SVM et arrête le service de BranchCache. Vous pouvez choisir si ONTAP doit supprimer le magasin de hachage sur la SVM.

La suppression de la configuration de BranchCache n'interrompt pas l'accès des clients compatibles avec BranchCache. Par la suite, lorsque les clients compatibles avec BranchCache demandent des informations de métadonnées sur les connexions SMB existantes pour du contenu déjà mis en cache, ONTAP répond par une erreur définie par Microsoft, ce qui entraîne l'envoi par le client d'une seconde demande, demandant le contenu réel. En réponse à la demande de contenu, le serveur CIFS envoie le contenu réel stocké sur le SVM.

Une fois la configuration de BranchCache supprimée, les partages SMB n'annoncent pas les fonctionnalités de BranchCache. Pour accéder au contenu qui n'avait pas encore été mis en cache par de nouvelles connexions SMB, les clients effectuent des requêtes SMB en lecture standard.

## Supprimez la configuration de BranchCache

La commande que vous utilisez pour supprimer le service de BranchCache sur le serveur de stockage virtuel (SVM) diffère selon que vous souhaitez supprimer ou conserver des hachages existants.

### Étape

1. Exécutez la commande appropriée :

| Les fonctions que vous recherchez...                                             | Puis entrez les informations suivantes...                                                    |
|----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|
| Supprimez la configuration de BranchCache et supprimez des hachages existants    | <pre>vserver cifs branchcache delete<br/>-vserver vserver_name -flush-hashes<br/>true</pre>  |
| Supprimez la configuration de BranchCache, mais conservez des hachages existants | <pre>vserver cifs branchcache delete<br/>-vserver vserver_name -flush-hashes<br/>false</pre> |

### Exemple

L'exemple suivant supprime la configuration de BranchCache sur le SVM vs1 et supprime toutes les hachages existants :

```
cluster1::> vserver cifs branchcache delete -vserver vs1 -flush-hashes  
true
```

## Utilisation de BranchCache lors du rétablissement

Il est important de comprendre ce qui se passe lorsque vous restaurez ONTAP vers une version qui ne prend pas en charge BranchCache.

- Lorsque vous restaurez vers une version d'ONTAP qui ne prend pas en charge BranchCache, les partages SMB n'publient pas de fonctionnalités de BranchCache pour les clients compatibles avec BranchCache. Ainsi, les clients ne demandent pas d'informations de hachage.

À la place, ils demandent le véritable contenu à l'aide de demandes de lecture SMB normales. En réponse à la demande de contenu, le serveur SMB envoie le contenu réel qui est stocké sur la machine virtuelle de stockage (SVM).

- Lorsqu'un nœud qui héberge un magasin de hachage est rétabli dans une version qui ne prend pas en charge BranchCache, l'administrateur du stockage doit restaurer manuellement la configuration de BranchCache à l'aide d'une commande imprimée pendant la restauration.

Cette commande supprime la configuration de BranchCache et des hachages.

Une fois la restauration terminée, l'administrateur du stockage peut supprimer manuellement le répertoire qui contient le magasin de hachage si nécessaire.

## Informations associées

Suppression de la configuration de BranchCache sur les SVM

## Informations sur le copyright

Copyright © 2024 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 selon quelque méthode que ce soit (graphique, électronique ou mécanique, notamment par photocopie, enregistrement ou stockage dans un système de récupération électronique) sans l'autorisation écrite préalable du détenteur du droit de copyright.

Les logiciels dérivés des éléments NetApp protégés par copyright sont soumis à la licence et à l'avis de non-responsabilité suivants :

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 LES PRÉSENTES. 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 L'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 décline toute 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 (b)(3) de la clause Rights in Technical Data-Noncommercial Items du DFARS 252.227-7013 (février 2014) et du FAR 52.227-19 (décembre 2007).

Les données contenues dans les présentes se rapportent à un produit et/ou service commercial (tel que défini par la clause FAR 2.101). Il s'agit de données propriétaires de NetApp, Inc. Toutes les données techniques et tous les logiciels fournis par NetApp en vertu du présent Accord sont à caractère commercial et ont été exclusivement développés à l'aide de fonds privés. Le gouvernement des États-Unis dispose d'une licence limitée irrévocable, non exclusive, non cessible, non transférable et mondiale. Cette licence lui permet d'utiliser uniquement les données relatives au contrat du gouvernement des États-Unis d'après lequel les données lui ont été fournies ou celles qui sont nécessaires à son exécution. Sauf dispositions contraires énoncées dans les présentes, l'utilisation, la divulgation, la reproduction, la modification, l'exécution, l'affichage des données sont interdits sans avoir obtenu le consentement écrit préalable de NetApp, Inc. Les droits de licences du Département de la Défense du gouvernement des États-Unis se limitent aux droits identifiés par la clause 252.227-7015(b) du DFARS (février 2014).

## Informations sur les marques commerciales

NETAPP, le logo NETAPP et les marques citées sur le site <http://www.netapp.com/TM> sont des marques déposées ou des marques commerciales de NetApp, Inc. Les autres noms de marques et de produits sont des marques commerciales de leurs propriétaires respectifs.