



Gérer les connexions iSCSI

SANtricity 11.5

NetApp
February 12, 2024

Sommaire

- Gérer les connexions iSCSI 1
 - Afficher les modules de statistiques iSCSI 1
 - Afficher les différents types de statistiques iSCSI 2
 - Afficher les sessions iSCSI 8
 - Mettez fin à la session iSCSI 11
 - Afficher les statistiques iser sur InfiniBand 12

Gérer les connexions iSCSI

Afficher les modules de statistiques iSCSI

Vous pouvez afficher les données relatives aux connexions iSCSI à votre matrice de stockage.

Description de la tâche

System Manager affiche ces types de statistiques iSCSI. Toutes les statistiques sont en lecture seule et ne peuvent pas être définies.

- **Ethernet MAC statistics** — fournit des statistiques sur le contrôle d'accès aux médias (MAC). MAC fournit également un mécanisme d'adressage appelé l'adresse physique ou l'adresse MAC. L'adresse MAC est une adresse unique attribuée à chaque carte réseau. L'adresse MAC permet de livrer des paquets de données à une destination au sein du sous-réseau.
- **Ethernet TCP/IP statistics** — fournit des statistiques sur le TCP/IP, qui est le protocole TCP (transmission Control Protocol) et le protocole IP (Internet Protocol) du périphérique iSCSI. Avec TCP, les applications sur les hôtes en réseau peuvent créer des connexions entre elles, sur lesquelles elles peuvent échanger des données en paquets. L'IP est un protocole orienté données qui communique les données sur un interréseau commuté par paquets. Les statistiques IPv4 et IPv6 sont affichées séparément.
- **Statistiques de la cible/de l'initiateur local (Protocole)** — affiche les statistiques de la cible iSCSI, qui fournit un accès de niveau bloc à son support de stockage, et affiche les statistiques iSCSI de la matrice de stockage lorsqu'elle est utilisée comme initiateur dans les opérations de mise en miroir asynchrone.
- **Statistiques sur les États opérationnels DCBX** — affiche les États opérationnels des diverses fonctions d'échange de pontage de Data Center (DCBX).
- **LLDP TLV statistics** — affiche les statistiques TLV (Link Layer Discovery Protocol) Type Length Value (TLV).
- **DCBX TLV statistics** — affiche les informations qui identifient les ports hôtes de la matrice de stockage dans un environnement de pontage du datacenter (DCB). Ces informations sont partagées avec des pairs du réseau à des fins d'identification et de capacités.

Vous pouvez afficher chacune de ces statistiques sous forme de statistiques brutes ou en tant que statistiques de base. Les statistiques brutes sont toutes les statistiques collectées depuis le démarrage des contrôleurs. Les statistiques de référence sont des statistiques ponctuelles qui ont été recueillies depuis que vous avez défini l'heure de référence.

Étapes

1. Sélectionnez l'onglet support[Centre de support > Diagnostics].
2. Sélectionnez **Afficher les packages de statistiques iSCSI**.
3. Cliquez sur un onglet pour afficher les différents ensembles de statistiques.
4. Pour définir la ligne de base, cliquez sur **définir la nouvelle ligne de base**.

La définition de la ligne de base définit un nouveau point de départ pour la collecte des statistiques. La même ligne de base est utilisée pour toutes les statistiques iSCSI.

Afficher les différents types de statistiques iSCSI

Vous pouvez examiner différents ensembles de statistiques sous forme de statistiques brutes ou de base : statistiques MAC Ethernet, statistiques TCP/IP Ethernet, statistiques de cible (protocole), statistiques d'initiateur local (protocole), statistiques d'état opérationnel DCBX, statistiques LLDP TLV et statistiques DCBX TLV.

Statistiques de transmission ET de réception MAC

Lorsque vous sélectionnez les statistiques MAC Ethernet, ces statistiques de transmission MAC s'affichent. Vous pouvez afficher chacune de ces statistiques sous forme de statistiques brutes ou en tant que statistiques de base.

Statistique	Définition
F	Nombre de trames
B	Nombre d'octets
MF	Nombre de trames multicast
BF	Nombre d'images de diffusion
PF	Nombre de trames pause
FC	Nombre de châssis de commande
FDF	Nombre de report d'image
FED	Nombre de report de châssis en excès
FLC	Nombre de collisions tardives de trames
FA	Nombre d'abandon de trame
FSC	Nombre de collisions uniques
FMC	Nombre de collisions multiples par trame
FC	Nombre de collisions d'images
FDR	Nombre de trames tombé
JF	Nombre de trames Jumbo

Lorsque vous sélectionnez Ethernet MAC Statistics (statistiques MAC Ethernet), ces statistiques de réception

MAC apparaissent.

Statistique	Définition
F	Nombre de trames
B	Nombre d'octets
MF	Nombre de trames multicast
BF	Nombre d'images de diffusion
PF	Nombre de trames pause
FC	Nombre de châssis de commande
FLE	Nombre d'erreurs de longueur de trame
FD	Nombre de trames tombé
FCRCE	Nombre d'erreurs CRC de trame
FRAIS	Nombre d'erreurs de codage de trame
LFE	Nombre d'erreurs de trames importantes
SFE	Nombre d'erreurs de petites trames
J	Nombre de Jabber
UCC	Nombre de trames de contrôle inconnu
CSE	Nombre d'erreurs de détection de porteuse

Statistiques TCP/IP Ethernet

Lorsque vous sélectionnez Ethernet TCP/IP statistics, les statistiques TCP de ce tableau s'affichent. Vous pouvez afficher chacune de ces statistiques sous forme de statistiques brutes ou en tant que statistiques de base.

Statistique	Définition
TXS	Nombre de segments transmis
TXB	Nombre d'octets transmis

Statistique	Définition
RTxTE	Décompte du compteur de réémission expiré
TxDACK	Transmettre le nombre d'accusé de réception retardé
TxACK	Transmettre le compte ACK
Rxs	Nombre de segments reçus
RXB	Nombre d'octets reçus
RxDACK	Nombre d'accusé de réception en double
RxACK	Accusé de réception
RxSEC	Nombre d'erreurs de segment reçues
RxSOOC	Nombre de segments reçus hors commande
RxWP	Nombre de sondes de fenêtre reçues
RxWU	Nombre de mises à jour de fenêtre reçues

Lorsque vous sélectionnez Ethernet TCP/IP statistics, les statistiques IP de ce tableau s'affichent.

Statistique	Définition
TXP	Nombre de paquets transmis
TXB	Nombre d'octets transmis
TxF	Nombre de fragments transmis
RXP	Nombre de paquets reçus. Sélectionnez Afficher IPv4 pour afficher le nombre de paquets IPv4 reçus. Sélectionnez Afficher IPv6 pour afficher le nombre de paquets IPv6 reçus.
RXB	Nombre d'octets reçus
RXF	Nombre de fragments reçus
RxPE	Nombre d'erreurs de paquets reçus
REPRISE APRÈS INCIDENT	Comptage du remontage du datagramme

Statistique	Définition
DRE-OLFC	Erreur de réassemblage du datagramme, chevauchement du nombre de fragments
DRE-OOFC	Erreur de réassemblage du datagramme, comptage de fragments non-ordres
DRE-TOC	Erreur de réassemblage du datagramme, décompte du délai d'exécution

Statistiques des cibles iSCSI et statistiques des initiateurs locaux

Lorsque vous sélectionnez les statistiques cible (protocole) ou initiateur local (protocole), les statistiques suivantes s'affichent. Vous pouvez afficher chacune de ces statistiques sous forme de statistiques brutes ou en tant que statistiques de base.

Statistique	Définition
SL	Nombre de connexions iSCSI réussi
UL	Nombre de connexions iSCSI non valide
SA	Nombre d'authentification iSCSI réussi (lorsque l'authentification est activée)
UA	Nombre d'authentification iSCSI non valide (lorsque l'authentification est activée)
PDU	Nombre correct de PDU iSCSI traitées
HDE	Unités de distribution d'alimentation iSCSI avec le nombre d'erreurs de digestion en-tête
DDE	Unités de distribution iSCSI avec le nombre d'erreurs de digestion des données
EN PE	Unités de distribution d'alimentation avec nombre d'erreurs de protocole iSCSI
TÉU	Nombre de cessations d'emploi de sessions iSCSI inattendues
UCT	Nombre de connexions iSCSI inattendues

Statistiques de l'état de fonctionnement DCBX

Lorsque vous sélectionnez Statistiques sur l'état opérationnel de l'échange de pontage de centre de données (DCBX), ces statistiques s'affichent.

Statistique	Définition
Port hôte iSCSI	Indique l'emplacement du port hôte détecté au format Controller #, Port #.
Groupe de priorité	Indique l'état opérationnel de l'application Groupe de priorité (PG). L'état est activé ou désactivé.
Contrôle des flux basé sur des priorités	Indique l'état de fonctionnement de la fonctionnalité PFC (Priority-Based Flow Control). L'état est activé ou désactivé.
Fonctionnalité iSCSI	Indique l'état de fonctionnement de l'application iSCSI (Internet Small Computer System interface). L'état est activé ou désactivé.
Bande passante FCoE	Indique l'état de la bande passante Fibre Channel over Ethernet (FCoE). L'état est vrai ou faux.
Pas de correspondance de mappage FCoE/FIP	Indique si une discordance de carte existe entre FCoE et le protocole d'initialisation FCoE (FIP). La valeur est vrai ou faux.

Vous trouverez des statistiques supplémentaires sur l'état opérationnel DCBX dans le fichier de capture d'état.

Statistiques TLV LLDP

Lorsque vous sélectionnez Link Layer Discovery Protocol (LLDP) Type Length Value (TLV) Statistics (Statistiques de longueur de type (LLDP)), ces statistiques s'affichent. Deux ensembles de statistiques apparaissent : un pour le périphérique local et un pour le périphérique distant. Le périphérique local fait référence au contrôleur. Le périphérique distant fait référence au périphérique homologue auquel le contrôleur est connecté, généralement un commutateur.

Statistique	Définition
Port hôte iSCSI	Indique l'emplacement du port hôte détecté au format Controller #, Port #.
ID de châssis	Indique l'ID du châssis.
Sous-type d'ID de châssis	Indique le sous-type d'ID de châssis.
ID de port	Indique l'ID du port.

Statistique	Définition
Sous-type ID port	Indique le sous-type d'ID de port.
Temps de vie	Indique le nombre de secondes pendant lesquelles l'agent LLDP du destinataire considère que les informations sont valides.

Vous trouverez des statistiques LLDP TLV supplémentaires dans le fichier de capture d'état.

Statistiques DCBX TLV

Lorsque vous sélectionnez Statistiques de type valeur de longueur (TLV) d'échange de pontage de centre de données (DCBX), ces statistiques apparaissent :

- **Statistiques locales** — les paramètres DCBX configurés en usine sur le contrôleur.
- **Statistiques opérationnelles** — les paramètres DCBX résultant des négociations de DCBX.
- **Statistiques distantes** — les paramètres DCBX du périphérique homologue auquel le contrôleur est connecté, généralement un commutateur.

Statistique	Définition
Port hôte iSCSI	Indique l'emplacement du port hôte détecté au format Controller #, Port #.
Mode de contrôle de flux	Mode de contrôle de flux de l'ensemble du port. Les valeurs valides sont désactivées, Standard, par priorité ou indéterminée.
Protocole	Le protocole de communication. Les valeurs valides sont FCoE, FIP, iSCSI ou INCONNU.
Priorité	Valeur entière indiquant le numéro de priorité de la communication.
Groupe de priorité	Valeur entière représentant le groupe de priorité auquel le protocole a été affecté.
Bande passante % du groupe de priorité	Pourcentage indiquant la quantité de bande passante allouée au groupe de priorité.
État PFC DCBX	Statut du contrôle de flux basé sur les priorités (PFC) du port spécifique. La valeur est soit activée, soit désactivée.

Vous trouverez d'autres statistiques DCBX TLV dans le fichier de capture d'état.

Afficher les sessions iSCSI

Vous pouvez afficher des informations détaillées sur les connexions iSCSI à votre matrice de stockage. Les sessions iSCSI peuvent se produire avec des hôtes ou des baies de stockage distantes dans une relation de mise en miroir asynchrone.

Étapes

1. Sélectionnez l'onglet support[Centre de support > Diagnostics].
2. Sélectionnez **Afficher/mettre fin aux sessions iSCSI**.

La liste des sessions iSCSI en cours s'affiche.

3. Pour afficher des informations supplémentaires sur une session iSCSI spécifique, sélectionnez une session, puis cliquez sur **Afficher les détails**.

Détails du champ

Élément	Description
Identifiant de session (SSID)	Chaîne hexadécimale identifiant une session entre un initiateur iSCSI et une cible iSCSI. Le SSID est composé de l'ISID et de la TPGT.
ID de session d'initiateur (ISID)	Partie initiateur de l'identificateur de session. L'initiateur spécifie l'identifiant ISID lors de la connexion.
Groupe de portails cible	Cible iSCSI
Target Portal Group Tag (TPGT)	La partie cible de l'identificateur de session. Identificateur numérique 16 bits pour un groupe de portails cible iSCSI.
Nom iSCSI de l'initiateur	Nom mondial unique de l'initiateur.
Étiquette iSCSI de l'initiateur	Étiquette utilisateur définie dans System Manager.
Alias iSCSI de l'initiateur	Nom qui peut également être associé à un nœud iSCSI. L'alias permet à une organisation d'associer une chaîne conviviale au nom iSCSI. Toutefois, l'alias n'est pas un substitut au nom iSCSI. L'alias iSCSI de l'initiateur ne peut être défini que sur l'hôte, pas dans System Manager
Hôte	Serveur qui envoie les entrées et sorties à la matrice de stockage.
ID de connexion (CID)	Nom unique d'une connexion au sein de la session entre l'initiateur et la cible. L'initiateur génère cet ID et le présente à la cible lors des demandes de connexion. L'ID de connexion est également présenté lors des ouvertures de session qui ferment les connexions.
Identificateur de port Ethernet	Port du contrôleur associé à la connexion.
Adresse IP de l'initiateur	Adresse IP de l'initiateur.
Paramètres de connexion négociés	Les paramètres qui sont pris en compte lors de la connexion de la session iSCSI.

Élément	Description
METHODE d'authentification	Technique permettant d'authentifier les utilisateurs qui souhaitent accéder au réseau iSCSI. Les valeurs valides sont CHAP et aucun .
Méthode de digestion en-tête	La technique permettant d'afficher les valeurs d'en-tête possibles pour la session iSCSI. HeaderDigest et DataDigest peuvent être None ou CRC32C . La valeur par défaut pour les deux est aucun .
Méthode de digestion des données	La technique permettant d'afficher les valeurs de données possibles pour la session iSCSI. HeaderDigest et DataDigest peuvent être None ou CRC32C . La valeur par défaut pour les deux est aucun .
Nombre maximum de connexions	Le plus grand nombre de connexions autorisées pour la session iSCSI. Le nombre maximum de connexions peut être de 1 à 4. La valeur par défaut est 1 .
Alias cible	Libellé associé à la cible.
Alias de l'initiateur	Étiquette associée à l'initiateur.
Adresse IP cible	Adresse IP de la cible pour la session iSCSI. Les noms DNS ne sont pas pris en charge.
R2T initial	Statut initial prêt pour le transfert. L'état peut être Oui ou non .
Longueur de rafale maximale	Charge SCSI maximale en octets pour cette session iSCSI. La longueur maximale de rafale peut être comprise entre 512 et 262,144 (256 Ko). La valeur par défaut est 262,144 (256 Ko) .
Longueur de première rafale	La charge SCSI en octets pour les données non sollicitées pour cette session iSCSI. La longueur de la première rafale peut être comprise entre 512 et 131,072 (128 Ko). La valeur par défaut est 65,536 (64 Ko) .

Élément	Description
Temps d'attente par défaut	Nombre minimum de secondes d'attente avant de tenter d'établir une connexion après la fin d'une connexion ou une réinitialisation de la connexion. La valeur de temps d'attente par défaut peut être comprise entre 0 et 3600. La valeur par défaut est 2 .
Heure de conservation par défaut	Le nombre maximal de secondes pendant lesquelles la connexion est toujours possible après la fin de la connexion ou la réinitialisation de la connexion. L'heure de conservation par défaut peut être comprise entre 0 et 3600. La valeur par défaut est 20 .
Maximum exceptionnel R2T	Le nombre maximum de « prêts à transférer » en attente pour cette session iSCSI. La valeur maximale de prêt à transférer peut être de 1 à 16. La valeur par défaut est 1 .
Erreur de niveau de récupération	Niveau de récupération d'erreur pour cette session iSCSI. La valeur du niveau de récupération d'erreur est toujours définie sur 0 .
Longueur maximale du segment de données de réception	Quantité maximale de données que l'initiateur ou la cible peut recevoir dans n'importe quelle unité de données de charge utile iSCSI (PDU).
Nom de la cible	Nom officiel de la cible (pas l'alias). Nom de la cible au format <i>iqn</i> .
Nom de l'initiateur	Nom officiel de l'initiateur (pas l'alias). Nom de l'initiateur qui utilise le format <i>iqn</i> ou <i>eui</i> .

4. Pour enregistrer le rapport dans un fichier, cliquez sur **Enregistrer**.

Le fichier est enregistré dans le dossier Téléchargements de votre navigateur avec le nom de fichier `iscsi-session-connections.txt`.

Mettez fin à la session iSCSI

Vous pouvez mettre fin à une session iSCSI qui n'est plus nécessaire. Les sessions iSCSI peuvent se produire avec des hôtes ou des baies de stockage distantes dans une relation de mise en miroir asynchrone.

Description de la tâche

Pour les raisons suivantes, vous pouvez mettre fin à une session iSCSI :

- **Accès non autorisé** — si un initiateur iSCSI est connecté et ne doit pas y avoir accès, vous pouvez mettre fin à la session iSCSI pour forcer l’initiateur iSCSI à se tenir hors de la matrice de stockage. L’initiateur iSCSI aurait pu se connecter car la méthode d’authentification aucun était disponible.
- **Temps d’arrêt du système** — si vous devez arrêter une matrice de stockage et que vous voyez que les initiateurs iSCSI sont toujours connectés, vous pouvez mettre fin aux sessions iSCSI pour que les initiateurs iSCSI se trouvent dans la baie de stockage.

Étapes

1. Sélectionnez l’onglet support[Centre de support > Diagnostics].
2. Sélectionnez **Afficher/mettre fin aux sessions iSCSI**.

La liste des sessions iSCSI en cours s’affiche.

3. Sélectionnez la session à terminer
4. Cliquez sur **End session** et confirmez que vous souhaitez effectuer l’opération.

Afficher les statistiques iser sur InfiniBand

Si le contrôleur de votre baie de stockage inclut un port iser via InfiniBand, vous pouvez afficher les données relatives aux connexions hôte.

Description de la tâche

System Manager affiche les types suivants de statistiques iser sur InfiniBand. Toutes les statistiques sont en lecture seule et ne peuvent pas être définies.

- **Statistiques de la cible locale (Protocole)** — fournit des statistiques pour l’iser sur la cible InfiniBand, qui montre un accès de niveau bloc à ses supports de stockage.
- **ISER over InfiniBand interface statistics** — fournit des statistiques pour tous les ports iser sur l’interface InfiniBand, qui inclut des statistiques de performance et des informations d’erreur de liaison associées à chaque port de commutateur.

Vous pouvez afficher chacune de ces statistiques sous forme de statistiques brutes ou en tant que statistiques de base. Les statistiques brutes sont toutes les statistiques collectées depuis le démarrage des contrôleurs. Les statistiques de référence sont des statistiques ponctuelles qui ont été recueillies depuis que vous avez défini l’heure de référence.

Vous pouvez accéder aux statistiques iser sur InfiniBand à partir de la page système (**Paramètres > système**) ou à partir de la page support. Ces instructions expliquent comment accéder aux statistiques à partir de la page support.

Étapes

1. Sélectionnez l’onglet support[Centre de support > Diagnostics].
2. Sélectionnez **Afficher iser sur les statistiques InfiniBand**.
3. Cliquez sur un onglet pour afficher les différents ensembles de statistiques.
4. Pour définir la ligne de base, cliquez sur **définir la nouvelle ligne de base**.

La définition de la ligne de base définit un nouveau point de départ pour la collecte des statistiques. La même base est utilisée pour toutes les statistiques iser sur InfiniBand.

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.