

CamTrace

vidéosurveillance

Déclaration d'un NAS (en ISCSI) sur CT Server

Pré-requis : CamTrace Server en V7.x ou version supérieure

Version du document : v1.1

Date de création du document : 24/09/2021

Date de dernière modification du document : 19/11/2021

Pour tous renseignements complémentaires :

www.camtrace.com

Table des matières

Introduction.....	3
iSCSI.....	3
Architecture.....	4
Mode d'adressage.....	5
Stockage iSCSI : ReadyNAS 212 de Netgear.....	5
> Création du LUN.....	5
> LUN créé.....	8
Déclaration du iSCSI sous CamTrace.....	9

Introduction

Il existe trois approches du stockage : le **DAS**, le **NAS** et le **SAN**.

- Le **DAS** : **D**irect **A**ttached **S**torage correspond au stockage classique dans lequel le périphérique est directement rattaché au serveur via une connectique de type SCSI ou FC (Fibre).
- Le **NAS** : **N**etwork **A**ttached **S**torage correspond à un stockage réseau. On utilise le NAS pour faire des partages de fichiers grâce à des protocoles de type NFS, SMB, FTP ...
- Le **SAN** : **S**torage **A**rea **N**etwork correspond aussi à un stockage réseau mais avec une approche en mode bloc. Dans un SAN on transfère des blocs, et non des fichiers. On peut utiliser soit la technologie de type FC (Fibre Channel) soit la technologie de type I-SCSI.

ISCSI

L'**ISCSI** est un protocole de stockage réseau. Il s'agit, en quelque sorte, d'une extension du protocole **SCSI** permettant le transport des commandes SCSI via des réseaux IP. Le stockage est ainsi dissocié du serveur auquel il est associé. Il est possible d'accéder aux données indépendamment de leurs localisations. L'accès peut se faire en Ethernet, WIFI et pourquoi pas en 4G.

Si on analyse une trame « ISCSI » on obtient l'encapsulation suivante :



Le principal avantage de l'I-SCSI sur le Fibre Channel est sa simplicité d'utilisation et de déploiement. En effet, l'I-SCSI ne nécessite pas d'infrastructure matérielle dédiée. Il suffit d'utiliser l'infrastructure réseau existante.

Par contre, les performances de l'I-SCSI sont moindres que celles de la FC.

Architecture

Dans une architecture de type I-SCSI, nous sommes dans un modèle Client-Serveur. Voici la terminologie habituellement employée :

Client : **initiateur**
Serveur : **Cible** (target)
Protocole : **iSCSI** – commandes SCSI : CDB

Le **client** correspond au système abritant le système de fichiers sur lequel on réalise des entrées/sorties (I/O) : opérations de lectures/écritures. Dans notre cas, il s'agit du CamTrace.

Le **serveur** correspond au système abritant physiquement les disques (zones de stockage). Dans notre exemple, il s'agira d'un ReadyNAS de chez Netgear. Une zone de stockage est identifiée par une unité logique appelé LUN. Une cible peut gérer plusieurs LUN. Le serveur répond aux requêtes émises par le client.

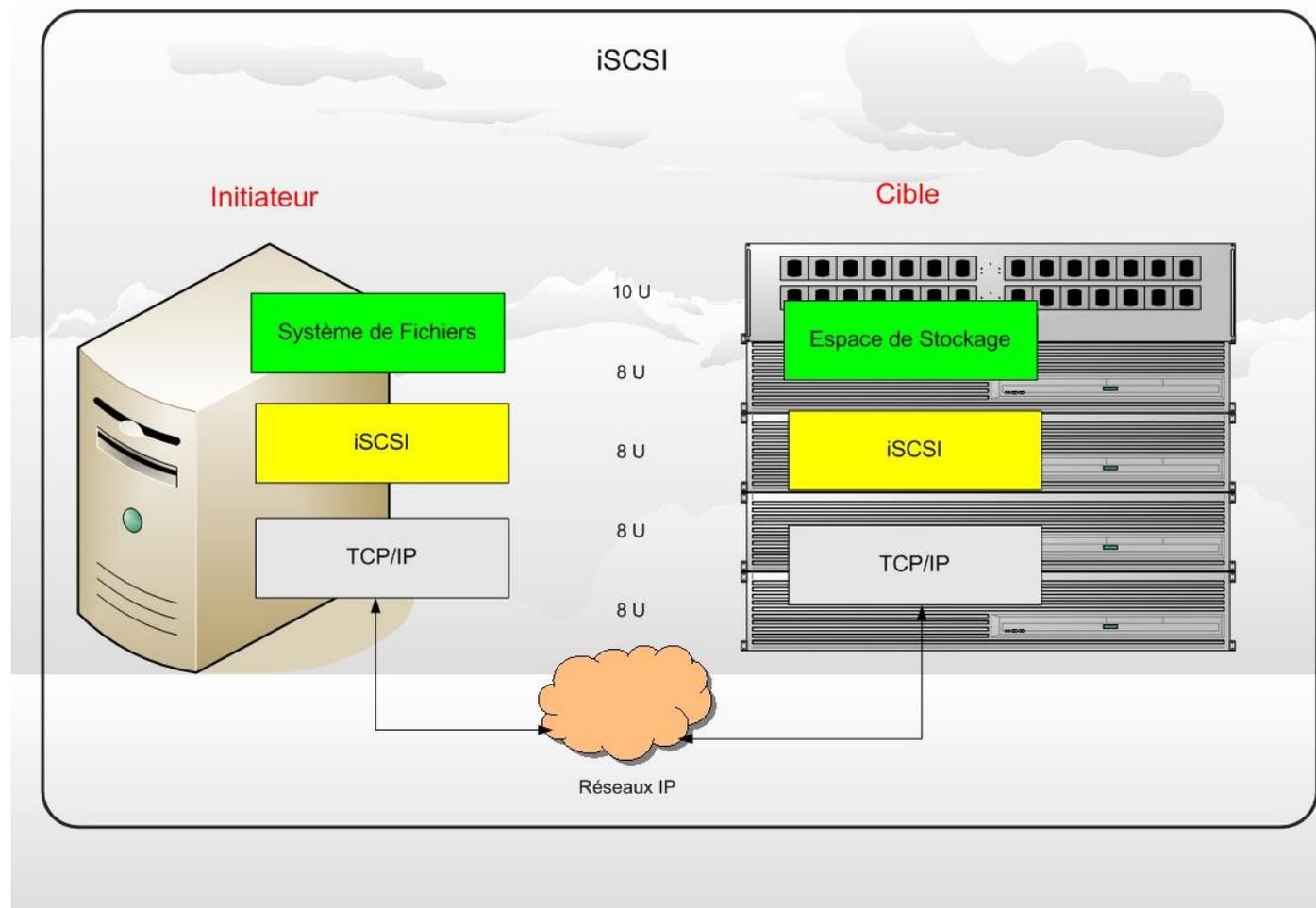
Les commandes sont encapsulées dans un bloc de description de commande (CDB). Le **protocole I-SCSI** est chargé de fiabiliser les transactions CDB entre l'initiateur et la cible.

La communication se fait en 3 étapes :

L'envoi d'une commande,

L'envoi ou la réception d'une donnée,

L'envoi du résultat de la communication (par la partie serveur).



Mode d'adressage

Chaque nœud i-SCSI possède un nom unique IQN : iSCSI Qualify Name. Ce nom permet leur identification. Ce nom n'est pas lié à l'adresse IP de la machine. Il a la forme suivante :

lqn.YYYYMM.Autorité_de_nommage_ :Nom_du_periphérique

L'autorité de nommage sera dans notre exemple celle de NetGear.

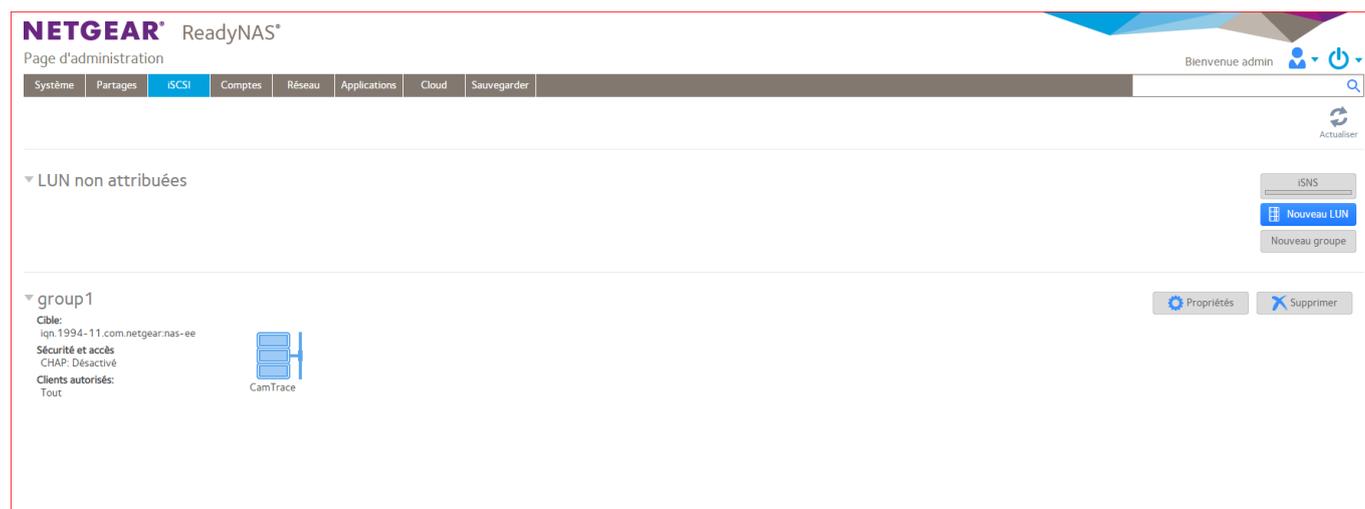
Nous allons, dans l'exemple suivant, créer une cible i-SCSI (Target) dans ReadyNAS.

Stockage iSCSI : ReadyNAS 212 de Netgear

> Création du LUN

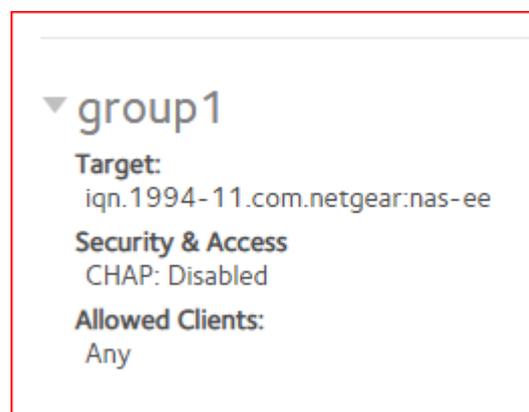
Connectez-vous à votre ReadyNAS en tant qu'admin.

Allez dans le menu iSCSI et créez une nouvelle zone de stockage en créant un nouveau LUN.



The screenshot shows the ReadyNAS administration interface. At the top, there's a navigation bar with tabs for 'Système', 'Partages', 'iSCSI', 'Comptes', 'Réseau', 'Applications', 'Cloud', and 'Sauvegarder'. The 'iSCSI' tab is selected. Below the navigation bar, there's a section for 'LUN non attribuées' with buttons for 'iSNS', 'Nouveau LUN', and 'Nouveau groupe'. Below that, there's a section for 'group1' with a 'CamTrace' icon and buttons for 'Propriétés' and 'Supprimer'. The 'group1' section displays the following information:

- Cible: iqn.1994-11.com.netgear.nas-ee
- Sécurité et accès: CHAP: Désactivé
- Clients autorisés: Tout



This is a close-up of the 'group1' iSCSI target configuration. It shows the following details:

- Target: iqn.1994-11.com.netgear.nas-ee
- Security & Access: CHAP: Disabled
- Allowed Clients: Any

es iSCSI Comptes Réseau Applications Cloud Sauvegarder

tribuées

netgear.nas-ee

CamTrace

Nouveau LUN

Volume: data

Nom: NewSHARE

Description: Nouveau Partage

Protection contre l'érosion logicielle (copie sur écriture)

Compression (LUN dynamiques uniquement)

Défragmentation automatique

Planning des instantanés: Jamais

Allouer: Statique

Taille: 200 Go

Taille maximale: 432.381 Go (90% d'espace libre)

[Créer](#) [Annuler](#)

Attribuez le nouveau stockage au groupe déjà créé. Dans le cas où ce groupe n'existe pas, vous devez le créer préalablement.

NETGEAR ReadyNAS®

Page d'administration

Système Partages **iSCSI** Comptes Réseau Applications Cloud Sauvegarder

Bienvenue admin

Actualiser

▼ LUN non attribués

NewSHARE

iSNS

Nouveau LUN

Nouveau groupe

group1

Cible: iqn.1994-11.com.netgear.nas-ee

Sécurité et accès
CHAP: Désactivé

Clients autorisés:
Tout

CamTrace

Propriétés Supprimer

▼ LUN non attribuées



NewSHARE

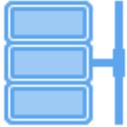
- Attribuer
- Supprimer
- Paramètres

▼ group1

Cible:
iqn.1994-11.com.netgear:nas-ee

Sécurité et accès
CHAP: Désactivé

Clients autorisés:
Tout



CamTrace

▼ LUN non attribuées



NewSHARE

▼ group1

Cible:
iqn.1994-11.com.netgear:nas-ee

Sécurité et accès
CHAP: Désactivé

Clients autorisés:
Tout



CamTrace

Sélectionner un groupe de LUN

Attribuer à:

> LUN créé

Le NAS possède maintenant un nouveau LUN ayant la cible **iqn.1994-11.com.netgear:nas-ee** (cf : capture ci-dessous).

NETGEAR® ReadyNAS®
Page d'administration

Système | Partages | **iSCSI** | Comptes | Réseau | Applications | Cloud | Sauvegarder

▼ LUN non attribuées

▼ group1

Cible:
iqn.1994-11.com.netgear:nas-ee

Sécurité et accès
CHAP: Désactivé

Clients autorisés:
Tout

CamTrace | NewSHARE

La nouvelle zone de stockage iSCSI est alors créée :

NETGEAR® ReadyNAS®
Page d'administration

Système | Partages | **iSCSI** | Comptes | Réseau | Applications | Cloud | Sauvegarder

Bienvenue admin

Partages | Parcourir

data

524.87 Go libres sur 924.89...
Données
Instantanés
Espace libre

NOM	PROTOCOLES	INSTANTANÉS	DISPONIBLE	UTILISÉ	AUTORISATIONS
Documents	SMB, AFP	0	524.9 Go	0	Anonymous
Dossiers Accueil	SMB, AFP	jamais	-	-	admin
Images	SMB, AFP, DLNA	0	524.9 Go	0	Anonymous
Musique	SMB, AFP, DLNA	0	524.9 Go	0	Anonymous
Vidéos	SMB, AFP, DLNA	0	524.9 Go	0	Anonymous
CamTrace	iSCSI	0	-	400.0 Go	iSCSI
NewSHARE	iSCSI	0	-	200.0 Go	iSCSI

Nouveau partage | Instantanés

Lecture seule | Lecture/écriture

Déclaration du iSCSI sous CamTrace

Note : Pour brancher votre NAS au serveur CamTrace, privilégiez l'utilisation de la première interface réseau. Sur l'interface web d'administration, choisissez « Administration » puis « Système » :

Interfaces réseau

Interfaces ethernet

Nom de l'interface	Adresse IP	Masque réseau	Etat
enp1s0	192.168.0.106	255.255.255.0	up (1000 Mb/s)

Si vous disposez d'une machine ayant plusieurs interfaces réseaux : connectez, si possible, votre NAS sur « eth0 » (ou « enp1s0 »); voir capture ci-dessus.

--

Ci-dessous : nous prenons, en exemple, un NAS ayant l'adresse IP : [10.33.254.222](#) (adaptez les commandes ci-dessous à votre environnement).

Connectez-vous au serveur CamTrace (via le « Terminal » si vous êtes sur le serveur CamTrace, ou via Putty) en tant que « camadmin » (mot de passe par défaut « camera »), puis tapez la commande suivante pour passer « root » :

```
sudo -s
```

1 - Tapez la commande suivante, en remplaçant la valeur (en bleu) par l'adresse de votre NAS :

```
iscsiadm --mode discovery --type sendtargets --portal 10.33.254.222
```

Résultat de la commande :

```
10.33.254.222:3260,1 iqn.1994-11.com.netgear:nas-eet:c5e864d1:group1
```

A noter que [iqn.1994-11.com.netgear:nas-eet:c5e864d1:group1](#) est le LUN créé à l'étape > LUN créé.

2 – Tapez la commande suivante en remplaçant les valeurs (en bleu) :

```
iscsiadm --mode node --targetname iqn.1994-11.com.netgear:nas-eet:c5e864d1:group1 \ --portal 10.33.254.222 --login
```

Si la commande (ci-dessus) ne passe pas, vous pouvez taper cette commande :

```
iscsiadm --mode node --targetname iqn.1994-11.com.netgear:nas-eet:c5e864d1:group1 \ --portal 10.33.254.222
```

3 – Déplacez-vous dans le dossier "iscsi" :

```
cd /etc/iscsi/
```

4 – Éditez le fichier "iscsid.conf" (attention : il est nécessaire de connaître l'éditeur de texte nommé "**Vi**". **Cet éditeur de texte utilise des raccourcis-claviers qui sont spéciaux**. Si vous ne les connaissez pas, vous pourriez faire des erreurs lors de vos saisies.) :

```
vi iscsid.conf
```

5 – Les actions à réaliser dans le fichier "iscsid.conf" sont les suivantes :

Dans le fichier "iscsid.conf" décommentez la ligne `node.startup = automatic`
Et commentez la directive `node.startup = manual`

Ainsi, le fichier "iscsid.conf" (après modifications) doit être similaire à ceci :

```
# To request that the iscsi initd scripts startup a session set to "automatic".  
node.startup = automatic  
#  
# To manually startup the session set to "manual". The default is manual.  
#node.startup = manual
```

Sauvegardez le fichier.

Important : Dans certains cas, un **pop-up apparaît sur la console du serveur CamTrace**. Il est donc nécessaire d'avoir un **écran branché directement (physiquement) sur le serveur CamTrace**. Cette pop-up demande de taper le mot de passe de l'utilisateur 'camadmin' (mot de passe qui, par défaut, est 'camera') afin de prendre en compte la modification.

Redémarrez le serveur CamTrace.

Ajouter/supprimer des espaces de stockage

Disques inutilisés

Disques logiques déclarés dans Camtrace

Disk	
<input type="checkbox"/>	sdb - Areca ARC-1223-VOL#000 - 5588 Go - ext4
<input type="checkbox"/>	sdc - LIO-ORG FILEIO - 400 Go - ext4
<input type="checkbox"/>	sdd - LIO-ORG FILEIO - 200 Go

Remise à zéro

Le stockage apparaît dans Administration -> Système, section « Disk ».
Sélectionnez-le et cliquez sur le bouton *Remise à zéro*.

Ajouter/supprimer des espaces de stockage

Disques inutilisés

Disques logiques déclarés dans Camtrace

Disk	
<input type="checkbox"/>	sdb - Areca ARC-1223-VOL#000 - 5588 Go - ext4
<input type="checkbox"/>	sdc - LIO-ORG FILEIO - 400 Go - ext4
<input type="checkbox"/>	sdd - LIO-ORG FILEIO - 200 Go - ext4

Remise à zéro

Interfaces réseau

Votre espace iSCSI est disponible pour être monté et utilisé comme espace de stockage de vos flux vidéo.

Pour tous renseignements complémentaires :

www.camtrace.com