

# Guide utilisateur

Pour Stockage Réseau

Ver. 4.0.0.0304 (Pour ADM 4.0)

<b>Introduction .....</b>	<b>5</b>
<b>Commencer à utiliser ASUSTOR Data Master.....</b>	<b>9</b>
Installation NAS ASUSTOR et ADM.....	9
Connexion à ASUSTOR Data Master.....	9
Barre des tâches.....	10
<b>Applications pré-installées .....</b>	<b>17</b>
<b>Réglages.....</b>	<b>17</b>
Matériel .....	26
Notification .....	31
ADM Defender .....	33
Gestionnaire de Certificat .....	35
ADM Mise à jour .....	36
Corbeille réseau.....	37
Planification.....	38
Connexion EZ .....	39
Connexion Manuelle .....	40
Restauration d'usine.....	41
Enregistrement.....	42
<b>Services.....</b>	<b>42</b>
SMB .....	42
AFP .....	44
NFS.....	46
Serveur FTP.....	46
WebDAV.....	49
Terminal .....	49
Activer serveur Rsync.....	50
Serveur TFTP .....	51
SNMP .....	52
SFTP.....	53
Reverse Proxy .....	54
<b>Web Center.....</b>	<b>55</b>
Présentation .....	55
Web Server .....	56
Virtual Host.....	57
Implementation.....	58
<b>Gestionnaire de stockage.....</b>	<b>58</b>
Introduction .....	58
Volume .....	59
Disque .....	65
iSCSI .....	69
iSCSI LUN.....	70
<b>Snapshot Center.....</b>	<b>70</b>
Présentation .....	70
Volume.....	71

iSCSI LUN.....	74
<b>EZ Sync Manager.....</b>	<b>76</b>
EZ Sync Manager d' ADM .....	76
Connexion .....	80
Journal.....	80
Informations.....	81
Réglages.....	81
Corbeille.....	82
<b>Contrôle d'accès.....</b>	<b>83</b>
Utilisateurs locaux .....	83
Groupes locaux.....	85
AD/ LDAP .....	86
Vous pouvez activer le client LDAP.....	87
AD/ LDAP Utilisateurs.....	87
AD/ LDAP Groupes .....	88
Dossiers partagés .....	88
Privilèges applis.....	93
Table de Permissions Mappage.....	94
<b>Sauvegarde &amp; Restauration.....</b>	<b>95</b>
Synchro distante.....	95
Sauvegarde FTP .....	96
Sauvegarde interne .....	97
Sauvegarde One Touch .....	98
Paramètres système .....	100
<b>App Central.....</b>	<b>100</b>
<b>Périphériques externes .....</b>	<b>102</b>
Vue d' ensemble .....	102
Disque dur .....	102
Imprimante.....	103
Wi-Fi .....	103
Onduleurs.....	104
Bluetooth.....	105
Lecteur optique .....	106
<b>Informations système.....</b>	<b>106</b>
A propos de ce NAS.....	106
Réseau .....	107
Journal.....	107
Utilisateurs en ligne .....	108
Dr. ASUSTOR .....	109
<b>Moniteur d'Activité.....</b>	<b>109</b>
<b>Explorateur de fichiers .....</b>	<b>110</b>
<b>Depuis App Central.....</b>	<b>114</b>
<b>ASUSTOR Live .....</b>	<b>114</b>
<b>Download Center .....</b>	<b>115</b>

MariaDB.....	118
Surveillance Center .....	119
UPnP Media Server 2 .....	119
SoundsGood.....	121
LooksGood.....	122
Photo Gallery 3 .....	123
VPN Server.....	123
Takeasy.....	124
ASUSTOR Portal.....	125
Antivirus .....	127
Mail Server.....	127
Syslog Server.....	128
DataSync Center .....	129
HiDrive Backup .....	130
DataSync for Yandex .....	130
Cloud Backup Center .....	131
<b>Utilitaires .....</b>	<b>132</b>
ACC (ASUSTOR Control Center) (PC/Mac) .....	132
AEC (ASUSTOR EZ Connect) (PC) .....	132
ABP (ASUSTOR Backup Plan) (PC).....	133
ADA (ASUSTOR Download Assistant) (PC/Mac) .....	134
AES (ASUSTOR EZ Sync) (PC) .....	134
<b>Applications Mobiles .....</b>	<b>136</b>
AiData.....	136
AiMaster .....	137
AiRemote.....	137
AiDownload.....	138
AiMusic.....	138
AiFoto3 .....	139
AiVideos .....	139
AiSecure .....	140
<b>EULA .....</b>	<b>141</b>
<b>GNU General Public License .....</b>	<b>143</b>

## Introduction



### **Merci d'avoir choisi ce NAS (Network Attached Storage) ASUSTOR.**

Que ce soit pour le partage des fichiers multi-plateformes, ou pour des applications multimédia, ASUSTOR NAS vous offre un riche assortiment de fonctionnalités, vous permettant d'explorer le potentiel illimité de votre NAS.

### **ADM: L'Incroyable Commence Ici**

Votre NAS est livré avec ASUSTOR Data Master (ADM) pré-installé, système d'exploitation développé par ASUSTOR. ADM vous procure une interface intuitive et conviviale. Ce manuel d'utilisation vous explique le fonctionnement de votre NAS et des principales applications.

### **Votre Cloud Privé Idéal**

La technologie exclusive EZ Connect™ d' ASUSTOR vous permet d' accéder à votre NAS depuis n' importe quel endroit de la planète. Que ce soit depuis un ordinateur ou un

périphérique mobile, vous avez seulement besoin d' une connexion Internet pour accéder à votre NAS n' importe où et à tout instant

## Partage Multi-plateformes de Fichiers

ASUSTOR NAS permet le partage facile de fichiers multi-plateformes. Qu' importe le système d' exploitation vous utilisez, vous pouvez vous connecter à votre NAS sans effort et accéder à vos données.

## Découvrez le Cloud sans stress et Profitez de la Tranquillité d' Esprit

Goûtez au confort du Cloud Computing sans stress. Le pare-feu d' ADM dénommé Défenseur Réseau et le support du chiffrement AES 256 bits vous offrent le plus haut niveau de sécurité pour votre système.

## Vos Données sont en Sécurité avec Nous

ASUSTOR NAS fournit une solution complète de protection de données et de solutions de sauvegarde. Des fonctionnalités telles que le RAID et le transfert bidirectionnel vous offrent une protection et une souplesse à toute épreuve. Savourez une expérience utilisateur libre et libératrice du stress.

## Le Coeur de Votre Divertissement Domestique

Faites de votre NAS ASUSTOR le Centre de Divertissement de la maison et profitez comme jamais vous ne l' avez fait auparavant. D'innombrables applications telles qu' ASUSTOR Portal, LooksGood, SoundsGood, Photo Gallery ou encore UPnP Media Server vous permettent de profiter du divertissement numérique dans tous les recoins de votre maison.

## iSCSI et Virtualization

Intégration facile avec n' importe quel environnement informatique existant. Profitez d' un stockage partagé, flexible et rentable. ASUSTOR NAS prend en charge l'utilisation de iSCSI et NFS en plus d'être certifié VMware, Citrix et Hyper-V Ready.

## Protégez Votre Planète avec ASUSTOR

C'est notre mission de continuer à développer des produits exceptionnellement économes en énergie. Dès la phase de conception, tous les produits ASUSTOR NAS sont conçus et développés autour de concepts écologiques. Des fonctionnalités telles que le mode Veille, le mode Nuit, l'hibernation des disques, la planification du démarrage et de contrôle du ventilateur vous aident dans votre démarche éco-citoyenne d'économie de l'énergie. En outre, chaque ASUSTOR NAS est entièrement conforme aux normes EuP (EuP 2.0).

## Calme imperceptible

Des produits comme les NAS doivent fonctionner pendant une longue période. Or, si le bruit est très fort en fonctionnement, de nombreux utilisateurs trouveront cela insupportable. La conception exclusive, à faible bruit, d'ASUSTOR NAS rend le fonctionnement presque inaudible répondant aux exigences de qualité d'environnement de vie.

## Enrichissez Votre Vie Mobile

Imaginez que vous ayez toujours à portée de vos mains vos photos, fichiers multimédias et documents importants. ASUSTOR offre une gamme complète d'applications mobiles rendant votre vie numérique la plus complète possible.

## App Central: Libérez le Potentiel Illimité de Votre NAS

Les applications, pré-installées sur le NAS, ne sont pas une fin en soi. Parcourez à votre convenance App Central et téléchargez des applications en fonction de vos centres d'intérêt. Explorez le potentiel illimité d'ASUSTOR NAS en créant un NAS personnalisé à votre image.

## Ressources en ligne

[Fonctionnalités](#) | [Compatibilité](#) | [Téléchargement](#) | [Support Technique](#) | [FAQ](#) | [ADM](#)

[Live Demo](#)

[Forum](#) | [ASUSTOR College](#)

## Conditions d' utilisation

Tous les produits ASUSTOR ont subi des tests rigoureux et exhaustifs. Sous un fonctionnement normal et pendant la période de garantie, ASUSTOR assume la responsabilité pour les éventuelles défaillances matérielles. Avant d'utiliser ce produit, veuillez lire la section Contrat de Licence Utilisateur Final (CLUF) à la fin de ce manuel d'utilisation.

# Commencer à utiliser ASUSTOR Data Master

Cette section vous présentera le processus de connexion, l'utilisation de Searchlight et de la barre d'outils dans ASUSTOR Data Master (ADM).

## Installation NAS ASUSTOR et ADM

Avant de commencer à utiliser votre NAS, assurez vous d'avoir correctement installé des disques durs, connecté le NAS et de l'avoir initialisé. Pour des instructions détaillées sur le paramétrage de votre NAS ASUSTOR et l'installation d'ADM, veuillez vous référer au *Guide d'Installation Rapide* correspondant à votre modèle de NAS ASUSTOR. Le *Guide d'Installation Rapide* peut être trouvé sur le CD d'Installation fourni avec votre NAS ou téléchargé depuis la section Téléchargements du site Web ASUSTOR.

*Guide d' installation rapide* <https://www.asustor.com/service/downloads>

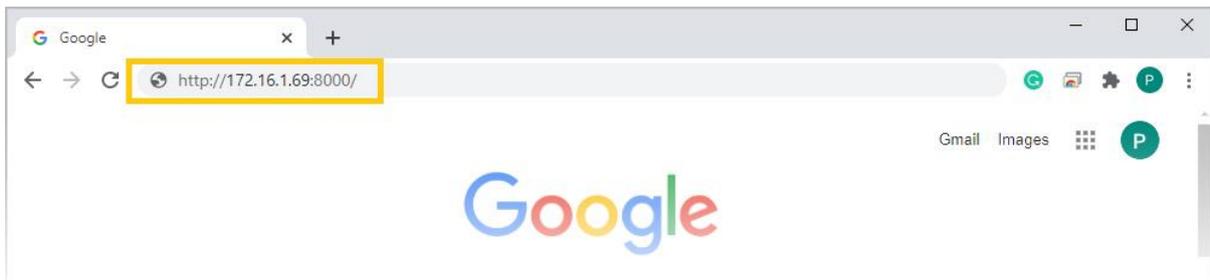
## Connexion à ASUSTOR Data Master

Après installation et initialisation, vous pouvez utiliser les méthodes suivantes pour vous connecter à votre NAS ASUSTOR :

### Connexion via le réseau local (LAN)

**Methode 1 :** Utilisez ASUSTOR Control Center pour rechercher des appareils NAS ASUSTOR sur votre réseau local. Sélectionnez votre NAS et cliquez sur le bouton « Ouvrir » pour afficher l' écran de connexion d' ADM. ACC peut être téléchargé depuis la rubrique [Téléchargements](#)

**Methode 2 :** Si vous connaissez déjà l'adresse IP de votre NAS ASUSTOR sur votre réseau local, vous pouvez la saisir directement dans votre navigateur Web pour vous connecter à votre NAS. Par exemple: <http://172.16.1.69:8000/> (8000 est le port http par défaut)

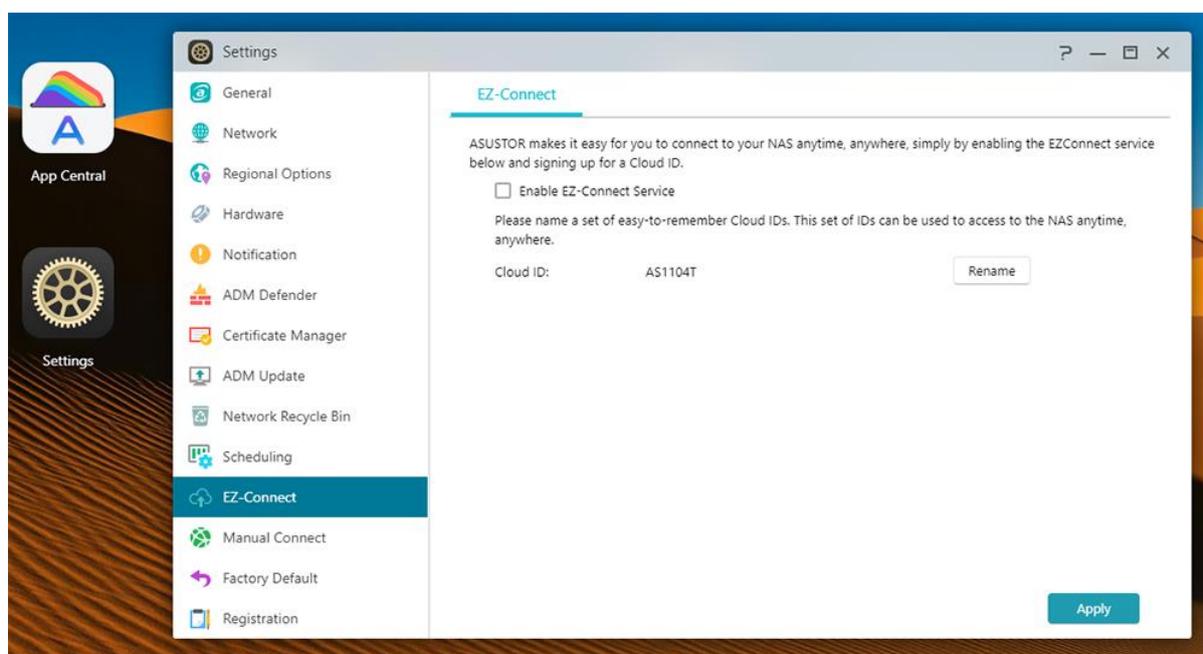


### Connexion depuis l' extérieur du réseau local (WAN)

**Methode 3 :** Si vous vous connectez à votre NAS ASUSTOR à distance, vous pouvez saisir votre nom d' hôte personnalisé (Cloud ID) dans votre navigateur Web en vous connectant à votre NAS comme ceci : <http://john.ezconnect.to> ou <http://john.myasustor.com:8000>



Pour établir une connexion distante, veuillez d' abord enregistrer votre NAS puis activer Cloud Connect dans [Réglages] → [Connexion EZ] → [Activer Service EZ-Connect]. Après avoir configuré un ID Cloud pour votre NAS, vous pourrez vous y connecter à distance avec votre nom d' hôte personnalisé préalablement choisi.



## Barre des tâches

La barre des tâches est située dans la zone supérieure d'ADM et comprend les éléments et fonctions listés ci-dessous



1. **Bouton « afficher le bureau » :** réduit toutes les fenêtres.

## 2. Icônes d' applications:

**Ouvrir des applications:** Les applications ouvertes apparaissent ici et peuvent être **attachées, restaurées, réduites ou fermées.**

**Attacher à la barre des tâches:** effectuez un clic droit sur une application dans la barre des tâches pour afficher un menu contextuel dans lequel l'application peut être épinglée à la barre des tâches.

**Détacher de la barre des tâches :** effectuez un clic droit sur une application dans la barre des tâches pour afficher un menu contextuel dans lequel l'application peut être détachée de la barre des tâches.

## 3. Service de relais « EZ Connect.to »:

Cette icône signifie que vous vous connectez à l'aide du service relais **EZ-connect.to**. Les connexions utilisant EZ-Connect.to sont plus lentes et les capacités de téléchargement limitées.



**4. Moniteur des tâches:** Vérifiez et surveillez différentes tâches en arrière-plan telles que le chargement, la copie ou encore déplacement de fichiers.

**5. Options de compte:** Comprend les options de compte suivantes : **Personnel, Redémarrer, Éteindre et Déconnexion**

**Personnel** Sélectionnez [Personnel] pour avoir accès aux onglets [Réglages], [Utilisation du volume] et [Theme].

**Personnel** Ici, vous pouvez configurer le mot de passe du compte, l'adresse e-mail, la description du compte et la langue d'ADM du profil. Si vous utilisez un compte administrateur, la validation en deux étapes peut être activée. Il est possible d'afficher les icônes des applications sur le bureau d'ADM de différentes manières à savoir en 5x3, 6x3 ou 7x4.

Personal

Settings Volume Usage Theme

Password: .....

Confirm password: .....

E-mail:

Description: Admin

ADM language: English ▾

Enable 2-step verification

Show Welcome Screen at startup

Desktop settings: 7x4 ▾

OK Cancel

**Utilisation du volume:** vous pouvez visualiser ici les informations concernant vos volumes de stockage, le type de système de fichiers, l' utilisation et le quota.

Personal

Settings **Volume Usage** Theme

Volume	File system	Usage	Quotas
Volume 1	EXT4	15.41 GB	--

OK Cancel

### Theme:

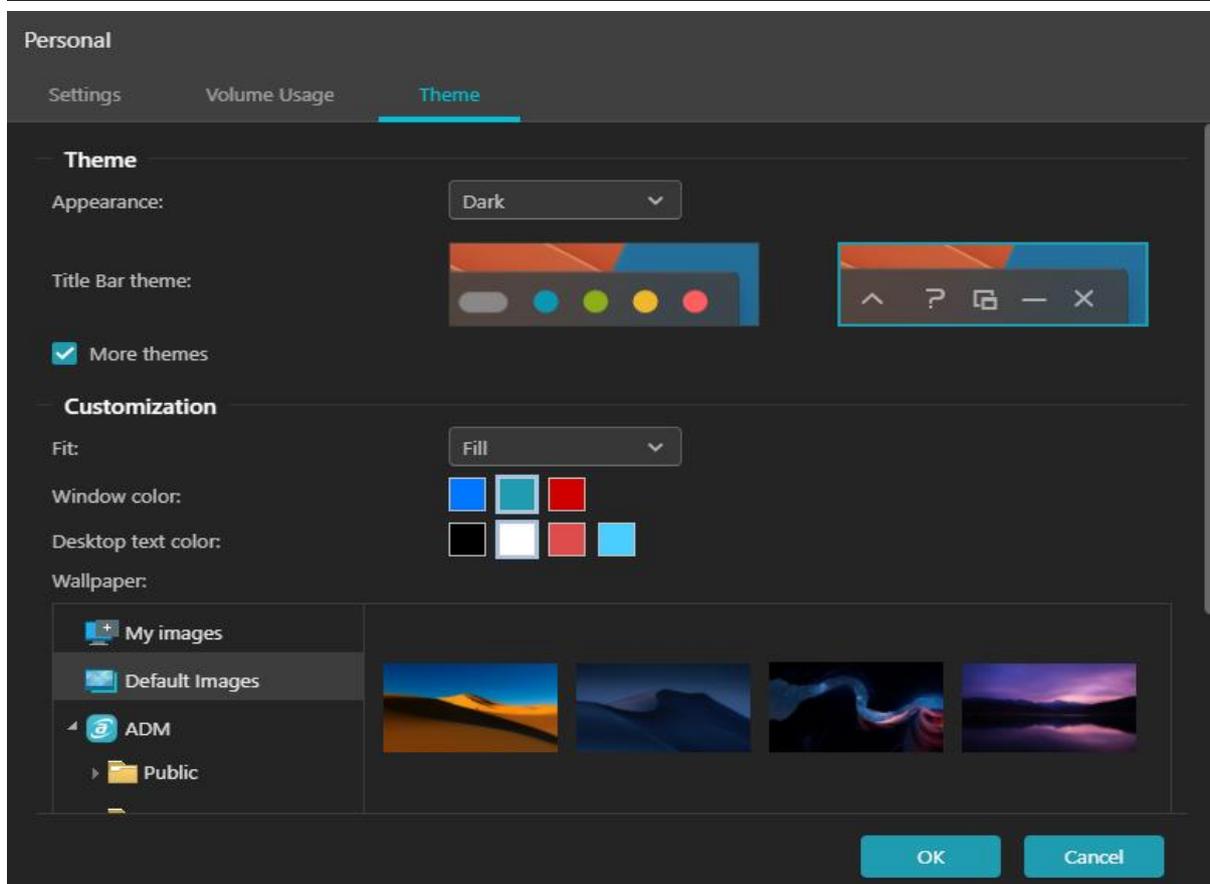
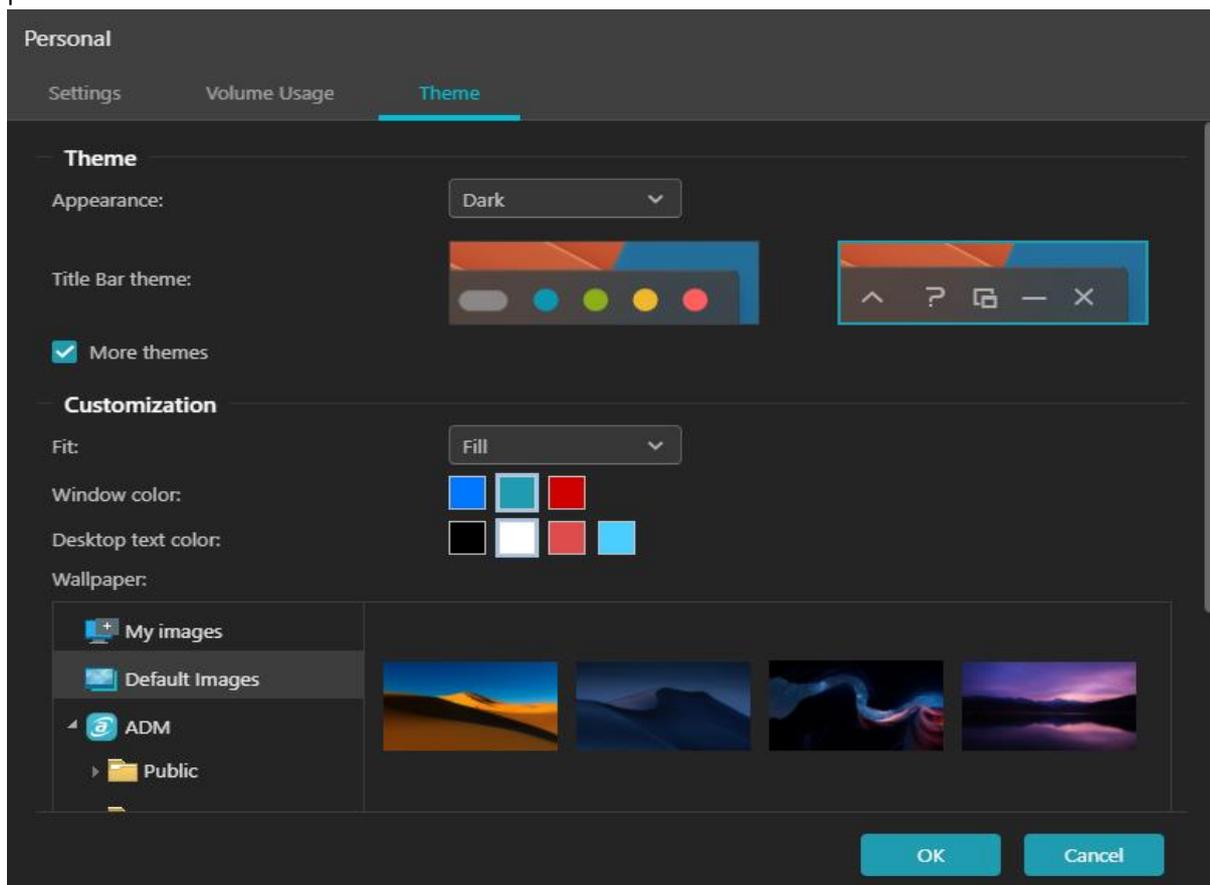
Apparence: modes auto, lumineux ou sombre.

Thème de la barre de titre: type d' apparence de la barre de titre.

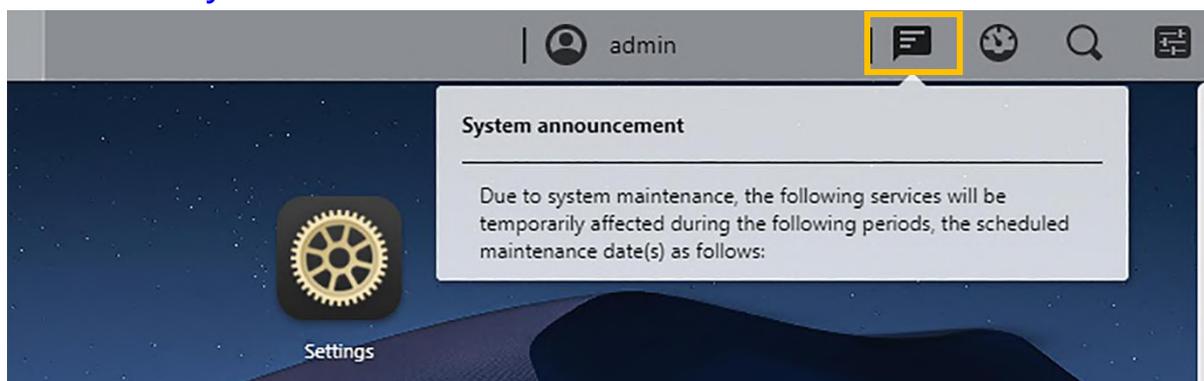
Plus de thèmes:

Des options, pour des thèmes supplémentaires, incluant la modification du fond d' écran, la couleur du texte, ou des fenêtres. Vous pouvez télécharger des images sur le NAS ou sélectionner une image déjà présente sur ce dernier pour définir ainsi un fond d'écran

personnalisé.

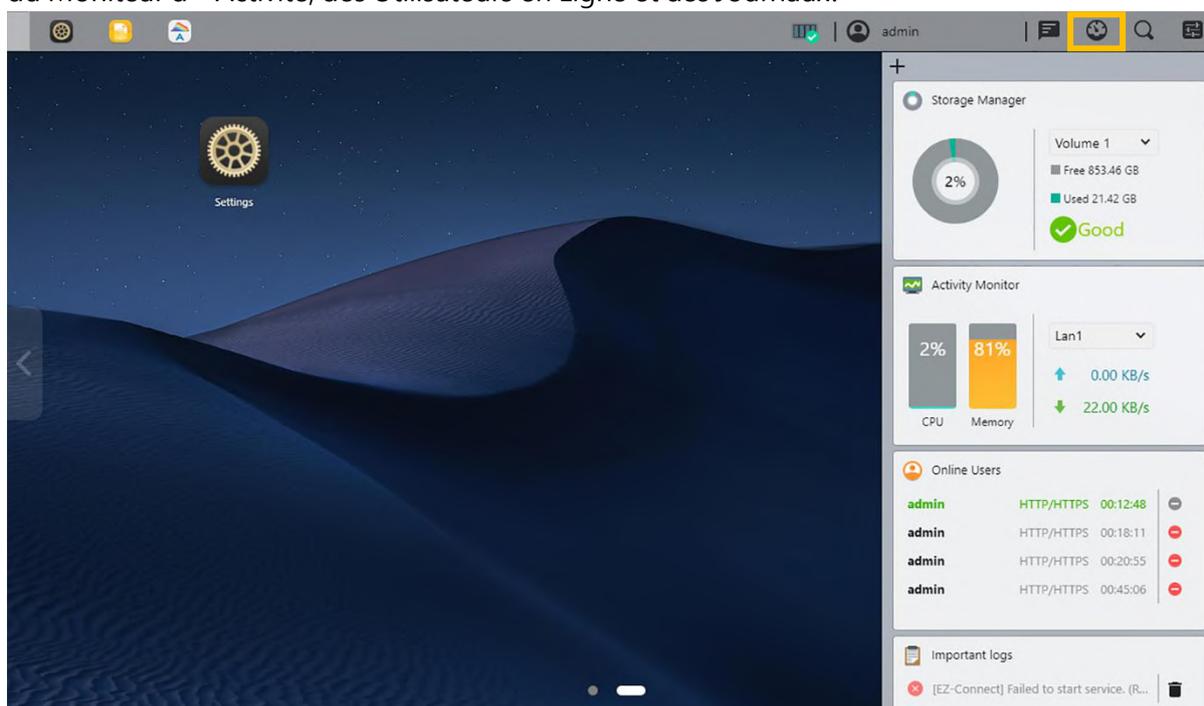


## 6. Annonce Système:



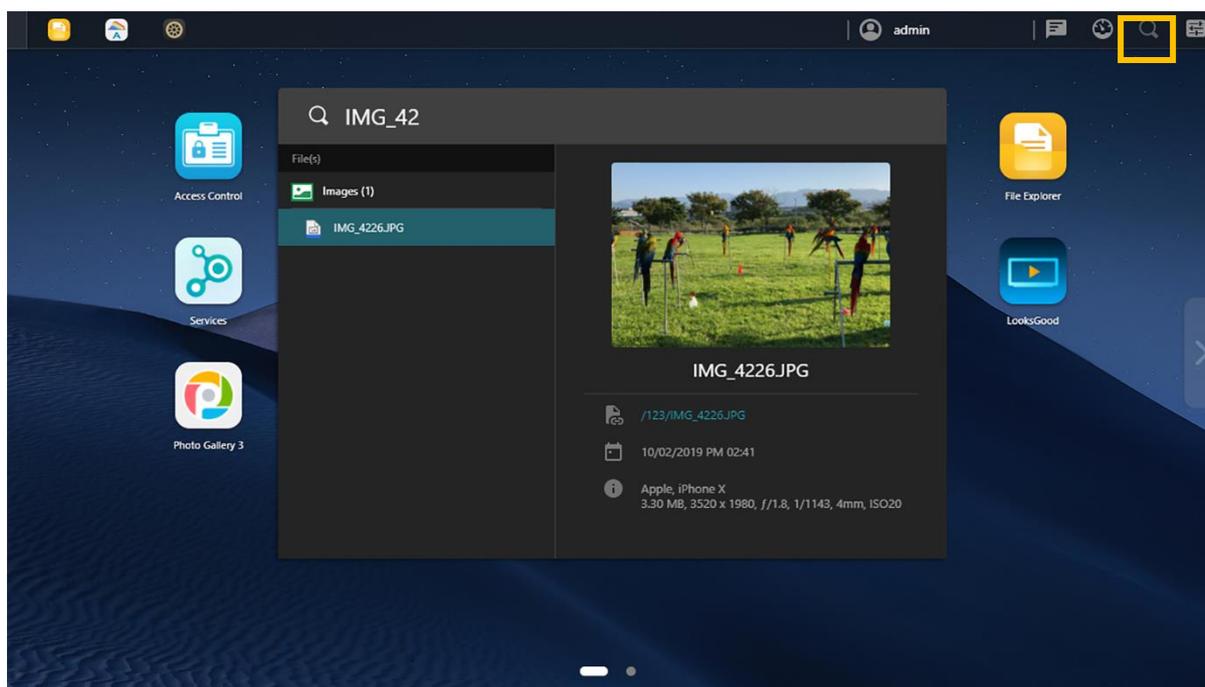
Les annonces système s' affichent ici. Personnalisez les annonces système en accédant à « Personnalisation page de connexion » dans Réglages puis Général. Les annonces système sont comme des tableaux d'affichage qui affichent des informations à destination de ceux qui utilisent le NAS. Exemple pour informer les employés de temps d'arrêt ou de maintenance programmés.

**7. Outils:** Cliquez sur Outils pour ajouter des widgets émanant du Gestionnaire de Stockage, du Moniteur d' Activité, des Utilisateurs en Ligne et des Journaux.

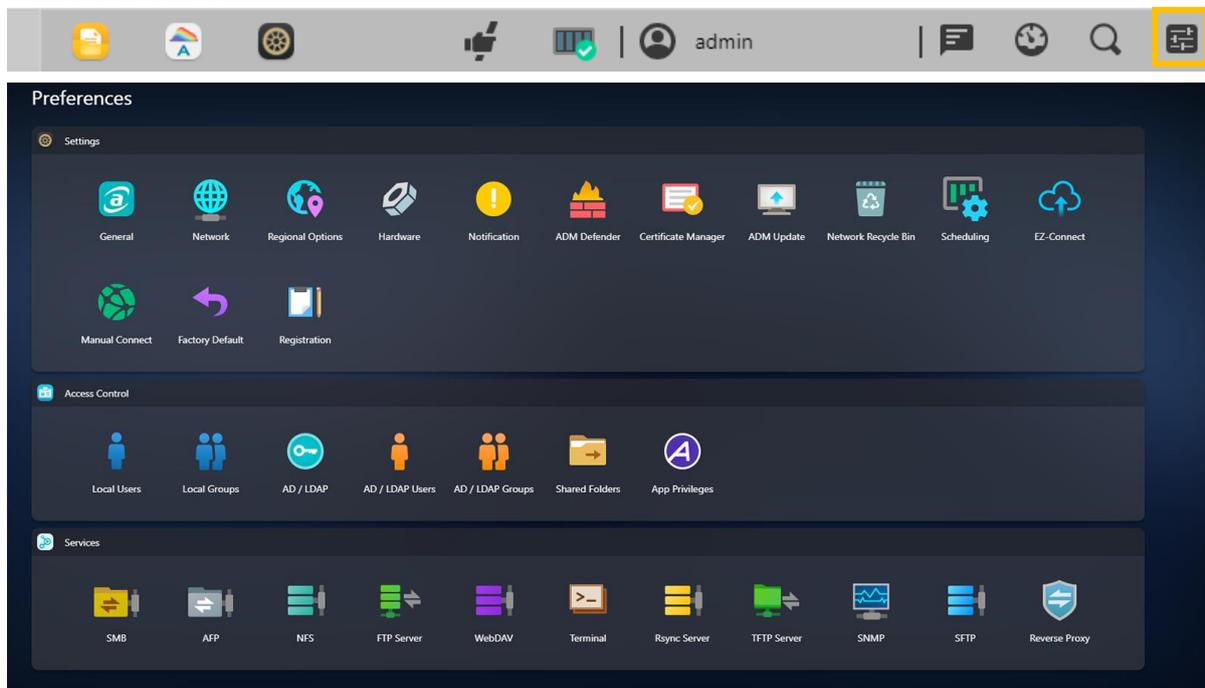


**8. Searchlight:** Trouvez facilement des **applications** et **fichiers** sans indexation. Pré-visualisez instantanément les fichiers, les informations sur les fichiers et leur emplacement avec ASUSTOR Searchlight. Cliquez sur l'un des résultats de la recherche sur la gauche pour afficher des aperçus d'image tandis vous trouverez plus d'informations sur la partie droite. Utilisez les touches

fléchées « haut » et « bas » du clavier pour afficher les différents résultats. Double-cliquez ou appuyez sur Entrée pour ouvrir un résultat.



**9. Préférences:** Les préférences d' ADM sont maintenant dans un emplacement centralisé, facile à utiliser et qui facilite encore plus la recherche et l'accès aux bons paramètres. Un seul clic suffit pour parcourir et modifier ces derniers. Après vous être connecté dans ADM, vous devriez être capable de visualiser l'icône des « Préférences » dans le coin supérieur droit de la barre des tâches.



## Applications pré-installées

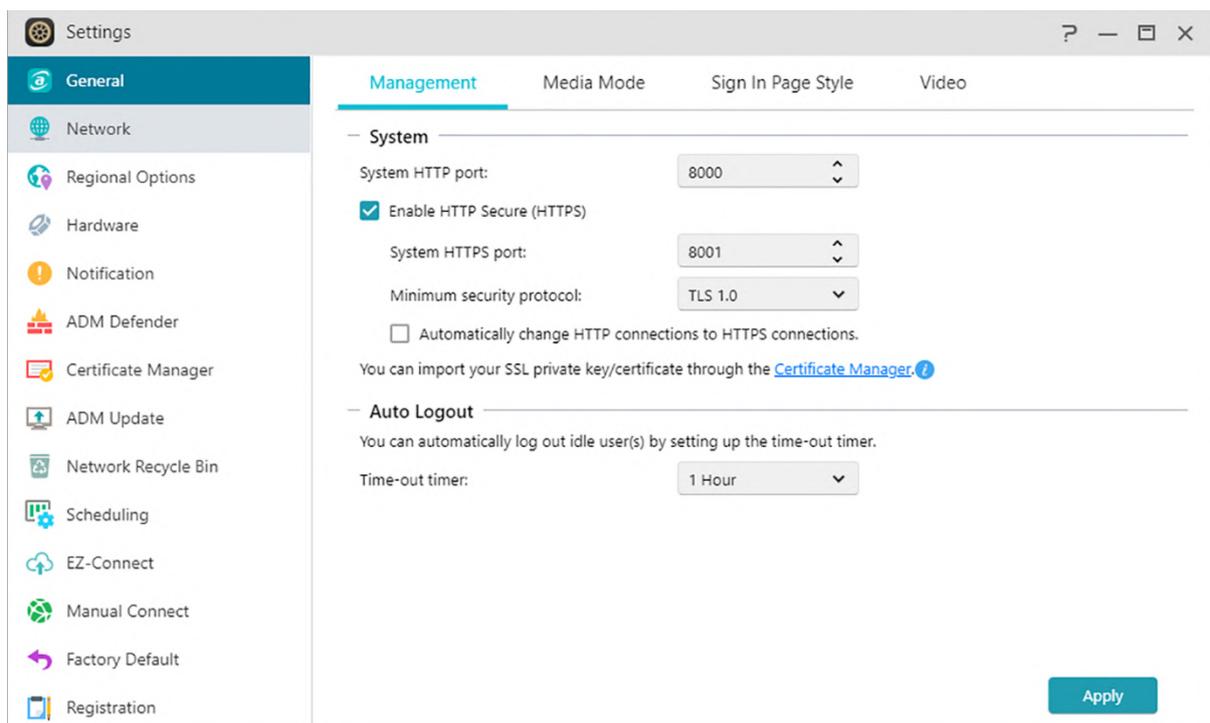
Les applications pré-installées permettent la configuration des fonctionnalités et des paramètres des services pour les disques durs et le matériel environnant. Vous pouvez tout configurer, des paramètres du système aux droits d'accès des utilisateurs.



### Réglages

#### Général

Vous pouvez gérer le port HTTP du système et les paramètres de déconnexion automatique. Déconnexion automatique déconnecte les utilisateurs qui sont inactifs après la période de temps que vous aurez spécifiée.



#### Port système HTTP :

Ce champ est utilisé pour spécifier le port que vous souhaitez utiliser pour vous connecter à l'interface utilisateur web d' ADM. Vous pouvez accéder à votre NAS en ouvrant un navigateur Web et en saisissant votre adresse IP suivie de deux points et du numéro de port spécifié.

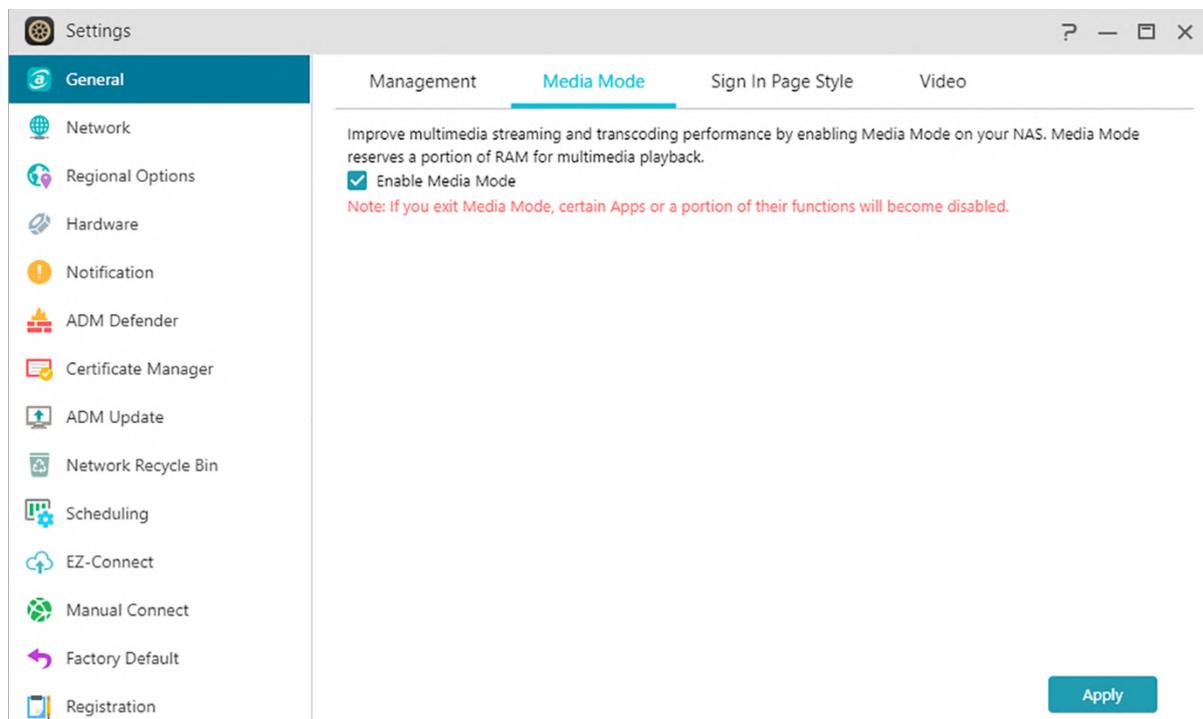
Par exemple: `http://192.168.1.168:8000`

### **Permettre connexion sécurité (HTTPS):**

La fonctionnalité HTTPS (HTTP Secure) utilise un port de communication dédié et sécurisé pour se connecter à l'interface d'ADM afin de permettre un transfert de données plus sûr. Il suffit d'ouvrir un navigateur Web, de saisir l'adresse IP du NAS suivie de deux points et du numéro de port HTTPS choisi pour se connecter à ADM. (Exemple: `https://192.168.1.168: 8001`). ADM propose par ailleurs des options pour importer des certificats ou des **clés SSL** dans le Gestionnaire de Certificat et pour rendre les connexions HTTPS obligatoires.

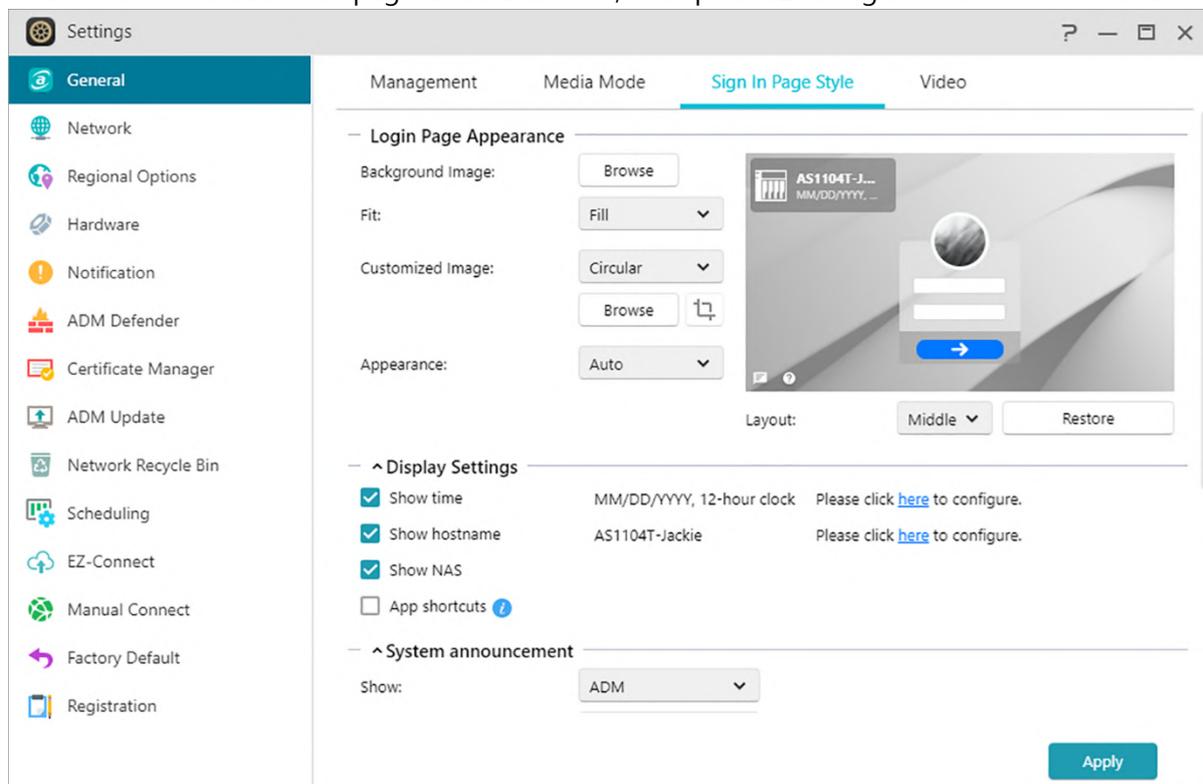
## (2) Mode Media

Le mode Media améliore les performances de streaming multimédia et de transcodage en réservant 512 Mo de RAM sur certains modèles ASUSTOR compatibles.



## (3) Personnalisation page de connexion

Sous « Personnalisation de page de connexion », vous pourrez configurer les éléments suivants



## Personnalisation page de connexion:

Image fond d'écran: changez le fond d'écran de la page de connexion d'ADM. Prise en charge des images JPEG.

Type d'affichage du fond d'écran : choix entre Remplir, Plein écran, Tuile, Etirer

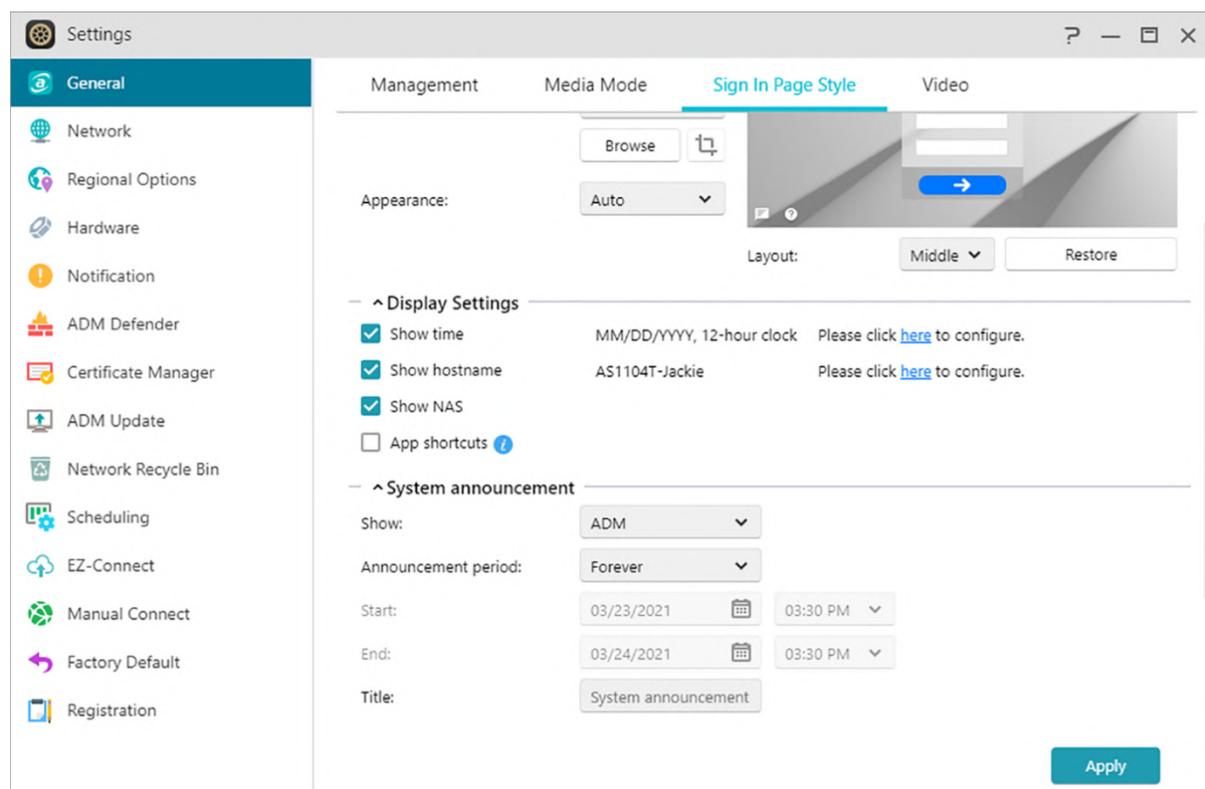
Image personnalisée : Active ou désactive l'image personnalisée sur la page de connexion et permet de choisir entre une image rectangulaire ou circulaire. Le recadrage peut également être effectué pour ajuster la position et la mise au point d'une image. Prise en charge des images JPEG.

Apparence : choix entre Lumineux et Sombre.

Disposition : choix entre Gauche, Milieu et Droite

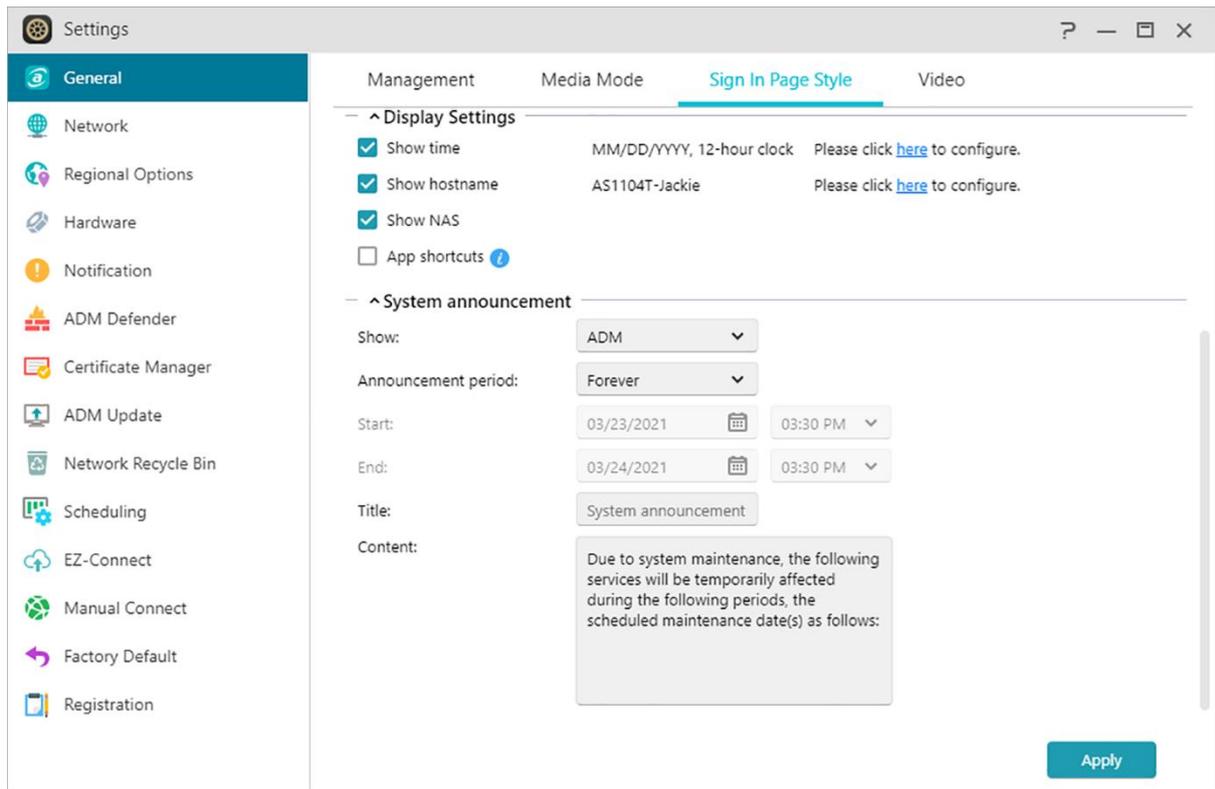
## Paramètres d'affichage:

Vous pouvez modifier les paramètres d'affichage en choisissant d' [Afficher l'heure], d' [Afficher le nom d'hôte], d' [Afficher le NAS], et les [Raccourcis d'apps].



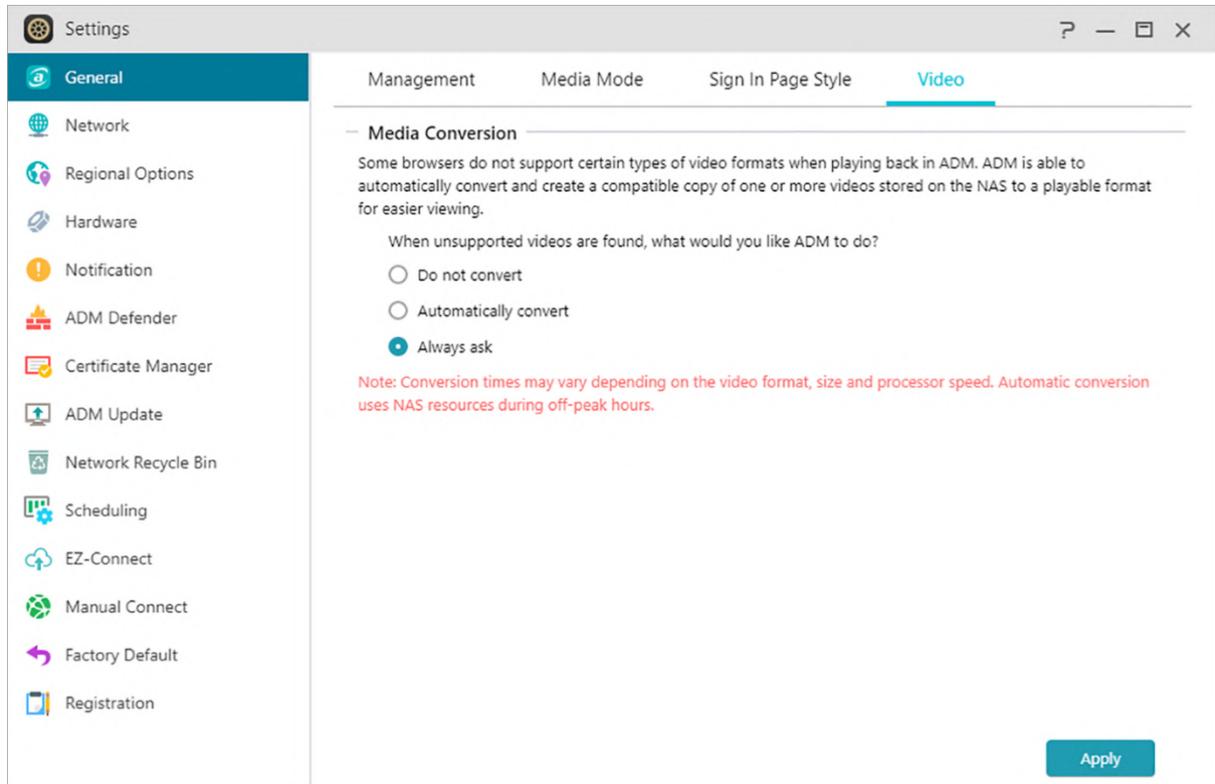
## Annonce système:

Affiche les annonces système dès la page de connexion et spécifie le contenu de l'annonce ainsi que la périodicité d'affichage de l'annonce



#### (4)Vidéos

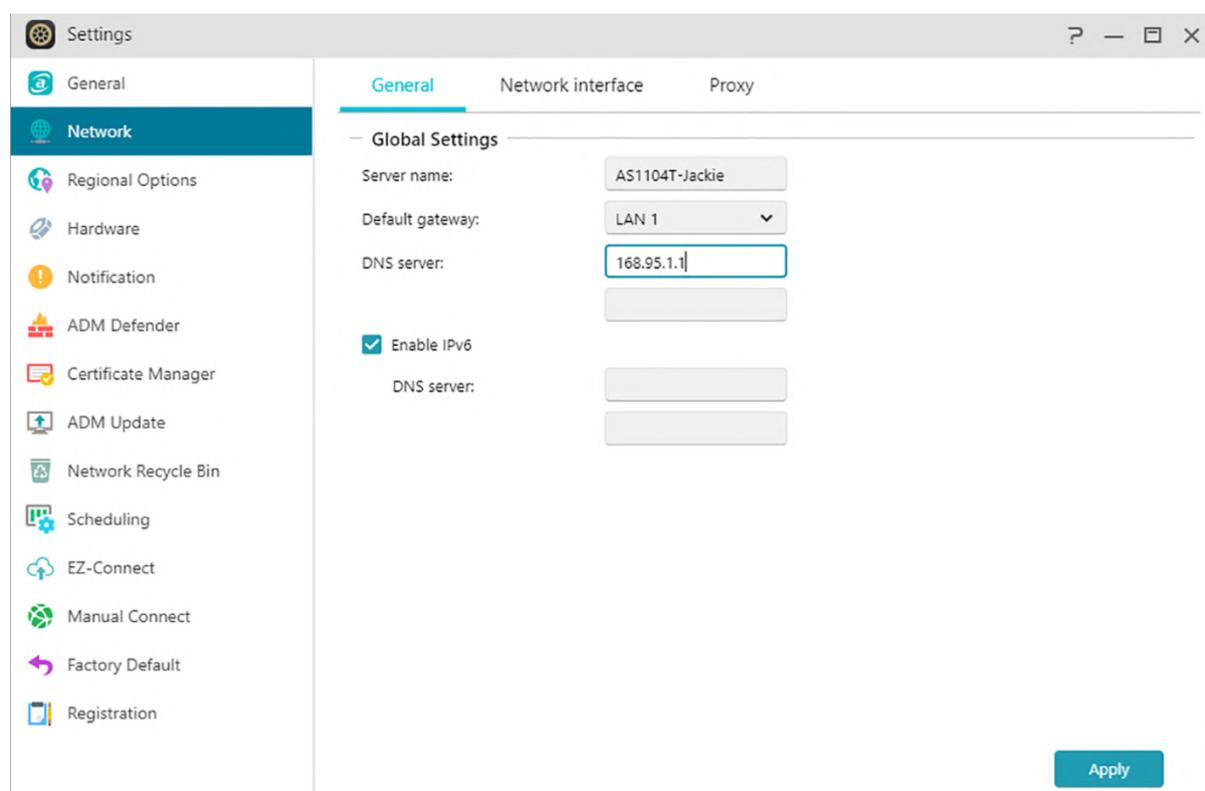
Convertit les vidéos illisibles, en un format lisible, dans l'Explorateur de Fichiers et dans PhotoGallery 3.



# Réseau

Vous pouvez configurer le nom du serveur, les paramètres LAN et Wi-Fi. Les autres paramètres disponibles sont l'adresse IP, le serveur DNS et la passerelle par défaut.

Remarque : Ces fonctionnalités peuvent différer selon les modèles de NAS.



## (1) Général

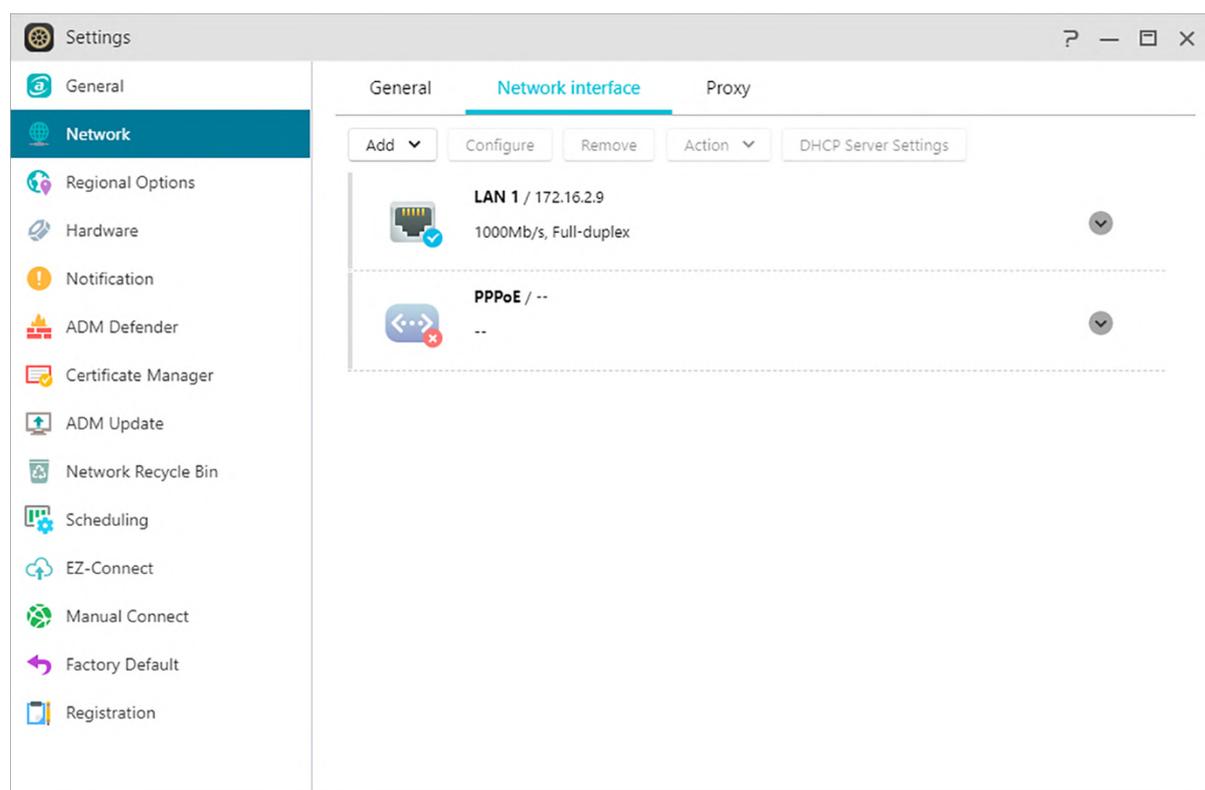
**Nom serveur :** Le nom de votre NAS tel qu' il apparaîtra en ligne.

**Passerelle par défaut:** La passerelle par défaut que vous souhaitez utiliser.

**Serveur DNS:** Vous pouvez choisir le serveur DNS que vous souhaitez utiliser. Si vous choisissez d'obtenir votre adresse IP via DHCP, le système affecte automatiquement les serveurs DNS du routeur. (Interface réseau -> LAN-> Configurer-> Obtenir automatiquement l'adresse IP) Si vous choisissez d'entrer manuellement une adresse IP, alors vous devez aussi entrer manuellement un serveur DNS. (Interface réseau -> LAN-> Configurer-> Configurer manuellement l' adresse IP)

Attention : L'utilisation d'un serveur DNS non valide a un effet sur certaines fonctionnalités réseau (par exemple sur Download Center). Si vous n'êtes pas certain de savoir comment procéder, veuillez choisir d'obtenir votre adresse IP automatiquement.

## (2) Interface réseau



**Ajouter** : Créer VPN ou Créer Agrégation de Liens

### Créer VPN :

Dans cet emplacement vous pouvez transformer votre ASUSTOR NAS en client VPN ou Open VPN et vous connecter à un serveur VPN pour accéder à un réseau privé. ASUSTOR NAS prend en charge un certain nombre de fichiers de paramètres de connexion, pour que vous puissiez vous connecter au serveur VPN de votre choix. Le client VPN d' ASUSTOR prend en charge pour le moment les deux protocoles de connexion les plus couramment utilisés : PPTP et OpenVPN.

Attention : Le client VPN ne peut pas être utilisé simultanément avec VPN Server. Si vous avez besoin d'utiliser le client VPN, veuillez arrêter l' application VPN Server.

### Créer Agrégation de Liens :

L'agrégation de combine deux ou plusieurs connexions réseau en une seule. Pour utiliser l'agrégation de liens, vos câbles Ethernet doivent être connectés au même switch réseau et votre switch réseau doit prendre en charge l'agrégation de liens.

**Configurer** : vous pouvez configurer ici les paramètres liés à IPv4 ou IPv6. Vous pouvez également obtenir une adresse IP automatiquement ou configurer une adresse IP manuellement.

**Action :** Une fois que vous avez configuré un client VPN, vous pouvez sélectionner ce client VPN et cliquer sur [Action] pour gérer son utilisation.

Paramètres Serveur DHCP:

Vous pouvez configurer les paramètres DHCP seulement si **les adresses IP ont été configurées manuellement**.

- Durée du Bail (hr): Entrez une valeur (1-720) pour définir la durée du bail DHCP (en heures) pour des adresses IP attribuées aux clients DHCP.
- DNS Primaire/Secondaire : Entrez une adresse DNS Primaire/Secondaire pour les clients DHCP.
- Nom de domaine : définissez le nom de domaine pour le serveur DHCP.
- Liste de Sous-Réseau : vous pouvez ajouter ici des sous-réseaux.
- Liste de Clients DHCP : I vous pouvez vérifier la liste des clients DHCP et leurs configurations réseau (par ex : adresse MAC, adresse IP, nom d' hôte, et le temps restant avant expiration du bail DHCP).
- Réservations DHCP : si vous souhaitez qu' un client obtienne toujours la même adresse IP pendant le renouvellement du bail DHCP, vous pouvez ajouter le client à la liste de réservation DHCP.

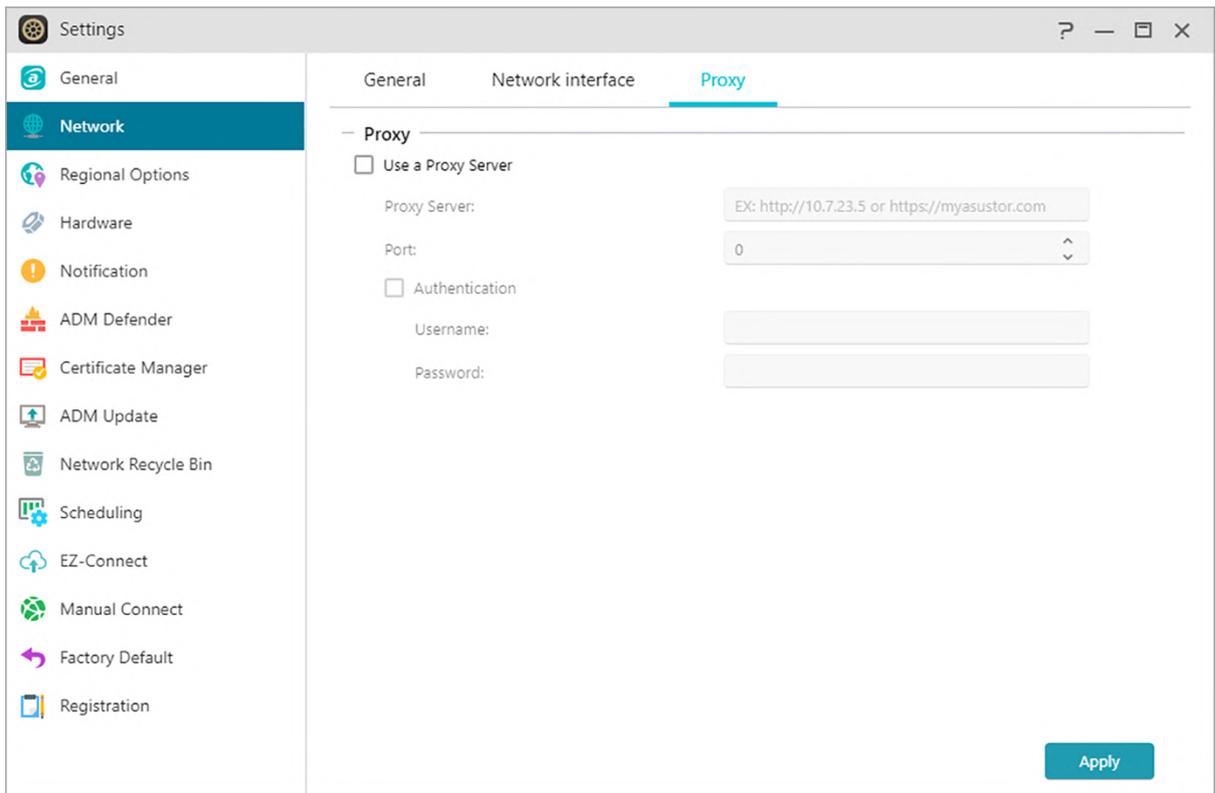
### **PPPoE :**

Si vous utilisez un modem DSL ou câble pour vous connecter à Internet et que votre fournisseur d'accès internet utilise PPPoE (Point to Point Protocol over Ethernet), vous pouvez vous rendre dans [Réglages] > [Réseau] > [PPPoE] et saisir les informations de compte pour permettre au système de se connecter à Internet sans avoir à passer via un routeur. Si vous souhaitez davantage d'informations au sujet de PPPoE, veuillez contacter votre fournisseur d'accès Internet ou votre administrateur réseau.

### **(3)Proxy :**

Ici, vous pouvez activer les connexions au serveur proxy, permettant ainsi au NAS de se connecter à Internet via un serveur proxy.

- Serveur proxy : L'adresse du serveur proxy auquel vous souhaitez vous connecter. (Prend en charge HTTP et HTTPS)
- Port: Le port de communication du serveur proxy.
- Authentication: Si le serveur proxy que vous utilisez nécessite une authentification, vous pouvez l'activer ici, puis saisir votre nom d'utilisateur et votre mot de passe.



## Plus d' informations

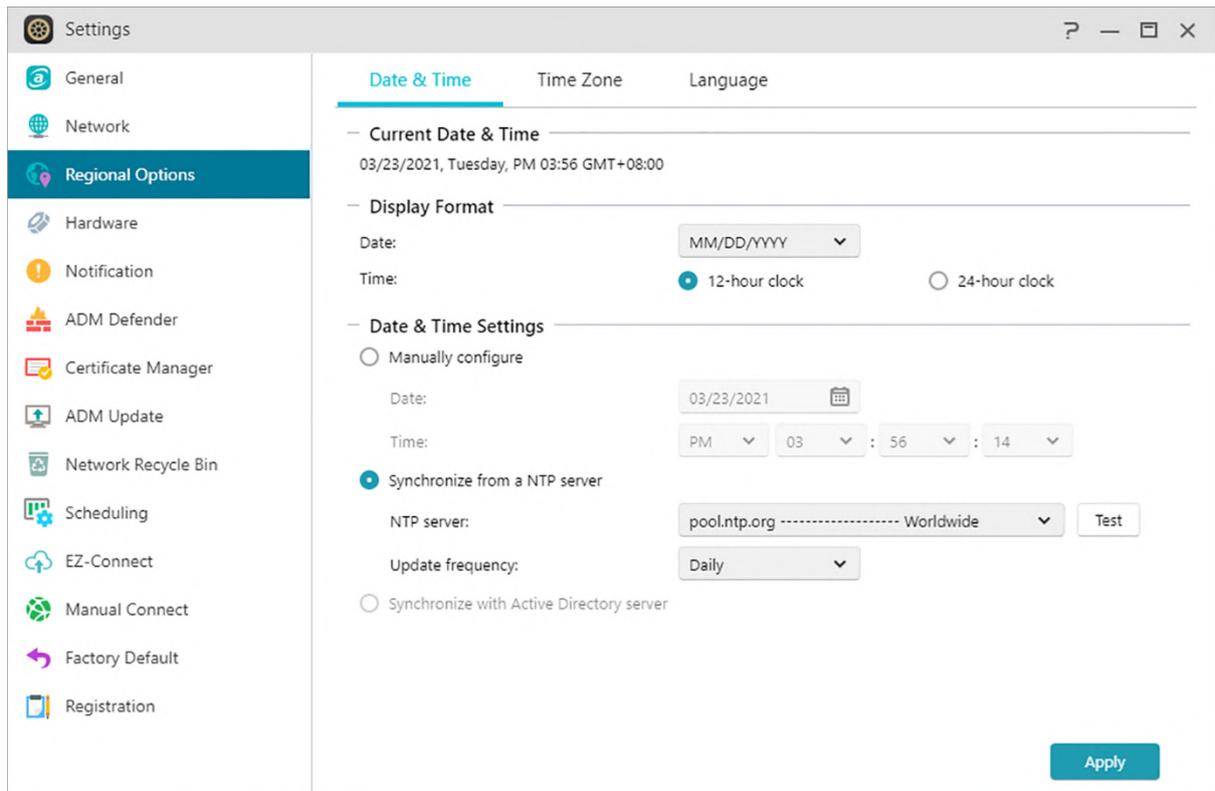
[NAS 105 – Réseau – Un Guide pour debutant](#)

[NAS 307 – Agregacion de liens](#)

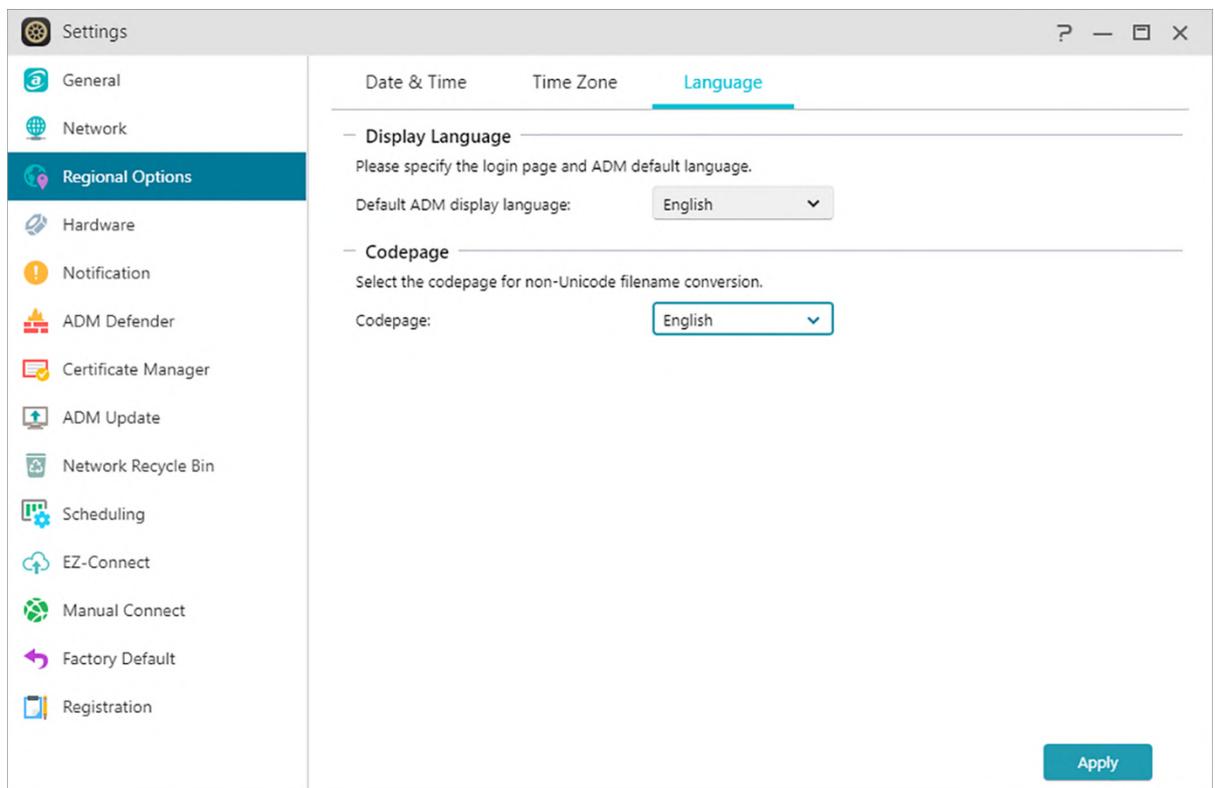
[NAS 322 - Connecter votre NAS à un VPN](#)

## Options régionales

Vous pouvez ajuster les paramètres de date, d'heure, le format de l'affichage, le fuseau horaire et la fonction d'heure d'Eté.



Codepage : afin d'éviter les caractères tronqués dans les noms de fichier dans certains cas, il est recommandé de définir le codepage par défaut en fonction de votre langue locale, pour que les noms de fichier puissent être affichés correctement.



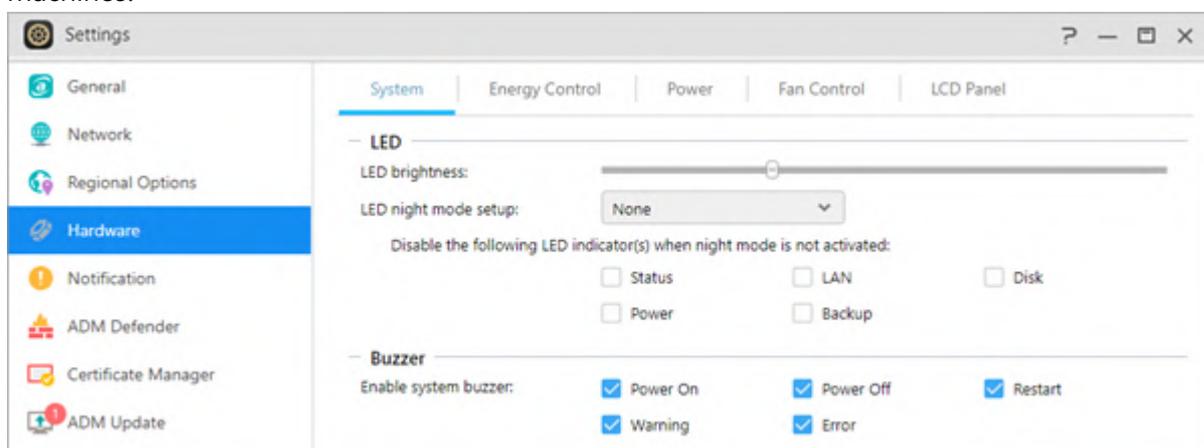
## Matériel

Vous pouvez configurer les paramètres des voyants LED, de l'alarme, d'hibernation des disques durs, de l'utilisation de l'énergie, de la vitesse du ventilateur et du panneau d'affichage LCD.

Remarque : Ces fonctionnalités peuvent différer selon les modèles de NAS.

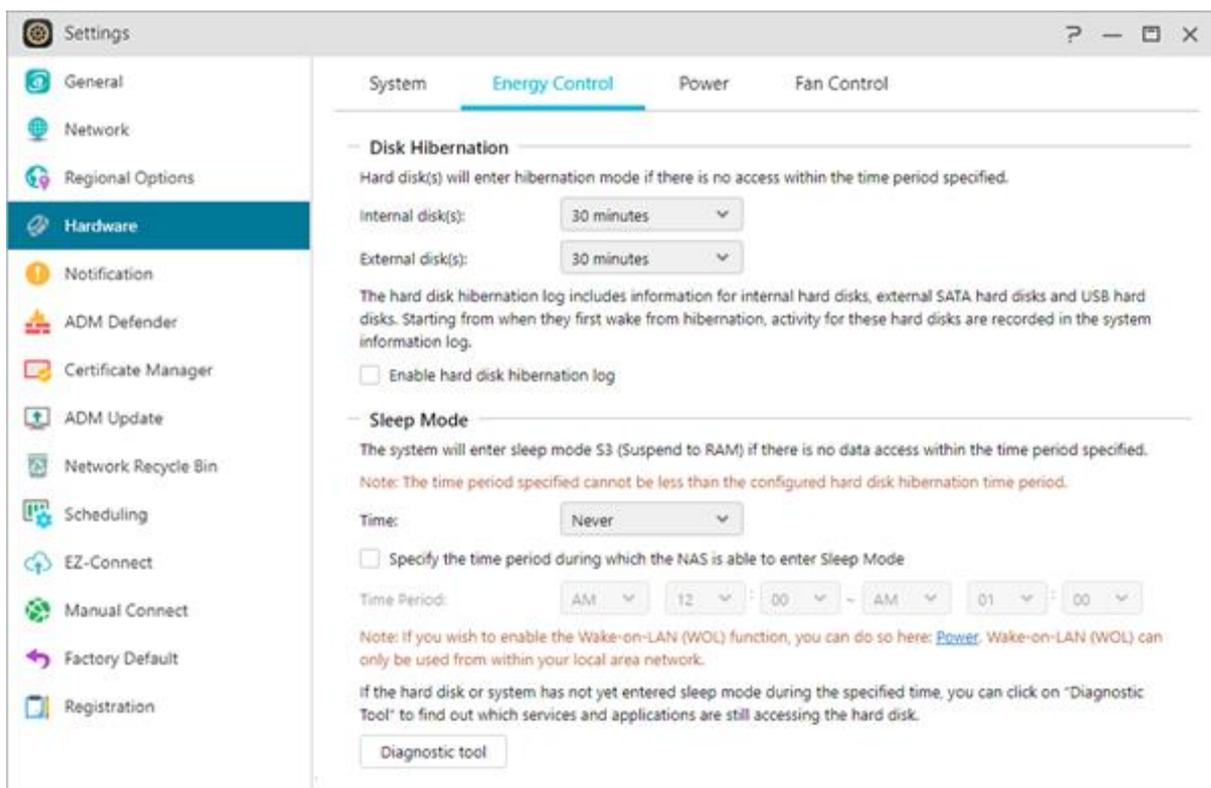
## Système

Vous pouvez choisir d'éteindre les voyants LED de votre choix pour économiser de l'énergie. Sélectionnez le « mode nuit » si vous voulez que seul le voyant LED d'alimentation du système soit allumé. Il clignotera en rouge/orangé environ toutes les 10 secondes. La « Programmation du Mode Nuit » vous permettra de configurer l'heure de début et la durée du mode nuit. Vous pouvez également configurer les paramètres d'alarme et du bouton de réinitialisation localisé à l'arrière du NAS. Dans certains modèles de montage en rack, nous fournissons une LED de service qui vous permet de trouver facilement l'emplacement du NAS parmi de nombreuses machines.



## Contrôle de l'Énergie:

- Hibernation de disque: vos disques durs entrent en mode hibernation lorsqu'ils ne sont pas utilisés pendant la période de temps spécifiée. Une fois en hibernation, le voyant LED de disque dur localisé à l'avant de chaque emplacement de disque dur clignotera une fois toutes les 10 secondes pour indiquer que le disque est en hibernation. Si une erreur d'accès est détectée sur un disque dur, le voyant LED à l'avant du plateau de disque sera rouge.
- Mode veille : Vous pouvez configurer ici la durée pendant laquelle le NAS restera inactif avant de passer automatiquement en mode veille (S3). En plus de la RAM, tout le matériel du NAS cessera son exécution pour préserver de l'énergie.
- Outil de diagnostic : si le disque dur ou le système n'est pas encore entré en mode veille pendant la durée spécifiée, vous pouvez cliquer sur "Outil de diagnostic" pour connaître quels services et applications ont encore accès au disque dur.



## ❓ Pourquoi mon NAS ASUSTOR n'entre-t-il pas en mode veille (S3) ?

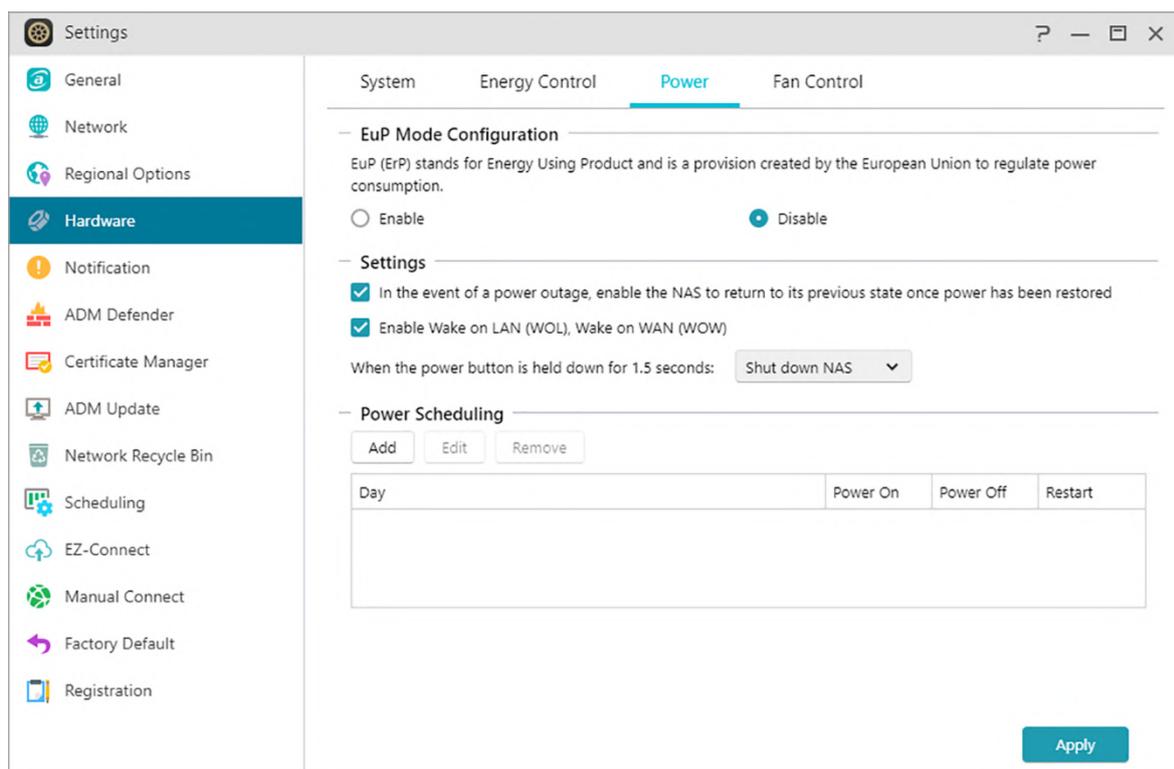
Les situations suivantes affecteront la capacité du NAS à entrer en mode veille (S3), car elles nécessitent un accès au disque dur

- Download Center, les tâches de téléchargement de Takeeasy et les téléchargements RSS planifiés lorsque des téléchargements souscrits pour des sites Web multimédias sont en cours.
- Galerie de photos 3 ou Looksgood faisant la conversion de fichiers multimédias ou Centre de surveillance enregistre
- Lorsque les applications suivantes se synchronisent (liste non exhaustive) : ASUS WebStorage, Datasync Center, Resilio Sync
- Lorsque les applications suivantes exécutent des tâches de sauvegarde (liste non exhaustive) : HiDrive, RALUS, WonderBox
- Lorsque les applications suivantes effectuent une tâche en arrière-plan (liste non exhaustive): Plex, UPnP Server, Owncloud, Nextcloud et des applications liées à Docker-CE
- Lors de l'utilisation du service Windows :
- Lors que vous connectez votre NAS à un domaine AD
- Un dossier du NAS monté comme lecteur réseau d' un PC/Mac.

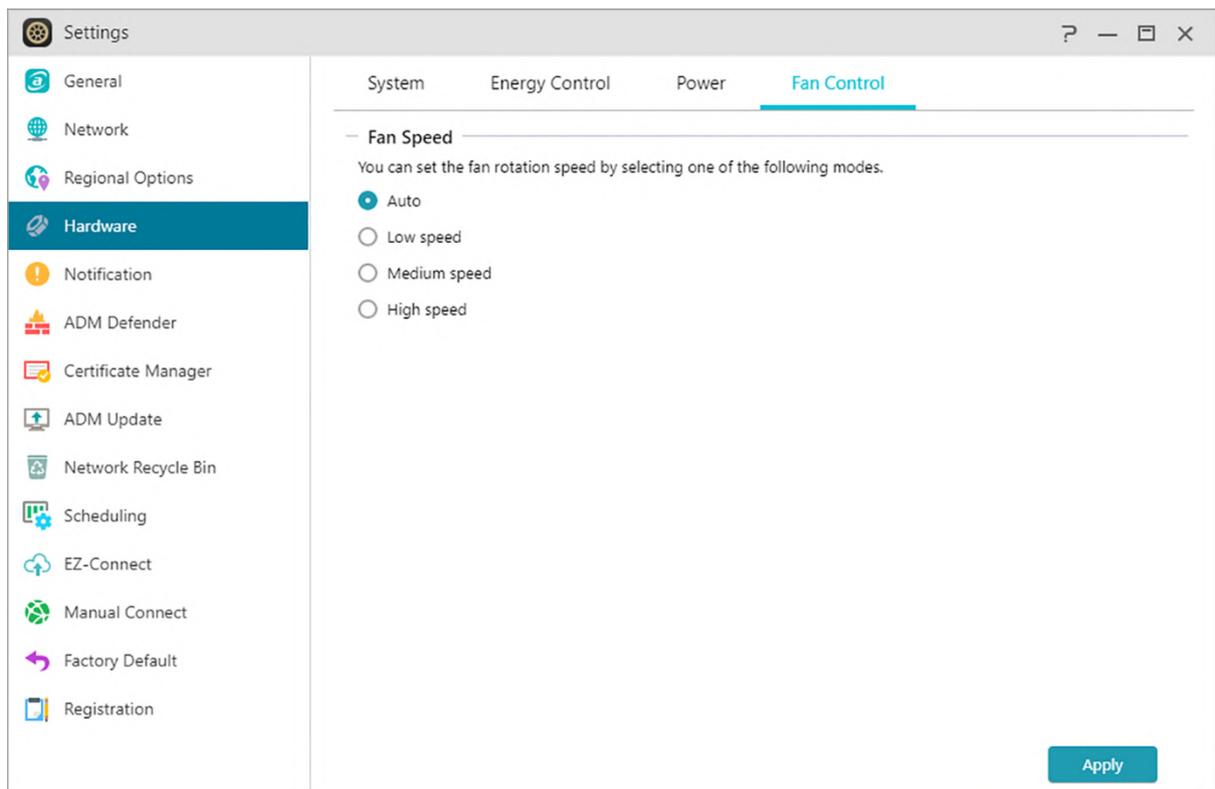
ASUSTOR Control Center, Backup Plan, Download Assistant vérifient les paramètres de connexion avec le NAS.

Vous pouvez également utiliser l'outil de diagnostic mentionné précédemment pour vérifier s'il existe des programmes de service non mentionnés ci-dessus empêchant le NAS d'entrer en mode veille.

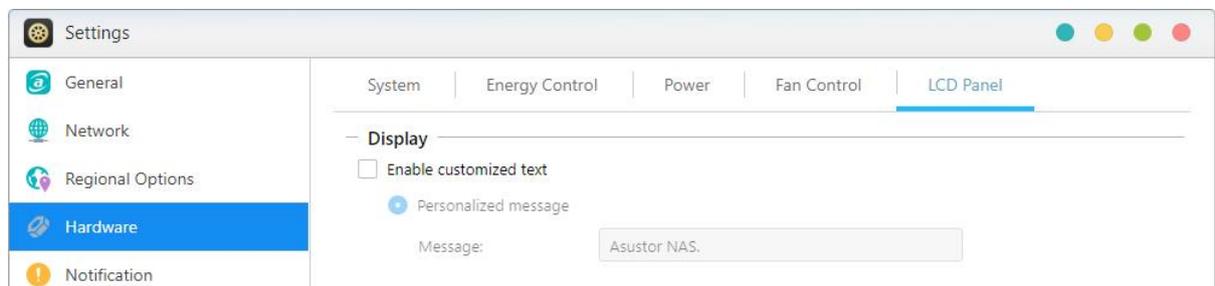
**Alimentation :** Vous pouvez gérer les paramètres d'utilisation de l'énergie tels que le Wake-via-LAN (WOL)/Wake-via-WAN (WOW) et le calendrier d'alimentation.



**Contrôle ventilateur :** Vous pouvez régler la vitesse de rotation du ventilateur. Si vous n'êtes pas sûr de la vitesse la plus appropriée, vous pouvez sélectionner Auto. La vitesse du ventilateur s'ajustera automatiquement en fonction de la température du système.



**Écran LCD :** Vous pouvez afficher, sur l'écran LCD de votre NAS, un message défilant personnalisé. Cette fonction n'est disponible que pour les modèles avec écran LCD.



### **i Bouton de réinitialisation**

Si pour une raison quelconque vous n'arrivez pas à vous connecter à votre NAS, ce bouton peut être utilisé pour restaurer certains réglages par défaut. Les données stockées à l'intérieur ne seront pas affectées.



- Le mot de passe du compte admin est réinitialisé à admin.
- Les ports HTTP et HTTPS du système sont restaurés, respectivement à 8000 et 8001
- Le système est restauré pour obtenir automatiquement une adresse IP. Vous pouvez ensuite utiliser ASUSTOR Control Center pour rechercher votre NAS.
- ADM Defender est réinitialisé et permet à nouveau toutes les connexions.

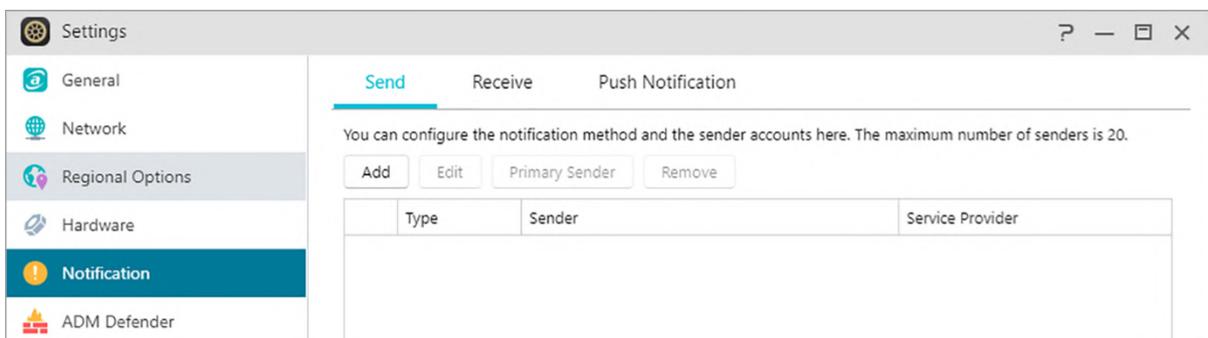
Rappel : Vous devez maintenir le bouton de réinitialisation enfoncé jusqu'à entendre un « bip » pour que les réglages mentionnés ci-dessus soient réinitialisés.

## Notification

Vous pouvez configurer les paramètres pour envoyer des notifications si le système rencontre des problèmes.

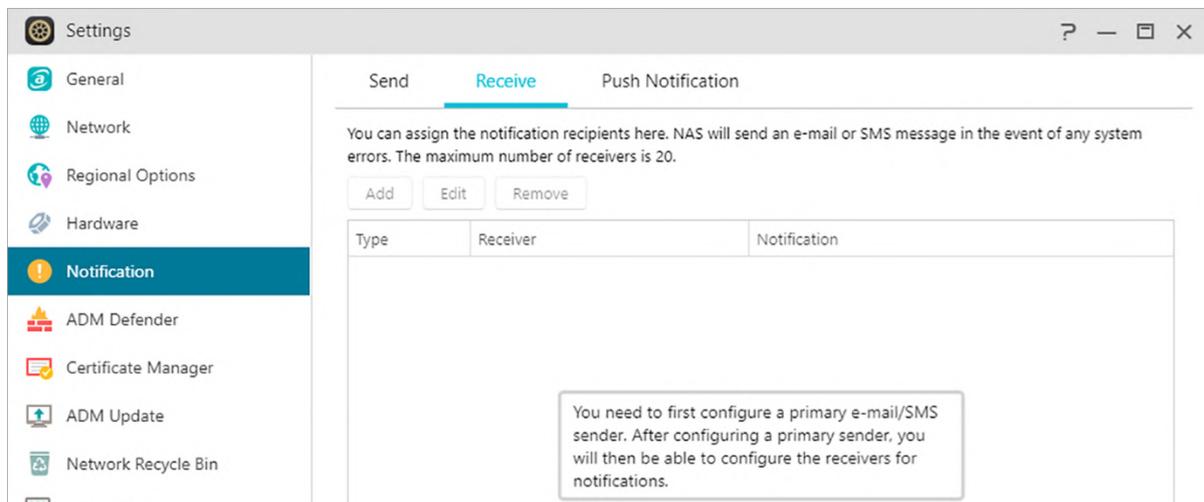
### Envoyer :

Vous pouvez définir les comptes qui sont utilisés pour envoyer des notifications par email ou par SMS. Plusieurs comptes peuvent être utilisés, mais un seul peut être utilisé comme compte principal.

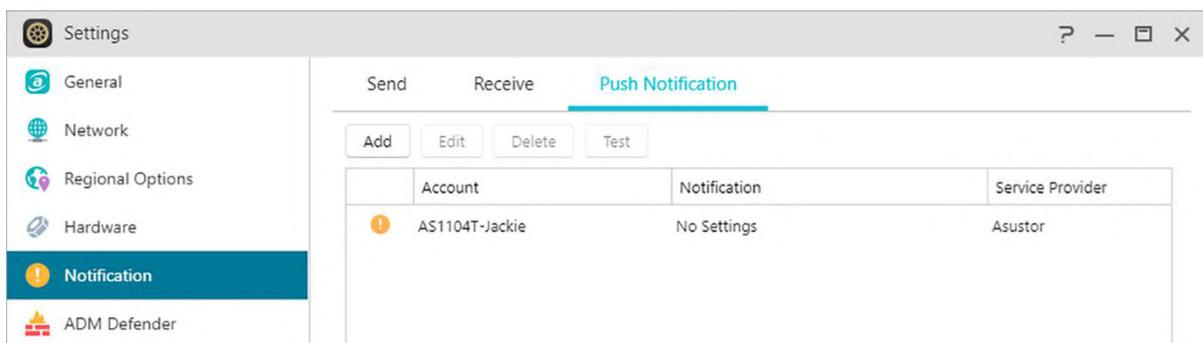


## Recevoir:

Vous pouvez définir les comptes qui sont utilisés pour recevoir des notifications par email ou par SMS. Vous pouvez également définir le type des notifications du système reçues par ces comptes.

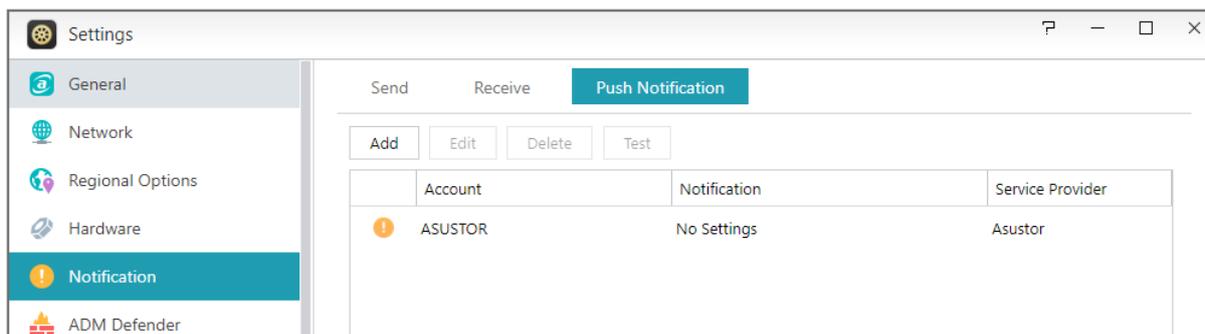


## Notifs Push :



Vous pouvez cliquer sur « ajouter » pour configurer la notification push via le fournisseur de services push de votre choix entre Pushbullet ou Pushover. Vous pouvez vous référer à [NAS 201-Configuration des Notifications Push](#)

Vous pouvez également configurer à partir d'ici les paramètres de notification pour l'application mobile AiMaster qui peut être téléchargée depuis l'App Store ou le Google Play. Si des événements surviennent votre ASUSTOR NAS vous enverra immédiatement des notifications via le serveur de notification push Apple ou de Google qui les reliaera vers votre dispositif mobile.

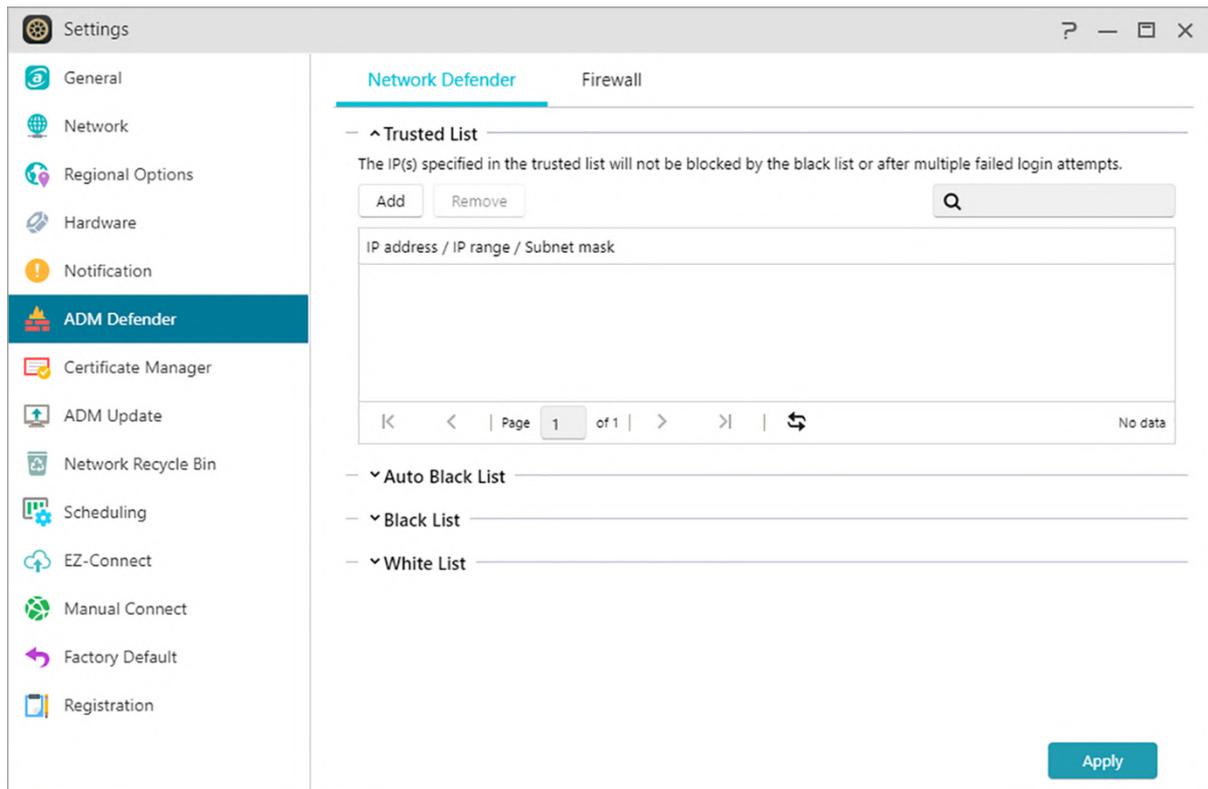


**Avertissement :** Les notifications push sont transmises à votre dispositif par les serveurs Apple ou Google. Une connectivité limitée ou des anomalies sur les serveurs push d' Apple ou de Google peuvent faire en sorte qu' AIMaster ne reçoive pas correctement les notifications.

## ADM Defender

ADM Defender peut protéger votre NAS contre les attaques Internet malveillantes afin d' accroître la sécurité de votre système.

**Défenseur réseau:**



- Liste de confiance : la ou les IP spécifiée(s) dans la liste de confiance ne (sera) seront pas bloqué(es) par la liste noire ou auprès de multiples échecs de tentatives de connexion.
- Liste noire auto : après avoir activé cette fonctionnalité, l' adresse IP client sera bloquée si trop de tentatives de connexions infructueuses surviennent pendant une période de temps définie.
- Listes noire et blanche: les listes blanche et noire peuvent être définies en utilisant une adresse IP, une place d' adresses IP ou encore la géolocalisation. Si vous souhaitez définir les listes noire et blanche en utilisant la géolocalisation, veuillez d' abord installer l' application de base de données Geo-IP.

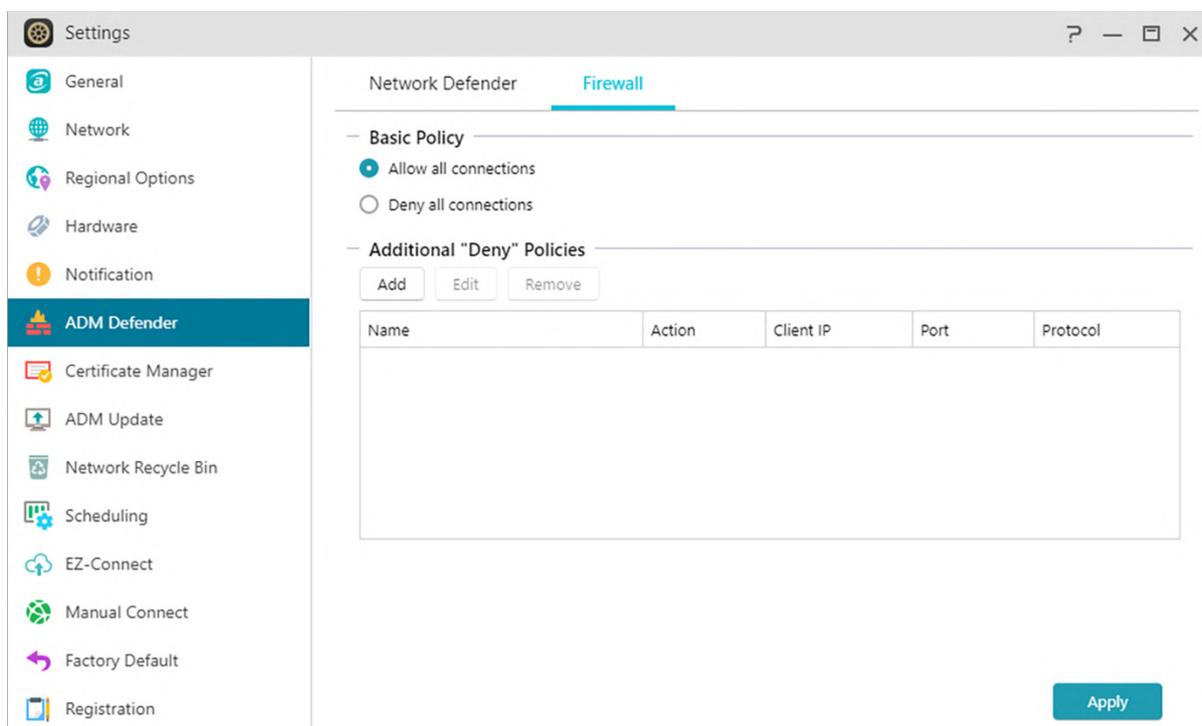
### **i Au sujet de la Liste Noire et Blanche**

La Liste Noire et Blanche vous protège contre les attaques malicieuses et les pirates qui essaient d' accéder à votre NAS. Les protocoles supportés sont les suivants :

- Connexion système à ADM (HTTP & HTTPS)
- SMB (CIFS/SAMBA)
- Apple Filing Protocol (AFP)
- File Transfer Protocol (FTP)
- Secure Shell (SSH)
- WebDav
- Samba

## Pare-feu :

Vous pouvez bloquer des adresses IP spécifiques ou permettre seulement à certaines adresses IP dédiées d'accéder à votre NAS.



## Gestionnaire de Certificat

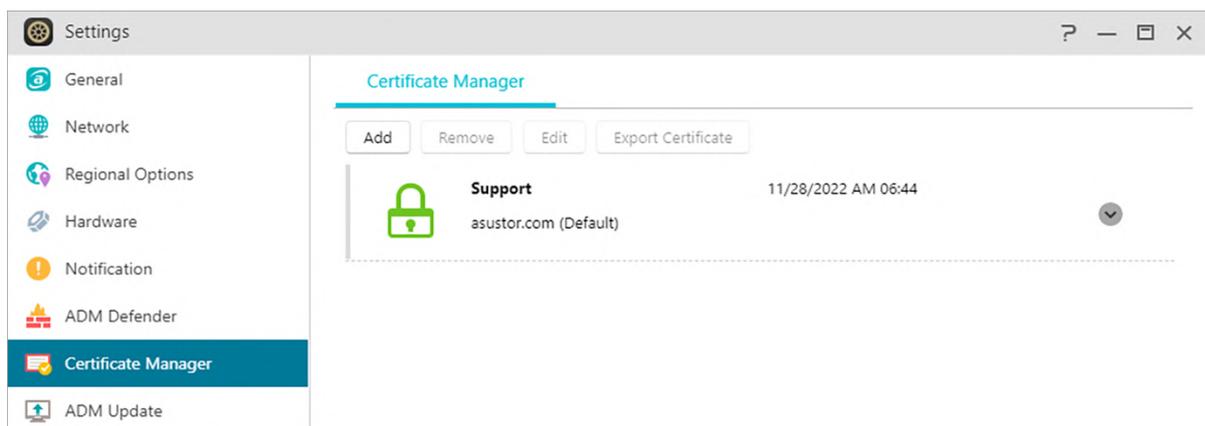
En utilisant le Gestionnaire de Certificat, vous pouvez importer un certificat valide pour établir une connexion SSL. Toutes les données circulantes entre votre NAS et les périphériques clients (incluant les informations transmises et justificatifs d'identité) seront automatiquement chiffrés à travers la connexion SSL prévenant l'espionnage ou la modification sur Internet. Les services SSL disponibles sur NAS ASUSTOR sont les suivants:

**Connexions à l'interface de gestion d'ADM (HTTPS)**

**Connexions serveur web (HTTPS)**

**Connexions serveur FTP (FTPS)**

**Connexions serveur mail (POP3s, IMAPs)**



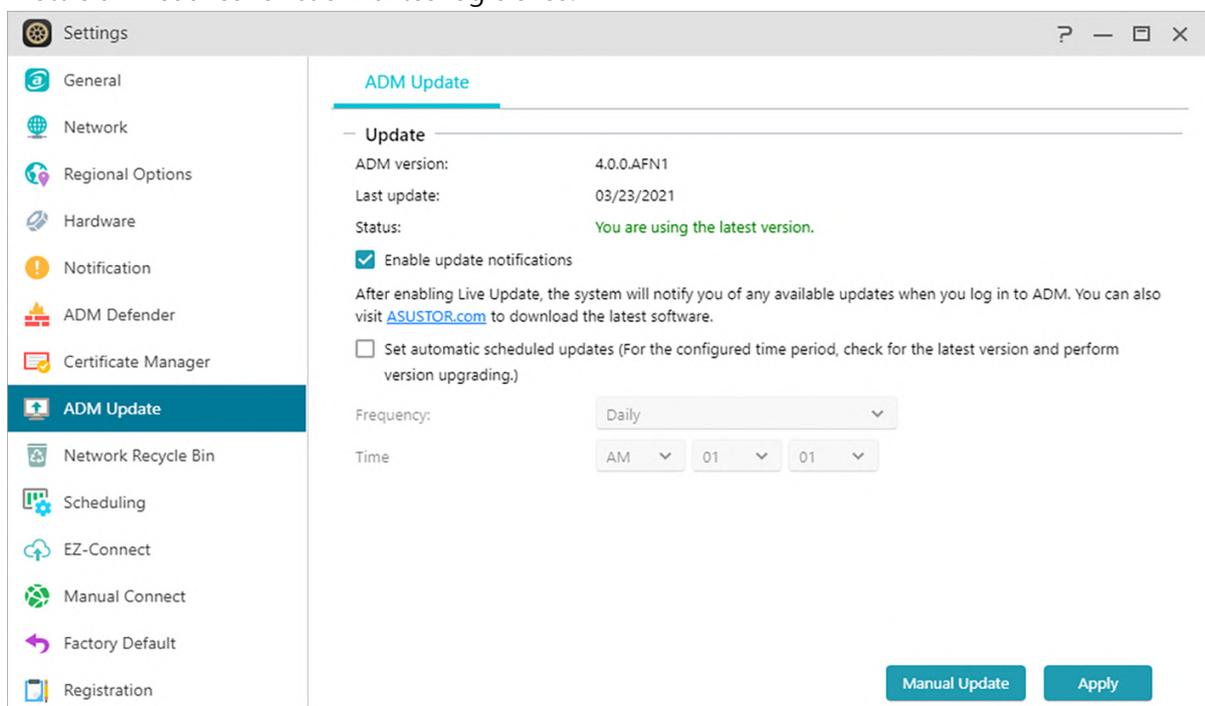
Le Gestionnaire de Certificat peut se connecter directement à Let's Encrypt pour générer gratuitement un certificat valide aidant à améliorer la sécurité de votre NAS grâce à une connexion SSL. En outre, avant que le certificat Let's Encrypt n'expire, le Gestionnaire de Certificat peut être configuré pour fournir un renouvellement automatique.

## Plus d'informations

[NAS 324 - Utilisation de l' HTTPS pour sécuriser les Communications du NAS](#)

## ADM Mise à jour

Ici, vous pouvez obtenir la dernière version d'ADM pour garantir la stabilité du système et mettre à niveau les fonctionnalités logicielles.



Mise à jour d' ADM:

Après avoir activé la première option, le système vous informera de toutes les mises à jour disponibles lorsque vous vous connectez à ADM.

### **Programmer des mises à jour auto :**

Après activation de cette option, le système vérifiera automatiquement les mises à jour pendant la période définie. Si des mises à jour sont disponibles, le système procédera automatiquement à leur téléchargement et à leur installation.

**Remarque:** Si, pendant les mises à jour d'applications ASUSTOR, le système s'éteint ou les mises à jour sont interrompues en raison de causes inconnues, le système tentera à nouveau les mises à jour à la prochaine période.

### **Mise à jour manuelle:**

Vous pouvez visiter le site web de ASUSTOR (<http://www.asustor.com>) pour télécharger la dernière version d' ADM.

## **Corbeille réseau**

---

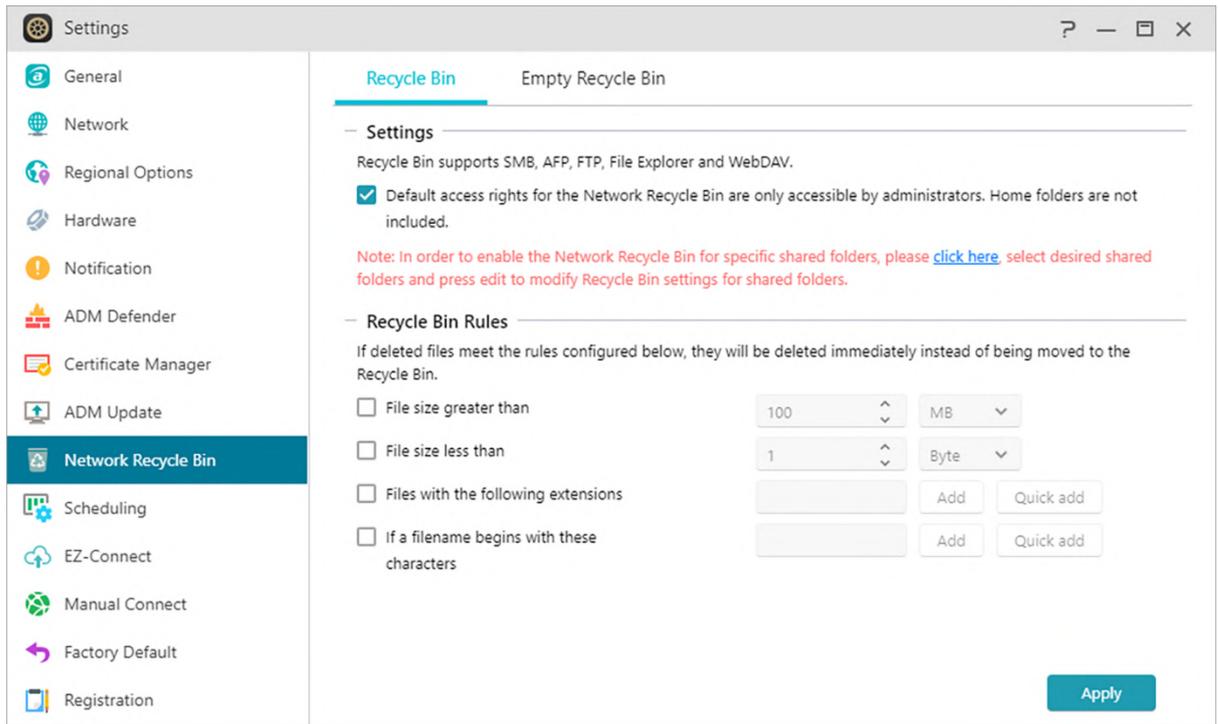
Dans le but d' activer la Corbeille Réseau pour des dossiers partagés spécifiques, veuillez sélectionner "Contrôle d' Accès" > "Dossiers Partagés" , et sélectionnez alors le dossier partagé souhaité. Ensuite cliquez sur le bouton "Editer" pour le configurer.

Les configurations effectuées sur les boutons "Activer la Corbeille" et "Vider la corbeille" seront appliquées à toutes les Corbeilles Réseau activées.

Après avoir activé la Corbeille réseau, tous les fichiers supprimés via les protocoles suivants sont déplacés dans la corbeille.

- SMB (CIFS/SAMBA)
- Apple Filing Protocol (AFP)
- File Transfer Protocol (FTP)
- Explorateur de fichier
- WebDAV

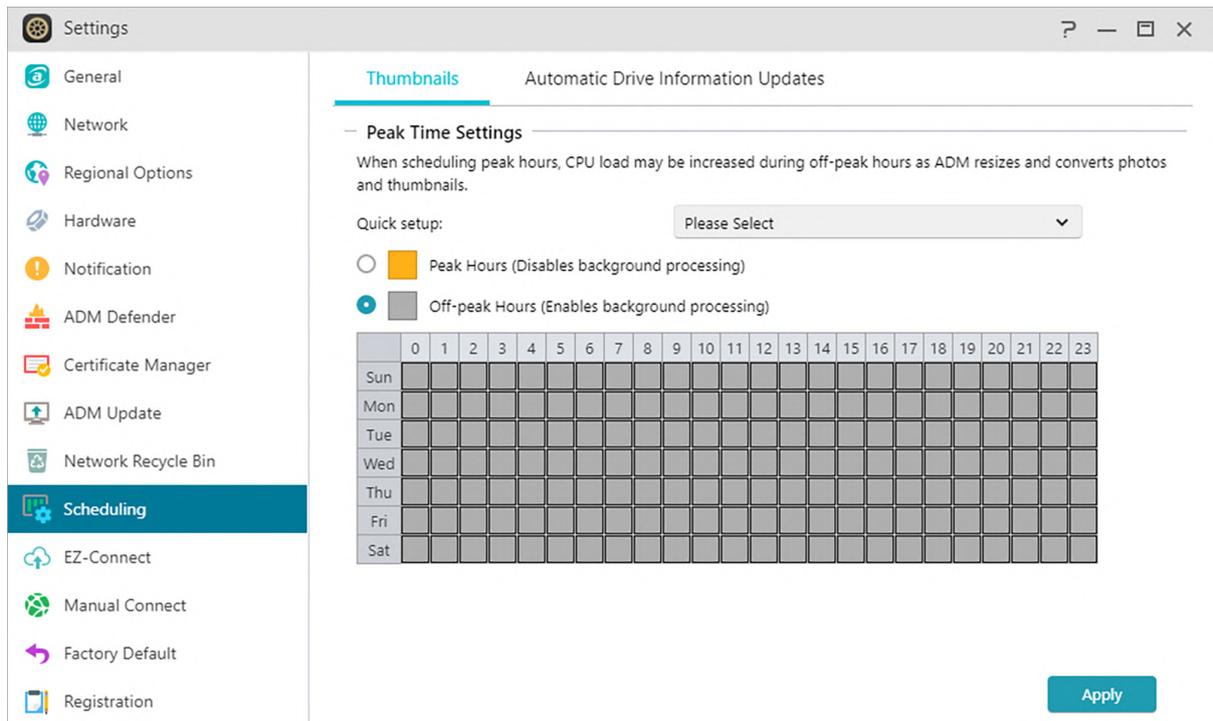
- WebDAV



# Planification

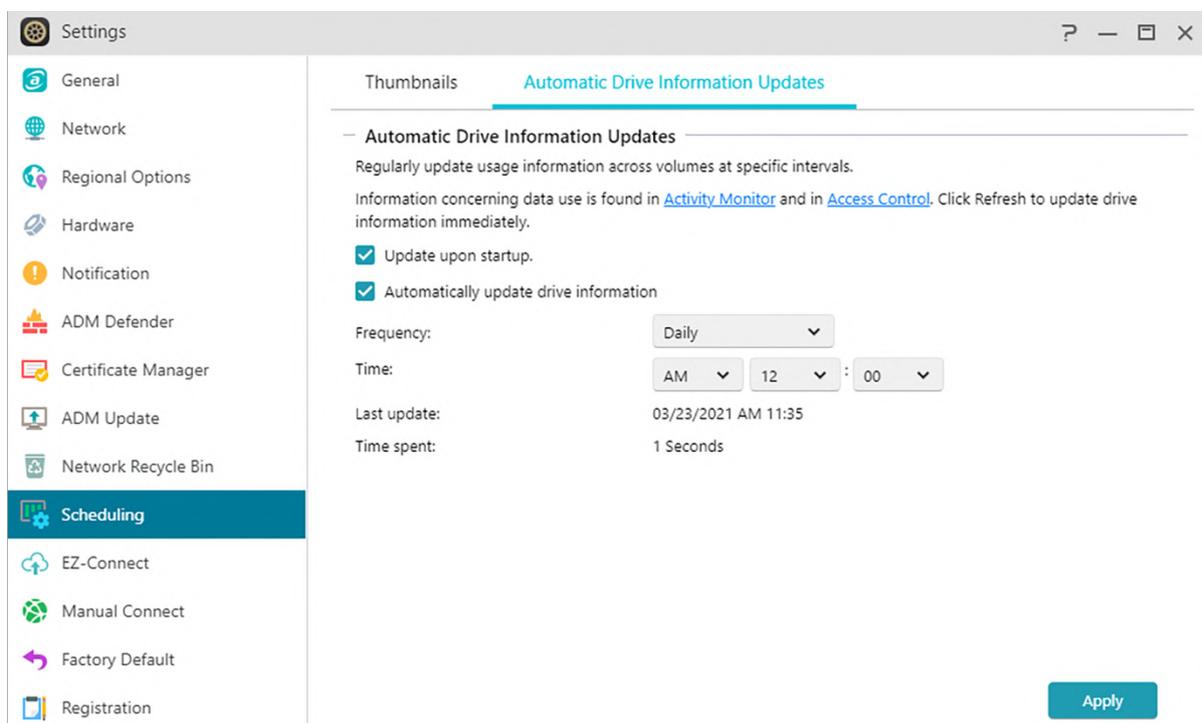
## (1) Miniatures:

Planifie les heures durant lesquelles les processus d'arrière-plan peuvent fonctionner et utiliser les ressources du processeur.



## (2) Mises à jour automatiques des informations sur le Disque:

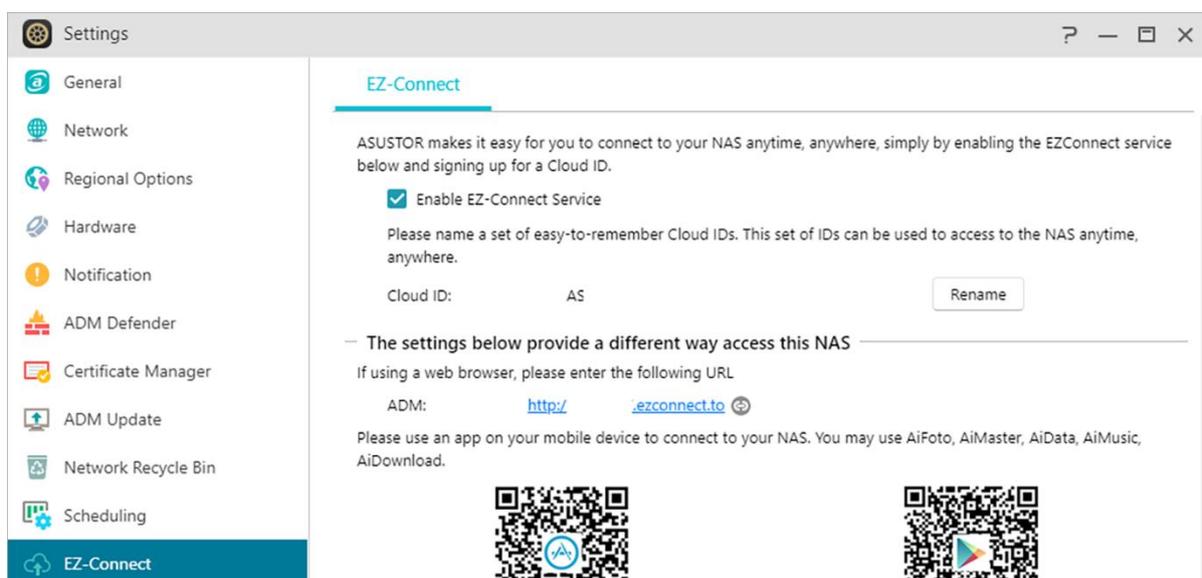
Met à jour les informations d'utilisation des disques sur tous les volumes à des intervalles définies. Peut provoquer une augmentation de l' utilisation du disque dur.



## Connexion EZ

Vous pouvez configurer tous les paramètres nécessaires pour l'accès à distance.

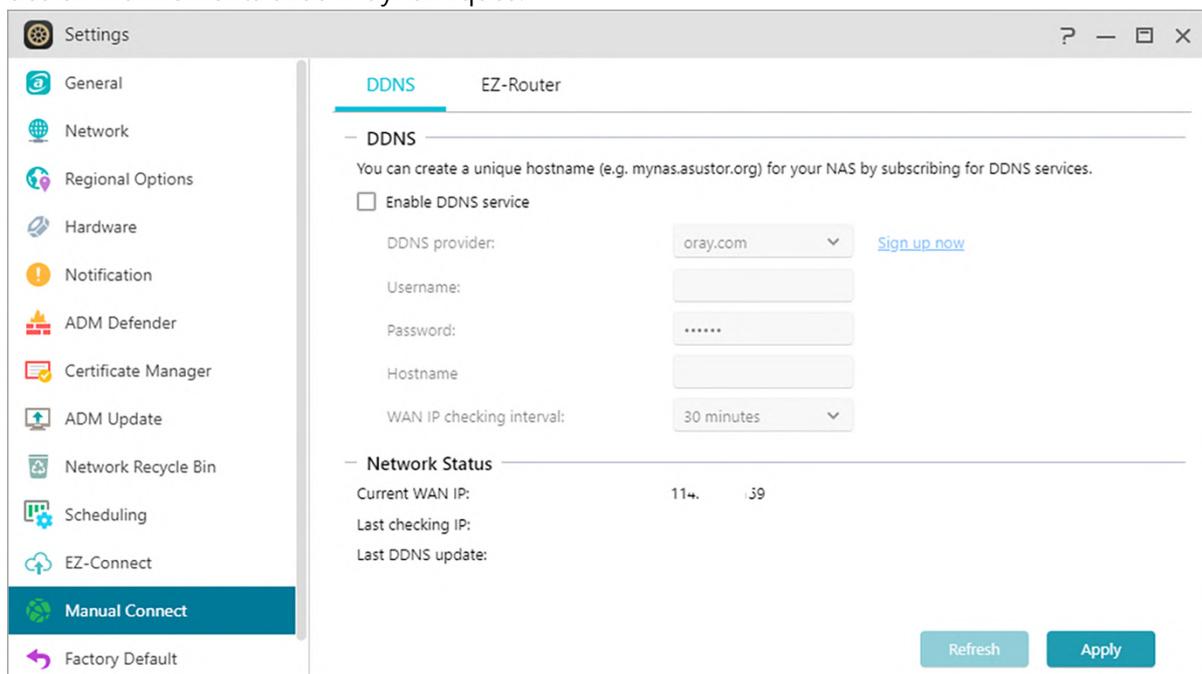
**EZ-Connect** : Vous pouvez obtenir une ID Cloud pour votre NAS. En entrant l'ID Cloud dans les applications client ASUSTOR ou Cloud ID.ezconnect.to dans le navigateur, vous pouvez accéder à votre NAS sans avoir besoin d'entrer les informations d'hôte/IP.



# Connexion Manuelle

## DDNS:

Vous pouvez créer ou configurer votre compte DDNS. Le DDNS vous permet d'utiliser un nom d'hôte fixe (exemple : nas.myasustor.com) pour vous connecter à votre NAS. Vous n'avez pas besoin de vous souvenir de l'adresse IP de votre NAS. Cette fonction est souvent utilisée dans des environnements avec IP dynamiques.



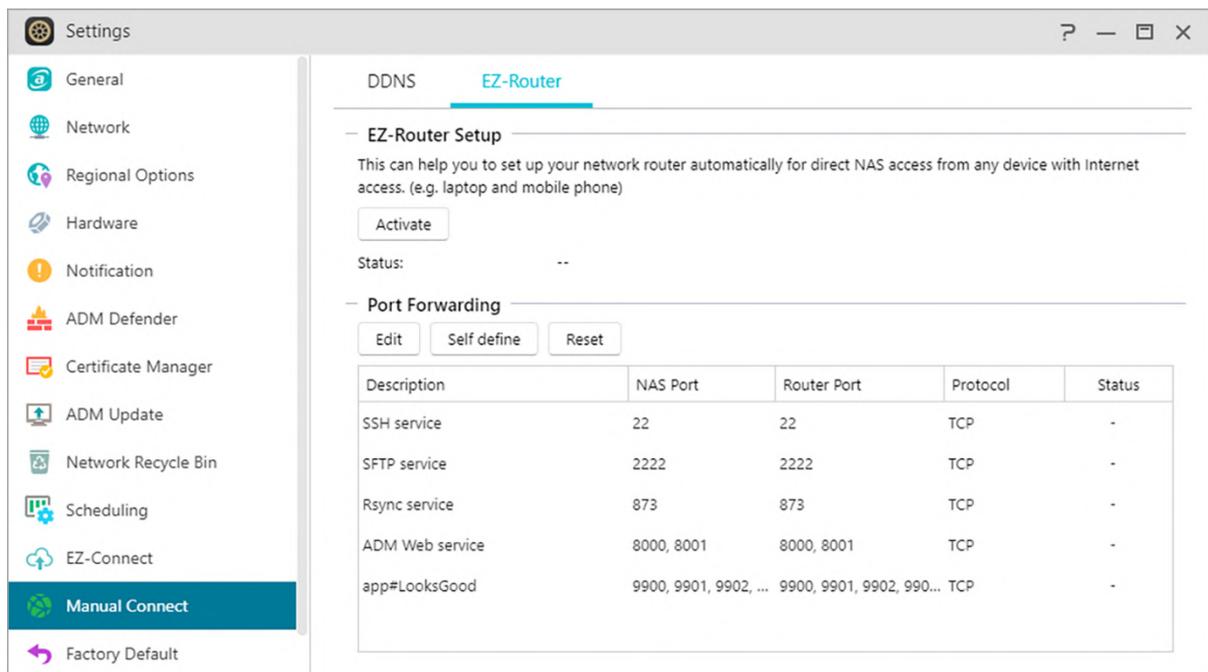
The screenshot shows the 'Settings' window for an 'EZ-Router'. The left sidebar contains various settings categories: General, Network, Regional Options, Hardware, Notification, ADM Defender, Certificate Manager, ADM Update, Network Recycle Bin, Scheduling, EZ-Connect, Manual Connect (highlighted), and Factory Default. The main content area is titled 'DDNS' and includes the following elements:

- DDNS** section:
  - Text: "You can create a unique hostname (e.g. mynas.asustor.org) for your NAS by subscribing for DDNS services."
  - Checkbox:  Enable DDNS service
  - DDNS provider: oray.com (dropdown menu) with a [Sign up now](#) link.
  - Username: [text input field]
  - Password: [password input field]
  - Hostname: [text input field]
  - WAN IP checking interval: 30 minutes (dropdown menu)
- Network Status** section:
  - Current WAN IP: 114. .59
  - Last checking IP:
  - Last DDNS update:

At the bottom right of the settings area, there are two buttons: 'Refresh' and 'Apply'.

## EZ-Routeur:

Vous pouvez configurer le routeur du réseau pour accéder directement au NAS à partir de n'importe quel appareil disposant d' un accès à l'Internet.



Attention : Votre routeur doit prendre en charge l' UPnP/NAT-PMP. Veuillez noter que certains routeurs ne prennent pas en charge la configuration automatique. Veuillez consulter la liste de compatibilité matérielle sur le site Web de ASUSTOR pour plus d'informations: [What network ports are used by asustor services](#)

Plus d' infos:

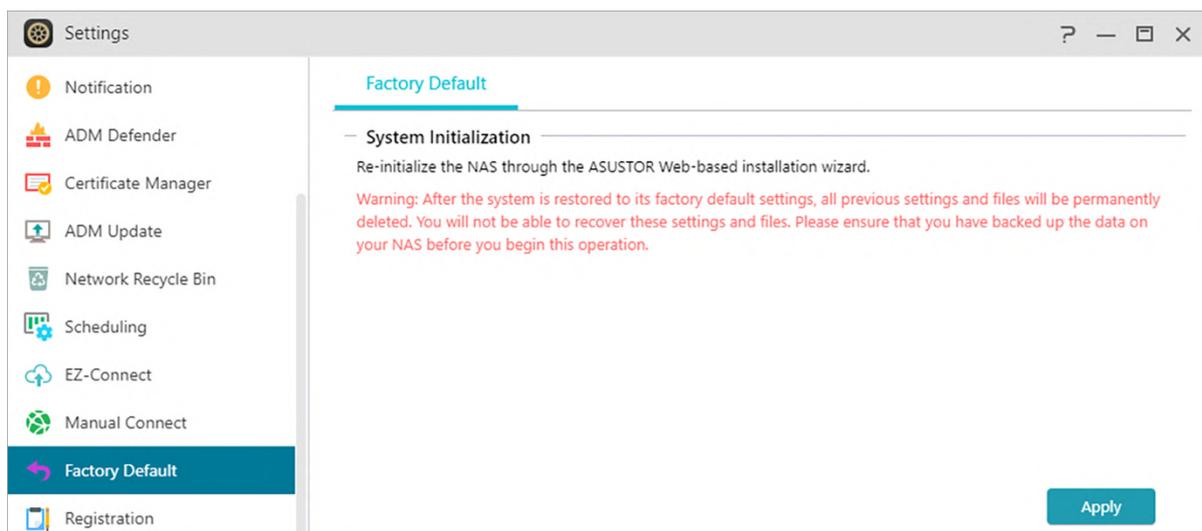
[NAS 227 - Introduction to AEC \(ASUSTOR EZ Connect\)](#)

[NAS 224 - Accès distant - Configuration manuelle](#)

[Compatibilité - EZ-Routeur](#)

## Restauration d'usine

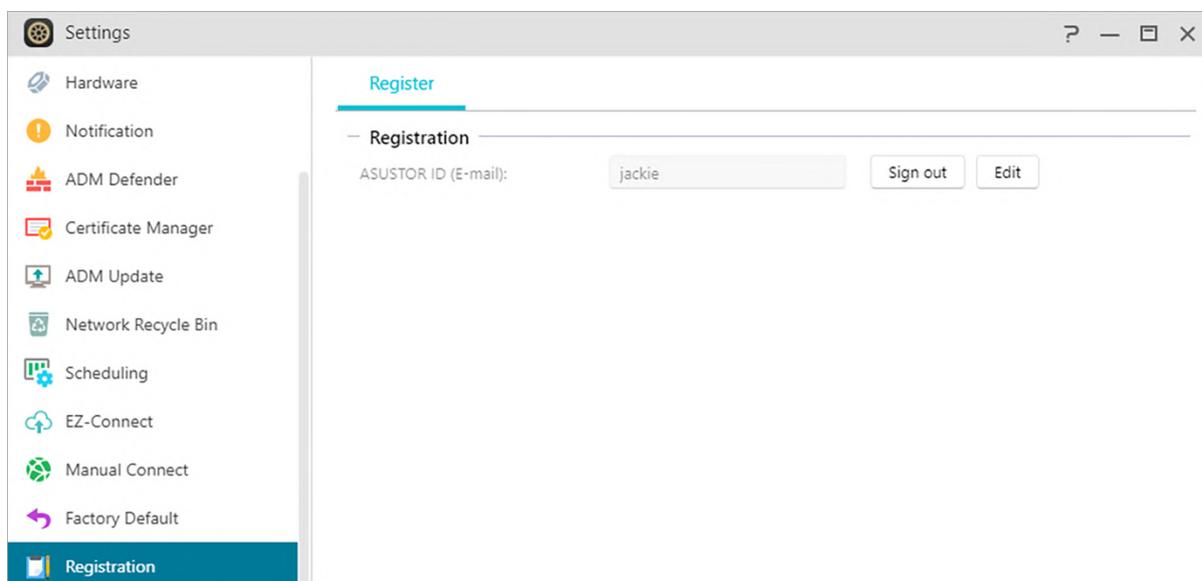
Vous pouvez restaurer les réglages par défaut des paramètres du système. Après cela, le système revient à son état pré-initialisé. Pour des raisons de sécurité, il vous est demandé d'entrer le mot de passe de l'administrateur avant d'effectuer cette opération. Vous pouvez ensuite initialiser le système à nouveau avec ASUSTOR Control Center ou en vous connectant à ADM.



**Attention:** Lorsque vous aurez restauré les réglages par défaut du système, tous les réglages et les fichiers existants sont supprimés de manière permanente. Vous ne pouvez plus récupérer ces réglages ni ces fichiers. Assurez-vous donc d'avoir sauvegardé les données sur votre NAS avant de commencer cette opération.

## Enregistrement

Vous pouvez vous inscrire pour disposer d'un ID ASUSTOR et enregistrer votre produit. Une fois le produit enregistré, votre ID ASUSTOR est automatiquement activé.

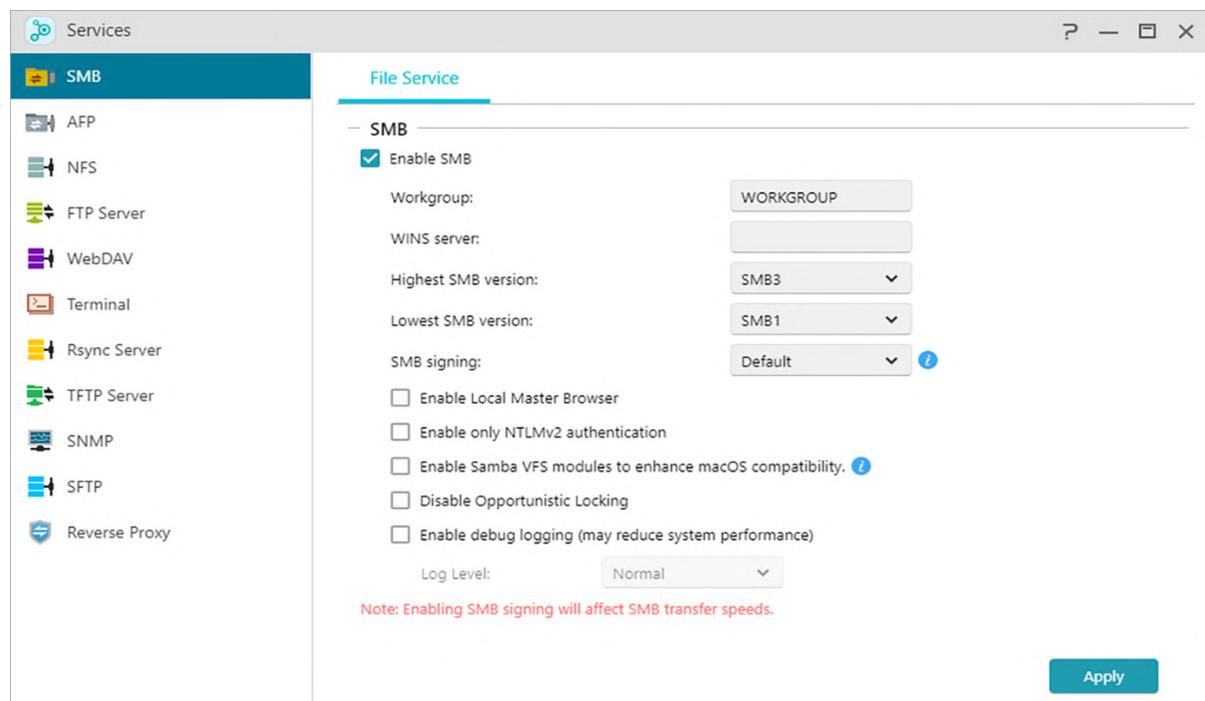


## Services

Ici vous pouvez configurer les services réseau tels que le Serveur FTP ou le Serveur TFTP.

## SMB

SAMBA est l'implémentation open source pour les PME et fonctionne avec la plupart des principaux systèmes d'exploitation. Windows File Service est également connu comme CIFS ou SAMBA. Si vous utilisez Windows Active Directory (ci-après dénommé "AD" ), vous pouvez ajouter votre NAS à votre domaine AD.



### Groupe de travail:

C'est le groupe de travail sur votre réseau local auquel votre NAS appartient.

### Serveur WINS:

Microsoft Windows Internet Name Service (WINS) est un service de mappage nom NetBIOS - adresse IP. Les utilisateurs Windows localiseront le système plus facilement sur les réseaux TCP/IP si le système a été configuré pour s'enregistrer sur un serveur WINS..

### Version SMB (Server Message Block) la plus élevée/la plus basse:

Selon votre configuration réseau, vous pouvez configurer le niveau de protocole le plus élevé pris en charge par votre NAS.

- SMB 3: SMB 3 est pris en charge depuis Windows 8 et Windows Server 2012. Il s'agit de la version améliorée de SMB 2.
- SMB 2: SMB 2 est pris en charge depuis Windows Vista et est la version améliorée de SMB 1. SMB 2 ajoute la capacité à composer plusieurs actions SMB dans une seule demande pour réduire le nombre de paquets réseau et pour améliorer la performance.

### Activer Master Browser Local

Après avoir activé cette option, votre NAS collecte, à partir de votre réseau local, les noms de tous les autres ordinateurs de son groupe de travail.

Attention : L'activation de cette fonction peut empêcher votre(vos) disque(s) dur(s) d'entrer en hibernation.

### **Activer l' authentification NTLMv2:**

NTLMv2 signifie NT Lan Manager version 2. Quand cette option est activée, la connexion aux dossiers partagés par Microsoft Networking ne sera autorisée qu' en utilisant l'authentification NTLMv2. Si l'option est désactivée, NTLM (NT LAN Manager) sera utilisé par défaut un NTLMv2 pouvant être négocié par le client. Le réglage par défaut est désactivé.

### **Activer les modules Samba VFS pour améliorer la compatibilité avec macOS :**

Cette option active les modules catia, fruit et streams\_xattr sur Samba. Ces modules augmentent la compatibilité de macOS Finder avec Samba pour des fonctionnalités qui incluent, mais sans s'y limiter, les caractères spéciaux et les métadonnées. Si vous rencontrez des difficultés pour accéder aux volumes SMB avec macOS et certaines applications, l'activation de cette option peut résoudre ces problèmes.

### **Déverrouiller Verrouillage Opportuniste:**

Si vous cochez cette option, cela désactive la fonction de « verrouillage opportuniste » de CIFS, entraînant une amélioration des performances quand des applications de base de données accèdent aux fichiers de la base de données sur le dossier partagé du NAS via le réseau.

### **Activer journalisation de débogage:**

Lorsque cette option est activée, le système crée des journaux détaillés pour aider au débogage. Cette option peut affecter les performances du système lorsqu'elle est activée.

Remarque

Activez support Time Machine dans AFP pour utiliser Time Machine avec votre NAS.

## **Plus d' informations**

[NAS 102 - Introduction aux protocoles de transfert de fichiers](#)

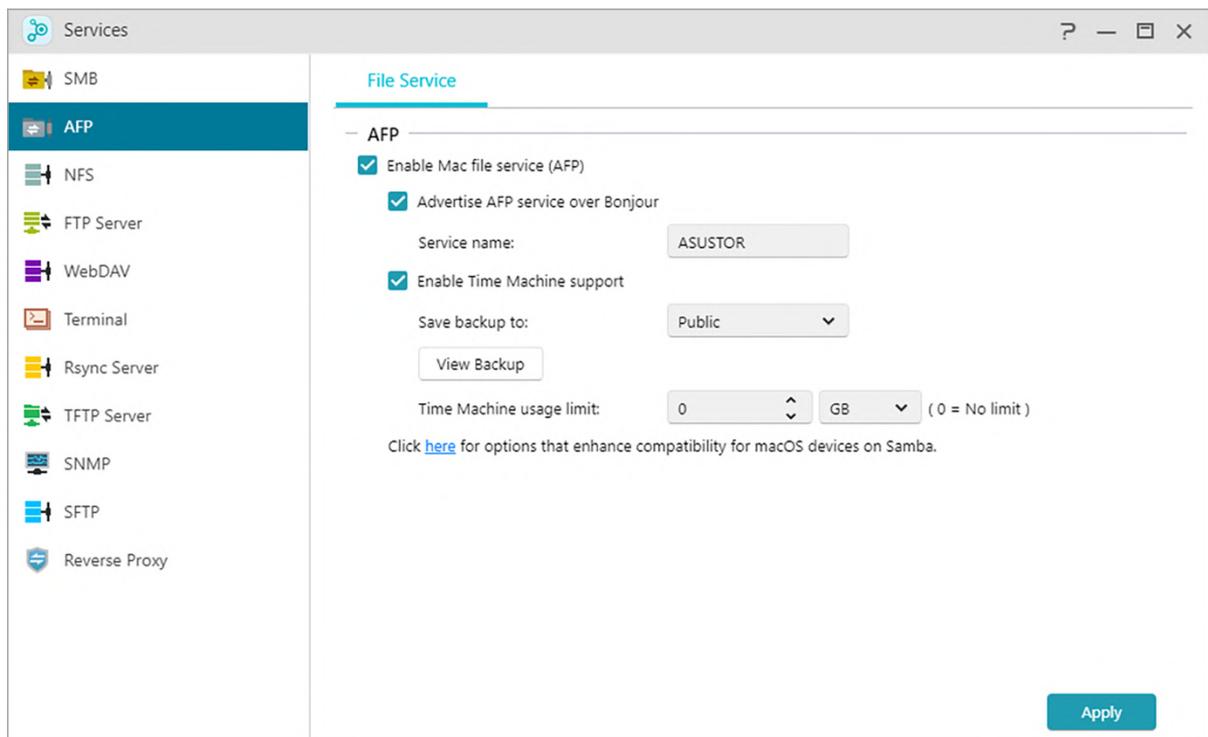
[NAS 106 – Utiliser le NAS avec Microsoft Windows](#)

[NAS 206 – Utiliser le NAS avec Windows Active Directory](#)

## **AFP**

---

Permet l'accès aux anciens appareils Apple à l'aide d' Apple Filing Protocol (AFP)



### Utiliser Apple Filing Protocol (AFP):

C'est le protocole utilisé pour transférer des fichiers entre Mac OS X et les réseaux locaux. Allez dans Finder et cliquez sur « Aller » dans le menu de Finder, puis sélectionnez « Se connecter au serveur ». La boîte de dialogue « Connexion au serveur » apparaîtra. Vous pouvez entrer l'adresse IP à laquelle vous voulez vous connecter.

Par exemple: `afp://192.168.1.168`

### Bonjour:

Bonjour, également connu sous le nom Zero-configuration networking ou Zeroconf, est principalement utilisé dans les produits d'Apple. Il balaye votre entourage à la recherche d'autres appareils Apple, puis vous permet de vous connecter directement à eux sans avoir à connaître leurs adresses IP réelles. Lorsque vous avez activé ce service, vous pouvez voir votre NAS dans le panneau à gauche de Finder dans la rubrique « Partagé ». Cliquez simplement sur votre NAS pour vous y connecter.

Nom du service Bonjour : Votre NAS est identifié par ce nom dans le Finder

### Activer support Time Machine:

Vous pouvez activer la prise en charge de Time Machine et sélectionner le dossier partagé dans lequel vous voulez effectuer votre sauvegarder. Si plusieurs utilisateurs de Mac désirent accéder simultanément à cette fonction, veuillez vous référer, pour plus d'informations, à NAS 159 – Time Machine: Meilleure pratique.

## Plus d' informations

[NAS 102 - introduction aux protocoles de transfert de fichiers](#)

[NAS 108 - Utiliser le NAS avec Apple Mac OS X](#)

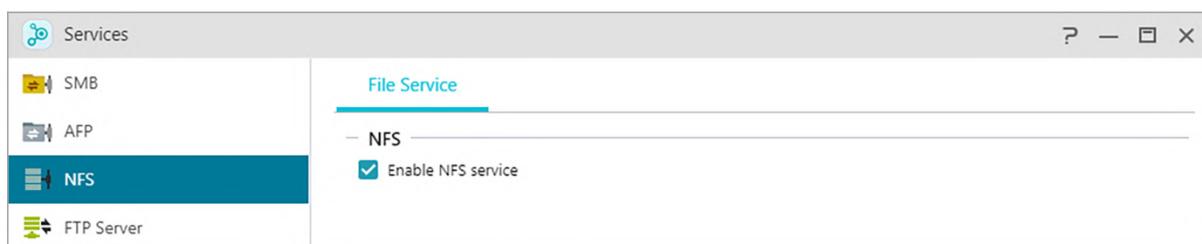
[NAS 159 - Time Machine – Meilleures pratiques](#)

## NFS

---

Après avoir activé NFS, vous pouvez accéder à votre NAS via les systèmes d'exploitation UNIX ou Linux.

Après activation du service NFS, vous pouvez configurer les droits d'accès en paramétrant la rubrique adéquate dans Dossiers Partagés au sein de Contrôle d' Accès (voir la section Contrôle d'accès). Cette option est cachée si le service NFS n'a pas été activé.



## Plus d' informations

[NAS 102 - Introduction aux protocoles de transfert de fichiers](#)

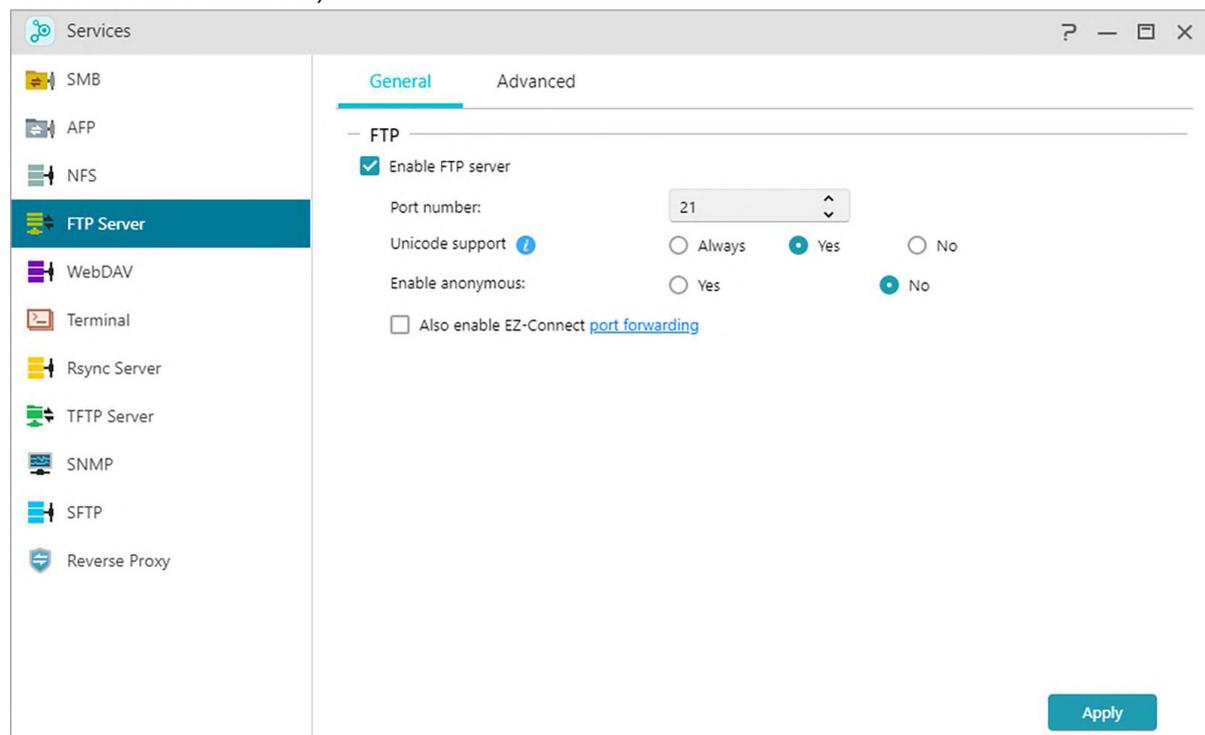
[NAS 109 - Utiliser le NAS avec Linux](#)

## Serveur FTP

---

Après avoir activé le serveur FTP, vous pouvez accéder à votre NAS via n'importe quel programme. Exemple : à partir de FileZilla. Les droits d'accès au serveur FTP sont les mêmes que ceux du système (ADM). Si vous souhaitez modifier ou configurer ces droits d'accès, vous pouvez le faire en utilisant les paramètres des Dossiers Partagés dans Contrôle d'accès (voir la

section Contrôle d'accès)



### Support de l' Unicode :

Veillez activer cette option si votre programme client FTP prend en charge Unicode.

### Activer anonyme:

L'activation de cette option permettra à des programmes clients FTP d'accéder à votre NAS de manière anonyme, sans avoir besoin d'un nom d'utilisateur ou d'un mot de passe. Pour des raisons de sécurité, ce n'est pas recommandé.

### Activer SSL/TLS : Active le chiffrement pour les connexions FTP.

### Activer FXP:

FXP signifie File eXchange Protocol. En activant cette option, le service FTP prendra en charge la fonction de transfert de fichiers de serveur à serveur.

### Nombre max. de connexions FTP:

Le nombre maximum de connexions FTP simultanées permises.

### Nombre max. de connexions par IP:

Le nombre maximum de connexions permises par IP ou système.

### Taux max de chargement:

La vitesse de chargement maximum par connexion. 0 ne représente aucune limite.

## Taux max de téléchargement:

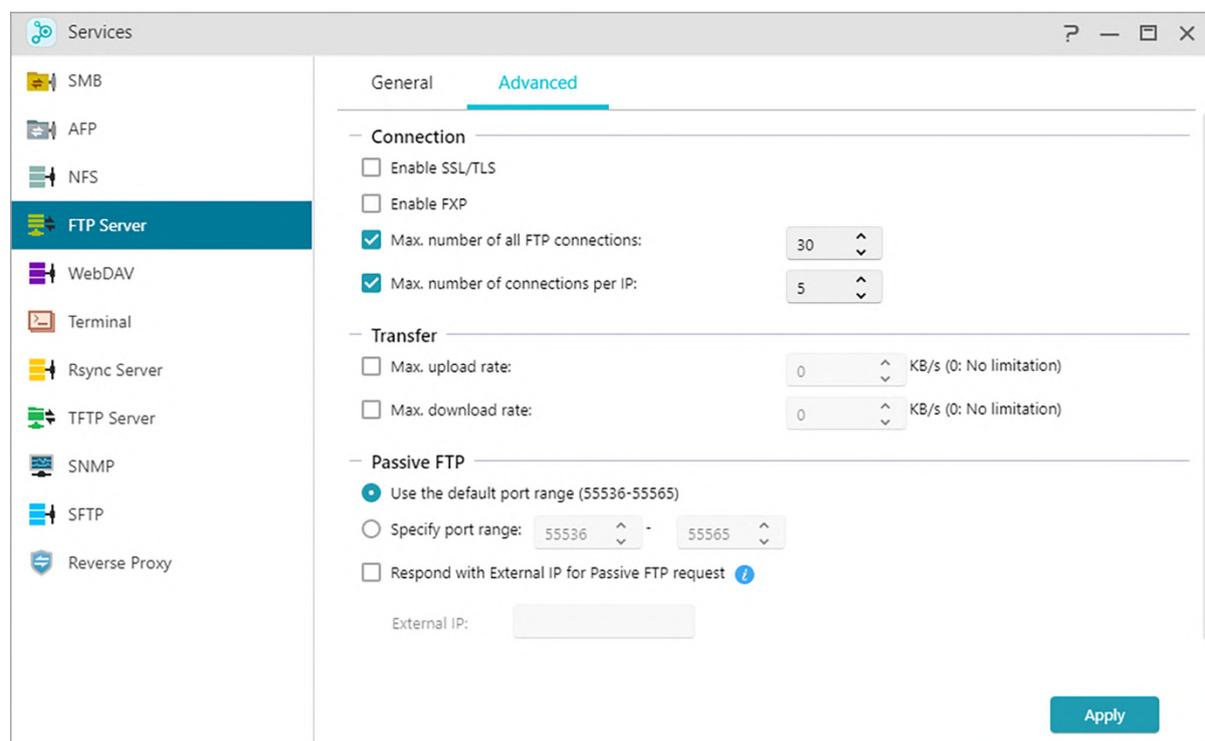
La vitesse de téléchargement maximum par connexion. 0 ne représente aucune limite.

## Mode passif FTP :

Afin de minimiser les problèmes de sécurité de connexion d'un serveur à un client, un type de mode de connexion appelé Mode passif (PASV) a été développé. Quand un programme client commence à se connecter, il informe le serveur pour activer le mode passif.

## Répondre avec IP Externe pour demande FTP passif:

En activant cette option, le serveur envoie son adresse IP externe aux clients FTP. Cette option ne fonctionne que lorsque le NAS est derrière un NAT, et que les clients FTP appartiennent à un sous-réseau différent du NAS. Dans la plupart des cas, cette option n'est pas nécessaire, mais si les clients FTP ne peuvent se connecter au NAS, vous pouvez alors activer cette option et réessayer.



### **i** A propos de FTP passif

Le mode FTP passif peut être utilisé pour résoudre le problème du mode FTP actif bloqué par les pare-feux. FTP passif force le client FTP à établir toutes les connexions au serveur FTP, par rapport au web fournissant le port de retour. Les pare-feux permettent généralement les connexions FTP passives sans exiger des informations de configuration supplémentaires.

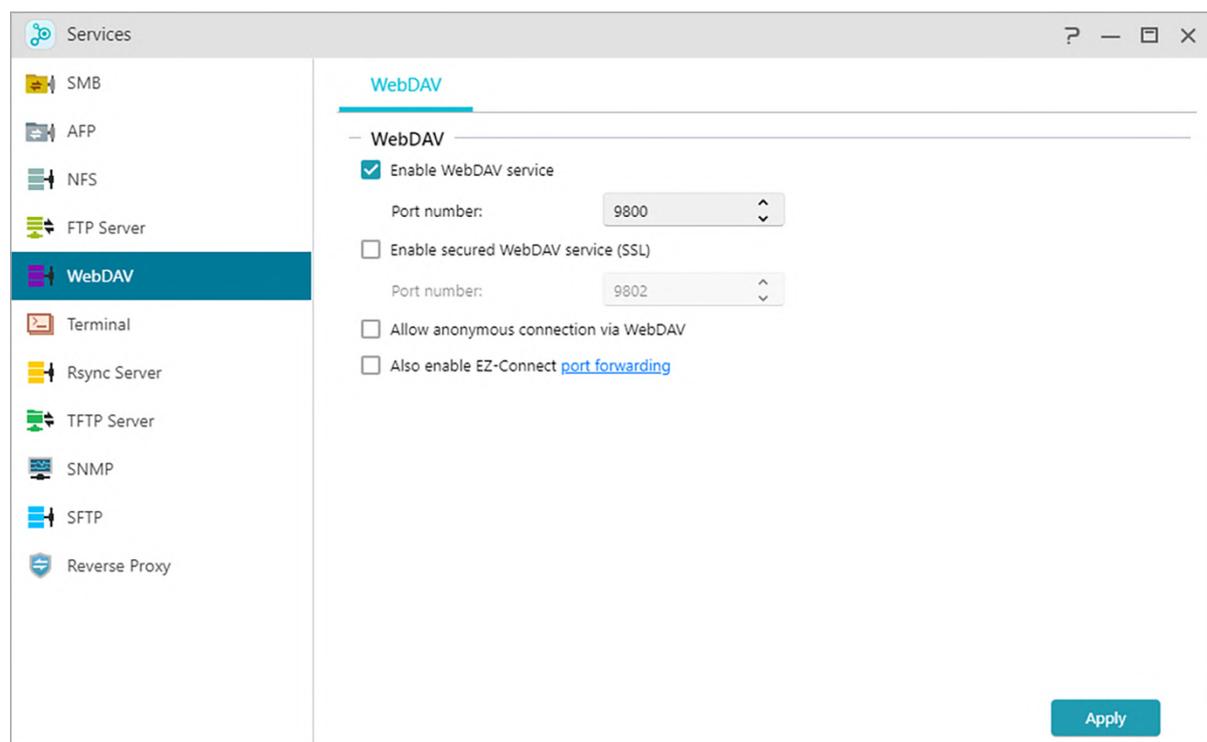
## Plus d' informations

## File Transfer Protocol - Wikipedia

NAS 102-Introduction aux protocoles de transfert de fichiers

# WebDAV

Après avoir activé WebDAV, vous pouvez accéder à votre NAS avec le protocole HTTP ou HTTPS à l'aide d'un navigateur Web ou d'autres programmes clients.



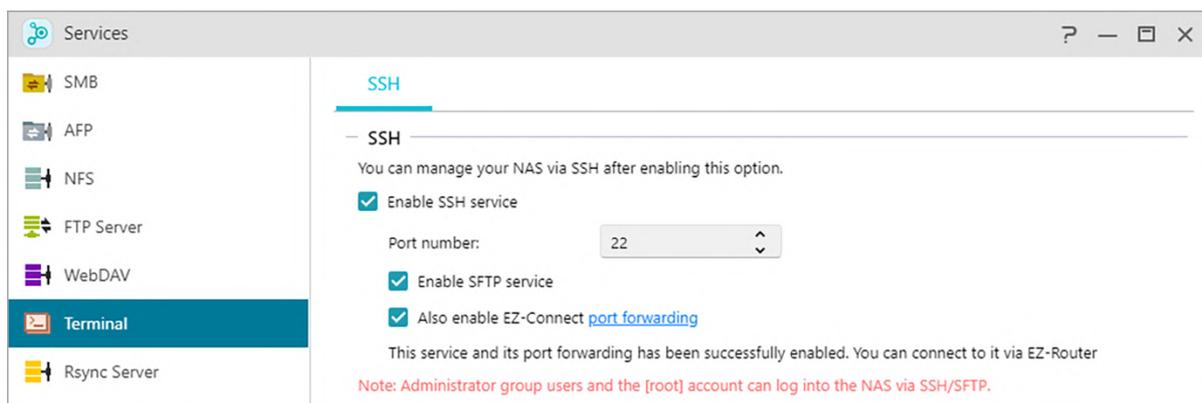
## Plus d' informations

NAS 102 -Introduction aux protocoles de transfert de fichiers

NAS 208 – WebDAV – Une alternative au protocole FTP pour le partage sécurisé des fichiers

# Terminal

Vous pouvez activer le service SSH si vous souhaitez gérer votre NAS via SSH (Secure Shell). Si vous souhaitez transférer des données sur votre NAS via SFTP (Simple File Transfer Protocol), vous pouvez l'activer aussi.

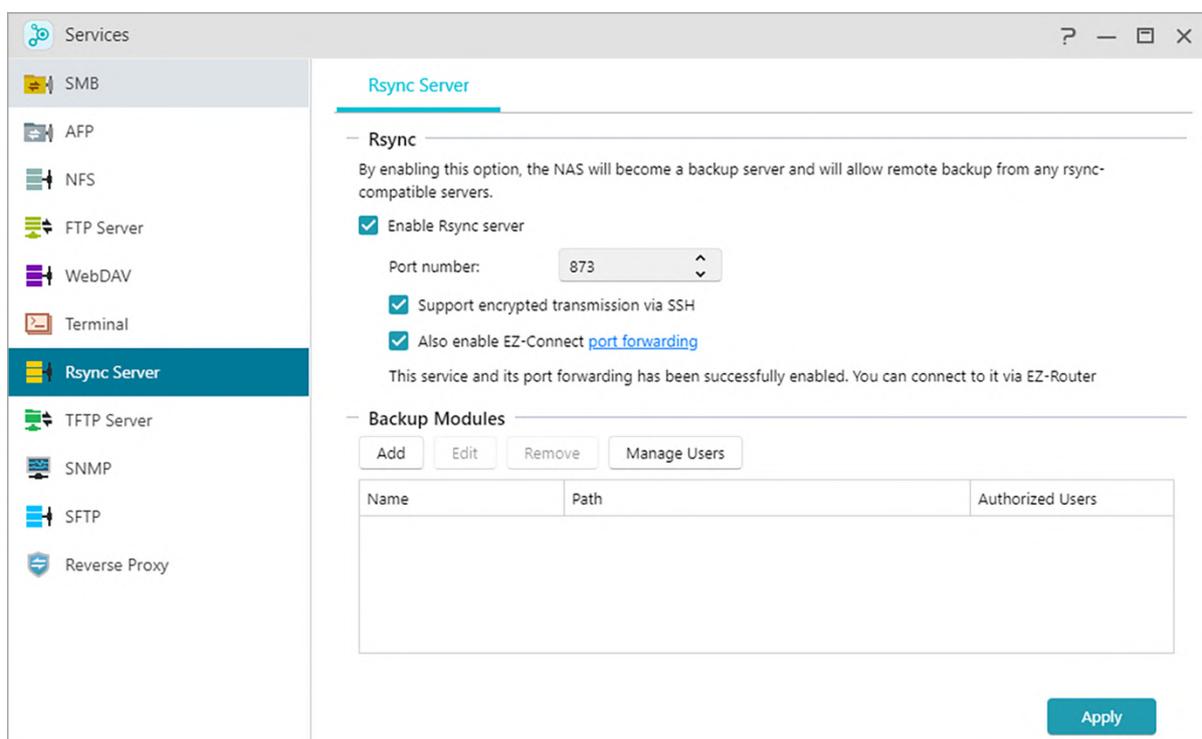


**Remarque** : Pour des raisons de sécurité, SSH permet seulement au compte « admin » ou le compte “root” de se connecter. Les mots de passe pour ces deux comptes sont identiques

## Activer serveur Rsync

En activant le serveur Rsync, le NAS devient un serveur de sauvegarde et peut sauvegarder à distance à partir de n'importe quel ASUSTOR NAS ou serveur compatible rsync.

### Activer serveur Rsync:



Si vous souhaitez une sauvegarde chiffrée des clients, veuillez activer la transmission cryptée via SSH. Si vous activez cette fonctionnalité, le système active alors automatiquement le service SSH (**Terminal**)

## Gérer les utilisateurs:

Si vous souhaitez créer des restrictions pour les connexions Rsync qui peuvent sauvegarder sur votre NAS, veuillez cliquer sur Gérer les utilisateurs pour créer différents comptes utilisateurs Rsync.

## Ajouter des nouveaux modules de sauvegarde:

Cliquez sur « Ajouter » pour créer un nouveau module de sauvegarde. Chaque module de sauvegarde correspond alors à un chemin physique sur le système. Quand un client Rsync se connecte à votre NAS, il peut sélectionner un module de sauvegarde. Les données sont ensuite sauvegardées dans le chemin d'accès physique du module correspondant.

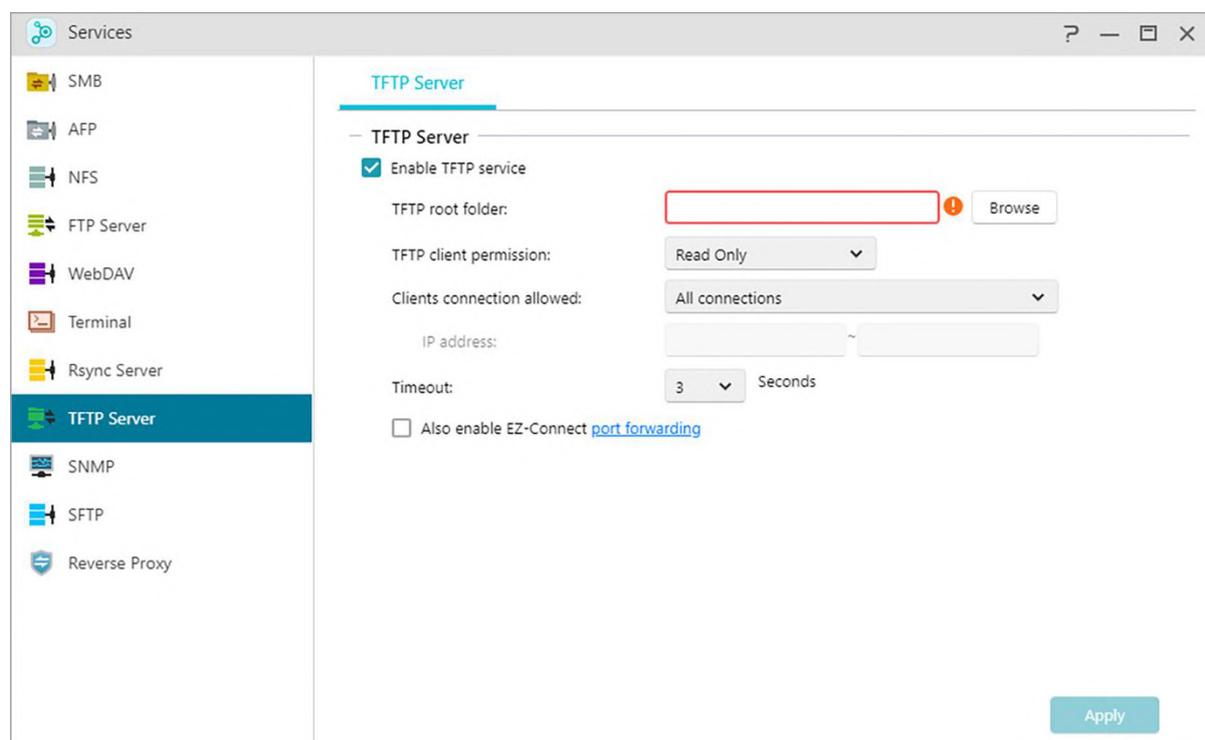
## Plus d' informations:

[NAS 259 – Protéger vos données avec la Synchronisation à distance \(Rsync\)](#)

[NAS 351 – Remote Sync \(Rsync\) – Meilleures pratiques](#)

# Serveur TFTP

TFTP (Trivial File Transfer Protocol) est un protocole de transfert de fichiers simple, utilisé pour transférer des fichiers de configuration ou de petite taille, sans authentification.



The screenshot shows the 'Services' window with the 'TFTP Server' configuration page. The left sidebar lists various services, with 'TFTP Server' selected. The main configuration area includes the following settings:

- Enable TFTP service:**
- TFTP root folder:** An empty text input field with a red border and a warning icon, followed by a 'Browse' button.
- TFTP client permission:** A dropdown menu set to 'Read Only'.
- Clients connection allowed:** A dropdown menu set to 'All connections'.
- IP address:** Two empty text input fields separated by a tilde (~).
- Timeout:** A dropdown menu set to '3' with the unit 'Seconds'.
- Also enable EZ-Connect port forwarding:**

An 'Apply' button is located at the bottom right of the configuration area.

## Dossier racine TFTP:

Spécifie le dossier du NAS ASUSTOR auquel les clients TFTP peuvent accéder.

## Permission client TFTP:

Spécifie les autorisations pour les clients TFTP. Si vous sélectionnez « Lecture seule », les clients TFTP pourront seulement afficher le contenu du dossier racine TFTP. Si vous sélectionnez « Lecture & écriture », les clients TFTP pourront modifier le contenu du dossier racine TFTP.

## Connexions client autorisée:

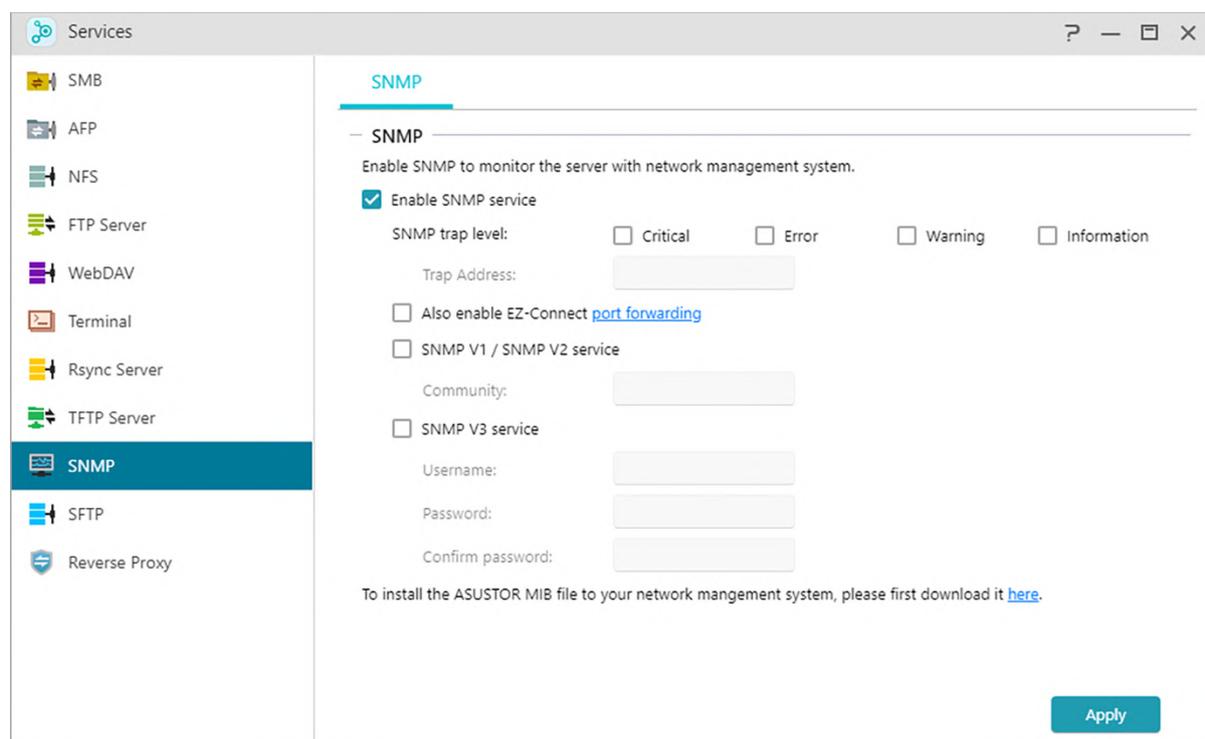
Sélectionner « Toutes les connexions » permettra à tous les clients TFTP de se connecter au NAS. Vous pouvez également choisir de limiter les connexions à des clients TFTP sur une plage d'adresses IP spécifiée.

## Expiration:

Vous pouvez spécifier ici la durée d'expiration utilisée pour couper les connexions inactives, pour un niveau de sécurité supplémentaire.

# SNMP

L'activation du service SNMP permet aux utilisateurs d'utiliser le logiciel de gestion de réseau pour surveiller l'état de leur NAS ASUSTOR.



The screenshot shows the 'Services' configuration window with the 'SNMP' service selected. The interface includes a sidebar with various services and a main configuration area for SNMP. The 'SNMP' section is expanded, showing options to enable the service and configure trap levels and addresses. The 'Enable SNMP service' checkbox is checked. The 'SNMP trap level' section has radio buttons for Critical, Error, Warning, and Information. The 'Trap Address' field is empty. There are also checkboxes for 'Also enable EZ-Connect port forwarding', 'SNMP V1 / SNMP V2 service', and 'SNMP V3 service'. The 'Community', 'Username', 'Password', and 'Confirm password' fields are empty. A note at the bottom states: 'To install the ASUSTOR MIB file to your network management system, please first download it [here](#).' An 'Apply' button is located at the bottom right.

## Niveau de trap SNMP

Vous pouvez configurer ici le niveau de trap SNMP pour déclencher des messages d'avertissement. Les types d'alertes sont les suivants : Critique, Erreur, Avertissement et Informations.

### Adresse de trap:

Après avoir configuré le niveau de trap SNMP, veuillez indiquer ici l'adresse IP du NMS (the Network Management Station).

### SNMP service V1 / V2:

En cochant cette case, vous allez activer le service SNMP V1 / V2.

### Communauté:

Veuillez entrer ici un nom de la Communauté. Le nom de la Communauté peut comporter de 1 à 64 caractères affichables mais ne peut pas comprendre les caractères suivants : " ' \ et des espaces vides.

### SNMP service V3:

En cochant cette case, vous aller activer le service SNMP V3.

### Nom d'utilisateur:

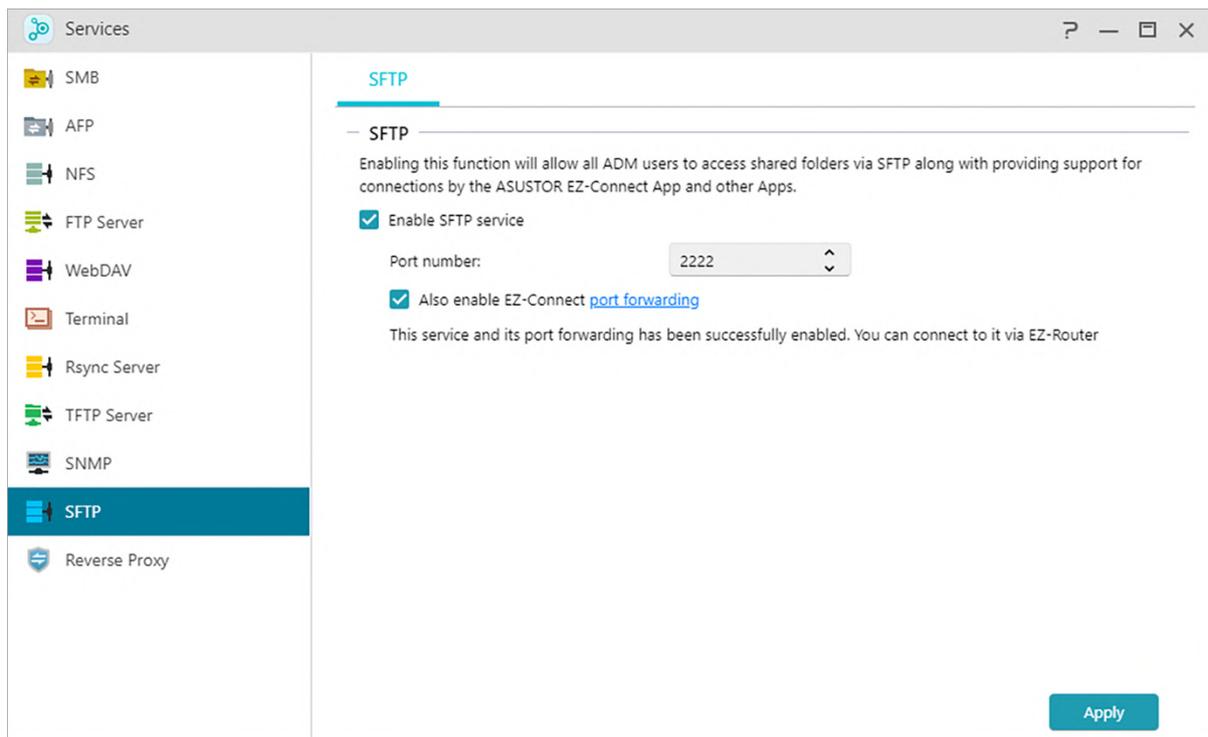
Veuillez entrer ici le nom d'utilisateur SNMP V3. Ce nom d'utilisateur peut comporter de 1 à 64 caractères affichables mais ne peut pas comprendre les caractères suivants : " ' \ et des espaces vides.

**Plus d'informations:** [NAS 271 - ASUSTOR NAS MIB Guide](#)

## SFTP

---

Secure File Transfer Protocol, ou SFTP, est un protocole de réseau qui permet l'accès aux fichiers, le transfert de fichiers et la gestion des fichiers de n'importe quel flux de données fiables. L'activation de cette fonction permettra à tous les utilisateurs d'ADM d'accéder aux Dossiers Partagés via SFTP tout en prenant en charge les connexions par l'application ASUSTOR EZ-Connect et d'autres applications.

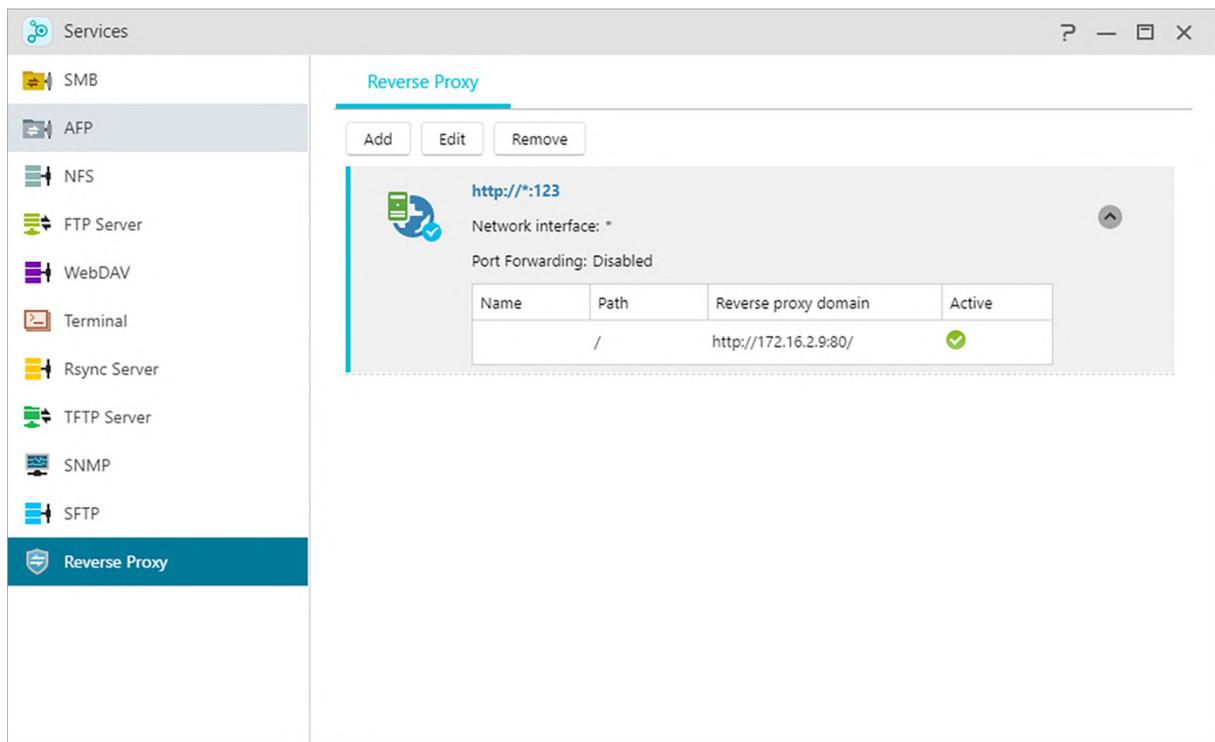


## Reverse Proxy

### Permettre des connexions sécurités (HTTPS)

La fonctionnalité HTTPS (HTTP Secure) utilise un port de communication dédié et sécurisé pour se connecter à l'interface d'ADM afin de permettre un transfert de données plus sûr. Il suffit d'ouvrir un navigateur Web, de saisir l'adresse IP du NAS suivie de deux points et le numéro de port HTTPS pour se connecter à ADM.

Remarque : Le reverse proxy n'est actuellement pas disponible pour les applications nécessitant des connexions distinctes.



## Améliorer la sécurité de la connexion aux applications

Les applications qui n'utilisent pas l' HTTPS par défaut peuvent utiliser un serveur proxy inverse pour activer les connexions HTTPsecure. Certaines implémentations de Portainer n'utilisent pas l' HTTPS. Une connexion via proxy inverse peut diriger une connexion http locale de Portainer vers le serveur proxy inverse et récupérer les données du serveur proxy via un tunnel sécurisé, augmentant ainsi la sécurité.

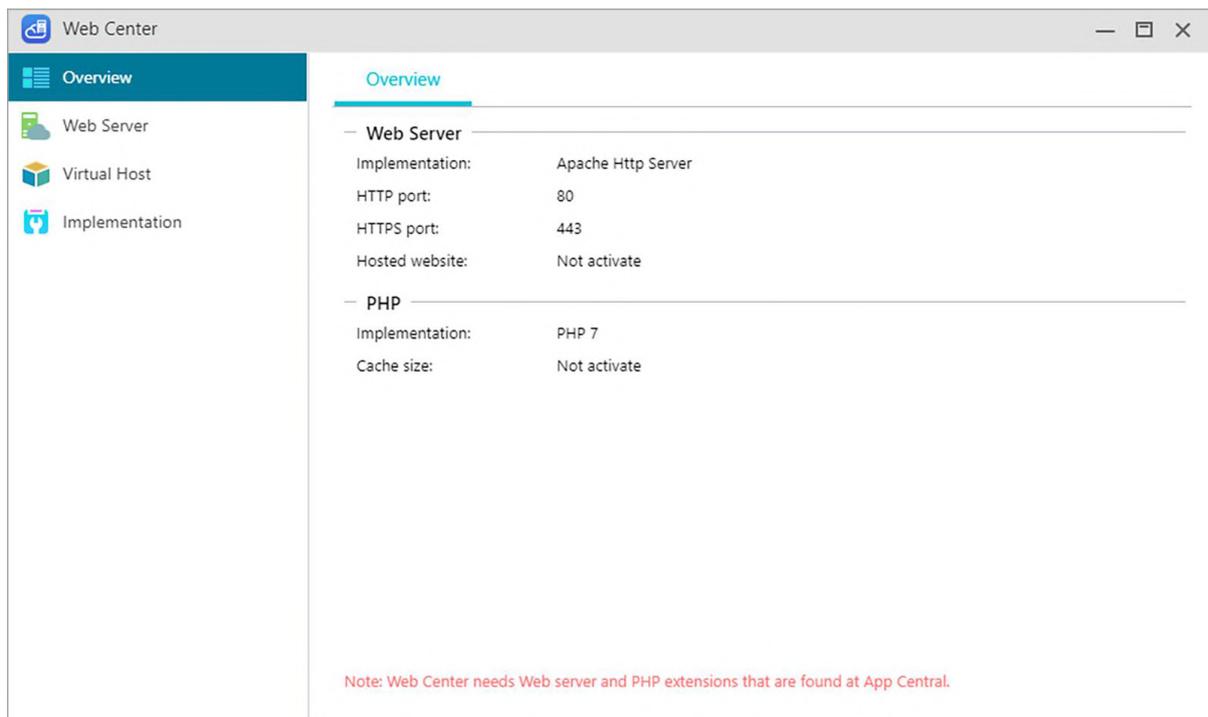
Remarque : Certaines applications utilisent déjà un serveur proxy inverse pour la sécurité de la connexion. Veuillez vous référer à la documentation appropriée pour chaque application.

## Web Center

### Présentation

---

Affichage de l'état du serveur Web, de PHP, de Virtual Host et des informations associées.



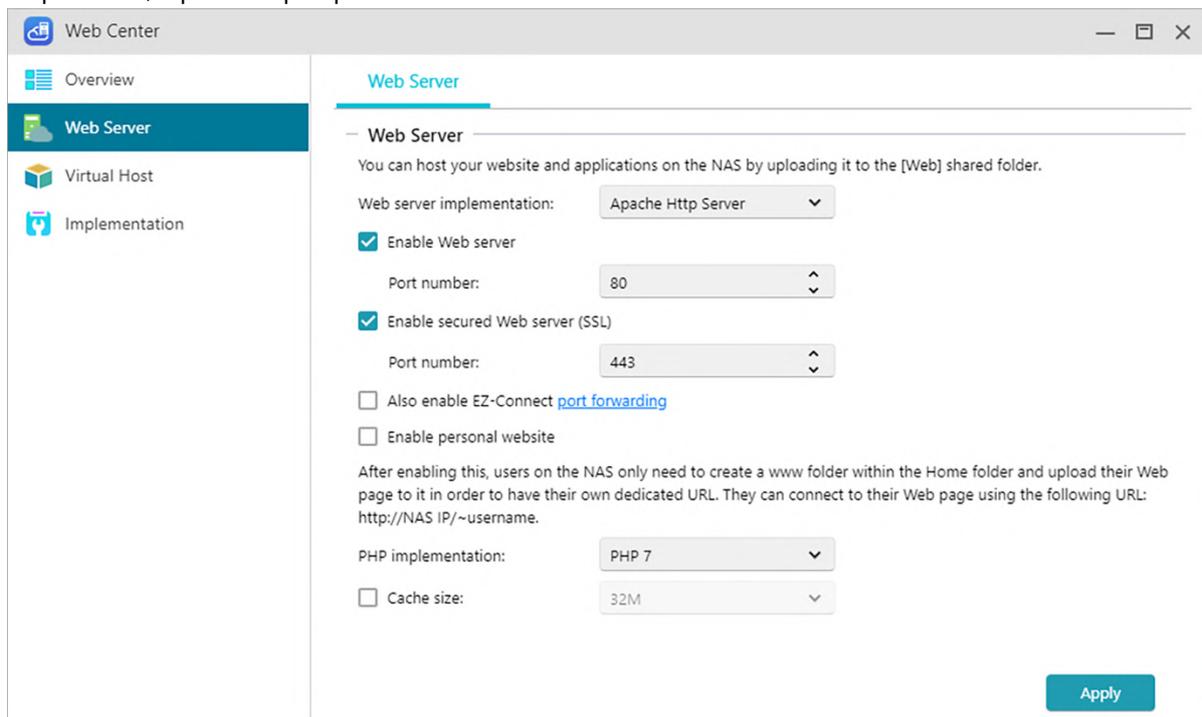
## Web Server

ADM est fourni avec un serveur web indépendant (Apache) intégré que vous pouvez utiliser pour héberger votre propre site. Après avoir activé cette fonction, le système créera un dossier partagé "Web" qui servira de répertoire racine pour le serveur web.

### Activer site web personnel :

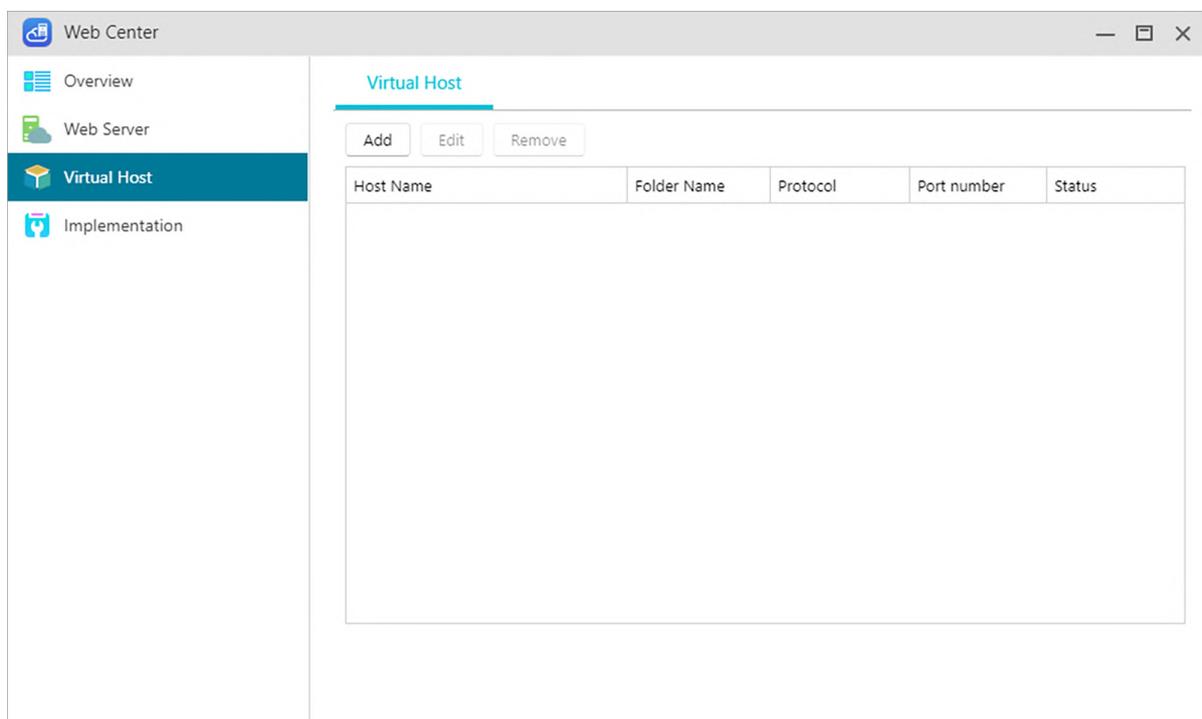
Après activation de cette option, chaque utilisateur de NAS pourra avoir son propre site web dédié. Avant d'utiliser cette option, vous devez tout d'abord créer un dossier www sous le dossier Home et charger ensuite, dans ce dossier www, les fichiers associés à votre site web personnel. Ensuite, vous serez en mesure de vous connecter au site en utilisant l'IP du NAS (ou l'URL DDNS) suivie du ~nomutilisateur. Par exemple: <http://192.168.1.100/~admin> or [cloudid.myasustor.com/~admin](http://cloudid.myasustor.com/~admin).

**Activer le cache PHP:** L'activation du cache PHP peut améliorer les performances de PHP. Cependant, il peut ne pas prendre effet dans certaines circonstances.



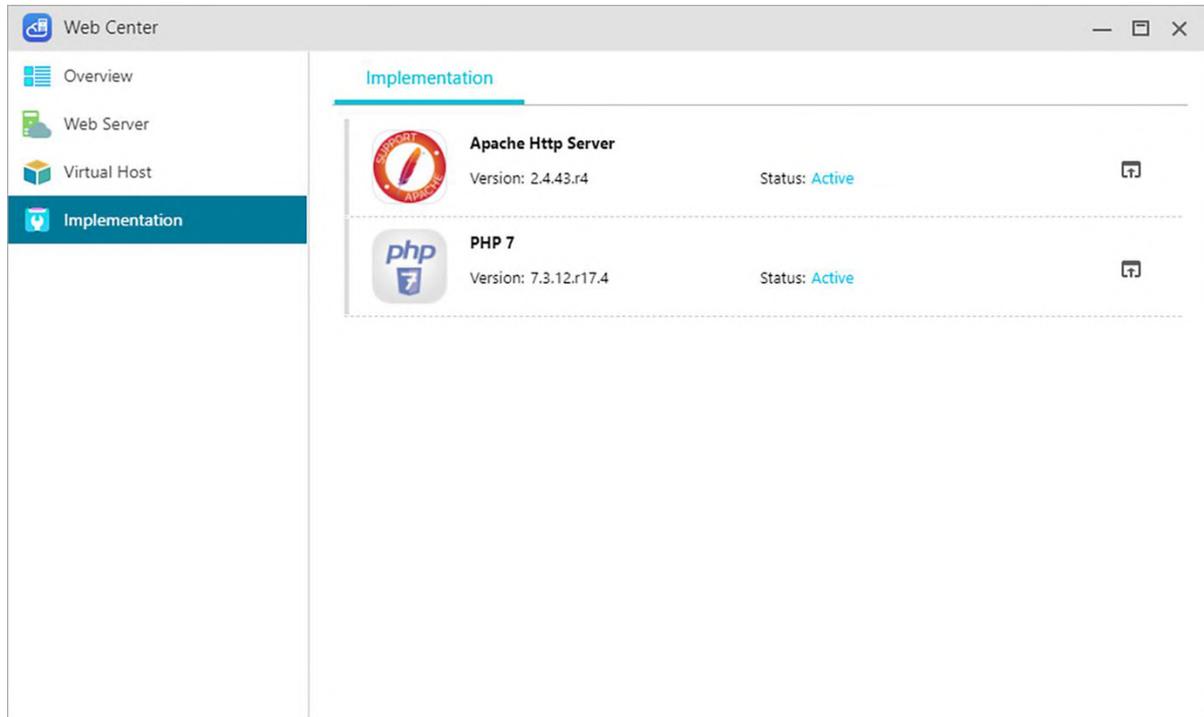
## Virtual Host

Vous pouvez utiliser cette fonction pour héberger plusieurs sites web sur votre NAS.



# Implementation

Affiche les versions et l'état du serveur Web ainsi que les notifications de mise à jour. Les mises à jour sont également disponibles sur App Central.

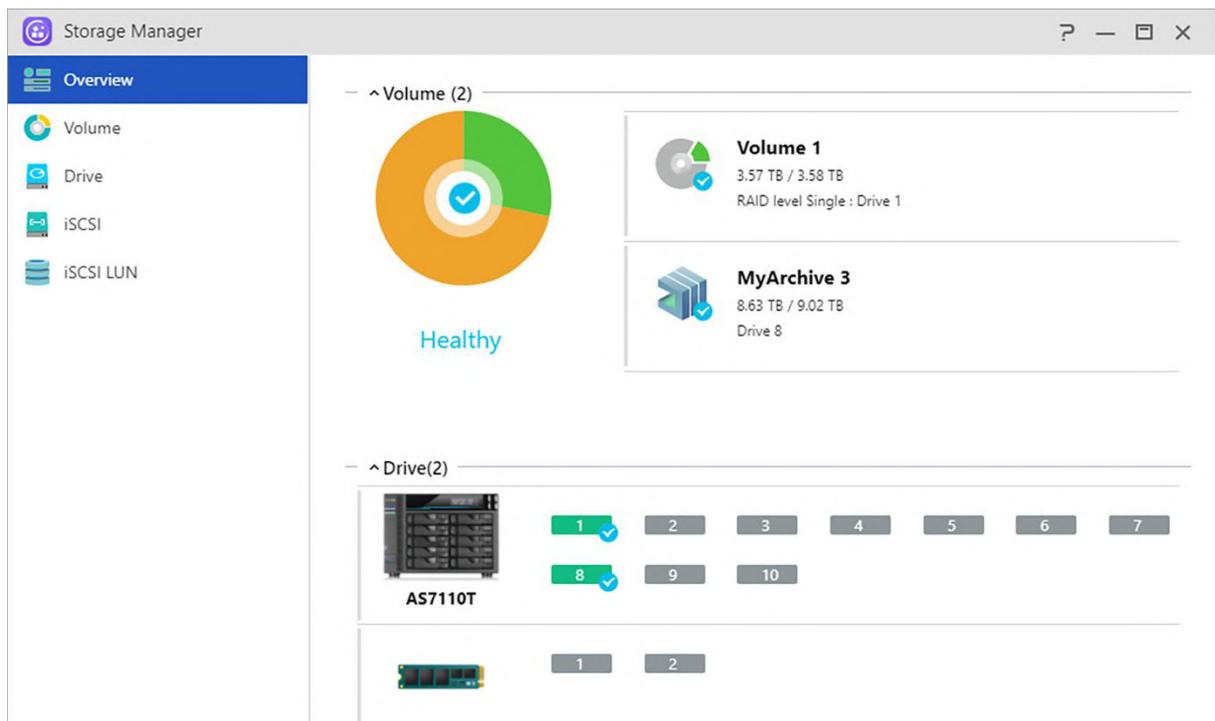


## Gestionnaire de stockage

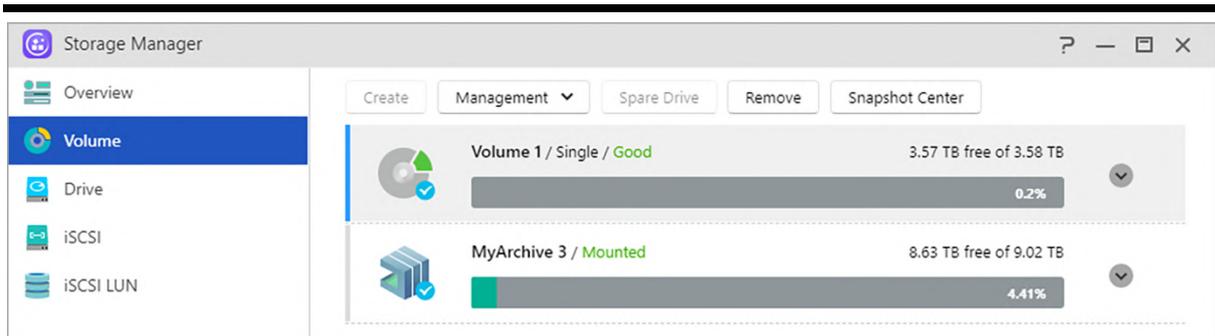
### Introduction

Ici, vous pouvez voir l'état du stockage.

Cette fonction peut être différente selon le modèle de NAS.



## Volume



L'espace de stockage sur votre NAS est composé de volumes logiques qui sont constitués d'un seul disque ou de plusieurs disques combinés. Vous pouvez configurer un nouvel espace de stockage pour votre NAS et, en fonction de vos besoins de protection des données, sélectionner le niveau RAID le plus approprié. Afin de maintenir l'intégrité des données, vous ne pouvez utiliser que des disques internes lorsque vous créez des espaces de stockage pour votre NAS. ADM ne prend pas en charge l'utilisation des disques externes pour l'espace de stockage.

**Attention :** Les niveaux RAID que vous utilisez dépendent du modèle de votre NAS et du nombre de disques que vous utilisez.

(1) **Créer:** Lorsque vous configurez un nouvel espace de stockage, ADM a les deux options suivantes:

**Configuration rapide:**

Vous n'avez qu'à spécifier les besoins de l'espace de stockage (par exemple, vous souhaitez avoir un niveau de protection des données plus élevé). Avec cela et le nombre de disques que vous avez, ADM créera automatiquement un volume de stockage et sélectionnera un niveau RAID approprié pour vous.

### Configuration avancée:

En fonction du nombre de disques, vous pouvez sélectionner manuellement un niveau RAID ou configurer un disque de rechange.

**Attention : Afin d'optimiser l'utilisation de l'espace disque, il est recommandé que vous utilisiez des disques de même taille lors de la création de l'espace de stockage.**

### MyArchive :

MyArchive est une fonction conçue pour la gestion et le partage des données, ce qui vous donne plus de flexibilité lorsque vous utilisez plusieurs disques durs pour la sauvegarde ou l'échange de données. Lorsque les disques durs MyArchive ont été insérés dans la baie de disques MyArchive, vous pourrez immédiatement accéder aux données sur le disque dur.

**Remarque : Cette fonction est disponible sur les NAS compatibles.**



### Disque dur MyArchive:

Les utilisateurs devront d'abord convertir des disques durs en disques durs MyArchive avant de pouvoir utiliser la fonction MyArchive.

### Les systèmes de fichier compatibles sont les suivants:

- EXT4, Btrfs : pour une utilisation avec Linux
- NTFS : pour une utilisation avec Windows
- HFS+ : pour une utilisation avec Mac OS X
- ExFAT : à utiliser avec Linux, macOS, Windows.

Attention : Btrfs pour MyArchive prend en charge les instantanés et les historiques des versions pour vous protéger contre les suppressions ou modifications accidentelles. Les

disques MyArchive fonctionnent indépendamment des volumes NAS internes, garantissant que les instantanés soient pris en charge même lorsque les volumes NAS internes ne prennent pas en charge les instantanés.

### **Nom d' alias :**

Vous pouvez choisir ici des tags pour vos disques MyArchive. Cela permet aux utilisateurs d' identifier rapidement le contenu de leurs disques MyArchive depuis l' Explorateur de Fichiers d' ADM quand plusieurs disques seront montés simultanément.

### **Chiffrement MyArchive:**

Vous pouvez choisir ici si vous voulez ou non chiffrer votre disque MyArchive et si vous voulez ou non le monter automatiquement au démarrage du système. Si vous choisissez de chiffrer votre MyArchive, après le redémarrage du système, vous devrez entrer manuellement le mot de passe ou importer la clé de chiffrement afin d'accéder à ce disque MyArchive. Les disques MyArchive chiffrés sont normalement utilisés pour le stockage de données sensibles ou confidentielles. Si vous perdez votre NAS vous n'aurez plus à vous soucier que vos données ne s'évanouissent dans la nature ou tombent entre de mauvaises mains.

La fonction de chiffrement de MyArchive prend en charge uniquement le système de fichiers EXT4.

### **Plus d' informations:**

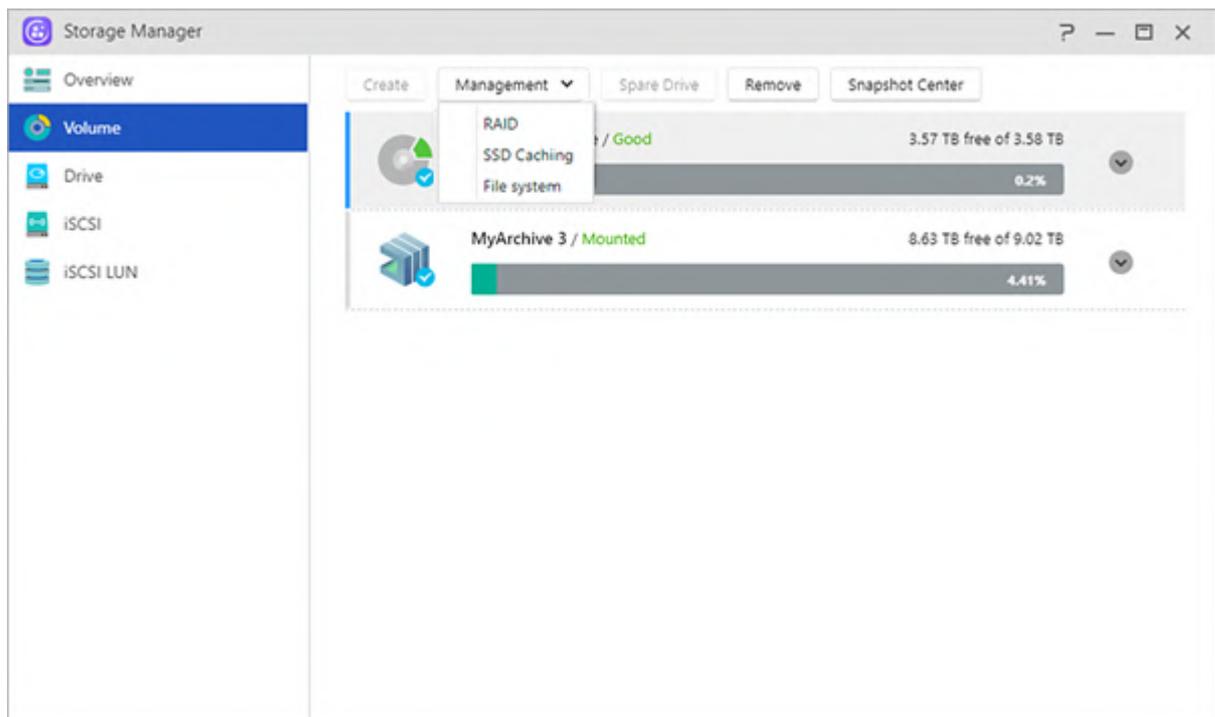
[NAS 255 – Avec MyArchive](#)  
[Video - Presenting MyArchive](#)

### **En lien:**

[Accessoires: caddie de disque dur](#)

### **(2) Gérer:**

Ici, vous pouvez effectuer une gestion du RAID (nettoyage RAID, mise à niveau RAID, extension de capacité en ligne) et créer une mise en cache SSD ou effectuer un nettoyage des systèmes de fichiers.



### **i** A propos du RAID

Pour offrir un niveau optimal d'utilisation de l'espace de stockage et de protection des données, ADM prend en charge plusieurs niveaux RAID vous permettant de sélectionner le niveau approprié selon vos besoins. Les types de volume RAID suivants sont tous pris en charge par ADM:

## Types de volumes non-RAID

### **Unique/single:**

Utilise un seul disque pour la création de l'espace de stockage. Cette configuration n'offre aucun type de protection des données.

### **JBOD:**

Acronyme de « Just a Bunch Of Disks ». Avec JBOD utilisez une combinaison de deux disques ou plus pour créer de l'espace de stockage. La capacité de stockage totale est la somme de la capacité de tous les disques durs. L'avantage de cette configuration est qu'elle vous permet d'utiliser des disques de différentes tailles ensemble, et qu'elle fournit une grande quantité d'espace de stockage. Le désavantage est qu'elle n'offre aucun type de protection des données.

## Types de volumes RAID s

### RAID 0:

Utilise une combinaison de deux ou plusieurs disques pour créer un espace de stockage. La capacité de stockage totale est la somme de la capacité de tous les disques durs. L'avantage de cette configuration est qu'elle vous permet d'utiliser des disques de différentes tailles ensemble, et qu'elle fournit une grande quantité d'espace de stockage. L'accès aux données des volumes RAID 0 se fait également en parallèle, ce qui offre de meilleures performances. Le désavantage est que RAID 0 n'offre aucun type de protection des données.

### RAID 1:

Dans RAID 1, vos données sont écrites de manière identique sur les deux disques, produisant ainsi un "miroir des données". Les mêmes données exactes sont enregistrées sur les deux disques durs, tout le temps. RAID 1 protège vos données contre une panne de l'un des disques durs. L'avantage de la configuration RAID 1 est qu'elle offre la protection de vos données en fournissant un niveau de redondance. Le désavantage de cette configuration est que, lorsque vous combinez deux disques durs de différentes tailles, l'espace de stockage total est égal à la taille du plus petit disque dur. Par conséquent, vous ne pouvez pas utiliser une partie du plus grand disque dur.

**Espace total de stockage disponible = (taille du plus petit disque) \* (1)**

### RAID 5:

Combine trois disques durs ou plus pour créer un espace de stockage qui est capable de prendre en charge la panne d'un disque. Si l'un de vos disques tombe en panne, vos données sont toujours protégées. Si un disque tombe en panne, il vous suffit de remplacer le disque en panne par un nouveau. Le nouveau disque est automatiquement intégré dans la configuration RAID 5. L'avantage de la configuration RAID 5 est qu'elle offre la protection de vos données en fournissant un niveau de redondance. Le désavantage de la configuration RAID 5 est que, lorsque vous combinez des disques durs de différentes tailles, l'espace de stockage total est basé sur la taille du plus petit disque dur.

**Espace total de stockage disponible = (taille du plus petit disque) \* (nombre total de disques - 1)**

### RAID 6:

Combine quatre disques ou plus pour créer un espace de stockage qui est capable de prendre en charge la panne de deux disques. Si deux de vos disques tombent en panne, vos données sont toujours protégées. Si un ou deux disques tombent en panne, il vous suffit de remplacer les disques en panne avec des nouveaux. Les nouveaux disques sont automatiquement intégrés dans la configuration RAID 6. L'avantage de la configuration RAID 6 est qu'elle offre une

protection plus puissante de vos données en fournissant un niveau de redondance. Le désavantage de la configuration RAID 6 est que, lorsque vous combinez des disques durs de différentes tailles, l'espace de stockage total est basé sur la taille du plus petit disque dur.

**Espace total de stockage disponible = (taille du plus petit disque) \* (nombre total de disques - 2)**

### **RAID 10 (1+0):**

Combine quatre disques durs ou plus pour créer un espace de stockage qui est capable de prendre en charge plusieurs pannes de disques (tant que les disques en panne n'appartiennent pas au même "miroir des données"). RAID 10 fournit la protection des données RAID 1 avec l'efficacité d'accès de RAID 0. En ce qui concerne la protection des données, RAID 10 utilise la méthode RAID 1 avec exactement les mêmes données écrites sur deux disques, créant alors un "miroir des données". Ce "miroir des données" est ensuite combiné dans une configuration RAID 0. RAID 10 requiert un nombre pair de quatre disques ou plus de quatre disques. Le désavantage de cette configuration avec différentes tailles est que l'espace de stockage total est basé sur la taille du plus petit disque dur.

**Espace total de stockage disponible = (taille du plus petit disque) \* (nombre total de disques / 2)**

### **Plus d' informations**

[NAS 251 – Introduction au RAID](#)

[NAS 352 – Migration de niveau RAID en ligne et augmentation de la capacité \(ajout de nouveaux disques\)](#)

#### **À propos du nettoyage RAID**

Nettoyage RAID : le nettoyage RAID détecte l'intégrité et la cohérence des données des disques RAID 5 et RAID 6. L'utilisation régulière de cette fonctionnalité peut vous aider à confirmer l'intégrité de vos données et à corriger les incohérences. Si un problème qui ne peut pas être réparé, est détecté, votre NAS vous avertira immédiatement afin que vous puissiez répondre rapidement aux problèmes inattendus. Si le système est arrêté, le nettoyage RAID sera désactivé.

#### **A propos de SSD Trim**

Activer Trim sur SSD permet aux SSD installés sur les NAS de conserver des performances stables en lecture/écriture tout en contrôlant simultanément la fréquence d'écrasement vers des blocs spécifiques, prolongeant la durée de vie des SSDs.

#### **Au sujet du Cache SSD**

**i** Les disques durs traditionnels ne sont pas aussi rapides que les SSD. En revanche la capacité et la durabilité des SSD ne sont pas aussi bonnes que les disques durs traditionnels. La meilleure façon de combiner le meilleur des deux mondes est la mise en cache SSD. La fonction de cache SSD enregistre les données de fichiers fréquemment consultées sur un disque dur et les stocke sur un SSD, optimisant ainsi le temps de réponse et les taux de transfert des utilisateurs lors de l'accès aux données. Le NAS ASUSTOR\* prend en charge l'accès en lecture seule et le mode cache en lecture-écriture. Après avoir suivi l'assistant d'installation, vous pourrez accéder facilement à vos espaces de stockage et atteindre le meilleur équilibre entre capacité et performance.

\* Modèles pris en charge : séries AS31/32/50/51/52/53/61/62/63/65/66/70/71

#### Remarque

1. Pour les modèles dotés d'emplacements M.2, vous pouvez désormais choisir le SSD M.2 pour la mise en cache ou le stockage. Pour maintenir des performances et une qualité optimale, les disques M.2 ne peuvent être couplés qu'avec d'autres disques M.2 dans une matrice RAID.
2. L'instantané Btrfs et Volume n'est pris en charge que sur : AS31, 32, 40, 50, 51, 52, 53, 61, 62, 63, 64, 70, Lockerstor et Lockerstor Pro.

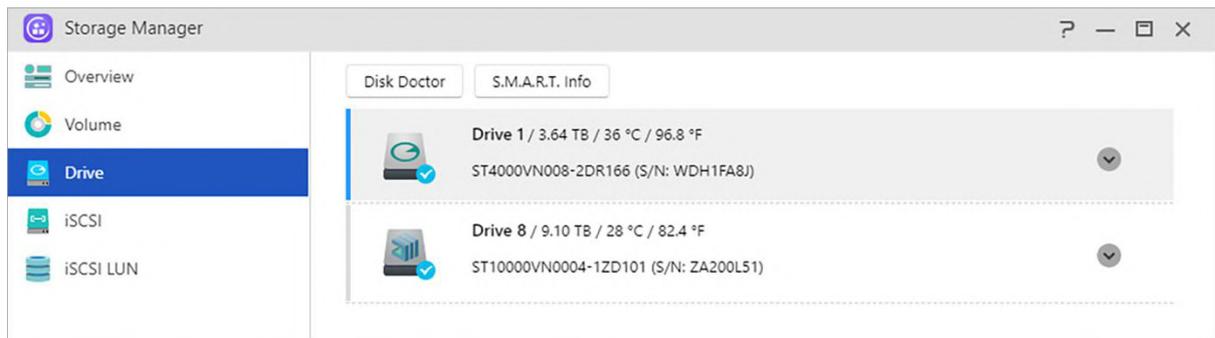
#### Plus d' informations:

[NAS 202 - Utilisation de la mise en cache SSD sur un NAS ASUSTOR](#)

## Disque

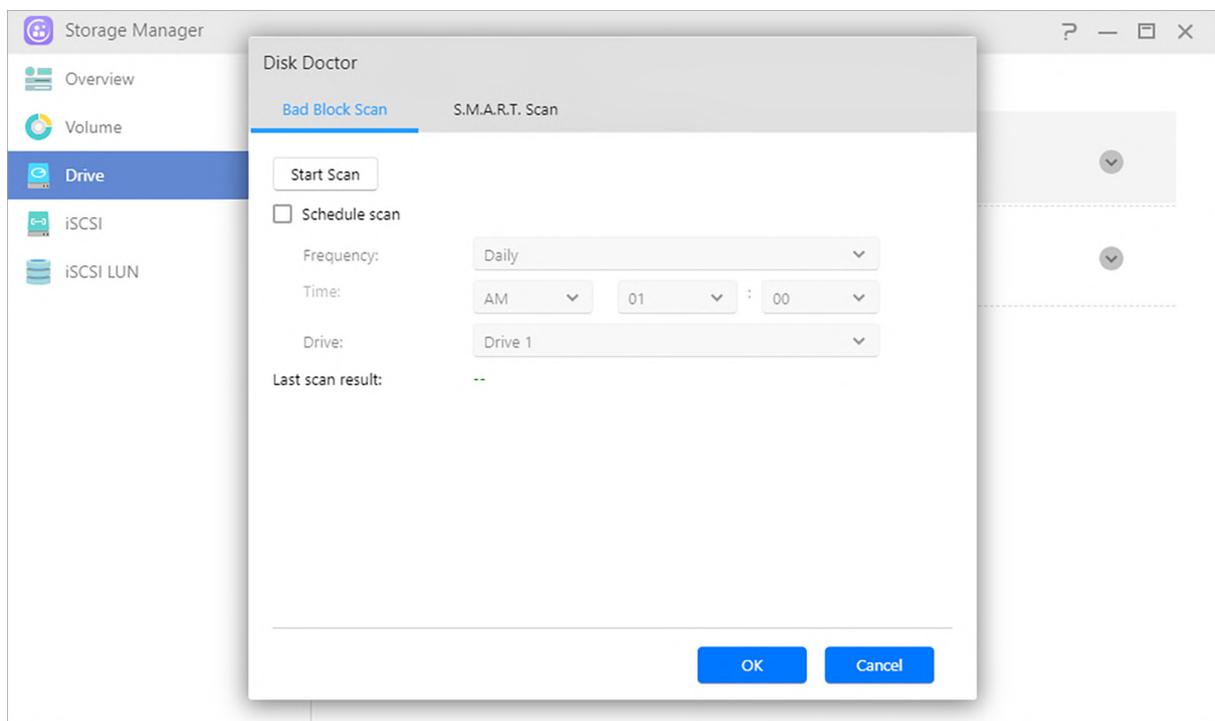
---

Vous pouvez vérifier l'état de tous vos disques. Vous pouvez également inspecter les informations S.M.A.R.T. et effectuer des tests sur vos disques.



## Docteur de disque:

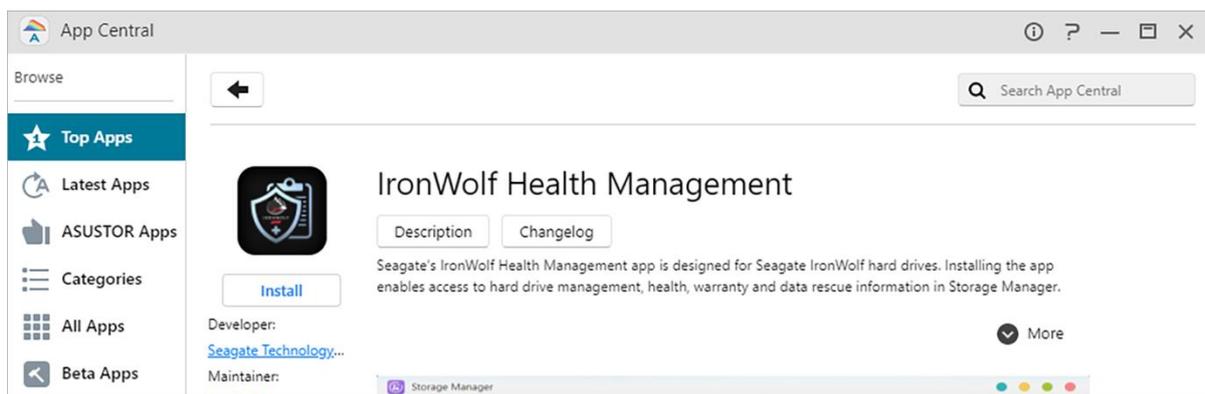
Vous pouvez vérifier si vos disques comportent des secteurs défectueux ou effectuer des scans S.M.A.R.T.



## IronWolf Health Management:

La fonction IronWolf Health Management de Seagate fournit des informations de détection plus détaillées pour les disques durs de la série IronWolf. Avant qu'une erreur ne survienne sur le disque dur, un message de notification ou d'avertissement sera émis.

Rappel : vous devez rechercher et installer IronWolf Health Management dans App Central avant d'activer cette fonctionnalité. Disques durs supportés : minimum 4TO



- Si vous utilisez un disque dur des séries IronWolf ou IronWolf Pro avec une capacité supérieure ou égale à 4TO, vous avez uniquement besoin de vous rendre dans [Gestionnaire de stockage] → [Disque] → [Docteur de disque] et la fenêtre [IronWolf Health Management] apparaîtra. Vous pourrez alors utiliser cette fonction pour programmer ou lancer immédiatement un scan.
- Après avoir utilisé IronWolf Health Management pour scanner vos disques durs, soit les résultats seront soit indiqués comme « sains », soit un code s' affichera. Consultez le tableau ci-dessous pour voir les suggestions correspondant aux différents codes.

Codes Affichés par IronWolf Health Management	IronWolf Health Résultat de Test	Suggestion
100	Notification	Une température de fonctionnement anormalement élevée a été détectée. Assurez-vous que les orifices de ventilation arrière ne soient pas obstrués et essayez de réduire la température ambiante. Si la température est encore élevée, rendez-vous dans Réglages → Matériel → Contrôle ventilateur pour régler la vitesse du ventilateur à une vitesse supérieure. Si le problème persiste, contactez l'équipe du support ASUSTOR.
101	Notification	Un problème de connexion sur votre NAS ASUSTOR et l'interface du disque dur a été détecté. Assurez-vous que le disque dur soit correctement installé dans le châssis ou le plateau de disque soit correctement installé dans votre NAS ASUSTOR. Si le problème persiste, contactez l'équipe du support d'ASUSTOR.
102	Notification	Un choc physique excessif sur le disque dur a été détecté. Assurez-vous que votre disque dur et NAS ASUSTOR soient placés sur une surface stable. Si le problème persiste, contactez l'équipe du support d'ASUSTOR.

105	Notification	Des vibrations excessives ont été détectées. Assurez-vous que votre NAS ASUSTOR soit placé sur une surface stable. Si le problème persiste, contactez l'équipe de support ASUSTOR.
106	Notification	Des réinitialisations d'hôtes excessives ont été détectées. Assurez-vous que le disque dur soit correctement installé dans le châssis ou le plateau de disque. Nous vous recommandons d'effectuer un cycle d'alimentation. Si le problème persiste, contactez l'équipe du support ASUSTOR.
>=200	Avertissement	IHM a détecté des erreurs et une analyse SMART complète a été lancée automatiquement pour votre commodité. Si l'analyse échoue, veuillez contacter le Service Clients Seagate.

### Apacer S.M.A.R.T Tool :

La fonction Apacer S.M.A.R.T Tool fournit des informations de détection plus détaillées pour les SSD de la série Apacer et envoie des rappels ou des messages d'avertissement avant que le disque dur ne tombe en panne.

Remarque : vous devez rechercher et installer l'outil Apacer S.M.A.R.T dans App Central avant d'activer cette fonctionnalité.

### Infos S.M.A.R.T.:

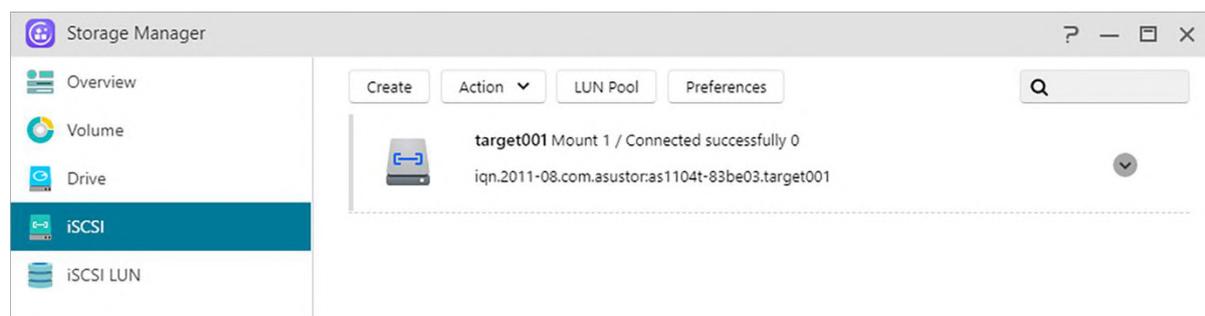
S.M.A.R.T. est l'acronyme de Self-Monitoring Analysis and Report Technology. Il s'agit d'un type de mécanisme d'autosurveillance des disques qui détecte et signale divers indicateurs de fiabilité, dans l'espoir d'anticiper les pannes.

The screenshot shows the 'Storage Manager' application with the 'S.M.A.R.T. Info' window open. The window displays a table with the following data:

Id	Attribute	Value	Worst	Threshold	Raw Value	State
1	Raw_Read_Error_Rate	83	64	44	192413008	Normal
3	Spin_Up_Time	97	93	0	0	Normal
4	Start_Stop_Count	37	37	20	65535	Normal
5	Reallocated_Sector_Ct	100	100	10	1	Bad
7	Seek_Error_Rate	96	60	45	3638707831	Normal
9	Power_On_Hours	74	74	0	22934	Normal
10	Spin_Retry_Count	100	100	97	0	Normal

# iSCSI

iSCSI est un type de technologie de stockage réseau offrant une haute évolutivité et des coûts d'implémentation faibles. Grâce à l'infrastructure réseau existante et à iSCSI, vous pouvez utiliser votre NAS pour augmenter l'espace de stockage existant ou l'utiliser comme une destination de sauvegarde. iSCSI est composé de deux parties, une target et un initiateur. L'initiateur est utilisé pour rechercher des hôtes iSCSI et configurer des targets.



## **IQN :**

IQN (iSCSI Qualified Name) est le nom unique de chaque cible iSCSI. Ce nom ne doit pas être le même que l'un des autres noms cibles IQN sur d'autres hôtes.

**CRC / Checksum : permet de vérifier les erreurs lors de la transmission des données.**

## **Authentification CHAP:**

L'authentification CHAP peut être utilisée pour vérifier l'identité d'un utilisateur. Si vous choisissez d'utiliser l'authentification CHAP, un mot de passe CHAP doit d'abord être entré dans l'initiateur pour la vérification avant de pouvoir connecter à la target.

## **Authentification CHAP mutuel:**

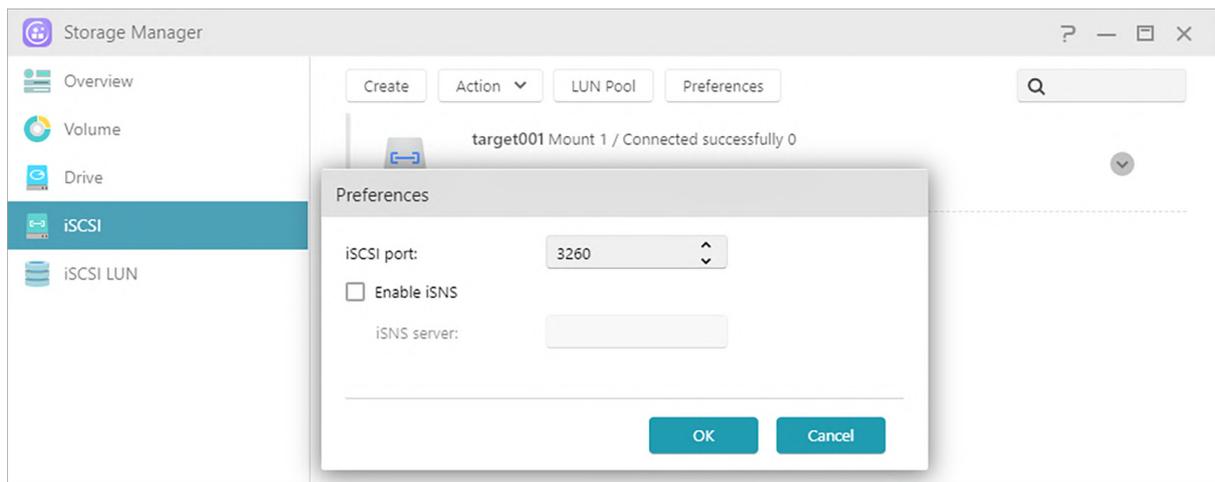
L'authentification CHAP mutuelle requiert que la target et l'initiateur aient tous deux des noms d'utilisateur et mot de passe. Lors de l'établissement d'une connexion, la target et l'initiateur doivent s'authentifier mutuellement en utilisant les crédeniels respectifs.

## **LUN Pool:**

Vous pouvez vérifier le statut de tous les LUN iSCSI et attribuer les targets iSCSI correspondantes.

## **Serveur iSNS:**

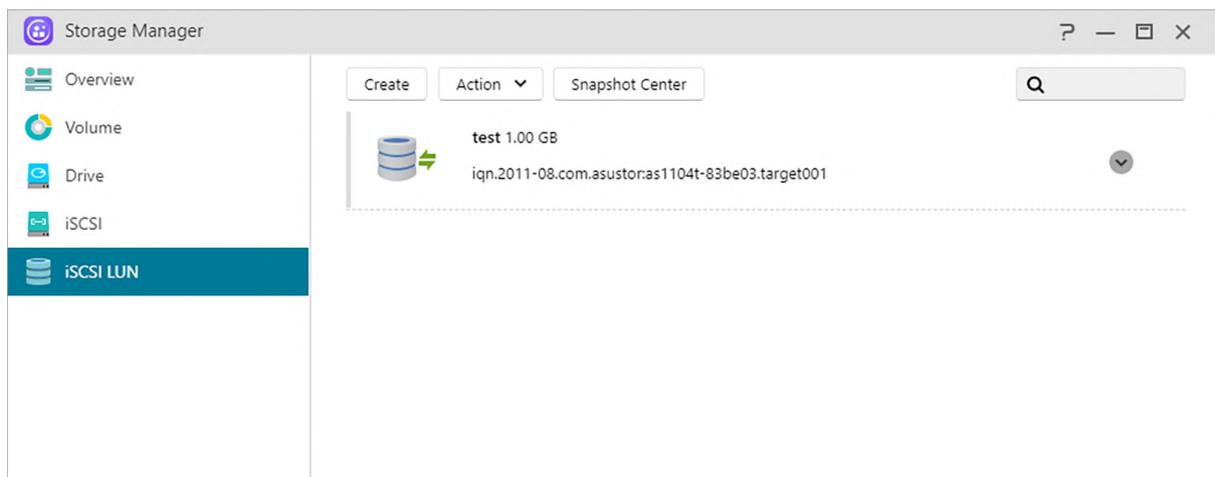
iSNS, gestion iSCSI. Ici, vous pouvez enregistrer des cibles iSCSI avec le serveur iSNS, pour une gestion centralisée pratique.



Plus d' informations: [NAS 308 –Introduction au service iSCSI](#)

## iSCSI LUN

Cet onglet vous permet de créer/supprimer, monter, démonter des LUN iSCSI et créer/gérer des instantanés LUN.



## Snapshot Center

### Présentation

Présentation des instantanés de volume Btrfs et LUN iSCSI.

Remarque : les modèles qui ne prennent pas en charge Btrfs n'afficheront pas les informations sur les instantanés de volume.

The screenshot shows the 'Snapshot Center' interface. On the left, there is a navigation menu with 'Overview' selected, and 'Volume' and 'iSCSI LUN' options below it. The main area features a donut chart representing storage usage for 'Volume 2'. A legend indicates: Used (blue), iSCSI (green), Volume Snapshot (orange), and Free (grey). A table titled 'History' shows snapshots created between 03/17/2021 and 03/23/2021. Below it, a 'Tasks' table lists scheduled snapshot tasks for 'Volume2' and '500'.

Name	Created	Storage
000000	03/18/2021 AM 10:45	Volume 2
v20210318-1050	03/18/2021 AM 10:50	Volume 2
v20210318-1055	03/18/2021 AM 10:55	Volume 2

Name	Next Snapshot	Frequency	Repeat
Volume2	03/23/2021 PM 05:15	Daily	Every 5 minute(s)
500	03/23/2021 PM 05:15	Daily	Every 5 minute(s)

## Historique:

Rechercher les instantanés par date de création.

## Tâches:

Liste les informations sur les tâches planifiées.

# Volume

Affiche des informations sur les instantanés de volume Btrfs.

The screenshot shows the 'Volume' page in Snapshot Center. The left navigation menu has 'Volume' selected. The main area displays 'Volume 2' with a 'Next Snapshot' of 03/23/2021 PM 05:15 and 'Number of snapshots: 30'. Below this is a 'Management' section with 'Restore', 'Edit', and 'Remove' buttons. A table lists snapshots with columns for Name, Description, Created, Locked, Status, and Preview.

Name	Description	Created	Locked	Status	Preview
000000	空白	03/18/2021 AM 10:45	Yes	Idle	<input type="checkbox"/>
v20210318-1050		03/18/2021 AM 10:50	No	Idle	<input type="checkbox"/>
v20210318-1055		03/18/2021 AM 10:55	No	Idle	<input type="checkbox"/>

## Création manuelle:

Cliquez sur l'icône  pour créer un nouvel instantané.

### • Programme:

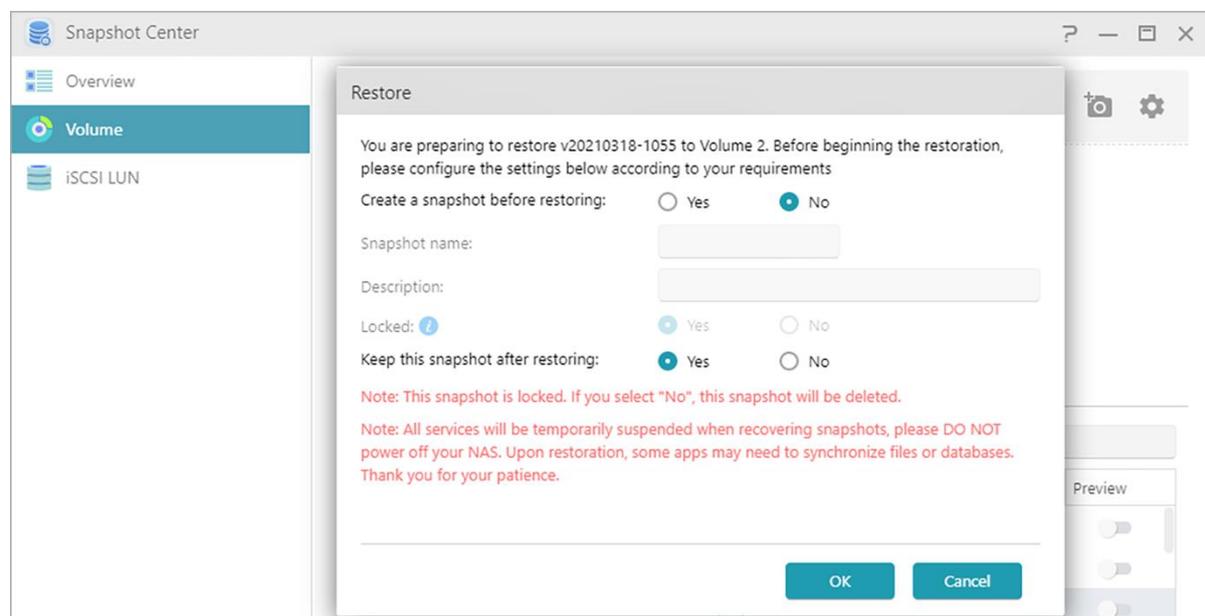
Cliquez sur l'icône  pour planifier l'exécution régulière des instantanés. Les instantanés planifiés seront nommés à l'aide de la date et de l'heure créées.

- Une fois: les utilisateurs peuvent créer un instantané à une date et une heure spécifique.
- Journalier: les utilisateurs peuvent définir un minimum de 5 minutes ou jusqu'à 12 heures pour créer un instantané.
- Hebdomadaire: Un ou plusieurs jours de la semaine peuvent être définis pour créer des instantanés avec des options pour le jour choisi.

Les instantanés peuvent être verrouillés et des règles de conservation peuvent être définies. Snapshot Center limite les instantanés enregistrés à 256. Une fois la limite atteinte, les planifications peuvent être interrompues ou Snapshot Center supprimera automatiquement le plus ancien instantané déverrouillé. Lorsqu'un instantané est verrouillé, il ne sera pas supprimé automatiquement.

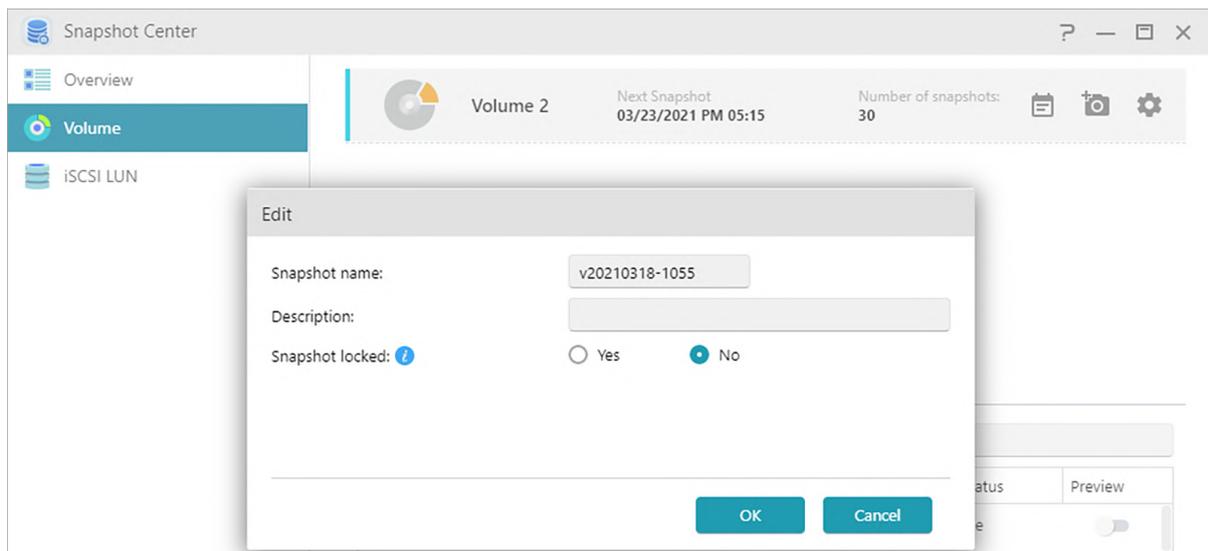
## Restaurer:

Avant restauration de l'instantané, les utilisateurs peuvent créer un nouvel instantané et choisir de conserver l'instantané après la restauration.



## Editer:

Editer les informations de l' instantané.



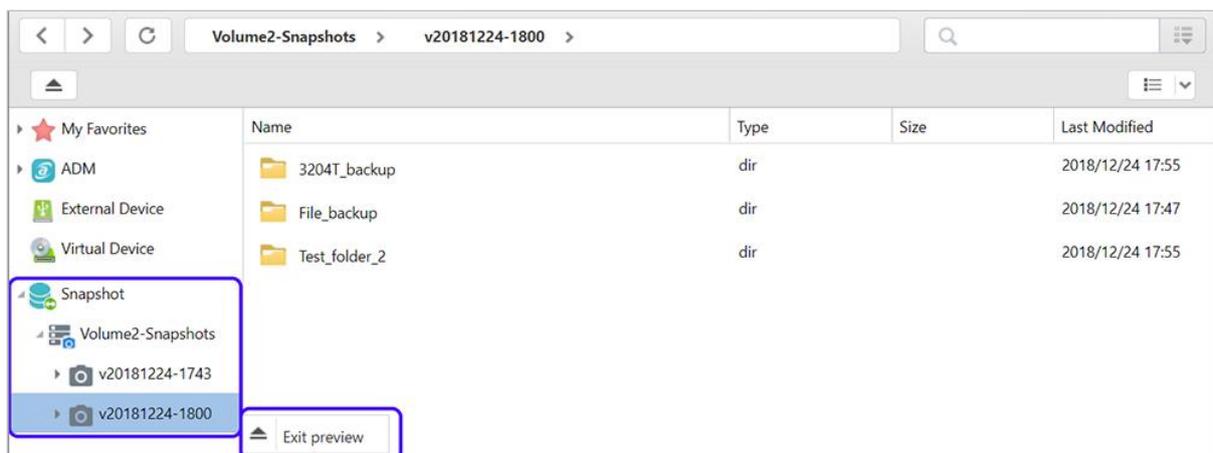
## Supprimer:

Supprimer l'instantané sélectionné. Avec la touche Maj, vous pouvez sélectionner plusieurs instantanés à supprimer.

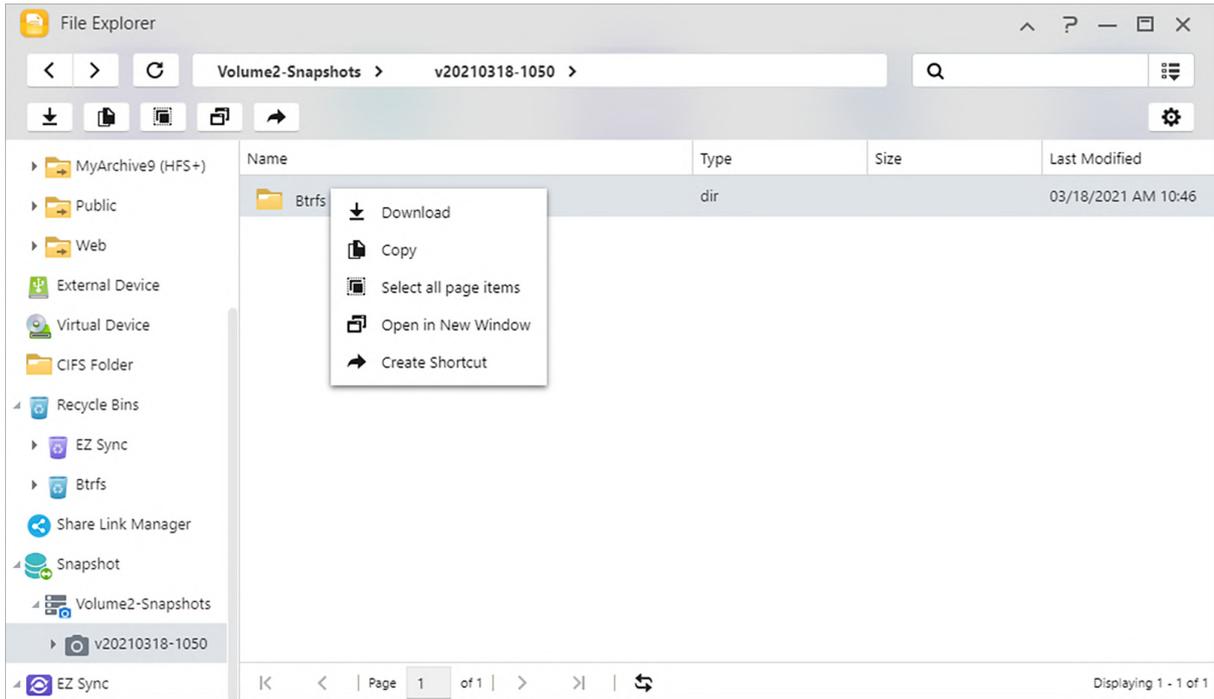
Remarque: ADM arrêtera de créer des instantanés si un nouvel instantané dépasse le nombre maximal d'instantanés alors que tous les instantanés précédents sont verrouillés. Les utilisateurs doivent supprimer manuellement les instantanés verrouillés, puis peuvent à nouveau créer des instantanés.

## Prévisualisation:

Les instantanés de volume peuvent être activés pour un aperçu dans l'Explorateur de Fichiers d' ADM.

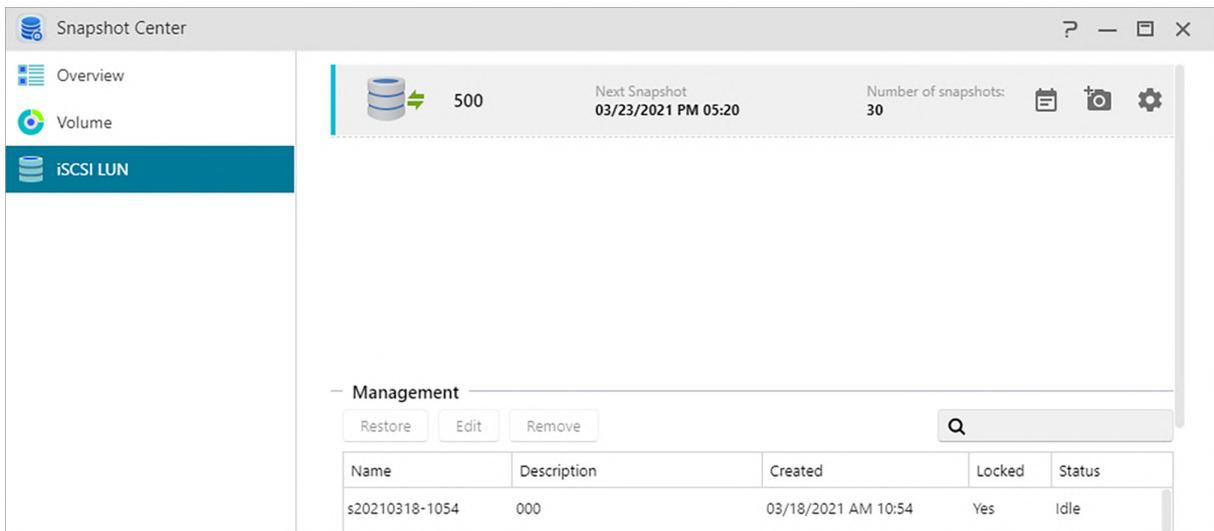


En prévisualisant les fichiers à partir d'instantanés dans l'Explorateur de fichiers, les utilisateurs peuvent copier ou charger les fichiers contenus dans les instantanés pour restaurer des éléments corrompus ou suite à toute autre forme de perte de données.



## iSCSI LUN

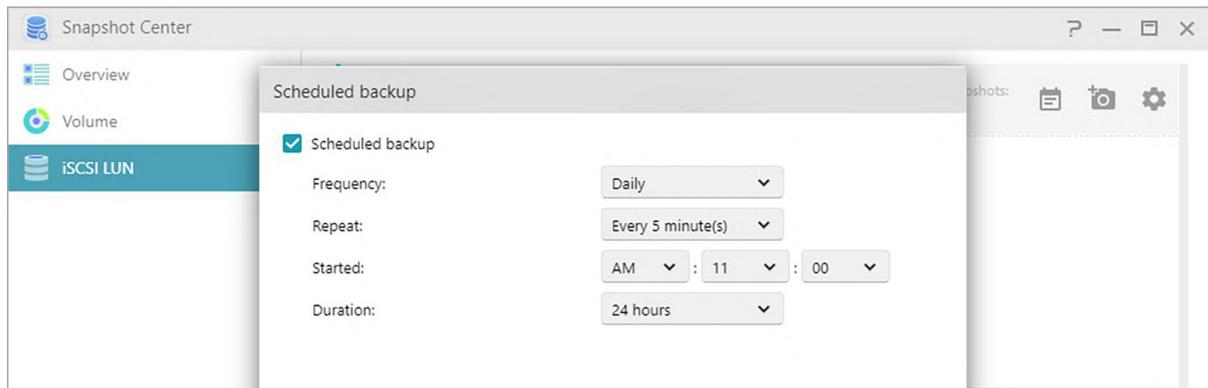
Affiche des informations sur les instantanés LUN iSCSI.



### Création manuelle:

Cliquez sur l' icône  pour créer un instantané.

### Programme:

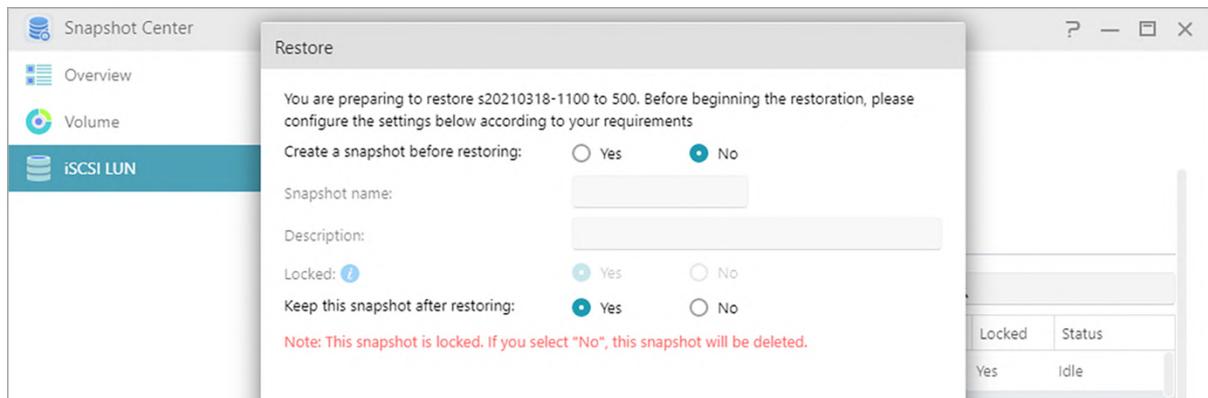


Cliquez sur l' icône  pour planifier des instantanés afin qu'ils s'exécutent régulièrement. Les instantanés planifiés seront nommés à l'aide de la date et de l'heure créées.

- Une fois: les utilisateurs peuvent créer un instantané à une date et à une heure qui soient spécifiques.
- Journalier: les utilisateurs peuvent définir un minimum de 5 minutes ou jusqu'à 12 heures pour créer un instantané.
- Hebdomadaire: Un ou plusieurs jours de la semaine peuvent être définis pour créer des instantanés avec des options pour le jour choisi.

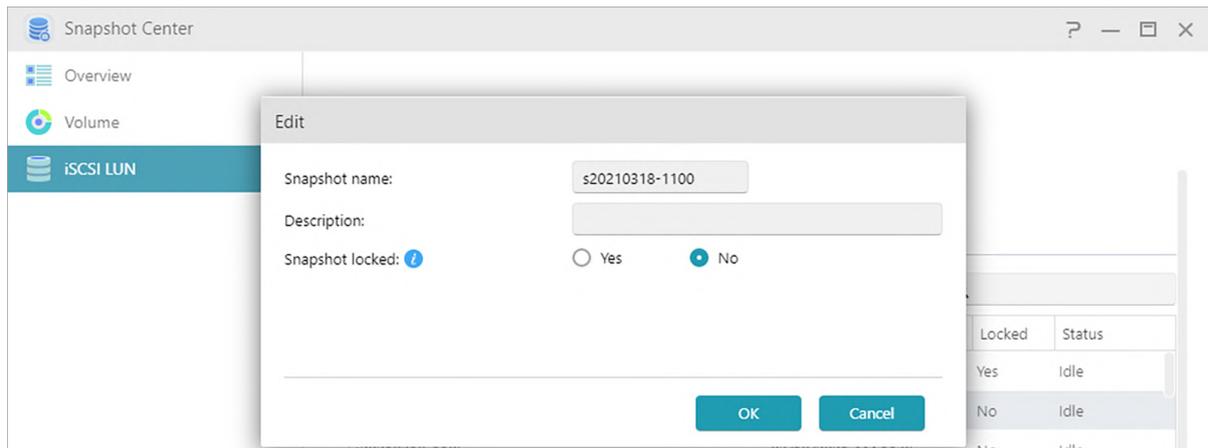
## Restaurer:

Sélectionnez un instantané LUN iSCSI à restaurer.



## Editer:

Editer les informations de l' instantané.



## Supprimer:

Supprimer l'instantané sélectionné. Avec la touche Maj, vous pouvez sélectionner plusieurs instantanés à supprimer.

Remarque: ADM arrêtera de créer des instantanés si un nouvel instantané dépasse le nombre maximal d'instantanés alors que tous les instantanés précédents sont verrouillés. Les utilisateurs doivent supprimer manuellement les instantanés verrouillés, puis peuvent à nouveau créer des instantanés.

## EZ Sync Manager

### Introduction à ASUSTOR EZ Sync

ASUSTOR EZ Sync est une nouvelle fonctionnalité d' ADM 3.2. Il permet de synchroniser les données entre vos ordinateurs et votre NAS. Transformez votre NAS en votre espace Cloud personnel semblable à une Dropbox™ de grande capacité avec la possibilité de gérer l' historique des versions de fichiers. Si un fichier est effacé par erreur, il peut être restauré à une version sauvegardée antérieurement. ASUSTOR EZ Sync comporte deux volets : EZ Sync Manager, pré-installé sur chaque NAS, et ASUSTOR EZ Sync qui peut être installé sur votre PC.

Remarque: il est recommandé d' activer l' option EZ Connect pour utiliser ASUSTOR EZ Sync.

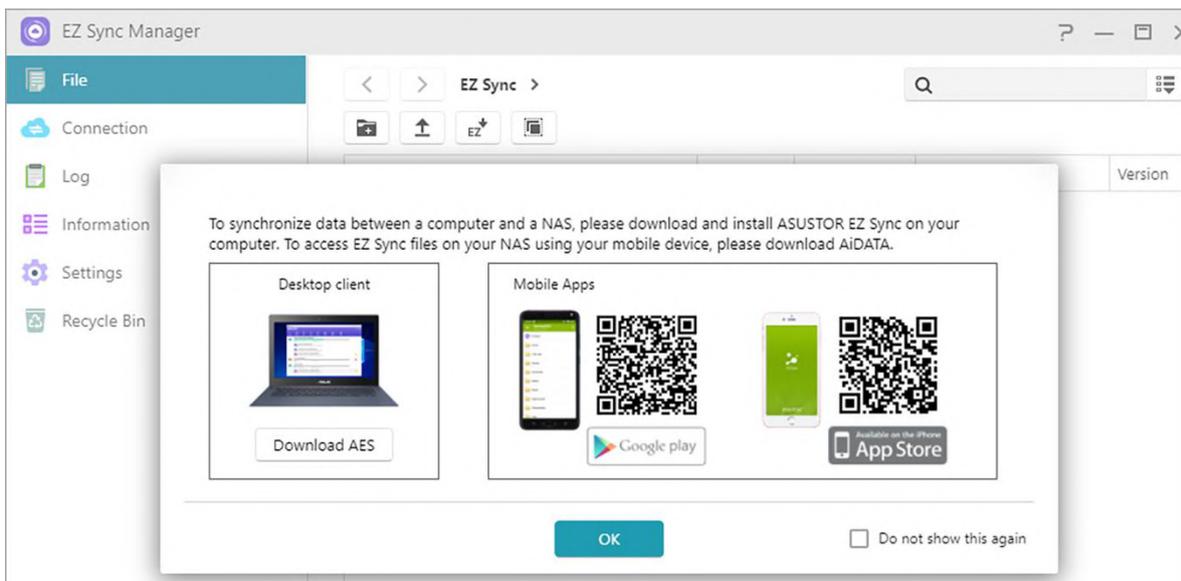
## EZ Sync Manager d' ADM

---



## ? ASUSTOR EZ Sync (AES) – outil de synchronisation PC

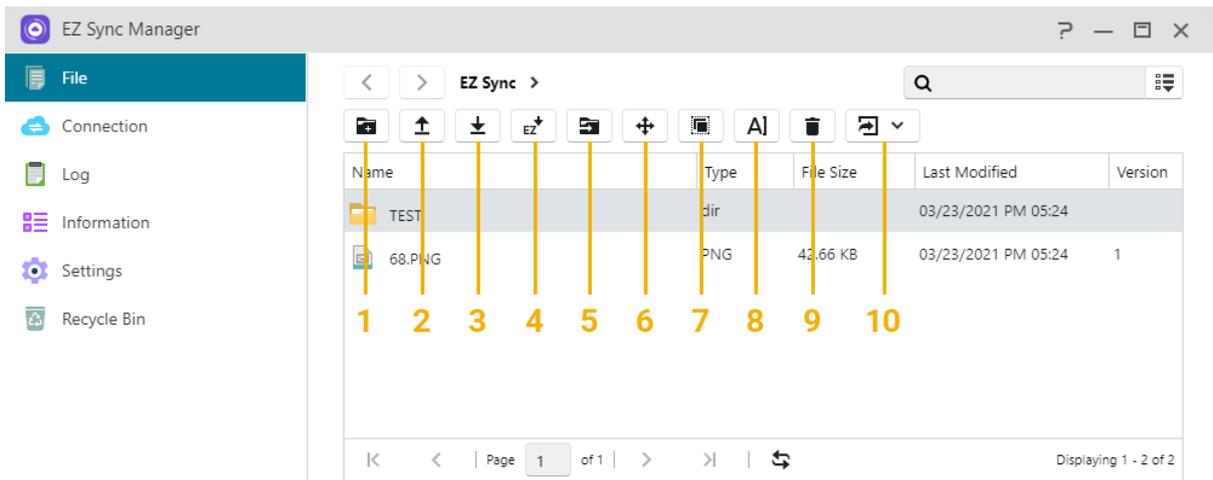
Pour l'obtenir, veuillez le télécharger à partir d' EZ Sync Manager ou à partir du site web officiel d' ASUSTOR.



Remarque: ASUSTOR EZ Sync n' est disponible, pour le moment, que pour Windows.

## Introduction à EZ Sync Manager

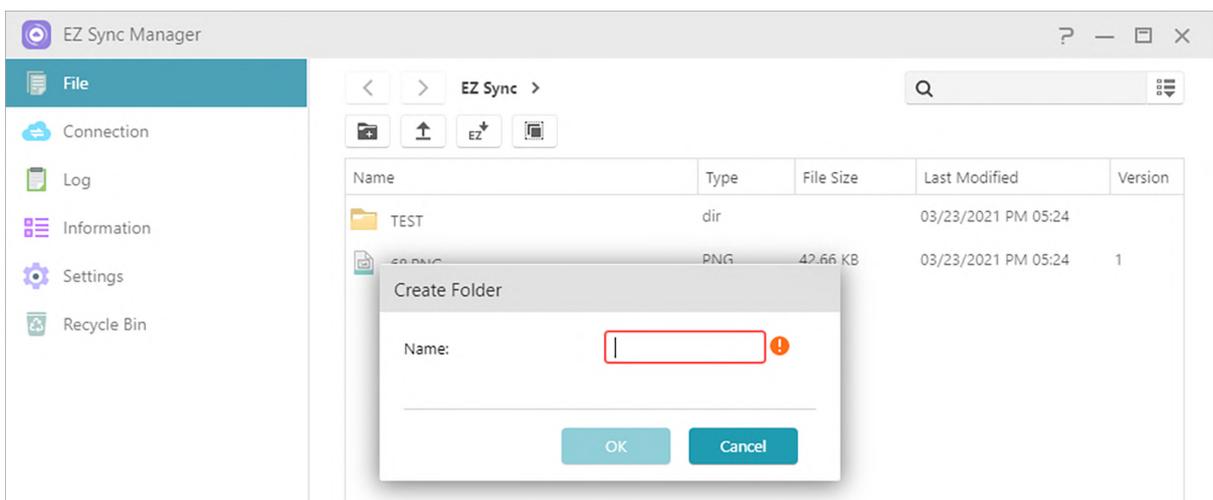
### Fichier:



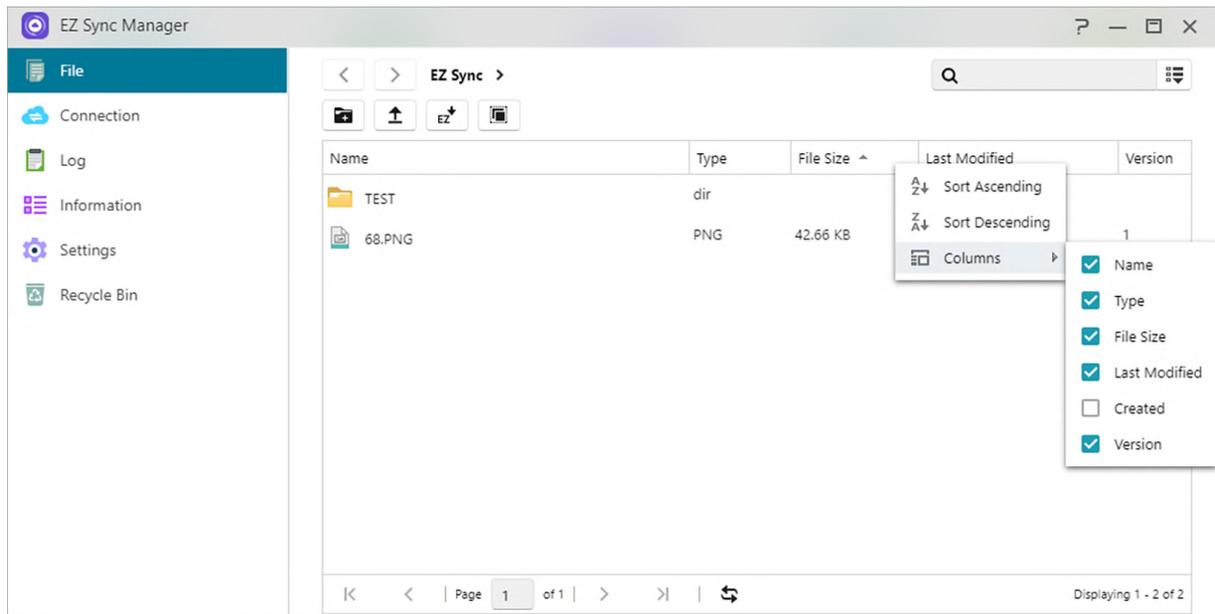
- Remarque : ce qui précède est la barre d'outils qui apparaîtra après avoir cliqué sur le fichier

1. Créer dossier	2. Charger	3. Téléchargement	4 Importer vers EZ Sync
5. Exporter vers Dossier Partagé	6. Historique de Fichier	7. Déplacer	8. Renommer
9. Effacer	10. Partager	11. Rafraichir	

- Pour définir, sur votre ordinateur, différents dossiers de synchronisation distincts du dossier par défaut, veuillez créer un nouveau dossier au sein d' EZ Sync Manager.



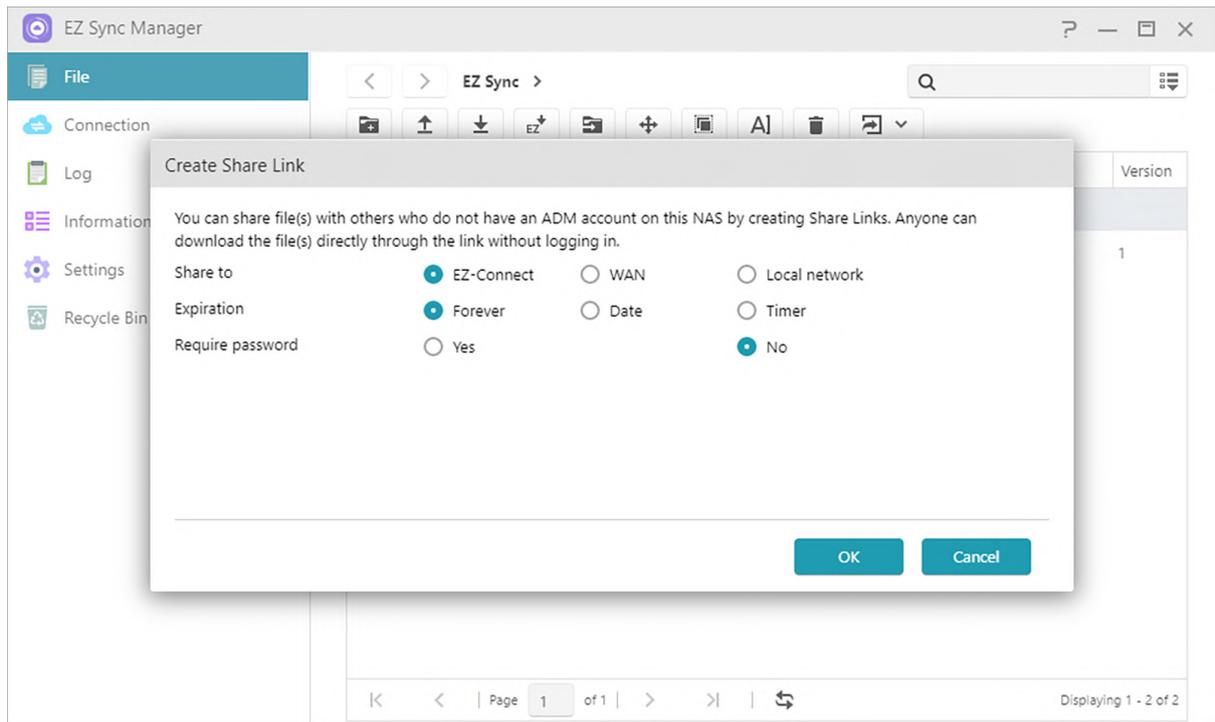
- Il est facile d' effectuer un classement dans EZ Sync Manager. Les colonnes peuvent être activées et désactivées et les fichiers peuvent être classés en fonction de différentes catégories.



- “Historique de Fichier” vous permet de restaurer les fichiers dans leurs versions d’ origine ou de les mettre à niveau vers une version plus récente.

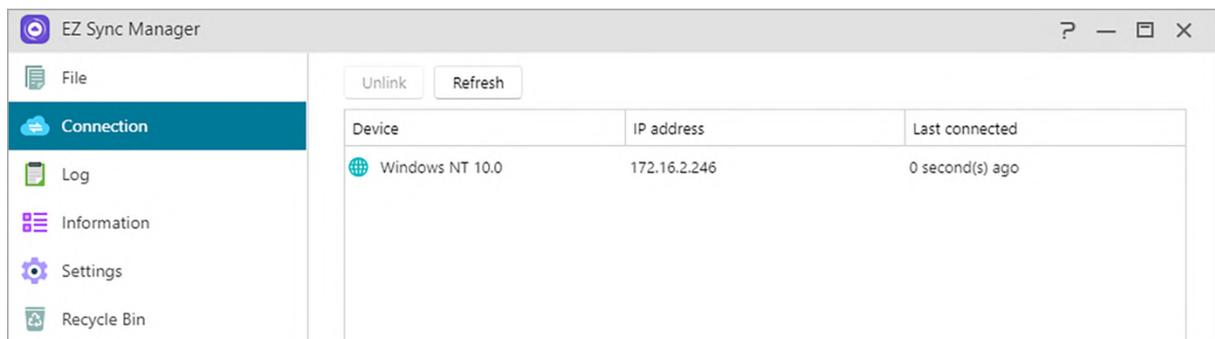
File History				
Version	File name	Last Modified	Created	Device
2	Text1.txt	2018/09/14 11:16:21	2018/09/14 11:16:21	Windows NT 6.1
1	Text1.txt	2018/09/13 23:40:07	2018/09/13 15:40:13	Windows NT 6.1

- Cliquer sur “Partager” vous permettra de Créer un Lien Partagé.



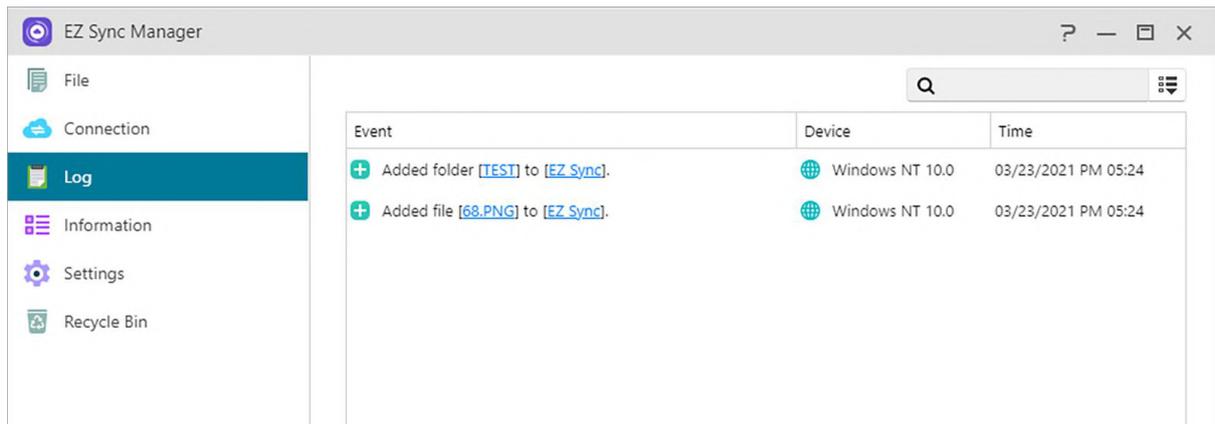
## Connexion

Cette option permet à l' utilisateur de visualiser les ordinateurs connectés, les adresses IP et la dernière fois qu' un ordinateur s' est connecté à EZ Sync.



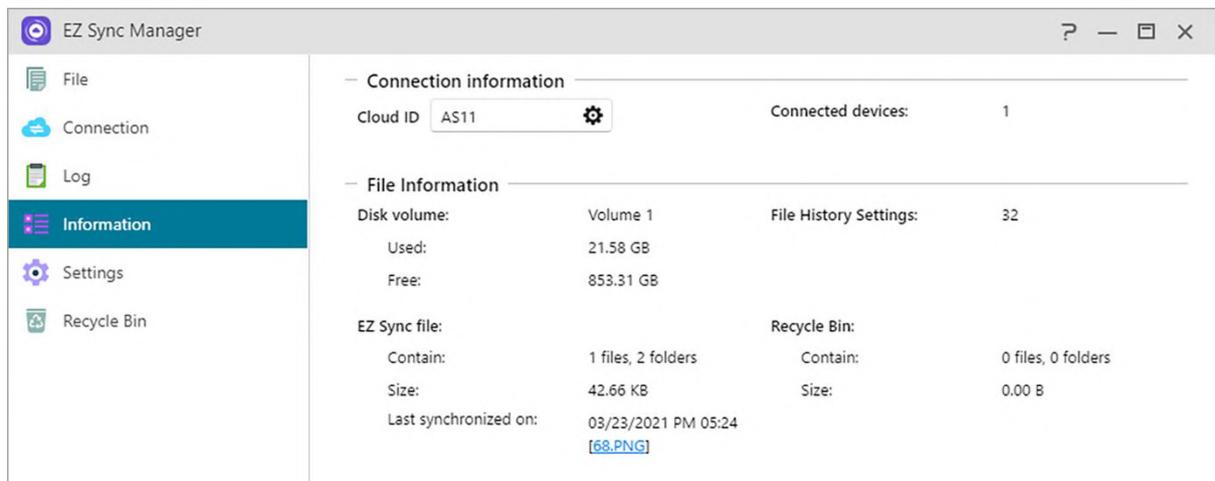
## Journal

Visualisez ici les journaux.



## Informations

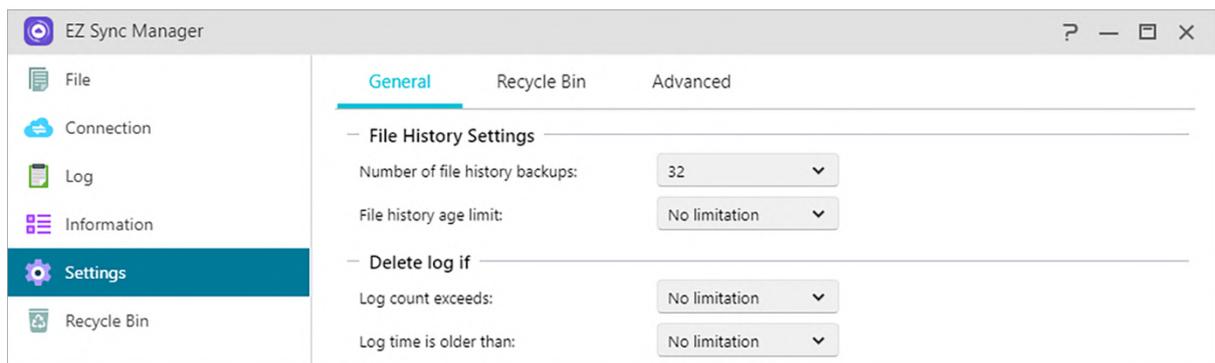
Visualisez les informations de connexion NAS, le statut d' utilisation, et plus encore.



## Réglages

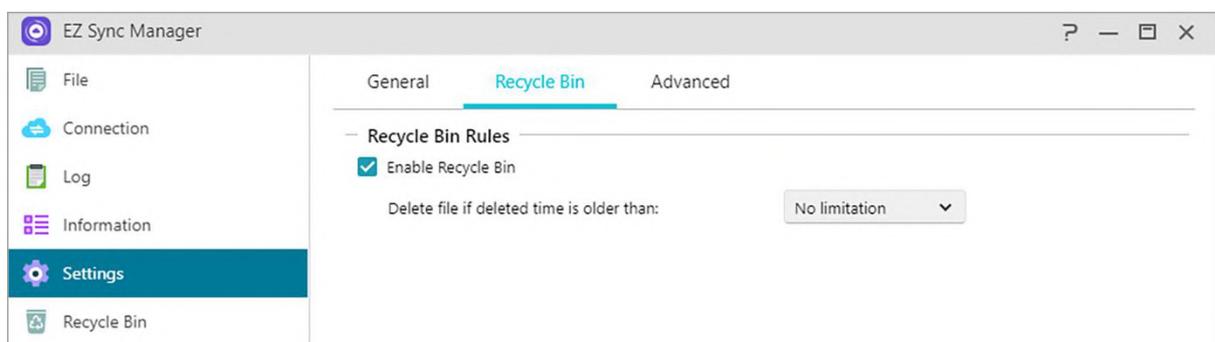
### Général:

L' historique de fichier permet de sauvegarder jusqu' à 64 versions d' un même fichier, et efface automatiquement la version la plus ancienne une fois atteint le plafond défini en nombre.



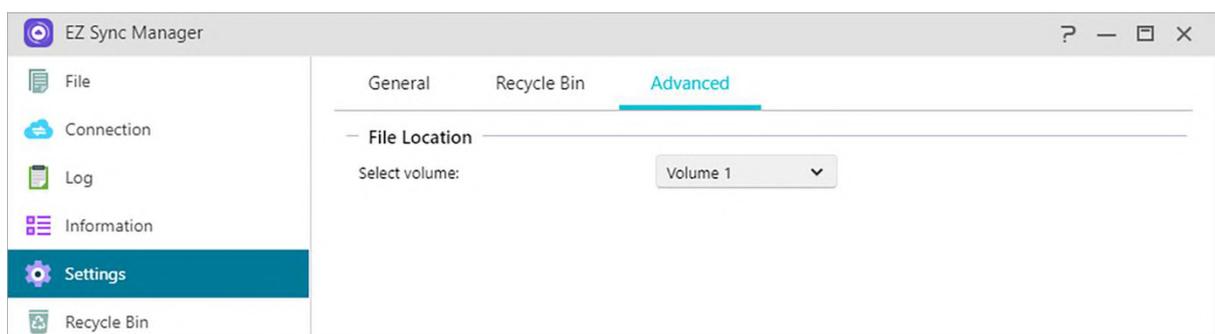
## Règles de corbeille:

Activez ou désactivez la corbeille et définissez des règles de suppression automatique.

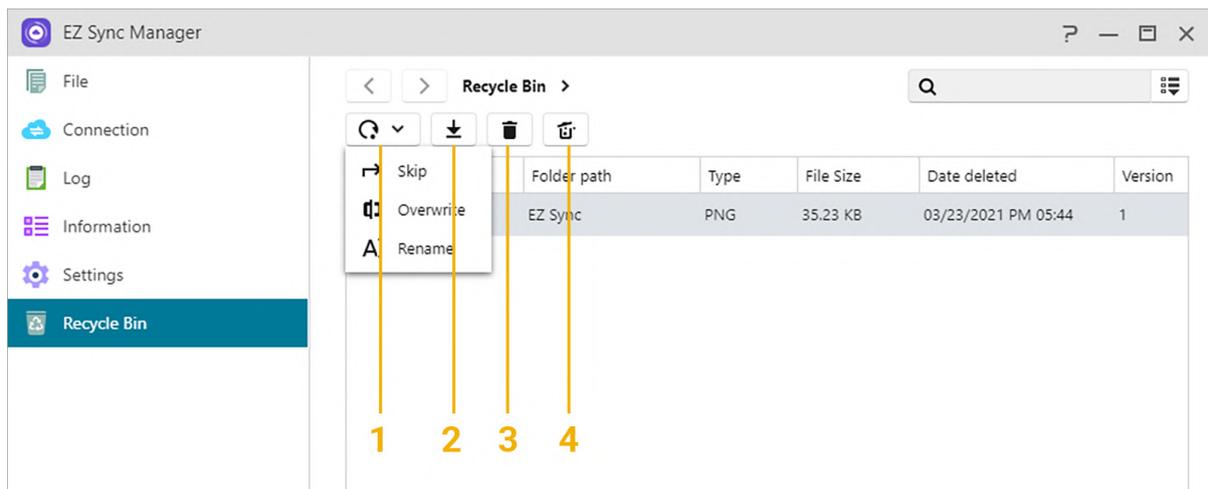


## Avancé:

Choisissez sur quel volume synchroniser les données.



# Corbeille



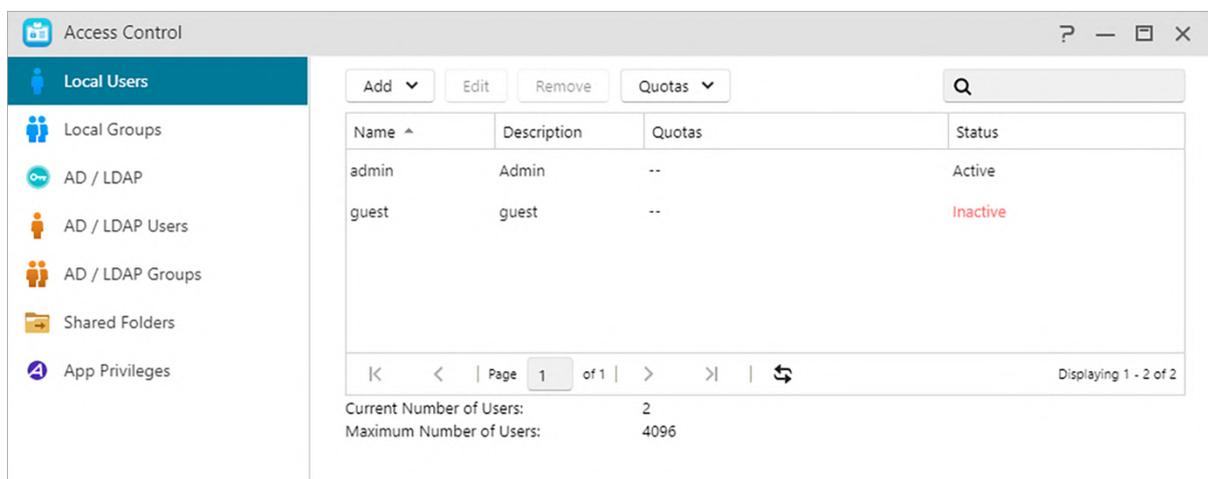
1. Restaurer: Restaurer les fichiers à leur emplacement d' origine.
2. Télécharger: Transférer un fichier sur votre ordinateur.
3. Effacer: Effacer définitivement des fichiers.
4. Vider la corbeille: Effacer définitivement tous les fichiers.

## Contrôle d'accès

### Utilisateurs locaux

Vous pouvez gérer (ajouter, modifier ou supprimer) les utilisateurs locaux du système et assigner les droits d'accès aux dossiers partagés.

Dans ADM, les droits d'accès d'un utilisateur unique en ce qui concerne les dossiers partagés dépendent des droits d'accès existant de l'utilisateur et des droits d'accès du groupe auquel l'utilisateur appartient. Les deux types de droits d'accès sont vérifiés les uns et les autres afin de déterminer la priorité (veuillez voir [Table de Permissions Mappage](#)). Pour plus de simplicité, le système fournit un mode de prévisualisation qui vous permet de prévisualiser en premier les modifications effectuées aux droits d'accès.



(1) **Ajouter** : Vous pouvez décider d'ajouter un seul utilisateur ou par lots.

## **Importer des utilisateurs:**

Vous pouvez créer en un seul lot de plusieurs comptes utilisateurs pour importer en une seule fois toute une liste d' utilisateurs.

### **Méthode 1. Utiliser un éditeur de texte:**

1. **Créez un nouveau fichier avec un éditeur de texte.**

2. **Entrez les informations des utilisateurs dans l' ordre suivant et en les séparant par un point virgule (;)**

- Nom d'utilisateur
- Mot de passe
- Description
- Email
- Quota (GB) (ce paramètre sera appliqué à tous les volumes existants)
- Groupe (si vous désirez ajouter l' utilisateur à plusieurs groupes, utilisez une virgule pour séparer les noms de groupe)

3. **Allez à la ligne suivante et répétez l' étape 2 jusqu' à ce que vous ayez renseigné tous les utilisateurs. Chaque ligne comporte les informations d' un utilisateur.**

4. **Enregistrez le fichier en UTF-8.**

### **Methode 2. Utilisez Microsoft Excel:**

1. **Ouvrez un nouveau fichier avec Excel.**

2. **Entrez les informations utilisateur dans l' ordre suivant et séparez-les par colonne en une seule rangée:**

- Nom d'utilisateur
- Mot de passe
- Description
- Email
- Quota (GB) (ce paramètre sera appliqué à tous les volumes existants)
- Groupe (si vous désirez ajouter l' utilisateur à plusieurs groupes, utilisez une virgule pour séparer les noms de groupe)

3. **Allez à la ligne suivante et répétez l'étape 2 jusqu'à ce que vous ayez entré tous les utilisateurs. Chaque ligne comporte les informations d'un utilisateur.**

4. **Enregistrez le fichier en UTF-8 et dans le format csv .**

- Tous les champs sont optionnels sauf le nom d' utilisateur et le mot de passe.
- Un fichier chargé ne peut pas excéder 1MB
- Le contenu du fichier chargé ne peut pas être vide
- Le nombre maximal de rangées dans le fichier chargé ne peut pas excéder 4000

## (2) Editer

- Informations : vous pouvez définir des informations relatives au compte (par exemple, activer la validation en deux étapes).
- Groupes : Ici, vous pouvez sélectionner le groupe que l'utilisateur souhaite rejoindre et les autorisations d'accès des différents groupes peuvent être définies par vous-même.
- Dossiers - Droits d'accès : Ici, vous pouvez définir des autorisations d'accès pour différents dossiers pour cet utilisateur.

## **i** A propos des utilisateurs locaux

Après l'initialisation, le système crée automatiquement des comptes d'utilisateurs pour "admin" et "guest". "admin" est le compte d'administrateur par défaut et a la majorité des droits d'accès. Si vous le souhaitez, vous pouvez modifier les droits d'accès et le mot de passe de ce compte. "guest" est le compte d'invité par défaut qui ne marche qu'avec CIFS/Samba et AFP. Ce compte ne possède pas de droits de connexion et d'authentification, donc vous ne pouvez pas changer son mot de passe.

# Groupes locaux

Vous pouvez gérer (ajouter, modifier ou supprimer) les groupes locaux du système et assigner les droits d'accès aux dossiers partagés.

GID	Name	Description
999	administrators	administrator group
100	users	default user group

Attention : Si vous avez un grand nombre d'utilisateurs sur votre système, vous pouvez facilement attribuer les droits d'accès avec des groupes d'utilisateurs à la place de les assigner individuellement.

Dans ADM, concernant les dossiers partagés, les droits d'accès d'un utilisateur unique dépendent des droits d'accès existants de l'utilisateur et des droits d'accès du groupe auquel l'utilisateur appartient. Les deux types de droits d'accès sont vérifiés les uns par rapport aux autres afin de déterminer la priorité (veuillez voir [Table de Permissions Mappage](#)). Pour plus de simplicité, le système fournit un mode de prévisualisation qui vous permet de prévisualiser en premier les modifications effectuées aux droits d'accès.

### A propos des groupes locaux

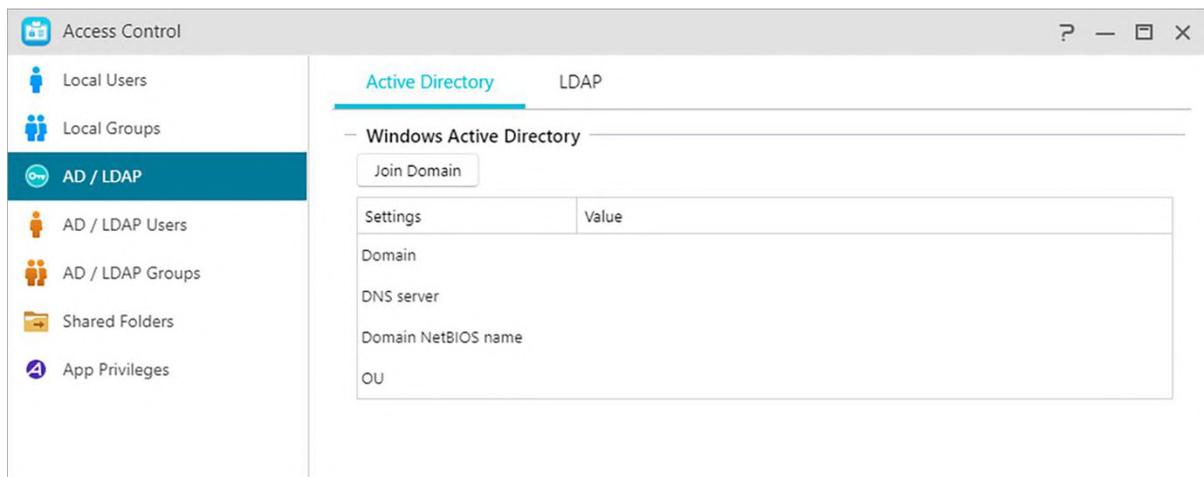
Après initialisation, le système crée automatiquement deux groupes d'utilisateurs, "administrators" et "users". "administrators" est le groupe d'administrateur par défaut. Si un utilisateur est ajouté dans ce groupe, il obtient la plupart des droits d'accès de l'administrateur. Le compte "admin" appartient au groupe "administrators" et ne peut pas être supprimé.

## AD/ LDAP

---

AD : Le nom complet est Windows Active Directory, qui est un service d'annuaire lancé par Microsoft qui permet aux responsables informatiques de gérer efficacement et de manière centralisée toutes les ressources du domaine, et est largement adopté par les grandes entreprises.

LDAP : LDAP, aussi connu sous le nom Lightweight Directory Access Protocol, est principalement utilisé pour la gestion unifiée des comptes et des mots de passe. L'utilisation de LDAP peut gérer plus efficacement l'authentification des utilisateurs ou les autorisations des ressources informatiques dans l'entreprise. Les utilisateurs peuvent facilement ajouter un NAS ASUSTOR à leur serveur LDAP existant, offrant ainsi des moyens plus simples d'aider à gérer la productivité.



## Active Directory

Vous pouvez ici cliquer sur Rejoindre Domaine pour rejoindre Windows Active Directory.

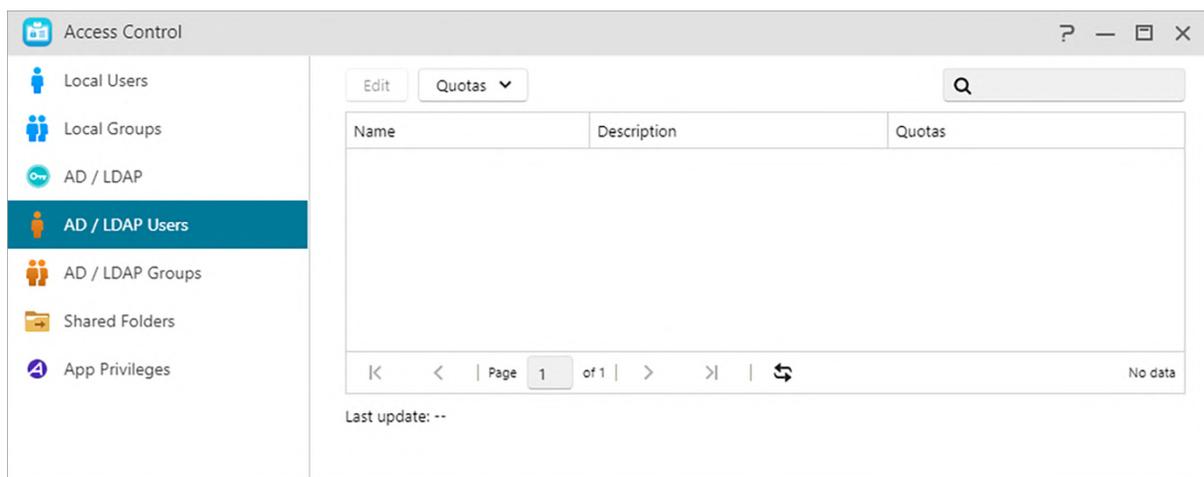
## LDAP

Vous pouvez activer le client LDAP.

## AD/ LDAP Utilisateurs

Ici vous pouvez afficher tous les comptes d'utilisateurs AD/LDAP et gérer leurs droits d'accès aux dossiers partagés une fois que votre NAS a été ajouté avec succès à un domaine AD/LDAP.

ASUSTOR NAS peut prendre en charge plus de 200 000 utilisateurs et groupes AD. Lorsque vous rejoignez un domaine AD pour la première fois, en fonction du nombre d'utilisateurs et de groupes, il peut s'écouler un certain temps avant que tous deviennent visibles.

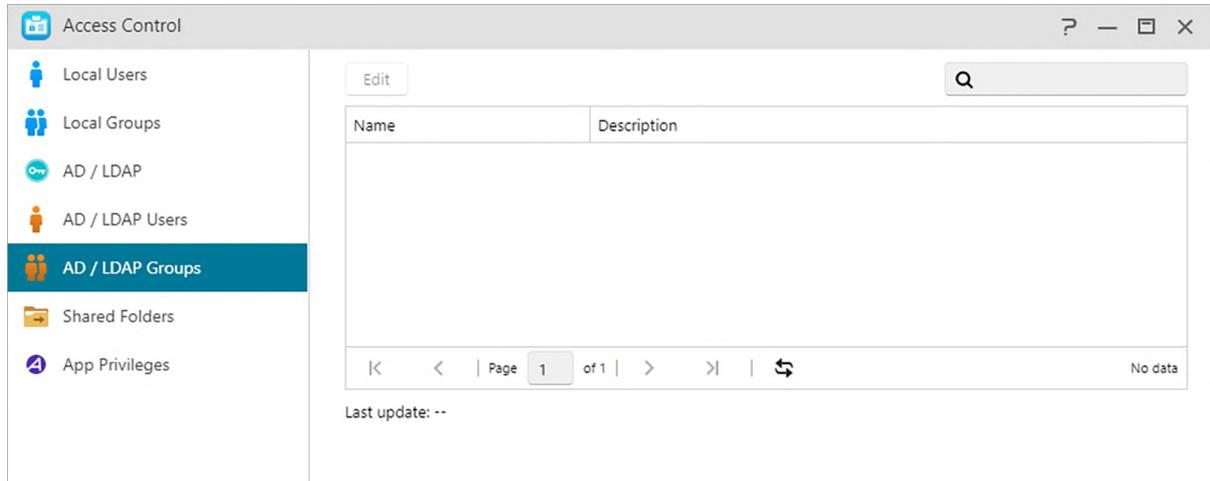


**En savoir plus:**

[NAS 206 - Utiliser le NAS avec Windows Active Directory](#)

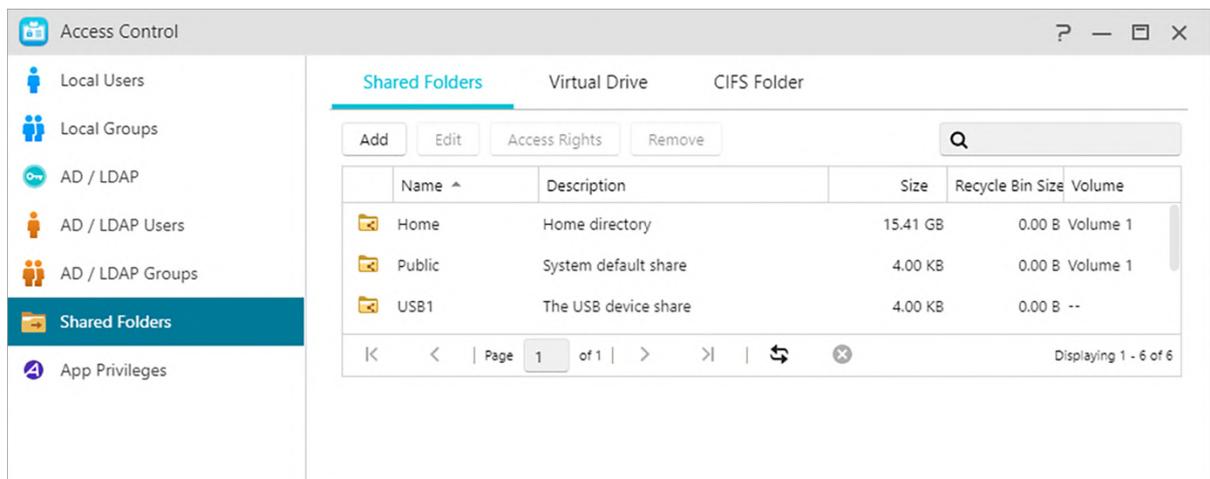
# AD/ LDAP Groupes

Ici, vous pouvez afficher tous les groupes d'utilisateurs AD/LDAP et gérer leurs droits d'accès aux dossiers partagés une fois que votre NAS a été ajouté avec succès à un domaine AD/LDAP.



# Dossiers partagés

Vous pouvez gérer vos dossiers partagés et configurer les droits d'accès des utilisateurs et des groupes d'utilisateurs. Les dossiers partagés permettent à votre NAS de devenir un serveur de fichiers. Ils sont fondamentaux pour pouvoir partager des fichiers sur ou hors réseau local. Il est donc très important de configurer correctement les droits d'accès pour gérer correctement vos données.

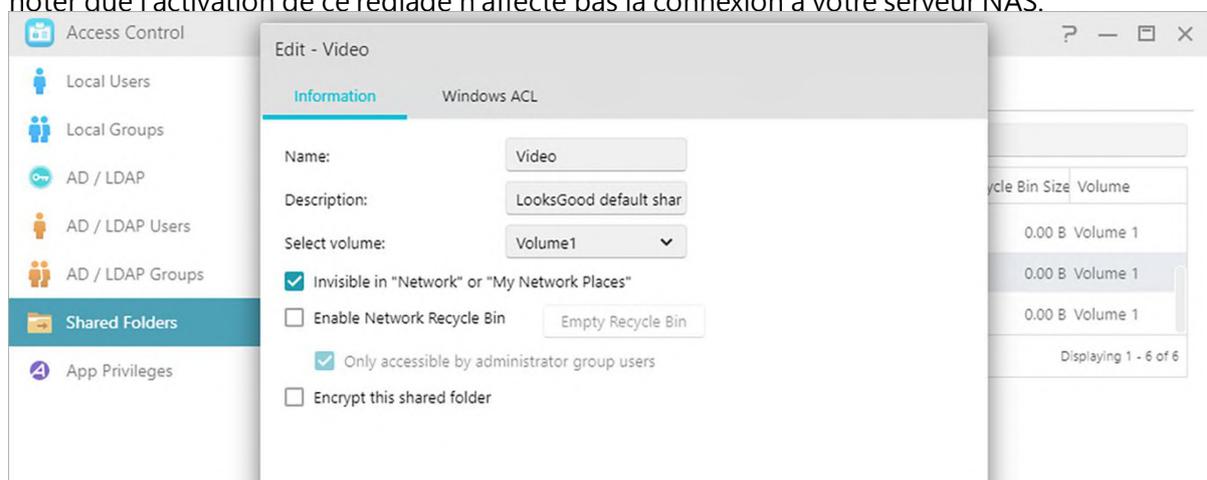


## (1) Dossiers partagés :

**Ajouter :** Vous pouvez créer un dossier partagé ici et définir le volume dans lequel le dossier sera stocké.

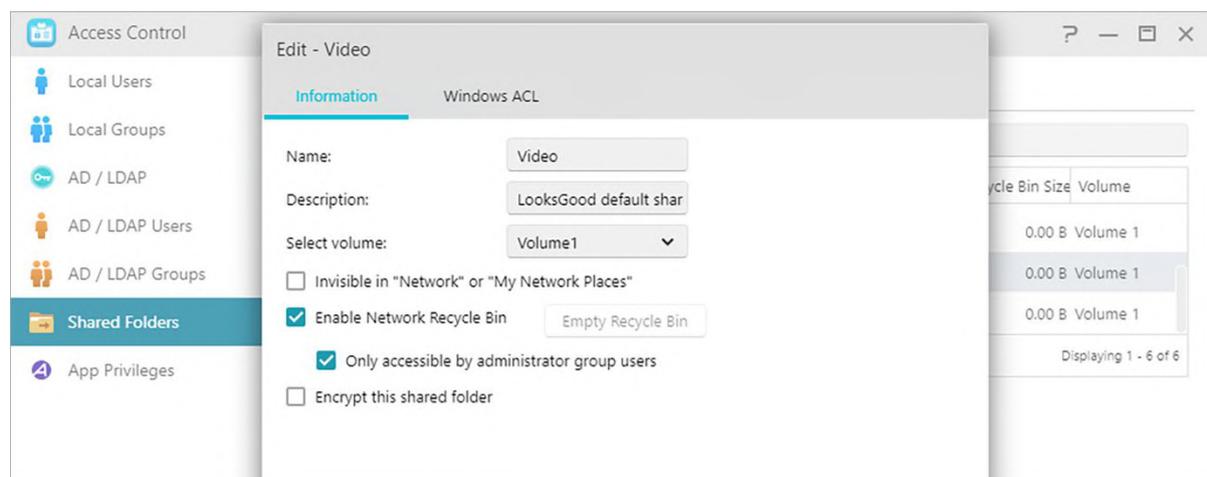
**Editer:**

« Invisible sur "Réseau" ou "Mes emplacements réseaux" »: Ce réglage s'applique uniquement si vous utilisez Microsoft Windows. Lorsque vous activez ce paramètre, votre NAS cessera d'apparaître automatiquement dans "Réseau" ou dans "Mes emplacements réseaux". Veuillez noter que l'activation de ce réglage n'affecte pas la connexion à votre serveur NAS.



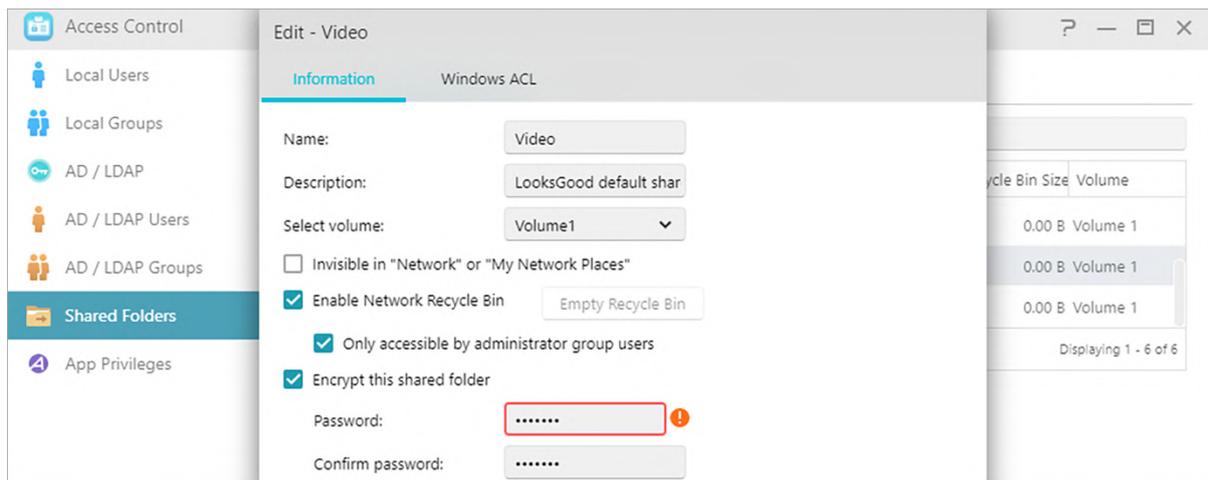
### Vider la Corbeille:

Cliquez sur ce bouton pour vider immédiatement tous les contenus de la corbeille du dossier partagé



### Chiffrer ce dossier partagé:

Vous pouvez choisir ici si vous voulez ou non chiffrer votre dossier partagé et si vous voulez ou non le monter automatiquement au démarrage du système. Si vous choisissez de chiffrer votre dossier, après le redémarrage du système, vous devrez entrer manuellement le mot de passe ou importer la clé de chiffrement afin d'accéder à ce dossier. Les dossiers chiffrés sont normalement utilisés pour le stockage de données sensibles ou confidentielles. Si vous perdez votre NAS vous n'avez plus à vous soucier que vos données ne s'évanouissent dans la nature et tombent entre de mauvaises mains.



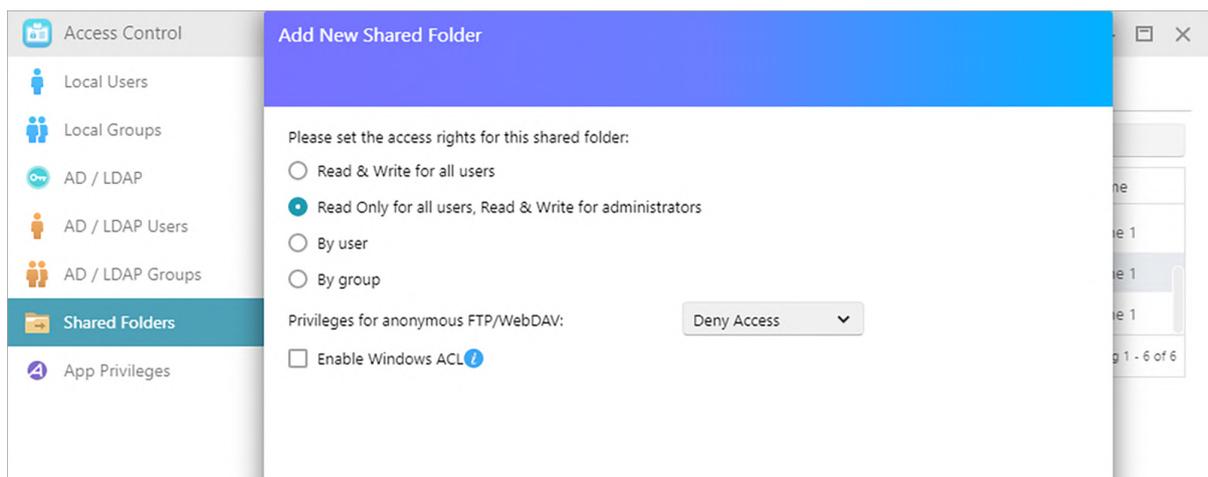
Attention : Vous pouvez choisir d'activer ou de désactiver le chiffrement des dossiers, même après leur création. Le chiffrement est disponible pour tous les dossiers partagés et pas limité à seulement aux dossiers par défaut du système. La vitesse d'accès pour les dossiers chiffrés est normalement plus lente que pour les dossiers non chiffrés

### Exporter / importer clé cryptée:

Sélection "Exporter clé cryptée" téléchargera la clé chiffrée sur votre ordinateur. Lorsque vous avez besoin de monter un dossier chiffré, vous pouvez sélectionner "mot de passe" ou "Importer clé cryptée" pour monter le dossier partagé et commencer à y accéder.

### Privilèges NFS:

Vous pouvez définir les privilèges NFS pour des dossiers individuels après la première activation du service NFS.

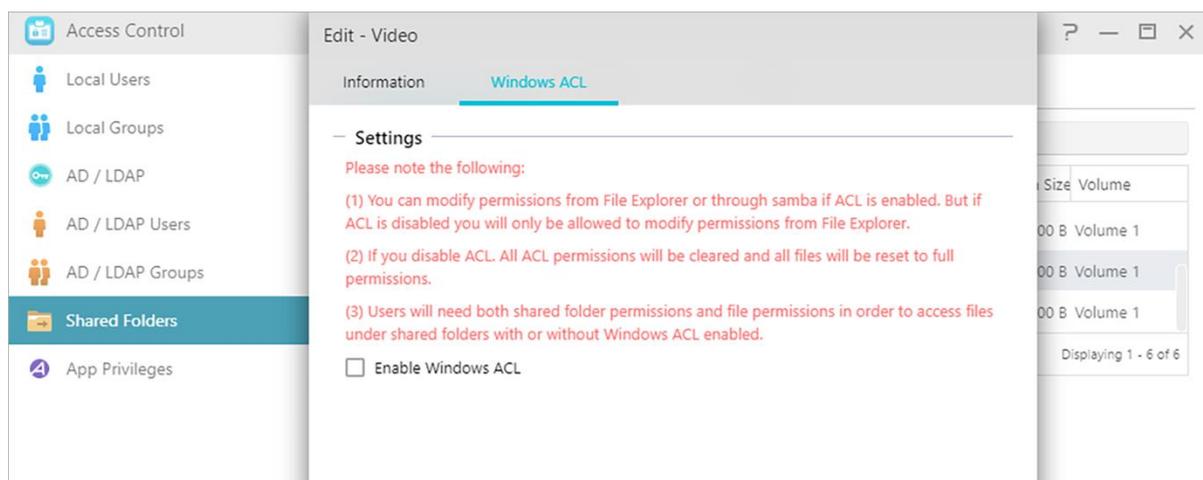


### **i** A propos des dossiers partagés [Public]

Après l'initialisation, le système crée automatiquement le dossier partagé "Public". Tous les utilisateurs ont, par défaut, accès aux fichiers de ce dossier. En outre, le système crée automatiquement un dossier personnel pour chaque utilisateur (en utilisant le nom du compte utilisateur) qui par défaut, ne peut être accessible que par l'utilisateur mentionné.

## Windows ACL:

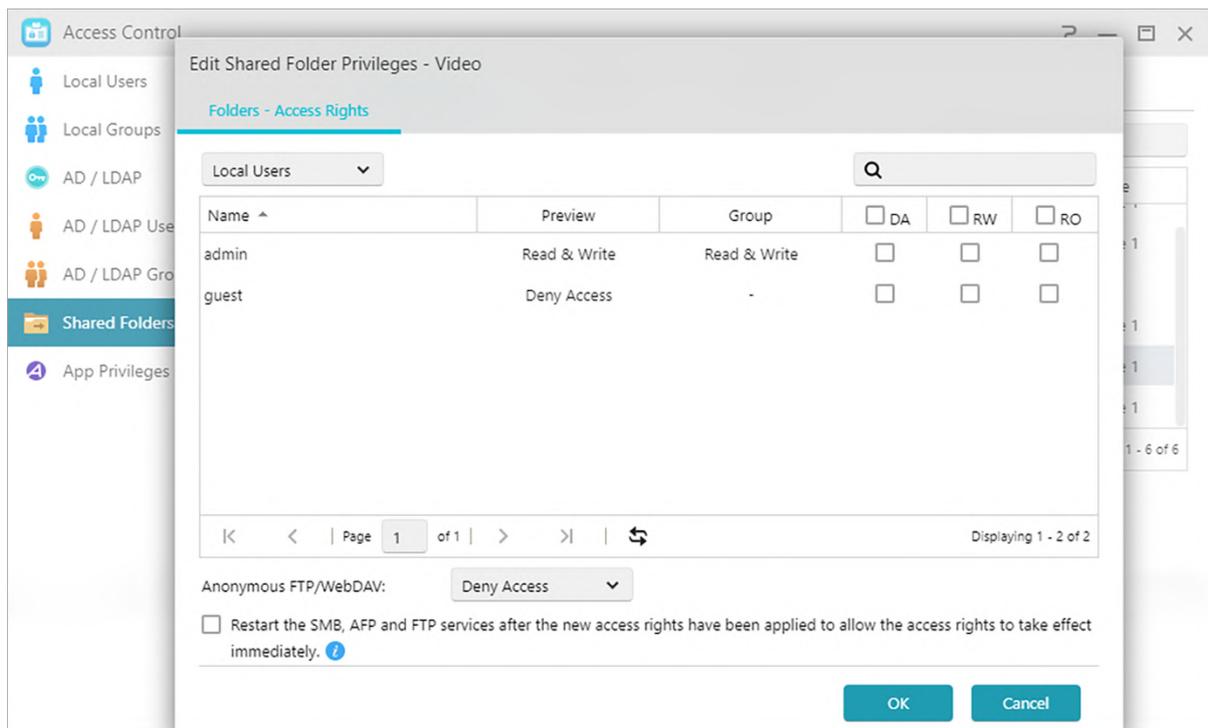
- Ici, vous pouvez choisir d'activer ou de désactiver les ACL Windows pour des dossiers partagés spécifiques.



- Après avoir activé les ACL Windows pour un dossier partagé, le dossier partagé, tous les sous-dossiers et tous les fichiers contenus dedans peuvent être affectés par des autorisations d'utilisateur ou de groupe.
- Les dossiers partagés suivants ne prennent pas en charge les autorisations d'ACL Windows : PhotoGallery, Web, Surveillance, MyArchive, Corbeille réseau, Lecteurs virtuels, Périphériques externes (disques durs USB, lecteurs optiques).
- Après avoir activé les ACL Windows, vous pourrez utiliser l' Explorateur de Fichiers d' ADM ou l'Explorateur de Microsoft Windows pour configurer les autorisations. Après avoir désactivé les ACL Windows, vous ne pourrez configurer les autorisations que dans l' Explorateur de Fichiers d'ADM.
- Si vous activez les ACL Windows et décidez par la suite de les désactiver, tous les fichiers et dossiers seront réaffectés avec des permissions en lecture et en écriture pour tous les utilisateurs.
- Que vous utilisiez les ACL Windows ou non, les utilisateurs devront disposer des autorisations d'accès aux fichiers et dossiers pour accéder aux fichiers.

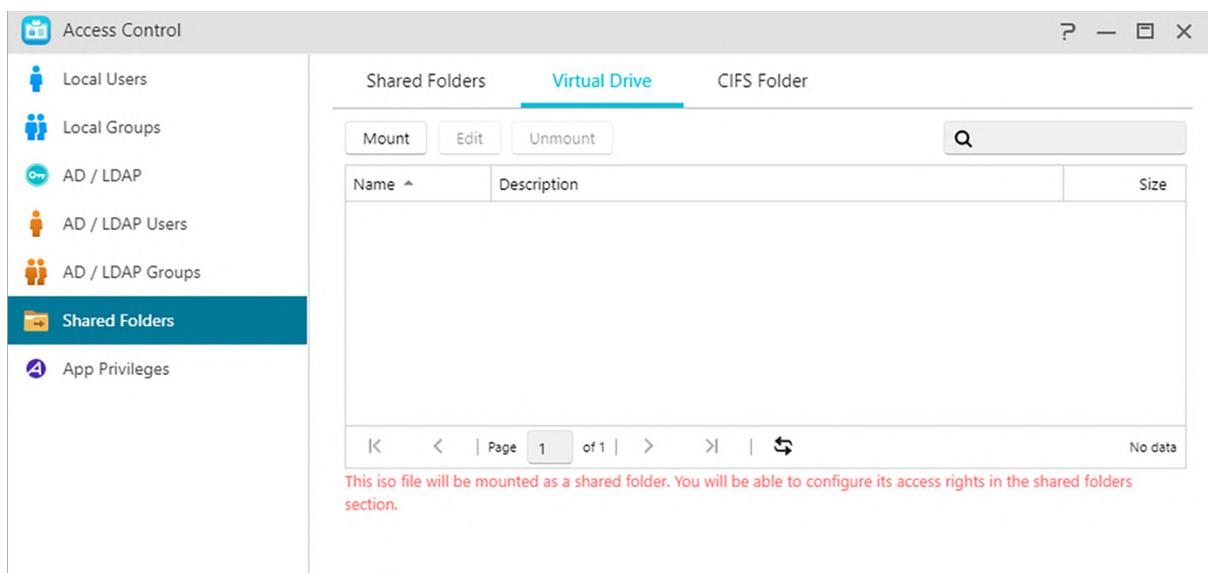
## Droits d'accès des dossiers partagés:

- Les droits d'accès aux dossiers partagés sont le premier niveau de droits d'accès à être examinable. Vous pouvez les modifier ici.



## (2) Lecteur Virtuel:

Vous pouvez monter un fichier image ISO (fichier .iso) en tant que lecteur virtuel et parcourir directement son contenu. La fonction de lecteur virtuel d'ADM propose également des paramètres de contrôle d'accès simplifiés pour vous permettre de configurer l'accès pour tous les utilisateurs ou de limiter l'accès aux seuls administrateurs.



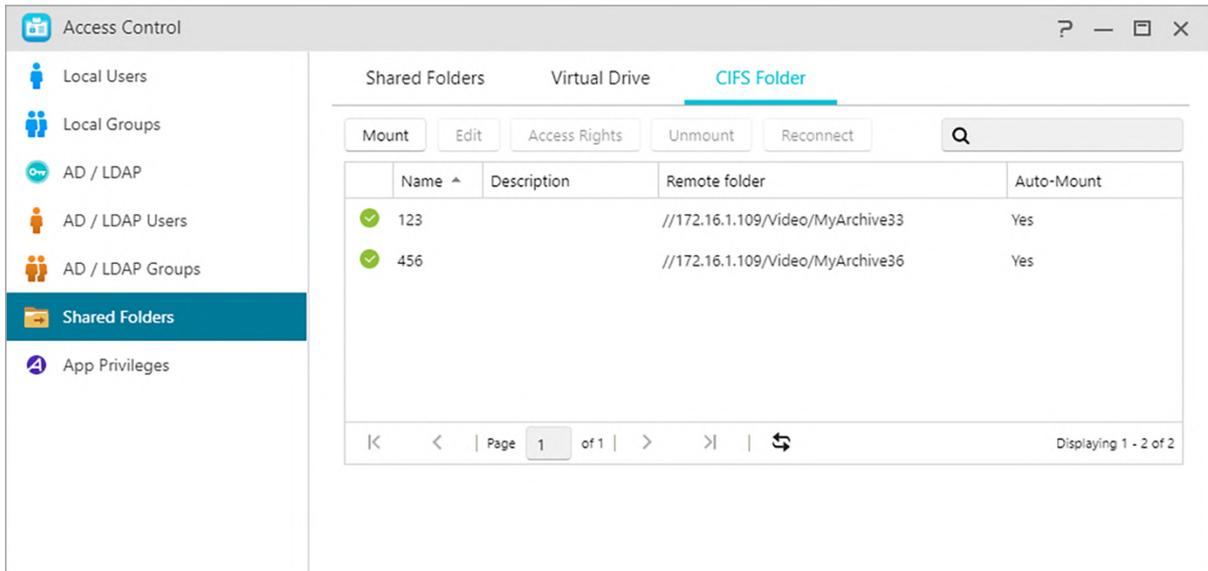
- Information complémentaire au montage d' ISO

Vous n'avez plus besoin de graver des fichiers ISO sur des CD pour les lire. Vous pouvez maintenant sélectionner les fichiers ISO de votre NAS et les monter directement dans des dossiers partagés (droits d'accès « en lecture seule »). Vous pouvez ensuite utiliser votre

ordinateur pour y accéder et les lire. Plus tard, lorsque vous avez terminé avec les fichiers, démontez-les simplement.

### (3) Dossier CIFS:

Ici, vous pouvez monter des dossiers distants comme dossiers CIFS partagés et configurer leurs permissions d'utilisation en fonction des utilisateurs ou des groupes d'utilisateurs.



- Monter automatiquement au démarrage système:

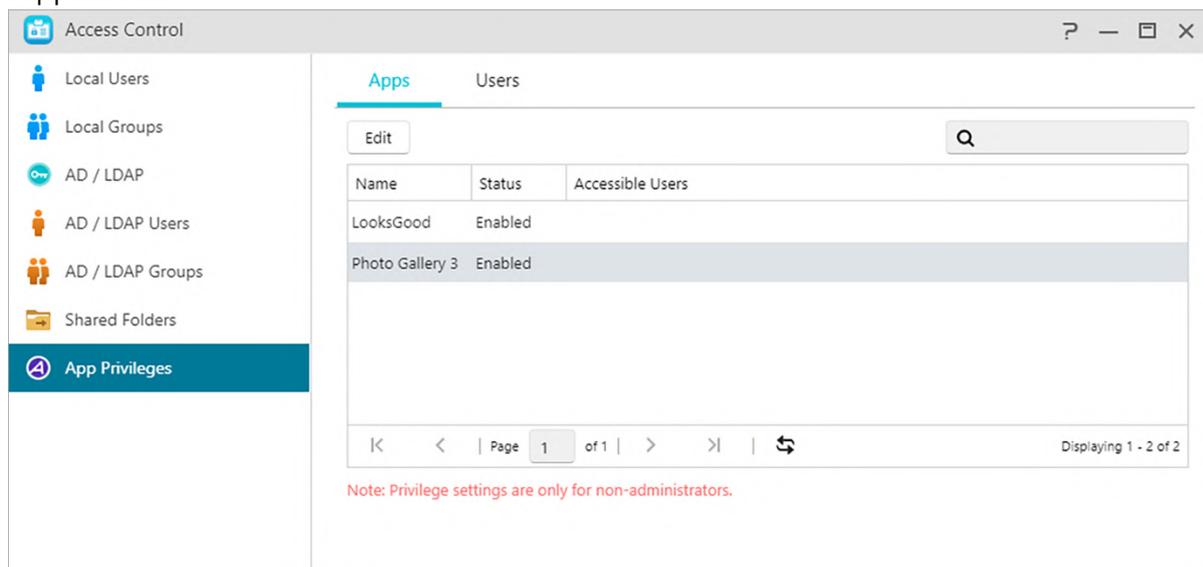
Vous pouvez sélectionner si oui ou non le montage doit être automatiquement lancé au démarrage du système. Si vous n'avez pas activé cette fonction, le dossier CIFS sera automatiquement désactivé au prochain démarrage du système.

- « Invisible dans sur Réseau" ou "Mes emplacements réseaux" »: ce réglage s'applique uniquement si vous utilisez Microsoft Windows. Lorsque vous activez ce paramètre, votre NAS cesse d'apparaître automatiquement dans "Réseau" ou dans "Mes emplacements réseaux". Veuillez noter que l'activation de ce réglage n'affecte pas la connexion à votre serveur NAS.

## Privilèges applis

Vous pouvez configurer les droits d'accès des utilisateurs ou des groupes d'utilisateurs aux applications. Par exemple, si le compte d'un utilisateur particulier se voit refuser l'accès à l'application Surveillance Center, lorsqu'il se connecte, il ne peut pas voir l'icône de l'application Surveillance Center sur le bureau d'ADM. L'utilisateur n'a aucun moyen d'ouvrir ou accéder à

l'application.



- Remarque: Les applications Web peuvent être de nature publique (par ex WordPress) ou avoir leur propre système de gestion de compte (par ex Joomla). Par conséquent, il n'y a aucun moyen de limiter l'accès à celles-ci via ADM.

## Table de Permissions Mappage

X \ Y	Accès refusé	Lecture & Ecriture	Lecture & Ecriture	Pas de réglage
Accès refusé	Accès refusé	Accès refusé	Accès refusé	Accès refusé
Lecture & Ecriture	Accès refusé	Lecture & Ecriture	Lecture & Ecriture	Lecture & Ecriture
Lecture Seule	Accès refusé	Lecture & Ecriture	Lecture Seule	Lecture Seule
Pas de réglage	Accès refusé	Lecture & Ecriture	Lecture Seule	Accès refusé

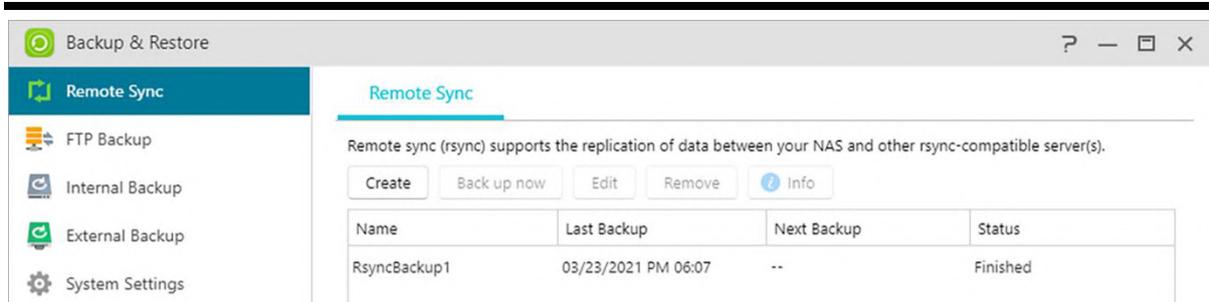
X: Droits d' accès utilisateur pour dossiers partagés

Y: Droits d' accès groupe pour dossiers partagés

Priorité des droits d' accès : Accès refusé > Lecture & Ecriture > Lecture Seule > No Settings

# Sauvegarde & Restauration

## Synchro distante



RSync (Remote Sync) permet à votre NAS d'être utilisé comme une destination ou comme une source de sauvegarde. Lorsque vous utilisez votre NAS en tant que source de la sauvegarde, vous pouvez choisir de sauvegarder les données de votre NAS à distance sur un autre NAS ASUSTOR ou un serveur compatible Rsync. Lorsque vous utilisez votre NAS en tant que destination de sauvegarde, vous pouvez choisir de sauvegarder les données d'un autre NAS ASUSTOR ou d'un serveur compatible Rsync à distance sur votre NAS.

Au cours du processus de configuration, vous devrez peut-être définir les options suivantes en fonction de vos besoins personnels:

### Utiliser transmission cryptée:

Si vous choisissez d'utiliser des transmissions chiffrées, vous devez entrer les informations de l'hôte de connexion SSH de l'autre hôte, en plus des informations du compte Rsync.

### Utiliser synchronisation de dossier 1 sur 1:

Si vous décidez d'utiliser la synchro de dossier 1 sur 1, toutes les données dans le dossier de destination désigné sont synchronisées avec les données de votre dossier source (vous ne pouvez sélectionner qu'un seul dossier). Le contenu des deux dossiers est exactement le même. Si vous décidez de ne pas utiliser cette fonction, tous les dossiers de la source choisie (vous pouvez sélectionner plusieurs dossiers) seront copiés un par un dans le dossier destination.

### Mode Archive (sauvegarde incrémentielle):

Après avoir activé cette fonction, les tâches de sauvegarde successives (après votre première sauvegarde) ne copient que les données qui ont été modifiées depuis la dernière sauvegarde (niveau bloc). Par exemple, si vous avez fait quelques petits changements à un fichier de 10 Mo, la sauvegarde incrémentielle ne copie que les parties que vous avez modifiées. Cela peut réduire considérablement l'utilisation de la bande passante.

### **Compresser les données pendant le transfert:**

Pendant la sauvegarde, vous pouvez compresser les données qui sont transférées réduisant ainsi la bande passante.

### **Garder les métadonnées du fichier:**

Lorsque vous activez cette option, certaines propriétés de fichier (autorisations, extensions, attributs, propriétaires, groupes, etc) sont envoyées avec le fichier à la destination.

### **Prise en charge de la réplication des fichiers fragmentés:**

Vous ne devez activer cette option que lorsque les données que vous souhaitez sauvegarder contiennent des fichiers fragmentés. Normalement, vous n'avez pas besoin d'activer cette option.

### **Mode mission:**

Certaines tâches de sauvegarde peuvent être arrêtées en raison de nombreux problèmes de connexion avec un serveur occupé à l'autre bout. Le mode mission d'ASUSTOR vous permet de configurer le nombre de tentatives de connexions et l'intervalle entre les tentatives pour assurer le succès de votre tâche de sauvegarde. Ceci donne aux administrateurs informatiques une grande flexibilité pour la configuration des tâches de sauvegarde.

Rappel : si vous souhaitez utiliser Remote Sync sur votre NAS avec un autre NAS ASUSTOR distant, veuillez activer le fonctionnalité Rsync server sur le NAS distant (Services -> Serveur Rsync). Pour plus d' informations veuillez voir Rsync Server.

### **Plus d' information :**

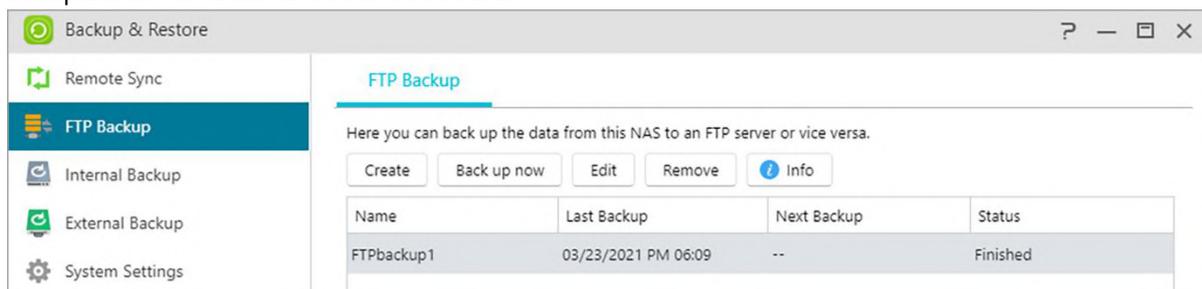
[NAS 259 – Protéger vos données avec la Synchronisation à distance \(Rsync\)](#)  
[Remote Sync \(Rsync\) – Meilleures pratiques](#)

## **Sauvegarde FTP**

---

La Sauvegarde FTP permet à votre NAS d'être utilisé comme une destination ou une source de sauvegarde. Lorsque vous utilisez votre NAS en tant que source de la sauvegarde, vous pouvez choisir de sauvegarder les données de votre NAS à distance sur un autre NAS ASUSTOR ou un serveur FTP. Lorsque vous utilisez votre NAS en tant que destination de sauvegarde, vous pouvez choisir de sauvegarder les données d'un autre NAS ASUSTOR ou d'un serveur

compatible FTP à distance sur votre NAS.



Pendant le processus de paramétrage, selon vos besoins personnels, vous pourriez avoir besoin de configurer les options suivantes :

### Mode mission:

Certaines tâches de sauvegarde peuvent être arrêtées en raison de nombreux problèmes de connexion avec un serveur occupé à l'autre bout. Le mode mission d'ASUSTOR vous permet de configurer le nombre de tentatives de connexions et l'intervalle entre les tentatives pour assurer le succès de votre tâche de sauvegarde. Ceci donne aux administrateurs informatiques une grande flexibilité pour la configuration des tâches de sauvegarde. °

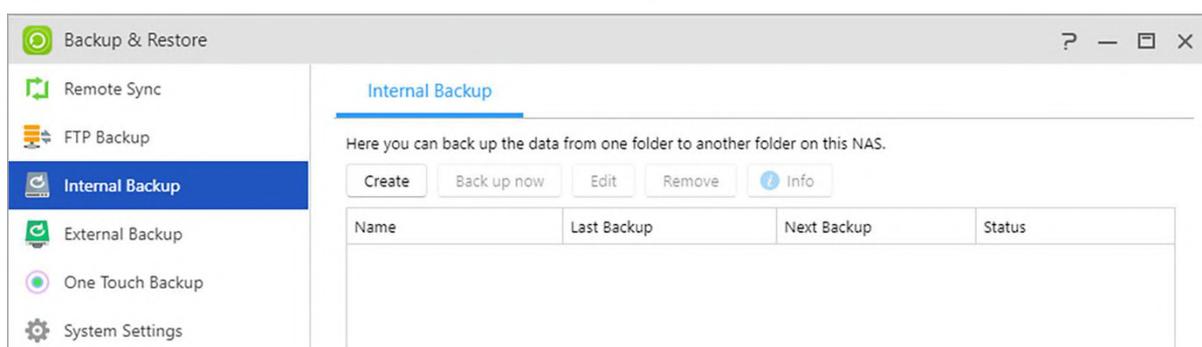
### Attention:

Si vous souhaitez utiliser la fonction Sauvegarde FTP lorsque vous utilisez votre NAS avec un autre NAS ASUSTOR à distance, n'oubliez pas d'activer la fonctionnalité de serveur FTP sur le NAS à distance (Services -> Serveur FTP). Pour plus d'informations, veuillez consulter Serveur FTP.

Plus d'informations: [NAS 257 - Sauvegarde FTP](#)

## Sauvegarde interne

La Sauvegarde Interne vous permet de sauvegarder les données depuis votre NAS vers des dossiers locaux partagés internes. L'utilisation de la sauvegarde interne avec des disques MyArchive crée une solution parfaite pour la sauvegarde hors-site.



Pendant le processus de configuration, en fonction de vos besoins personnels, vous devrez peut-être définir les options suivantes :

### **Utiliser synchronisation de dossier 1 sur 1:**

Si vous décidez d'utiliser la synchro de dossier 1 sur 1, toutes les données dans le dossier destination désigné sont synchronisées avec les données dans votre dossier source (vous ne pouvez sélectionner un seul dossier). Le contenu des deux dossiers est exactement le même. Si vous décidez de ne pas utiliser cette fonction, tous les dossiers de la source choisie (vous pouvez sélectionner plusieurs dossiers) sont copiés un par un dans le dossier destination.

### **Soutien réplication de fichiers fragmentés:**

Vous ne devez activer que cette option lorsque les données que vous souhaitez sauvegarder contiennent des fichiers fragmentés. Normalement, vous n'avez pas besoin d'activer cette option.

### **Prise en charge la réplication des liens symboliques :**

Vous n'aurez besoin d'activer cette option que lorsque les données que vous souhaitez sauvegarder contiennent des fichiers de liens symboliques. Normalement, vous n'aurez pas à activer cette option. Un lien symbolique est un terme pour tout fichier qui contient une référence à un autre fichier ou répertoire sous la forme d'un chemin absolu ou relatif et qui affecte la résolution du nom de chemin.

### **Permission de fichier préférée pour tous les utilisateurs dans la destination:**

Si les états ACL de la source et la destination ne sont pas les mêmes, ce paramètre d'autorisation sera appliqué aux fichiers à destination.

### **Conserver propriétaire:**

Par défaut, le propriétaire des fichiers à la destination sera l'utilisateur qui a créé la tâche de sauvegarde. L'activation de cette option peut vous permettre de maintenir la propriété d'origine des fichiers à destination.

## **Sauvegarde One Touch**

---

La Sauvegarde One Touch vous permet de préregler la fonction du bouton de sauvegarde USB sur le devant de votre NAS. Vous pouvez désigner votre direction de sauvegarde préférée et le répertoire. Après la configuration de Sauvegarde One Touch et le branchement d'un disque dur USB externe sur votre NAS, vous n'avez qu'à appuyer sur le bouton de sauvegarde USB pour effectuer la sauvegarde.

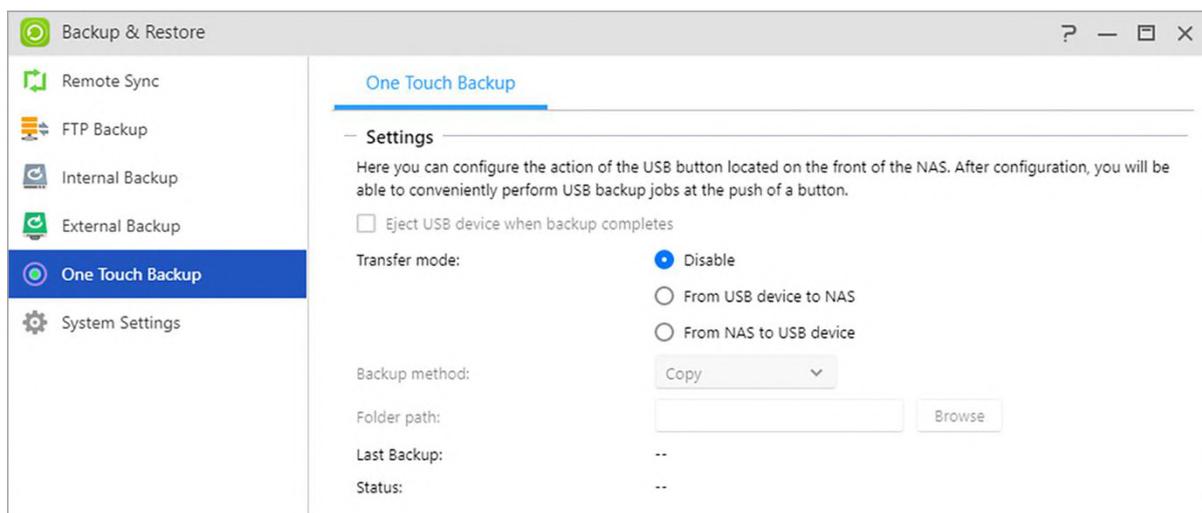
Remarque : Cette fonction peut être différente selon le modèle du NAS.

## Modes de transfert:

- Du périphérique USB vers NAS: le système sauvegarde la totalité du contenu de la clé USB, en fonction de la structure de répertoire existante, dans le chemin de dossier du NAS que vous avez défini.
- Du NAS vers périphérique USB: le système prend la totalité du contenu du répertoire du NAS spécifié et, en fonction de la structure de répertoire existante, sauvegarde dans le répertoire racine de la clé USB.

## Méthodes de sauvegarde:

- Copier : si vous choisissez cette méthode, votre système copie vos données de la source de sauvegarde sur la destination, que ce soit le périphérique USB ou votre NAS. Les fichiers ou dossiers du même nom sont remplacés et les fichiers supplémentaires dans la destination sont gardés. Cette méthode est appropriée pour les sauvegardes normales.
- Synchronisation : si vous choisissez cette méthode, toutes les données dans le dossier destination spécifié sont synchronisées avec les données du dossier source. Le contenu des deux dossiers est exactement le même. Les fichiers supplémentaires sur la destination sont automatiquement supprimés. Cette méthode est appropriée pour vous assurer que vos données les plus récentes sont sauvegardées et pour les sauvegardes hebdomadaires programmées. Par exemple, vous pouvez choisir de faire des sauvegardes automatiques programmées des données de votre NAS donc vous avez toujours une clé USB branchée sur votre NAS pour cela.
- Sauvegarder dans nouveau dossier : Après avoir sélectionné cette méthode, vous pouvez spécifier un nom accompagné d' une date pour le nouveau dossier. Chaque fois que vous exécutez une tâche de sauvegarde, le système crée un nouveau dossier en fonction de ce format, puis continue et sauvegarde vos données dans le dossier. Cette méthode est appropriée pour ceux qui souhaitent garder des copies complètes de chaque tâche de sauvegarde, ou ceux qui souhaitent seulement sauvegarder leurs données régulièrement à partir de périphériques externes sur leur NAS. Par exemple, vous pouvez sauvegarder les données de votre ordinateur de travail sur votre disque USB, puis continuer et sauvegarder les données de votre clé USB sur votre NAS à la maison.

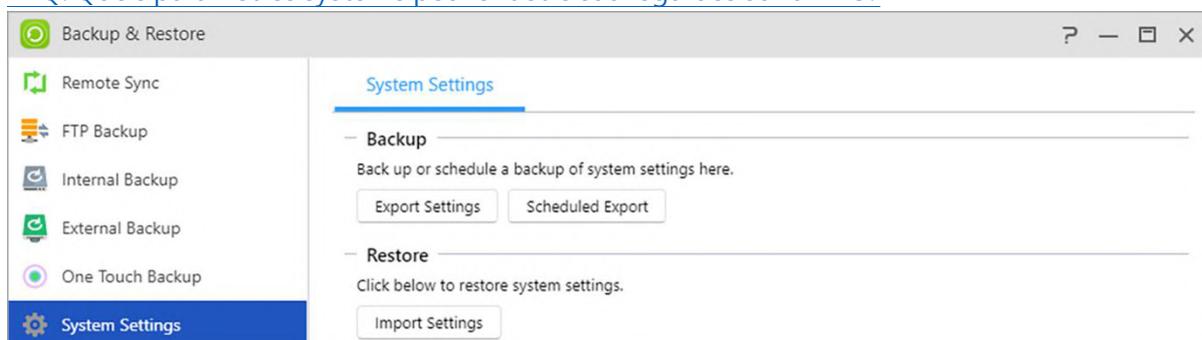


## Paramètres système

Vous pouvez exporter ou importer les paramètres système au format .bak (extension de fichier). Cette fonction prend également en charge la programmation d'exportation ce qui signifie que vous pouvez créer des tâches de sauvegarde programmée, puis exporter les paramètres dans un emplacement spécifié sur votre NAS.

Plus d'informations:

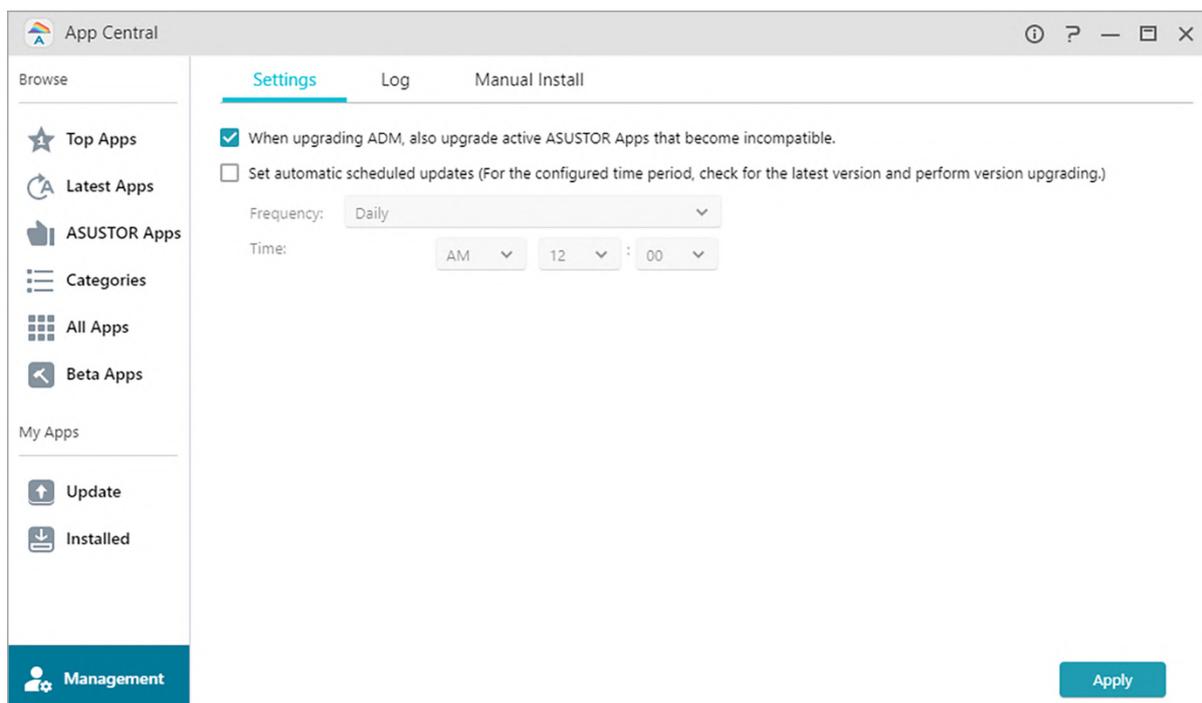
[FAQ: Quels paramètres système peuvent être sauvegardés sur un NS?](#)



## App Central

Vous pouvez utiliser App Central pour télécharger des applications appropriées à votre NAS. App Central vous offre une large gamme d'applications permettant d'installer les logiciels particulièrement adaptés à vos besoins. Que vos intérêts soient pour le divertissement numérique, l'e-commerce, les blogs ou la création de sites web, App Central dispose de tout ce dont vous avez besoin.

Remarque : Cette fonction peut être différente selon le modèle du NAS.



- Toutes les applications nouvellement installées sont immédiatement activées après l'installation.
- Si vous choisissez de supprimer une application, tous les paramètres et informations relatives à l'application sont aussi supprimés. Si vous souhaitez réinstaller l'application à une date ultérieure, le système ne peut pas restaurer l'application à son état précédent avec tous ses réglages et les informations précédentes.

### **i Informations supplémentaires:**

App Central peut contenir des applications développées par ASUSTOR, des logiciels open source et des logiciels développés par des développeurs tiers. Pour les applications qui ont été officiellement vérifiées, ASUSTOR offre une garantie limitée concernant leur installation et leur exécution. Si vous avez des questions concernant une application particulière, veuillez contacter directement le développeur.

ASUSTOR ne peut pas garantir la stabilité de votre système si vous choisissez d'installer des applications qui n'ont pas été officiellement vérifiées. Si vous choisissez de le faire, vous devez assumer la responsabilité de tous les risques encourus. Avant de commencer à utiliser App Central vous devez d'abord lire et accepter les Conditions d'utilisation.

Lors de la mise à jour d'ADM, il est recommandé de mettre également à jour toutes les applications ASUSTOR pour garder une compatibilité accrue avec la dernière version d'ADM. Cela permettra à votre NAS ASUSTOR d'opérer sous des conditions optimales.

Lors de la mise à jour d'ADM, veuillez mettre également à jour les applications ASUSTOR inactives car devenues incompatibles

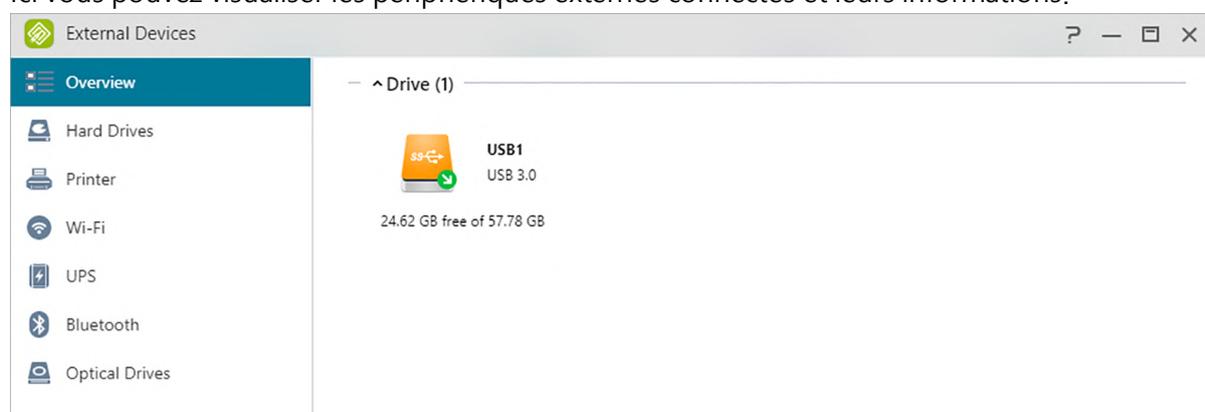
Programmer des mises à jour auto : après activation de cette option, toutes les applications ASUSTOR associées seront automatiquement mises à jour quand ADM sera mis à jour. Cela permettra aux applications NAS ASUSTOR d'opérer sous des conditions optimales.

## Périphériques externes

### Vue d' ensemble

---

Ici vous pouvez visualiser les périphériques externes connectés et leurs informations.



### Disque dur

---

Vous pouvez voir et formater tous les disques durs USB ou eSATA externes qui sont connectés à votre serveur NAS. Les systèmes de fichier compatibles sont les suivants:

Attention : Si votre appareil ne peut pas être détecté, veuillez essayer de connecter à nouveau en utilisant un port ou un câble différent

#### **FAT32:**

Pour une utilisation avec Windows et Mac OS

#### **NTFS:**

Pour une utilisation avec Windows

#### **HFS+:**

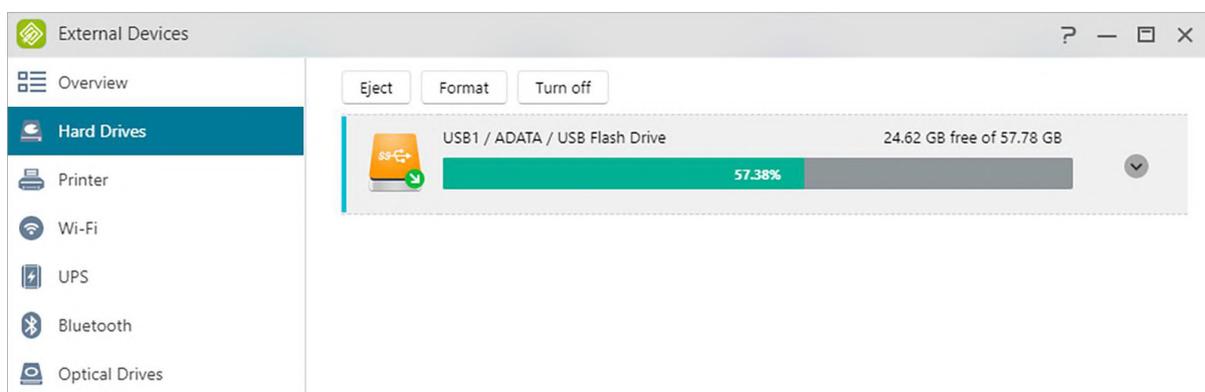
Pour une utilisation avec Mac OS X

#### **EXT4:**

Pour une utilisation avec Linux

## exFAT:

Pour l' utiliser avec Linux, macOS, Windows.



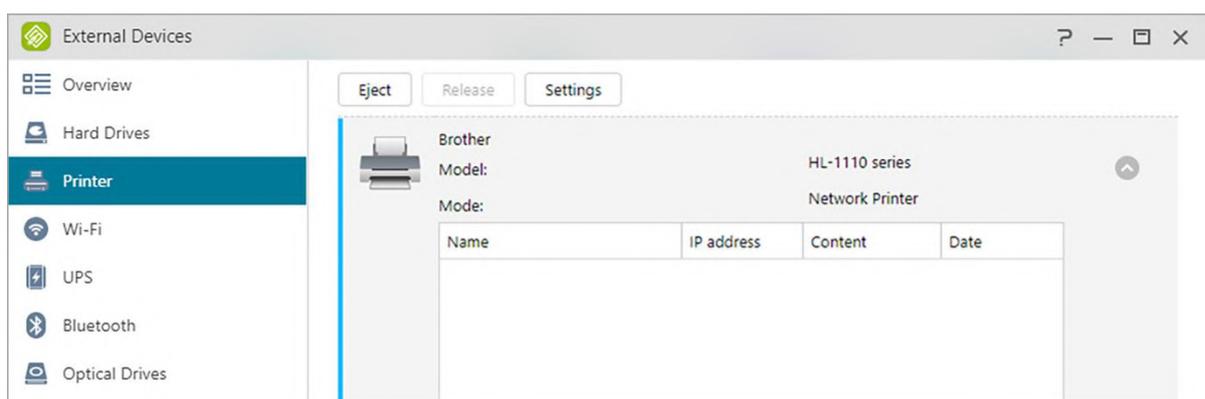
## Plus d' informations:

[Compatibilité - stockage externe](#)

## Imprimante

Vous pouvez voir toutes les imprimantes USB qui sont connectées à votre NAS et leurs journaux d'impression respectifs. En outre, le NAS ASUSTOR prend également en charge Apple AirPrint.

**Attention: Le NAS ASUSTOR prend en charge jusqu'à trois imprimantes USB.**

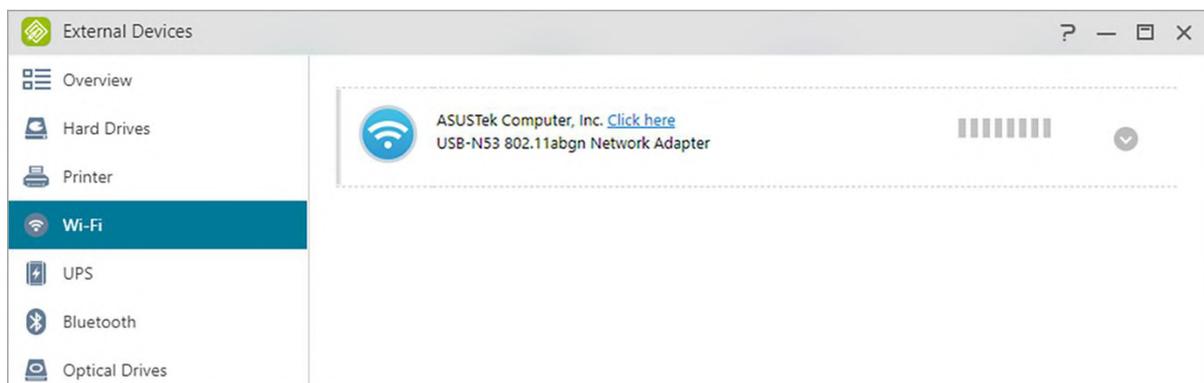


## Plus d' informations:

[Compatibilité – Imprimante USB](#)

## Wi-Fi

Si vous souhaitez utiliser le Wi-Fi avec votre NAS, veuillez vérifier la liste de compatibilité sur le site web d'ASUSTOR avant d'acheter un adaptateur Wi-Fi. La puissance du signal Wi-Fi et la stabilité varient en fonction du matériel que vous utilisez (par exemple, le réseau Wi-Fi et la carte de point d'accès sans fil) et les obstacles qui sont présents. Par conséquent, ASUSTOR n'a aucun moyen de garantir la puissance ou la stabilité du signal Wi-Fi. Pour de meilleurs résultats, une connexion Ethernet avec un câble est recommandée.



### Plus d' informations:

[Compatibilité – USB WiFi Dongle](#)

## Onduleurs

---

Un onduleur, autrement appelé UPS, peut fournir une alimentation de secours à votre NAS en cas de panne de courant. L'utilisation d'un onduleur peut protéger vos données et le NAS en cas de panne de courant ou d' interruptions de service.

### Onduleur réseau:

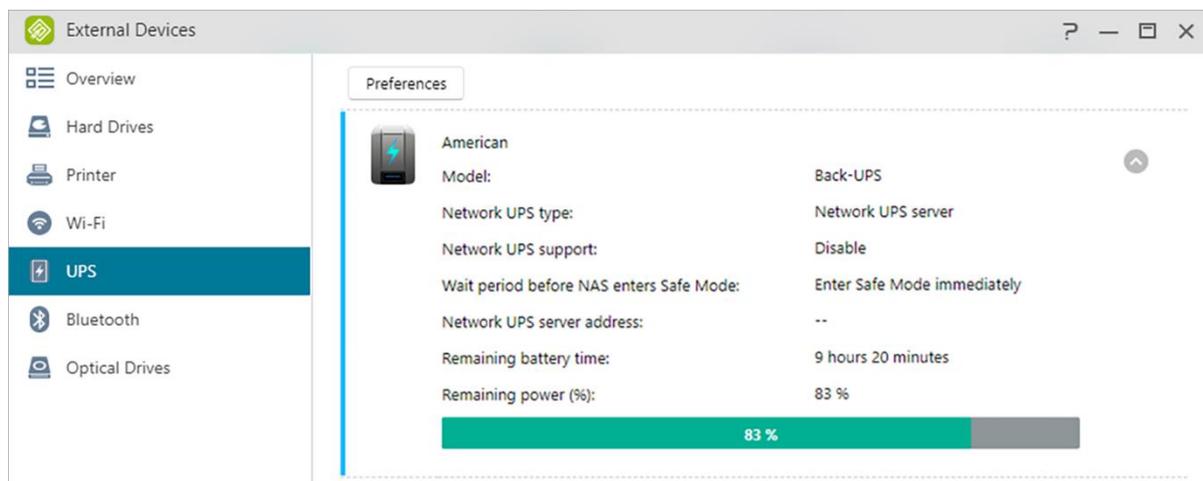
Vous pouvez configurer votre NAS pour qu'il soit le serveur UPS du réseau (mode maître) et définir son adresse IP, lorsque l'onduleur est connecté avec un câble USB à votre NAS. D'autres dispositifs qui sont sur le même réseau local sont alors mis en mode esclave. En cas panne de courant, les appareils maître et esclave détectent immédiatement la panne de courant et déterminent si oui ou non ils doivent démarrer la procédure d'arrêt en fonction de la période de temps qui a été réglée.

### Arrêt:

Lorsque le NAS reçoit une notification de coupure de courant de l' onduleur, il lance les procédures d'arrêt normales.

### Mode sans échec:

Lorsque le NAS reçoit une notification de coupure de courant de l'onduleur, il arrêtera tous les services conformément aux procédures normales et démontrera tous les volumes de stockage. Si vous avez activé le réglage « En cas de panne de courant, permettre au NAS de retourner à état précédent si l'alimentation est rétablie » (configurable dans Réglages → Matériel → Alimentation), le NAS s'allumera automatiquement une fois l'alimentation restaurée après arrêt du mode sans échec. (Cette fonction est disponible sur les appareils de la série AS7).



**Attention :** Lorsque le NAS est configuré en tant que serveur Onduleur réseau (mode maître), le nom d'utilisateur par défaut est « admin » et le mot de passe est « 1111 » lors de la connexion au serveur UPS.

Plus d' informations:

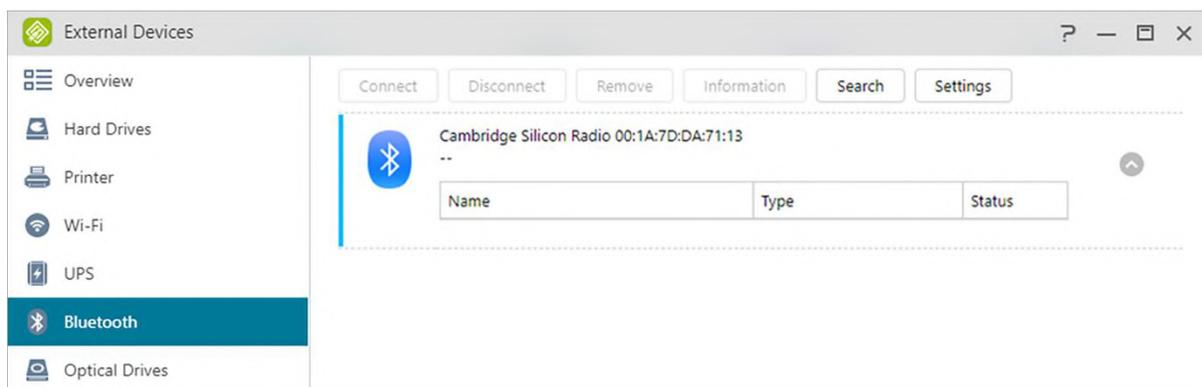
[Compatibilité - Onduleurs](#)

## Bluetooth

Après avoir connecté votre appareil Bluetooth au NAS, vous pourrez afficher ses informations détaillées [ici](#).

Si vous souhaitez utiliser des appareils Bluetooth avec le NAS, consultez la liste de compatibilité en ligne d'ASUSTOR avant achat. La puissance du signal et sa stabilité varieront selon le matériel que vous utilisez et les barrières physiques présentes. Par conséquent, ASUSTOR n'a aucun moyen de garantir la puissance ou la stabilité du signal Bluetooth. Il est conseillé de vous connecter à votre appareil Bluetooth à une distance inférieure à la portée maximale (environ 10 mètres).

Vous pouvez directement diffuser de la musique depuis le NAS avec SoundsGood via des enceintes Bluetooth.

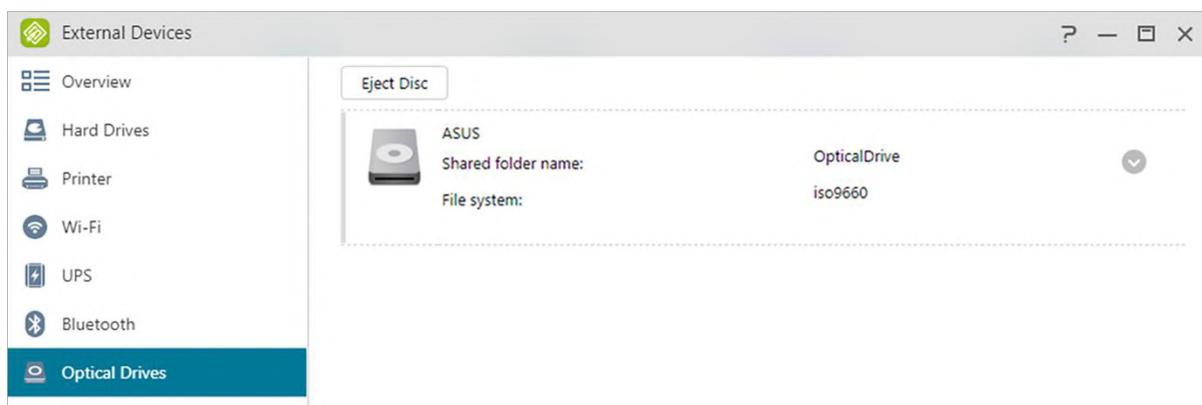


Plus d' informations:

[Compatibilité – Bluetooth](#)

## Lecteur optique

Après avoir connecté un lecteur optique externe (CD, DVD, Blu-ray) à votre NAS via USB, vous pouvez utiliser l' Explorateur de Fichiers pour accéder directement aux fichiers que vous avez sauvegardés sur des supports optiques, et même transférer des fichiers de votre support optique vers votre NAS par glisser/déposer pour un accès futur.



Plus d' informations:

[Compatibilité – Lecteurs optiques externes](#)

## Informations système

### A propos de ce NAS

Vous pouvez voir des informations générales à propos de votre NAS, telles que le numéro de série, la version du logiciel, la version du BIOS et l'état actuel du système.

System Information

About This NAS Network Log Online Users Dr. ASUSTOR

**System**

ADM Version: 4.0.0.AFN1  
 BIOS Version: 1.12  
 System time: 03/23/2021 PM 06 : 37  
 Time zone: (GMT+08:00) Taipei  
 Uptime: 7 hours, 2 minutes and 6 seconds  
 ASUSTOR ID:

**Hardware**

Model: AS1104T  
 Processor: AArch64 Processor  
 Memory: 1.00 GB  
 Serial number: AL20121104TM000D  
 CPU temperature: 52 °C  
 Fan speed: 323RPM

## Réseau

Vous pouvez vérifier les informations au sujet de vos paramètres réseau (adresse IP et adresse MAC entre autres).

System Information

About This NAS Network Log Online Users Dr. ASUSTOR

**General**

Server name: AS1104T  
 DNS server: 168.9 172.16.  
 Default gateway: 172.16 (LAN1)  
 WAN IP: 114.32.

**Ethernet**

	Name	IPv4 Address
	LAN1	172.16

Name: LAN1  
 IPv4 address: 172.16  
 IPv6 address: fe80::264b:feff:fe  
 MAC address: 24:4b:fe:d

## Journal

Vous pouvez consulter les journaux de tous les événements système. Ces journaux comprennent le journal système, le journal connexion et le journal Accès fichier. Le NAS ASUSTOR prend également en charge Syslog. Cela vous permet d'avoir une gestion centralisée en envoyant vos informations d'événements du système vers un serveur Syslog.

### Journal système:

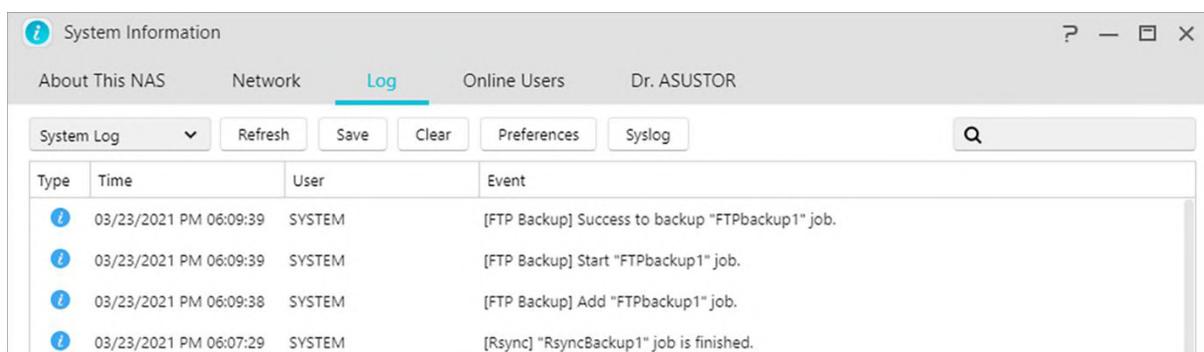
Toutes les entrées dans le journal à propos des événements du système

### Journal connexion:

Toutes les entrées dans le journal à propos des connexions du système.

### Journal Accès fichier :

Toutes les entrées dans le journal à propos de l'accès aux fichiers.



The screenshot shows the 'System Information' window with the 'Log' tab selected. The interface includes navigation tabs for 'About This NAS', 'Network', 'Log', 'Online Users', and 'Dr. ASUSTOR'. Below the tabs are buttons for 'System Log', 'Refresh', 'Save', 'Clear', 'Preferences', and 'Syslog', along with a search bar. The main content area displays a table of log entries.

Type	Time	User	Event
!	03/23/2021 PM 06:09:39	SYSTEM	[FTP Backup] Success to backup "FTPbackup1" job.
!	03/23/2021 PM 06:09:39	SYSTEM	[FTP Backup] Start "FTPbackup1" job.
!	03/23/2021 PM 06:09:38	SYSTEM	[FTP Backup] Add "FTPbackup1" job.
!	03/23/2021 PM 06:07:29	SYSTEM	[Rsync] "RsyncBackup1" job is finished.

## Utilisateurs en ligne

Vous pouvez voir les utilisateurs qui sont actuellement connectés à ADM avec le protocole pour de connexion votre NAS.



The screenshot shows the 'System Information' window with the 'Online Users' tab selected. The interface includes navigation tabs for 'About This NAS', 'Network', 'Log', 'Online Users', and 'Dr. ASUSTOR'. Below the tabs are buttons for 'Action' and 'Refresh'. The main content area displays a table of online users.

Login Time	User	From	Protocol	Accessed Resources
2021/03/23 15:43:04	admin	172.16.2.246	HTTP/HTTPS	-

ADM est capable d'afficher tous les utilisateurs qui se connectent à votre NAS avec les protocoles suivants :

- Connexion système à ADM (HTTP & HTTPS)
- Windows File Service (CIFS/SAMBA)
- Apple Filing Protocol (AFP)
- File Transfer Protocol (FTP)
- Secure Shell (SSH)
- iSCSI

- WebDAV

## Dr. ASUSTOR

Dr ASUSTOR effectue des diagnostics de l'état du système, des paramètres et de la connectivité. Après avoir effectué ces tests, le Dr ASUSTOR établit un diagnostic des problèmes et vous fournit des recommandations appropriées. De plus, vous pouvez également exporter un dossier d'enregistrement de santé de votre NAS afin d'aider les ingénieurs d'ASUSTOR à identifier rapidement les causes des problèmes éventuellement rencontrés. L'enregistrement de santé contient des informations relatives aux journaux d'événements système du NAS, aux informations système et aux fichiers de configuration de base.

System Information

About This NAS Network Log Online Users **Dr. ASUSTOR**

Diagnose Export Health Record

System

Network

Security

Item	Suggestion
ADM Defender	It is recommended that Network Defender be enabled to protect against malicious attacks. Click <a href="#">here</a> to configure.

Storage

Item	Suggestion
HDD Bad Block	Please perform a bad block scan regularly to ensure the health of inserted drives and data. Click <a href="#">here</a> to scan.
Data Backup	Please back up data regularly using <a href="#">Backup &amp; Restore</a> to ensure data security.

## Moniteur d'Activité

Le Moniteur d'Activité surveille dynamiquement votre NAS. Vous pouvez voir les informations d'utilisation telles que:

**CPU**

**Mémoire (RAM)**

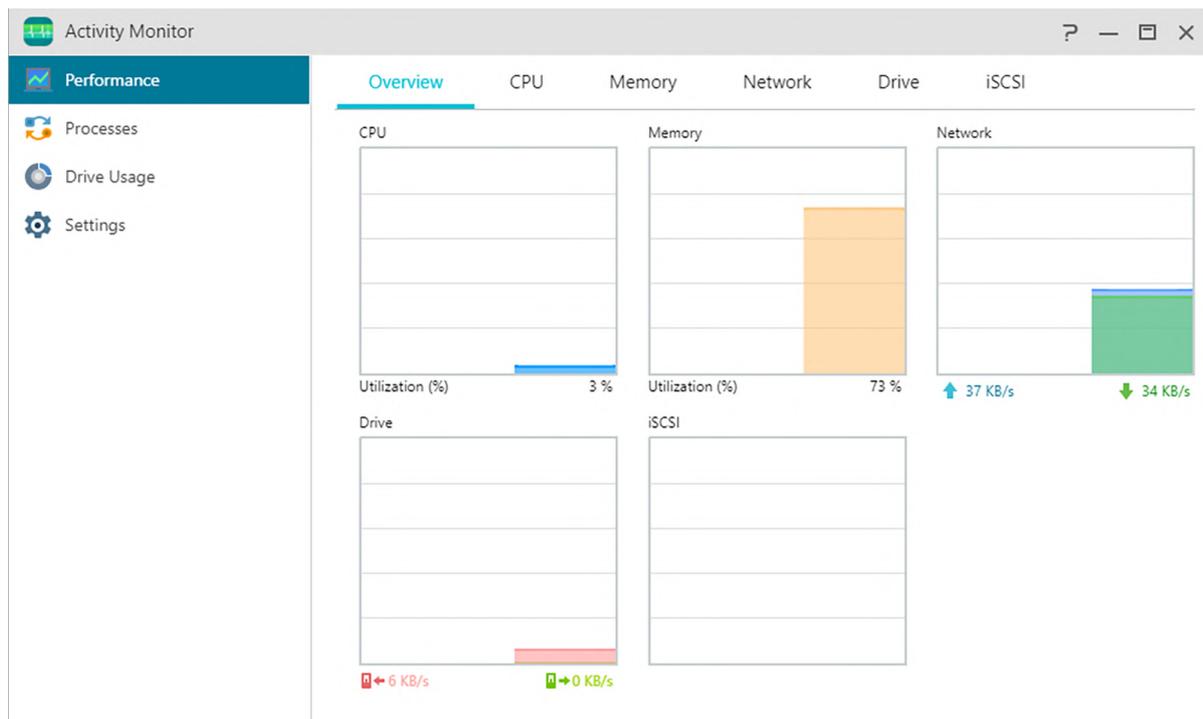
**Réseau**

## Utilisation disque

### Ressources utilisées par les programmes du système

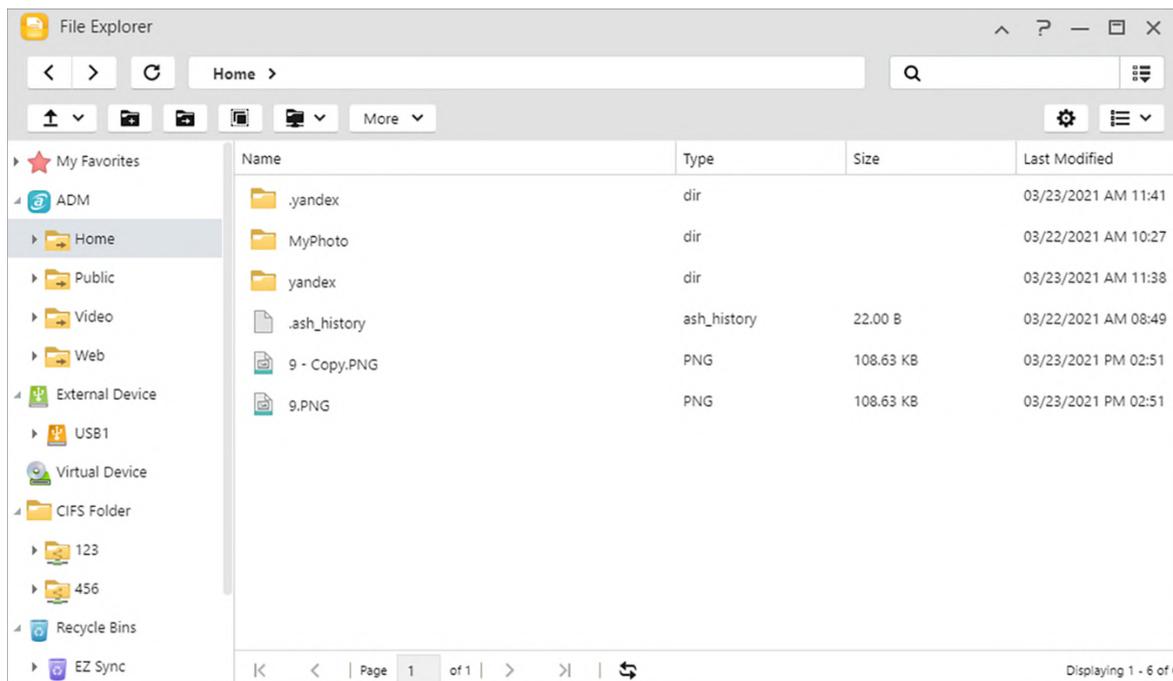
Vous pouvez également configurer la fréquence de la surveillance des ressources et s'il faut activer la notification d'événement dans les paramètres.

Remarque : Cette fonction peut être différente selon le modèle du NAS.



## Explorateur de fichiers

L' Explorateur de fichiers est livré pré-installé avec ADM et peut être utilisé pour parcourir et gérer les fichiers présents sur votre NAS. L' Explorateur de fichiers affiche les Dossiers Partagés accessibles aux utilisateurs en fonction des Droits d'Accès qui sont assignés. En outre, ADM prend en charge jusqu'à trois fenêtres simultanément ouvertes de l' Explorateur de fichiers. Vous pouvez ainsi facilement faire des copies des fichiers par glisser-déposer dans une fenêtre de Explorateur de fichiers à une autre. Vous pouvez également configurer la fréquence de détection de la surveillance des ressources et s'il faut activer la notification d'événement dans les paramètres.



## 1.ADM

### Gestionnaire de liens partagés

Vous pouvez Créer un Lien Partagé pour partager des fichiers avec des personnes qui n'ont pas de comptes sur votre NAS. Créer Lien Partagé vous permet de créer instantanément des liens de téléchargement pour les fichiers que vous souhaitez partager. Les dates d'expiration peuvent aussi être définies pour chaque lien partagé que vous créez, permettant une gestion sûre et flexible.

- Lien Unique de Partage: Les multiples fichiers/dossiers partagés seront listés en un seul lien.
- Séparer Liens Partagés: Chaque fichier/dossier sélectionné disposera de son propre lien.

### Autorisations:

Effectuez un clic droit sur un fichier ou un dossier, puis sélectionner « Propriétés » suivi de l'onglet « Permissions » vous permettra de configurer les autorisations d'accès détaillées pour le fichier ou le dossier.

Si le dossier partagé de niveau supérieur ne dispose pas des ACL Windows activées, les options de configuration des autorisations sont les suivantes :

- Propriétaire : Le propriétaire du dossier ou fichier
- Groupe : Le groupe qui a été affecté au dossier ou fichier

Autres : Tous les autres utilisateurs sur le système ou le réseau qui ne sont pas propriétaires ou n'appartiennent pas au groupe affecté au dossier ou fichier.

- Les types d'autorisations que vous serez en mesure de configurer sont les suivants : RW (lecture et écriture), RO (lecture seule) et DA (pas d' accès).

- Si le dossier de niveau supérieur dispose des ACL Windows activées, vous pourrez configurer les permissions de fichiers pour tous les utilisateurs et groupes. Au total, il existe 13 types d'autorisations configurables. Ces types d'autorisations sont les suivants:

<b>Contrôle complet</b>	
<b>Traverser dossiers / exécuter fichier</b>	
<b>Lister dossiers / lire données</b>	
<b>Lire attributs</b>	
<b>Lire attributs étendus</b>	
<b>Créer fichiers / écrire données</b>	
<b>Créer dossiers / ajouter données</b>	
<b>Attributs d'écriture</b>	
<b>Attributs d'écriture étendus</b>	
<b>Supprimer les sous-dossiers et fichiers</b>	
<b>Effacer</b>	
<b>Lire les permissions</b>	
<b>Changer les permissions</b>	
<b>Prendre possession</b>	

Attention : Un fichier ou dossier individuel peut utiliser jusqu'à 250 autorisations ACL Windows (y compris les autorisations héritées).

### **Inclure les permissions pouvant être héritées du parent de cet objet:**

Cette option est activée par défaut. Le système configurera automatiquement les sous-dossiers et fichiers pour hériter des autorisations de l'objet supérieur. La désactivation de cette option rejettera toutes les autorisations héritables et ne conservera que les autorisations nouvellement ajoutées.

### **Remplacez toutes les autorisations de l' objet enfant avec les permissions héritées de cet objet:**

L'activation de cette option remplacera toutes les autorisations de sous-dossiers et de fichiers par celles de l'objet parent.

**Permissions effectives** : Cliquer sur ce bouton puis sélectionner un utilisateur dans la liste vous permettra d'afficher les autorisations effectives de l'utilisateur concernant le dossier ou le fichier spécifié.

**2. Périphériques externes:** Vous pouvez voir et formater tous les disques durs USB ou eSATA externes qui sont connectés à votre serveur NAS. Veuillez cliquer [ici](#) pour plus d'infos.

### 3. Lecteurs Virtuels:

Vous pouvez monter un fichier image ISO (fichier .iso) en tant que lecteur virtuel et parcourir directement son contenu. La fonction de lecteur virtuel d'ADM propose également des paramètres de contrôle d'accès simplifiés pour vous permettre de configurer l'accès pour tous les utilisateurs ou de limiter l'accès aux administrateurs. Pour infos veuillez cliquer [ici](#).

### 4. Dossier CIFS:

Ici, vous serez en mesure de visualiser tous les dossiers CIFS (incluant des dossiers personnels CIFS que vous avez montés et les dossiers CIFS partagés et montés par des administrateurs). Pour infos veuillez cliquer [ici](#)

1. Si vous êtes un utilisateur régulier qui requiert le service de montage de dossier CIFS, veuillez contacter l'administrateur système pour garantir les permissions associées.
2. Quand un serveur distant prend en charge le protocole CIFS, les dossiers du serveur distant peuvent être montés.
3. Le nombre maximum de dossiers CIFS montés simultanés est de 50.
  - Corbeilles : vous pouvez accéder ici aux Corbeilles Réseau de tous les Dossiers Partagés.

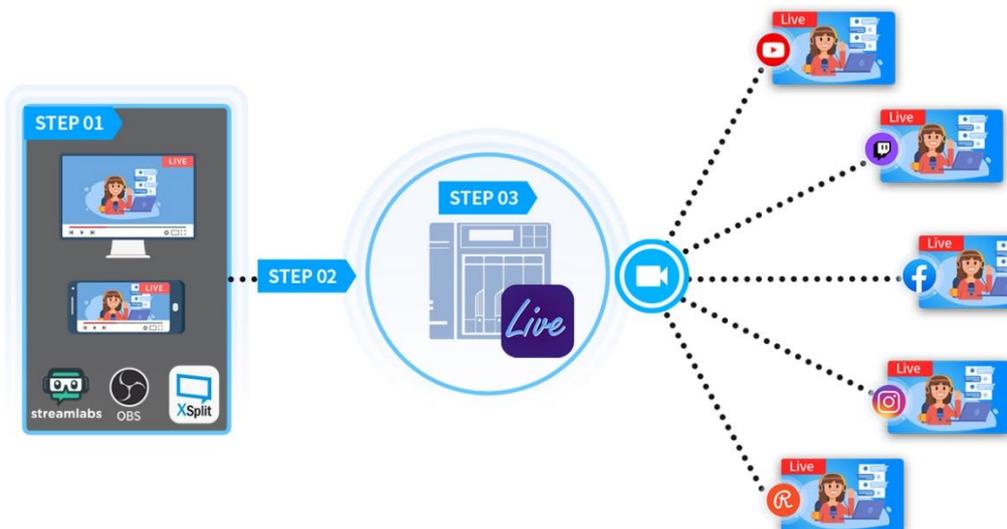
## Depuis App Central

En plus des applications pré-installées, vous pouvez également parcourir et télécharger des applications supplémentaires qui attirent votre intérêt, depuis App Central.



## ASUSTOR Live

ASUSTOR Live vous donne plus que jamais de contrôle sur vos flux en direct. Stockez, et diffusez en direct avec ASUSTOR Live.



1. La configuration d'ASUSTOR Live ne nécessite que trois étapes pour transformer votre NAS ASUSTOR en le compagnon ultime pour les streamers d'une manière similaire à celle de Restream.io. Toutefois, contrairement à Restream.io, ASUSTOR Live est gratuit et diffuse sur une variété de plates-formes à partir de votre smartphone, tablette ou ordinateur. ASUSTOR Live prend en charge Twitch, YouTube, Facebook, Instagram, Restream et toute plate-forme de streaming compatible RTMP. Comme ASUSTOR Live peut diffuser simultanément sur plusieurs plates-formes, il n'est pas nécessaire d'avoir plusieurs flux ouverts à la fois. Cela permet d'économiser les ressources de l'ordinateur, telles que les ressources CPU et la mémoire, ainsi que d'économiser de l'argent.

2. ASUSTOR Live prend également en charge les enregistrements simultanés lors de la diffusion. Stockez la vidéo intégrale sur votre NAS pendant que vous diffusez pour un futur partage et/ou montage. °

- En apprendre plus

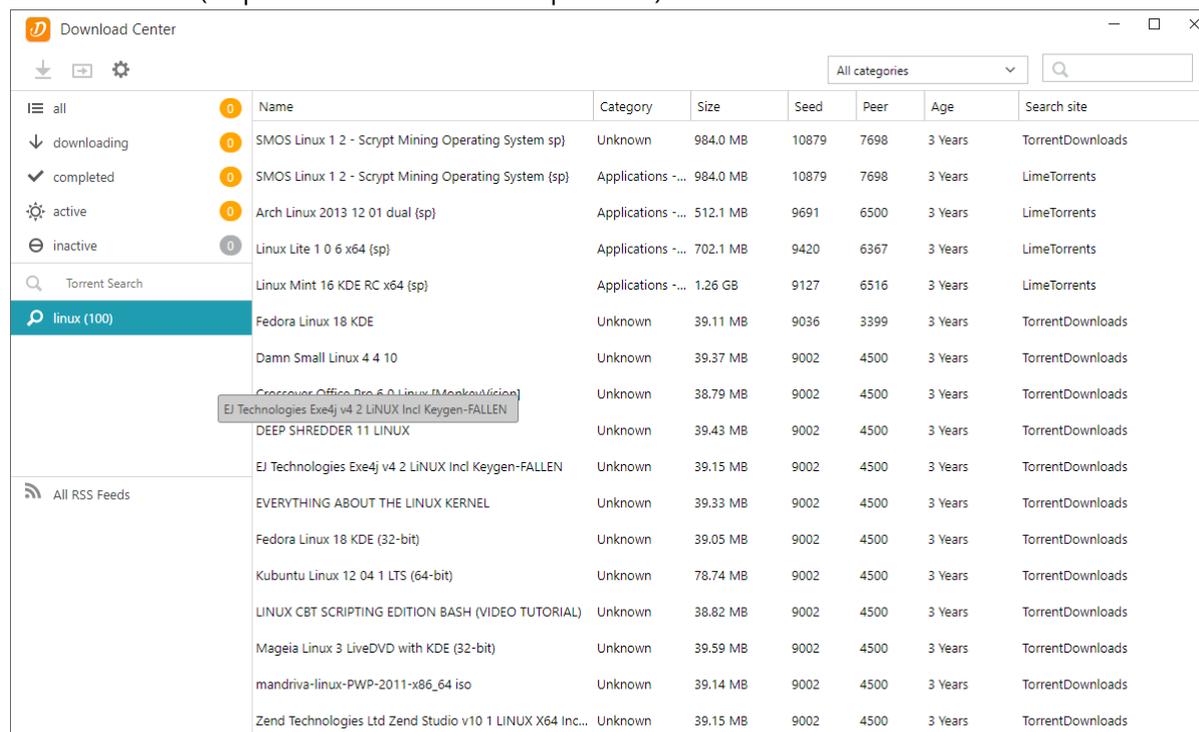
[NAS-131-Using ASUSTOR Live to Back Up and Save Live Streams](#)

## Download Center

Download Center vous permet de télécharger et enregistrer facilement des fichiers sur votre NAS. Votre NAS peut remplacer votre ordinateur pour vous aider dans toutes les tâches de téléchargement. De plus, un NAS ASUSTOR consomme beaucoup moins d'énergie qu'un ordinateur. Vous n'avez plus besoin de laisser votre ordinateur allumé pendant de longues périodes pour télécharger des fichiers. Download Center est compatible avec HTTP, FTP, les téléchargements BitTorrent, dispose d' une programmation des tâches de téléchargement et de la possibilité de limiter les vitesses de téléchargement et de chargement.

En outre, Download Center prend en charge le téléchargement sélectif pour les téléchargements BitTorrent. Cela vous donne la possibilité de sélectionner et de télécharger uniquement les fichiers que vous souhaitez à partir d'un torrent. Vous n'avez plus besoin de gaspiller de la bande passante et de l'espace de stockage pour télécharger des fichiers inutiles dont vous ne voulez pas. Vous pouvez aussi contrôler à distance Download Center en utilisant l' application

mobile dédiée (disponible sur Android uniquement).



The screenshot shows the 'Download Center' application window. It features a sidebar on the left with navigation options: 'all', 'downloading', 'completed', 'active', and 'inactive'. Below these are search and RSS feed sections. The main area displays a table of torrent files with columns for Name, Category, Size, Seed, Peer, Age, and Search site. The search filter is set to 'linux (100)'. A tooltip is visible over the 'EJ Technologies Exe4j v4 2 LINUX Incl Keygen-FALLEN' entry.

Name	Category	Size	Seed	Peer	Age	Search site
SMOS Linux 1 2 - Script Mining Operating System (sp)	Unknown	984.0 MB	10879	7698	3 Years	TorrentDownloads
SMOS Linux 1 2 - Script Mining Operating System (sp)	Applications -...	984.0 MB	10879	7698	3 Years	LimeTorrents
Arch Linux 2013 12 01 dual (sp)	Applications -...	512.1 MB	9691	6500	3 Years	LimeTorrents
Linux Lite 1 0 6 x64 (sp)	Applications -...	702.1 MB	9420	6367	3 Years	LimeTorrents
Linux Mint 16 KDE RC x64 (sp)	Applications -...	1.26 GB	9127	6516	3 Years	LimeTorrents
Fedora Linux 18 KDE	Unknown	39.11 MB	9036	3399	3 Years	TorrentDownloads
Damn Small Linux 4 4 10	Unknown	39.37 MB	9002	4500	3 Years	TorrentDownloads
Crosscut Office Pro 6.0 Linux (MonkeyMirion)	Unknown	38.79 MB	9002	4500	3 Years	TorrentDownloads
EJ Technologies Exe4j v4 2 LINUX Incl Keygen-FALLEN	Unknown	39.43 MB	9002	4500	3 Years	TorrentDownloads
DEEP SHREDDER 11 LINUX	Unknown	39.43 MB	9002	4500	3 Years	TorrentDownloads
EJ Technologies Exe4j v4 2 LINUX Incl Keygen-FALLEN	Unknown	39.15 MB	9002	4500	3 Years	TorrentDownloads
EVERYTHING ABOUT THE LINUX KERNEL	Unknown	39.33 MB	9002	4500	3 Years	TorrentDownloads
Fedora Linux 18 KDE (32-bit)	Unknown	39.05 MB	9002	4500	3 Years	TorrentDownloads
Kubuntu Linux 12 04 1 LTS (64-bit)	Unknown	78.74 MB	9002	4500	3 Years	TorrentDownloads
LINUX CBT SCRIPTING EDITION BASH (VIDEO TUTORIAL)	Unknown	38.82 MB	9002	4500	3 Years	TorrentDownloads
Mageia Linux 3 LiveDVD with KDE (32-bit)	Unknown	39.59 MB	9002	4500	3 Years	TorrentDownloads
mandriva-linux-PWP-2011-x86_64 iso	Unknown	39.14 MB	9002	4500	3 Years	TorrentDownloads
Zend Technologies Ltd Zend Studio v10 1 LINUX X64 Inc...	Unknown	39.15 MB	9002	4500	3 Years	TorrentDownloads

## Téléchargements BitTorrent:

Lorsque vous téléchargez des fichiers torrent dans Download Center, le système crée automatiquement une nouvelle tâche de téléchargement et ajoute ensuite cette tâche à la liste de téléchargement. Download Center prend également en charge la saisie directe d'un lien de téléchargement torrent ainsi que l'utilisation de liens magnet.

## Téléchargements HTTP/FTP:

Download Center prend en charge les téléchargements HTTP et FTP. Il vous suffit de coller ou de saisir le lien de votre choix. Le système commence alors immédiatement le téléchargement.

## Abonnements RSS et Téléchargements:

Le téléchargement RSS (également connu sous le nom Broadcatching) est un type de technologie qui vous permet de sélectionner les éléments que vous souhaitez télécharger à partir du contenu de flux RSS. En outre, Download Center offre également un téléchargeur automatique RSS. En fonction de vos paramètres, le système met régulièrement à jour les flux RSS et télécharge ensuite les éléments en fonction de vos mots-clés définis et des préférences. Ceci est souvent utilisé avec des éléments qui nécessitent des téléchargements réguliers. Par exemple, les émissions de télévision hebdomadaire.

## Chercher:

Download Center vous permet d'utiliser des mots-clés pour rechercher des fichiers que vous souhaitez télécharger.

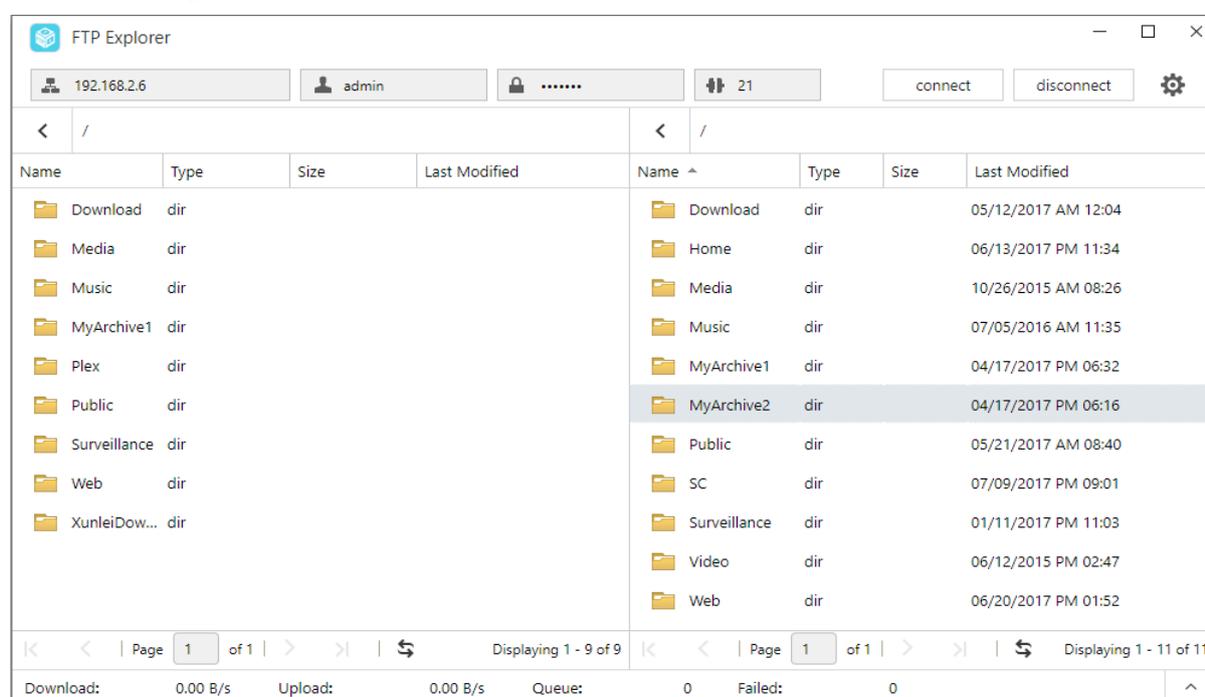
## Plus d' informations

[NAS 162 – Introduction à Download Center](#)

[NAS 265 – Automatisation de Download Center](#)

## FTP Explorer

FTP Explorer est le client FTP intégré d' ADM. Il permet de se connecter à des serveurs FTP et de réaliser des transferts directs de fichiers. Cela augmente l' efficacité du processus puisqu' il n' est pas nécessaire d' utiliser un ordinateur pour réaliser le transfert de fichier. FTP Explorer prend en charge les fonctions suivantes:



**Gestion de sites web, il vous permet de configurer un grand nombre de paramètres de connexion FTP**

**Transfert de fichier par un simple glisser-déposer**

**Protocoles de transfert chiffrés supportés (SSL/TLS)**

**Reprise de téléchargements au point d' interruption**

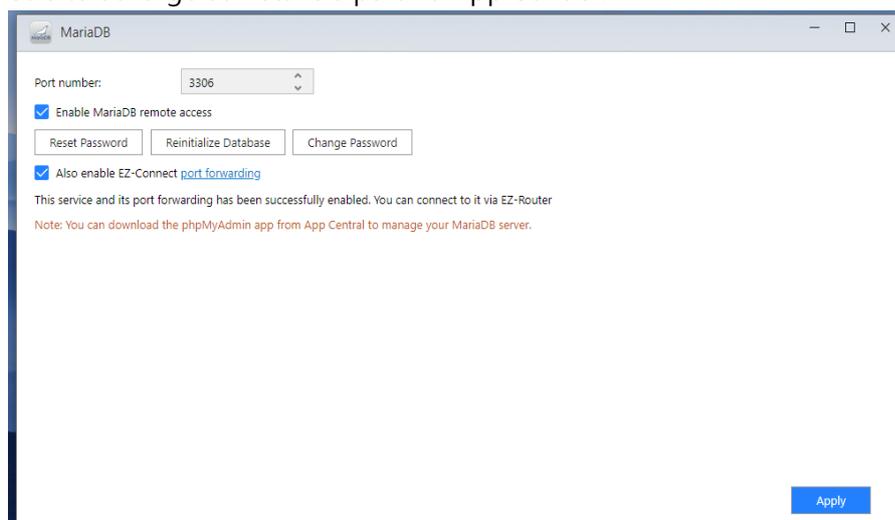
**Vitesse de transfert personnalisée**

## Plus d' informations

NAS 225 - Introduction à FTP Explorer



Vous pouvez l'utiliser comme base de données de site Web qui peut être téléchargée et installée à partir d' App Central. Vous pouvez gérer votre serveur MariaDB avec phpMyAdmin qui peut être téléchargé et installé à partir d'App Central.



### Numéro de port:

Le port par défaut du serveur MariaDB peut être modifié par un autre port personnalisé.

### Activer accès distant MariaDB:

L'activation de ce paramètre permettra l'accès à distance au serveur MariaDB. Pour des raisons de sécurité, si vous activez l'accès à distance, vous devez modifier le mot de passe root. Il est également recommandé de changer le port par défaut.

### Réinitialiser le mot de passe:

Si vous oubliez votre mot de passe de connexion MariaDB, vous pouvez réinitialiser le mot de passe du compte « root » (le mot de passe par défaut est « admin »). C'est aussi le compte administrateur par défaut.

Rappel : Pour le compte administrateur MariaDB, le nom d'utilisateur par défaut est « root » et le mot de passe par défaut est « admin ». Pour des raisons de sécurité, n'oubliez pas de changer le mot de passe de ce compte.

### Réinitialiser Base de Données:

Ici, vous pouvez réinitialiser toute votre base de données MariaDB. Lors de la réinitialisation, toutes vos bases de données MariaDB seront effacées.

## Surveillance Center



Surveillance Center prend également en charge plusieurs modes d'enregistrement différents tels que la programmation, la détection de mouvement et le déclenchement de l'alarme en fonction de la survenance d' événements. En outre, vous avez également la possibilité de recevoir des notifications par SMS ou e-mail pour certains événements spécifiques.

### Plus d' informations

[NAS 161 – Introduction à Surveillance Center](#)

[NAS 261 – Configuration avancée de Surveillance Center](#)

[NAS 262 – Gestion des Licences de Camera dans Surveillance Center](#)

[NAS 263 – Création et Utilisation de Cartes avec Surveillance Center](#)

### En lien

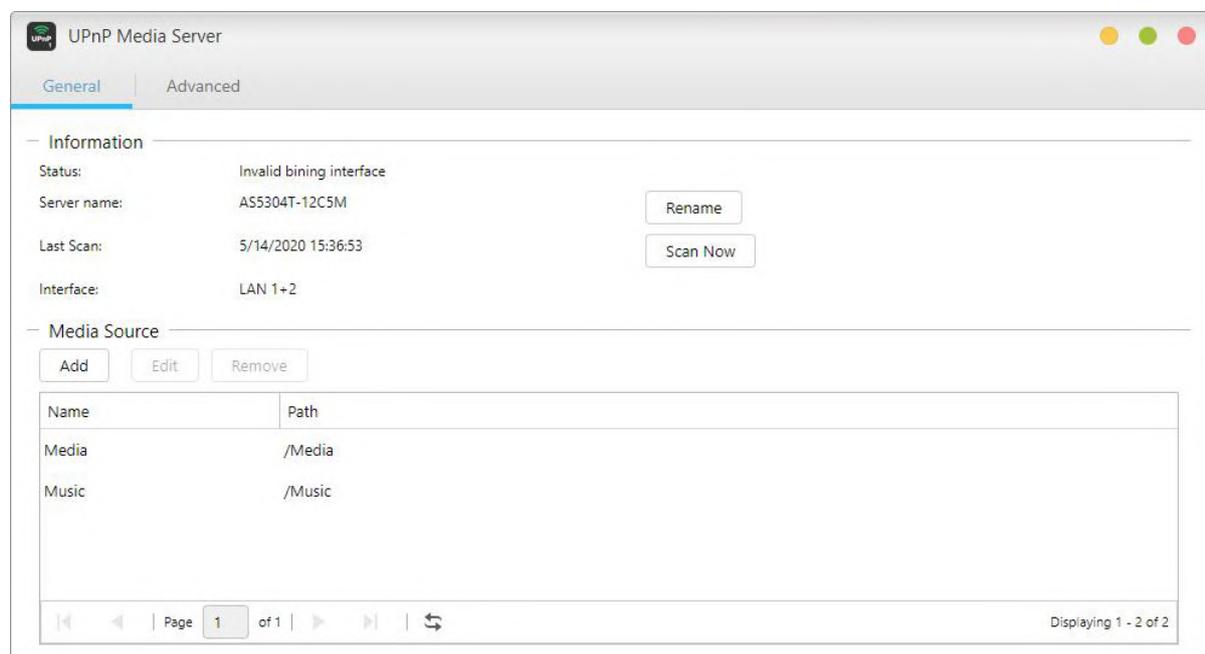
[Compatibilité – Camera IP](#)



## UPnP Media Server 2

L'application multimédia UPnP AV Media Server 2 permet de transformer votre NAS en un serveur multimédia domestique. Tant que vous avez des appareils qui prennent en charge UPnP ou le DLNA (par exemple, une TV SONY BRAVIA ou une PlayStation5®), vous pouvez parcourir et diffuser directement les photos, les musiques et les vidéos enregistrées sur votre NAS.

En outre, vous pouvez utiliser des applications compatibles UPnP/DLNA sur votre appareil mobile (par exemple, un ordinateur portable, iPhone ou iPad) pour diffuser des fichiers multimédia à partir de votre NAS.



Vous avez seulement besoin d'avoir vos fichiers multimédia stockés dans les dossiers partagés "Media" ou "Music" pour pouvoir les diffuser. UPnP AV Media Server balaye automatiquement les répertoires désignés pour les fichiers multimédias pris en charge.

UPnP Media Server ne prend actuellement en charge que le transcodage pour les photos et la musique.

Attention : Les formats multimédias qui sont compatibles peuvent varier selon les périphériques.

### **i A propos d' UPnP AV Media Server**

UPnP AV Media Server prend en charge les formats de fichiers suivants:

- Videos: 3GP, 3G2, ASF, AVI, DAT, FLV, ISO, M2T, M2V, M2TS, M4V, MKV, MPv4, MPEG1, MPEG2, MPEG4, MTS, MOV, QT, SWF, TP, TRP, TS, VOB, WMV, RMVB, VDR, MPE
- Audios: 3GP, AAC, AIFC, AIFF, AMR, APE, AU, AWB, FLAC<sup>1</sup>, M4A, M4R, MP2, MP3, OGG Vorbis<sup>1</sup>, PCM, WAV, WMA
- Photos: BMP, GIF, ICO, JPG, PNG, PSD, TIF, RAW Image<sup>1</sup> (3FR, ARW, CR2, CRW, DCR, DNG, ERF, KDC, MEF, MOS, MRW, NEF, NRW, ORF, PEF, PPM, RAF, RAW, RW2, SR2, X3F)

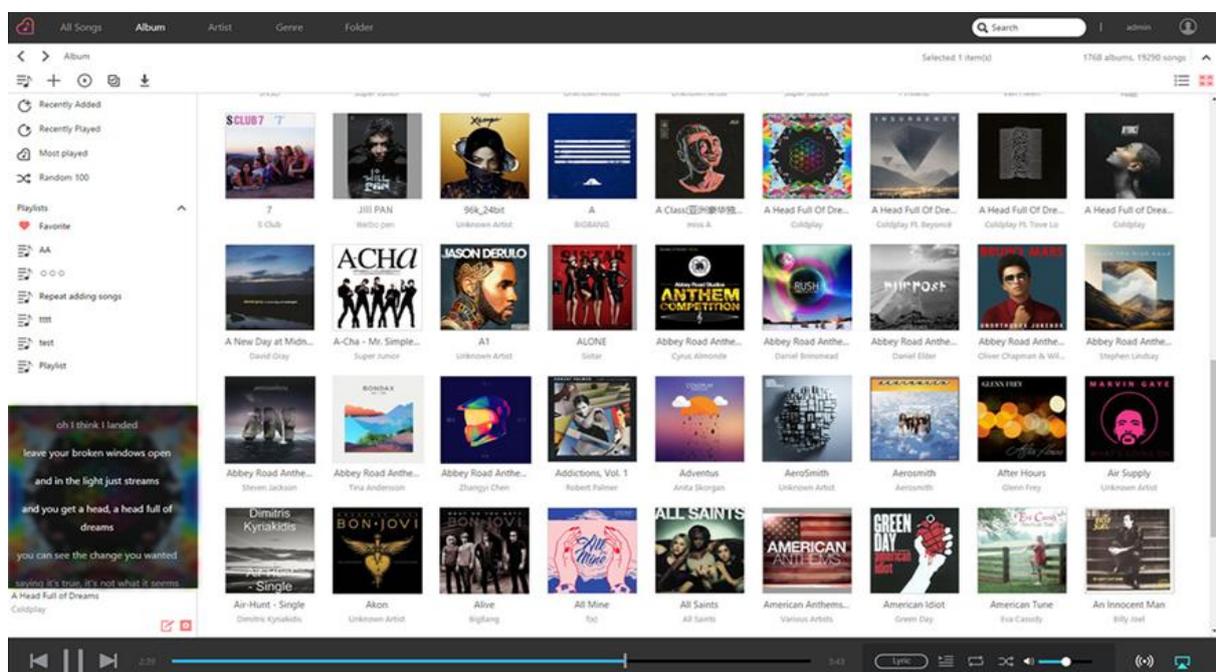
<sup>1</sup> Vous devez activer en premier le transcodage en temps réel pour ces fichiers pour pouvoir les jouer.

## Plus d' informations :

[NAS 168 – Votre Centre Multimedia Personnel](#)



SoundsGood est un lecteur musical Web pouvant lire, sur Internet, toute la musique stockée sur votre NAS. Vous pouvez maintenant accéder à votre musique depuis partout et même partager votre collection musicale avec votre famille et vos amis.



- Paramètres personnalisés : Avec SoundsGood, chaque utilisateur peut utiliser sa propre collection musicale et ses propres playlists. Les utilisateurs peuvent librement configurer n'importe quel dossier du NAS en tant que source musicale avec des options pour définir la source de musique comme étant publique ou privée.
- Modifications faciles: Vous ne savez pas quel logiciel utiliser pour modifier vos tags ID3 ? L'éditeur de tags ID3 de SoundsGood vous permet de modifier facilement les tags ID3 de votre collection musicale entière sans avoir à utiliser de logiciel supplémentaire.

### À propos de SoundsGood

SoundsGood prend en charge les formats de fichiers suivants:

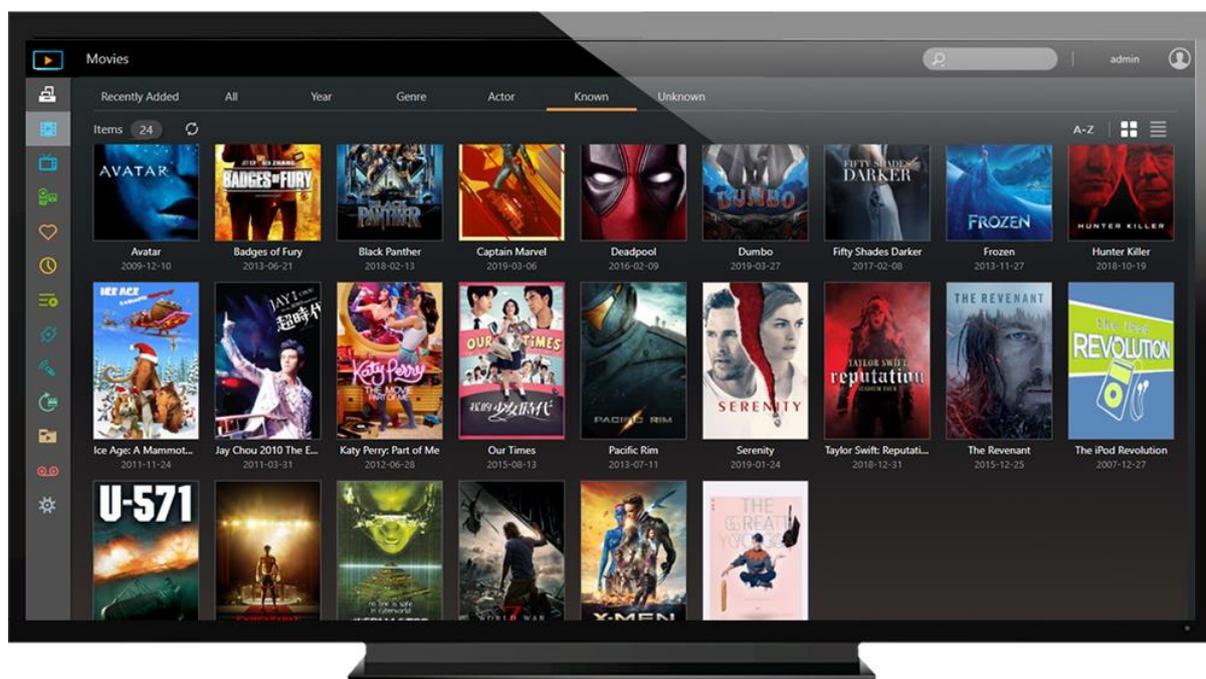
- Formats audio pris en charge par les navigateurs: MP3, WAV, Ogg
- Formats Audio pris en charge pour transcodage à travers le navigateur: AIFF, Flac

- Formats audio pris en charge pour les hauts parleurs locaux : MP3, WAV, Ogg, AIFF, Flac
- Prise en charge des hauts parleurs locaux : HDMI, USB

Plus d' informations : [Compatibilité –DAC USB](#)

## LooksGood

Diffusez directement des vidéos de votre NAS sur votre navigateur Web et regardez-les instantanément au lieu d'attendre de longs téléchargements. Qu'il s'agisse de films en haute-définition 1080p, de séries TV que vous adorez ou de programmes TV que vous avez enregistrés, tous sont disponibles à la demande. Vous pouvez même sélectionner des sous-titres multilingues et différents canaux audio pour profiter des vidéos en différentes langues. LooksGood vous propose vraiment une expérience de cinéma complète en ligne. LooksGood vous permet en plus de lire vos vidéos via Chromecast ou via DLNA, Vous pouvez ainsi profiter de vos vidéos sur grand écran.



LooksGood prend en charge les formats de fichiers suivants:

Navigateurs Web: Windows Edge / Chrome / Firefox, Mac Safari

Formats vidéos: avi, flv, mov, mp4, mkv, mka, ts, mpg, ra, ram, rm, rv, rmvb

- Codecs vidéos: aac\_latm, aac, dca, h.264, mlp, mp1, mp2, mp3, mpeg2video, mpeg4, vc1, wmv2, wmv3
- Formats de fichiers de sous-titres externes (UTF-8): srt, ass, ssa

- Formats images: jpg, jpeg, bmp, png, gif, tif
- Fonction de transcodage uniquement disponible sur :  
[https://www.asustor.com/admv2/Asustor\\_transcode](https://www.asustor.com/admv2/Asustor_transcode)

## Plus d' informations

[NAS 138 – Introduction à LooksGood](#)

[NAS 139 – LooksGood: Introduction au Convertisseur Multimedia](#)

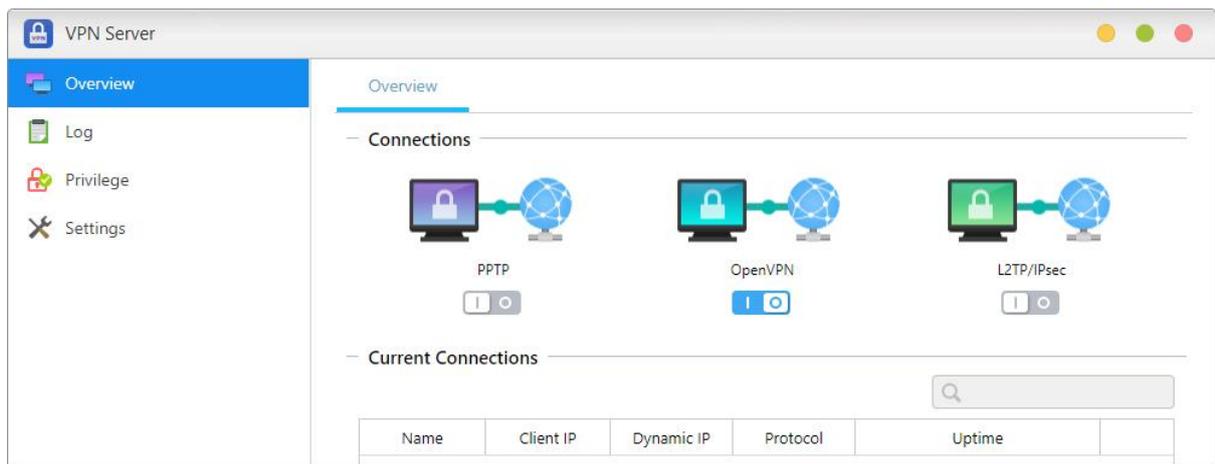
## Photo Gallery 3

Photo Gallery, votre album photo Web dédié, propose une gestion facile de vos photos avec une interface rafraîchissante permettant de trouver facilement les photos que vous cherchez. Les albums, qui apparaissent dans la liste d'albums de Photo Gallery, comprennent une photo qui fait office de couverture.



## VPN Server

VPN Server d' ASUSTOR prend en charge les protocoles communément utilisés PPTP, OpenVPN et L2TP, transformant votre NAS en un serveur VPN et permettant de vous y connecter à distance et ainsi accéder, en toute sécurité, aux ressources de votre réseau interne.



### Configurer le NAS ASUSTOR en tant que serveur VPN:

Connectez-vous à ADM et ouvrez App Central. Sélectionnez « Applications ASUSTOR » sur le volet de gauche, puis recherchez et installez « VPN Server ».

### Connecter le NAS ASUSTOR à un serveur VPN :

Connectez-vous à ADM, puis cliquez sur Réglages-Réseau-Interface Réseau. Pour finir cliquez sur « ajouter » et sélectionnez « VPN ».

Attention : Le client VPN ne peut pas être utilisé simultanément avec VPN Server. Si vous avez besoin d'utiliser le client VPN, s'il vous plaît arrêtez d'abord l'utilisation de VPN Server.

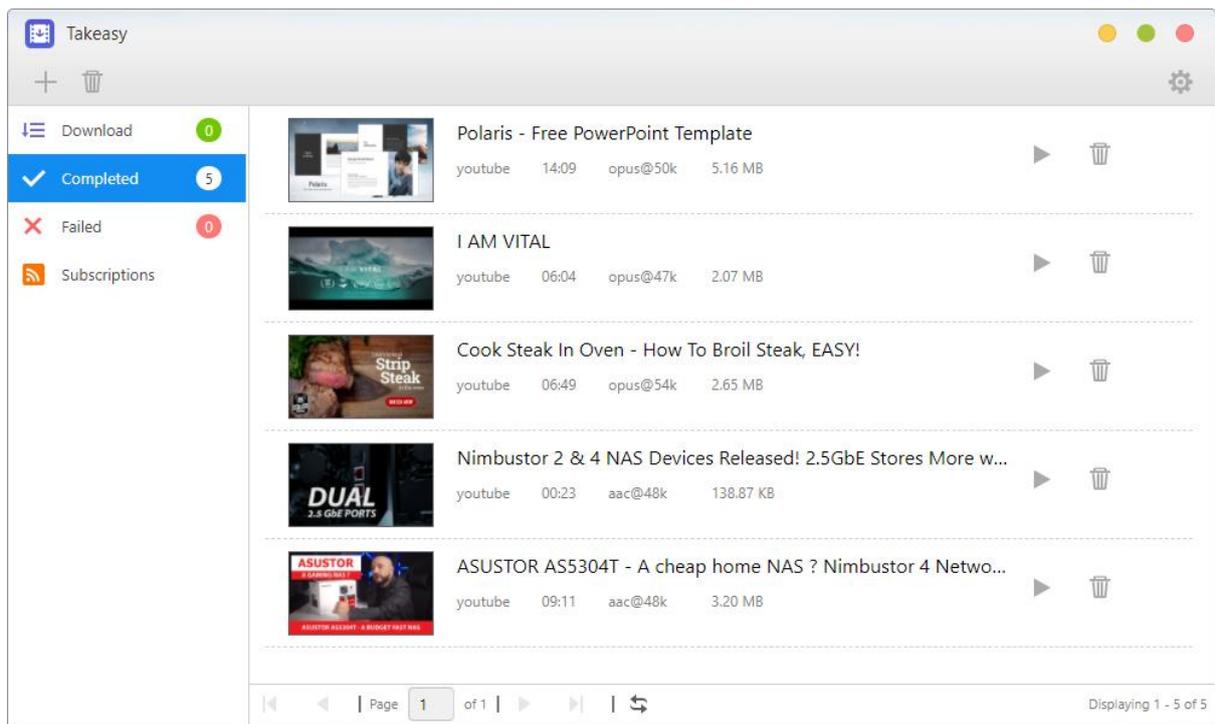
### En savoir plus:

[NAS 322 – Connecter votre NAS à un VPN](#)

[NAS 323 - Utiliser votre NAS comme serveur VPN](#)

## Takeasy

Takeasy vous permet de télécharger des vidéos en ligne avec la possibilité de sélectionner le type de fichier et de qualité vidéo souhaités. Télécharger des vidéos en ligne n'a jamais été aussi simple!



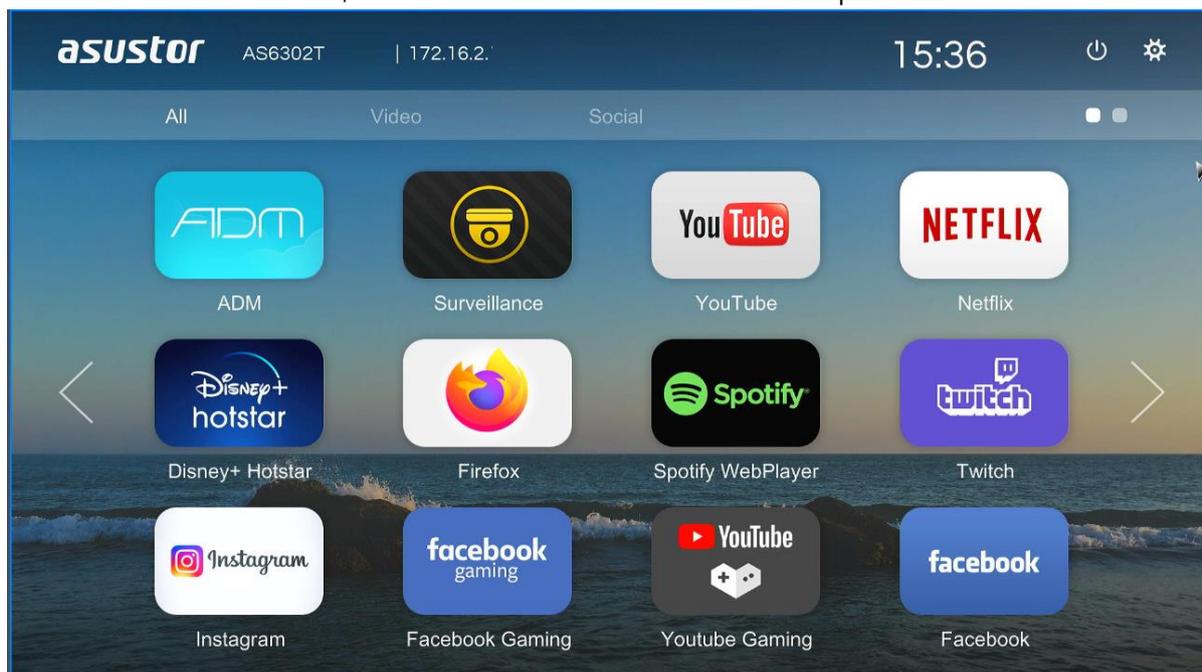
- Pour installer Takeasy, connectez-vous à App Central et recherchez « Takeasy ».
- Sites Web supportés : [Site web pris en charge par Takeasy](#)
- Les abonnements à une chaîne Twitch permettent à votre NAS de télécharger automatiquement le tout nouveau contenu de vos chaînes favorites
- Takeasy prend en charge la lecture multimédia en ligne. Vous pouvez prévisualiser tout téléchargement en cours et également lire des vidéos déjà téléchargées.

Attention : La qualité des vidéos téléchargées dépendra de la qualité de la vidéo transférée. Par exemple : une vidéo transférée avec une qualité de 1080p vous permettra de télécharger une vidéo de 1080p.

## ASUSTOR Portal

Plus besoin d'allumer votre ordinateur lorsque vous souhaitez lire des vidéos ou naviguer sur Internet. Connectez simplement votre NAS à un écran compatible HDMI et laissez ASUSTOR Portal s'occuper du reste ! Depuis ASUSTOR Portal, vous pouvez naviguer sur Internet avec le navigateur intégré Firefox ou intégré. Que vous souhaitiez vous connecter à ADM pour gérer votre NAS, regarder des clips musicaux sur YouTube ou surveiller les flux vidéos de vos caméras

IP avec Surveillance Center, ASUSTOR Portal vous aide à le faire depuis le confort de votre TV.



- Pour installer ASUSTOR Portal, connectez-vous à ADM, ouvrez App Central puis recherchez et installez « ASUSTOR Portal » sous « Applications ASUSTOR ».
- ASUSTOR Portal propose des informations personnalisables, dont l'adresse IP, le nom du serveur, l'heure, ADM, Firefox etc.
- Vous pouvez configurer une application par défaut au démarrage d'ASUSTOR Portal (par exemple : ASUSTOR Portal, ADM, Firefox, YouTube, Surveillance Center). Une fois configurée, l'application se lancera automatiquement lorsque vous ouvrirez ASUSTOR Portal sans avoir à la lancer via l'interface principale d'ASUSTOR Portal.
- Vous pouvez aussi configurer le fond d'écran du bureau d'ASUSTOR Portal, les raccourcis vers vos sites Web favoris, la résolution, le surbalayage (overscan) et l'économiseur d'écran d'ASUSTOR Portal.

#### Remarques:

- ASUSTOR Portal fournit uniquement des raccourcis de navigateur vers des sites Web de streaming tels que Netflix, YouTube, Amazon Prime ou Disney+ pour faciliter et accélérer l'ouverture de la page Web de chaque service.
- ASUSTOR ne fournit aucune garantie quant à l'expérience utilisateur ou le contenu hébergé sur des sites tiers. La qualité peut varier lorsque vous utilisez des sites Web tiers ou en fonction de votre bande passante ou matériel type TV, câble HDMI

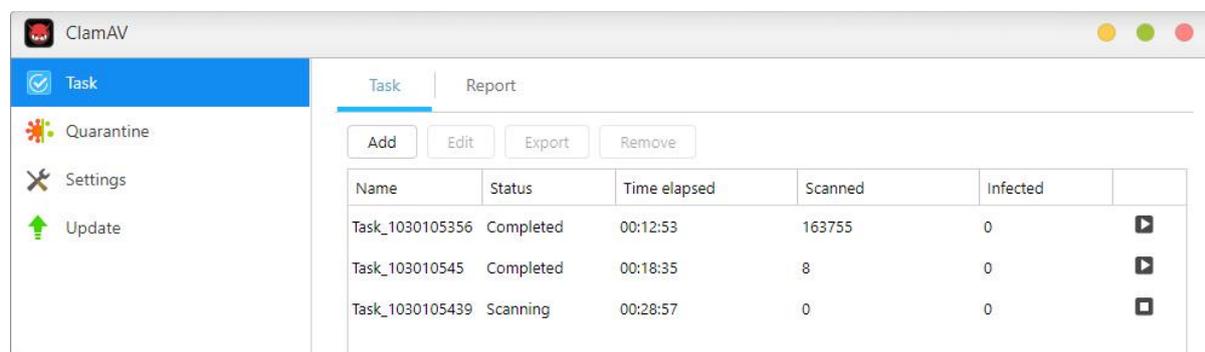
#### Plus d'informations:

[NAS 135 - Introduction à ASUSTOR Portal](#)  
[NAS 136 - Contrôle d' ASUSTOR Portal](#)  
[Video - ASUSTOR College Episode 3 - ASUSTOR Portal](#)  
[Compatibilité - HDTV](#)  
[Accessoires: Télécommande](#)



## Antivirus

Empêchez les logiciels malveillants d'infecter votre NAS. L'application antivirus ClamAV protège efficacement les données critiques de votre NAS et empêche la propagation des logiciels malveillants.



The screenshot shows the ClamAV web interface. On the left is a sidebar with navigation options: Task (selected), Quarantine, Settings, and Update. The main area has two tabs: Task and Report. Below the tabs are buttons for Add, Edit, Export, and Remove. A table displays the task history with columns for Name, Status, Time elapsed, Scanned, and Infected. Each row also has a play button icon.

Name	Status	Time elapsed	Scanned	Infected	
Task_1030105356	Completed	00:12:53	163755	0	▶
Task_103010545	Completed	00:18:35	8	0	▶
Task_1030105439	Scanning	00:28:57	0	0	◻

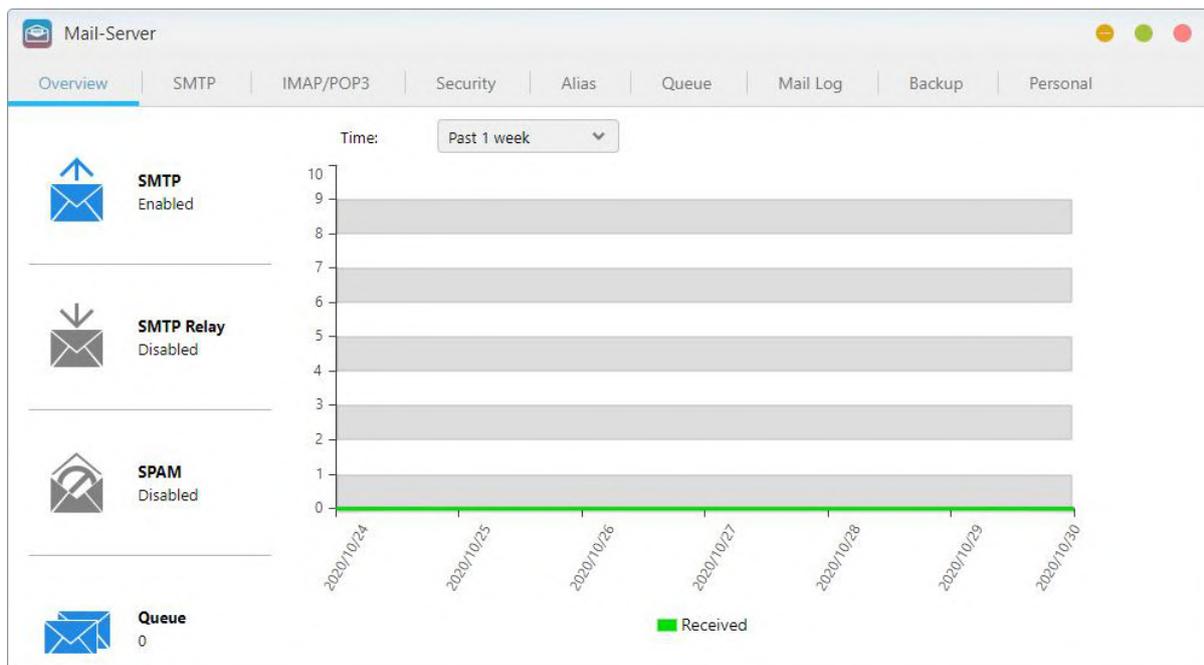


## Mail Server

La possibilité de recevoir et d'envoyer des e-mails est fondamentale pour toute entreprise. Cependant, des coûts d'implémentation élevés et une gestion compliquée créent des barrières pour la plupart des PME. Mail Server d'ASUSTOR propose une solution complète et rentable permettant à toute entreprise de maintenir facilement son propre serveur de messagerie.

Remarque : ASUSTOR Mail Server est recommandé pour un maximum de 5 personnes. ASUSTOR Mail Server fournit un service de gestion de livraison de courrier simple et comprend un antivirus et un antispam simples d'utilisation.

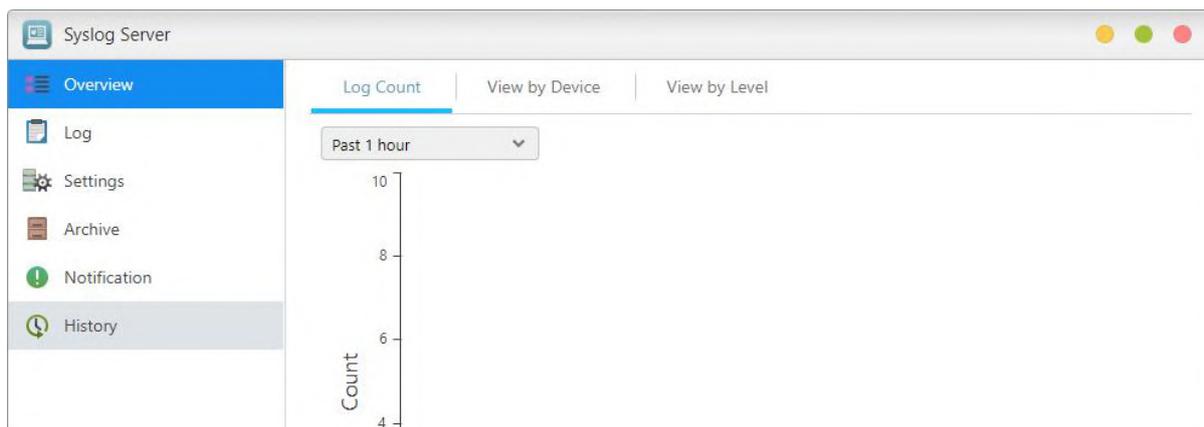
Vous assumez les risques liés à l'utilisation de ce produit si vous êtes impliqué dans un litige avec votre fournisseur de services Internet, y compris, mais sans s'y limiter, les restrictions du fournisseur d'accès Internet et les problèmes liés au nom de domaine.



Plus d' informations: [NAS- 269- Introduction à Mail Server](#)

## Syslog Server

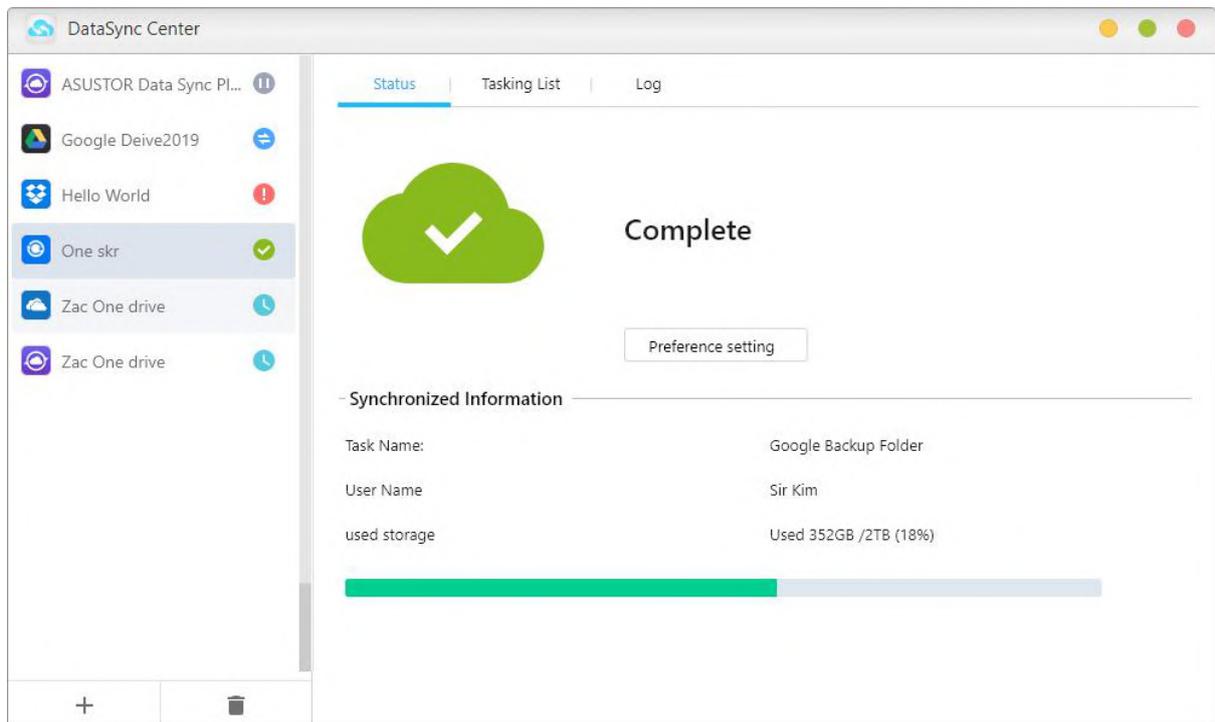
Syslog Server prend en charge les protocoles standard Syslog et peut centraliser des journaux systèmes agrégés qui sont répartis sur des périphériques réseau divers utilisés pour le stockage et la gestion. En outre, Syslog Server intègre la fonction de notification instantanée, permettant aux administrateurs de recevoir des e-mails ou notifications SMS quand des événements spécifiques surviennent dans le but de mettre rapidement en oeuvre les mesures appropriées.



Plus d' informations

[NAS 272 – Utilisation de Votre NAS comme Serveur Syslog](#)

# DataSync Center



Datasync Center combine plusieurs services de Cloud Computing « publics » dans une seule application. Datasync Center inclut, sans toutefois s'y limiter, Google Drive, Dropbox et Onedrive, et prend en charge le traitement multi-tâche ainsi que plusieurs comptes. Contrôlez vos données avec des sauvegardes instantanées et planifiées et Datasync Center pour créer un cloud hybride qui conserve vos données en ligne et hors ligne, tout en les protégeant. Datasync Center permet également la synchronisation entre NAS ASUSTOR.

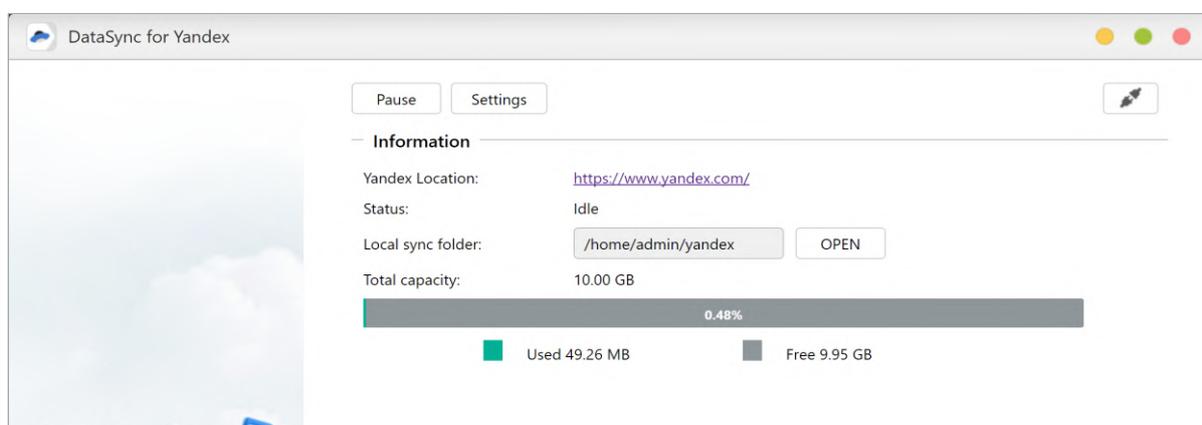
## HiDrive Backup



Strato HiDrive est une plateforme de stockage cloud populaire, largement utilisée en Europe. Vous pouvez maintenant intégrer HiDrive à votre NAS ASUSTOR. HiDrive prend en charge les méthodes de transfert de données Rsync, FTP, FTPS et SFTP.

**i Remarque : Seuls les comptes payants HiDrive peuvent utiliser les services de transfert Rsync, FTP, FTPS et SFTP.**

## DataSync for Yandex

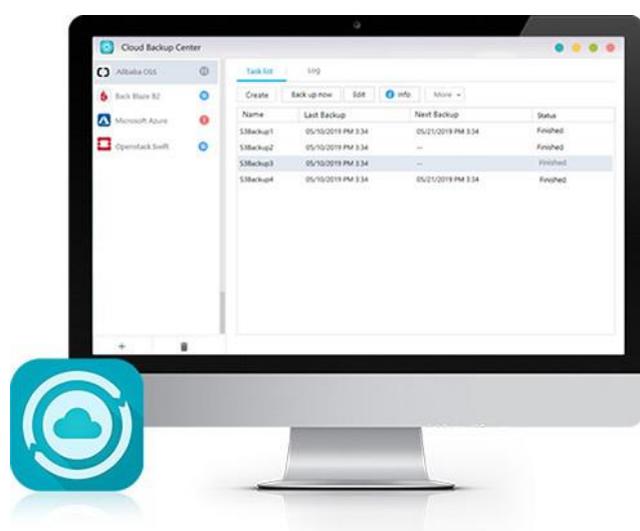


Après avoir installé l'application Yandex sur votre NAS ASUSTOR, vous pourrez intégrer des espaces de stockage personnels et Cloud. Les méthodes de transfert de données prises en

charge par Yandex comprennent le téléchargement et le transfert du NAS vers Yandex et un mode de synchronisation à deux voies. Qu' il s'agisse de sauvegarde ou d'accès distant aux données, Yandex sur NAS ASUSTOR peut répondre à vos besoins.

## Cloud Backup Center

Cloud Backup Center assure la prise en charge de divers services de Cloud computing, y compris, mais sans s'y limiter, Amazon S3, Backblaze B2, Baidu Cloud, Microsoft Azure Blob Storage, IBM Cloud, Rackspace Cloud Files ou encore Alibaba Cloud. Contrôlez vos données avec des sauvegardes instantanées et planifiées et utilisez Cloud Backup Center pour créer un cloud hybride qui conserve vos données en ligne et hors ligne, tout en les protégeant.



Microsoft Azure  
Blob Storage



Alibaba Cloud



Backblaze B2



Baidu Cloud



IBM Cloud

## Utilitaires

Les utilitaires d' ASUSTOR comprennent actuellement Control Center, Backup Plan, EZ Sync, EZ Connect et Download Assistant pour vous permettre d' interagir sur votre Mac ou PC

Remarque: seuls ACC et ADA sont disponibles sur Mac

### ACC (ASUSTOR Control Center) (PC/Mac)

Control Center peut vous aider à trouver et configurer votre NAS au sein d'une salle de serveurs de stockage. Vous pouvez aussi utiliser ce dernier pour gérer vos appareils NAS sans avoir besoin de vous identifier dans l'interface Web d'ADM. Vous pouvez télécharger la dernière version de Control Center sur le site Web d' ASUSTOR.

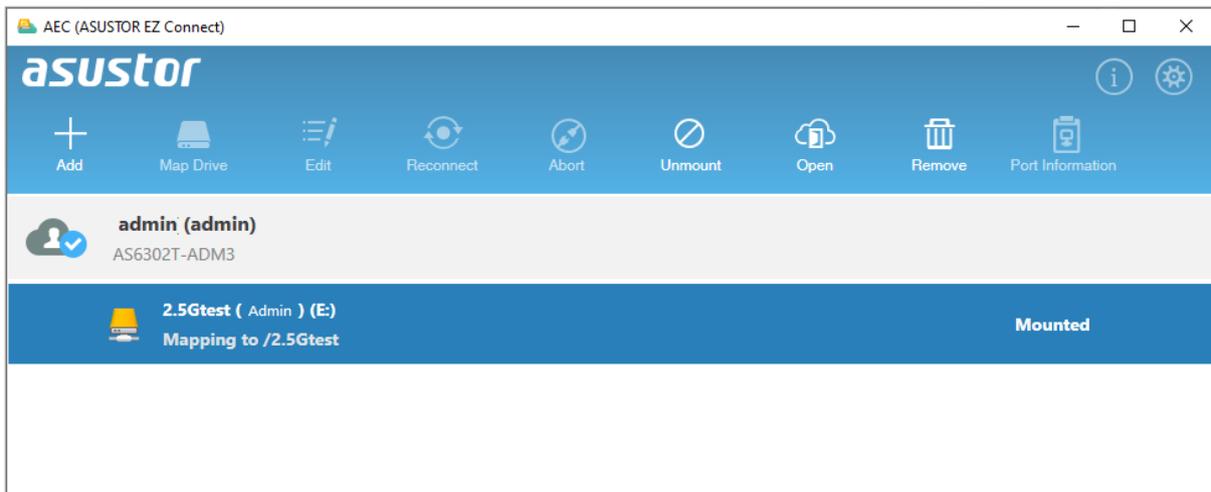
<http://www.asustor.com/service/downloads>

Name	IP	Model	Serial Number	MAC Address	ADM Version	Status	Enable
AS7004T-0003	172.16.2.120	AS7004T		2:00:03	3.4.7.RFO2	Ready	
AS7004T-RD	172.16.1.250	AS7004T		1:00:03	3.5.2.B981	Ready	
AS7008T-Jackie	172.16.2.165	AS7008T		:8a:7f:cb	3.5.2.BA81	Ready	
AS7008T-0001	172.16.1.189	AS7008T		7:04:00:01	3.5.2.BA71	Ready	
AS7004T-0007	172.16.1.246	AS7004T		11:00:08	3.5.2.B7V1	Ready	
AS7010T-0005	172.16.4.175	AS7010T		13:00:05	3.5.1.D8C1	Ready	

### AEC (ASUSTOR EZ Connect) (PC)

Les utilisateurs de pc n' ont besoin d'installer que l' utilitaire AEC (ASUSTOR EasyConnect) pour utiliser la fonction Internet passthrough ainsi se connecter facilement à leur NAS. En outre, ils pourront également utiliser AEC pour mapper leur NAS sur leur ordinateur qui sera vu comme un lecteur réseau.

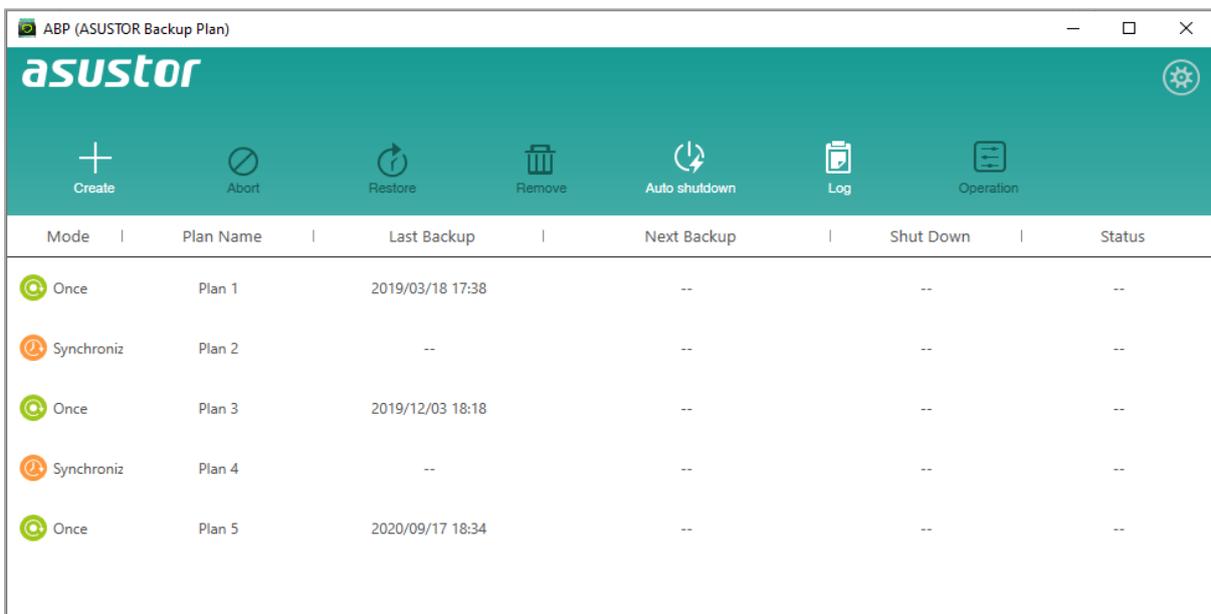
AEC peut être téléchargé dans la rubrique [Téléchargements](#).



## ABP (ASUSTOR Backup Plan) (PC)

Backup Plan vous permet de sauvegarder les données de votre PC ou de votre serveur Windows, sur votre NAS, serveur FTP ou stockage local,, soit en temps réel soit en mode programmation.. De plus, il supporte également la restauration des sauvegardes effectuées sur votre PC ou serveur Windows. Vous pouvez télécharger la dernière version de Backup Plan sur le site Web d' ASUSTOR.

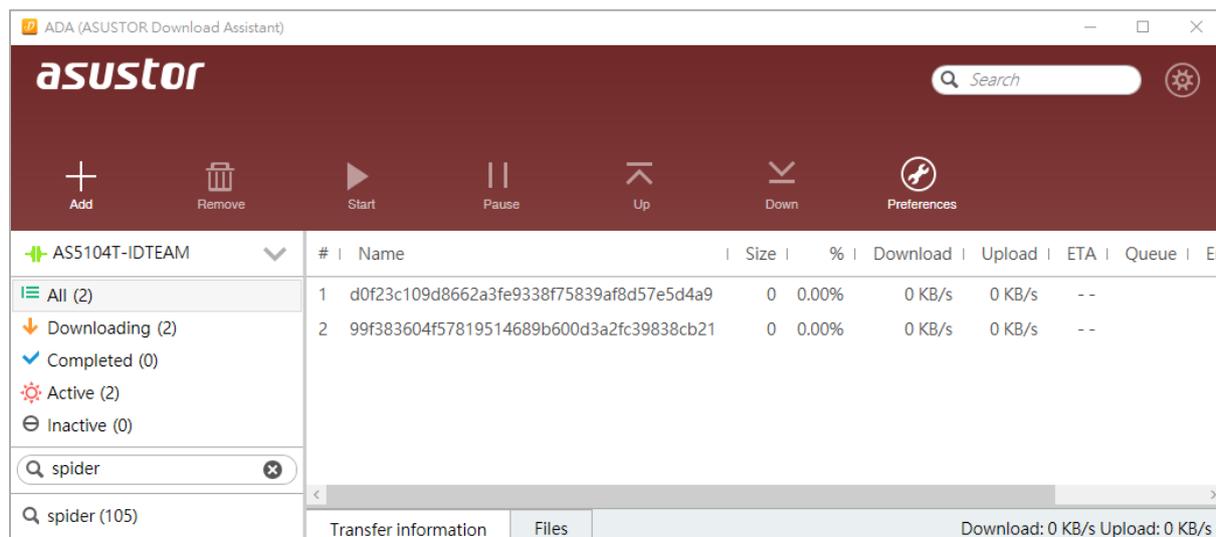
ABP peut être téléchargé ici : [Téléchargements](#).



## ADA (ASUSTOR Download Assistant) (PC/Mac)

Download Assistant est un utilitaire client pour Download Center. Vous pouvez l'utiliser pour gérer vos tâches de téléchargement qui sont en cours dans Download Center. Vous pouvez télécharger la dernière version de Download Assistant sur le site Web d' ASUSTOR..

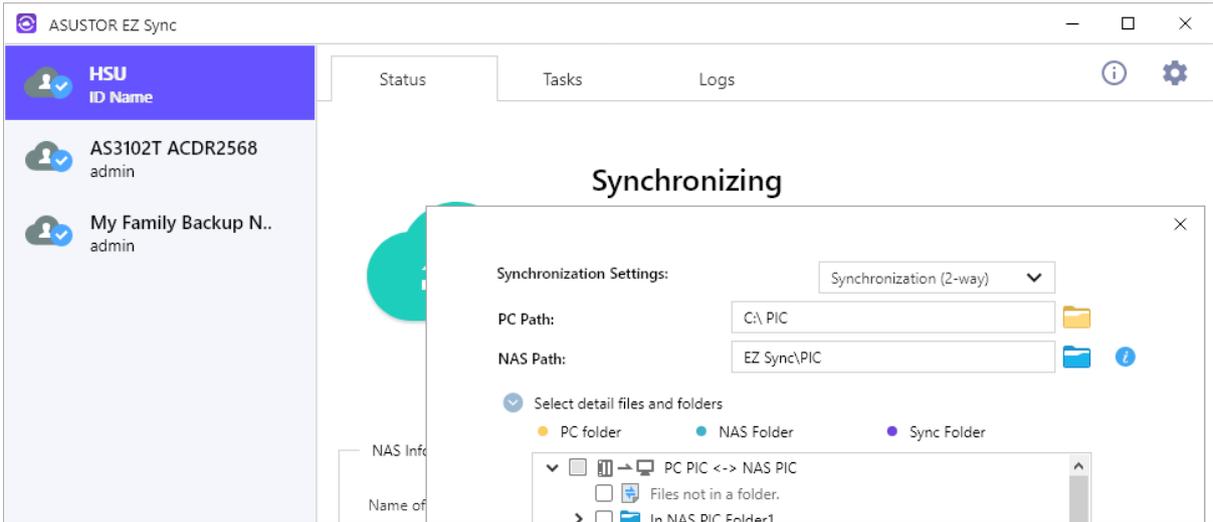
ADA peut être téléchargé ici : [Téléchargements](#).



## AES (ASUSTOR EZ Sync) (PC)

ASUSTOR EZ Sync est une nouvelle fonctionnalité d' ADM 3.2. Il permet de synchroniser les données entre vos ordinateurs et votre NAS. Transformez votre NAS en votre espace Cloud personnel semblable à une Dropbox™ de grande capacité avec la possibilité de gérer l' historique des versions de fichiers. Si un fichier est effacé par erreur, il peut être restauré à une version sauvegardée antérieurement. ASUSTOR EZ Sync comporte deux volets : EZ Sync Manager, pré-installé sur chaque NAS, et ASUSTOR EZ Sync qui peut être installé sur votre PC.

AES peut être téléchargé depuis la section [Téléchargements](#).



## Applications Mobiles



Les applications mobiles d' ASUSTOR comprennent : AiData, AiMaster, AiDownload (Android uniquement), AiMusic, AiFoto3, AiVideos, AiSecure et AiRemote. Vous pouvez télécharger ces applications en scannant les codes QR fournis ci-dessous. °

### AiData

Accédez à vos données sur le Cloud et sur votre NAS depuis le confort de votre portable avec l'application mobile AiData d'ASUSTOR. Avec son interface intuitive, AiDate vous permet de gérer tous les fichiers sur votre NAS. [plus d'informations](#).

AiData pour iOS

AiData pour Android



Plus d' informations

[NAS 243 - Utilisation d' AiData sur vos appareils mobile](#)

## AiMaster

---

AiMaster est l'application de gestion de NAS d'ASUSTOR pour appareils mobiles vous permettant de contrôler facilement tous vos appareils NAS, que vous soyez un utilisateur expert en informatique ou non. [Plus d'informations](#)

AiMaster pour iOS

AiMaster pour Android



Plus d' informations

[NAS 242 - Utilisation d' AiMaster sur Vos Périphériques Mobile](#)

## AiRemote

---

Votre smartphone peut être utilisé comme télécommande pour contrôler ASUSTOR Portal. AiRemote vous permet de contrôler toutes les fonctionnalités de ce dernier. AiRemote permet de piloter les commandes haut, bas, gauche et droite de base utilisées sur ASUSTOR Portal ou Chrome et même de disposer d'un touchpad et d'un clavier.

[plus d'informations](#)

AiRemote pour iOS



AiRemote pour Android



En apprendre plus

[NAS 136 – Contrôle l'ASUSTOR Portal](#)

## AiDownload

---

Imaginez l'avantage de pouvoir chercher et télécharger des fichiers depuis n'importe quel endroit en sachant que vos téléchargements seront prêts sur votre NAS dès que vous rentrerez à la maison. Avec l'application AiDownload d'ASUSTOR vous pouvez faire cela et plus encore. AiDownload est une application mobile pour Android qui interagit avec l'application Download Center d'ASUSTOR pour vous permettre de gérer les téléchargements depuis votre mobile. Qu'il s'agisse de chercher, de télécharger, de configurer des paramètres ou de surveiller des processus de téléchargements depuis votre mobile, avec AiDownload c'est possible.

[plus d'informations](#)

AiDownload pour Android



## AiMusic

---

AiMusic vous permet de diffuser de la musique de votre NAS vers votre appareil mobile, vous permettant de profiter de votre collection musicale entière depuis n'importe où.

[plus d'informations](#)

AiMusic pour iOS



AiMusic pour Android



## AiFoto3

---

AiFoto est l'application mobile de gestion des photos d'ASUSTOR qui interagit avec Photo Gallery 3 sur les appareils NAS d'ASUSTOR. Elle permet aux utilisateurs de transférer, parcourir et gérer facilement des photos sur leur NAS.

[plus d'information](#)

AiFoto 3 for iOS



AiFoto 3 for Android



## AiVideos

---

AiVideos vous offre l'expérience de lecture mobile video la plus fluide qui soit. Parcourez la collection vidéo de votre NAS sans avoir à attendre de longs téléchargements. Profitez en un seul clic de vidéos en haute définition 1080p. Vous pouvez même sélectionner des sous-titres

multilingues et différents canaux audios pour profiter de vos films en différentes langues, pour une expérience cinéma sur votre appareil mobile.

Rappel : Pour utiliser AiVideos, LooksGood doit d'abord être installé sur le NAS.

[Plus d'informations](#)

AiVideos pour iOS



AiVideos pour Android



Plus d' informations

[NAS 246 – Introduction à AiVideos](#)

[NAS 247 – Configuration d' AiVideos et de MX Player \(Android\)](#)

## AiSecure

---

L'application mobile dédiée à la surveillance vidéo est AiSecure. Elle vous permet de garder facilement un œil sur tout ce qui se passe à la maison. En plus de la surveillance des affichages en direct dans des endroits particuliers, AiSecure propose également des notifications push instantanées qui peuvent être envoyées sur votre appareil mobile lorsque les événements spécifiés se produisent, ce qui vous permet de toujours savoir rapidement tout ce qui se passe.

[Plus d'information](#)

AiSecure pour iOS



AiSecure pour Android



Rappel : Pour utiliser AiSecure, Surveillance Center doit d'abord être installé sur le NAS.

## EULA

END-USER LICENSE AGREEMENT FOR ASUSTOR DATA MASTER ( "ADM" ) IMPORTANT PLEASE READ THE TERMS AND CONDITIONS OF THIS LICENSE AGREEMENT CAREFULLY BEFORE CONTINUING WITH THIS PROGRAM INSTALLATION: ASUSTOR End-User License Agreement ("EULA") is a legal agreement between you and ASUSTOR Inc. for the ASUSTOR software product(s) identified above which may include associated software components, media, printed materials, and "online" or electronic documentation ("SOFTWARE PRODUCT"). By installing, copying, or otherwise using the SOFTWARE PRODUCT, you agree to be bound by the terms of this EULA. This license agreement represents the entire agreement concerning the program between you and ASUSTOR Inc., (referred to as "licenser"), and it supersedes any prior proposal, representation, or understanding between the parties. If you do not agree to the terms of this EULA, do not install or use the SOFTWARE PRODUCT.

The SOFTWARE PRODUCT is protected by copyright laws and international copyright treaties, as well as other intellectual property laws and treaties. The SOFTWARE PRODUCT is licensed, not sold.

### 1. GRANT OF LICENSE.

The SOFTWARE PRODUCT is licensed as follows:

#### Installation and Use.

ASUSTOR Inc. grants you the right to install and use copies of the SOFTWARE PRODUCT on your computer running a validly licensed copy of the operating system for which the SOFTWARE PRODUCT was designed [e.g., Microsoft Windows 7 and Mac OS X].

### 2. DESCRIPTION OF OTHER RIGHTS AND LIMITATIONS.

#### (a) Maintenance of Copyright Notices.

You must not remove or alter any copyright notices on any and all copies of the SOFTWARE PRODUCT.

#### (b) Distribution.

You may not distribute registered copies of the SOFTWARE PRODUCT to third parties. Official versions available for download from ASUSTOR's websites may be freely distributed.

#### (c) Prohibition on Reverse Engineering, Decompilation, and Disassembly.

You may not reverse engineer, decompile, or disassemble the SOFTWARE PRODUCT, except and only to the extent that such activity is expressly permitted by applicable law notwithstanding this

limitation.

**(d) Support and Update Services.**

ASUSTOR may provide you with support services related to the SOFTWARE PRODUCT ("Support Services"). Any supplemental software code provided to you as part of the Support Services shall be considered part of the SOFTWARE PRODUCT and subject to the terms and conditions of this EULA.

**(e) Compliance with Applicable Laws.**

You must comply with all applicable laws regarding use of the SOFTWARE PRODUCT.

**3. TERMINATION**

Without prejudice to any other rights, ASUSTOR may terminate this EULA if you fail to comply with the terms and conditions of this EULA. In such event, you must destroy all copies of the SOFTWARE PRODUCT in your possession.

**4. COPYRIGHT**

All title, including but not limited to copyrights, in and to the SOFTWARE PRODUCT and any copies thereof are owned by ASUSTOR or its suppliers. All title and intellectual property rights in and to the content which may be accessed through use of the SOFTWARE PRODUCT is the property of the respective content owner and may be protected by applicable copyright or other intellectual property laws and treaties. This EULA grants you no rights to use such content. All rights not expressly granted are reserved by ASUSTOR.

**5. LIMITED WARRANTY**

ASUSTOR offers limited warranty for the SOFTWARE PRODUCT, and the warranty does not apply if the software (a) has been customized, modified, or altered by anyone other than ASUSTOR, (b) has not been installed, operated, or maintained in accordance with instructions provided by ASUSTOR, (c) is used in ultra-hazardous activities.

**6. LIMITATION OF LIABILITY**

In no event shall ASUSTOR be liable for any damages (including, without limitation, lost profits, business interruption, or lost information) rising out of 'Authorized Users' use of or inability to use the SOFTWARE PRODUCT, even if ASUSTOR has been advised of the possibility of such damages. In no event will ASUSTOR be liable for loss of data or for indirect, special, incidental, consequential (including lost profit), or other damages based in contract, tort or otherwise. ASUSTOR shall have no liability with respect to the content of the SOFTWARE PRODUCT or any part thereof, including but not limited to errors or omissions contained therein, libel, infringements of rights of publicity, privacy, trademark rights, business interruption, personal injury, loss of privacy, moral rights or the disclosure of confidential information.

# GNU General Public License

GNU GENERAL PUBLIC LICENSE

Version 3, 29 June 2007

Copyright (C) 2007 Free Software Foundation, Inc. <<http://fsf.org/>> Everyone is permitted to copy and distribute verbatim copies of this license document, but changing it is not allowed.

## Preamble

The GNU General Public License is a free, copyleft license for software and other kinds of works.

The licenses for most software and other practical works are designed to take away your freedom to share and change the works. By contrast, the GNU General Public License is intended to guarantee your freedom to share and change all versions of a program--to make sure it remains free software for all its users. We, the Free Software Foundation, use the GNU General Public License for most of our software; it applies also to any other work released this way by its authors. You can apply it to your programs, too.

When we speak of free software, we are referring to freedom, not price. Our General Public Licenses are designed to make sure that you have the freedom to distribute copies of free software (and charge for them if you wish), that you receive source code or can get it if you want it, that you can change the software or use pieces of it in new free programs, and that you know you can do these things.

To protect your rights, we need to prevent others from denying you these rights or asking you to surrender the rights. Therefore, you have certain responsibilities if you distribute copies of the software, or if you modify it: responsibilities to respect the freedom of others.

For example, if you distribute copies of such a program, whether gratis or for a fee, you must pass on to the recipients the same freedoms that you received. You must make sure that they, too, receive or can get the source code. And you must show them these terms so they know their rights.

Developers that use the GNU GPL protect your rights with two steps:

(1) assert copyright on the software, and (2) offer you this License giving you legal permission to copy, distribute and/or modify it.

For the developers' and authors' protection, the GPL clearly explains that there is no warranty for this free software. For both users' and authors' sake, the GPL requires that modified versions be

marked as changed, so that their problems will not be attributed erroneously to authors of previous versions.

Some devices are designed to deny users access to install or run modified versions of the software inside them, although the manufacturer can do so. This is fundamentally incompatible with the aim of protecting users' freedom to change the software. The systematic pattern of such abuse occurs in the area of products for individuals to use, which is precisely where it is most unacceptable. Therefore, we have designed this version of the GPL to prohibit the practice for those products. If such problems arise substantially in other domains, we stand ready to extend this provision to those domains in future versions of the GPL, as needed to protect the freedom of users.

Finally, every program is threatened constantly by software patents. States should not allow patents to restrict development and use of software on general-purpose computers, but in those that do; we wish to avoid the special danger that patents applied to a free program could make it effectively proprietary. To prevent this, the GPL assures that patents cannot be used to render the program non-free.

The precise terms and conditions for copying, distribution and modification follow.

## TERMS AND CONDITIONS

### 0. Definitions.

"This License" refers to version 3 of the GNU General Public License.

"Copyright" also means copyright-like laws that apply to other kinds of works, such as semiconductor masks.

"The Program" refers to any copyrightable work licensed under this License. Each licensee is addressed as "you". "Licensees" and "recipients" may be individuals or organizations.

To "modify" a work means to copy from or adapt all or part of the work in a fashion requiring copyright permission, other than the making of an exact copy. The resulting work is called a "modified version" of the earlier work or a work "based on" the earlier work.

A "covered work" means either the unmodified Program or a work based on the Program.

To "propagate" a work means to do anything with it that, without permission, would make you directly or secondarily liable for infringement under applicable copyright law, except executing it on a computer or modifying a private copy. Propagation includes copying, distribution (with or without modification), making available to the public, and in some countries other activities as well.

To "convey" a work means any kind of propagation that enables other parties to make or receive copies. Mere interaction with a user through a computer network, with no transfer of a copy, is not conveying.

An interactive user interface displays "Appropriate Legal Notices" to the extent that it includes a convenient and prominently visible feature that (1) displays an appropriate copyright notice, and (2) tells the user that there is no warranty for the work (except to the extent that warranties are provided), that licensees may convey the work under this License, and how to view a copy of this License. If the interface presents a list of user commands or options, such as a menu, a prominent item in the list meets this criterion.

#### 1. Source Code.

The "source code" for a work means the preferred form of the work for making modifications to it. "Object code" means any non-source form of a work.

A "Standard Interface" means an interface that either is an official standard defined by a recognized standards body, or, in the case of interfaces specified for a particular programming language, one that is widely used among developers working in that language.

The "System Libraries" of an executable work include anything, other than the work as a whole, that (a) is included in the normal form of packaging a Major Component, but which is not part of that Major Component, and (b) serves only to enable use of the work with that Major Component, or to implement a Standard Interface for which an implementation is available to the public in source code form. A "Major Component", in this context, means a major essential component (kernel, window system, and so on) of the specific operating system (if any) on which the executable work runs, or a compiler used to produce the work, or an object code interpreter used to run it.

The "Corresponding Source" for a work in object code form means all the source code needed to generate, install, and (for an executable work) run the object code and to modify the work, including scripts to control those activities. However, it does not include the work's System Libraries, or general-purpose tools or generally available free programs which are used unmodified in performing those activities but which are not part of the work. For example, Corresponding Source includes interface definition files associated with source files for the work, and the source code for shared libraries and dynamically linked subprograms that the work is specifically designed to require, such as by intimate data communication or control flow between those subprograms and other parts of the work.

The Corresponding Source need not include anything that users can regenerate automatically from other parts of the Corresponding Source.

The Corresponding Source for a work in source code form is that same work.

#### 2. Basic Permissions.

All rights granted under this License are granted for the term of copyright on the Program, and are irrevocable provided the stated conditions are met. This License explicitly affirms your unlimited permission to run the unmodified Program. The output from running a covered work

is covered by this License only if the output, given its content, constitutes a covered work. This License acknowledges your rights of fair use or other equivalent, as provided by copyright law. You may make, run and propagate covered works that you do not convey, without conditions so long as your license otherwise remains in force. You may convey covered works to others for the sole purpose of having them make modifications exclusively for you, or provide you with facilities for running those works, provided that you comply with the terms of this License in conveying all material for which you do not control copyright. Those thus making or running the covered works for you must do so exclusively on your behalf, under your direction and control, on terms that prohibit them from making any copies of your copyrighted material outside their relationship with you.

Conveying under any other circumstances is permitted solely under the conditions stated below. Sublicensing is not allowed; section 10 makes it unnecessary.

### 3. Protecting Users' Legal Rights From Anti-Circumvention Law.

No covered work shall be deemed part of an effective technological measure under any applicable law fulfilling obligations under article 11 of the WIPO copyright treaty adopted on 20 December 1996, or similar laws prohibiting or restricting circumvention of such measures.

When you convey a covered work, you waive any legal power to forbid circumvention of technological measures to the extent such circumvention is effected by exercising rights under this License with respect to the covered work, and you disclaim any intention to limit operation or modification of the work as a means of enforcing, against the work's users, your or third parties' legal rights to forbid circumvention of technological measures.

### 4. Conveying Verbatim Copies.

You may convey verbatim copies of the Program's source code as you receive it, in any medium, provided that you conspicuously and appropriately publish on each copy an appropriate copyright notice; keep intact all notices stating that this License and any non-permissive terms added in accord with section 7 apply to the code; keep intact all notices of the absence of any warranty; and give all recipients a copy of this License along with the Program.

You may charge any price or no price for each copy that you convey, and you may offer support or warranty protection for a fee.

### 5. Conveying Modified Source Versions.

You may convey a work based on the Program, or the modifications to produce it from the Program, in the form of source code under the terms of section 4, provided that you also meet all of these conditions:

a) The work must carry prominent notices stating that you modified it, and giving a relevant date.

b) The work must carry prominent notices stating that it is released under this License and any conditions added under section 7. This requirement modifies the requirement in section 4 to "keep intact all notices".

c) You must license the entire work, as a whole, under this License to anyone who comes into possession of a copy. This License will therefore apply, along with any applicable section 7 additional terms, to the whole of the work, and all its parts, regardless of how they are packaged. This License gives no permission to license the work in any other way, but it does not invalidate such permission if you have separately received it.

d) If the work has interactive user interfaces, each must display Appropriate Legal Notices; however, if the Program has interactive interfaces that do not display Appropriate Legal Notices, your work need not make them do so.

A compilation of a covered work with other separate and independent works, which are not by their nature extensions of the covered work, and which are not combined with it such as to form a larger program, in or on a volume of a storage or distribution medium, is called an "aggregate" if the compilation and its resulting copyright are not used to limit the access or legal rights of the compilation's users beyond what the individual works permit. Inclusion of a covered work in an aggregate does not cause this License to apply to the other parts of the aggregate.

## 6. Conveying Non-Source Forms.

You may convey a covered work in object code form under the terms of sections 4 and 5, provided that you also convey the machine-readable Corresponding Source under the terms of this License, in one of these ways:

a) Convey the object code in, or embodied in, a physical product (including a physical distribution medium), accompanied by the Corresponding Source fixed on a durable physical medium customarily used for software interchange.

b) Convey the object code in, or embodied in, a physical product (including a physical distribution medium), accompanied by a written offer, valid for at least three years and valid for as long as you offer spare parts or customer support for that product model, to give anyone who possesses the object code either (1) a copy of the Corresponding Source for all the software in the product that is covered by this License, on a durable physical medium customarily used for software interchange, for a price no more than your reasonable cost of physically performing this conveying of source, or (2) access to copy the Corresponding Source from a network server at no charge.

c) Convey individual copies of the object code with a copy of the written offer to provide the Corresponding Source. This alternative is allowed only occasionally and noncommercially, and only if you received the object code with such an offer, in accord with subsection 6b.

d) Convey the object code by offering access from a designated place (gratis or for a charge), and offer equivalent access to the Corresponding Source in the same way through the same

place at no further charge. You need not require recipients to copy the Corresponding Source along with the object code. If the place to copy the object code is a network server, the Corresponding Source may be on a different server (operated by you or a third party) that supports equivalent copying facilities, provided you maintain clear directions next to the object code saying where to find the Corresponding Source. Regardless of what server hosts the Corresponding Source, you remain obligated to ensure that it is available for as long as needed to satisfy these requirements.

e) Convey the object code using peer-to-peer transmission, provided you inform other peers where the object code and Corresponding Source of the work are being offered to the general public at no charge under subsection 6d.

A separable portion of the object code, whose source code is excluded from the Corresponding Source as a System Library, need not be included in conveying the object code work.

A "User Product" is either (1) a "consumer product", which means any tangible personal property which is normally used for personal, family, or household purposes, or (2) anything designed or sold for incorporation into a dwelling. In determining whether a product is a consumer product, doubtful cases shall be resolved in favor of coverage. For a particular product received by a particular user, "normally used" refers to a typical or common use of that class of product, regardless of the status of the particular user or of the way in which the particular user actually uses, or expects or is expected to use, the product. A product is a consumer product regardless of whether the product has substantial commercial, industrial or non-consumer uses, unless such uses represent the only significant mode of use of the product.

"Installation Information" for a User Product means any methods, procedures, authorization keys, or other information required to install and execute modified versions of a covered work in that User Product from a modified version of its Corresponding Source. The information must suffice to ensure that the continued functioning of the modified object code is in no case prevented or interfered with solely because modification has been made.

If you convey an object code work under this section in, or with, or specifically for use in, a User Product, and the conveying occurs as part of a transaction in which the right of possession and use of the User Product is transferred to the recipient in perpetuity or for a fixed term (regardless of how the transaction is characterized), the Corresponding Source conveyed under this section must be accompanied by the Installation Information. But this requirement does not apply if neither you nor any third party retains the ability to install modified object code on the User Product (for example, the work has been installed in ROM).

The requirement to provide Installation Information does not include a requirement to continue to provide support service, warranty, or updates for a work that has been modified or installed by the recipient, or for the User Product in which it has been modified or installed. Access to a network may be denied when the modification itself materially and adversely affects the

operation of the network or violates the rules and protocols for communication across the network.

Corresponding Source conveyed, and Installation Information provided, in accord with this section must be in a format that is publicly documented (and with an implementation available to the public in source code form), and must require no special password or key for unpacking, reading or copying.

## 7. Additional Terms.

"Additional permissions" are terms that supplement the terms of this License by making exceptions from one or more of its conditions. Additional permissions that are applicable to the entire Program shall be treated as though they were included in this License, to the extent that they are valid under applicable law. If additional permissions apply only to part of the Program, that part may be used separately under those permissions, but the entire Program remains governed by this License without regard to the additional permissions.

When you convey a copy of a covered work, you may at your option remove any additional permissions from that copy, or from any part of it. (Additional permissions may be written to require their own removal in certain cases when you modify the work.) You may place additional permissions on material, added by you to a covered work, for which you have or can give appropriate copyright permission.

Notwithstanding any other provision of this License, for material you add to a covered work, you may (if authorized by the copyright holders of that material) supplement the terms of this License with terms:

- a) Disclaiming warranty or limiting liability differently from the terms of sections 15 and 16 of this License; or
- b) Requiring preservation of specified reasonable legal notices or author attributions in that material or in the Appropriate Legal Notices displayed by works containing it; or
- c) Prohibiting misrepresentation of the origin of that material, or requiring that modified versions of such material be marked in reasonable ways as different from the original version; or
- d) Limiting the use for publicity purposes of names of licensors or authors of the material; or
- e) Declining to grant rights under trademark law for use of some trade names, trademarks, or service marks; or
- f) Requiring indemnification of licensors and authors of that material by anyone who conveys the material (or modified versions of it) with contractual assumptions of liability to the recipient, for any liability that these contractual assumptions directly impose on those licensors and authors.

All other non-permissive additional terms are considered "further restrictions" within the meaning of section 10. If the Program as you received it, or any part of it, contains a notice stating that it is governed by this License along with a term that is a further restriction, you may

remove that term. If a license document contains a further restriction but permits relicensing or conveying under this License, you may add to a covered work material governed by the terms of that license document, provided that the further restriction does not survive such relicensing or conveying.

If you add terms to a covered work in accord with this section, you must place, in the relevant source files, a statement of the additional terms that apply to those files, or a notice indicating where to find the applicable terms. Additional terms, permissive or non-permissive, may be stated in the form of a separately written license, or stated as exceptions; the above requirements apply either way.

#### 8. Termination.

You may not propagate or modify a covered work except as expressly provided under this License. Any attempt otherwise to propagate or modify it is void, and will automatically terminate your rights under this License (including any patent licenses granted under the third paragraph of section 11).

However, if you cease all violation of this License, then your license from a particular copyright holder is reinstated (a) provisionally, unless and until the copyright holder explicitly and finally terminates your license, and (b) permanently, if the copyright holder fails to notify you of the violation by some reasonable means prior to 60 days after the cessation.

Moreover, your license from a particular copyright holder is reinstated permanently if the copyright holder notifies you of the violation by some reasonable means, this is the first time you have received notice of violation of this License (for any work) from that copyright holder, and you cure the violation prior to 30 days after your receipt of the notice.

Termination of your rights under this section does not terminate the licenses of parties who have received copies or rights from you under this License. If your rights have been terminated and not permanently reinstated, you do not qualify to receive new licenses for the same material under section 10.

#### 9. Acceptance Not Required for Having Copies.

You are not required to accept this License in order to receive or run a copy of the Program. Ancillary propagation of a covered work occurring solely as a consequence of using peer-to-peer transmission to receive a copy likewise does not require acceptance. However, nothing other than this License grants you permission to propagate or modify any covered work. These actions infringe copyright if you do not accept this License. Therefore, by modifying or propagating a covered work, you indicate your acceptance of this License to do so.

#### 10. Automatic Licensing of Downstream Recipients.

Each time you convey a covered work, the recipient automatically receives a license from the original licensors, to run, modify and propagate that work, subject to this License. You are not responsible for enforcing compliance by third parties with this License.

An "entity transaction" is a transaction transferring control of an organization, or substantially all assets of one, or subdividing an organization, or merging organizations. If propagation of a covered work results from an entity transaction, each party to that transaction who receives a copy of the work also receives whatever licenses to the work the party's predecessor in interest had or could give under the previous paragraph, plus a right to possession of the Corresponding Source of the work from the predecessor in interest, if the predecessor has it or can get it with reasonable efforts.

You may not impose any further restrictions on the exercise of the rights granted or affirmed under this License. For example, you may not impose a license fee, royalty, or other charge for exercise of rights granted under this License, and you may not initiate litigation (including a cross-claim or counterclaim in a lawsuit) alleging that any patent claim is infringed by making, using, selling, offering for sale, or importing the Program or any portion of it.

#### 11. Patents.

A "contributor" is a copyright holder who authorizes use under this License of the Program or a work on which the Program is based. The work thus licensed is called the contributor's "contributor version".

A contributor's "essential patent claims" are all patent claims owned or controlled by the contributor, whether already acquired or hereafter acquired, that would be infringed by some manner, permitted by this License, of making, using, or selling its contributor version, but do not include claims that would be infringed only as a consequence of further modification of the contributor version. For purposes of this definition, "control" includes the right to grant patent sublicenses in a manner consistent with the requirements of this License.

Each contributor grants you a non-exclusive, worldwide, royalty-free patent license under the contributor's essential patent claims, to make, use, sell, offer for sale, import and otherwise run, modify and propagate the contents of its contributor version.

In the following three paragraphs, a "patent license" is any express agreement or commitment, however denominated, not to enforce a patent (such as an express permission to practice a patent or covenant not to sue for patent infringement). To "grant" such a patent license to a party means to make such an agreement or commitment not to enforce a patent against the party.

If you convey a covered work, knowingly relying on a patent license, and the Corresponding Source of the work is not available for anyone to copy, free of charge and under the terms of this License, through a publicly available network server or other readily accessible means, then you must either (1) cause the Corresponding Source to be so available, or (2) arrange to deprive

yourself of the benefit of the patent license for this particular work, or (3) arrange, in a manner consistent with the requirements of this License, to extend the patent license to downstream recipients. "Knowingly relying" means you have actual knowledge that, but for the patent license, your conveying the covered work in a country, or your recipient's use of the covered work in a country, would infringe one or more identifiable patents in that country that you have reason to believe are valid.

If, pursuant to or in connection with a single transaction or arrangement, you convey, or propagate by procuring conveyance of, a covered work, and grant a patent license to some of the parties receiving the covered work authorizing them to use, propagate, modify or convey a specific copy of the covered work, then the patent license you grant is automatically extended to all recipients of the covered work and works based on it.

A patent license is "discriminatory" if it does not include within the scope of its coverage, prohibits the exercise of, or is conditioned on the non-exercise of one or more of the rights that are specifically granted under this License. You may not convey a covered work if you are a party to an arrangement with a third party that is in the business of distributing software, under which you make payment to the third party based on the extent of your activity of conveying the work, and under which the third party grants, to any of the parties who would receive the covered work from you, a discriminatory patent license (a) in connection with copies of the covered work conveyed by you (or copies made from those copies), or (b) primarily for and in connection with specific products or compilations that contain the covered work, unless you entered into that arrangement, or that patent license was granted, prior to 28 March 2007.

Nothing in this License shall be construed as excluding or limiting any implied license or other defenses to infringement that may otherwise be available to you under applicable patent law.

#### 12. No Surrender of Others' Freedom.

If conditions are imposed on you (whether by court order, agreement or otherwise) that contradict the conditions of this License, they do not excuse you from the conditions of this License. If you cannot convey a covered work so as to satisfy simultaneously your obligations under this License and any other pertinent obligations, then as a consequence you may not convey it at all. For example, if you agree to terms that obligate you to collect a royalty for further conveying from those to whom you convey the Program, the only way you could satisfy both those terms and this License would be to refrain entirely from conveying the Program.

#### 13. Use with the GNU Affero General Public License.

Notwithstanding any other provision of this License, you have permission to link or combine any covered work with a work licensed under version 3 of the GNU Affero General Public License into a single combined work, and to convey the resulting work. The terms of this License will continue to apply to the part which is the covered work, but the special requirements of the GNU Affero General Public License, section 13, concerning interaction through a network will apply to the combination as such.

#### 14. Revised Versions of this License.

The Free Software Foundation may publish revised and/or new versions of the GNU General Public License from time to time. Such new versions will be similar in spirit to the present version, but may differ in detail to address new problems or concerns.

Each version is given a distinguishing version number. If the Program specifies that a certain numbered version of the GNU General Public License "or any later version" applies to it, you have the option of following the terms and conditions either of that numbered version or of any later version published by the Free Software Foundation. If the Program does not specify a version number of the GNU General Public License, you may choose any version ever published by the Free Software Foundation.

If the Program specifies that a proxy can decide which future versions of the GNU General Public License can be used, that proxy's public statement of acceptance of a version permanently authorizes you to choose that version for the Program.

Later license versions may give you additional or different permissions. However, no additional obligations are imposed on any author or copyright holder as a result of your choosing to follow a later version.

#### 15. Disclaimer of Warranty.

THERE IS NO WARRANTY FOR THE PROGRAM, TO THE EXTENT PERMITTED BY APPLICABLE LAW. EXCEPT WHEN OTHERWISE STATED IN WRITING THE COPYRIGHT HOLDERS AND/OR OTHER PARTIES PROVIDE THE PROGRAM "AS IS" WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EITHER EXPRESSED OR IMPLIED, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE. THE ENTIRE RISK AS TO THE QUALITY AND PERFORMANCE OF THE PROGRAM IS WITH YOU. SHOULD THE PROGRAM PROVE DEFECTIVE, YOU ASSUME THE COST OF ALL NECESSARY SERVICING, REPAIR OR CORRECTION.

#### 16. Limitation of Liability.

IN NO EVENT UNLESS REQUIRED BY APPLICABLE LAW OR AGREED TO IN WRITING WILL ANY COPYRIGHT HOLDER, OR ANY OTHER PARTY WHO MODIFIES AND/OR CONVEYS THE PROGRAM AS PERMITTED ABOVE, BE LIABLE TO YOU FOR DAMAGES, INCLUDING ANY GENERAL, SPECIAL, INCIDENTAL OR CONSEQUENTIAL DAMAGES ARISING OUT OF THE USE OR INABILITY TO USE THE PROGRAM (INCLUDING BUT NOT LIMITED TO LOSS OF DATA OR DATA BEING RENDERED INACCURATE OR LOSSES SUSTAINED BY YOU OR THIRD PARTIES OR A FAILURE OF THE PROGRAM TO OPERATE WITH ANY OTHER PROGRAMS), EVEN IF SUCH HOLDER OR OTHER PARTY HAS BEEN ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGES.

#### 17. Interpretation of Sections 15 and 16.

If the disclaimer of warranty and limitation of liability provided above cannot be given local legal effect according to their terms, reviewing courts shall apply local law that most closely approximates an absolute waiver of all civil liability in connection with the Program, unless a warranty or assumption of liability accompanies a copy of the Program in return for a fee.

END OF TERMS AND CONDITIONS