

SYNOLOGY DS718+



Par Mathias et Liam - BTS SIO 1

TABLE DES MATIÈRES

I - Présentation du serveur NAS SYNOLOGY DS718+

- 1) *Caractéristiques techniques, fonctionnalités & design*
- 2) *Performances*
- 3) *Coût et points forts*
- 4) *Nécessité d'avoir deux interfaces réseaux*

II - Initialisation, installation & paramétrage

III - Création d'un utilisateur, d'un répertoire et vérification de son accès

IV - Sécurisation du serveur NAS et de ses accès

V - Ajout de fonctionnalités dans le NAS

VI - Conclusion

I - Présentation du serveur NAS SYNOLOGY DS718+

1) **Caractéristiques techniques, fonctionnalités & design :**

- Boîtier noir 157 mm par 103.5 mm par 232 mm de 1.74 Kg
- Disques durs, ports USB 3.0 + port SATA, LEDs, boutons

2) **Performances :**

- Processeur Intel Celeron J3455, 4 cœurs de 1.5 GHz à 2.3 GHz (fréquence turbo)
- 2 GB de mémoire vive
- Stockage maximal de 28 To à 98 To (avec unité d'expansion)
- Peut héberger jusqu'à 2048 utilisateurs

3) **Coût et points forts :**

- Entre 400 € et 450 €
- NAS de 2 baies, transcodage 4K, mémoire et lecteur extensible, performance de débit séquentielle en lecture et écriture

I - Présentation du serveur NAS SYNOLOGY DS718+

4) Nécessité d'avoir deux interfaces réseaux :

- **Agrégation de liens :** Combine plusieurs connexions réseaux pour en faire une connexion unique, permettant d'envoyer plusieurs paquets en même temps et gagner en bande passante, pratique quand plusieurs utilisateurs utilisent le NAS en même temps. Réservé aux routeurs/switchs acceptant l'agrégation de liens.
- **Partage de charge réseau :** Similaire à l'agrégation de liens sauf que les partages de données sont partagés équitablement entre chaque utilisateurs sur chaque port. Il est nécessaire d'avoir un NAS équipé de l'ALB (Adaptative Load Balancing) et de deux ports RJ45 pour le faire fonctionner sur n'importe quel routeur.
- **Pour utiliser le NAS sur un second routeur :** Si jamais une connexion lâche, le NAS peut passer sur la deuxième connexion et rester accessible.

II - Initialisation, installation & paramétrage

- Liaison du PC au NAS (Lan 1) par câble RJ45
- Ping de l'adresse IP du NAS (invite de commande) par l'adresse 169.254.126.74
- Installer Synology Assistant et trouver le NAS sur le réseau
- Se connecter au NAS par le navigateur avec l'adresse 169.254.126.74:5000
- Création d'un compte administrateur (nom + mot de passe)
- Changement des paramètres par défaut : Adresse IP, DNS et passerelle

III - Création d'un utilisateur, d'un répertoire et d'une vérification de son accès

The image displays three overlapping screenshots from the DiskStation web interface, illustrating the process of creating a user, a directory, and managing permissions.

Création d'un répertoire (Creation of a directory): This screenshot shows the 'File Station' interface. The left sidebar indicates the current location is 'Disque dur > Utilisateurs'. The main area displays a table of users:

Nom	Taille	Type de fichier	Date de modification
liam		Dossier	02/01/2021 02:23:51
utilisateur2		Dossier	02/01/2021 02:24:07
utilisateur3		Dossier	02/01/2021 15:05:15

Création de l'utilisateur (Creation of the user): This screenshot shows the 'Panneau de configuration' (Configuration Panel) for 'utilisateur3'. The 'Infos' tab is active, showing fields for 'Nom' (utilisateur3), 'Description', 'Courriel électronique', and 'Mot de passe'. The 'Mot de passe' field is masked with dots, and a 'Générer un mot de passe aléatoire' button is present. Below these fields, there are checkboxes for 'Ne pas autoriser l'utilisateur à changer le mot de passe du compte' (unchecked), 'Le mode passe est toujours valide' (checked), and 'Désactiver ce compte' (unchecked). Radio buttons for 'Immédiatement' and 'Après' are also visible.

Changement des permissions (Change of permissions): This screenshot shows the 'Éditeur de permission' (Permission Editor) for 'utilisateur3'. The 'Permission' tab is active, showing a list of permissions under 'Lire' (Read) and 'Écrire' (Write) categories. The 'Lire' category includes 'Traverser les dossiers/Exécuter les fichiers', 'Lister les dossiers/Lire les données', 'Lire les attributs', 'Lire les attributs étendus', and 'Lire les permissions'. The 'Écrire' category includes 'Créer des fichiers/Écrire des données', 'Créer des dossiers/Ajout de données', 'Attributs d'écriture', and 'Attributs d'écriture étendus'. All these permissions are checked.

IV - Sécurisation du serveur NAS et de ses accès

- Vérification d'une vulnérabilité par Wireshark (= capture de trame)

The screenshot displays the Wireshark network protocol analyzer interface. The top menu bar includes File, Edit, View, Go, Capture, Analyze, Statistics, Telephone, Wireless, and Help. The main window is divided into three panes:

- Packets Pane (Top):** Lists 31 captured packets. Packet 28 is selected, showing an HTTP POST request from 192.168.158.128 to 192.168.158.1.
- Packet Details Pane (Middle):** Expands the selected packet, showing the Hypertext Transfer Protocol section with fields like Host, User-Agent, Accept, Accept-Language, Accept-Encoding, X-SYN0-TOKEN, X-Requested-With, Content-Type, Content-Length, Origin, DNT, Connection, Referer, and Cookie.
- Packet Bytes Pane (Bottom):** Shows the raw data of the selected packet in hexadecimal and ASCII format.

The status bar at the bottom indicates 31 packets displayed, 0.00% of the total, and a profile of Default.

IV - Sécurisation du serveur NAS et de ses accès

- **Sécurisation du NAS dans les paramètres de sécurité :**
 - Augmenter la sécurité des comptes sur le NAS et activer la double authentification
 - Ne pas activer QuickConnect
 - Activer la protection DoS
 - Désactiver la connexion IPV6
 - Désactiver l'incorporation de DSM dans iFrame
 - Activer les mises à jour automatiques du DSM
 - Mettre en place un blocage automatique des tentatives de connexion erronées
 - Désactiver le compte “admin”
 - Désactiver les services Telnet et SSH s'ils ne sont pas utilisés
 - Mettre à jour les applications du NAS

IV - Sécurisation du serveur NAS et de ses accès

Activer le pare-feu et le configurer

Modifier le profil "default"

Créer Modifier Supprimer

LAN 1

<input checked="" type="checkbox"/> Activé	Ports	Protocole	IP source	Action
<input checked="" type="checkbox"/>	Tous	Tous	192.168.150.0 À 192.168...	Autoriser

Centre de paquets

Panneau de configuration

File Station

Aide DSM

Modifier le profil "default"

Créer Modifier Supprimer

LAN 1

☐ Activé

Ports

Protocole

IP source

Action

Si aucune règle n'est remplie: ☒ Autoriser l'accès ☐ Refuser accès

OK Annuler

Créer des règles de pare-feu

Ports

☒ Tous

☐ Sélectionner dans une liste d'applications intégrées

☐ Personnalisé

Sélectionnez

Personnalisé

IP source

☒ Tous

☒ IP spécifique

☐ Emplacement

Sélectionnez

Sélectionnez

Action

☒ Autoriser ☐ Refuser

OK Annuler

IP source

☐ Hôte unique

☐ Sous-réseau

Adresse IP:

Masque de sous-réseau/Longueur du prefix:

☒ Plage d'IP


De: 192.168.150.0


À: 192.168.150.254


OK Annuler


IV - Sécurisation du serveur NAS et de ses accès


Créer un RAID avec les disques dur puis créer un volume

 Groupe de stockage

 Volume

 HDD/SSD


 Secours à chaud

 Cache SSD

Créer

Supprimer

Action ▼

 **Groupe de stockage 1 - Sain** 0 Octets / 25.40 Go

RAID 1

Type de RAID RAID 1 (Avec protection des données)

Prise en charge de volumes multiples Non

Statut Sain

Capacité totale 25.40 Go

Capacité utilisée 0 Octets

Capacité disponible 25.40 Go


Informations des disques

Périphérique	Numéro	Taille du disque	Type disque	État de l'allocation	État de santé
Liam-NAS	Drive 2	30 Go	HDD	Normal	Sain
Liam-NAS	Drive 3	30 Go	HDD	Normal	Sain

Disques Hot Spare disponibles

Périphérique	Numéro	Taille du disque	Type disque	État de l'allocation	État de santé
Pas de disque de secours disponible.					

Allocation du stockage

Norm	Système de fichiers	Capacité utilisée	Capacité totale 
------	---------------------	-------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------

IV - Sécurisation du serveur NAS et de ses accès

Créer un dossier partagé puis le chiffrer

General	Chiffrement	Avancées	Permissions	Permissions avancées	Autorisations NFS
---------	--------------------	----------	-------------	----------------------	-------------------

☒ Chiffrer ce dossier partagé

Clé de chiffrement:

Confirmer la clé:

Remarque :

Votre Gestionnaire de clés n'est pas encore initialisé. Initialisez-le pour gérer les clés de chiffrement et monter automatiquement des dossiers partagés au démarrage. [Découvrir comment procéder à l'initialisation.](#)

IV - Sécurisation du serveur NAS et de ses accès

Changer les ports HTTP et HTTPS et forcer la redirection HTTPS

Panneau de configuration

Général | Interface réseau | Contrôle du trafic | Route statique | **Paramètres de DSM**

Partage de fichiers

- Dossier partagé
- Services de fichiers
- Utilisateur
- Groupe
- Domaine/LDAP

Connectivité

- QuickConnect
- Accès externe
- Réseau
- Serveur DHCP

Général

Ports DSM

HTTP: 2580

HTTPS: 3779

☒ Rediriger automatiquement les connexions HTTP vers HTTPS pour le bureau DSM

Vous pouvez importer des certificats sur la page **Certificat**.

☒ Activer HTTP/2

HTTP/2 accélère le chargement des pages Web en utilisant les connexions cryptées.

☐ Personnaliser le nombre maximum de connexions HTTP concomitantes

Connexions maximum: 4096

☒ Activer l'en-tête « Server » dans les réponses HTTP

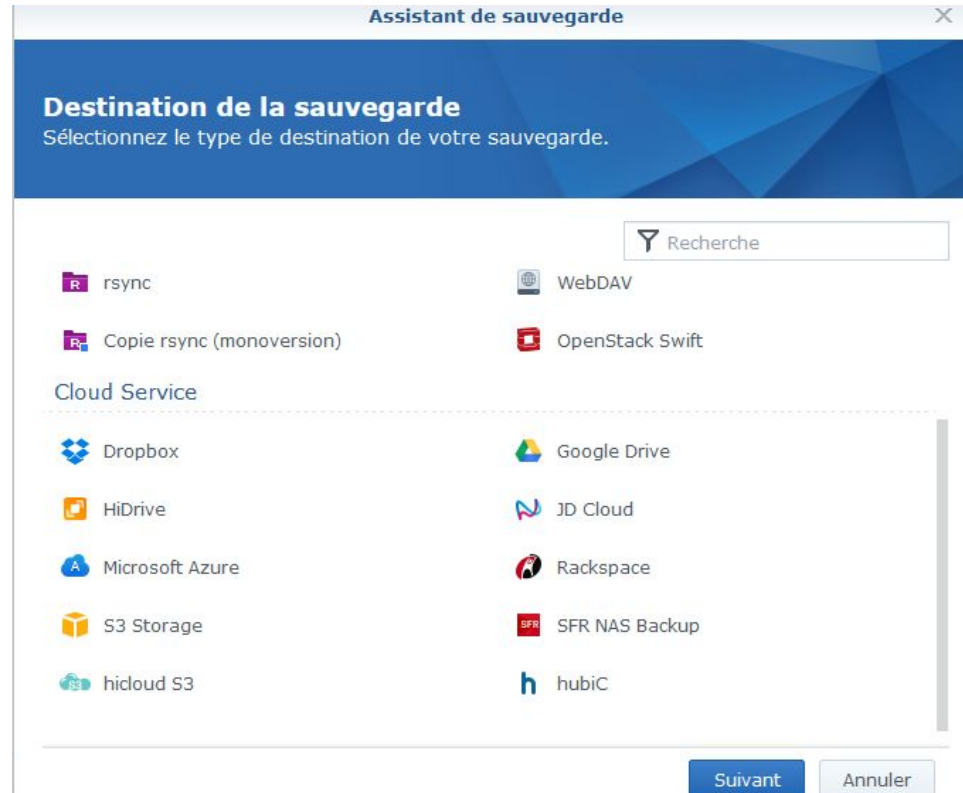
En tête « Server » personnalisé: nginx

Domaine

Appliquer Réinitialiser


IV - Sécurisation du serveur NAS et de ses accès


Mettre en place un système de sauvegarde des données sur un service Cloud





IV - Sécurisation du serveur NAS et de ses accès


Installer un antivirus depuis le centre de paquets et consulter le conseiller de sécurité


**Antivirus Essential**


 Vue d'ensemble


 Quarantaine

 Journaux

 Paramètres


 Analyse programmée

 Mettre à jour




Prêt à analyser


Cliquez un des boutons suivants pour démarrer l'analyse.



Analyse complète




Analyse personnalisée





Analyse du système


Les définitions actuelles de virus ont été publiées le 01/01/2021 13:36


0 fichier(s) en quarantaine.


 Aperçu

 Résultats

 Analyse de la connexion

 Avancé

**Conseiller de sécurité**




Bon

La sécurité de votre DSM est bonne.
Dernière recherche il y a 1 seconde(s).


Analyser

Générer les rapports maintenant ▾

**Maliciel**


Aucun maliciel n'a été trouvé sur votre système.

✓

**Système**


Votre DSM fonctionne correctement.

✓

**Compte**


Tous les utilisateurs ont un mot de passe fort.
Toutes les options de compte sont correctes.

✓

**Réseau**

La configuration réseau est bonne.

✓

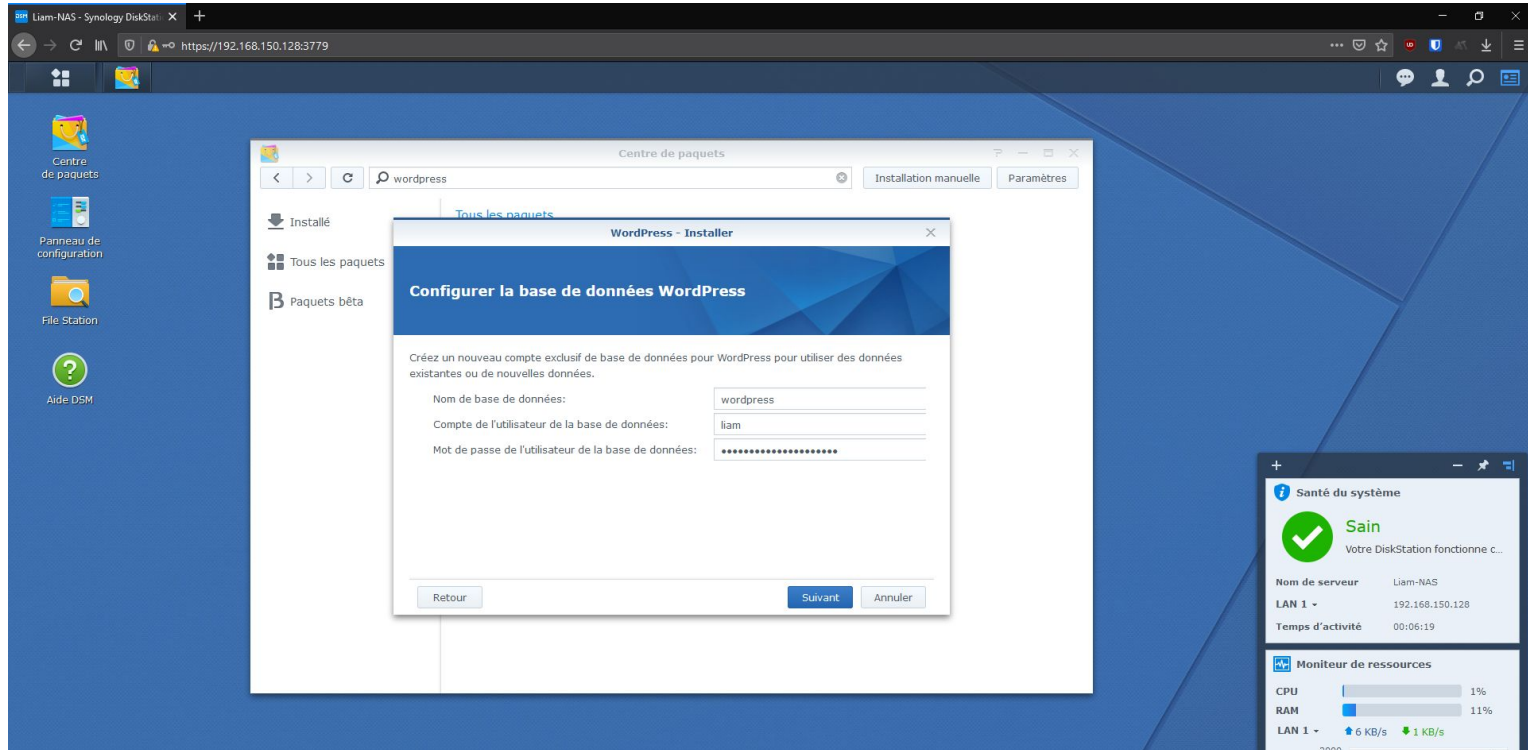
**Mise à jour**

Les paquets sont à jour.

✓

V - Ajout de fonctionnalités dans le NAS

Site Web sous Wordpress hébergé localement



V - Ajout de fonctionnalités dans le NAS

Site Web sous Wordpress hébergé localement

Liam-NAS - Synology DiskSta... Tableau de bord - Site de Liam — X +

192.168.150.128/wordpress/wp-admin/

Site de Liam 7 0 + Créer

Bonjour, Liam

Options de l'écran Aide

Tableau de bord

Bienvenue sur WordPress !
Voici quelques liens pour vous aider à démarrer :

Lancez-vous !

[Personnalisez votre site](#)

ou alors, [changez complètement de thème](#)

Étapes suivantes

- ✍ Écrivez votre premier article
- + Ajoutez une page « À propos »
- 🏠 Mettre en place votre page d'accueil
- 🖥 Affichez votre site

Plus d'actions

- 🗑 Gérer les widgets
- 📄 Gérer les menus
- 🔔 Activer ou désactiver les commentaires
- 📖 Plus d'informations pour bien démarrer

D'un coup d'œil

- 📌 1 article
- 📄 1 page
- 💬 1 commentaire

WordPress 5.3.2 avec le thème [Twenty Twenty](#).
[Moteurs de recherche refusés](#)

Activité

Publié récemment

Aujourd'hui, 22 h 38 min [Bonjour tout le monde !](#)

Commentaires récents

👤 Par Un commentateur WordPress, sur [Bonjour tout le monde !](#)
Bonjour, ceci est un commentaire. Pour débiter avec la modération, la modification et la suppression de commentaires, veuillez visiter l'écran...

Brouillon rapide

Titre

Contenu

Qu'avez-vous en tête ?

[Enregistrer le brouillon](#)

Événements et nouveautés WordPress

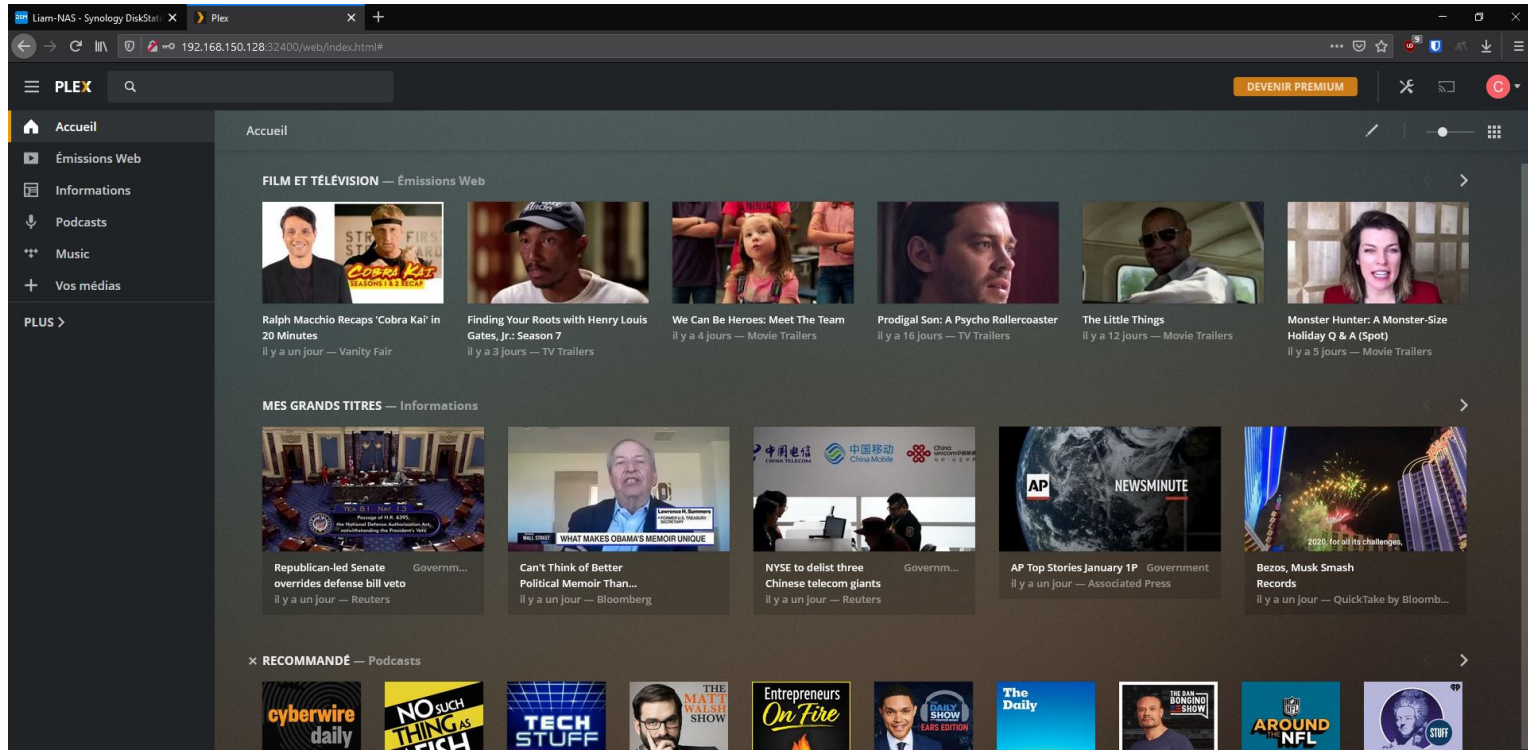
Assister à un événement à venir proche de chez vous. [🔗](#)

Il n'y a aucun événement planifié proche de vous pour le moment. Voulez-vous en [organiser un ?](#)

WordPress 5.6 « Simone »

V - Ajout de fonctionnalités dans le NAS

Serveur Plex hébergé localement



VI - Conclusion

<u>Les avantages</u>	<u>Les inconvénients</u>
Polyvalent	Prix assez élevé
Se distingue de la concurrence de par son système d'exploitation	
Performant	
Nombreuses fonctionnalités	

- **Notre avis commun** : Favorable dans l'ensemble malgré une approche minimaliste.

Liens utilisés

https://global.download.synology.com/download/Document/Hardware/DataSheet/DiskStation/18-year/DS718+/fre/Synology_DS718_Plus_Data_Sheet_fre.pdf

<https://monserveurnas.com/test-synology-ds718/>

https://www.synology.com/fr-fr/knowledgebase/DSM/tutorial/Management/How_to_add_extra_security_to_your_Synology_NAS

<https://www.tech2tech.fr/comment-securiser-votre-nas-synology-en-10-etapes/>