

**BTS Services informatiques aux organisations - SISR****Session 2022****E4 – Support et mise à disposition de services informatiques****Coefficient 4****DESCRIPTION DE LA REALISATION PROFESSIONNELLE****NOM et prénom du candidat : LEDUC Quentin**

N° candidat : 02145639104

**Contexte de la réalisation professionnelle**

Les services de netwaze.fr n'ont actuellement aucune sauvegarde FTP et BDD et pour ne pas perdre l'ensemble du travail fourni sur toutes les plateformes de Netwaze, je dois tout sauvegarder à des heures prédéfinies.

**Intitulé de la réalisation professionnelle***Mise en place d'un NAS Synology Sauvegarde site internet et BDD***Période de réalisation : DU 06/07/21 AU 08/07/21****Lieu : Joigny****Modalité : Individuelle****Principale(s) activité(s) concernée(s) :**

- Gérer des sauvegardes
- Mettre en place son environnement d'apprentissage personnel

**Conditions de réalisation**

- **Ressources présentes**                      **Nous sauvegardons l'ensemble de nos serveurs**
- **Résultats attendus**                      **Avoir une sauvegarde complète de nos sites internet a base de Script Bash**
- **Durée de réalisation**                      **5H**

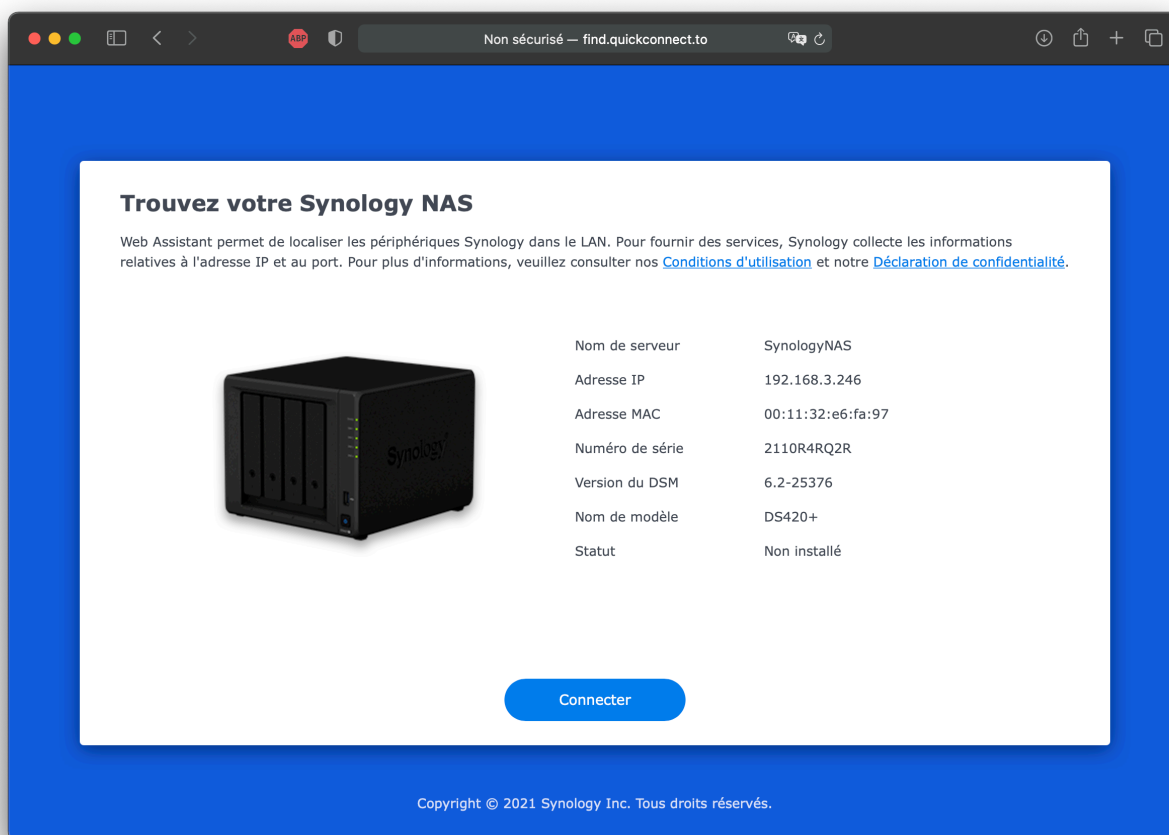
**Modalités d'accès à cette réalisation professionnelle.***Site internet : [www.netwaze.fr](http://www.netwaze.fr)**Aller dans « Réalisations Professionnelles » Mot de passe : Mr.Robot***Partie 1 – Procédure de mise en œuvre.****PRÉREQUIS MATÉRIEL**

- Un NAS Synology
- Un serveur distant ou local

# PRÉREQUIS

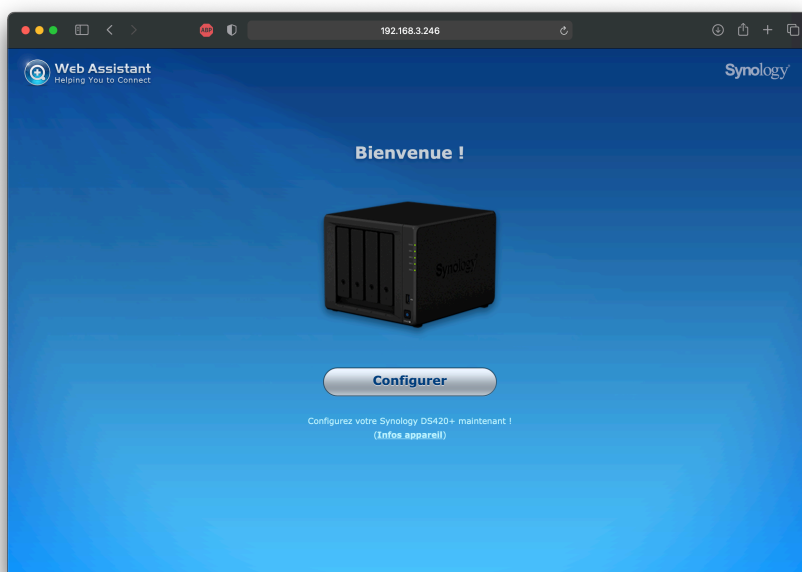
Après avoir monter les disques dur dans le Synology il faut le paramétrer.

On se rend sur la page <http://find.quickconnect.to/> pour identifier notre NAS.

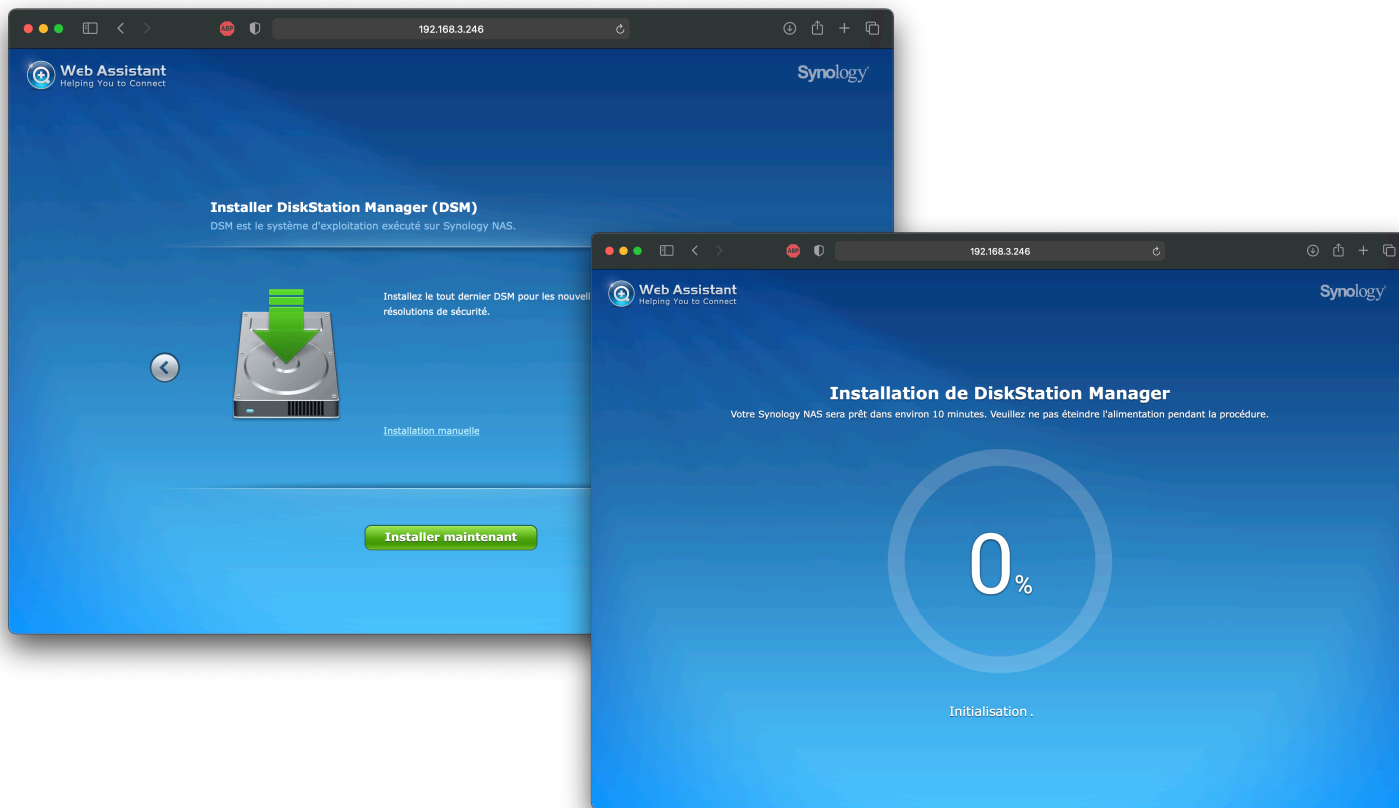


Le nas prend automatiquement une adresse ip en DHCP puis nous devons accepter la licence d'utilisation de Synology pour l'utilisation de DSM (le système d'exploitation de Synology).

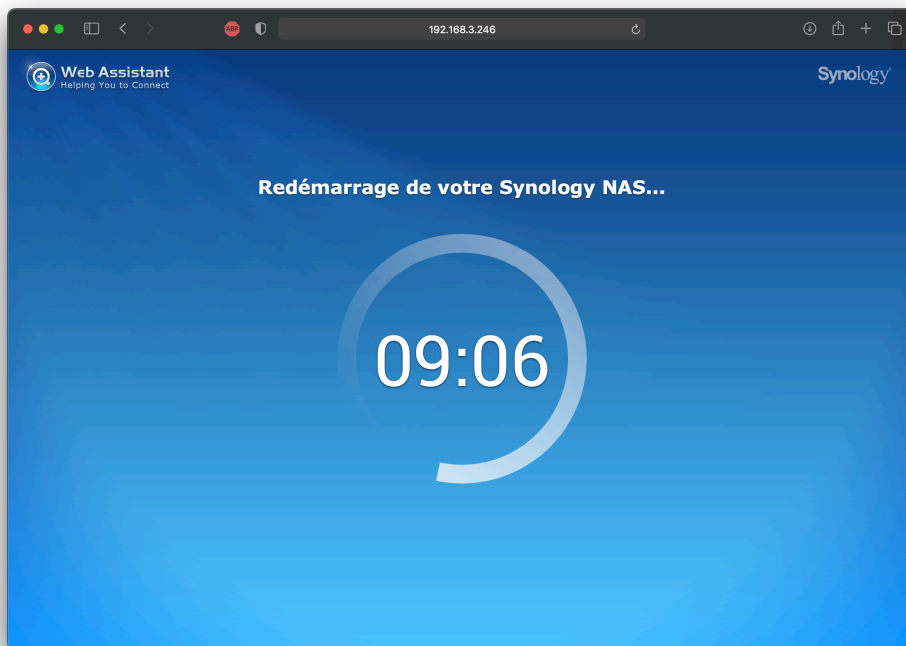
Nous pouvons maintenant passer à la phase configuration du NAS.



Pour commencer il nous demande d'installer DSM avec l'installation automatique. Nous pouvons aussi le faire manuellement pour ceux qui aime une version en particulier.



L'installation peut alors commencer et peut prendre une dizaine de minutes le temps que le NAS formate les disques dur, télécharge DSM (environ 250 MO) et l'installe.



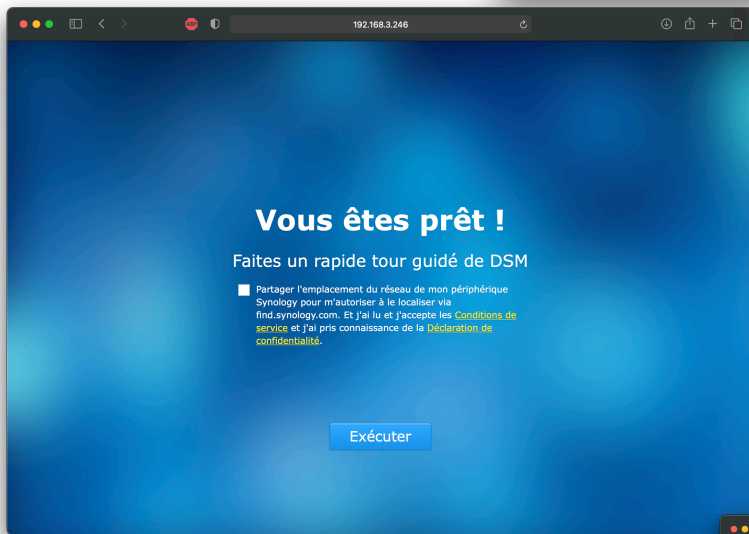


Il faut ensuite créer un utilisateur et un mot de passe sécuriser. Il ne faut surtout pas hésiter dessus si on doit prendre le serveur a distance. Mon mot de passe fait 25 caractères avec sous forme : &,>dFhG2wyYf-2\*lj=t\_(<\-q

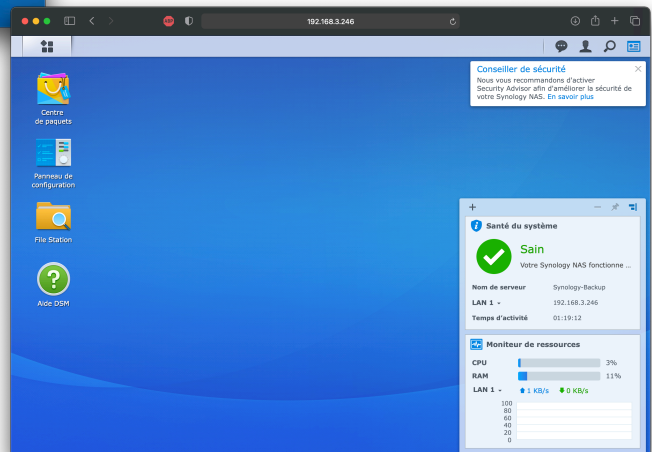
« Créer un compte quickconnect » sans une transmission de port ce qui signifie que notre NAS sera en lien avec un serveur de Synology.



Pratique mais pas pour nos données transitantes par ces serveurs. Donc on refuse poliment, idem pour la localisation.

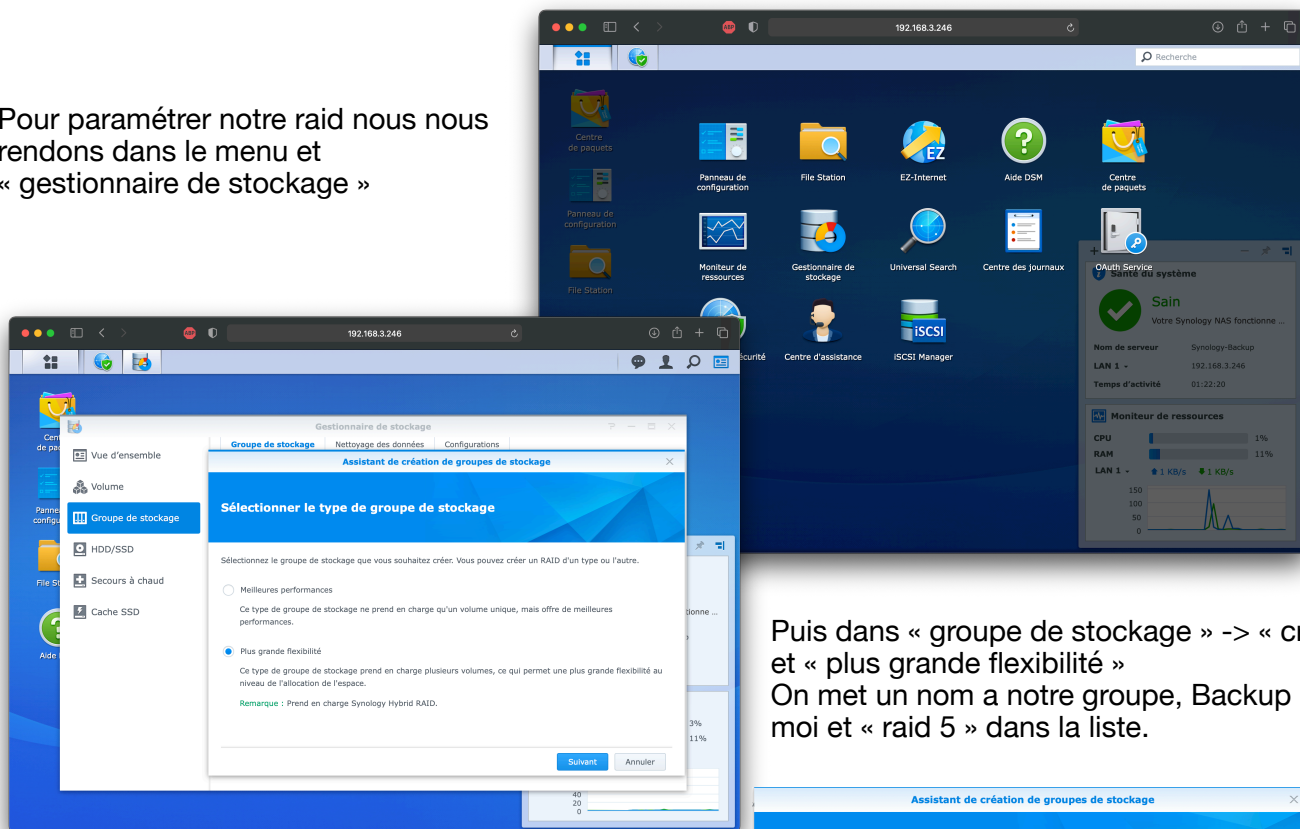


Nous entrons enfin sur DSM ! A partir de la nous allons gérer notre raid et sauvegarder notre site internet.



Nous avons 4 disque dur, 3 de 1,8TO et 1 de 1TO. Nous allons installer un raid 5 au cas où un disque dur tombe en panne. Ceci sera une tolérance de panne. Un des gros points de ce NAS est le changement de disque dur a chaud.

Pour paramétrer notre raid nous nous rendons dans le menu et « gestionnaire de stockage »



Puis dans « groupe de stockage » -> « créer » et « plus grande flexibilité »  
On met un nom a notre groupe, Backup pour moi et « raid 5 » dans la liste.



On sélectionne tout nos disques dur. Sachant que le raid 5 a besoin de 3 disques dur pour fonctionner nous avons alors assez pour assurer un bon fonctionnement de notre NAS.

Puis on applique les changements sur le disque, attention toutefois les disques dur vont être formatés.

Notre raid 5 est alors créé, notre synology va alors vérifier en arrière plan la parité sur notre stockage.

The screenshot shows the Synology Storage Manager interface. On the left, there is a navigation menu with options: Vue d'ensemble, Volume, Groupe de stockage (selected), HDD/SSD, Secours à chaud, and Cache SSD. The main area is titled 'Gestionnaire de stockage' and has tabs for 'Groupe de stockage', 'Nettoyage des données', and 'Configurations'. Below the tabs are buttons for 'Créer', 'Supprimer', and 'Action'. The main content area displays details for 'Groupe de stockage 1 - Vérification des disques en arrière-plan' with a progress bar showing '12 Mo / 2.72 To'. The RAID configuration is RAID 5 (Avec protection des données) with 'Prise en charge de volumes multiples' set to 'Oui'. The status indicates a background disk verification is in progress, with a note: 'Une vérification de cohérence de la parité est actuellement exécutée sur Groupe de stockage 1 et peut affecter la performance globale du système.' Below this, capacity information is shown: 'Capacité totale: 2.72 To', 'Capacité utilisée: 12 Mo', and 'Capacité disponible: 2.72 To'. At the bottom, a table lists the disks:

Périphérique	Numéro	Taille du disque	Type disque	État de l'allocation	État de santé
Synology-Backup Drive 1		931.51 Go	HDD	Normal	Sain
Synology-Backup Drive 2		1.82 To	HDD	Normal	Sain
Synology-Backup Drive 3		1.82 To	HDD	Normal	Sain

Nous avons maintenant notre groupe de stockage en raid 5 avec nos 4 disques dur mais nous devons à présent créer des volumes qui serviront de racine pour nos données. Ces volumes peuvent être configurés par exemple à seulement 50GB mais si nous utilisons tout nous pouvons les redimensionner. Pour le site de [netwaze.fr](http://netwaze.fr) nous allons créer un volume de 32GB (ce qui devrait suffire) pour créer 10 sauvegardes FTP et BDD soit 1 par jour.

Pour créer le volume il suffit simplement d'aller dans volume dans notre gestionnaire de stockage puis d'en créer un. De base nous n'avons pas le choix entre l'option rapide et personnalisé. Nous choisissons notre stockage par défaut et créons notre volume. Pour le système de fichier on va utiliser du BTRFS qui apporte une plus value conséquente sur notre NAS.

The screenshot shows the 'Assistant de création de volume' window. The title is 'Sélectionner un groupe de stockage'. The configuration is as follows:

- Groupe de stockage: Groupe de stockage 1 (RAID 5)
- Type de RAID: RAID 5 (Avec protection des données)
- Prise en charge de volumes multiples: Oui
- Capacité totale: 2.72 To
- Capacité disponible: 2.37 To

At the bottom, there are three buttons: 'Retour', 'Suivant', and 'Annuler'.

**Assistant de création de volume**

### Allouer la capacité de volume

Nom: Groupe de stockage 1

Description (facultatif): Backup Netwaze

Capacité totale: 2.72 To

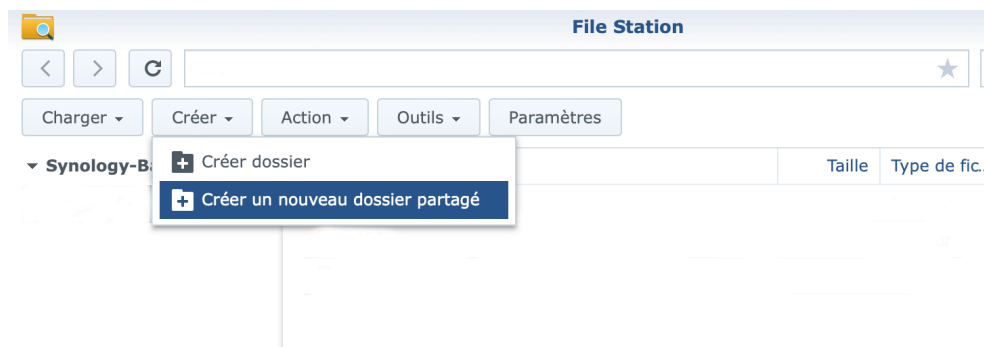
Capacité disponible: 2430 Go

Modifier la taille allouée (Go): 50

Nous donnons un nom a notre Volume et nous lui indiquons une taille max soit 50GB. Notre volume dans notre racine portera le nom de volume2. Puis nous pouvons appliquer les changements. Il ne prend que quelques secondes a se créer.

Volume 2 - Sain		17 Mo / 48 Go
Backup Netwaze		
<b>Type de RAID</b>	RAID 5 (Avec protection des données)	
<b>Groupe de stockage</b>	Groupe de stockage 1	
<b>Système de fichiers</b>	Btrfs	
<b>Statut</b>	Sain	
<b>Capacité totale</b>	48 Go	
<b>Capacité utilisée</b>	17 Mo	
<b>Capacité disponible</b>	47.98 Go	

Nous devons a présent créer un dossier partager pour pouvoir récupérer nos sauvegardes. Nous allons dans l'application File Station puis créer un nouveau dossier partager.



Ceci nous ouvre l'assistant de création d'un dossier partager. Selon les besoins réels, nous cocheront plus ou moins d'options. Attention de prendre le bon volume soit le 2. Personnellement je cache ce dossier de mon réseau et n'autorise que mon utilisateur a voir ce dossier. Puis nous pouvons appliquer nos changements pour créer notre dossier.

**Assistant de création d'un dossier partagé**

### Configurer les informations de base

Nom: Netwaze

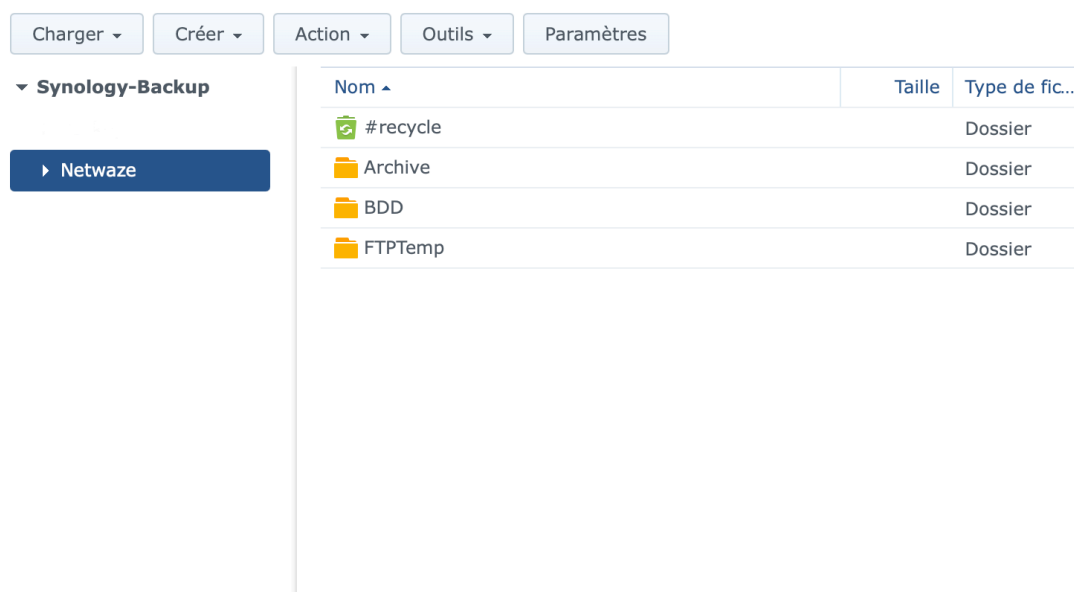
Description:

Emplacement: Volume 2 : Btrfs

- Cacher ce dossier partagé dans "Mes emplacements réseaux"
- Masquer les sous-dossiers et les fichiers des utilisateurs sans autorisations
- Activer la corbeille
  - Restreindre l'accès aux seuls administrateurs

Remarque : [Comment définir une planification de vidage de la Corbeille](#)

Maintenant que nous avons notre dossier partager. Nous allons créer 3 Dossiers, un dossier FTPTemp qui nous servira a avoir le site internet en live, un BDD qui nous servira a sauvegarder notre base de données et un dossier archive qui sera nos sauvegardes sous forme d'archive



Nous allons maintenant créer le script de sauvegarde pour notre FTP et notre BDD.

Script FTP :

```
##### CONFIGURATION FTP #####
#Nom du site à backup
NOMSITE=Netwaze.fr
#Addr FTP
FTPADDRESS=XXXXXX
#Utilisateur FTP
FTPUSER=XXXXX
#Mot de passe FTP
FTPPASS=XXXXXXXXXX
#Dossier distant sur FTP, depuis la racine du FTP
FTPREMOTEFOLDER=/var/www/netwaze
#Durée de rétention de backups en jours
RETENTION=10
##### FIN DE CONF #####
LFTPTEMP=$DOSSIERSCRIPT/volume2/Netwaze/FTPTemp #dossier ou est stocker le site sans
compression
BAKFOLDER=$DOSSIERSCRIPT/volume2/Netwaze/Archive #dossier ou sont stocker les sauvegardes
compresser
### DEBUT DU SCRIPT ###
#####SYNCHRO FTP#####
lftp -u $FTPUSER,$FTPPASS -e 'mirror --verbose -c '$FTPREMOTEFOLDER' '$LFTPTEMP' --delete --
parallel=1 --verbose=3; quit;' $FTPADDRESS
#COMPRESSION DU SITE
NOW=$(date +"%d-%m-%Y-%H-%M-%S")
tar -zcvf $BAKFOLDER/$NOMSITE-$NOW.tgz $LFTPTEMP
#Nettoyage des sauvegarde -10jours
find $BAKFOLDER -type f -mtime +$RETENTION -exec rm {} \;
```



Script BDD :

```
#!/bin/bash
date=$(date +"%d-%b-%Y")
backup_path="/volume2/Netwaze/BDD"
```

```
#DB_INFOS
user="XXXXX"
pass="XXXXXXXXXXXXX"
host="XXXXXXXXX"
dbname="XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX"
```

```
/usr/local/mariadb10/bin/mysqldump --user=$user --password=$pass --host=$host $dbname >
$backup_path/$dbname-$date.sql
```

A présent nous devons créer une nouvelle tâche « CRON » pour que les scripts se lance a une heure choisie. Pour se faire nous devons aller dans le panneau de configuration puis dans planificateur de tâches. Il suffit ensuite de créer une nouvelle tâche « tâche planifiée » et « script défini par l'utilisateur » et de remplir les informations demander comme le nom de la tâche, le propriétaire (toujours mettre l'utilisateur), le nombre de jours où la tâche doit se lancer, l'heure du lancement de la tâche, la récursivité de la tâche et pour finir mettre le script a l'intérieur.

**Créer une tâche**

Général   Programmer   **Paramètres de tâche**

**Notification**

Envoyer les détails d'exécution par e-mail

Courrier électronique:

Envoyer les détails d'exécution uniquement lorsque le script se termine de manière anormale

**Exécuter la commande**

Script défini par l'utilisateur

```
#!/bin/bash
date=$(date +"%d-%b-%Y")
backup_path="/volume2/Netwaze/BDD"

#DB_INFOS
user="XXX"
```

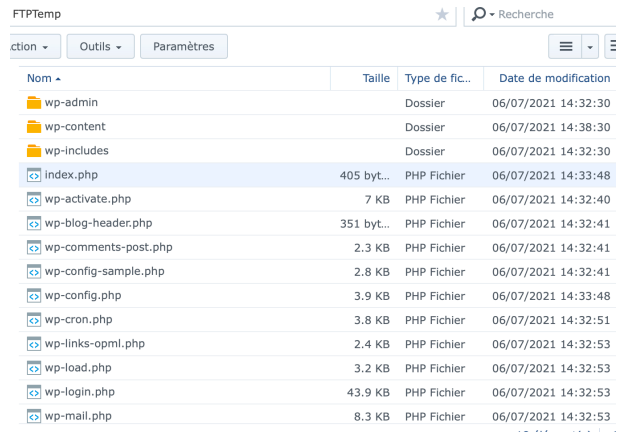
## Partie 2 – Validation.

Maintenant il nous faut tester notre script, dans notre planificateur de tâche nous pouvons exécuter la tâche. Nous allons le faire pour tester.

Netwaze.fr-10-07-2021-14-32-07.tgz 120.2 MB TGZ Fichier 10/07/2021 14:32:22

netwaze-10-Jul-2021.sql 4.5 MB SQL Fichier 10/07/2021 18:27:49

Nous pouvons voir que la sauvegarde de notre base de donnée c'est bien exécuter quand je l'ai lancer. Aussi nous pouvons confirmer que notre site internet est bien télécharger dans notre dossier FTPTemp.



Nom	Taille	Type de fic..	Date de modification
wp-admin		Dossier	06/07/2021 14:32:30
wp-content		Dossier	06/07/2021 14:38:30
wp-includes		Dossier	06/07/2021 14:32:30
index.php	405 byt...	PHP Fichier	06/07/2021 14:33:48
wp-activate.php	7 KB	PHP Fichier	06/07/2021 14:32:40
wp-blog-header.php	351 byt...	PHP Fichier	06/07/2021 14:32:41
wp-comments-post.php	2.3 KB	PHP Fichier	06/07/2021 14:32:41
wp-config-sample.php	2.8 KB	PHP Fichier	06/07/2021 14:32:41
wp-config.php	3.9 KB	PHP Fichier	06/07/2021 14:33:48
wp-cron.php	3.8 KB	PHP Fichier	06/07/2021 14:32:51
wp-links-opml.php	2.4 KB	PHP Fichier	06/07/2021 14:32:53
wp-load.php	3.2 KB	PHP Fichier	06/07/2021 14:32:53
wp-login.php	43.9 KB	PHP Fichier	06/07/2021 14:32:53
wp-mail.php	8.3 KB	PHP Fichier	06/07/2021 14:32:53

Maintenant je vais patienter quelques jours pour voir si les sauvegardes se réalisent bien tout les jours a minuit.

Netwaze.fr-10-07-2021-14-32-07.tgz	120.2 Mo	TGZ Fichier	10/07/2021 14:32:22
Netwaze.fr-11-07-2021-00-00-02.tgz	120.2 Mo	TGZ Fichier	11/07/2021 00:00:29
Netwaze.fr-12-07-2021-00-00-03.tgz	120.2 Mo	TGZ Fichier	12/07/2021 00:00:35
Netwaze.fr-13-07-2021-00-00-03.tgz	120.2 Mo	TGZ Fichier	13/07/2021 00:00:37
Netwaze.fr-14-07-2021-00-00-03.tgz	120.2 Mo	TGZ Fichier	14/07/2021 00:00:38
Netwaze.fr-15-07-2021-00-00-03.tgz	120.2 Mo	TGZ Fichier	15/07/2021 00:00:37
Netwaze.fr-16-07-2021-00-00-05.tgz	120.2 Mo	TGZ Fichier	16/07/2021 00:00:37
netwaze-10-Jul-2021.sql	4.5 Mo	SQL Fichier	10/07/2021 18:27:49
netwaze-11-Jul-2021.sql	4.5 Mo	SQL Fichier	11/07/2021 00:00:02
netwaze-12-Jul-2021.sql	4.5 Mo	SQL Fichier	12/07/2021 00:00:03
netwaze-13-Jul-2021.sql	5.5 Mo	SQL Fichier	13/07/2021 00:00:03
netwaze-14-Jul-2021.sql	5.5 Mo	SQL Fichier	14/07/2021 00:00:03
netwaze-15-Jul-2021.sql	4.2 Mo	SQL Fichier	15/07/2021 00:00:03
netwaze-16-Jul-2021.sql	4.2 Mo	SQL Fichier	16/07/2021 00:00:02

Nous constatons après plusieurs jours que les sauvegardes fonctionnent bien, que nos archives FTP et BDD sont bien crée tout les jours a minuit.

### **Partie 3 – Veille technologique.**

Pour faire ce type de backup nous auront pu utiliser Openmediavault ou TrueNAS à la place de DSM de Synology. A la place des Scripts, on aurait pu utiliser le plugin Wordpress : UpdraftPlus WordPress Backup Plugin que j'ai testé et qui fonctionne très bien.

Link

Truenas : <https://www.truenas.com/>

Openmediavault : <https://www.openmediavault.org/>

UpdraftPlus WordPress Backup Plugin : <https://wordpress.org/plugins/updraftplus/>