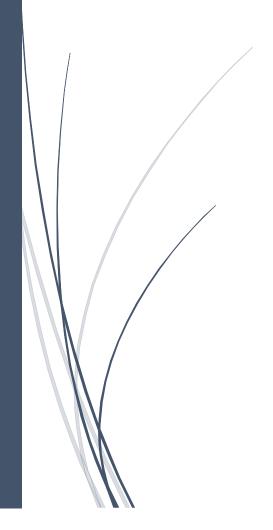
19/10/2021

Support système des accès utilisateur

Virtualisation D'un NAS Synology

FARINEL Sacha - BTS SIO

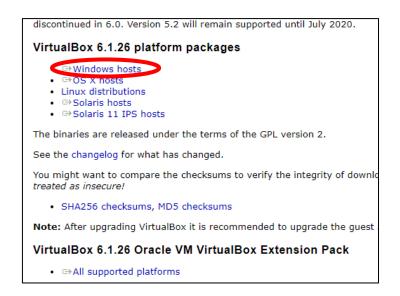


Virtualisation d'un NAS Synology

1 - PRE REQUIS

Nous avons besoin d'un hyperviseur. Pour ce TP, nous allons utiliser Virtual BOX :

- Rendez-vous sur: https://www.virtualbox.org/wiki/Downloads
- Téléchargez la version « Windows hosts ».



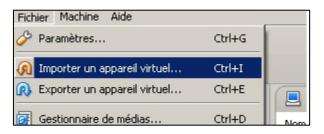
- Installez le logiciel télécharger. Cliquez sur suivant jusqu'à la fin des boites de dialogues.
- Voilà! Vous avez installé votre premier hyperviseur.

Ensuite, nous allons télécharger une VM déjà configurée. Elle sera au format OVA. Pour ce faire, rendez-vous sur le NAS à l'emplacement : → \\SIONAS\SYSTEM\VM\VBOX\

2 - INSTALLATION DE LA MACHINE VIRTUELLE

Pour l'installation de la machine virtuelle, il faut tout d'abord commencer par **ouvrir VirtualBox** et rechercher le **fichier OVA** depuis le **menu** :

- Fichiers → Importer un appareil virtuel...



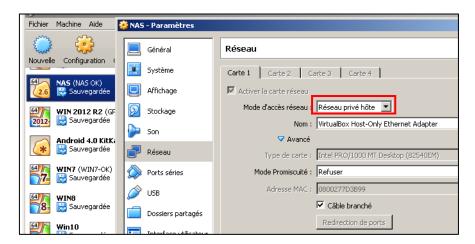
Virtualisation d'un NAS Synology

Il faut penser à **cocher** l'option de réinitialisation de <u>l'adresse MAC</u>. Ensuite, il faut **laisser les paramètres par défaut**.



3 – LANCEMENT DE LA VM ET CONNEXION SUR UN DOMAINE LOCAL

Avant de lancer la machine virtuelle, assurez-vous que le mode d'accès réseau, dans l'onglet configuration, est bien sur « **Réseau privé hôte** ». L'IP sera accessible uniquement sur son propre ordinateur (hôte/invité). En l'état, la carte réseau virtuelle VBOX ne pourra pas fournir une connexion Internet à la VM connectée.



Vous pouvez aussi forcer la création d'une nouvelle « Adresse MAC », en appuyant sur les flèches à côté du champ.



Virtualisation d'un NAS Synology

Vous pouvez dès à présent lancer la machine virtuelle, en cliquant sur « Démarrer »



- Patientez le temps du chargement de la machine virtuelle. Une fois cela fait, en bas du terminal apparaît : « NASVM login ».
 - Tapez comme ID : root
 - Tapez comme **MDP**: **sio** (Attention! Nous sommes sous Linux et les mots de passes n'apparaissent pas, mais ils fonctionnent).

```
BusyBox v1.16.1 (2015-11-12 18:06:25 CST) built-in shell (ash)
Enter 'help' for a list of built-in commands.
NASVM>
```

- Si ce message apparaît, c'est que vous avez réussi à vous connecter.

Vous pouvez dès à présent demander l'IP du NAS avec la commande : **ifconfig ;** Elle s'affiche comme cela :

```
NASVM> ifconfig
eth0

Link encap:Ethernet  HWaddr 08:00:27:37:AD:33

inet addr:192.168.56.101 Bcast:192.168.56.255 Mask:255.255.255.0

Inet6 addr: fe80::a00:27ff:fe37:ad33/64 Scope:Link

UP BROADCAST RUNNING MULTICAST MTU:1500 Metric:1

RX packets:2 errors:0 dropped:0 overruns:0 frame:0

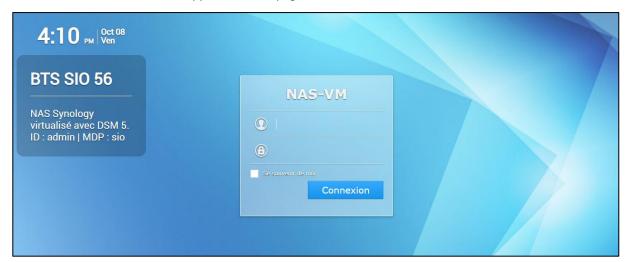
TX packets:79 errors:0 dropped:0 overruns:0 carrier:0

collisions:0 txqueuelen:1000

RX bytes:1180 (1.1 KiB) TX bytes:18002 (17.5 KiB)
```

Virtualisation d'un NAS Synology

L'adresse IP étant dans ce cas : **192.168.56.101**, vous pouvez la rentrer dans un navigateur web. Si vous avez bien suivis ce tuto, vous devriez voir apparaître cette page web :



Trouvez-vous que de retenir une adresse IP peut être fastidieux ? Vous pouvez configurer votre **fichier hosts** (il existe sur toutes les machines), afin de créer des **noms de domaine local** (aussi appelé « nom d'hôte ») et de le cibler sur un IP (Comme celle que nous venons de trouver).

- Pour trouver votre fichier hosts, il suffit de suivre ce chemin :
- → C:\WINDOWS\system32\drivers\etc\hosts

Afin de créer nos propres noms de domaine, vous devez modifier ce fichier Hosts, avec un éditeur de texte. Notepad++ fera très bien l'affaire. Une fois ouvert avec celui-ci, vous devriez avoir cela :

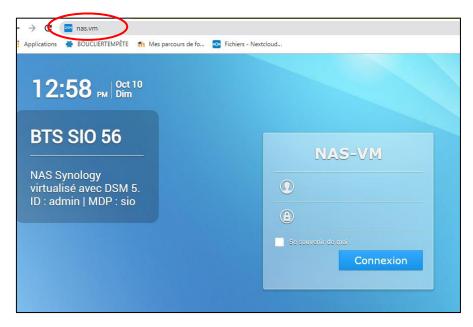
```
) 📑 🗎 😩 🥫 🎧 🖓 🔏 🖺 🚺 🗩 🖺 🗶 🖊 🗀 🧐
    # Copyright (c) 1993-2009 Microsoft Corp.
    # This is a sample HOSTS file used by Microsoft TCP/IP for Windows.
 3
    # This file contains the mappings of IP addresses to host names. Each
    # entry should be kept on an individual line. The IP address should
    # be placed in the first column followed by the corresponding host name.
    # The IP address and the host name should be separated by at least one
    # space.
10
11
    # Additionally, comments (such as these) may be inserted on individual
12
    # lines or following the machine name denoted by a '#' symbol.
13
   # For example:
15
          102.54.94.97
16
    #
                          rhino.acme.com
                                                 # source server
           38.25.63.10 x.acme.com
17
                                                 # x client host
18
    # localhost name resolution is handled within DNS itself.
19
20
       127.0.0.1
                     localhost
21
        ::1
                      localhost
22
23
24
```

Ensuite vous pouvez compléter le fichier « hosts » en ajoutant l'adresse IP **192.168.56.101** avec par exemple comme nom d'hôte : **nas.vm**

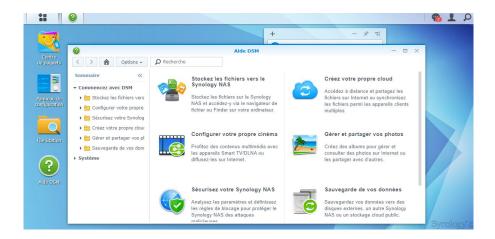
Virtualisation d'un NAS Synology

```
# 102.54.94.97 rhino.acme.com  # source server  # 38.25.63.10 x.acme.com  # x client host  # x client host  # 10calhost name resolution is handled within DNS itself.  # 127.0.0.1 localhost  # ::1 localhost  # ::1 localhost  # ::1 localhost
```

Une fois cela réalisé vous pourrez, à la place de l'IP, n'indiquer que « **nas.vm** » dans le barre de recherche de votre navigateur web.



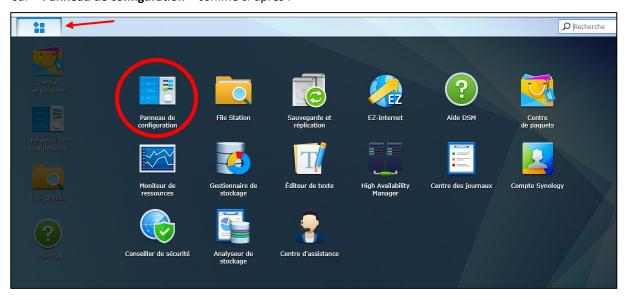
Afin de vous connecter au NAS, il vous suffira de rentrer : **admin**, pour l'identifiant et **sio** pour le mot de passe. Vous devriez tomber sur la même interface que ci-dessous :



Virtualisation d'un NAS Synology

4 - GESTION DES ACCES UTILISATEURS

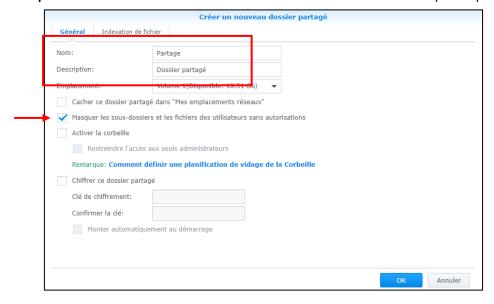
Pour commencer la gestion des accès utilisateurs au NAS, cliquez sur l'icône menu depuis l'interface web, puis sur « **Panneau de configuration** » comme ci-après :



Cliquez ensuite sur « Dossier partagé » puis sur l'onglet « Créer ».



Vous pourrez ensuite lui donner un Nom, par exemple « Partage », une description « Dossier partagé » et cocher la case « Masquer les sous-dossiers et les fichiers des utilisateurs sans autorisations » puis cliquer sur « Ok » :

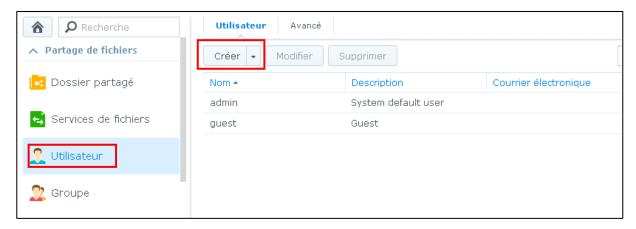


Virtualisation d'un NAS Synology

A la fermeture de celle-ci, une nouvelle fenêtre s'ouvre, afin de réguler les accès pour la lecture et l'écriture du dossier nouvellement crée. Donner à **admin** l'accès au deux.



Créez un nouvel utilisateur :



Vous allez pouvoir lui donner comme nom « test », avec pour description « Accès test », mot de passe : « sio » et cochez la case « Ne pas autoriser l'utilisateur à changer le mot de passe du compte ». Cliquez ensuite sur « suivant ».



Laissez par défaut le groupe utilisateur « users » coché.



Virtualisation d'un NAS Synology

Une nouvelle fenêtre s'ouvre, comme celle de tout à l'heure. Cocher, « **Lecture/éc...** » pour donner un accès au dossier partage en lecture/écriture.

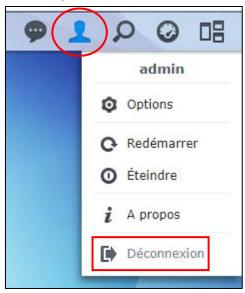


Nous pouvons limiter le quota d'espace disque alloué à <u>1MO</u>. Pour ce faire, cliquez sur le champ « **Quota** » et rentrez « **1** ». Puis, sur le champ « **Unité** » sélectionnez « **Mo** ».



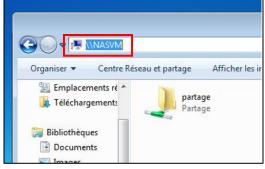
Sur les trois prochaines fenêtres qui s'affichent, ne faites rien. Nous ne voulons pas donner accès à plus de services à l'utilisateur. Appliquez la **sauvegarde** une fois cela fait.

Dès à présent, vous pouvez vous déconnecter de l'interface de gestion admin. Pour ce faire, cliquez sur le **silhouette** en haut à gauche de votre écran, puis sur « **Deconnexion** ».



Loguez-vous avec **l'accès utilisateur** que nous venons de créer : Identifiant « **test** », mot de passe « **sio** ». Par la même occasion, **ouvrez une nouvelle fenêtre de l'explorateur Windows** et connectez-vous au server en tapant, dans la barre de recherche : \\\NASVM. Connectez-vous avec les mêmes identifiants.

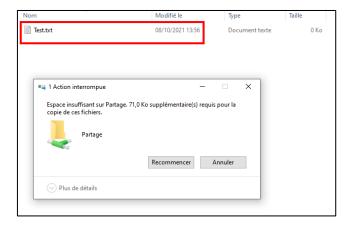




Virtualisation d'un NAS Synology

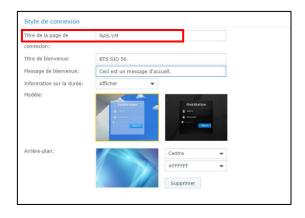
Nous pouvons à présent tester notre espace de stockage. Pour le test, nous allons déposer dans le dossier « **Partage** » un fichier **inférieur à 1Mo**. Ici, je vais mettre un fichier <u>test.txt</u>, vide. Aucun soucis, le <u>fichier est bien déposé</u>.

Nous pouvons tester la même chose avec un fichier **supérieur à 1Mo** (la limite pour notre utilisateur). Dans ce cas, <u>un message d'erreur apparaît</u> : « Espace insuffisant sur Partage (plus d'espace) requis pour la copie de ces fichiers ».

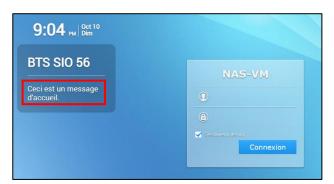


Nous pouvons nous amuser à changer le message d'accueil de l'interface de gestion DSM. Pour ce faire, vous devez retourner sur une session admin (il ne faut l'accès au **panneau de configuration**). Pour ce faire reportezvous au premier paragraphe de la partie 4. Une fois cela fait, cliquez sur « **Style de connexion** ». Une fois sur la page, vous pouvez changer le champ « **Message de bienvenue** ». Une fois remplis, appliquez les changements.



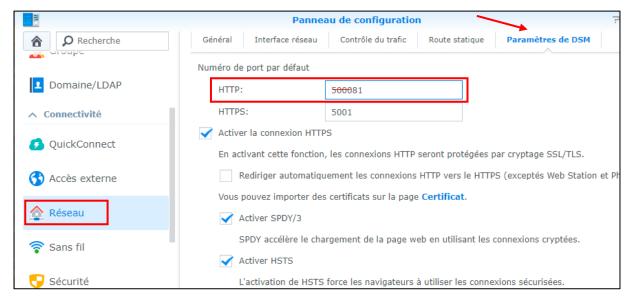


Si tout s'est bien passé, une fois déconnecté, vous devriez voir le message apparaître.



Virtualisation d'un NAS Synology

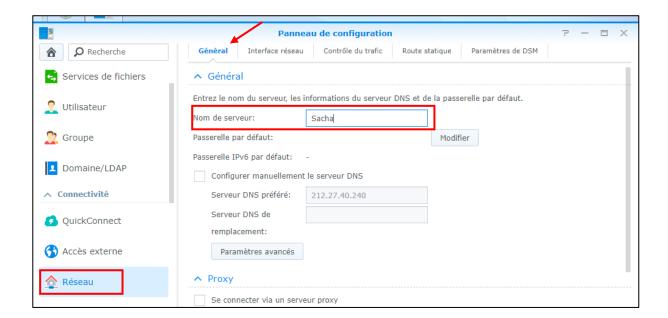
Si pour une raison ou une autre, vous souhaitez changer le port de redirection de la page d'accueil DSM, vous pouvez-vous rendre dans « **Panneau de configuration** » (Sur une session admin), puis sur « **Réseau** ». Une fois cela effectué, rendez-vous sur l'onglet « **Paramètres de DSM** ». Sur la page qui s'affiche est indiqué deux numéros de port par défaut : 5000 pour le HTTP, 5001 pour le HTTPS. Essayez par exemple de changer le port HTTP par le **port 81**.



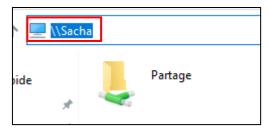
Si tout cela se passe comme prévu, vous devriez avoir ce message : « <u>Redémarrage du serveur Web...</u> ». Une fois l'affichage revenu, vous pourrez constater que le port de l'adresse a changé.

nas.vm:81/

Si l'on souhaite changer le nom du server, il faut de nouveau se rendre dans le **panneau de configuration**, dans « **Réseau** » puis rester dans l'onglet général. Vous allez apercevoir un champ « **Nom de serveur** » que vous pourrez modifier. Essayez de rentrer **votre prénom** (sans accent ou caractère spéciaux). **Appliquez** les changements.



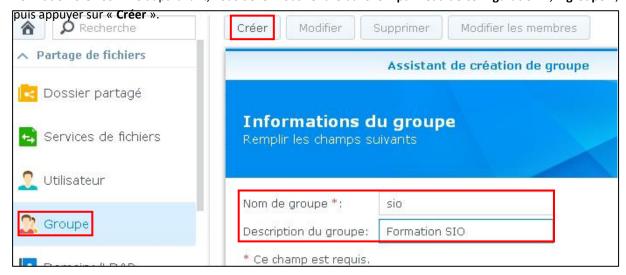
Virtualisation d'un NAS Synology



Ah oui, si jamais vous vous demandiez dans quels types d'infrastructures ce modèle était utilisé, je vous dirais que le modèle DS3615 est utilisé dans les grandes entreprises qui nécessitent une méthode très efficace pour la protection de données, simplifier la gestion des données et déployer des solutions de virtualisation.

5 - GESTION DES ACCES UTILISATEURS : GROUPE ET ACCES LOCAUX

Dans cette partie, nous allons voir la gestion des accès utilisateurs. Pour ce faire, commençons par créer un nouveau groupe d'utilisateurs, avec comme « Nom de groupe » sio et comme « Description du groupe », Formation SIO. Comme auparavant, vous devez vous rendre dans le « panneau de configuration », « groupe »,



Pensez tout de même à activer la lecture/écriture sur le dossier partage :



Virtualisation d'un NAS Synology

Une fois cela fait, laissez toutes les autres option telles quelles et appuyez sur « **suivant** » jusqu'à la création de votre nouveau groupe. Une fois fini, vous devriez avoir cela :

Nom •	Description
administrators	System default admin group
http	System default group for Web services
sio	Formation SIO
users	System default group

Rendez-vous ensuite sur <u>cloud.sio56.org</u>, dossier « **RESSOURCES** » et téléchargez le script : **DSM_user.cmd**. Exécutez-le.



Vous arrivez sur le terminal suivant :

```
---- Synology DSM users managment ----
Infos
----
Default name : usr
Default password : sio
Description : User
Email : rien@site.com
Quota : 1 MO
Jsers file list : C:\Users\Moi\Downloads\users.txt
Press a key to generate new user(s)...
```

Virtualisation d'un NAS Synology

Générez trois utilisateurs en appuyant 3 fois sur la touche de votre choix :

Press	a key to	generate	new user(s)	
usr1 usr2 usr3	sio sio sio	User2	rien@site.com	1 1 1

Vous devriez avoir un fichier .txt qui vient de se créer dans le même dossier que « **DSM_users.CMD** ». Il s'appelle « **users.txt** ».

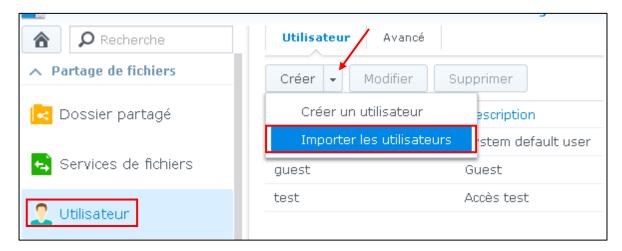


Pour la suite, ouvrez « users.txt ». Il faudra remplacer le mot « usr3 » par « invit », modifier « User3 » par « Invitation SIO ». Une fois cela fait, sauvegarde le fichier (CTRL + S, pour le raccourcis).

usr1	sio	User1 rien@site.com 1	
usr2	sio	User2 rien@site.com 1	
invit	sio	Invitation SIO rien@site.com	1

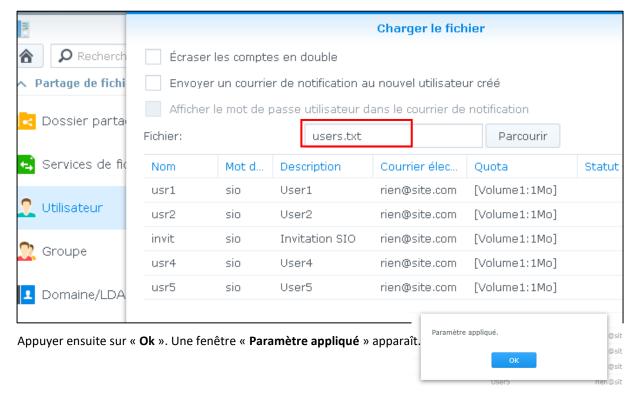
Exécutez encore une fois le script « **DSM_users.CMD** » afin de générer **deux nouveaux** utilisateurs. Cela portera leur nombre à **5**.

Nous allons maintenant pouvoir importer ce fichier « users.txt ». Pour ce faire, rendez-vous sur l'interface WEB du NAS (avec par exemple ici, sacha :81, dans la barre de recherche d'un navigateur WEB). Ensuite, rendez-vous dans le « panneau de configuration », « utilisateur ». Cliquez ensuite sur la petite flèche, à côté du bouton « Créer ». Sélectionnez ensuite « Importer les utilisateurs ».

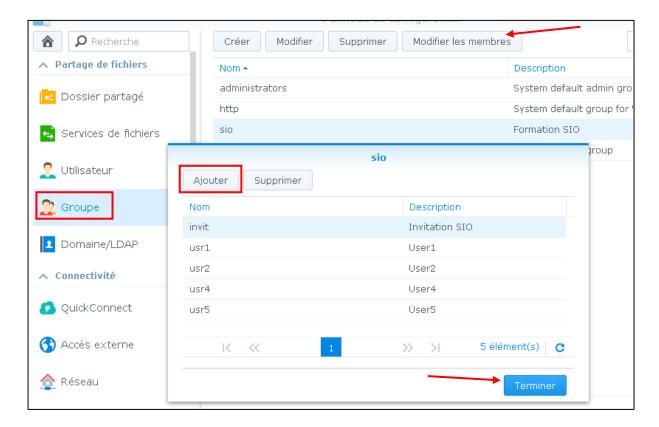


Sur la fenêtre suivante, il faudra cliquer sur le bouton « Parcourir », afin de retrouver le chemin de votre « users.txt ». La plupart du temps, il se trouvera dans votre dossier « Téléchargement ».

Virtualisation d'un NAS Synology



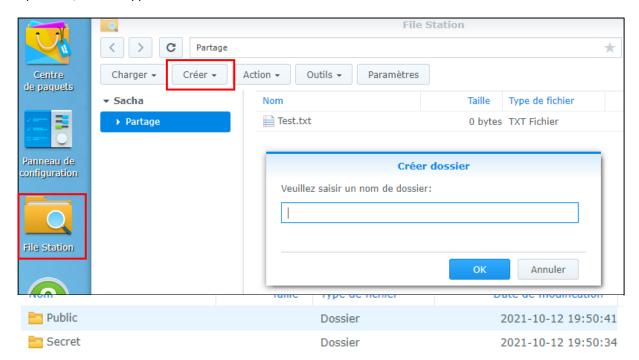
Bonne nouvelle! Nos utilisateurs sont maintenant **enregistrés**. Nous devons maintenant les **rajouter** dans le **groupe SIO**. Pour ce faire, dans l'onglet « **Groupe** », sélectionnez « sio ». Cliquez ensuite sur « Modifier les membres ». Vous pouvez **rajouter les 5 utilisateurs**, ceux que nous venons de créer et d'importer.



Voilà! Vos 5 nouveaux utilisateurs ont maintenant un groupe dédié: « sio ».

Virtualisation d'un NAS Synology

Après cela, ouvrez l'application « File Station » et créez deux dossiers : Un dossier « Secret » et l'autre « Public ».

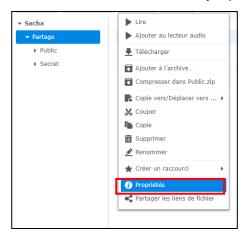


Vous pouvez glisser/déposer dans le dossier « Public » une image de votre choix. Quand la fenêtre « Charger » apparaît, cliquez sur « Ignorer ».



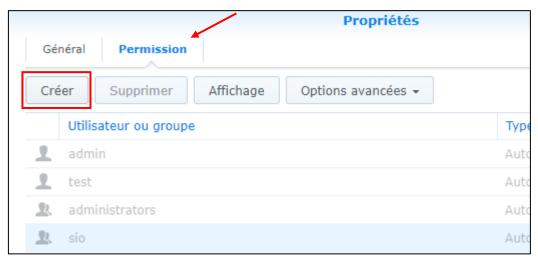


Afin de rendre ce dossier en **lecture seul** pour un groupe d'utilisateurs, dans notre cas prenons l'exemple de « **sio** », il suffit de se rendre dans « **File Station** ». Une fois cela fait, faites un simple click sur le dossier « **Public ».** Cliquez sur le menu déroulant « **Action** » jusqu'à tomber sur « **Propriétés** ».

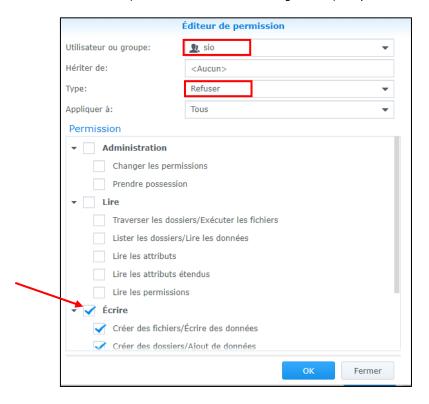


Virtualisation d'un NAS Synology

Ensuite, rendez-vous sur l'onglet « Permission » et cliquer sur « Créer ».



Sélectionnez pour « **Utilisateur ou groupe** », le groupe « **sio** ». Pour le « **Type** », sélectionnez « **Refuser** » et venez **cocher** la checkbox « **Ecrire** » (*cela cochera tous les sous arguments*). Cliquez sur « **Ok** ».



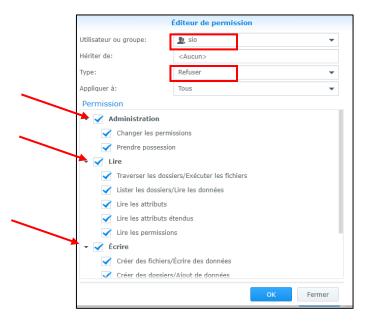
Pour tester si cela est bien effectif, loggez-vous sur votre session **Test : sio**. Essayez de déposer un fichier dans le dossier « Public ». Vous devriez avoir ce message :



Virtualisation d'un NAS Synology

Cependant, si vous décidez de rendre un dossier complétement invisible pour le groupe « sio », prenons l'exemple du dossier « Secret », il suffit de recommencer le processus : « File Station », de cliquez sur le document « Secret », de cliquer sur le menu déroulant « Action » jusqu'à tomber sur « Propriétés ». Rendezvous de nouveau sur l'onglet « Permission » et cliquer sur « Créer ».

Sélectionnez pour « **Utilisateur ou groupe** », le groupe « **sio** ». Pour le « **Type** », sélectionnez « **Refuser** » et venez **cocher** les trois checkbox « **Administration** », « **Lire** » et « **Ecrire** » (*cela cochera tous les sous arguments*). Cliquez sur « **Ok** ».

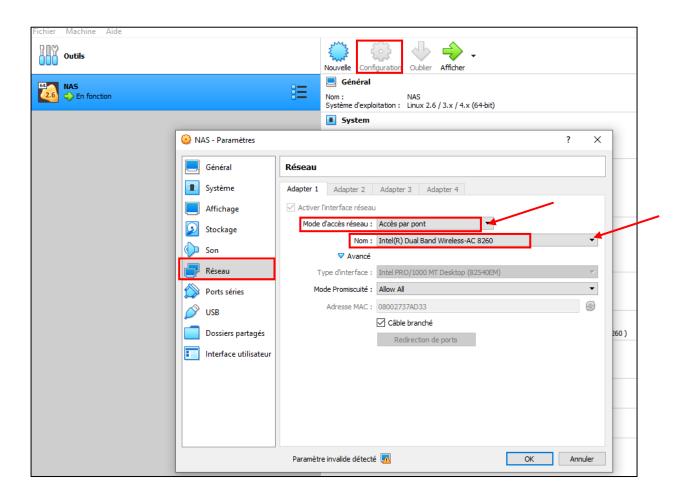


Si vous avez bien le travail, en vous rendant sur votre session **test : sio**, vous devriez découvrir qu'il manque un dossier ... « **Secret** » est bien invisible pour le groupe « sio » (*mais pas pour l'admin, biensûr !*)

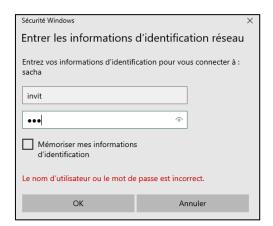


Vous vous demander sans doutes maintenant, « Comment faire si je veux partager mon espace à un autre PC sur mon réseau local ? Comme cela, il pourra voir ma magnifique image mise dans mon dossier Partage ». Rien de plus simple. Fermer votre virtualisation et aller dans l'onglet « configuration » de votre NAS. Descender dans la catégorie « Réseau ». Vous aller devoir changer le « Mode d'accès réseau » afin de le changer de « Réseau privé hôte » à « Accès par pont ». Ensuite, vous aller avoir besoin, pour tester cela, d'un autre PC branché d'une manière ou d'une autre à votre réseau local, le même que le PC hôte de la virtualisation. Pour ma part chez moi, mes PC sont en Wifi. Je selectionne donc la case « Nom », puis je selectionne la carte wifi de mon Pc. Dans notre cas, cela sera « Intel Dual Band Wireless-AC 8260 ». Si vous le souhaité, vous pouvez activer le « Mode Promiscuité » en « Allow all ». Vous pouvez appuyer sur « Ok ».

Virtualisation d'un NAS Synology

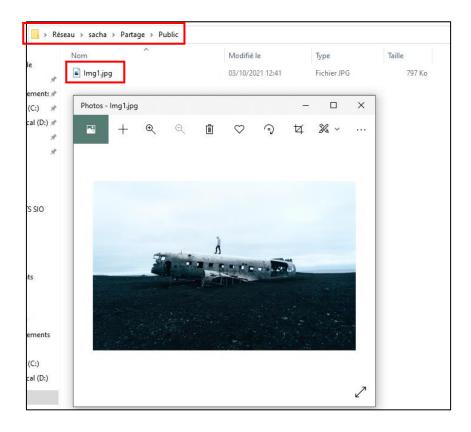


Maintenant que notre **NAS** est bien configuré en « **Accès par pont** » grâce à notre **Superviseur**, nous pouvons tester si sur notre deuxième machine, nous voyons bien notre photo. Pour ce faire, ouvrez une nouvelle fenêtre de l'explorateur Windows (*sur votre PC qui n'accueille pas la virtualisation, bien entendu*) et connectez vous au server en tapant, dans la barre de recherche : \\Sacha. Connectez-vous avec les identifiants invité. **Invit : sio**.



C'est magique! Nous voyons bien notre photo « Img1 » donc le dossier « Public » qui est lui-même dans le dossier « Partage »! Si vous voulez voir la photo via l'interface du DSM, le nom de domaine local (ex : nas.vm) ne pourra pas être utilisé. Il s'agira uniquement d'une IP de type : http://192.168.0.1 ou dans notre cas http://sacha:81/.

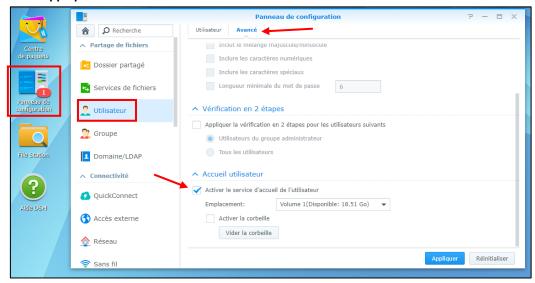
Virtualisation d'un NAS Synology



6 - ACTIVATION DU SERVEUR WEB PERSONNEL

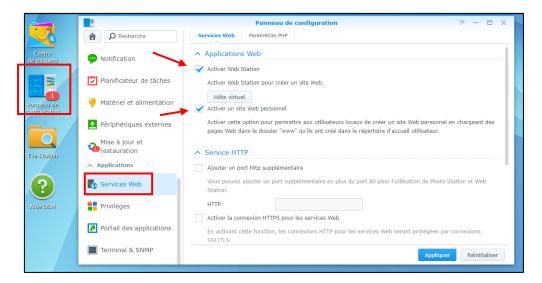
Grâce au serveur **Apache** préinstallé sur le NAS Synologie, nous pouvons héberger un site WEB, visible par l'ensemble des utilisateurs référencés.

Pour ce faire, il faut activer le service d'accueil utilisateur, qui va permettre de créer un dossier (homes -> user) pour chaque utilisateur. Rendez-vous sur l'interface WEB du NAS (accès admin), « panneau de configuration », « Utilisateur », onglet « Avancé » et cochez la case « Activer le service d'accueil de l'utilisateur ». Cliquez ensuite sur « Appliquer ».

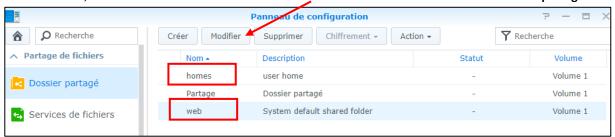


Virtualisation d'un NAS Synology

N'oubliez pas d'activer les **Services WEB** du DSM. Pour ce faire, rendez-vous en bas de l'onglet « **Panneau de configuration** », dans la catégorie « **Applications** », cliquez sur « **Services Web** » et cochez « **Activer Web Station** » et « **Activer un site Web personnel** », puis « **Appliquer** ».

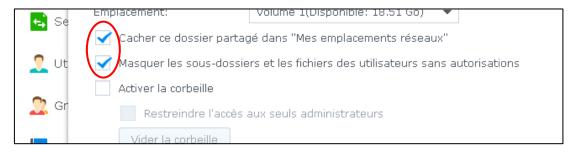


En faisant cela, vous venez de créer deux nouveaux dossiers « homes » et « web » dans « Dossier partagé ».



Vous allez devoir sélectionner le dossier « web » et cliquer sur « Modifier ».

Cocher les deux options ci-dessous pour cacher le dossier lors de la découverte du réseau :



Faites exactement la même chose pour le dossier « homes » (Sélectionnez « homes », « modifier » et cochez « Cacher ce dossier partagé dans « Mes déplacements réseaux » et « Masquer les sous-dossiers et les fichiers des utilisateurs sans autorisations ».

Essayez de vous connecter, sur un navigateur web, à : http://sacha ou http:// 192.168.1.16 (l'adresse a changée à cause du pont). Vous devriez tomber sur cette page :

Virtualisation d'un NAS Synology

Pour modifier la page par défaut, nous pouvons créer un nouveau document .txt et ajouter cette ligne (en PHP) :



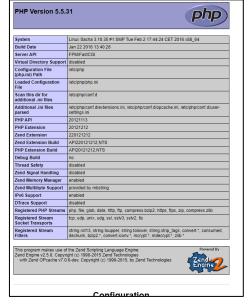
Enregistrez le document .txt sous le nom « index.php ».

Supprimez tout le contenu du dossier « Web » et déposez le fichier index.php dans le répertoire :



Relancer, dans un navigateur WEB, votre page http:// 192.168.1.16. Vous devriez maintenant tomber sur cette

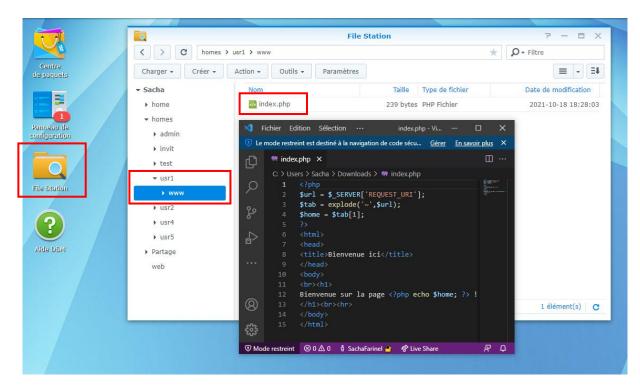
page:



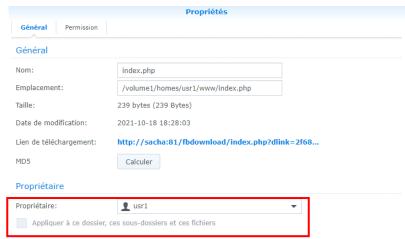
Virtualisation d'un NAS Synology

Nous pouvons voir sur cette page, la version du logiciel PHP installée sur le NAS Synology PHP Version 5.5.31

Concernant le fait d'ajouter une page d'accueil pour chacun des utilisateurs, il suffit de déposer le fichier .php suivant (le code PHP va récupérer, dans l'url, à partir de « ~ », le bout de texte qui correspondra, dans ce cas, à notre « usr1 ».). Pour ce faire, rendez-vous dans « File Station », « usr1 » et « www ». Déposer le fichier « index.php ».



N'oubliez surtout pas de faire « un clic droit » sur votre document, « Propriétés ». Dans la fenêtre qui apparait, venez changer le Propriétaire du document, pour le passer d'admin à votre utilisateur. Dans notre cas, « usr1 ». Appuyez sur « Ok ».



Virtualisation d'un NAS Synology

Si vous avez respecté toutes ces étapes, en vous connectant sur un page utilisateur, vous devriez voir apparaître :



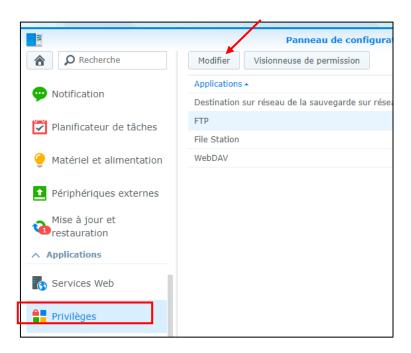
Bienvenue sur la page usr1/!

Si jamais vous souhaiter mettre à jours des fichiers sur les différents dossiers utilisateurs (home->www) et administrateur (web) avec FileZilla, je vais vous décrire la procédure :

- Téléchargez le logiciel FileZilla (Un FTP [File Transfer Protocol]) sur l'adresse suivante: https://filezilla-project.org/.
- Lancez FileZilla.
- Vous aller devoir ensuite activez le FTP à partir de votre interface WEB DSM.

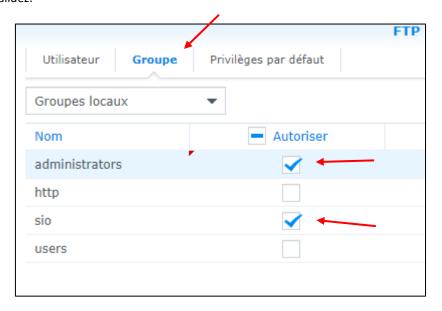


Rendez-vous dans le **panneau de configuration**, en bas cliquez sur l'onglet « **Privilèges** », sélectionner « **FTP** » et cliquer sur « **Modifier** ».

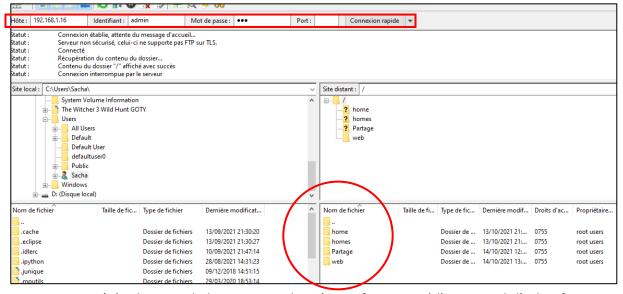


Virtualisation d'un NAS Synology

Déplacez-vous sur l'onglet « Groupe », puis cochez « **administrators** » et votre groupe « **sio** ». Validez.



Rendez-vous sur votre logiciel « FileZilla ». Dans le champ « Hôte », il faudra mettre l'IP de votre serveur, ici : 192.168.1.16, dans « Identifiant » admin et dans « Mot de passe » sio. Cliquez sur « connexion rapide ». Vous devriez voir apparaître toute votre arborescense. Il ne restera plus qu'à déposer les fichiers où vous en avez besoin.



Du côté utilisateurs, ils devront rentrer les mêmes informations, à l'exception de l'indentifiant. Prenons le cas « **invit** ». Ils ne veront, biensûr, que les documents leurs étant accessibles.

