

18/09/202

Bloc 3 – TP 2, 3, 4

Compte-rendu l'ensemble parties serveur NAS

Introduction.....	1
I. Conception	2
1. Tableau comparatif serveur NAS	2
2. Démarche de connexion au serveur NAS	3
II. Réalisation.....	3
1. Connexion via la méthode graphique	3
2. Connexion via le mode commande	5
III. Retour d'expérience.....	6
Conclusion	6

Fait par : Mattéo Mouranchon – Groupe 2

Compte-rendu numéro 3

Introduction

Le **NAS** (**N**etwork **A**ttached **S**torage) est un serveur de stockage en réseau qui permet de centraliser les données et de les partager entre plusieurs utilisateurs connectés au même réseau local. Contrairement à un simple disque dur externe, il offre un accès multi-utilisateurs, une meilleure sécurité et des fonctionnalités avancées de sauvegarde.

Dans les entreprises, un NAS est couramment utilisé pour :

- Améliorer la collaboration grâce au partage de fichiers.
- Sécuriser les données sensibles grâce à la gestion des droits et aux sauvegardes automatisées.
- Centraliser les ressources afin de faciliter l'administration et d'assurer la continuité de service.

L'objectif de ce TP est de comprendre le rôle d'un serveur NAS et de mettre en pratique son utilisation côté client. Plus précisément, il s'agit de :

- Détecter le NAS présent sur le réseau de la salle via son adresse IP.
- Etablir une connexion réseau en **mode graphique** puis en **mode commande**.
- Tester l'accès et la déconnexion des ressources.
- Et conclure avec un **comparatif des solutions NAS du marché**.

Cette approche associe à la fois la théorie et pratique, afin de mettre en évidence l'importance des NAS dans la gestion et le partage des données en réseau, tant dans un contexte professionnel. Elle illustre également son rôle crucial dans la **sécurisation, le stockage et le management des données** au quotidien.

I. Conception

1. Tableau comparatif serveur NAS

Voici 5 modèles serveurs NAS considéré comme les meilleur du marché.

Modèle	Puissance/ Caractéristiques	Avantages	Inconvénients	Usage recommandé
Synology DS923+	CPU : AMD Ryzen R1600 (2 cœurs, 2,6 GHz → 3,1 GHz turbo) RAM : 4 Go DDR4 ECC (extensible jusqu'à 32 Go)	- Haut niveau logiciel (DSM). - Bon équilibre entre performance et polyvalence. - Évolutif (RAM, extension de baies)	- Pas de transcodage matériel vidéo intégré. - Coût assez élevé.	-PME, bureaux. -Stockage centralisé. -Sauvegardes multi-utilisateurs -Hébergement de services légers.
QNAP TS-233	CPU : ARM Cortex-A55 4 cœurs à 2,0 GHz RAM : 2 Go non extensible Baies : 2 × SATA (3,5" / 2,5") Débit en RAID 1 : ~114 Mo/s en lecture / ~103 Mo/s en écriture	- Faible consommation - Bon pour usage domestique - Support de fonctions média, AI (reconnaissance d'images).	- RAM non extensible. - Limité pour les usages lourds - Un seul port réseau. - Performances modestes en usage intensif.	Usage domestique (sauvegarde, cloud personnel, streaming léger).
ASUSTOR Drivestor 2 Lite AS1102TL	CPU : Realtek RTD1296 quad-core 1,4 GHz RAM 1 Go DDR4 2 baies.	- Bon rapport qualité/prix, silencieux, consommation réduite.	- RAM non extensible. - Limité pour usages lourds.	-Particuliers. -sauvegardes. -cloud perso.
TerraMaster F2-424	CPU : Intel Celeron N5105 quad-core 2,0 GHz RAM 4 Go extensible à 32 Go 2 baies.	-Prix attractif. -Bonnes performances pour le budget.	- Support logiciel moins mature - Pour les usages exigeants, peu de marge - Extension souvent limitée	-Particuliers. -petites entreprises. -sauvegardes régulières.
QNAP TS-233+	CPU : ARM Cortex-A55 quad-core 2,0 GHz RAM 2 Go (non extensible) 2 baies et 1 port	-Faible consommation. -Simple d'utilisation.	- Prix élevé - Consommation plus forte - Complexité pour un petit usage	-Usage domestique (sauvegarde, streaming léger).

On peut voir que chaque modèles ont leur propre rapport puissance, avantage, inconvénient et leur recommandation d'utilisation.

2. Démarche de connexion au serveur NAS

Si on veut se connecter à notre serveur NAS, plusieurs étapes d'impose en 2 méthodes.

La démarche retenue repose sur plusieurs étapes :

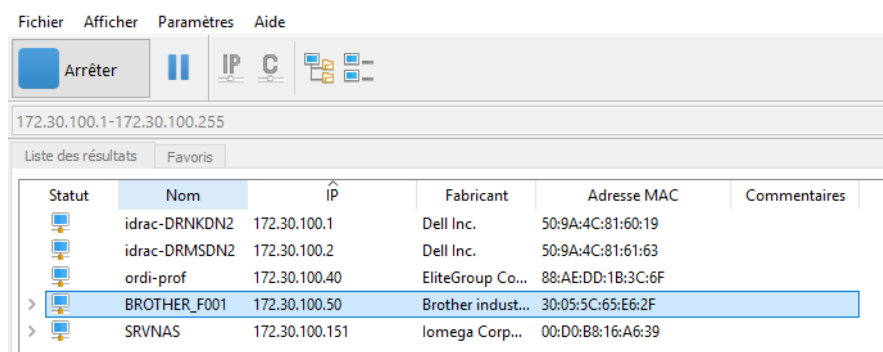
1. **Détection pratique** : Utilisation d'un logiciel de scan IP pour identifier le NAS sur le réseau local (172.30.0.0/24).
2. **Connexion réseau en mode graphique ou mode commande** : Montage d'un lecteur réseau via l'explorateur Windows ou via l'invite de commandes
3. **Vérification d'accès** : Connexion avec identifiant et mot de passe, puis test de transfert de fichiers.

Nous pouvons soit faire en **mode graphique** via l'explorateur de fichiers ou soit en **mode commande** via l'invite de commande

II. Réalisation

1. Connexion via la méthode graphique

Pour commencer, on a besoin de savoir d'adresse IP du serveur NAS mais on ne connaît pas l'adresse, alors on va installer une application qui s'appelle « Advanced IP Scanner », c'est un logiciel qui permet de scanner le réseau Ethernet local. On entre le début de l'IP et la fin de l'IP et voilà ce que on obtient.

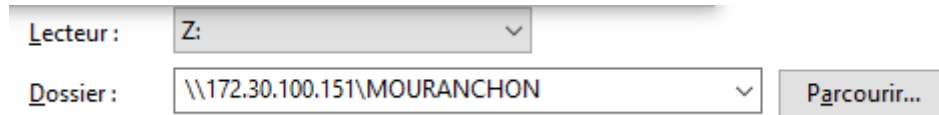


Statut	Nom	IP	Fabricant	Adresse MAC	Commentaires
	idrac-DRNKDN2	172.30.100.1	Dell Inc.	50:9A:4C:81:60:19	
	idrac-DRMSDN2	172.30.100.2	Dell Inc.	50:9A:4C:81:61:63	
	ordi-prof	172.30.100.40	EliteGroup Co...	88:AE:DD:1B:3C:6F	
	BROTHERR_F001	172.30.100.50	Brother indust...	30:05:5C:65:E6:2F	
	SRVNAS	172.30.100.151	lomega Corp...	00:D0:B8:16:A6:39	

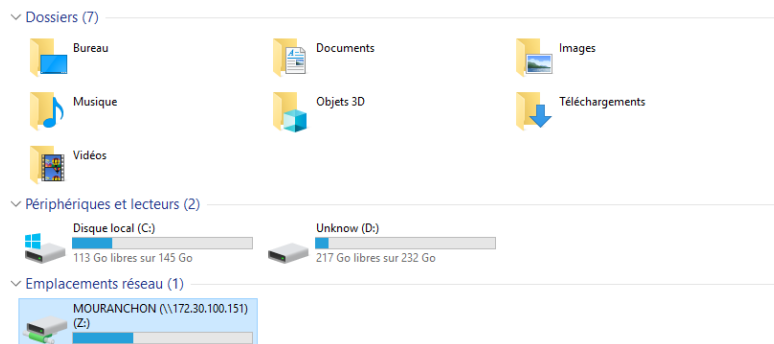
Sur l'image, nous avons 5 adresse détecté sur le réseau, 4 postes et 1 serveur et notre cible est le SRVNAS (notre serveur NAS), son adresse IP est donc la suivante **172.30.100.151**.

Ensuite, on ouvre l'explorateur de fichiers Windows, aller sur « Ce PC » puis « Connecter un lecteur Réseau ».

Puis une fois ouverte, entrer l'adresse IP le chemin au nom de votre dossier partager sur le serveur.



Comme exemple prise sur l'image j'ai entré l'adresse IP du serveur NAS puis j'ai tapé mon nom qui est le dossier sur le serveur. Une fois fait, il va ouvrir une page qui va demander un nom utilisateur et un mots de passe, entrer le nom et mots de passe fourni par l'administrateur du serveur et une fois fait BRAVO , vous avez réussi à entrer dans votre dossier du serveur via la méthode graphique.

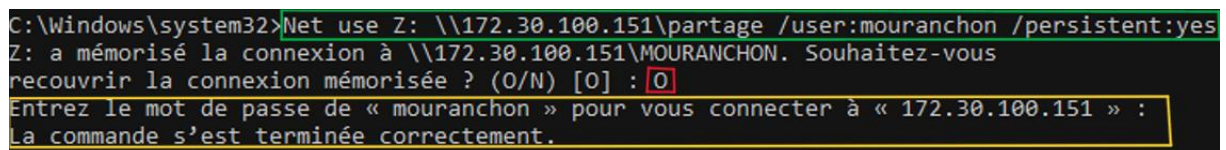


Pour se déconnecter, faite un click-droit sur le chemin, puis « Se déconnecter ».

2. Connexion via le mode commande

La méthode est plus simple qui consiste à se connecter directement via l'invite de commande.

Pour commencer, ouvrir l'invite de commandes en Administrateur, puis entrer la commande sur l'image ci-dessous (encadré en vert) :



```
C:\Windows\system32>Net use Z: \\172.30.100.151\partage /user:mouranchon /persistent:yes
Z: a mémorisé la connexion à \\172.30.100.151\MOURANCHON. Souhaitez-vous
recouvrir la connexion mémorisée ? (O/N) [O] : O
Entrez le mot de passe de « mouranchon » pour vous connecter à « 172.30.100.151 » :
La commande s'est terminée correctement.
```

Sur l'image, on peut voir la commande encadré en vert :

- **net use** : commande permettant de créer, gérer ou supprimer une connexion réseau.
- **Z** : lettre du lecteur réseau qui sera attribuée.
- **\\172.30.100.151\partage** : chemin réseau du dossier partagé sur le NAS (IP du serveur + nom du partage).
- **/user:mouranchon** : identifiant de l'utilisateur qui se connecte.
- **/persistent:yes** : la connexion sera mémorisée même après redémarrage (connexion persistante).

Puis ce qui est encadré en rouge va demander l'autorisation pour mémoriser le point d'accès pour plus tard quand il aura redémarré, se souviendra à ce point d'accès.

Et ce qui est encadré en jaune va demander un mots de passe pour entrer dans le dossier du serveur NAS. Une fois le mots de passe correctement entré, il va vous confirmer que la connexion au lecteur réseau **Z:** a bien été établie. Pour vérifier, taper « net use » et il vous affichera une liste de lecteur connecter à ce poste.

Pour le déconnecter du poste, il suffit d'entrer la commande « net use Z: /delete » et il vous confirmera qu'il a été supprimé.

III. Retour d'expérience

L'utilisation du NAS a montré la simplicité de la détection et de la connexion en mode graphique, mais aussi la puissance de la ligne de commande pour automatiser les accès. Quelques difficultés sont apparues (authentification, chemin réseau exact), mais elles ont été surmontées. Globalement, l'expérience a confirmé l'efficacité du NAS pour centraliser et partager les données en réseau, le tout à s'acquérir des connaissances et étendre les compétences.

Conclusion

Ce TP a permis de mettre en pratique les principales étapes liées à l'utilisation d'un serveur NAS : détection sur le réseau, connexion en **mode graphique** via l'explorateur de fichiers et en **mode commandes** via en ligne de commande sur l'invite de commande, test d'accès aux données et déconnexion. Ces manipulations ont montré la complémentarité entre les deux modes de connexion : le mode graphique, simple et intuitif, et le mode commande, plus adapté à l'automatisation et à l'administration système.

L'expérience a également souligné l'importance des **NAS** dans la gestion moderne des données, en offrant à la fois centralisation, sécurité et accessibilité. Enfin, le comparatif des modèles du marché a montré que chaque solution répond à des besoins spécifiques, allant de l'usage domestique jusqu'aux infrastructures professionnelles. Ainsi, ce travail met en lumière le rôle incontournable du NAS dans le stockage et le management des données en réseau.