

Matériels Le labo a testé

Sept serveurs de fichiers S-ATA de 500 Go à partir de 245 euros

Photos, musique, vidéo Partagez tout en r

Plus évolués que les disques durs externes, les serveurs NAS ont une panoplie d'outils pour sauvegarder et partager tous vos fichiers.

Depuis le temps que vous utilisez un ordinateur, vous devez en avoir des fichiers stockés dedans ! Des gigaoctets de documents, de musiques, de photos, de vidéos... A tel point que vous avez peut-être fini par investir dans un disque dur externe ? Un outil également bien pratique pour partager tous vos fichiers avec les autres ordinateurs de la maison. Il suffit de le débrancher de votre ordinateur, de le brancher sur un autre et... le tour est joué !

Oui, mais... Comment faites-vous pour utiliser ce disque dur si, par exemple, l'un de vos enfants le monopolise au moment où vous-même en avez besoin ? L'idéal serait de pouvoir le partager... Pour cela, une des solutions les plus simples consiste à le mettre en réseau. Ainsi, inutile de laisser un ordinateur constamment allumé pour que vos fichiers demeurent accessibles à tous, seul votre disque dur doit le rester. Et pour le mettre en réseau,

il y a deux solutions : acquérir un boîtier pour disque dur, qui sera relié directement à votre routeur ou votre box ADSL, ou acheter ce qu'on appelle un serveur de fichiers ou serveur **NAS** pour *Network Attached Storage*.

Confidentialité assurée

Quelle différence entre les deux ? Un serveur de fichiers se présente également sous la forme d'un boîtier, mais il peut souvent accueillir plusieurs disques durs **S-ATA**, comme vous pourrez le constater dans ce comparatif.

Par ailleurs, à l'instar de votre ordinateur, il renferme dans ses entrailles un processeur et un véritable système d'exploitation (généralement une version allégée de Linux), qui lui permet de remplir des fonctions souvent inaccessibles à de simples disques durs en réseau : serveur Web, partage d'imprimante...

Six des sept serveurs de fichiers de notre comparatif sont compatibles avec les protocoles **DNLA**,



Et les vainqueurs sont...

Se démarquant au premier coup d'œil par sa conception robuste – puisque tout en métal –, puis par la richesse de ses options de configuration, le **Qnap TS-209** décroche la première place de ce

comparatif. Son petit frère, le **Qnap TS-100**, remporte, lui, de justesse, la palme du meilleur rapport qualité/prix, face au **DNS-323** de D-Link, grâce à sa connectique qui permet d'en étendre les capacités.



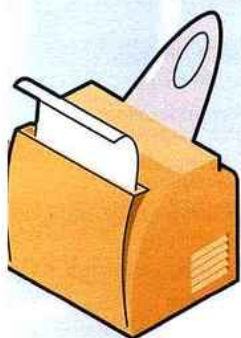
UPnP ou iTunes. Des mots barbares – sauf le dernier peut-être –, qui signifient tout simplement qu'une fois placés sur votre serveur, vos fichiers multimédias deviennent accessi-

bles à tous les ordinateurs via vos logiciels habituels : iTunes, le lecteur Windows Media... Mais vous n'avez peut-être pas envie de partager tous vos fichiers. Ici encore, les serveurs de fi-

chiers marquent leur différence par rapport aux disques durs en réseau, en vous permettant de désigner plus ou moins finement les utilisateurs qui accèdent à leurs disques durs. Sur les serveurs les plus évolués, vous pouvez même définir des espaces de stockage nominatifs et leur attribuer une taille maximum. Et donner ou refuser à chaque personne le droit de consulter et de modifier le contenu de chacun des dossiers placés

TEST LABO GROUPE TESTS

DS... éseau !



INFOGRAPHIE STUDIO GROUPE TESTS

Qu'est-ce que c'est ?

Adresse IP

Internet Protocol
Numéro qui identifie
chaque ordinateur
connecté à Internet.

AppleTalk

Protocole de
communication
utilisé par Apple.

DHCP

Dynamic Host
Configuration Protocol
Protocole permettant
l'attribution
automatique d'une
adresse IP aux
ordinateurs d'un réseau.

FTP

File Transfer Protocol
Protocole de transfert de
fichiers d'un ordinateur
vers un autre.

HTTPS

Hypertext Transfer
Protocol over Secure
Socket Layer
Version sécurisée
du protocole http.

JBOD

Just a Bunch Of Disks
Agrégation de plusieurs
disques durs pour n'en
faire qu'un du point
de vue du système
d'exploitation.

NAS

Network Attached
Storage. Périphérique de
stockage de fichiers
connecté à un réseau.

NFS

Network File System
Protocole permettant
à un ordinateur, sur

système Unix ou Linux,
d'accéder à des fichiers
via un réseau.

Raid 0

Redundant Array
of Inexpensive Disks
Technologie de stockage
des fichiers par
répartition sur plusieurs
disques durs.

Raid 1

Technologie de stockage
et de sauvegarde de
fichiers par réplication
sur un deuxième
disque dur.

S-ATA

Serial Advanced
Technology Attachment
Protocole de transfert
de données utilisé par
les disques durs de
dernière génération.
Lorsqu'il s'agit de
disques durs externes,
on parle alors d'eSata.

SFTP

Secure File Transfer
Protocol
Version sécurisée
du protocole FTP.

SMB

Server Message Block
Protocole utilisé pour
le partage de fichiers,
d'imprimantes
et d'autres périphériques
sur Windows.

SSH

Secure Shell
Protocole sécurisé
permettant de
se connecter à
un ordinateur
via un réseau.

sur le serveur. De quoi pré-
server la confidentialité de
vos documents person-
nels !

Reste que, aussi séduisants
soient-ils, les serveurs de
fichiers demeurent déli-
cats à installer. Ce qui les
réserve encore à des uti-
lisateurs avertis. À moins
que votre voisin – ou votre
voisine ! – ne soit un spé-
cialiste de l'informatique !
Si tel est le cas, c'est l'oc-
casion rêvée pour faire
connaissance... ■

Jean-Marie Portal

Comment nous les avons testés



Vincent Moreau
est responsable
du laboratoire
de Micro Hebdo

Le laboratoire applique des protocoles
de tests rigoureux pour évaluer
les produits. Puis, la rédaction
analyse les résultats qui lui sont
transmis, et les commente.

Facilité de montage du ou des disques durs

Pour les boîtiers qui sont livrés
sans disque, la première chose
à faire est d'insérer le ou les
disques durs. Le labo a examiné
la procédure à mettre en œuvre,
ainsi que les outils fournis par
les constructeurs : système de
montage, outils, documentation.



Facilité de partage des disques

Si ce type de produits permet de partager ses données,
il peut aussi en restreindre l'accès, grâce à son logiciel de
configuration. Le labo a élaboré un scénario de partage
familial pour en juger l'ergonomie : sur un ensemble de



dossiers du disque,
le but était d'attribuer les
pleins droits aux parents,
et des droits uniquement
sur l'un des dossiers aux
enfants. Le tout avec un
quota d'espace pour ces
derniers.

Rapidité

Les caractéristiques des
composants des NAS
sont très variables d'un
modèle à l'autre, qu'il
s'agisse de la connexion
Ethernet (en gigabit ou
en Fast Ethernet), ou de
la puissance du
processeur et de la
quantité de mémoire vive. Pour en mesurer l'impact sur les
performances, le labo a réalisé des tests en lecture et en
écriture, avec des fichiers de différentes tailles. Deux modes
de transfert ont été par ailleurs utilisés, d'abord par des
copies en partage Windows, puis grâce au protocole **FTP**.
Le tout est orchestré par des routines automatisées qui
permettent d'éviter les erreurs de mesure.



Bruit



La conception des NAS inclut
souvent un ventilateur qui refroidit
les disques. Qui dit ventilateur dit
bruit de fonctionnement. Pour
le mesurer, nous avons placé les
disques dans une salle isolée. Un
micro à haute sensibilité, placé à
50 cm du disque, transmet les sons à un oscilloscope, qui les
retranscrit. Un PC les analyse ensuite en tenant compte des
fréquences les plus désagréables pour l'oreille humaine.
On obtient ainsi une courbe de pénibilité du bruit.

Consommation électrique

Un NAS est un produit en
permanence sous tension,
pour permettre de pouvoir
accéder à ses données à tout
moment, dans la maison ou
depuis l'extérieur. Mais ces
accès sont sporadiques : il est
donc très souvent en position
de repos, en attente de transfert de données. C'est lors de
cet état que le labo a réalisé la mesure de consommation
électrique, en le reliant à un wattmètre Yokogawa 2534.



LABO GROUPE TESTS

Matériels > Sept serveurs de fichiers S-ATA à partir de 245 euros

Comment lire le tableau ?

Ce tableau présente un résumé des tests effectués par notre laboratoire. Les résultats sont regroupés par grandes caractéristiques auxquelles sont affectées des notes sur 10 et une appréciation selon le code couleur suivant :

- Mentions Très bien et Bien
- Mentions Assez bien et Passable
- Mention Recalé

Mentions et couleurs ne correspondent pas forcément aux mêmes notes, mais reflètent les performances attendues du produit. Les notes intermédiaires et globales ne sont pas constituées par la simple moyenne des autres notes mais selon un système de pondération privilégiant les critères les plus importants pour les produits testés.

Attention : les prix que nous publions dans le tableau nous ont été communiqués par les constructeurs. Ils incluent la TVA et ils n'ont qu'une valeur indicative, les commerçants étant libres de les modifier.

Caractéristiques matérielles

- 1 Nombre de baies de disques durs
- 2 Disques durs fournis
- 3 Configurations des disques (JBOD* / Raid 0 / Raid 1)
- 4 Connexion réseau (Ethernet / Wi-Fi)
- 5 Connexions pour disque dur externe
- 6 Connexion et partage d'imprimante

Caractéristiques logicielles

- 7 Protocoles de transfert de fichiers (FTP / SMB / NFS / AppleTalk)
- 8 Configuration réseau (client DHCP / serveur DHCP / IP fixe / point d'accès Wi-Fi)
- 9 Gestion des utilisateurs
- 10 Gestion des comptes FTP
- 11 Serveur multimédia (UPnP AV / DLNA / iTunes)
- 12 Publication Internet (serveur Web / album photo / PHP / DynDNS)
- 13 Gestion du téléchargement (BitTorrent / FTP / HTTP)
- 14 Accès sécurisé via Internet (HTTPS / SFTP / SSH)
- 15 Sauvegarde des postes clients (multiposte / logiciel)
- 16 Surveillance matérielle et alertes

Ergonomie et facilité d'utilisation

- 17 Reconnaissance du NAS par Windows Vista avant toute configuration
- 18 Facilité d'installation matérielle (connexion, mise en place des disques)

Intégration dans la maison

- 19 Première installation logicielle, sur Windows Vista
- 20 Création des comptes et des groupes
- 21 Qualité générale de la documentation

Rapidité

- 22 Bruit au repos
- 23 Consommation électrique au repos
- 24 Encombrement (largeur x hauteur x profondeur)
- 25 Bloc d'alimentation intégré ou externe
- 26 Test d'écriture via partage Windows
- 27 Test de lecture via partage Windows
- 28 Vitesse de transfert FTP en écriture
- 29 Vitesse de transfert FTP en lecture

10%

8

30%

2

Aucun

15%

Oui / Oui / Oui

15%

Gigabit Ethernet / Non

20%

3 ports USB

20%

Oui***

30%

8,43

Oui / Oui / Non / Oui

10%

Oui / Oui / Oui / Non

20%

Gestion individuelle (droits et quotas) ou par groupes (droits uniquement)

10%

Sans restriction

15%

Oui / Oui / Oui

10%

Oui / Oui / Oui / Oui

10%

Oui / Oui / Oui

10%

Oui / Oui / Oui

10%

Oui / NetBak Replicator

5%

Recalé

35%

4,5

5%

Non

10%

Notice claire, mais nombreuses vis. Rebords coupants à l'intérieur

35%

En français. Trop technique. Nécessité de charger le système d'exploitation dans le NAS

25%

En français. Pas assez intuitive

25%

En français, assez bien rédigées, très bien illustrées, mais trop technique

15%

5,5

40%

Assez bien

40%

12,8 watts

15%

17,5 x 12 x 21,7 cm

5%

Externe

10%

6,05

40%

9,1 Mo/s

40%

19,7 Mo/s

10%

8 Mo/s

10%

18,9 Mo/s



1^{er}
Qnap
TS-209
www.qnap.com



• Ce modèle se démarque par la qualité de son boîtier, tout en métal, et les nombreuses fonctions offertes.

Note globale : 6,3

Mention Bien

Qualité/prix : 7

Mention Bien

378 euros

2^e
Synology
DS-207+
www.synology.com



• Un bon modèle. On regrette seulement la gestion incomplète des droits des utilisateurs.

Note globale : 6,2

Mention Bien

Qualité/prix : 6,2

Mention Bien

419 euros

8

2

Aucun

Non / Oui / Oui

Gigabit Ethernet / Non

3 ports USB, 1 port eSATA

Oui***

8,35

Oui / Oui / Non / Oui

Oui / Non / Oui / Non

Gestion individuelle (droits et quotas) ou par groupes (droits uniquement)

Restriction possible en fonction des dossiers

Oui / Oui / Oui

Oui / Oui / Oui / Oui

Oui / Oui / Oui

Oui / Oui / Non

Oui / Synology Data Replicator II

Passable

Non

Notice claire, avec des vis et des câbles, un peu longue mais facile

En français, mais trop de termes techniques. Nécessité de charger le système d'exploitation dans le NAS

En français. Inadaptée à l'utilisateur novice

En français, mais peu détaillée et trop technique

Assez bien

18 watts

8,9 x 16,5 x 22,1 cm

Externe

14,5 Mo/s

24,3 Mo/s

15,5 Mo/s

29 Mo/s

3 ^e	4 ^e	5 ^e	6 ^e	7 ^e
Qnap TS-100 www.qnap.com  ● L'absence d'un emplacement pour accueillir un second disque dur pénalise ce serveur de qualité comparable à celle du TS-209. Note globale : 5,4 Mention Assez bien Qualité/prix : 8,2 Mention Très bien 279 euros	D-Link DNS-323 www.dlink.fr  ● Cet excellent serveur de fichiers est pénalisé par sa connectique inexistante pour ajouter un disque dur externe ou brancher une imprimante. Note globale : 4,9 Mention Assez bien Qualité/prix : 8,2 Mention Très bien 250 euros	Buffalo LinkStation Pro www.buffalo-technology.com/fr_FR/home  ● Ce modèle s'avère essentiellement adapté à faire de la sauvegarde de fichiers. Note globale : 4,5 Mention Assez bien Qualité/prix : 6,8 Mention Bien 279 euros	Linksys NAS200 www.fr.linksys.com  ● Avec, entre autres, une connexion Ethernet à 100 Mbit/s, ce modèle paraît quelque peu dépassé face à ses concurrents. Note globale : 4,35 Mention Passable Qualité/prix : 5,4 Mention Assez bien 339 euros	Buffalo LinkStation Live www.buffalo-technology.com/fr_FR/home  ● Service minimum pour ce modèle qui ne sait pas gérer le Raid, ni les téléchargements. Note globale : 4,34 Mention Passable Qualité/prix : 7,4 Mention Bien 245 euros
1 3 Aucun 1 Gigabit Ethernet / Non 7,5 3 ports USB, 1 port eSATA 10 Oui*** 10 Oui/Oui / Non / Oui 7,6 Oui / Oui / Oui / Non 7,5 Gestion individuelle (droits et quotas) ou par groupes (droits uniquement) 7 Sans restriction 7 Oui / Oui / Oui 10 Oui / Non / Oui / Oui 8 Oui / Oui / Oui 10 Oui / Non / Non 4 Oui / NetBak Replicator 10 Recalé 1,6 Non 3,7 Non 0 Notice peu explicite, nombreuses vis à fixer 5 En français, mais trop de termes techniques. Nécessité, mal expliquée, de charger le système d'exploitation dans le NAS 2 En français. Pas assez intuitive 6 En français, assez bien rédigée, très bien illustrée, mais trop technique 4 Bien 6,4 12,5 watts 7,5 8,8 x 18,6 x 21,2 cm 3,8 Externe 0 5,6 Mo/s 2,9 7,9 Mo/s 2,4 4 Mo/s 3,4 8,6 Mo/s 1,7	2 6 Aucun 10 Gigabit Ethernet / Non 7,5 Non 0 Oui**** 8 Oui/Oui / Non / Non 6,7 Oui / Oui / Oui / Non 7,5 Gestion individuelle (droits et quotas) ou par groupes (droits uniquement) 10 Restriction possible en fonction des utilisateurs ou groupes d'utilisateurs 10 Oui / Non / Oui 7,5 Non / Non / Non / Non 0 Non / Oui / Oui 6 Non / Non / Non 0 Non / Memeo 10 Passable 3,6 Oui 1,9 Oui 10 Installation très facile, sans outil, mais boîtier trop facile à ouvrir. 9 En anglais. Aucune assistance 0 En anglais. Inadaptée à l'utilisateur novice 2 Documentation papier trop courte, et en anglais sur le CD 0 Assez bien 6,1 14,2 watts 7,2 10,2 x 13,2 x 19,7 cm 5,9 Externe 0 13,9 Mo/s 6,9 20,6 Mo/s 5,9 11,4 Mo/s 8,8 12,2 Mo/s 4,9	1 3 1 disque de 500 Go 0 Gigabit Ethernet / Non 7,5 2 ports USB 6 Non 0 Oui / Oui / Non / Oui 3,8 Oui / Non / Oui / Non 5 Gestion individuelle (droits uniquement) ou par groupes (droits uniquement) 5 Restriction possible en fonction des dossiers 10 Non / Non / Non 0 Non / Non / Non / Non 0 Non / Non / Non 0 Non / Memeo 10 Assez bien 6 Oui 4 Oui 10 Facile, disque déjà en place 10 En anglais. 4,5 En anglais. Inadaptée à l'utilisateur novice 3,5 En anglais et trop technique 0 Assez bien 6,9 13,1 watts 7,4 6 x 16,4 x 21,5 cm 7,2 Intégré 10 12,4 Mo/s 6,2 17,5 Mo/s 5,3 11,2 Mo/s 7,5 13,8 Mo/s 4,9	2 6 Aucun 10 Fast Ethernet / Non 9,8 2 ports USB 6 Non 0 Oui / Oui / Non / Non 4,8 Oui / Non / Oui / Non 5 Gestion individuelle (droits et quotas) 3 Sans restriction 7 Oui / Oui / Non 7,5 Non / Non / Non / Oui (payant) 0,4 Non / Oui / Oui 6 Non / Non / Non 0 Oui / NTI Shadow 10 Assez bien 5,6 Oui 4,1 Oui 10 Installation très facile, sans outil 10 En français mais trop de termes techniques 3 En anglais. Création des dossiers confuse 4 En français mais trop technique 2 Assez bien 5,4 13 watts 7,4 17 x 11,5 x 19,3 cm 3,1 Externe 0 3,3 Mo/s 1,6 4,1 Mo/s 1,4 3,6 Mo/s 1,75 4,1 Mo/s 1,58	1 3 1 disque de 500 Go 0 Gigabit Ethernet / Non 7,5 2 ports USB 6 Oui**** 8 Oui / Oui / Non / Oui 5,2 Oui / Non / Oui / Non 5 Gestion individuelle (droits uniquement) ou par groupes (droits uniquement) 5 Restriction possible en fonction des dossiers 10 Non / Oui / Oui 5 Non / Non / Non / Oui 2 Non / Non / Non 0 Oui / Non / Non 4 Non / Memeo 10 Assez bien 6 Oui 2,3 Oui 10 Facile, disque déjà en place 10 En anglais, et qui plante partiellement 0 En anglais. Inadaptée à l'utilisateur novice. 3 Documentation papier trop courte, et en anglais sur le CD 0 Assez bien 6,9 13,8 watts 7,2 6 x 16,4 x 21,5 cm 7,2 Intégré 10 9,6 Mo/s 4,1 14,9 Mo/s 6,4 8,1 Mo/s 3,5 9,8 Mo/s 4,2

***Pas de liste de compatibilité. **Avec un disque externe, USB ou S-ATA. ***Avec une liste de compatibilité sur le site Web, en anglais. *Les définitions des mots surlignées en jaune se trouvent sur la page précédente.

Les vainqueurs : on aime, on n'aime pas...

Qnap Systems TS-209

On aime... le boîtier en métal

Voilà qui est peu courant pour ce type de produit ! Du métal et - quasiment - rien que du métal. Plus exactement, de l'aluminium épais qui, outre une esthétique agréable, garantit à ce petit serveur de fichiers une plus grande solidité et une meilleure dissipation de la chaleur produite par les disques durs ■

On aime... le serveur multimédia intégré

DNLA, UPnP AV et iTunes, cela vous parle ? Sans doute le dernier plus que les autres... Ce que vous devez retenir, c'est que grâce à ces protocoles réseau la musique et les vidéos stockées sur le TS-209 peuvent être partagées avec tous les équipements multimédias connectés au réseau de la maison : ordinateur, mais également chaînes hi-fi, par exemple ■



On aime... les connecteurs USB

Avec deux ports USB 2 à l'arrière et un en façade, le TS-209 peut accueillir des disques durs externes supplémentaires, une clé USB ou un appareil photo pour rapatrier ses photos, mais aussi une imprimante qui pourra alors être utilisée en réseau. À noter que la liste des imprimantes compatibles, disponible sur le site www.qnap.com, n'est pas exhaustive ■

On n'aime pas... l'encombrement

Avec ses 21,4 cm de profondeur, ses 11,5 cm de hauteur et ses 17,5 cm de largeur, le TS-209 n'est pas, à proprement parlé, très discret... Bien qu'il n'accueille que deux disques durs, à l'instar du DNS-323, ce boîtier a un volume quasiment deux fois supérieur au modèle de D-Link ! Et son poids à vide (3,6 kg) ne le classe pas dans la catégorie des poids légers... ■



On n'aime pas... les rebords et les vis

Aïe ! Ça coupe ! Métal à l'extérieur... Métal à l'intérieur ! Mais un peu trop tranchant, au niveau des rebords, à notre goût. Attention donc à vos doigts en installant les disques durs ! Par ailleurs, bien que la notice soit claire, le montage se révèle un peu long et fastidieux. Essentiellement à cause du nombre de vis à fixer ■



Qnap TS-100

On aime... le connecteur eSata

En plus de ses trois connecteurs USB 2 (deux à l'arrière, un en façade), le TS-100 dispose d'un port eSata permettant de brancher dessus un disque dur de dernière génération. Et grâce à son système Q-Raid 1, il devient alors possible de transformer ce disque supplémentaire en miroir, c'est-à-dire en copie fidèle du disque dur interne du TS-100. Cela permet de garantir la préservation des données en cas de panne ■

On aime... le service de téléchargement

Outre le http et le FTP, le TS-100 sait aussi se servir du protocole de transfert de fichiers BitTorrent... Et tout seul comme un grand ! Autrement dit, une fois le téléchargement d'un fichier lancé depuis sa console d'administration, le TS-100 gère la suite des opérations : le PC peut être éteint pendant que le TS-100 poursuit le téléchargement. C'est bien pratique lorsqu'on rapatrie de gros fichiers ! ■



On aime... le prix

À 170 euros, sans disque dur, le prix du TS-100 pourrait paraître élevé... Mais étant donné la chute constante du prix des disques durs, une fois équipé d'un modèle de 500 Go, ce serveur de fichiers ne se révèle finalement pas vraiment plus cher que les Buffalo LinkStation Pro et LinkStation Live, respectivement cinquième et septième de notre comparatif ■

On n'aime pas... la documentation

Comme c'est plus ou moins le cas avec tous les autres modèles de notre comparatif, l'utilisateur novice semble avoir été totalement oublié. Ainsi, si le début de l'installation du TS-100 s'avère plutôt facile car bien documentée, les difficultés commencent dès qu'il s'agit d'ajuster les options de mise en réseau. Domage pour un système de stockage justement en réseau ! Les utilisateurs avertis s'y retrouveront tout de même ■



On n'aime pas... l'alimentation externe

Et un boîtier de plus, un ! A mettre par terre ? Sur une étagère ? Si l'alimentation, en étant externe, offre l'avantage de ne pas surchauffer la baie de stockage, elle présente en revanche l'inconvénient d'ajouter à l'encombrement de l'ensemble du système... ■

