

COMPARER | LES DISQUES RÉSEAU |

Par Christophe Gauthier |

À PARTIR DE 100 EUROS 9 SOLUTIONS DE STOCKAGE EN RÉSEAU PARTAGEZ TOUTES VOS DONNÉES

ET SI, AU LIEU D'UN DISQUE DUR EXTERNE, VOUS OPTIEZ POUR UN MODÈLE **EN RÉSEAU**? PRATIQUE, LE **NAS** PERMET DE CENTRALISER ET SAUVEGARDER TOUTES LES DONNÉES DE LA FAMILLE.

Petite tranche de vie dans une famille équipée de plusieurs ordinateurs. Le mari à sa femme: «*Peux-tu jeter un coup d'œil à la lettre que je viens d'écrire?*» Elle: «*Pas de problème, mets-la sur une clé USB, je vais la lire sur mon portable!*» Quelques minutes plus tard, les enfants accourent devant le PC de leur père: «*Papa, tu peux nous passer les photos des vacances au ski? On veut les montrer à nos copains sur MSN!*»

Que de manipulations qui pourraient être évitées en partageant un système de stockage sur le réseau domestique, grâce auquel toute la famille peut conserver des documents, les échanger ou les maintenir privés. Ce type d'appareil, communément appelé NAS (*Network-Attached Storage*), provient du monde de l'entreprise, mais commence à se frayer un chemin dans le grand public. Un NAS ne se branche pas en USB, en Firewire ou en eSata sur un ordinateur, mais il est relié à un routeur ou une box par le biais d'un câble réseau Ethernet. Il s'agit, en fait, d'un véritable ordinateur miniature, avec un petit processeur et de la mémoire, qui fonctionne généralement avec une version simplifiée de Linux.

On distingue plusieurs types de NAS: boîtiers pouvant accueillir un ou plusieurs disques, modèles prêts à l'emploi avec des disques installés et petits appareils pour partager des disques externes.

Tous proposent deux fonctions de base: mettre à disposition les fichiers sur un réseau local (sur l'un des disques intégrés au boîtier ou branché sur l'un des connecteurs d'extension), avec des droits d'accès plus ou moins restreints selon les utilisateurs, et sauvegarder à intervalles réguliers les données des PC du réseau.

UN PARAMÉTRAGE COMPLEXE

Souvent, le NAS peut être employé comme serveur de fichiers multimédias: il diffuse alors les contenus audio et vidéo vers d'autres appareils du réseau capables de les lire, console de jeux, platine de salon, etc. (*lire également notre dossier page 64*). Le NAS peut aussi gérer de manière totalement autonome certains téléchargements: votre PC n'est alors requis que pour les ajouter à la liste d'attente, ensuite le disque réseau s'occupe de tout! Les plus aguerris pourront l'utiliser pour héberger leur propre site Internet ou serveur FTP, qui restera accessible

LES ABSENTS

POUR DIVERSES RAISONS, DES FABRICANTS DE NAS PRÊTS À L'EMPLOI SONT ABSENTS DE CE COMPARATIF (notamment Western Digital, LaCie et Iomega). Parmi les boîtiers réseau, le SC-101T de Netgear manque aussi à l'appel: incompatible avec Vista, la mise à jour de son firmware ne pouvait se faire qu'à partir d'un PC sous Windows XP; nous avons décidé de l'exclure. Nous ne manquerons pas de tester les futurs NAS de ces fabricants dans nos prochains numéros.

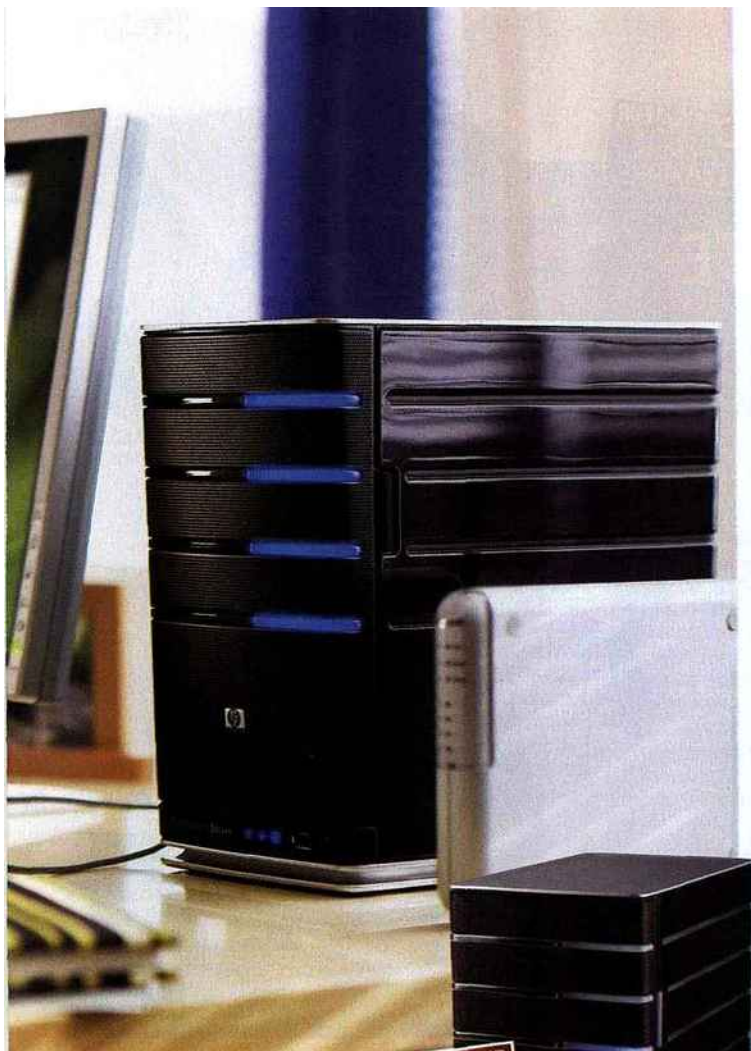


L'ORDINATEUR INDIVIDUEL
LE CHOIX TECHNIQUE

QNAP Systems TS-209 RICHE ET ROBUSTE

Une palette de fonctions étonnante, des performances tout à fait honorables, une conception robuste: ce NAS arrive logiquement en tête de notre classement. Un paramétrage simplifié aurait été un plus.

sur le Web grâce à des services spécifiques embarqués dans le boîtier (DNS dynamique, souvent proposé par les fabricants de NAS). Des fonctions alléchantes certes, mais qui, à moins de bien maîtriser le jargon des réseaux ou d'aimer bidouiller, restent difficiles à mettre en œuvre. L'ergonomie est en effet le plus gros point faible de ces appareils. Leur interface de paramétrage est, la plupart du temps, à peine compréhensible pour le néophyte. Cela pourrait changer avec l'arrivée



HP MediaSmart Server 1 To LE PLUS CONVIVIAL

Onéreux et truffé de défauts, ce NAS d'un nouveau genre est cependant l'un des premiers modèles à se mettre au niveau du grand public en simplifiant le plus possible la configuration. Un effort louable.

L'ORDINATEUR INDIVIDUEL
LE CHOIX DE LA RÉDACTION

Olivier Cadouin / Labo Groupe Tests / DR / HP

sur le marché d'une nouvelle race de NAS, fonctionnant non pas sous Linux, mais avec une version spéciale de Windows, nommée Windows Home Server. Nous avons testé l'un des premiers modèles à en être équipé, le MediaSmart de HP (présenté ci-dessus). L'approche de Microsoft est totalement inverse: la complexité est cachée, tout est mis en œuvre pour simplifier le paramétrage et l'utilisation du NAS. C'est malheureusement loin d'être parfait, comme a pu

le constater notre laboratoire: la logique de fonctionnement est différente, certaines fonctions manquent à l'appel ou sont mises en œuvre de manière peu standard. Néanmoins, l'initiative mérite d'être saluée, car elle rend les NAS moins obscurs pour le grand public. La conclusion de ce banc d'essai, c'est que nous souhaitons l'arrivée d'un serveur domestique qui mariera les fonctions des NAS pour bidouilleurs avec la convivialité d'un appareil sous Windows Home Server !



COMMENT NOUS AVONS TESTÉ

LABO GROUPE TESTS

LE PREMIER LABORATOIRE PRIVÉ 100% INDÉPENDANT

CARACTÉRISTIQUES

Nos ingénieurs ont relevé les connecteurs présents sur chaque appareil et les ont démontés afin de connaître le type de composants installés. Ils ont aussi exploré



les entrailles du micrologiciel (firmware) de ces NAS pour déterminer précisément quelles fonctions étaient présentes (ou absentes).

FACILITÉ D'INSTALLATION ET D'UTILISATION

La plupart des NAS testés sont livrés « nus », sans disque dur. Nos ingénieurs ont donc évalué la difficulté d'installation d'un ou plusieurs disques. Ils ont ensuite connecté chaque NAS à un réseau local, en se mettant dans la peau d'un individu ne maîtrisant aucune notion de réseau. Pour cela, ils ont suivi les instructions des notices fournies et noté leur qualité. Les ingénieurs ont ensuite appliqué un scénario de création de comptes de gestion des droits pour une famille de quatre personnes (accès total pour les parents, accès restreint pour les enfants), avec, si possible, la mise en place de quotas d'utilisation.

BRUIT ET CONSO ÉLECTRIQUE

Pour la mesure du bruit en fonctionnement, notre laboratoire a suivi la même procédure qu'avec les PC de bureau. Chaque NAS est placé dans une pièce insonorisée; une sonde est placée à 50 cm de l'appareil et branchée sur un oscilloscope. Les ondes sonores captées sont ensuite analysées par un PC. La consommation électrique est, quant à elle, mesurée à l'aide d'un wattmètre; cette mesure est réalisée au repos, nos ingénieurs considérant qu'un NAS est dans cet état 80 % du temps.

PERFORMANCES

La rapidité des NAS en lecture et en écriture a fait l'objet de deux séries de mesures: la première dans le cadre d'un partage de fichiers sous Windows, la seconde en FTP. Les performances sont



mesurées à l'aide de trois lots de fichiers de taille différente (200 fichiers de 1 Mo, 36 fichiers de 5,6 Mo et 2 fichiers de près de 700 Mo).



QNAP Systems TS-209

RICHE ET ROBUSTE

CLASSÉ PREMIER, IL COMBINE FONCTIONS MULTIPLES, CONCEPTION DE QUALITÉ ET PERFORMANCES HONORABLES.

Le TS-209 est l'un des NAS les plus équilibrés de notre sélection et est donc placé en tête de notre classement. Ce boîtier peut accueillir deux disques durs SATA; selon les boutiques, il est vendu « nu » ou prééquipé. Tout en aluminium épais – excellent dissipateur de la chaleur émise par les disques –, il séduit d'emblée par sa

robustesse. Pour ce qui est des fonctions, rien n'a été laissé au hasard. Les disques peuvent être configurés en JBod (leur espace de stockage est additionné et le système d'exploitation ne voit qu'un seul disque) ou en Raid (0 pour les performances, 1 pour la sécurisation des données). Les droits d'accès aux fichiers peuvent être gérés finement pour chaque utilisateur (en leur fixant même des quotas d'espace disque libre) ou par groupes (intéressant pour un usage professionnel). Ce NAS s'adresse en priorité aux utilisateurs avancés. Ces derniers pourront héberger leur site Internet ou un serveur FTP, partager leurs contenus multimédias sur le réseau et programmer le TS-209 pour qu'il télécharge de manière autonome des fichiers sur des sites Internet, des serveurs FTP ou sur le réseau BitTorrent! À la première utilisation, le système d'exploitation doit être



installé sur les disques du NAS (une opération fort heureusement simple); de plus, l'interface de paramétrage a beau être en français, elle déroutera ceux qui maîtrisent mal les notions de réseau. Autres petits griefs: un encombrement plus élevé que la moyenne et des performances en écriture peu convaincantes.

Prenez garde, les rebords à l'intérieur de ce NAS sont tranchants. Le montage est fastidieux, mais la notice est claire.

ATTENTION LES DOIGTS



1^{er} 12,7/20

CONCEPTION SOIGNÉE
BONNE GESTION DES DROITS
TÉLÉCHARGEMENTS AUTONOMES
MULTIPLES OPTIONS DE PUBLICATION SUR INTERNET

INTERFACE ET DOCUMENTATION TRÈS TECHNIQUES
ENCOMBREMENT
PERFORMANCES EN ÉCRITURE

350 €
ENVIRON

En plus de ses deux disques, le TS-209 peut partager une imprimante ou le contenu d'autres unités de stockage externes via ses 3 ports USB.

Synology DS-207+ LE PLUS RAPIDE

Le DS-207+ de Synology présente de nombreux points communs avec le TS-209 de QNAP, notamment en ce qui concerne l'équipement et les fonctions. Leurs notes sont ainsi très proches. Le DS-207+ se différencie cependant par sa prise eSata, sur laquelle vous pourrez brancher un disque externe de dernière génération et le partager sur votre réseau. Le NAS de Synology déçoit par ailleurs sur le plan de l'ergonomie: notre laboratoire l'a épinglé pour son paramétrage complexe, totalement inadapté au grand public. En revanche, il affiche les meilleures performances de notre sélection: les transferts de données sont rapides aussi bien en lecture qu'en écriture, tant en employant le partage de fichiers sous Windows qu'en FTP.



2^e 12,3/20

PERFORMANCES
EXCELLENTE GESTION DES DROITS
MULTIPLES FONCTIONS DE PUBLICATION ET DE PARTAGE

INSTALLATION ET PARAMÉTRAGE COMPLEXES

300 €
ENVIRON

QNAP Systems TS-100 ÉCONOME ET EXTENSIBLE



Le «petit frère» du TS-209 ne peut accueillir qu'un seul disque dur, mais il compense cette limitation par une bonne dose d'ingéniosité: vous pouvez lui adjoindre d'autres disques externes (à brancher sur les 3 prises USB et le connecteur eSata) et même dupliquer les données sur un de ces disques en mode Raid 1! S'il propose une palette de fonctions comparables au TS-209, le TS-100 souffre de deux gros défauts: d'une part, du côté de sa configuration, la notice se révèle peu explicite, l'insertion du disque requiert de nombreuses fixations et l'interface est complexe; d'autre part, ses performances déçoivent. Heureusement, le TS-100 affiche une faible consommation électrique, un excellent atout pour un appareil amené à rester allumé en permanence.



3^e 10,9/20

NOMBREUSES FONCTIONS
RAID 1 AVEC UN DISQUE EXTERNE
CONSO ÉLECTRIQUE RESTREINTE

INSTALLATION ET PARAMÉTRAGE COMPLEXES
PERFORMANCES

185 €
ENVIRON



HP MediaSmart Server 1 To LE PLUS CONVIVIAL

Pourquoi recommander un appareil qui obtient juste la moyenne à nos différents tests et qui est hors de prix ? Tout simplement parce que, malgré ses multiples défauts, ce MediaSmart Server se rapproche le plus de ce qu'on peut attendre d'un NAS grand public. Tout d'abord, le modèle que nous avons testé accueille deux disques de 500 Go, avec deux autres emplacements libres ! Et contrairement aux autres produits de la sélection, il fonctionne avec Windows Home Server (WHS), spécialement adapté à ce type de produits. Il faut installer un logiciel client sur le PC à partir duquel le NAS est administré (ce n'est pas nécessaire sur les autres PC du réseau, à moins de vouloir bénéficier des sauvegardes automatiques). La mise en route et le paramétrage, certes longs, sont simplifiés et réalisables même par des débutants. C'est appréciable... mais il y a un revers à la médaille : pas de partage d'imprimante, pas de service FTP, un système de sauvegarde automatique au fonctionnement bizarre (par défaut, toutes les données des PC sont sauvegardées, y compris les logiciels et le dossier Windows !), pas de véritable mode Raid 1 (on peut seulement paramétrer une copie de certains dossiers) et consommation électrique très élevée. Mais, bonne surprise, vous pouvez enrichir les fonctions du WHS avec des compléments logiciels (pour, par exemple, créer un site Web). En résumé, de bonnes idées à développer, mais une copie à revoir.

OLIVIER CADOUIN

4^e 10,1/20

PARAMÉTRAGE
ET UTILISATION
CAPACITÉ DE
STOCKAGE

FONCTIONS
INEXPLICABLEMENT
ABSENTES
PRIX ÉLEVÉ
CONSO ÉLECTRIQUE
IMPORTANTE
SAUVEGARDES PAR
DÉFAUT LOURDES

800 €
ENVIRON



Une capacité de stockage évolutive (jusqu'à 7,5 To) : le serveur HP est équipé de deux disques durs de 500 Go. Pour plus d'espace, il faut soit insérer des disques SATA 3,5 pouces dans les tiroirs libres, soit brancher jusqu'à 5 disques externes en USB ou eSata.



Un paramétrage convivial : l'interface de la console d'administration du serveur est graphique, simple comme sous Windows. Entièrement en français et compréhensible.

GLOSSAIRE

LE DICO DU NAS

LES TERMES POUR VOUS AIDER À MIEUX COMPRENDRE.

ADRESSE IP : Identifiant d'un appareil sur un réseau local ou sur Internet, composé de quatre séries de chiffres (par exemple 86.156.92.201). Cette adresse peut être fixe (définie une fois pour toutes) ou dynamique (renouvelée régulièrement).

DHCP : *Dynamic Host Configuration Protocol*. Système de configuration automatique des paramètres réseau. Un routeur ou une box ADSL font souvent office de serveur DHCP, qui distribue les adresses aux clients DHCP sur le réseau (PC, appareils en Wi-Fi...).

DLNA : *Digital Living Network Alliance*. Groupement d'industriels travaillant sur l'interaction entre les appareils multimédias sur un réseau et s'appuyant sur l'UPnP AV (lire ci-dessous). Ils ont établi un processus de certification et un logo, qu'on retrouve sur certains NAS et, entre autres, sur la PlayStation 3.

DNS : *Domain Name Server*. Système établissant des correspondances entre les noms de domaine (l'adresse d'un site Web, par exemple www.01net.com) et leur adresse IP. Des sociétés proposent des services de DNS dynamique, ce qui permet d'héberger chez soi un site ou un serveur FTP avec une adresse fixe malgré le renouvellement régulier de son adresse IP.

FTP : *File Transfer Protocol*. Protocole spécifique pour le transfert de fichiers. Il existe aussi en version sécurisée (SFTP).

JBOD : *Just a Bunch of Disks*. Méthode simple d'agrégation de la capacité de plusieurs disques durs : le système d'exploitation ne voit qu'un seul volume de stockage.

RAID : *Redundant Array of Independent Disks*. Méthode évoluée d'agrégation de la capacité de plusieurs disques durs. Les niveaux de Raid les plus répandus sont le Raid 0 (répartition des données sur deux disques ou plus, pour accélérer les transferts) et le Raid 1 (copie en parallèle des données, afin de les sécuriser).

SSH : *Secure Shell*. Protocole de communication sécurisé. L'accès à l'appareil distant se fait au travers de lignes de commandes ou d'un logiciel spécialisé.

SMB : *Server Message Block*. Protocole pour le partage sous Windows de fichiers et d'imprimantes sur un réseau. Une variante libre, nommée Samba, permet aux ordinateurs sous Linux, Mac OS X et Unix d'accéder à ces ressources.

UPnP : *Universal Plug and Play*. Ensemble de protocoles visant à simplifier et à automatiser la découverte et le paramétrage d'appareils (informatiques et électroniques) sur un réseau. Au sein de cet ensemble, certains protocoles sont consacrés au partage de contenus multimédias (UPnP AV).



COMPARER ▶ LES DISQUES RÉSEAU

D-Link DNS-323 UN BON SERVEUR DE FICHIERS

Particulièrement facile à monter (et à démonter, il est donc à éloigner des enfants en bas âge !), un peu moins à configurer (l'assistant est en anglais), le DNS-323 de D-Link présente quelques fonctions intéressantes comme le partage de fichiers multimédias (serveur UPnP AV et iTunes), la gestion des téléchargements à partir de serveurs Web et FTP, et une gestion des utilisateurs et des droits relativement complète (malgré quelques bizarreries pour définir les restrictions). Dommage que l'unique port USB à l'arrière de l'appareil ne puisse accueillir qu'une imprimante à partager sur le réseau : il est en effet impossible d'y connecter un disque externe, il n'est pas reconnu.



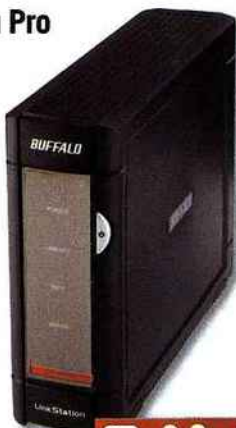
5^e 9,8/20

- MONTAGE TRÈS SIMPLE DES DISQUES
- PARTAGE DE CONTENUS MULTIMÉDIAS
- GESTIONNAIRE DE TÉLÉCHARGEMENT
- PAS DE PARTAGE DE DISQUE EXTERNE
- ASSISTANT DE CONFIGURATION EN ANGLAIS

250 € ENVIRON

Buffalo LinkStation Pro ASSEZ BRIDÉ

Ce modèle est prêt à l'emploi : il est équipé d'un unique disque dur de 500 Go, et disponible en plusieurs tailles (de 250 Go à 1 To). De ce fait, les données ne peuvent être sécurisées : le mode Raid 1 n'est pas possible, y compris avec un disque dur externe branché en USB sur le NAS. Le LinkStation Pro s'avère par ailleurs chiche en fonctions (pas de serveur multimédia, pas de fonction de publication Web ou de gestionnaire de téléchargements), et le logiciel de sauvegarde qui l'accompagne n'est pas compatible avec Windows Vista (une mise à jour à télécharger est heureusement disponible). Bon point en revanche pour le très long câble Ethernet fourni (pratique pour cacher ce disque dans un placard, par exemple) et les performances tout à fait correctes – malgré une durée d'établissement des connexions en FTP anormalement longue.



6^e 9,0/20

- COMPACT ET PRÊT À L'EMPLOI
- LONGUEUR DU CÂBLE RÉSEAU FOURNI
- PERFORMANCES
- PEU DE FONCTIONS
- OUTIL DE SAUVEGARDE INCOMPATIBLE AVEC WINDOWS VISTA
- ÉTABLISSEMENT DES CONNEXIONS EN FTP TROP LONG

280 € ENVIRON

VOTRE AVIS NOUS INTÉRESSE
www.ordinateur-individuel.com

Linksys NAS200 BEAUCOUP DE DÉFAUTS

Un démarrage interminable (cinq à dix minutes !), un bruit de fonctionnement élevé, peu de fonctions en dehors du classique partage de fichiers (partage de contenus multimédias, sauvegarde, serveur FTP), une interface de paramétrage en anglais, des performances déplorables : ce NAS n'a pas particulièrement brillé lors de nos tests. Le montage simple des disques et un tarif relativement attractif relèvent un peu le niveau, mais ce n'est pas suffisant.



7^e 8,7/20

- MONTAGE SIMPLE DES DISQUES
- LENTEUR DU DÉMARRAGE
- PERFORMANCES MÉDIOCRES
- BRUIT

200 € ENVIRON

Buffalo LinkStation Live DIFFICILE À RÉGLER

Également équipé d'un seul disque dur de 500 Go, le LinkStation Live de Buffalo se révèle un peu plus complet que le LinkStation Pro : il offre des fonctions de partage d'imprimante et de contenus multimédias. Pour le reste, la configuration de ce NAS est pénible – la faute à un logiciel qui, malgré divers essais, a régulièrement planté à l'installation. Quant à ses performances, elles ne convainquent pas et pâtissent du même défaut que le LinkStation Pro : les connexions en FTP mettent du temps à s'établir.



7^e 8,7/20

- COMPACT ET PRÊT À L'EMPLOI
- QUELQUES FONCTIONS INTÉRESSANTES
- LONGUEUR DU CÂBLE RÉSEAU FOURNI
- LOGICIEL DE CONFIGURATION
- LENTEUR DE CONNEXION EN FTP

230 € ENVIRON

Linksys NSLU2 LENT ET LIMITÉ

Le NSLU2 est atypique : il est dépourvu de disque interne. En fait, il permet de partager, sur un réseau, un ou deux disques externes (formatés en Fat32, EXT3 ou en NTFS, une rareté). Pratique si votre box ADSL ne peut réaliser cette opération. Ses fonctions sont par ailleurs limitées : pas de fonctions de serveur multimédia, pas d'hébergement Web ou FTP, sauvegardes limitées aux dossiers partagés... Plus grave, ses performances sont médiocres, ce qui lui vaut son surnom de *slug* (limace, en anglais) par certains utilisateurs. Heureusement, il consomme peu d'énergie.



9^e 7,2/20

- ENCOMBREMENT ET CONSOMMATION ÉLECTRIQUE RÉDUITS
- NOMBREUX SYSTÈMES DE FICHIERS GÉRÉS
- PRIX MINI
- PAUVRETÉ DES FONCTIONS
- LENTEUR DES TRANSFERTS

100 € ENVIRON

OLIVIER CADOUIN

		QNAP Systems TS-209		Synology DS-207+		QNAP Systems TS-100		HP MediaSmart Server	
NOTE GLOBALE SUR 20		12,7		12,3		10,9		10,1	
Prix moyen TTC		350€*		300€*		185€*		800€	
Meilleur prix sur Internet au 05/03		310€		270€		185€		800€	
CARACTÉRISTIQUES MATÉRIELLES		10%		16,1		12,4		10,6	
Système de fichiers sur le NAS		EXT3		EXT3		EXT3		NTFS	
Nombre de baies de disques durs		2		2		1		4	
Disques durs fournis : nombre / capacité		Aucun		Aucun		Aucun		2 / 500 Go	
Configuration des disques		Disques séparés, JBod, Raid 0/1		Disques séparés, Raid 0/1		1 disque (Raid 1 + disque externe)		JBod	
Connexion réseau		Gigabit Ethernet (1 000 Mbit/s)		Gigabit Ethernet (1 000 Mbit/s)		Gigabit Ethernet (1 000 Mbit/s)		Gigabit Ethernet (1 000 Mbit/s)	
Connecteurs supplémentaires		3 USB 2.0		3 USB 2.0, 1 eSata		3 USB 2.0, 1 eSata		4 USB 2.0, 1 eSata	
CARACTÉRISTIQUES LOGICIELLES		30%		16,8		15,3		6,5	
Protocoles de transfert de fichiers		FTP, SMB, Appletalk		FTP, SMB, Appletalk		FTP, SMB, Appletalk		SMB	
Configuration réseau		Client DHCP, serveur DHCP, IP fixe		Client DHCP, IP fixe		Client DHCP, serveur DHCP, IP fixe		Client DHCP	
Gestion des utilisateurs		Gestion des droits, individuelle et par groupes, gestion individuelle des quotas		Gestion des droits, individuelle et par groupes, gestion individuelle des quotas		Gestion des droits, individuelle et par groupes, gestion individuelle des quotas		Gestion individuelle des droits, pas de groupes, pas de quotas	
Gestion des comptes FTP		Activation générale, reprise des droits du partage Windows, compte invité		Autorisation générale, autorisation par dossier au cas par cas		Activation générale, reprise des droits du partage Windows, compte invité		Non	
Serveur multimédia		UPnP AV, DLNA, iTunes		UPnP AV, DLNA, iTunes		UPnP AV, DLNA, iTunes		Windows Media Connect, iTunes	
Publication Internet		Serveur Web (PHP/SQLite ou MySQL), partage d'album photo, 4 services de DNS dynamique		Serveur Web (PHP/MySQL), partage d'album photo, service de DNS dynamique		Serveur Web avec PHP/SQLite ou MySQL, 4 services de DNS dynamique au choix		Envoi/téléchargement de fichiers, partage d'album photo, 3 services de DNS dynamique	
Gestion des téléchargements		FTP, HTTP, BitTorrent		FTP, HTTP, BitTorrent		FTP, HTTP, BitTorrent		Non	
Protocoles d'accès sécurisé au NAS sur Internet		HTTPS, SFTP, console SSH		HTTPS, SFTP		HTTPS		HTTPS	
Logiciel de sauvegarde fourni		NetBak Replicator (multiposte)		Synology Data Replicator II (multiposte)		NetBak Replicator (multiposte)		Windows Home Server Console (10 postes)	
Qualité de la surveillance matérielle / type d'alertes		Médiocre / voyant, envoi d'e-mails		Passable / voyant, envoi d'e-mails		Médiocre / voyant, envoi d'e-mails		Médiocre / voyant, icône dans la barre des tâches de Windows	
ERGONOMIE ET PRISE EN MAIN		35%		6,8		7,4		14,4	
Reconnaissance du NAS par Windows Vista avant toute configuration		Non		Non		Non		Oui	
Facilité d'installation matérielle		Nombreuses vis à fixer, rebords coupants à l'intérieur		Vis et câbles à fixer, installation un peu longue mais pas difficile		Nombreuses vis à fixer, notice peu explicite		Facile, disques déjà en place	
Première installation logicielle sous Windows Vista		En français, peu adaptée au grand public		En français, peu adaptée au grand public		En français, inadaptée au grand public		En français, longue mais simple	
Création des comptes et des groupes		En français, peu intuitive		En français, peu adaptée au grand public		En français, peu intuitive		En français, création simple, gestion contraignante	
Qualité générale de la documentation		Guide papier en français assez bien rédigé, mais peu explicite quant au jargon utilisé		Guide papier en français lapidaire, aide en ligne plus complète mais peu didactique		Guide papier en français assez bien rédigé, mais peu explicite quant au jargon utilisé		Guide papier et aide en ligne généralement assez complets et clairs	
INTÉGRATION DANS LA MAISON		15%		11,2		12,7		5,8	
Bruit au repos		40%		Assez bien		Bien		Assez bien	
Consommation électrique au repos		40%		12,8 W		12,5 W		56 W	
Dimensions (l x h x p, en cm)		15%		17,5 x 12 x 21,7		8,9 x 16,5 x 22,1		13,8 x 24,8 x 25,2	
Bloc d'alimentation		5%		Externe		Externe		Interne	
PERFORMANCES		10%		12,1		5,7		12,3	
Vitesse de lecture avec le partage Windows		40%		19,7 Mo/s		24,3 Mo/s		7,9 Mo/s	
Vitesse d'écriture avec le partage Windows		40%		9,1 Mo/s		14,5 Mo/s		5,6 Mo/s	
Vitesse de lecture en FTP		10%		18,9 Mo/s		29 Mo/s		8,6 Mo/s	
Vitesse d'écriture en FTP		10%		8 Mo/s		15,5 Mo/s		4 Mo/s	
Site Internet		www.qnap.fr		www.synology.com		www.qnap.fr		www.hp.com/fr	
Notre avis		UN MODÈLE AUX MULTIPLES FONCTIONS. Ses performances sont honnêtes. Seule la facilité d'utilisation pourrait être améliorée.		LES MEILLEURES PERFORMANCES de notre sélection. Ses fonctions sont variées, mais son paramétrage reste complexe.		VERSION À UN SEUL DISQUE du TS-209 (à peu de chose près). Une originalité : le Raid 1 avec un disque externe. Ses performances déçoivent.		CHER, GOURMAND en énergie, des fonctions absentes : le premier NAS à la sauce Microsoft cumule les défauts. Sa convivialité le sauve.	

				
D-Link DNS-323	Buffalo LinkStation Pro	Linksys NAS200	Buffalo LinkStation Live	Linksys NSLU2
9,8	9	8,7	8,7	7,2
250 €*	280 €	200 €*	230 €	100 €*
190 €	215 €	125 €	195 €	75 €
12,1	6,5	10,1	9,7	4,3
EXT2 (1 ou 2 disques), EXT3 (2 disques) 2 Aucun	XFS 1 1 / 500 Go	NC 2 Aucun	XFS 1 1 / 500 Go	Fat32, NTFS, EXT3 0 (disques externes uniquement) Aucun
Disques séparés, JBod, Raid 0/1 Gigabit Ethernet (1 000 Mbit/s) 1 USB 2.0	1 disque Gigabit Ethernet (1 000 Mbit/s) 2 USB 2.0	Disques séparés, JBod, Raid 0/1 Fast Ethernet (100 Mbit/s) 2 USB 2.0	1 disque Gigabit Ethernet (1 000 Mbit/s) 2 USB 2.0	Disques séparés Fast Ethernet (100 Mbit/s) 2 USB 2.0
13,3	7,6	9,7	10,3	6
FTP, SMB Client DHCP, serveur DHCP, IP fixe	FTP, SMB, Appletalk Client DHCP, IP fixe	FTP, SMB Client DHCP, IP fixe	FTP, SMB, Appletalk Client DHCP, IP fixe	FTP, SMB Client DHCP, IP fixe
Gestion des droits et des quotas, individuelle et par groupes	Gestion des droits, individuelle et par groupes, pas de quotas	Gestion individuelle des droits et des quotas, pas de groupes	Gestion des droits, individuelle et par groupes, pas de quotas	Gestion des droits, individuelle et par groupes, gestion individuelle des quotas
Autorisation générale, par groupe ou par utilisateur	Autorisation générale, autorisation des dossiers au cas par cas	Activation générale, reprise des droits du partage Windows, compte invité	Autorisation générale, autorisation des dossiers au cas par cas	Activation générale, reprise des droits du partage Windows, compte invité
UPnP AV, iTunes	Non	UPnP AV, DLNA	DLNA, iTunes	Non
Non	Non	FTP, service de DNS dynamique par TZO (payant)	FTP, service de DNS dynamique par le site de Buffalo ou un autre service	Non
FTP, HTTP Non	Non Non	FTP, HTTP Non	Non HTTPS	Non Non
Memo Autobackup (1 seul PC)	Memo Autobackup (1 seul PC)	NTI Shadow (multiposte)	Memo Autobackup (1 seul poste)	Pas de logiciel, service intégré
Passable / envoi d'e-mails	Assez bien / voyant, alerte sonore, envoi d'e-mails	Assez bien / envoi d'e-mails	Assez bien / voyant, alerte sonore, envoi d'e-mails	Médiocre / envoi d'e-mails
3,8	7,9	8,1	4,5	7,6
Oui	Oui	Oui	Oui	Oui
Très facile, sans outil	Facile, disque déjà en place	Très facile, sans outil	Facile, disque déjà en place	Très facile, branchement des disques en USB
En anglais, logique et efficace mais peu adaptée au grand public	En anglais, logique et efficace	En français, logique mais peu adaptée au grand public	En anglais et qui plante partiellement	En français, logique mais peu adaptée au grand public
En anglais, inadaptée au grand public	En anglais, peu intuitive	En anglais, création de comptes simple, création de dossiers confuse	En anglais, lente et peu intuitive	En anglais, assez logique mais gestion confuse des dossiers et des droits
Guide papier trop court, manuel sur CD entièrement en anglais	Guide papier en anglais et trop court, manuel sur CD tout en anglais et inadapté au grand public	Guide papier en français inadapté au grand public, documentation PDF plus complète mais tout aussi ardue	Guide papier trop court, manuel sur CD tout en anglais et inadapté au grand public	Guide papier en français inadapté au grand public, documentation PDF plus complète mais tout aussi ardue
12,3	13,9	10,8	13,8	13
Assez bien 14,2 W	Assez bien 13,1 W	Assez bien 13 W	Assez bien 13,8 W	Très bien (NSLU2), assez bien (DD externe) 4 W (NSLU2) + 13,3 W (disque externe)
10,2 x 13,2 x 19,7 Externe	6 x 16,4 x 21,5 Interne	17 x 11,5 x 19,3 Externe	6 x 16,4 x 21,5 Interne	2,8 x 12,9 x 9,6 Externe
13,8	12,5	3,2	9,9	3,3
20,6 Mo/s 14 Mo/s 12,2 Mo/s 11,4 Mo/s	17,5 Mo/s 12,4 Mo/s 13,8 Mo/s 11,2 Mo/s	4,1 Mo/s 3,3 Mo/s 4,1 Mo/s 3,6 Mo/s	14,9 Mo/s 9,6 Mo/s 9,8 Mo/s 8,1 Mo/s	4,4 Mo/s 3,3 Mo/s 5,1 Mo/s 2,3 Mo/s
www.dlink.fr	www.buffalotech.com/?EU-French	www-fr.linksys.com	www.buffalotech.com/?EU-French	www-fr.linksys.com
QUELQUES FONCTIONS INTÉRESSANTES , notamment le partage d'imprimantes et de fichiers multimédias, ainsi que le gestionnaire de téléchargements.	PRÊT À L'EMPLOI avec son disque de 500 Go, ce modèle de Buffalo pêche par la pauvreté de ses fonctions et sa lenteur à établir les connexions FTP.	TROP DE DÉFAUTS pour ce NAS, hormis le montage simple des disques dans le boîtier : lent à tous les niveaux, bruyant, il est peu évident à configurer pour le novice...	UN PEU PLUS COMPLET que le LinkStation Pro, ce boîtier est capable de partager une imprimante et des fichiers multimédias. Mais il est difficile à configurer.	L'ORIGINALITÉ de ce NAS tient dans son concept : il permet de partager uniquement des disques externes. Mais ses performances sont médiocres et ses fonctions limitées.