

Definition d un NAS

Qu'est-ce qu'un NAS informatique ?

Le NAS, ou Network Attached Storage, est un appareil de stockage autonome qui peut se connecter à votre réseau privé ou professionnel via Internet. Il permet de sauvegarder, partager, sécuriser mais aussi de faciliter l'accès à vos fichiers depuis plusieurs appareils. Il constitue ainsi un atout pratique pour rendre le travail en équipe plus efficace ou partager plus facilement des photos et des vidéos entre les membres de la famille.

De quoi est composé un NAS ?

Fonctionnant comme un disque dur externe, mais offrant davantage de sécurité, le serveur NAS se compose d'un boîtier NAS comprenant différents emplacements appelés des baies, ainsi qu'un ou plusieurs disques durs installés à l'intérieur. Le nombre de baies dépend de vos besoins d'espace de stockage, mais aussi de la configuration souhaitée en termes de sécurisation des données : différents niveaux de sécurité, déterminés par une technologie qu'on appelle RAID, sont disponibles. Un câble d'alimentation, un ventilateur, un processeur, de la RAM et une carte mère viennent compléter le tout.

Grâce aux applications conçues pour les NAS, de nombreuses possibilités s'offrent à vous, en plus du stockage et du partage de fichiers et contenus multimédia. Vous pouvez ainsi gérer vos téléchargements à distance, garder un œil sur les images de vos caméras de télésurveillance ou visualiser vos photos sans les enregistrer sur la mémoire de votre appareil mobile.



Pour consulter ou modifier les fichiers que vous stockez, rien de plus simple : ils sont accessibles à tout moment via un ordinateur (Windows, Linux ou Mac), une tablette, un smartphone. La plupart du temps, les données sont protégées par un mot de passe. Il est également possible, sur certains modèles, de configurer différents profils d'utilisateurs afin de personnaliser les possibilités offertes à chacun (écriture et lecture ou uniquement lecture, par exemple).

Sauvegarde de données

La première fonction d'un boîtier NAS et de ses disques durs est de sauvegarder toutes les données, sans réelle limite d'espace de stockage puisque cela dépend du nombre de baies du boîtier et de la capacité des disques durs. Vous protégez ainsi vos données de tout accident pouvant entraîner leur perte. Photos de famille, documents importants, vidéos, musiques, images, films... Conservez et sécurisez ce que vous voulez !

Composants principaux d'un NAS

Un serveur NAS est une solution de stockage sophistiquée, composée de plusieurs éléments matériels et logiciels.

| | | |
|---|--------------------------------|---|
|  | Boîtier et disques durs | Un NAS se compose d'un boîtier abritant des disques durs, pouvant aller d'un simple emplacement à plusieurs dizaines. Les disques, HDD ou SSD (ces derniers offrant plus de vitesse et de résistance aux chocs), sont souvent en configuration RAID pour une meilleure fiabilité et vitesse. |
|  | Connectivité réseau | Ils sont équipés de ports Ethernet pour se connecter au réseau local, avec des vitesses allant de 1 à plus de 10 Gbps, facilitant une transmission rapide des données. |
|  | Processeur et mémoire | Le processeur et la RAM sont primordiaux pour la gestion des opérations et requêtes , permettant au NAS de traiter plusieurs tâches simultanément. |
|  | Système d'exploitation | Le système d'exploitation spécifique supporte divers protocoles de partage de fichiers et intègre des outils de sécurité et sauvegarde. |
|  | Logiciels | Les NAS sont livrés avec divers logiciels et applications qui étendent leurs fonctionnalités . Cela peut inclure des serveurs multimédia, des outils de surveillance vidéo, des applications de sauvegarde et de synchronisation, notamment. |
|  | Alimentation | L' alimentation fiable et le refroidissement sont essentiels pour prévenir les interruptions et surchauffes. |

NAS avec OpenmediaVault



Autres Logiciels pour la creation d'un NAS

- TrueNas
- Rockstor
- XigmaNAS
- Easynas
- Openfiler
- Nas4free
- Xigmanas

Comparaison des prerequis

| Noms | CPU (mini) | Disques Systemes | Disques données | Memoire RAM | Connexions Reseaux | materiels | OS | Liens |
|--------------------|-----------------------------------|------------------|------------------------------------|-------------|--------------------|----------------------------|-----------------|---------------------|
| TRUENAS FREENAS | Pentium 64 bits | 16 go | 2 disques identiques si RAID | 8 go | ETH Filaire | Ancien NAS, PC Recup | FreeBSD | ICI |
| ROCKSTOR | X86_64 OU ARM64 | 16 Go | 2 disques identiques si RAID | 4 go | ETH Filaire | Ancien NAS, PC Recup | openSUSE | ICI |
| XigmaNAS | Multicore 64-bit* processor | 4 go | 2 disques identiques si RAID | 8 go | ETH Filaire | Ancien NAS, PC Recup | FreeBSD 11.1 | ICI |

| Noms | CPU (mini) | Disques Systemes | Disques données | Memoire RAM | Connexions Reseaux | materiels | OS | Liens |
|----------------|-----------------|------------------|--|-----------------------|--------------------|----------------------------------|---------------------|---------------------|
| EasyNAS | Pentium 64 bits | 20 go | 2 disques identiques si RAID | 2 go | ETH Filaire | Ancien NAS, PC Recup | openSUSE | ICI |
| Openfiler | 64-bit 1.6GHz | 16 go | 2 disques identiques si RAID | 8 go | ETH Filaire | Ancien NAS, PC Recup | Noyau Linux > 2.6 | ICI |
| Nas4free | Pentium 64 bits | 4 go | Pas de RAID recommandé ... mais possible | 1 go | ETH Filaire | Ancien NAS, PC Recup | FreeBSD | ICI |
| Xigmanas | Pentium 64 bits | 20 go | 2 disques identiques si RAID | 1 go | ETH Filaire | Ancien NAS, PC Recup | ICI | |
| OpenMediaVault | 64bits ou ARM | 4go | 2 disques identiques si RAID | 1 go - 4 go conseillé | ETH Filaire | Ancien NAS, PC Recup, RPI 4 ou 5 | Debian 12 | ICI |

From: <https://magenealogie.chanterie37.fr/www/fablab37110/> - Castel'Lab le Fablab MJC de Château-Renault

Permanent link: <https://magenealogie.chanterie37.fr/www/fablab37110/doku.php?id=start:raspberrry:nas:definition&rev=1734605904>

Last update: 2024/12/19 11:58

