



## MISE EN PLACE D'UNE SOLUTION DE TYPE NETWORK ATTACHED STORAGE

Document qui explique la mise en place de l'outil  
de stockage

# ASSURMER

Services informatiques



Version : 7.0



Service IT



05/10/2022



Kevin  
ORTIZ



Antoine  
ENGASSER



Antonyn  
HIBOUX

## I. Fonctionnalités d'un serveur NAS

### Qu'est-ce qu'un serveur NAS ?

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 documents.

Ce type de serveur informatique pourrait être comparé à un plusieurs disques durs centralisés reliés à un réseau via lequel les utilisateurs autorisés peuvent avoir accès aux fichiers qui y sont stockés.



Le serveur NAS agit donc comme un cloud privé et permet de conserver ses données à domicile dans un lieu sécurisé, plutôt que de passer par une société de stockage en ligne par exemple.

### Quels sont les avantages d'un serveur NAS ?

Le serveur NAS comporte de nombreux avantages, en particulier pour les entreprises. Les avantages et inconvénients sont :

Avantages	Inconvénients
<ul style="list-style-type: none"> <li>• De stocker de manière centralisée des données et de les partager avec plusieurs appareils. C'est donc un outil collaboratif pratique offrant une grande accessibilité.</li> <li>• De conserver l'ensemble de ses données dans un lieu unique, sans passer par des services tiers.</li> <li>• De rester en possession de ses données de manière permanente et d'en avoir le contrôle complet.</li> <li>• De bénéficier d'une grande flexibilité : choix du système d'exploitation, de la taille du stockage souhaité etc.</li> <li>• De planifier des sauvegardes.</li> <li>• De cibler des autorisations spécifiques d'accès pour chacun des utilisateurs.</li> <li>• D'accéder à un espace de stockage presque illimité.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• On pourrait être confronté au plantage de disque dur. Le disque sur lequel sont stockés nos données peut cesser de fonctionner à n'importe quel moment.</li> <li>• Nos données sont exposées à d'importants risques sécuritaires. Autrement, elles peuvent connaître une attaque des pirates. Pour éviter cela il faut : <ul style="list-style-type: none"> <li>- Modifier régulièrement nos mots de passe</li> <li>- Choisir des mots de passe difficiles</li> <li>- Crypter les connexions en SSL</li> <li>- Réduire les tentatives de connexions infécondes</li> </ul> </li> <li>• Si on a une coupure d'électricité, on n'aura plus accès au serveur NAS.</li> </ul>

Pour les professionnels et les entreprises, si le serveur NAS demande un investissement à son installation, ses avantages représentent une alternative de choix face à des stockages "classiques" : disques durs, cloud etc. Faire le choix d'un NAS c'est choisir fiabilité et durabilité.

### Comment fonctionne un NAS ? A quoi sert-il ?

Un serveur NAS est un boîtier qui contient des "baies" de stockage comprenant un ou plusieurs disques durs. Il fonctionne, selon les cas, grâce à internet ou un câble Ethernet lui permettant d'être relié à plusieurs appareils multimédias en simultané.

Le serveur NAS offre un accès 24h/24 et 7j/7 à un ensemble de données pouvant être stockées, partagées et sécurisées. Pour ce dernier point, précisons que l'accès au serveur NAS est paramétrable. Des autorisations (identifiant et mot de passe) doivent être préalablement établies pour permettre l'accès aux données.

### Les différents types de serveurs NAS

On distingue plusieurs types de serveurs NAS qui se différencient dans un premier temps en fonction de leur nombre de disques durs et donc leur capacité de stockage.

Par exemple, un serveur NAS pour entreprise dispose de plusieurs baies de stockage lui permettant, à la fois de proposer un espace de stockage important, mais lui permettant également de créer plusieurs sauvegardes sur plusieurs disques durs.

On différencie également les NAS en fonction de leur composition initiale.

Certains NAS sont "tout-intégrés", et prêts à l'emploi. C'est-à-dire que les baies accueillent des disques durs préinstallés.

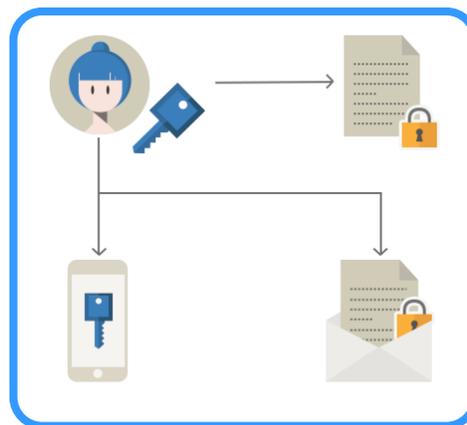
A l'inverse, les serveurs NAS sans disques durs (boîtier nu) sont livrés avec des baies vides. Il faudra alors intégrer les disques durs les plus adaptés : HDD ou SSD selon les besoins.



## II. Chiffrement des données et sauvegarde

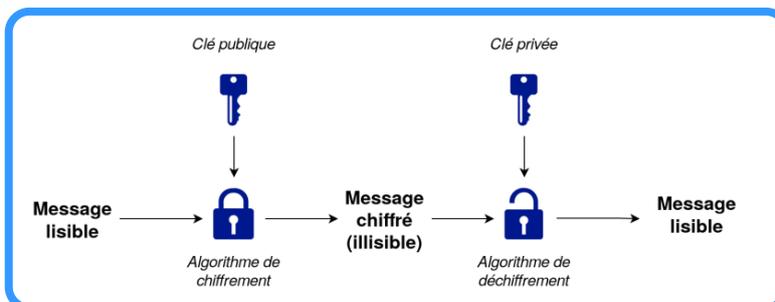
D'énormes quantités d'informations sensibles sont gérées et stockées en ligne dans le nuage ou sur des serveurs connectés. Le chiffrement utilise la cybersécurité pour se défendre contre les attaques par force brute et les cyberattaques, y compris les logiciels malveillants et les rançongiciels. Le chiffrement des données fonctionne en sécurisant les données numériques transmises dans le nuage et les systèmes informatiques. Il existe deux types de données numériques, les données transmises ou données en cours et les données numériques stockées ou données au repos.

Les algorithmes de chiffrement modernes ont remplacé la norme de chiffrement de données devenue obsolète pour protéger les données. Ces algorithmes protègent les informations et alimentent les initiatives en matière de sécurité, notamment l'intégrité, l'authentification et l'irréfutableté. Les algorithmes authentifient d'abord un message pour en vérifier l'origine. Ensuite, ils en analysent l'intégrité pour vérifier que le contenu n'a pas été modifié. Enfin, l'initiative d'irréfutableté empêche les expéditeurs de nier une activité légitime.



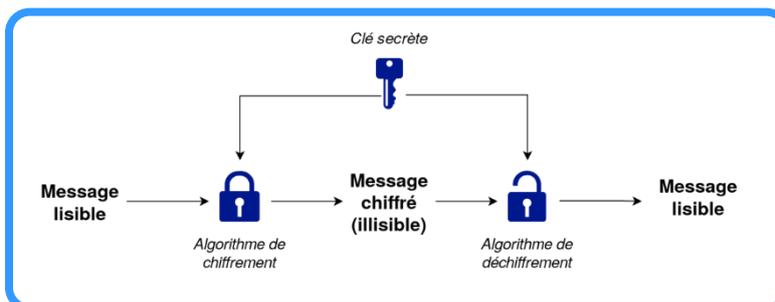
### Chiffrement asymétrique

Le chiffrement asymétrique, également connu sous le nom de cryptographie à clé publique, chiffre et déchiffre les données à l'aide de deux clés cryptographiques asymétriques distinctes. Ces deux clés sont appelées "clé publique" et "clé privée".



### Chiffrement symétrique

Le chiffrement symétrique est un type de chiffrement dans lequel une seule clé symétrique secrète est utilisée pour chiffrer le texte en clair et déchiffrer le texte crypté.



### Avantage du chiffrement des données

Procédé cryptographique, le chiffrement consiste à rendre illisible des données aux yeux de tous. Seules les personnes possédant les clés de chiffrement pourront accéder et consulter le contenu de ces informations. Par l'intermédiaire de cette méthode, vous rendrez la communication parfaitement sécurisée avec vos différents interlocuteurs.

Le chiffrement de données vous procurera ainsi quatre avantages principaux qui sont :

- le renforcement de la sécurité des échanges numériques
- la protection contre le piratage
- la gestion des droits d'accès
- la pleine conformité vis-à-vis du RGPD



### Renforcement de la sécurité informatique

Premièrement, le cryptage vient garantir la confidentialité, l'intégrité ainsi que l'authenticité de toutes les données sensibles sous votre responsabilité. Par exemple, un professionnel de santé chiffrant ses échanges d'e-mails et de dossiers patients s'assure ainsi que seul lui et ses correspondants soient en mesure d'accéder au contenu des courriers électroniques et des documents attachés.

### Mise en conformité avec la RGPD

Dernièrement, crypter tout type de données confidentielles vous assure une totale conformité avec le règlement général sur la protection des données (RGPD) en application depuis mai 2018. En effet, ce texte européen impose à toute entreprise traitant des données d'utilisateurs et de clients l'usage de mesures de sécurité en vue de :



- Protéger ces informations de tout risque de vol et de perte
- Assurer la confidentialité de ces données
- Garantir leur authenticité