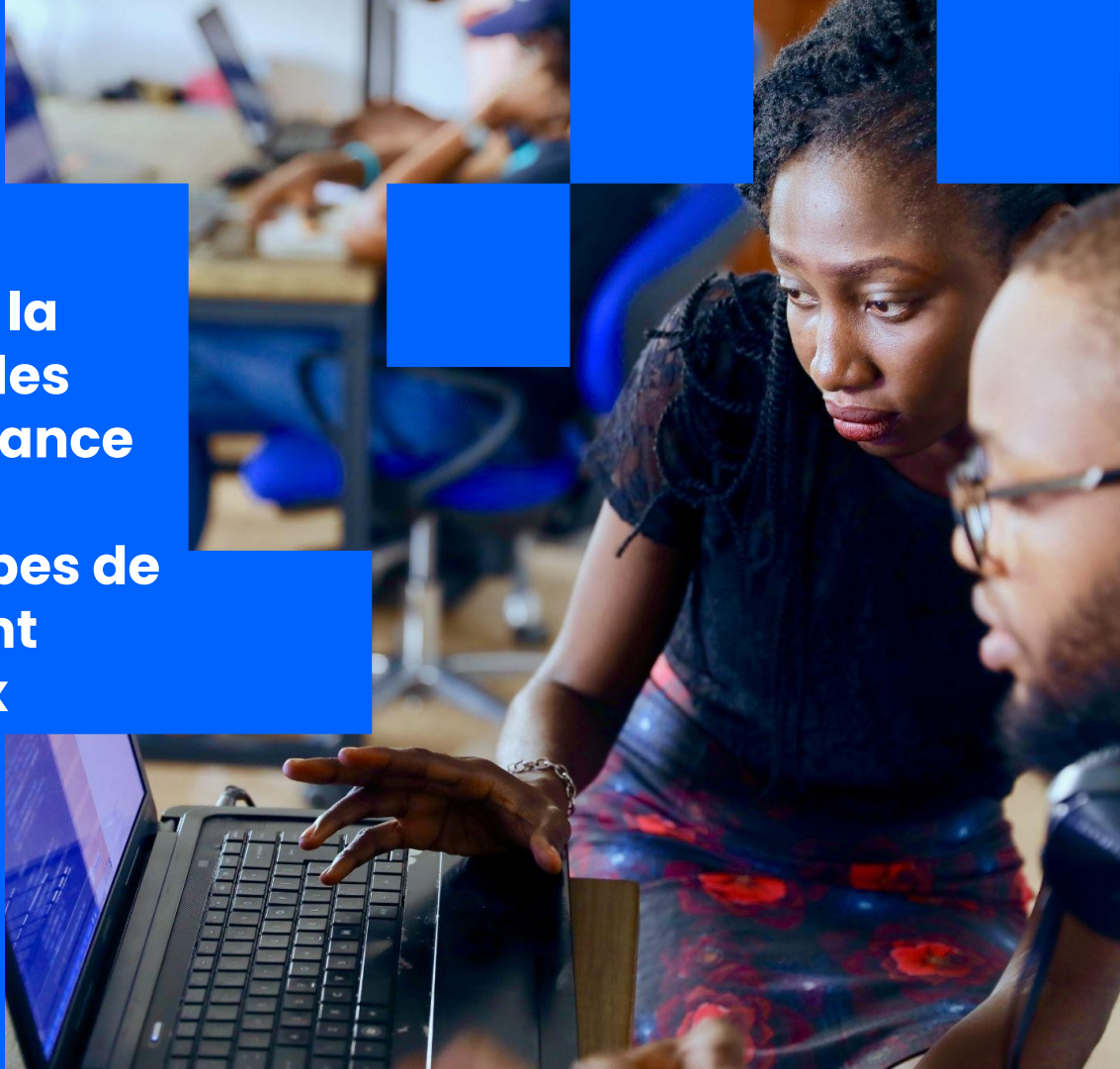


La Plateforme

La grande école du numérique pour tous

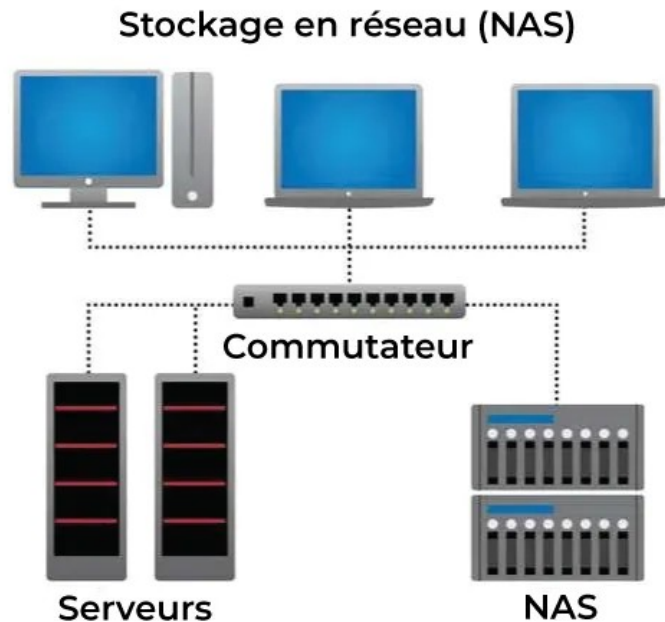
Le NAS , dans le monde de la technologie, le stockage des données revêt une importance capitale.

De nos jours, différents types de systèmes de stockage sont utilisés pour répondre aux besoins variés des utilisateurs et des entreprises.



Nous explorerons trois types de systèmes de stockage : le NAS, le SAN et les baies de stockage. Nous examinerons leurs caractéristiques, leurs avantages et leurs applications pour mieux comprendre comment ils contribuent à la gestion efficace des données.

- Le NAS (Network Attached Storage) est un dispositif de stockage connecté à un réseau local, offrant un stockage partagé et un accès aux fichiers via des protocoles de partage de fichiers comme SMB, NFS, FTP, SFTP, DAVs, etc.
- Le SAN, ou Storage Area Network est un réseau dédié au stockage, connectant des serveurs et des dispositifs de stockage via des protocoles de transfert de blocs comme Fibre Channel ou iSCSI.
- La baie de stockage est un boîtier physique contenant des disques durs ou des SSD, souvent utilisée pour le stockage des données dans les centres de données ou les environnements d'entreprise.



Caractéristiques du NAS

- Facilité d'utilisation et d'installation.
- Stockage partagé pour les utilisateurs sur le réseau local.
- Prise en charge de divers protocoles de partage de fichiers.
- Fonctionnalités de sauvegarde et de partage de médias.

Les différents constructeurs de NAS :

- Synology : Réputé pour son interface conviviale, ses applications et sa fiabilité.
- QNAP : Offre une large gamme de produits, souvent plus axés sur les performances et la personnalisation.
- Western Digital (WD) : Propose des solutions NAS pour les utilisateurs domestiques et professionnels.
- Buffalo : Connue pour ses produits NAS abordables et fiables.
- Netgear : Offre des solutions NAS pour différents besoins, de l'utilisateur domestique au professionnel.
- Asustor : Fabrique des NAS avec des fonctionnalités avancées et des performances élevées.
- DIY (Do It Yourself) : Possibilité d'assembler son propre NAS en utilisant des composants matériels et des logiciels open source comme FreeNAS, OpenMediaVault, ou en utilisant des distributions Linux comme Debian , Ubuntu



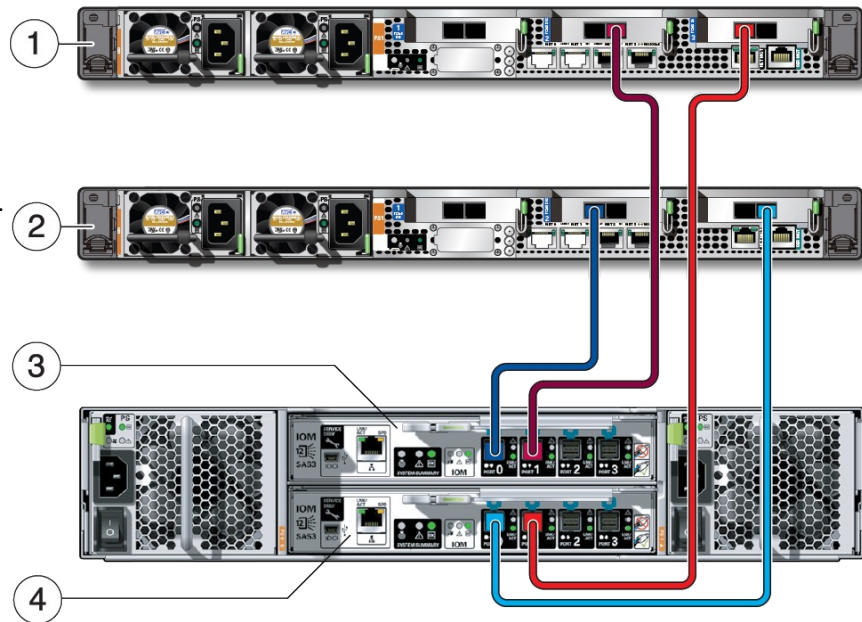
Caractéristiques du SAN

- Performances élevées pour les applications critiques.
- Fiabilité maximale avec des fonctionnalités de tolérance aux pannes.
- Évolutivité pour répondre aux besoins croissants en stockage.
- Utilisation de protocoles de transfert de blocs pour des transferts de données rapides et fiables.



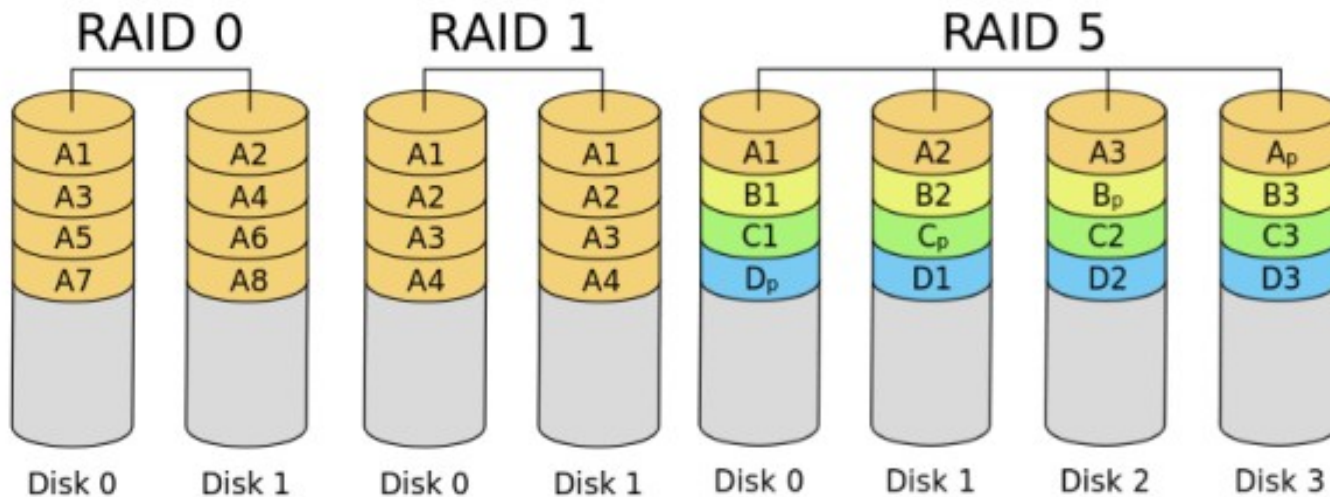
Caractéristiques des Baies de stockage

- Capacité de stockage évolutive.
- Redondance des données pour une haute disponibilité.
- Fonctionnalités avancées de gestion des données.
- Connexions directes ou via des réseaux de stockage comme les SAN.



Les différents types de RAID

- RAID 0 (Stripe) : Pour les performances, sans redondance.
- RAID 1 (Mirroring) : Duplication des données pour la redondance.
- RAID 5 : Redondance avec parité répartie sur les disques.
- RAID 6 : Redondance améliorée avec double parité.
- RAID 10 (RAID 1+0) : Combinaison de RAID 1 et RAID 0 pour performances et redondance.



Les protocoles de partage

- **NFS (Network File System)**

NFS est un protocole de partage de fichiers développé par Sun Microsystems. Il est largement utilisé dans les environnements Unix et Linux. Il permet le partage transparent de fichiers et de répertoires sur un réseau. Il offre un accès rapide aux fichiers et une gestion efficace des permissions.

- **SMB (Server Message Block)**

SMB est un protocole de partage de fichiers développé par Microsoft. Il permet le partage de fichiers, d'imprimantes et d'autres ressources sur un réseau. Il offre une compatibilité avec une large gamme de systèmes d'exploitation. (CIFS est une mise en œuvre particulière du protocole SMB, créée par Microsoft.)

- **FTP (File Transfer Protocol)**

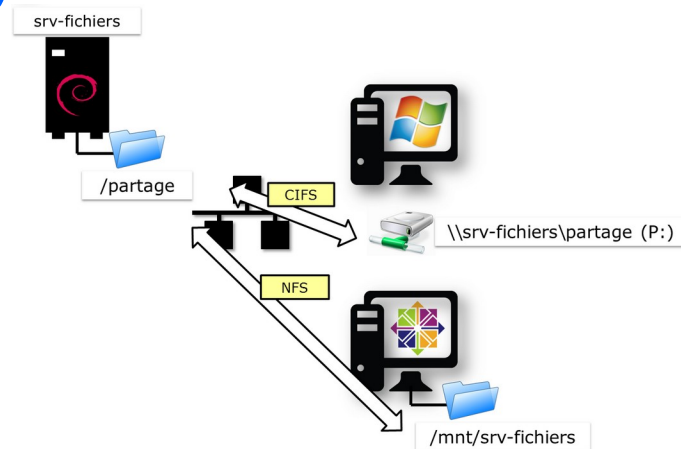
FTP est un protocole de transfert de fichiers utilisé pour télécharger et téléverser des fichiers sur un serveur distant. Il offre un accès simple aux fichiers via une interface en ligne de commande ou des clients FTP.

- **SFTP (SSH File Transfer Protocol)**

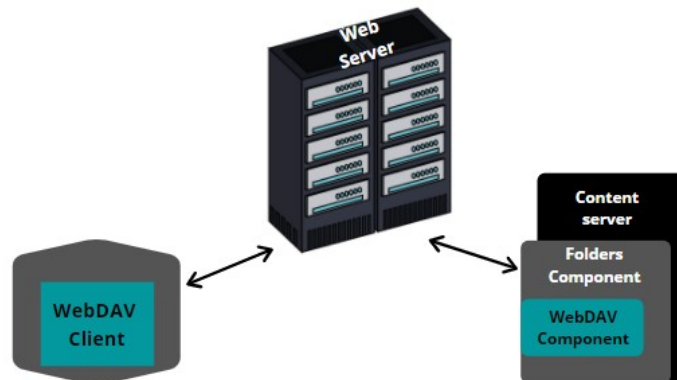
SFTP est un protocole de transfert de fichiers sécurisé qui utilise SSH (Secure Shell) pour le cryptage. Il offre des fonctionnalités de transfert de fichiers sécurisées, y compris l'authentification et le cryptage des données. Il est intégré à de nombreux clients FTP et à certains serveurs SSH.

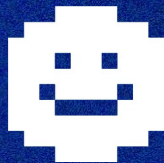
- **WebDAV (Web Distributed Authoring and Versioning)**

WebDAV est un protocole de partage de fichiers basé sur HTTP/HTTPS. Il permet la gestion collaborative de fichiers sur des serveurs web. Il offre des fonctionnalités avancées telles que la gestion des verrous, la gestion des versions et la gestion des propriétés.



WebDAV





 **La Plateforme**

contact@laplateforme.io
8 rue d'Hozier 13002 Marseille
04.84.89.43.69