

Document 3 : Comparaison des différentes solutions RAID

1. Présentation des solutions RAID

Le RAID (Redundant Array of Independent Disks) est une technologie permettant de combiner plusieurs disques durs pour améliorer la performance et/ou la sécurité des données.

Types de RAID :

- **RAID 0** : Striping, amélioration des performances, mais aucune redondance.
- **RAID 1** : Mirroring, duplication des données pour une haute sécurité.
- **RAID 5** : Parité distribuée, bon compromis entre sécurité et performance.
- **RAID 6** : Similaire au RAID 5 mais avec une parité supplémentaire, permettant de supporter la perte de deux disques.
- **RAID 10 (ou 1+0)** : Combinaison de RAID 1 et RAID 0, offrant haute performance et sécurité.

2. Comparaison des solutions

Type de RAID	Performance	Sécurité des données	Capacité utile	Recommandation
RAID 0	Haute	Faible	100 %	Non recommandé pour Assurmer
RAID 1	Moyenne	Très haute	50 %	Bien pour la sécurité
RAID 5	Bonne	Moyenne	N-1 disques	Bon compromis
RAID 6	Moyenne	Très bonne	N-2 disques	Recommandé pour haute sécurité
RAID 10	Très haute	Très haute	50 %	Idéal si budget suffisant

3. Solution retenue pour Assurmer

Pour assurer la sécurité des données tout en conservant une capacité de stockage optimale, la solution RAID 6 est recommandée. La solution NAS retenue est TrueNAS, qui offre des fonctionnalités avancées en matière de sécurité, de gestion du stockage et de flexibilité.