

## MÉMOIRE UNITÉ DE STOCKAGE MSA50

FICHE N° 13112

PRÉSERVER  
SAUVEGARDER  
VALORISER

Période de fabrication : 2000-2024

Fabricant : HP Hewlett-Packard

Domaines : Informatique et Communication

Sous-domaines : Ordinateurs

Organisme : ACONIT

Ville : Grenoble (Isère)

Modèle : MSA50

Matériaux : Métal, Plastique, Composants électriques, Composants électroniques

### Description

Cette unité de stockage MSA50 produite par Hewlett-Packard pour agrémenter certains serveurs comme le Superdome est appelée en anglais Storage works MSA50. Il s'agit d'un boîtier annexe insérable dans un rack, de hauteur standard 1U pouvant contenir jusqu'à 10 disques de types Serial Attach SCSI (SAS) de 72 Go de capacité, comme c'est le cas pour la configuration disponible à l'ACONIT. Il est aussi possible d'alterner des disques Serial Attach SCSI (SAS) et Serial ATA (SATA) au format SFF (Small Form Factor).

Il est possible de connecter deux boîtiers ensemble pour porter la capacité globale à un maximum de 20 disques. Le contrôleur de l'hôte permet de mettre en œuvre des groupes de disques de type RAID 0, 1, 1 + 0, 5 ou 6 (RAID-ADG). L'alimentation et la ventilation sont redondantes et interchangeable à chaud. L'unité mise à disposition de l'ACONIT par la division de Grenoble d'HP est une unité neuve de présentation n'ayant jamais servi.

### Utilisation

Les groupes de disques montés en grappes (aussi appelés RAID) augmentent les capacités des serveurs par différents moyens répertoriés en catégories.

Les RAID 0 permettent d'augmenter significativement les performances de la grappe en faisant travailler plusieurs disques durs en parallèle. Le défaut de cette solution est que la perte d'un seul disque entraîne la perte de toutes les données.

Les RAID 1. Ce procédé consiste en l'utilisation de disques redondants, chaque disque de la grappe contenant à tout moment exactement les mêmes données, d'où l'utilisation du mot « miroir » (mirroring en anglais). Cette solution offre un excellent niveau de protection des données.

L'association RAID 1+0 permet d'obtenir un volume agrégé par bande fiable (puisque'il est basé sur des grappes répliquées). Chaque grappe contenant au minimum 2 éléments et un minimum de 2 grappes étant nécessaire, il faut au minimum 4 unités de stockage pour créer un volume RAID10.

Les RAID 5 combinent la méthode du RAID 0 à une parité répartie sur les différents disques. Ce système nécessite impérativement un minimum de trois disques durs.

Les RAID 6 : la configuration RAID 6 est une évolution du RAID 5 qui accroît la sécurité en utilisant n informations redondantes au lieu d'une seule, avec souvent n=2 (soit la perte de 2 disques). Les défauts majeurs sont :

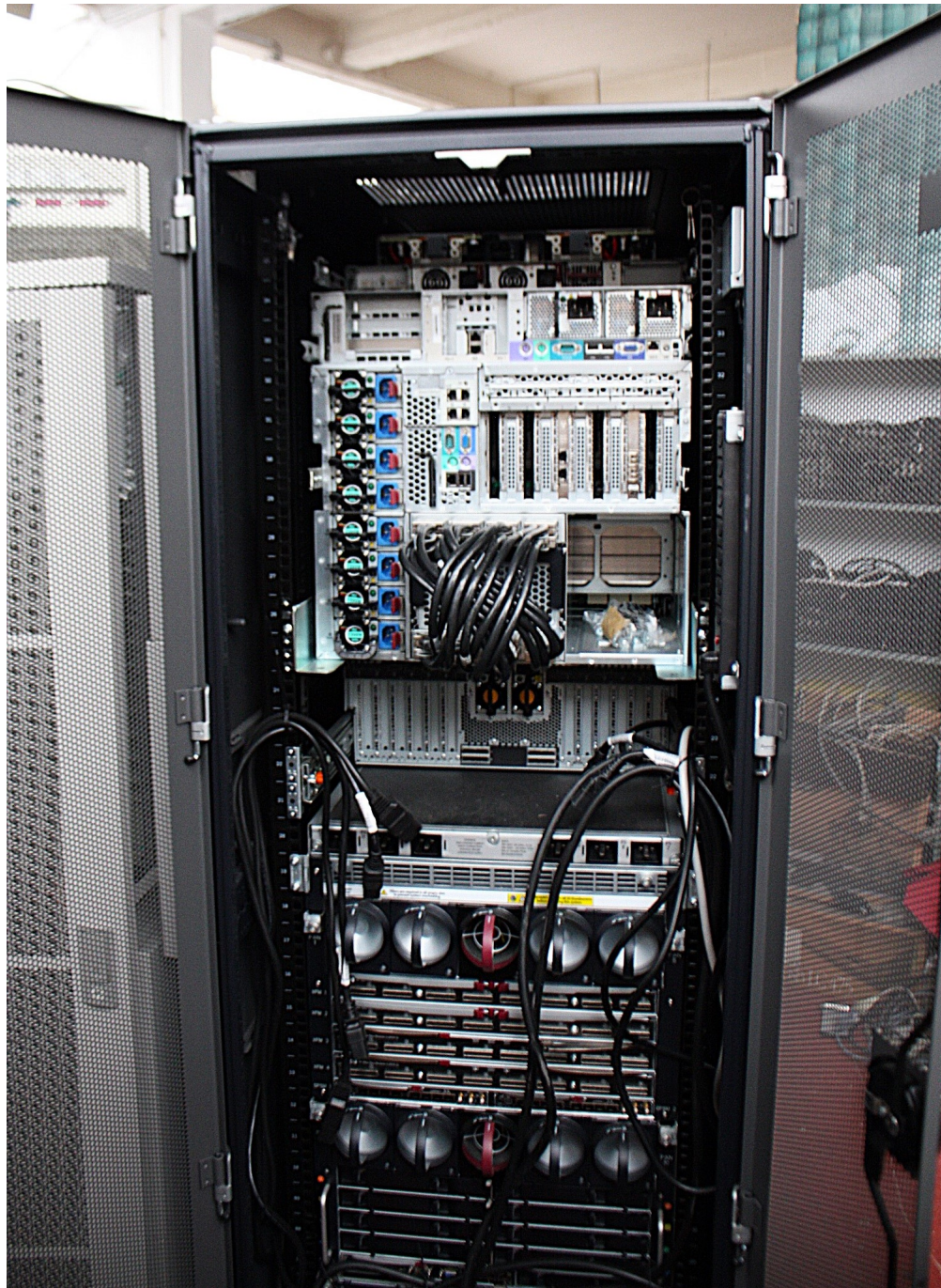
- les temps d'écriture sont très allongés du fait des calculs de redondance complexes ;
- le temps de reconstruction en cas de défaillance simultanée de 2 disques est, pour sa part, extrêmement long.











**Pour nous citer :**

Base de la Mission nationale de sauvegarde et de valorisation du patrimoine scientifique et technique contemporain, PATSTEC, Mémoire Unité de stockage MSA50 (HP Hewlett-Packard), <https://www.patstec.fr/ressources/objets/detail?id=27719>, consulté le 2026-07-26