

# A propos de la technologie RAID

RAID est l'acronyme de Redundant Array of Independent Disks, ce qui signifie « matrice redondante de disques indépendants ». Lorsque la technologie RAID est activée sur un système de stockage, vous pouvez connecter deux disques (ou plus) dans le système pour qu'ils fonctionnent comme un large disque rapide ou vous pouvez les configurer de manière à utiliser l'un des disques système pour dupliquer (ou mettre en miroir) automatiquement et instantanément les données afin de créer une sauvegarde en temps réel.

## Avantages de la technologie RAID

Trois raisons peuvent vous inciter à adopter un système de disques RAID.

1. Vous avez besoin d'un espace de stockage important et rapide (RAID 0).
2. Vous souhaitez sauvegarder automatiquement et instantanément vos données (RAID 1).
3. Vous voulez bénéficier à la fois d'une vitesse accrue et de la protection de vos données (RAID 5).

## Quel mode RAID dois-je utiliser ?

### 1. Vitesse (RAID 0)

Configuré en mode hautes performances (aussi appelé mode d'agrégat par bande ou RAID 0), le système de stockage vous donne toute la puissance nécessaire pour vous permettre d'effectuer les tâches suivantes :

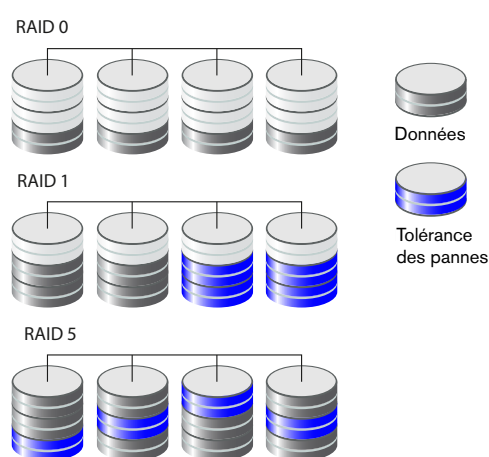
- manipuler des graphiques lourds dans un espace de travail Photoshop® ultrarapide ;
- enregistrer des fichiers DV volumineux en préservant une qualité audio irréprochable ;
- monter des vidéos DV ou HD avec un flux homogène, sans images ignorées ;
- restituer des objets 3D complexes ou des effets spéciaux ;
- effectuer des opérations de base de données qui utilisent beaucoup de ressources disque ;
- jouir de performances à couper le souffle et épater tous les mordus d'informatique de votre quartier.

Pourquoi la technologie RAID 0 est-elle si rapide ? C'est un peu compliqué, mais pour simplifier les choses, deux têtes ou plus valent mieux qu'une. Il en va de même pour les disques. Imaginez plusieurs tuyaux qui remplissent un seau en même temps ou bien plusieurs personnes qui écopent la cale d'un bateau, et vous comprendrez mieux pourquoi deux disques agrégés par bande ou plus offrent de meilleures performances qu'un seul disque. Les données, qui sont enregistrées (ou agrégées par bande) sur tous les disques, sont accessibles en parallèle à l'ensemble des disques. Vous obtenez ainsi de meilleurs débits de transfert de données lors des opérations d'accès à de grandes quantités de données, ainsi que de meilleurs débits d'entrée/sortie lors des opérations d'accès à des quantités de données plus réduites.

### 2. Protection des données (RAID 1)

Configuré en mode de protection des données (aussi appelé mode à écriture miroir ou RAID 1), le système voit sa capacité divisée par deux. La moitié de l'espace de stockage est utilisée pour stocker vos données, l'autre pour les dupliquer.

## Comparatif des modes RAID



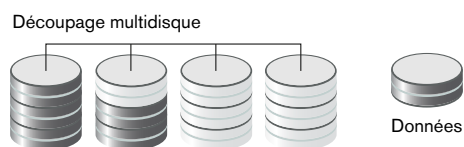
En quoi ce type de redondance peut-il être utile ? Votre disque héberge vos données, vos photos de famille, votre vidéo des premiers pas de bébé, votre premier roman. Ces informations sont précieuses, n'est-ce pas ? La décision vous appartient, mais si vous tenez à vos données, l'écriture miroir RAID s'impose.

### 3. Protection des données et vitesse (RAID 5)






Pour les systèmes équipés d'au moins trois disques (comme notre système de stockage réseau WD ShareSpace™ 4 TB), nous vous recommandons une configuration RAID 5. Cette option vous offre ce qu'il se fait de mieux : des performances accrues d'une part, grâce à l'agrégation des données par bande sur tous les disques ; la protection de vos données d'autre part, un quart de chaque disque étant affecté à la tolérance de panne et le reste de la capacité du système servant au stockage des données.

## A propos du découpage multidisque

Le découpage multidisque, qui n'est pas un mode RAID, regroupe tous les disques d'un système en un seul et même volume de grande taille. Les disques sont remplis l'un après l'autre. L'avantage de ce mode, c'est que vous pouvez ajouter des disques supplémentaires sans reformater le système.



### Systèmes de stockage WD dotés de la technologie RAID

					
	WD ShareSpace 2 TB	WD ShareSpace 4 TB	My Book® Studio Edition™ II	My Book Mirror Edition™	My Book World Edition™ II
Fractionné	◆				
RAID 0 (agrégat par bande)	◆	◆	◆	◆	◆
RAID 1 (écriture miroir)	◆	◆	◆	◆	◆
RAID 5		◆			

- ◆ Configuration par défaut
- ◆ Configurations prises en charge

Western Digital, WD, le logo WD, Put Your Life On It et My Book sont des marques déposées aux Etats-Unis et dans d'autres pays ; WD ShareSpace, Studio Edition, Mirror Edition et World Edition sont des marques de Western Digital Technologies, Inc. Les autres marques mentionnées dans la présente appartiennent à d'autres sociétés. Tous les produits et toutes les capacités peuvent ne pas être disponibles dans tous les pays. Les illustrations représentées peuvent différer des produits réels. Toutes les spécifications des produits et de l'emballage sont sujettes à modifications sans préavis.

Dans le contexte de la capacité de stockage, un méga-octet (MB) = un million d'octets, un giga-octet (GB) = un milliard d'octets et un téra-octet (TB) = mille milliards d'octets. La capacité accessible totale varie selon l'environnement d'exploitation.