dataTale™
www.datawatchtech.com

# DataTale SMART 2-Bay RAID System

Smart and user-friendly data management experience

## *Guide de l'utilisateur*

USB 2.0
eSATA
FireWire 400
FireWire 800

REV. 02

## Table of Contents


INFORMATION GENERALE ..... 4
DROITS D'AUTEUR ..... 4
DECLARATION DE CONFORMITE ..... 4
NOUS CONTACTER ..... 4

PRECAUTIONS POUR LE SYSTEME RAID ..... 5

INTRODUCTION ..... 6
Features ..... 6
PREREQUIS SYSTEME ..... 6
*PC* ..... *7*
*MAC* ..... *7*
ACCESSOIRES OPTIONNELS ..... 7
CONTENU DE LA BOITE ..... 7

VUES DU SYSTEME ..... 8
VUE AVANT ..... 8
VUE ARRIERE ..... 8
VUES DE DESSUS ET DU COUVERCLE (Exposé) ..... 9

INSTALLER/REMPLACER LES DISQUES DURS DANS LE SYSTÈME RAID ..... 10
*Attachez la poignée sur les disques durs* ..... 10

CONNECTER LE SYSTÈME RAID SUR L'ORDINATEUR ..... 16

LE PROGRAMME RAID MASTER ..... 19
INSTALLATION ..... 19

MENU DU PROGRAMME RAID MASTER ..... 20

CONFIGURATION & RECONSTRUCTION ..... 21
CREATION D'UN VOLUME RAID ..... 21
CHANGER LE MODE RAID LE PLUS RECEMMENT ASSIGNE ..... 23
EFFACER UN VOLUME RAID ..... 25
RECONSTRUCTION ..... 27
LES STATUTS RAID MIXTES ..... 32
INFORMATION DU PERIPHERIQUE ..... 34

NUMEROTATION DES EMPLACEMENTS DES DISQUES ..... 35

LES VOYANTS LED ..... 35
Power LED x 1 (LED de mise sous tension) ..... 36
DISK LED x 4 ..... 36

RETRAIT DE L'UNITE RAID EN TOUTE SECURITE ..... 36

AMORCAGE (BOOT) EXTERNE ..... 37
*SUR PC* ..... *37*
*SUR MAC* ..... *37*

VOLUME DE DISQUE SUPERIEUR A 2 To ..... 37

LES MODES RAID ..... 38

RAID 0 (Striping) ..... 38
RAID 1 (Mirroring) ..... 39
Span (Large) ..... 40
JBOD (None RAID) ..... 40

**INSTALLER UNE CARTE PCI EXPRESS eSATA ..... 42**
SYSTEME REQUIS ..... 42
INSTALLATION MATERIELLE ..... 42
INSTALLATION DES PILOTES ..... 43
VERIFIER L'INSTALLATION DES PILOTES ..... 43
*SUR MAC OS: ..... 43*
*SUR WINDOWS: ..... 43*

**Q&As ..... 45**
General ..... 45
MISE EN SERIE ..... 45
ECART ENTRE LA CAPACITES REPORTEE ET LA CAPACITE ORIGINALE ..... 46
CAPACITE DES DISQUES ..... 46
ANCIENS DISQUES ..... 46
RAID MASTER: Connection Restriction ..... 46
RECONSTRUCTION ..... 47
PLUS DE 2To ..... 47
Linux ..... 48
LEDs: rouge ..... 48

**APPENDICE ..... 50**

# INFORMATION GENERALE

## DROITS D'AUTEUR

Copyright @ 2011 Data Watch Technologies Co., Ltd.  Tout droit réservé.
Aucune partie de cette publication ne peut être reproduite, stockée dans un système de récupération, ou transmis sous quelque forme que ce soit ou par un quelconque moyen, électronique, mécanique, photocopie, enregistrement ou autre, sans le consentement écrit et préalable de ONNTO Corporation.

Les informations sur les produits figurant dans ce manuel sont sujettes à tout changement sans préavis et ne représentent pas un engagement pour le compte du vendeur. Le vendeur n'assume aucune obligation et décline toute responsabilité pour les erreurs éventuelles pouvant apparaître dans ce manuel.e, software, images, and descriptions may vary slightly from actual products.

## DECLARATION DE CONFORMITE

***Règlement FCC-B sur les interférences radio***

Cet appareil est conforme à la Partie 15 des règlements de la FCC. Son fonctionnement est soumis aux deux conditions suivantes:

Cet appareil ne peut pas causer d'interférences nuisibles.
Cet appareil accepte toute interférence reçue, y compris les interférences qui peuvent perturber et nuire partiellement ou totalement à son fonctionnement.

Cet équipement a été testé et est conforme aux limites fixées pour un appareil numérique de classe B, conformément à la Partie 15 des règlements FCC. Ces limites sont conçues pour fournir une protection raisonnable contre les interférences nuisibles lorsque l'équipement est utilisé dans un environnement commercial. Cet équipement génère, utilise et peut émettre des fréquences radio et, s'il n'est pas installé et utilisé conformément aux instructions, peut causer des interférences nuisibles aux communications radio.

## NOUS CONTACTER

Nous nous engageons à offrir des produits de stockage externe économiques et de haute qualité pour tous. Toutes vos questions, demandes et commentaires sont les bienvenus. Pour trouver la dernière version de ce document ou pour le support technique, veuillez-vous rendre sur notre site www.datawatchtech.com

**Data Watch Technologies Co., Ltd.**
3F, No. 60, Lane 321, Yang Guang St.,
Nei Hu, Taipei 114 Taiwan
Tel: +886-2-8797-8868
Fax: +886-2-8797-4801
Email: info@datawatchtech.com

# PRECAUTIONS POUR LE SYSTEME RAID

- **Toute perte, corruption ou destruction de données est de la seule responsabilité de l'utilisateur du Système RAID. En aucun cas, ni aucune circonstance, le constructeur ne pourra être tenu pour responsable et, ne prendra pas à sa charge la récupération ou la restauration des données perdues.**

- Le circuit électronique principal du Système RAID est sensible à l'électricité statique. Un raccordement à une prise terre est requis pour éviter tout dommage électrique au Système RAID et/ou aux périphériques connectés, incluant l'ordinateur hôte. Veillez à **toujours** placer le Système RAID sur une surface plane, propre et solide pour éviter tout mouvement dramatique, vibration, percussion.

- Ne **PAS** laisser entrer de l'eau dans le Système RAID.

- L'installation d'équipements additionnels dans l'ordinateur hôte peut être requise. Veuillez visiter notre site web pour télécharger les mises à jour des dernières infos produit.

- N'essayez **PAS** de réparer votre unité vous-même. Ouvrir ou enlever le couvercle arrière du boîtier vous exposerait à des voltages dangereux ou autres risques pour votre santé.

- Ne bloquez **PAS** la ventilation avant ou arrière. Une circulation d'air appropriée est requise pour assurer un fonctionnement fiable et pour prévenir toute surchauffe éventuelle.

- Veillez à débrancher le Système RAID de la prise secteur lors de longue période d'inactivité prolongée afin de contribuer à préserver notre environnement.

- Utilisez seulement l'adaptateur secteur fourni avec le système RAID.

# INTRODUCTION

Merci d'avoir choisi le DataTale SMART. Le DataTale SMART avec le programme RAID MASTER apporte une capacité de stockage externe considérable ainsi qu'une interface graphique agréable pour une configuration facile et rapide des modes: JBOD (Just a Bunch Of Disks, non RAID), RAID 0 (Stripping), RAID 1 (Mirroring) et SPAN (Large, variante du mode JBOD).

Veillez à lire l'ensemble du manuel et en suivre ses instructions. Ne pas tenir compte de ses instructions pourrait engendrer des dommages à l'unité RAID et à tout autre périphérique connecté à cette dernière.

## Features

- Supporte les disques SATA II, entièrement rétro-compatible avec les disques SATA 1.0 et 1.0a
- Permet une connectivité flexible eSATA, USB 2.0, 1394a ou 1394b (en fonction du modèle)
- JBOD (Non RAID), RAID 0 (Striping), RAID 1 (Mirroring), et SPAN (Large) pour une gestion de stockage efficace
- Fonction de Reconstruction (Rebuild) en mode RAID 1
- Configuration simple et rapide des modes RAID par l'utilisation du RAID MASTER, aucune connaissance informatique approfondie n'est requise
- Surveiller le statut de l'unité RAID grâce aux LED ou via le RAID MASTER
- Alimentation de l'unité RAID par le bus Firewire 800 ou par l'adaptateur secteur
- Empêche le sur-serrage des disques grâce aux vis à segmentation autolimitées
- Fonctionne sans plateau de montage : les SmartGuider* vous permettent de fixer et de remplacer vos disques à chaud très facilement
- Dissipe la chaleur efficacement grâce au boitier en aluminium
- Maximise la ventilation à l'aide de ventilateurs silencieux

Le SmartGuider est un système de fixation pour disque à poignée et à vis. Ce système est attaché aux disques avec des vis à segmentation autolimitées. L'ensemble peut ensuite être glissé facilement dans le boitier et offre plus de souplesse d'utilisation pour l'insertion et l'extraction des disques.

## PREREQUIS SYSTEME

Pour utiliser pleinement le DataTale SMART, la configuration minimale requise est la suivante :

### *PC*

- Processeur à 500MHz ou plus
- 512Mo de RAM
- Microsoft Windows 2000, XP, 2003, Vista, 2008, 7, ou supérieur
- Un port USB 2.0, eSATA, IEEE 1394a ou IEEE 1394b de disponible

### *MAC*

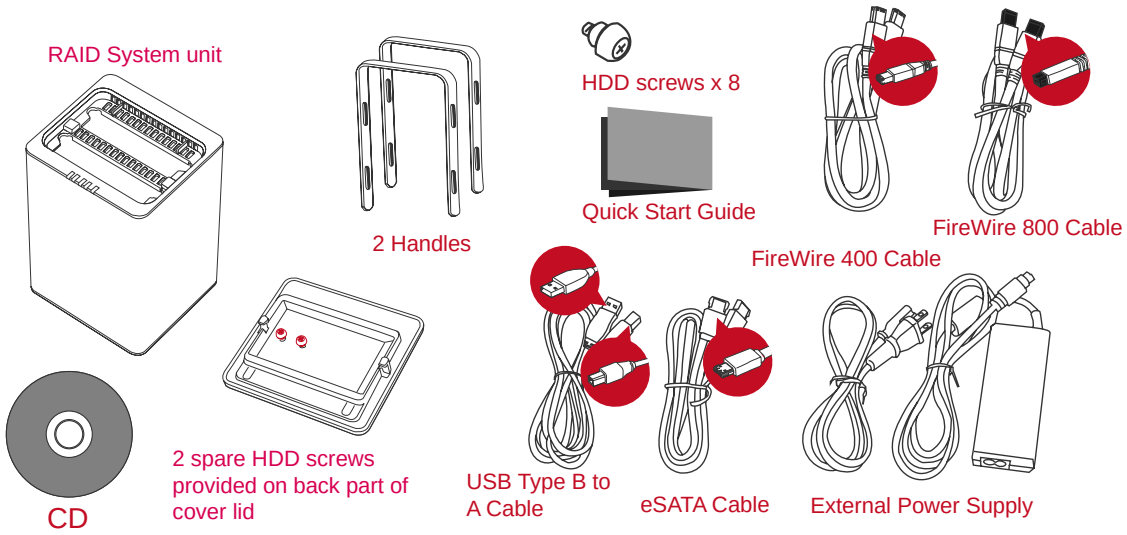
- Macintosh PowerPC ou processeurs Intel
- 512Mo de RAM
- Mac OS X 10.4 (Intel) ou supérieur
- Un port USB 2.0, eSATA, IEEE 1394a ou IEEE 1394b de disponible
- Compatible Time Machine

Des disques 3.5” SATA sont requis pour le système RAID. Lorsque les disques sont formatés, l’espace disque total disponible peut varier en fonction de l’environnement  choisi (normalement de 5 à 10% de moins).

## ACCESSOIRES OPTIONNELS

- Carte PCI, PCI-X, PCI Express ou ExpressCard eSATA

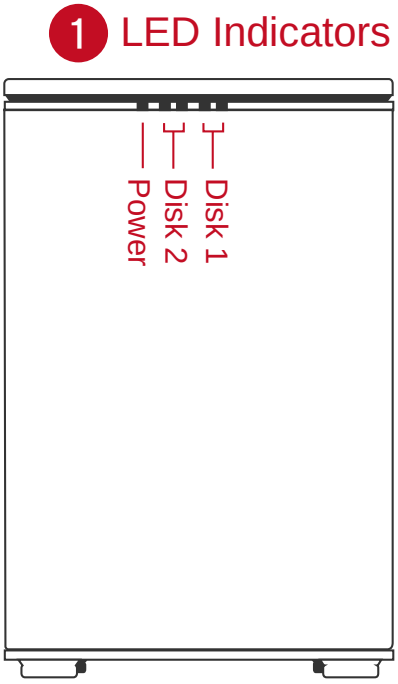
## CONTENU DE LA BOITE




Veuillez conserver tous les accessoires ainsi que la boite dans le cas d’un éventuel retour du produit.

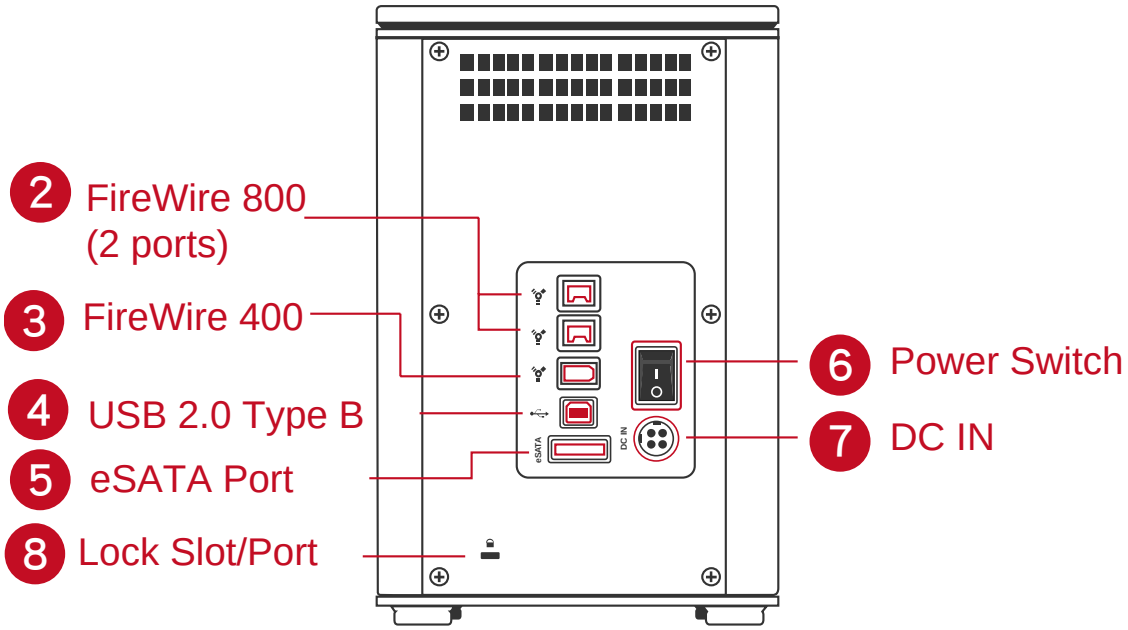
# VUES DU SYSTEME

## VUE AVANT



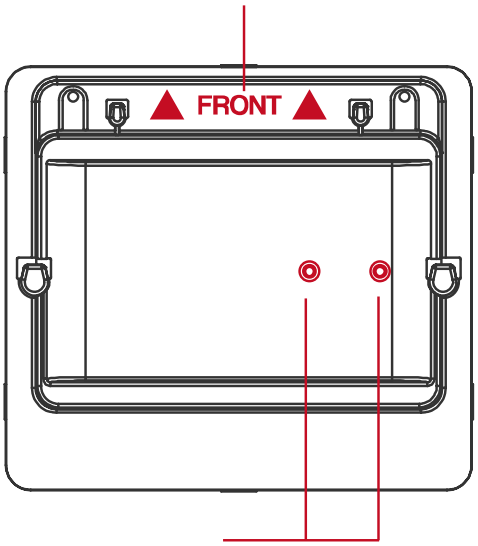

L'indication de statut de chaque voyant LED est énumérée sous la section Les voyants LED.

## VUE ARRIERE

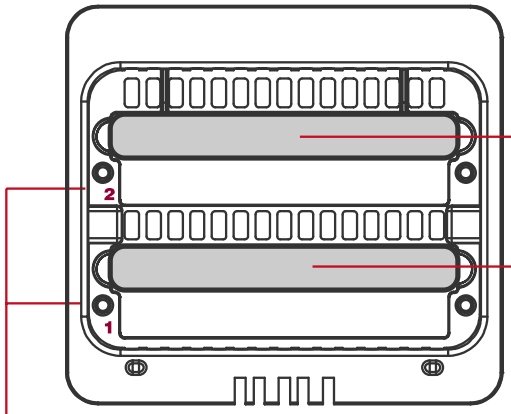


## VUES DE DESSUS ET DU COUVERCLE (Exposé)

10 “Front” Indicator




11 2 Spare HDD Screws

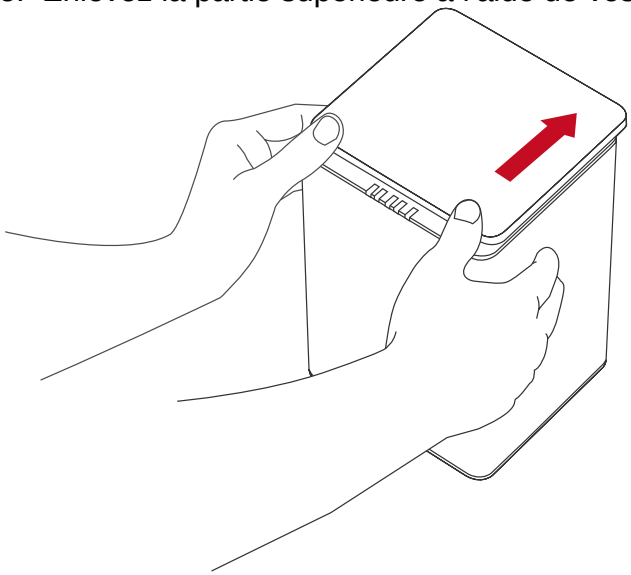



13 Handles

12 Disk Slots (indicates Disk 1 through Disk 2)

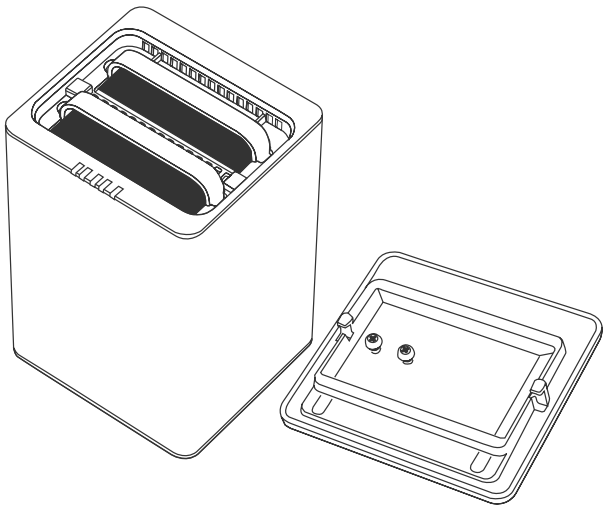
# INSTALLER/REMPLACER LES DISQUES DURS DANS LE SYSTÈME RAID

1. Placez devant vous le boîtier, les deux mains sur le couvercle, une devant et l'autre sur le côté.  Enlevez la partie supérieure à l'aide de vos pouces.



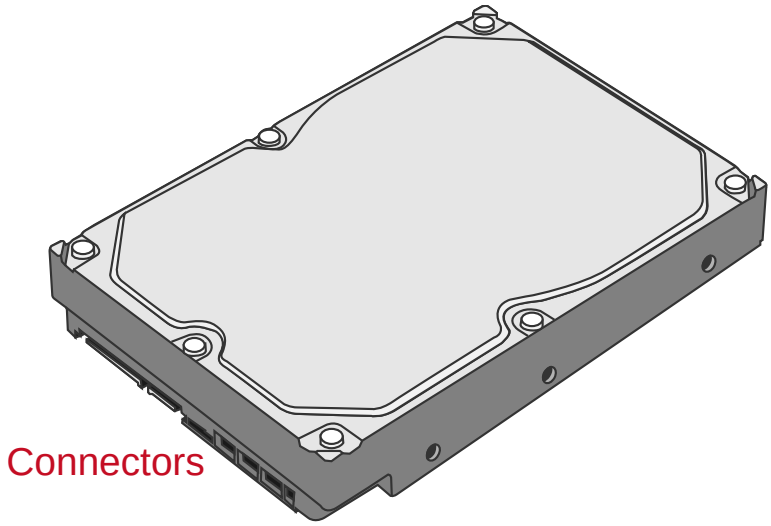
Un bruit de « clic » indique le dégagement de l'agrafe de sécurité.

2. Enlevez le couvercle pour tirer sur les poignées et cherchez les vis des disques durs fournies à l'intérieur du paquet.

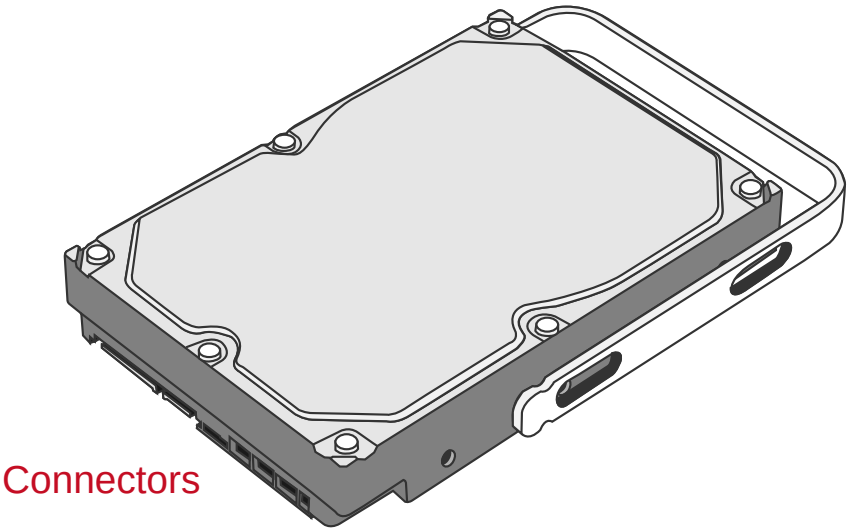


## *Attachez la poignée sur les disques durs*

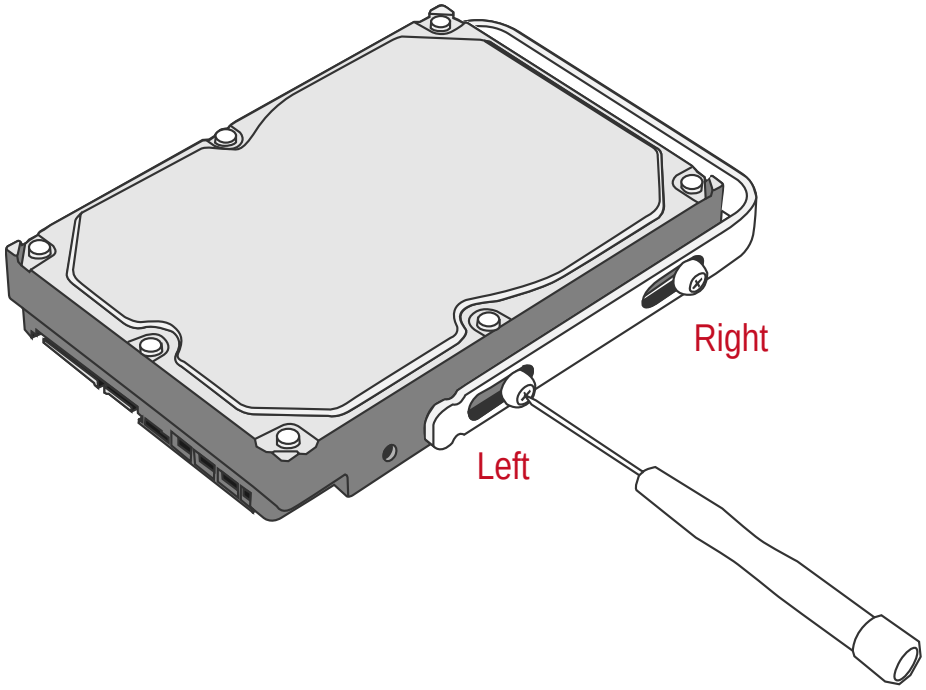
3. Placez les disques durs de la façon suivante : la partie métallique face à vous et les connecteurs d'interface sur votre gauche.



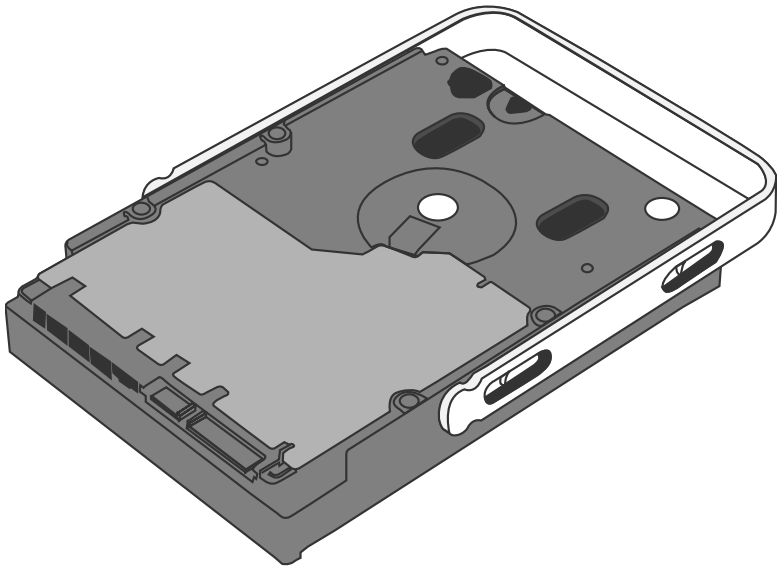

4. Placez la poignée à l’extrémité du disque dur et alignez-la par rapport aux trous des vis.



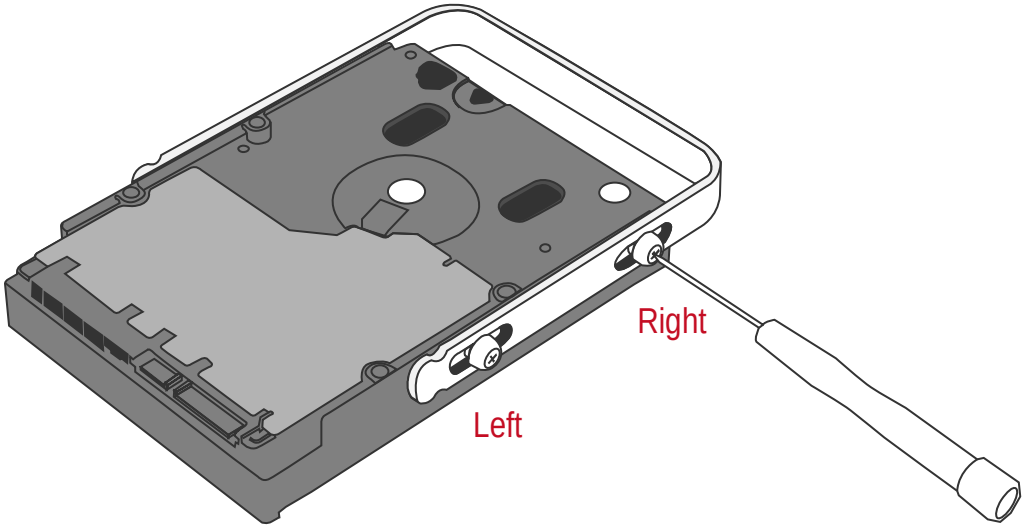
5. Attachez la poignée sur le disque dur en introduisant et en serrant les vis, à gauche d'abord, à droite ensuite.



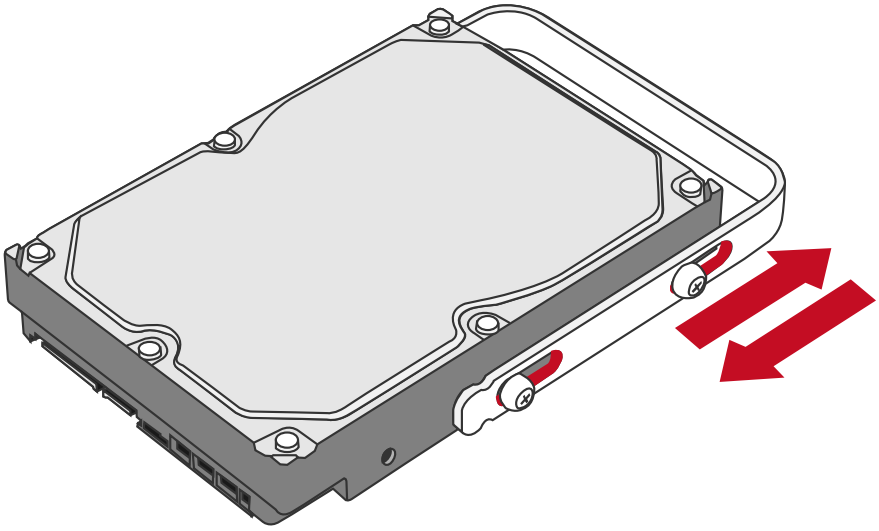

6. Retournez maintenant l’ensemble pour placer le disque dur sur le côté de son circuit électronique et de la poignée détachée.



7. Insérez et serrez les vis, à gauche d'abord, à droite ensuite.

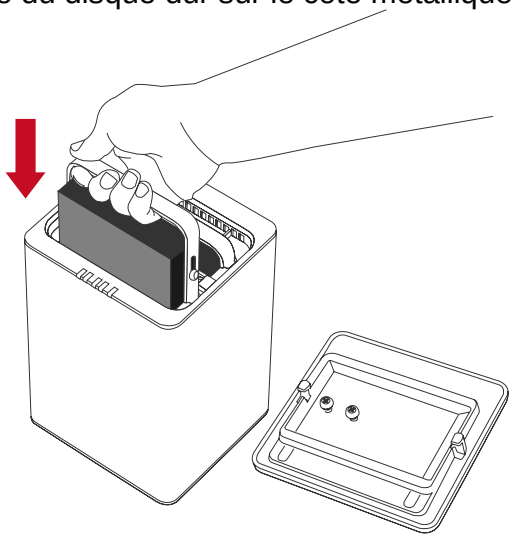



8. Enfin, faites glisser la poignée pour vous assurer que les trous rentrent correctement sur les guides des vis.



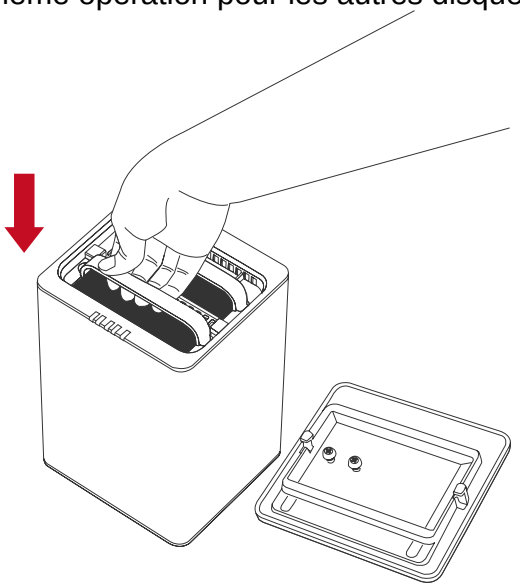
Les vis à segmentation autolimitées sont conçues pour prévenir les disques de tout dommage de sur-serrage. En outre, leur conception permet de faire glisser les poignées sans aucune dureté.

9. Tenez par la poignée du disque dur sur le côté métallique vous faisant face.



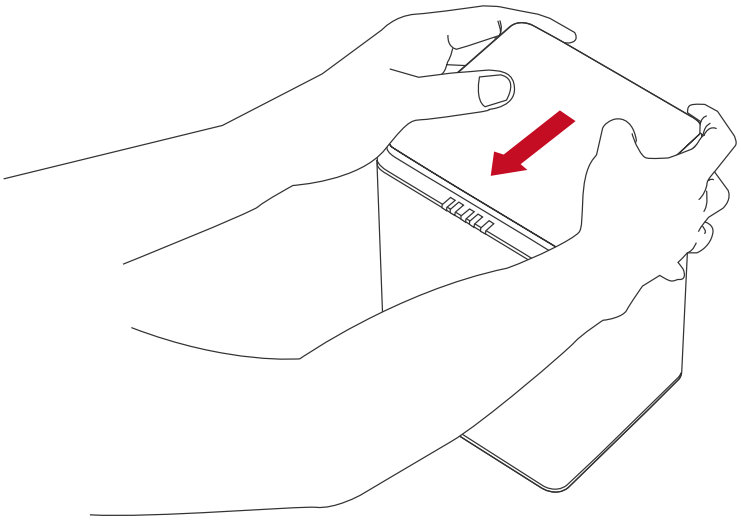
Lorsque vous insérez un disque en sens inverse, le système SmartGuider vous empêchera de l’aligner.

10. Alignez la poignée sur les guides des rails et faites glisser le disque dur dans la fente indiquée. Poussez fermement vers le bas jusqu'à ce que l'on entende un clic. Répétez la même opération pour les autres disques durs.



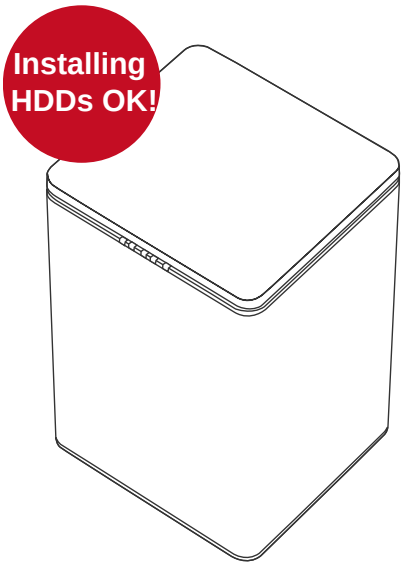
Dans la plupart des cas, vous aurez besoin de pousser fermement jusqu’à ce qu’un bruit de “clic” se dégage.

11. Positionnez le boîtier face à vous. Placez le couvercle dessus. Sur celui-ci, une main est placée sur le couvercle et l'autre sur le côté. Poussez fermement vers l'arrière le couvercle à l'aide de vos pouces.



Un bruit de « clic » indique le dégagement de l'agrafe de sécurité.

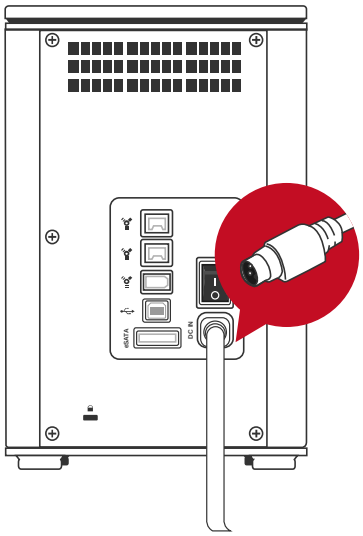
12. Maintenant, le système RAID est prêt à être connecté à un ordinateur!



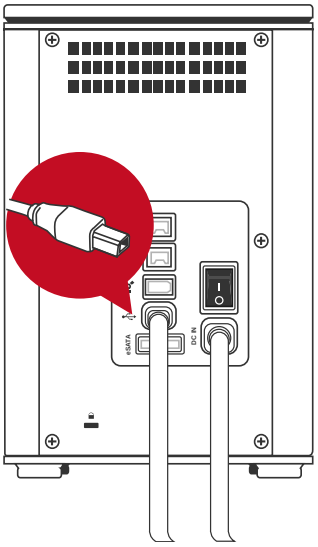
## CONNECTER LE SYSTÈME RAID SUR L'ORDINATEUR

Complétez les étapes suivantes pour connecter le boîtier à un ordinateur.

1. Branchez l'adaptateur d'alimentation secteur.

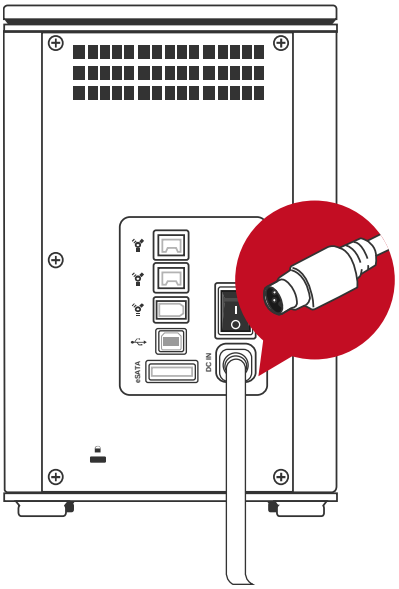


2. Insérez les deux extrémités du ou des câble (s) choisis dans le port correspondant du Système RAID et de l'hôte.

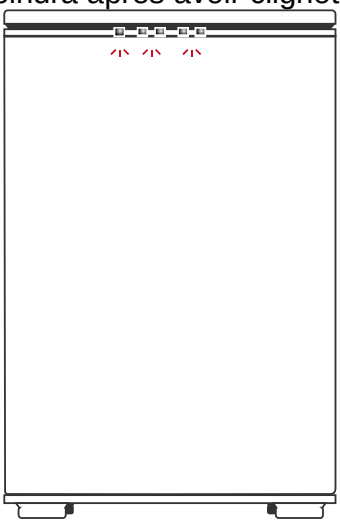


Il est fortement recommandé de ne choisir qu'une seule et unique interface pour le transfert.

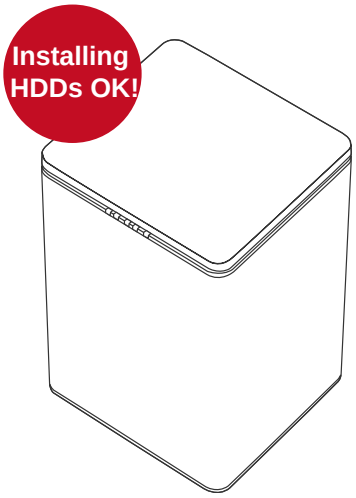
3. Positionner le bouton Power sur "on"



4. Quand la connexion est établie, un témoin vert s’allumera. Les témoins des 8 disques durs clignoteront par intervalles de 15 secondes. S’il y a des disques durs, la lumière des témoins sera blanche. En l’absence de disques durs, la lumière des témoins s’éteindra après avoir clignoté.



5. Vous êtes maintenant prêt à utiliser votre système RAID!




Pour des raisons de compatibilité, si vous utilisez l'interface eSATA pour vos transferts, il est vivement recommandé d'utiliser un contrôleur hôte SATA Silicon Imag.

Lorsque vous utilisez l'interface Firewire, vous pouvez "mettre en série" d'autres périphériques (tels que camescope, appareil photo, graveur DVD, etc.) grâce au second port disponible. Veuillez consulter la section « FAQ » à ce sujet pour de plus amples informations.

# LE PROGRAMME RAID MASTER

Le RAID MASTER est une toute nouvelle interface graphique conçue spécialement pour configurer votre DataTale SMART. Les pilotes RAID MASTER, fournis sur le CD contenu dans la boite, incluent les versions Mac et PC.

## INSTALLATION

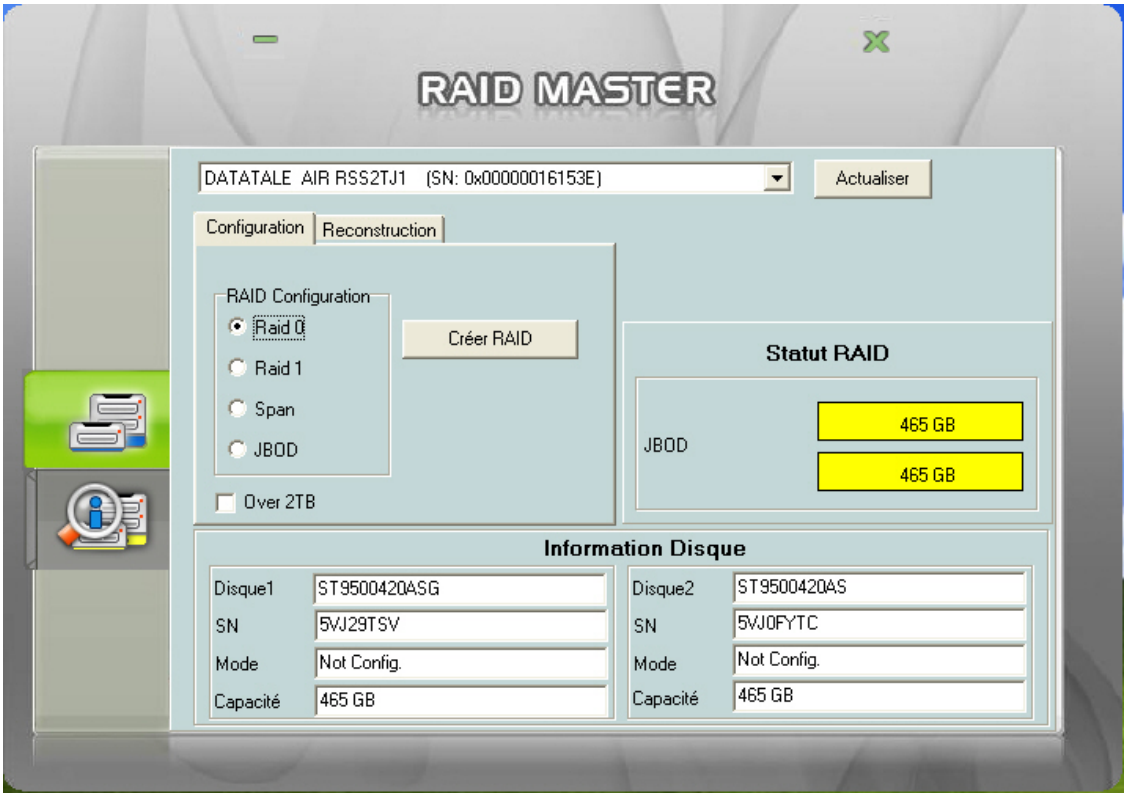
Pour installer le programme RAID MASTER, veuillez insérer le CD dans votre lecteur CD/DVD et suivre les étapes suivantes:

1. Il y a deux (2) dossiers sur le CD. Le premier est pour les systèmes RAID « 2-Bay », le second pour les systèmes RAID « 4-Bay ». Doublez cliquer sur le dossier “2-Bay” pour l’ouvrir.

2. Une fois ouvert, veuillez sélectionner le pilote approprié à votre système d’exploitation puis copiez-le sur votre Bureau. Double cliquez ensuite sur ce fichier copié pour le décompresser.

Le RAID MASTER peut seulement agir en USB 2.0 ou Firewire 800. Si vous souhaitez utiliser l’interface eSATA, vous devrez d’abord activer la configuration RAID à l’aide d’une connexion USB ou Firewire.

# MENU DU PROGRAMME RAID MASTER



**CONFIGURATION & RECONSTRUCTION:**

- Affiche les connexions d'une seule ou plusieurs unités RAID.
- Configuration des RAID via les options Configuration et Reconstruction
- Affiche le statut actuel des disques du RAID
- Affichage individuel des informations de disque

**INFORMATION SUR LE PERIPHERIQUE:**

- Fourni des informations basiques sur l'unité RAID elle-même lorsqu'elle est connectée à l'ordinateur: les informations du périphérique ainsi que le numéro de série de chaque disque inséré.

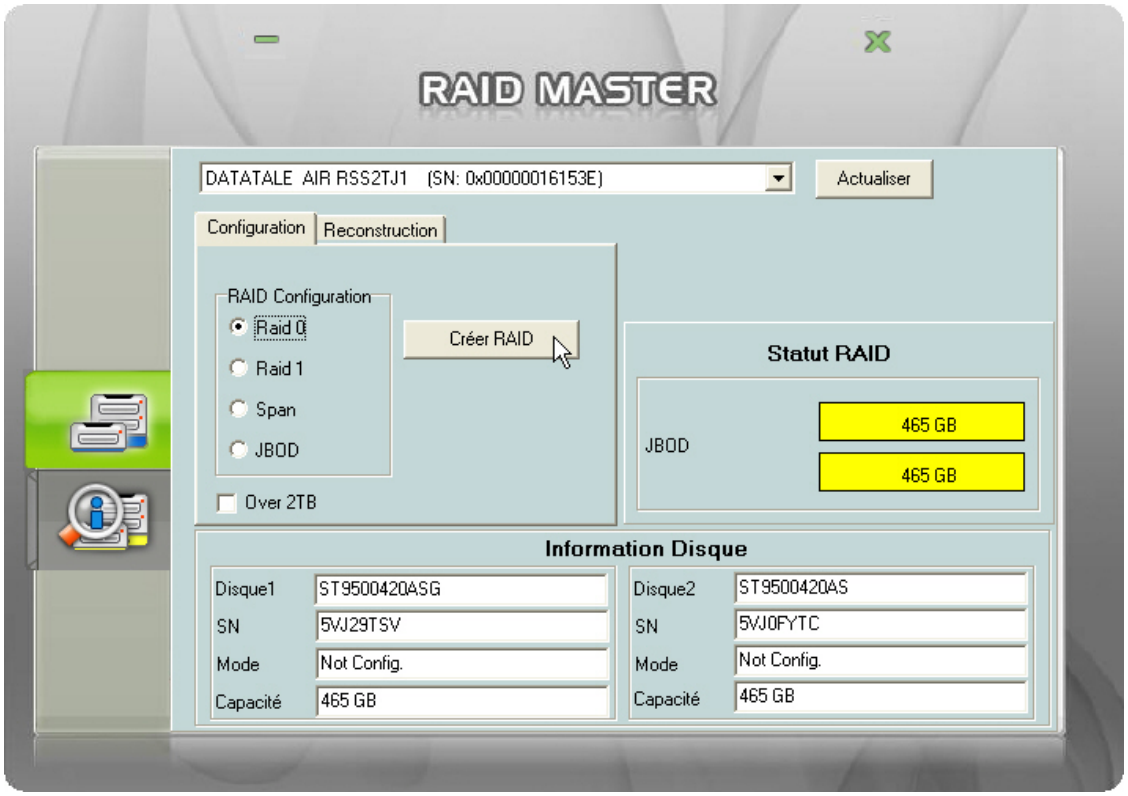
# CONFIGURATION & RECONSTRUCTION

## CREATION D'UN VOLUME RAID

Pour configurer les fonctions de l'unité RAID, veuillez suivre les étapes suivantes:

Créer un nouveau mode RAID effacera toutes les données pouvant existées sur le(s) disque(s). Si vous avez des données importantes sur ceux-ci, veuillez les sauvegarder avant de créer un mode RAID.

1. Dans l'onglet "Configuration", sélectionnez le mode RAID souhaité et cliquer sur le bouton « Créer RAID ».




Si vous ne voyez pas correctement tous les disques connectés, appuyez sur le bouton "Actualiser" en haut à droite. Les informations apparaîtront quelques instants après.

Pour les différents modes RAID, veuillez vous reporter à la section "LES MODES RAID" pour choisir le mode le plus adapté à vos besoins. Si le nombre de disques insérés ne convient pas à un mode RAID particulier, le bouton « Créer RAID / Appliquer » dans le programme RAID MASTER ne sera pas cliquable (bouton grisé).

Si votre système d'exploitation peut accepter des volumes de disque supérieurs à 2 To, n'oubliez pas de cocher l'option "Over 2TB" situé dans l'onglet "Configuration". Pour plus d'info, reportez-vous à la question / réponse « Plus de 2 To » consultable dans la FAQ à la fin du présent manuel.  Reportez-vous à la section « CAPACITE DES DISQUES » de la FAQ pour les informations sur leur prise en charge en fonction des systèmes d'exploitation.

2. Une fois sélectionné, le RAID MASTER ouvrira un pop-up d'alerte pour vous informer que les données du disque seront perdues. Cliquez sur « Oui » pour confirmer.

3. Après confirmation, le RAID MASTER commencera à créer le volume RAID choisi pour le(s) disque(s). A la fin du processus de création, le "Statut RAID" et "Information Disque" devrait refléter le mode RAID assigné. L'unité RAID est maintenant prête à être utilisée dans le mode choisi !

## CHANGER LE MODE RAID LE PLUS RECEMMENT ASSIGNE

Pour changer le mode RAID le plus récemment assigné pour le(s) disque(s) inséré(s) dans l'unité RAID, veuillez suivre les étapes suivantes:

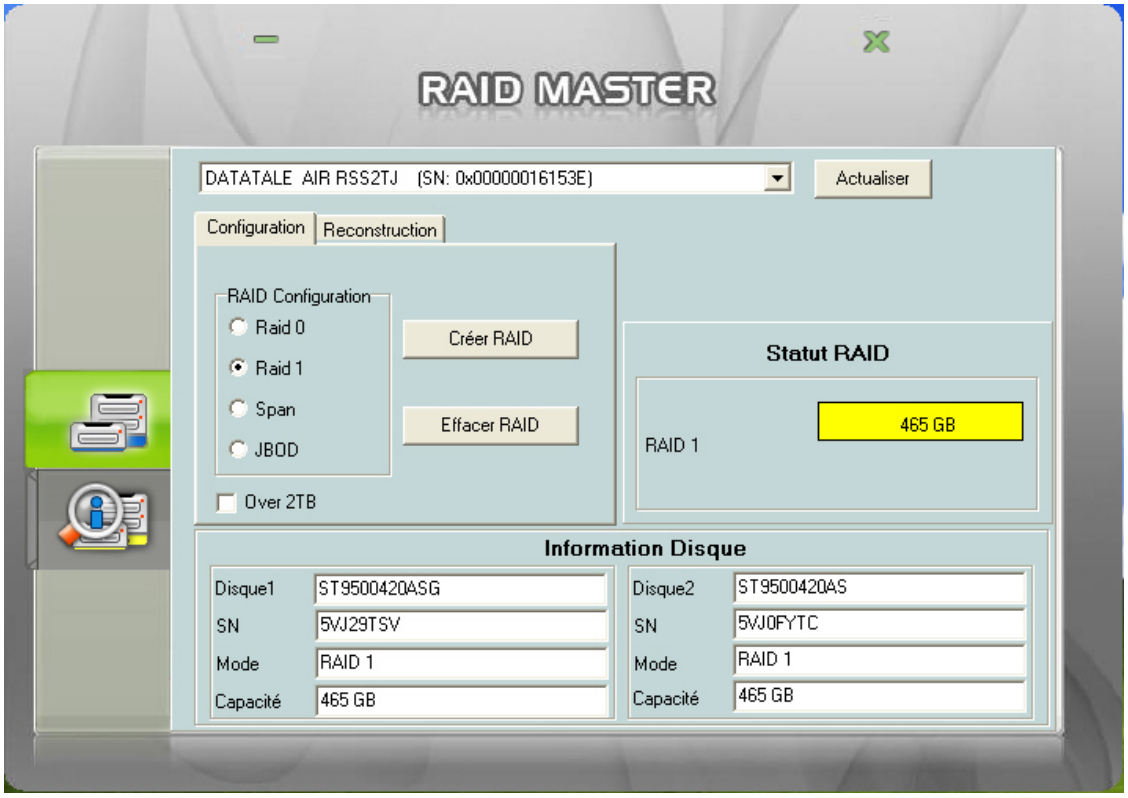
Changer de mode RAID effacera toutes les données stockées sur le(s) disque(s), sauvegarder toutes les données avant de le changer.

1. Dans l'onglet "Configuration", sélectionnez le mode RAID désiré et cliquez sur le bouton "Créer RAID / Appliquer".

Si votre système d'exploitation peut accepter des volumes de disque supérieurs à 2 To, n'oubliez pas de cocher l'option "Over 2TB" situé dans l'onglet "Configuration". Pour plus d'info, reportez-vous à la question / réponse « Plus de 2 To » consultable dans la FAQ à la fin du présent manuel. Reportez-vous à la section « CAPACITE DES DISQUES » de la FAQ pour les informations de leur prise en charge en fonction des systèmes d'exploitation.

2. Une fois sélectionné, le RAID MASTER ouvrira un pop-up d'alerte pour vous informer que les données du disque seront perdues. Cliquez sur « Oui » pour confirmer.

3. Après confirmation, le RAID MASTER commencera à créer le volume RAID choisi pour le(s) disque(s). A la fin du processus de création, le "Statut RAID" et "Information Disque" devrait refléter le mode RAID assigné. L'unité RAID est maintenant prête à être utilisée dans le mode choisi !

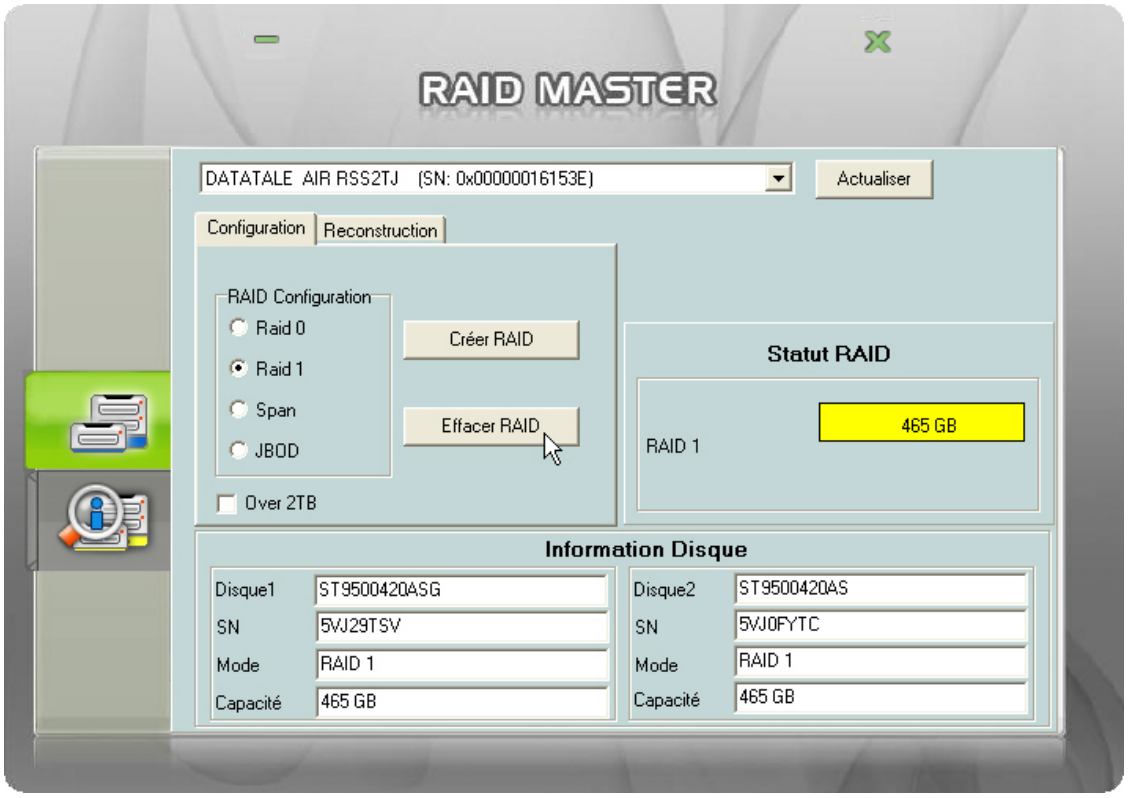


## EFFACER UN VOLUME RAID

Pour effacer un volume RAID sur les disques insérés dans l'unité RAID, veuillez suivre les étapes suivantes:

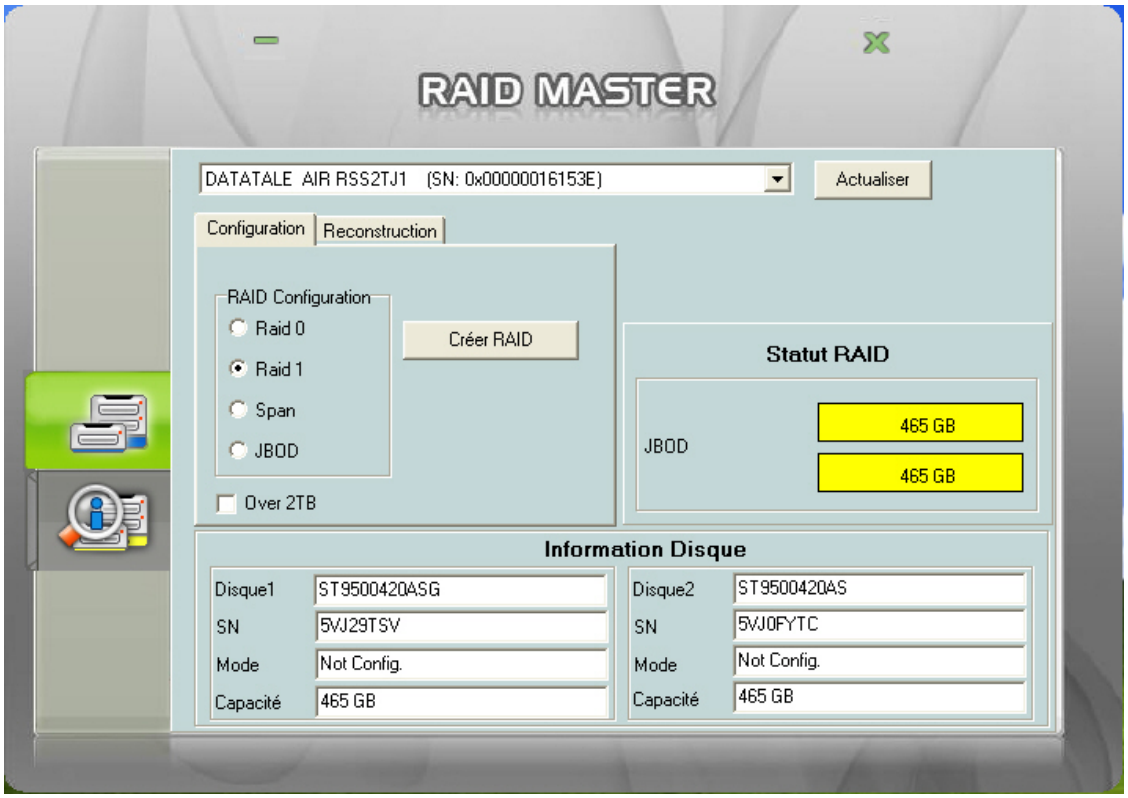
Effacer un volume RAID va effacer toutes les données sur celui-ci. Si vous avez des données importantes, veuillez les sauvegarder avant de continuer.

1. Dans l'onglet "Configuration", cliquez sur le bouton "Effacer RAID" pour passer le(s) disque(s) en mode JBOD (Non RAID).



2. Une fois sélectionné, le RAID MASTER ouvrira un pop-up d'alerte pour vous informer que les données du disque seront perdues. Cliquez sur « Oui » pour confirmer.

3. Après confirmation, le RAID MASTER commencera à effacer l'ancien volume RAID pour le(s) disque(s) choisi(s). Une fois l'opération terminée, le "Statut RAID" et "Information Disque" devrait afficher le mode RAID JBOD (Non RAID) pour le(s) disque(s). Votre une unité RAID est maintenant prête à fonctionner dans ce nouveau mode!

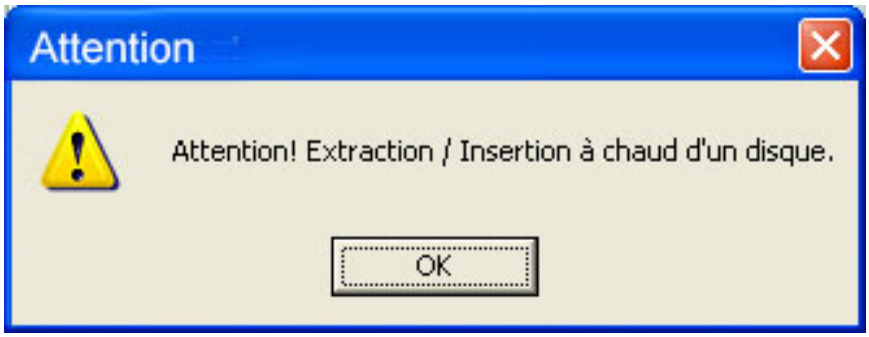


## RECONSTRUCTION

Pour effectuer une reconstruction en mode RAID 1, veuillez suivre les étapes suivantes:

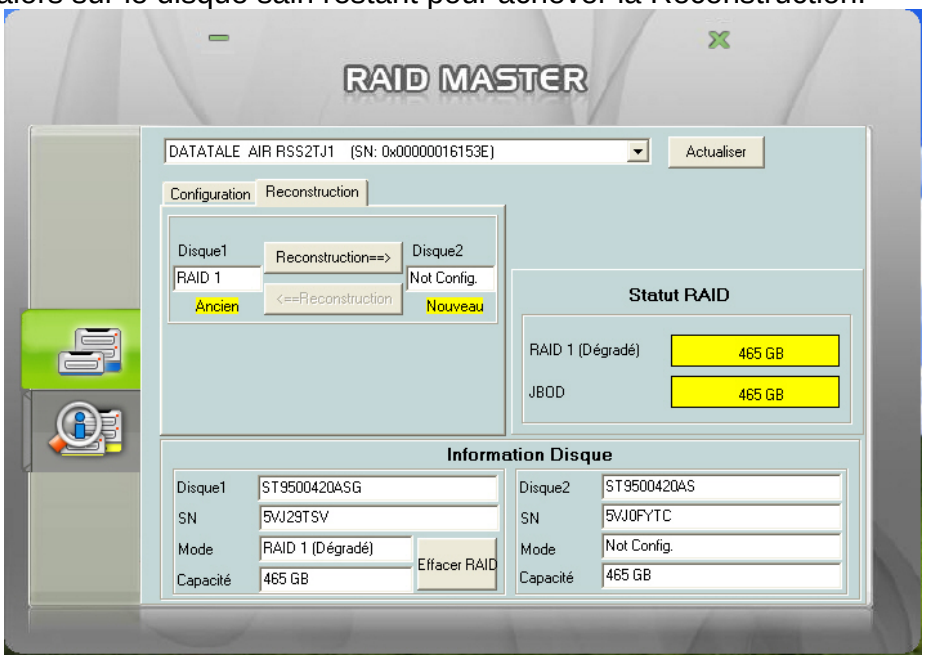
L'utilisation de disques de même marque, capacité et vitesse de rotation est hautement recommandé.

1. En mode RAID 1, si un disque tombe en panne ou qu'il est retiré, un pop-up, ressemblant à l'image ci-après, va apparaître. Cliquez sur « Ok » pour continuer.

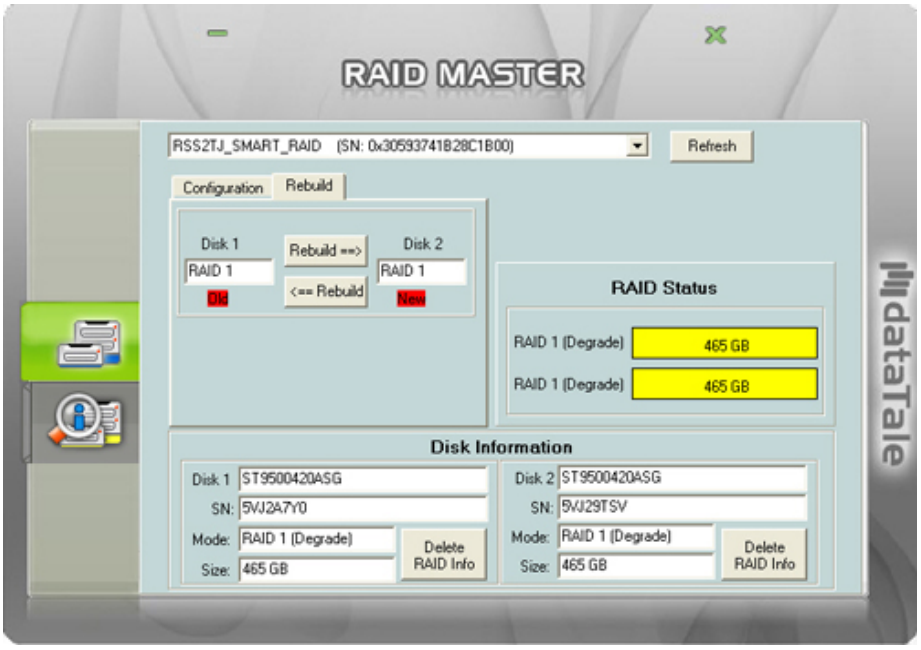



2. Une seconde fenêtre pop-up, ressemblant à l'image ci-après, apparaîtra également: « Attention! Le RAID 1 est en état dégradé ». Cliquez sur « Ok » pour continuer.

3. L’option “Reconstruction” devrait ensuite apparaître. Continuer en remplaçant le disque défaillant par un neuf ou insérez un nouveau disque pour remplacer l’ancien. Le nouveau disque sera marqué en rouge comme « New » (nouveau) et « Not Config » (non configuré).Pour reconstruire ce nouveau disque avec les données du disque remplacé ou retiré, cliquez sur le bouton « Reconstruction ». L’unité RAID s’appuiera alors sur le disque sain restant pour achever la Reconstruction.



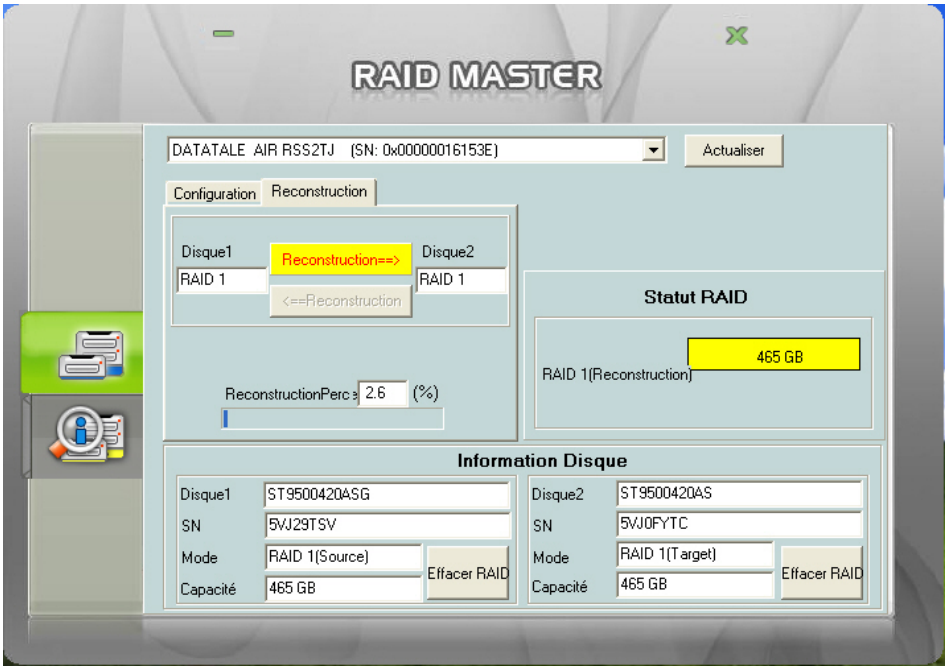

Le nouveau disque peut être inséré aussi bien en tant que Disque 1 ou Disque 2 car la fonction de reconstruction travaille indépendamment dans les deux sens.




4. Un pop-up apparaîtra “Copie des données du disque 1 vers le disque 2. Toutes les données du disque 2 seront perdues. Voulez-vous continuer ? ». Cliquez sur le bouton “Oui” pour confirmer.

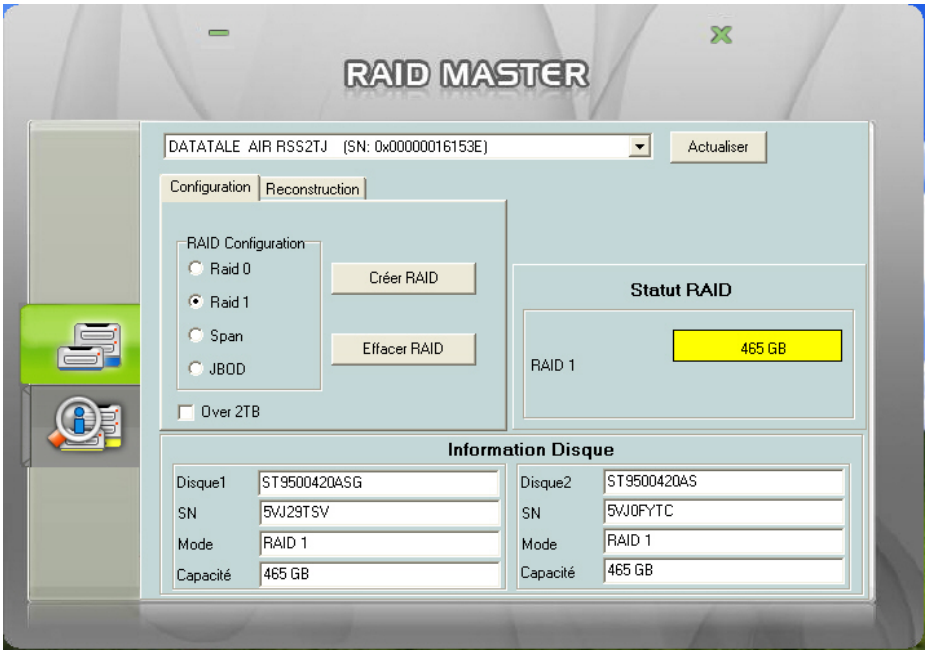
5. Pendant la Reconstruction, une fenêtre pop-up “Pourcentage de Reconstruction” va apparaître et le “Statut RAID” et “Information disque” devrait posséder des informations identiques.

Si des données présentes sur le disque sont lues pendant un processus de reconstruction, la vitesse de lecture peut varier ou s’atténuer. Par ailleurs, l’accès aux données pendant une Reconstruction **est vivement déconseillé**.




Même si l'unité RAID perd la connexion à l'ordinateur pendant une Reconstruction, le processus continuera. Si l'unité RAID est mise hors tension, elle mémorisera son état d'avancement. Lorsqu'elle sera de nouveau mise sous tension, la Reconstruction reprendra depuis son dernier état.

A la fin de la Reconstruction, les données de l'ancien disque auront été copiées vers le nouveau disque en mode RAID 1.

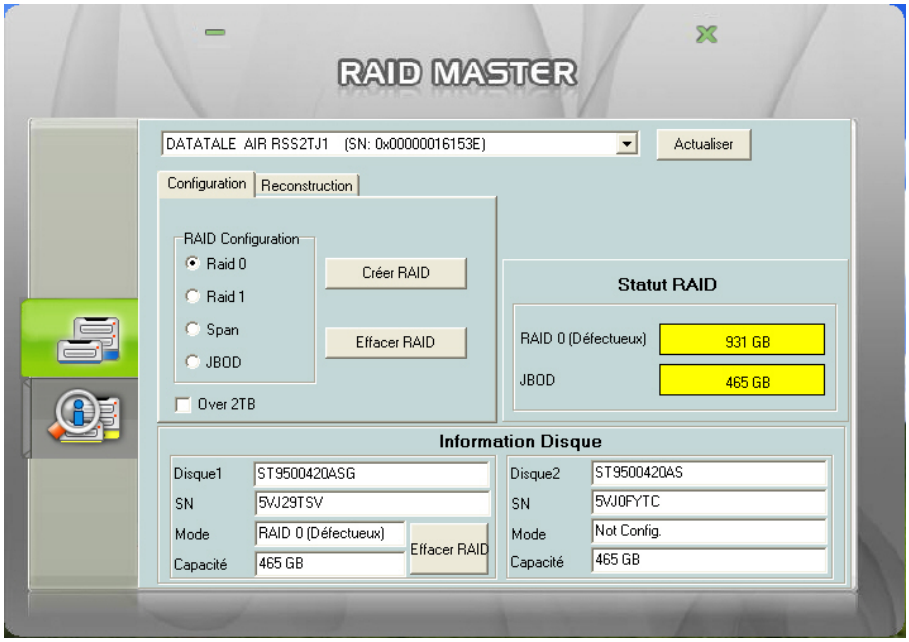



La fonction de Reconstruction est seulement disponible en mode RAID 1. Si l'onglet « Reconstruction » est sélectionné dans d'autres modes RAID, un pop-up apparaîtra avec ce message « Attention! Il devrait y avoir au moins 2 disques en RAID 1 pour le mode reconstruction. »

## LES STATUTS RAID MIXTES

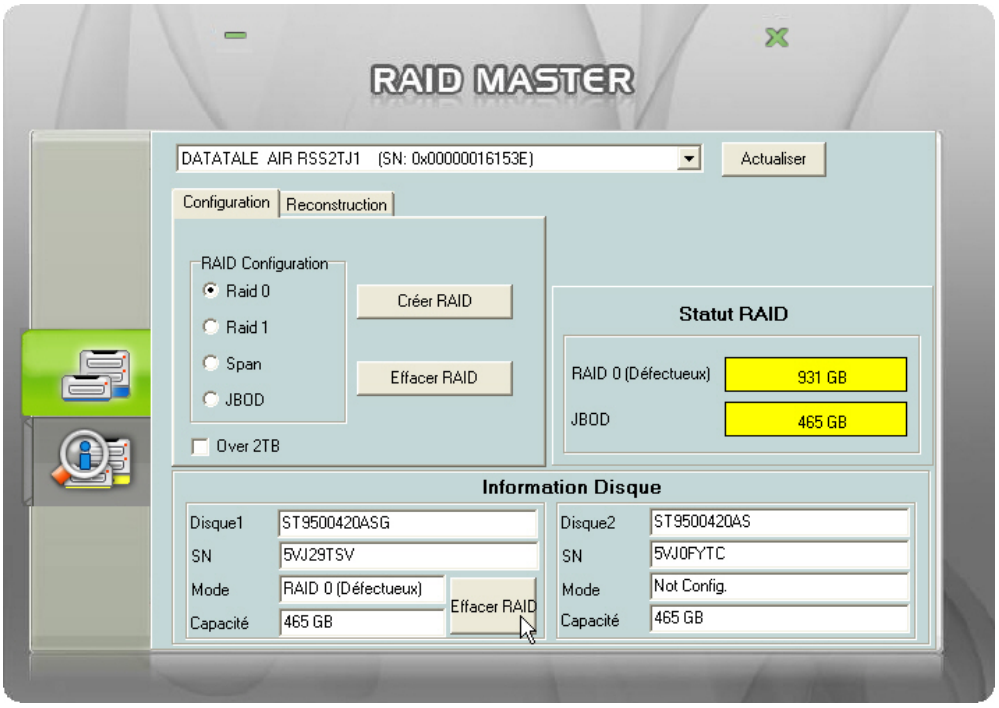
Lorsqu'un nouveau disque vient d'être formaté dans un certain mode RAID et dans une autre unité RAID (surtout dans un DataTale PAIR) et qu'il est inséré dans la présente unité RAID possédant déjà un disque, un RAID « mixte » en résultera. Dans cette circonstance, le nouveau disque inséré peut être formaté en mode JBOD (Non RAID). Pour ce faire, veuillez suivre ces étapes :

1. Le nouveau disque va apparaître en RAID 0 (statut défectueux) ou autres variantes suivant la situation des autres modes RAID. Le disque existant sera en mode JBOD comme un disque "seul" ou autres variantes en fonction de la situation des autres modes RAID.

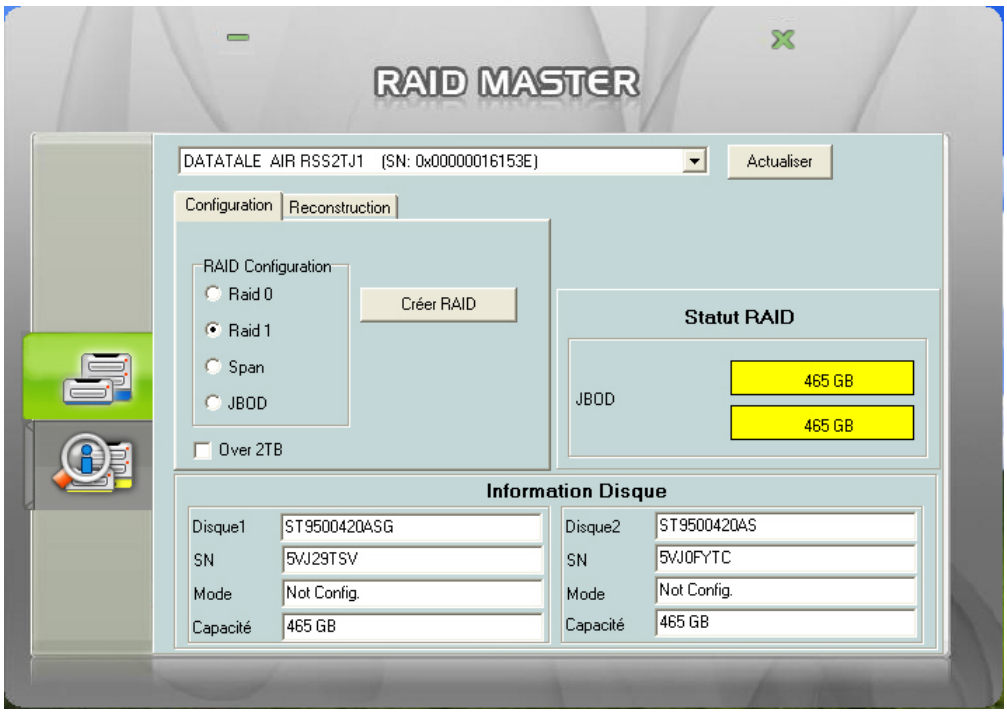



2. Pour effacer le précédent format du nouveau disque, cliquez sur le bouton "Effacer RAID" dans la partie « Information Disque ».

En cliquant sur "Effacer RAID", toutes les données se trouvant sur le nouveau disque seront perdues! Si vous avez des données importantes sur ce nouveau disque, sauvegardez-les avant de continuer !

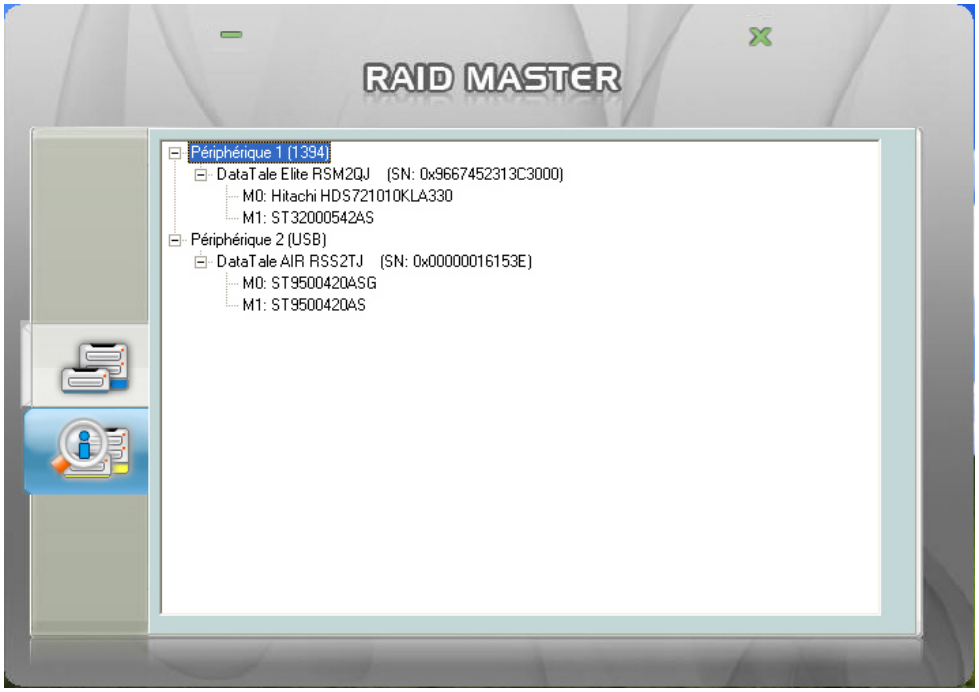



3. Une fois terminé, le nouveau disque sera prêt à être utilisé en mode JBOD ou combiné avec le disque existant dans le mode RAID choisi.



## INFORMATION DU PERIPHERIQUE

Pour récupérer les informations du périphérique pour les disques insérés dans l'unité RAID, veuillez connecter l'unité RAID à l'ordinateur et démarrer le RAID MASTER. Une fois lancé, cliquez sur l'icône du second sous-menu (voir image ci-après) pour visualiser les informations:




Vous y trouverez les informations sur le(s) unité(s) RAID connectée(s) et le(s) numéro(s) de série de chaque disque inséré.

Le RAID MASTER étant capable de gérer plusieurs unités RAID simultanément, chaque unité RAID connecté portera un numéro en fonction de son ordre de connexion respectif (ex: Périphérique 1, Périphérique 2, etc.).

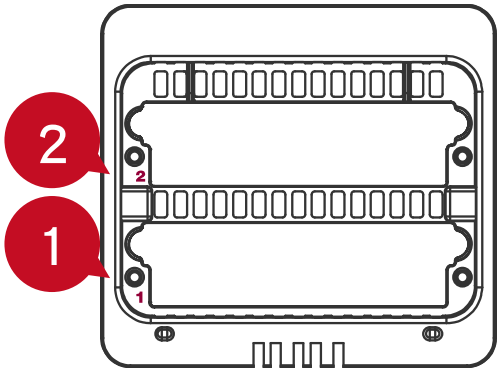
De par la configuration du processeur interne, la liste des périphériques affichera "M0" et "M1" pour désigner respectivement les disques "1" et "2".

Le 2-Bay RAID MASTER est également compatible avec notre système DataTale PAIR 2-HDD RAID. S'il vous plaît lisez www.datawatchtech.com pour plus d'informations.

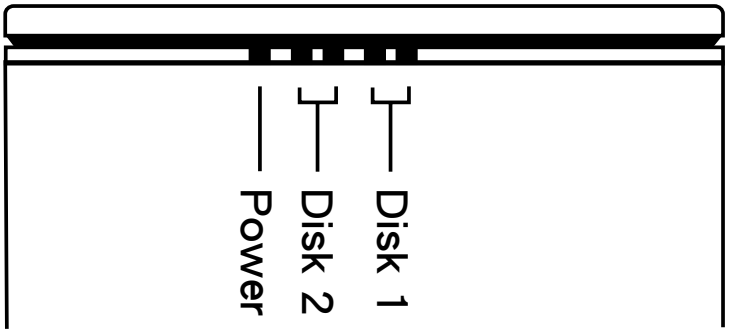
## NOMBRE DE DISQUES SUPPORTES DANS CHAQUE MODE RAID

| Modes RAID | Nombre de disques |
|---|---|
| RAID 0 (Striping) | 2 |
| RAID 1 (Mirroring) | 2 |
| Span (Large) | 2 |
| JBOD (Non RAID) | De 1 à 2 |

## NUMEROTATION DES EMPLACEMENTS DES DISQUES




## LES VOYANTS LED



## Power LED x 1 (LED de mise sous tension)

| Indicateurs | Couleur |
|---|---|
| **Power on** | **Verte** |
| **Power off** | **Aucune** |

## DISK LED x 4

Il y a 2 LED pour chaque emplacement de disque. Celle de gauche indique la ‘’connexion’’ et celle de droite l’activité/santé du disque.

La LED de connexion est seulement de couleur blanche. Lorsque les disques sont connectés, les LED s’allumeront. La LED de connexion indique également le statut de mise sous tension ainsi que le statut de la reconstruction. Lorsque le disque cible est en cours de reconstruction, la LED blanche clignotera.
La LED de Santé/Accès est en deux couleurs (rouge et bleue). La couleur rouge pour la Santé, la couleur bleue pour les Accès. Lorsqu’un disque est en mauvaise Santé, la LED rouge reste allumée. Lorsqu’un disque est sollicité, la LED bleue clignote. Lorsqu’un disque est en bonne Santé et qu’il n’est pas accédé, la LED ne s’allumera pas.

| Indicateur | | Disques (1, 2) | | | Mode RAID |
|---|---|---|---|---|---|
| | | Gauche (Connection) | Droite | | |
| | | | Couleur 1 (Santé) | Couleur 2 (Accès) | |
| **Erreur disque** | | Aucune | Rouge | Aucune | Tous les |
| **Accès aux données** | | Blanche | Aucune | Flash Bleu | Tous les |
| **Recons-truction** | **Disque Source** | Blanche | Aucune | Flash Bleu | RAID 1 |
| | **Disque Cible** | Blanche (Clignotement) | Aucune | Flash Bleu | RAID 1 |
| **Fan error** | | Aucune | Rouge (Clignotement) | Aucune | Tous les |

La différence entre le clignotement et le flash se situe au niveau des impulsions. Le clignotement est régulier, le flash peut être intermittent et dépend de l’activité des disques.

# RETRAIT DE L’UNITE RAID EN TOUTE SECURITE

L’éjection de l’unité RAID de l’ordinateur hôte est vivement recommandé, surtout lorsque vous passez d’une interface à une autre. Pour retirer l’unité RAID en toute sécurité, utilisez l’assistant de déconnexion (sur Windows) ou glissez votre unité RAID dans la Corbeille (sur Mac).

# AMORCAGE (BOOT) EXTERNE

Un amorçage externe peut être requis si vous avez deux (ou plus) systèmes différents dont un se trouvant sur l'unité RAID.

### *SUR PC*

L'amorçage externe avec les différentes interfaces:

| OS \ Interfaces | USB 2.0 | FireWire | eSATA |
|---|---|---|---|
| **Windows** | Non | Non | Oui |
| **DOS** | Oui | Non | Oui |

### *SUR MAC*

L'amorçage externe varie en fonction des plateformes et des interfaces:

| Platform \ Interfaces | | USB 2.0 | FireWire | eSATA | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Pilote Mac Intégré | Aucun pilote Intégré |
| **Power PC CPU** | | Non | Non | Oui | Non |
| **Intel-based CPU** | **Under 2TB** | Oui | Oui | Oui | Non |
| | **Over 2TB** | Oui | Non | Oui | Non |

Si l'ordinateur ne possède pas d'origine de prise eSATA et qu'une carte additionnelle doit être installée, opter pour une carte dont le pilote est déjà intégré au système est vivement recommandé.

# VOLUME DE DISQUE SUPERIEUR A 2 To

Le support des disques de 2 To ou plus est déterminé par le processeur interne et le système d'exploitation lui-même. L'unité RAID est capable de supporter des volumes supérieurs à 2 To mais cette capacité varie en fonction des systèmes d'exploitation utilisés.

| OS | | USB | FireWire | eSATA |
|---|---|---|---|---|
| **Windows** | Windows 2000, XP, ou antérieur | Non | Non | Non |
| | Windows XP 64-bit, Windows 2003 32-bit/64-bit | Non | Non | Non |
| | Windows XP 64-bit, Windows 2003 32-bit/64-bit (SP1 and SP2) | Qui | Non | Qui |
| | Windows Vista, Windows 2008 32-bit/64-bit, Windows 7 | Qui | Qui | Qui |
| **Mac** | Mac OS 10.4/10.5/10.6 | Qui | Qui | Qui |

Si le système d'exploitation ne supporte pas les volumes de 2 To et plus, vous pouvez continuer à utiliser l'unité RAID en prenant soin de décocher "Over 2TB" dans l'onglet "Configuration" du RAID MASTER. Le RAID MASTER devrait

réajuster automatiquement l'espace alloué et formater le RAID sélectionné sous les 2 To. Pour plus d'information sur ce sujet, veuillez consulter la question « Plus de 2 To » présente dans la FAQ.

# LES MODES RAID

Un système RAID, Redundant Array of Independent (or Inexpensive) Disks (ou littéralement "matrice redondante de disques peu onéreux") est un système qui utilise des disques multiples pour partager ou répliquer des données entre les disques. Le bénéfice, en fonction du mode RAID choisi (la combinaison des disques), est : une intégrité accrue, une tolérance supérieure aux pannes, une capacité ou un débit supérieur en comparaison avec un disque seul.

Effacer la partition active avant de changer de mode RAID est vivement recommandé.

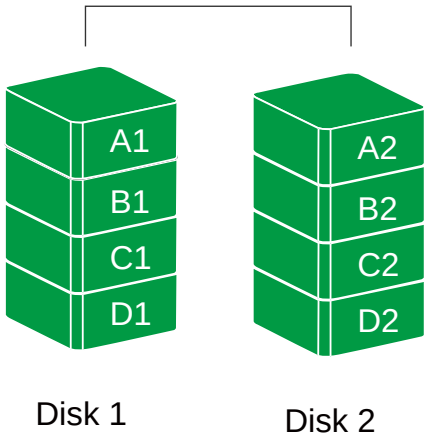
Utiliser des disques de capacité identiques, de même vitesse de rotation et de même m

## RAID 0 (Striping)

Le RAID 0 (Striping) est orienté sur les performances, avec une technique de mappage des données non redondante. Il combine plusieurs disques en une seule « unité logique ». Au lieu de montrer différents disques, le système d'exploitation affiche un seul et unique disque. Le Striping (littéralement, l'entrelacement) sépare l'écriture des données sur deux ou plusieurs disques simultanément ce qui augmente considérablement les performances.

Le Striping peut être créé avec des disques de capacités différentes mais l'espace de stockage disponible sera limité à la taille maximale du plus petit des disques. Malgré que le Striping soit mise en œuvre facilement, il ne devrait jamais être utilisé pour des applications ou missions critiques. Sa rapidité d'exécution est excellente en comparaison avec les autres modes RAID.

RAID 0

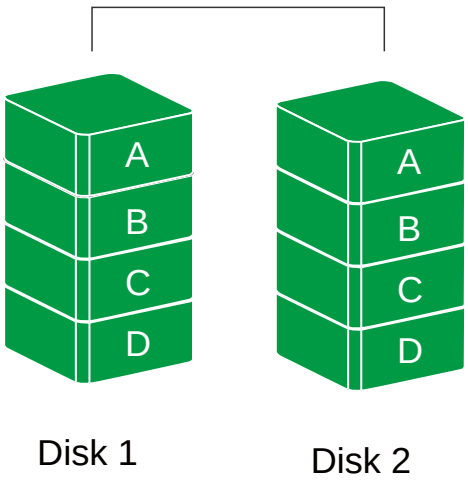



En mode Striping, en cas de défaillance d'un des disques, toutes les données seront perdues.

## RAID 1 (Mirroring)

Le RAID 1 (Mirroring) consiste d'avoir à disposition au moins deux disques répliquant exactement les mêmes données. Dans ce mode, les données sont écrites simultanément sur les deux disques. Ainsi, la capacité maximale de « la grappe  RAID 1 » est toujours limitée à l'espace maximum du plus petit des disques.

RAID 1



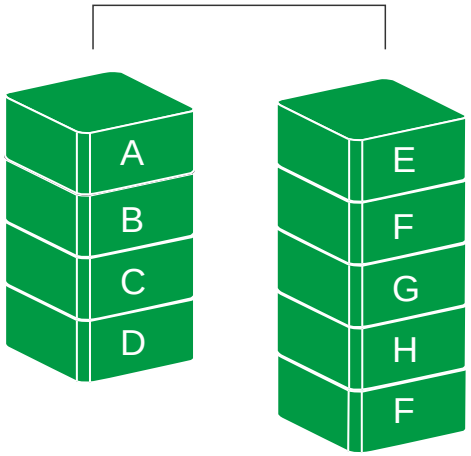

En mode Mirroring, si l'un des disques vient à tomber en panne, les données resteront disponibles. Toutefois, si le disque restant vient également à tomber en panne pendant la phase de Reconstruction, les données seront définitivement perdues.

La fonctionnalité de régénération est uniquement disponible sous mode RAID 1, et il doit être mis en place / gérés via RAID MASTER.  S'il vous plaît lisez la section «Reconstruire» dans le manuel de l'utilisateur.

## Span (Large)

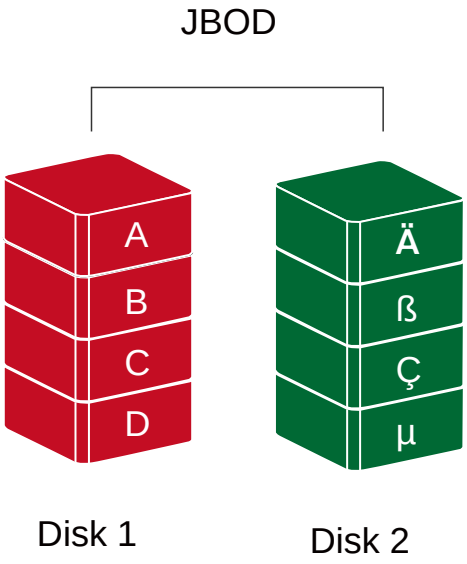
Le mode Spanning est une autre solution pour maximiser l'espace de stockage, lequel se fait parfois appeler comme "Large". Le Spanning combine plusieurs disques en une seule unité logique. Contrairement au Striping, le Spanning écrit les données sur le premier disque jusqu'à ce qu'il soit rempli totalement. Lorsque le premier disque est plein, les données sont inscrites sur le second disque. Le mode Spanning apporte la plus grande capacité de stockage possible mais il n'accroît pas les performances.

SPAN




## JBOD (None RAID)

Le mode JBOD, Just a Bunch of Disks (ou concaténation de disques), se réfère à un groupe de disques. En mode JBOD, le nombre d'unités logiques correspond au nombre physique de disques. Ce mode permet à l'unité RAID de fonctionner comme un boitier de stockage multi disques mais il ne fournit aucune redondance de données.


JBOD
A
B
C
D
Ä
ß
Ç
µ
Disk 1
Disk 2

# INSTALLER UNE CARTE PCI EXPRESS eSATA

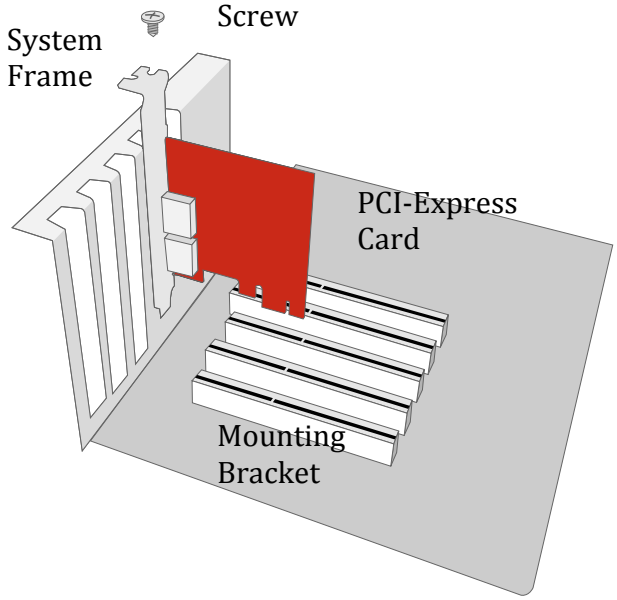
Suivez les étapes fournies dans cette section pour installer la carte PCI Express eSATA à utiliser avec votre unité RAID. La carte permettra de créer deux ports eSATA compatible Mac et PC.

## SYSTEME REQUIS

- Windows 2000 ou supérieur (32-bit/64-bit)
- Mac OS 10.4.x ou supérieur
- Un port PCI-Express disponible
- Un lecteur CD-ROM ou DVD-ROM

## INSTALLATION MATERIELLE

1. Mettez hors tension et débranchez votre ordinateur du secteur.
2. Enlevez le couvercle de votre boitier et trouvez un port PCI Express libre sur votre carte mère.
3. Insérez la carte dans le port PCI Express libre. Assurez-vous qu'elle soit fermement connectée et vissée.
4. Refermez votre boitier, rebranchez la prise secteur et démarrez votre ordinateur.



## INSTALLATION DES PILOTES

Veuillez suivre la procédure ci-après pour l'installation des pilotes.

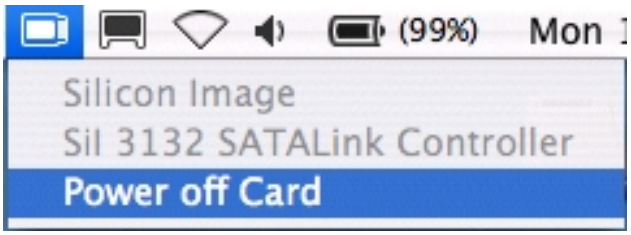
Sur Windows, "L'Assistant d'ajout de matériel" va s'ouvrir automatiquement. Insérez le CD fourni avec la boite, parcourez-le et ouvrez le fichier d'installation.

Sur Mac OS, insérez le CD et cherchez le dossier d'installation pour Mac OS. Suivez ensuite les instructions fournies pour terminer l'installation.

Pour plus d'info, veuillez-vous référer au Manuel de l'Utilisateur sur notre site web, section « eSATA Host Card ».

## VERIFIER L'INSTALLATION DES PILOTES

### *SUR MAC OS:*

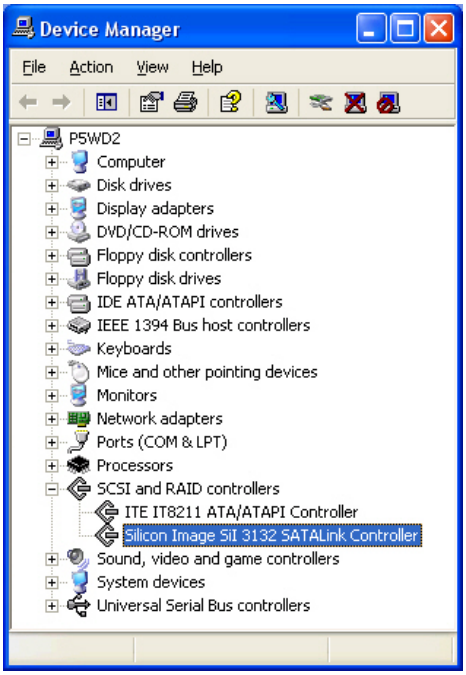



Si un message d'erreur d'installation apparaît après avoir redémarré l'ordinateur, suivez les recommandations fournies dans le message.

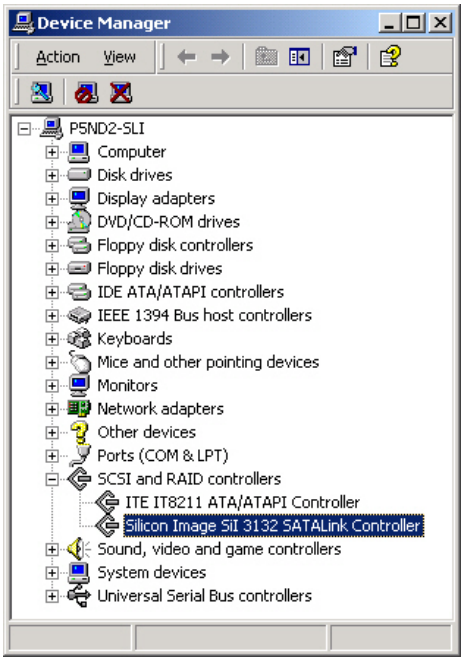
### *SUR WINDOWS:*

1. Clic droit sur l'icône **Poste de Travail** (ou **Ordinateur**) sur votre bureau (ou menu Démarrer) et sélectionnez "Gérer" dans le menu contextuel.
2. Double cliquez ensuite sur "**Gestionnaire de Périphériques**".
3. Double cliquez sur "**Contrôleurs RAID et SCSI**".
4. Vérifiez que le **Contrôleur Sil 3132 SATALink** apparaît comme montré ci-après.

WINDOWS 2003 et XP:




WINDOWS 2000:



# Q&As

## General

**Q:** Comment puis-je choisir le mode RAID qui me convient pour mon unité RAID en fonction des tâches que je dois réaliser?
**A:** Depuis que le RAID est reconnu comme un périphérique de “Stockage de masse”, lequel signifiant que sa capacité de stockage est suffisante pour la gestion des données, les différents modes RAID peuvent vous aider à administrer un énorme stockage de données par combinaison de plusieurs disques. Il est vivement recommandé de choisir votre mode RAID en vous basant sur votre future utilisation. Les facteurs les plus courants étant la capacité, la vitesse ou la protection des données. Par exemple, si vous souhaitez stocker des données non importantes pour votre amusement, comme des films, les modes JBOD ou SPAN seront parfaits car ils maintiendront une capacité élevée tout en conservant une vitesse décente. Si un travail d’écriture ou lecture continue est visé, le RAID 1 sera le meilleur choix. Toutefois, si un accès immédiat aux données est visé, comme usage professionnel par exemple, le RAID 0 sera le mode le plus approprié.

**Q:** Y a-t-il des limitations pour les disques durs SATA dans vos systèmes RAID?
**A:** Nous avons constaté que certaines éditions de disques durs Western Digital ont un problème de compatibilité avec nos systèmes RAID. A l'heure actuelle, Western Digital fabrique des éditions "Desktop" et "RAID" (ou aussi appelé "Enterprise") de ses disques durs. La différence entre les deux types de disques durs est que l'on est conçu pour fonctionner spécifiquement dans un ordinateur de bureau, et l'autre est faite pour un contrôleur RAID. Si vous souhaitez utiliser un disque dur Western Digital dans nos systèmes RAID, il est fortement recommandé d'utiliser leur édition "RAID". Si l'édition "Desktop" est installé dans notre système RAID, le disque dur ne fonctionne pas correctement en raison de ses caractéristiques. S'il vous plaît veuillez se référer au site web de Western Digital pour plus d'informations sous "Quelle est la différence entre les éditions Desktop et RAID (Entreprise) des disques durs?"

## MISE EN SERIE

**Q:** Grâce aux deux (2) ports Firewire de l’unité RAID, j’ai connecté 2 périphériques sur ces ports. Pourquoi ne puis-je pas voir ces 2 périphériques sur mon ordinateur ? J’utilise la connexion USB pour relier l’unité RAID à mon ordinateur.
**A:** Pour que la fonction de Mise en Série s’exécute correctement sur l’unité RAID, vous devez connecter un des ports Firewire sur votre ordinateur et le second peut être connecté sur un autre périphérique externe. L’unité RAID n’est pas en mesure de convertir ni de reconnaître deux interfaces utilisées simultanément.

## ECART ENTRE LA CAPACITES REPORTEE ET LA CAPACITE ORIGINALE

**Q:** Si je possède un disque de 750 Go, pourquoi l'unité RAID reconnait-elle uniquement un espace libre inférieur à 750 Go ?
**A:** De nombreux utilisateurs se retrouvent confus lorsque leur système reporte une différence de taille entre la capacité originale du disque et la capacité après formatage. Plusieurs facteurs propres à votre système entrent en jeu lors de l'affichage e l'espace libre après formatage. Il y a actuellement deux façons différentes de comptage pour évaluer une capacité de stockage de disque :

**Binaire**, pour lequel 1 Kilo-octet est égal à 1024 octets; et
**Décimal**, pour lequel 1 Kilo-octet est égal à 1000 octets.

Le système le plus couramment utilisé pour afficher la capacité de stockage est le système décimal. Le fait surprenant est que le même disque, en mode de comptage binaire, vous affichera une capacité de stockage supérieure. Pour de plus amples informations à ce sujet, nous vous invitons à parcourir l'excellent article réalisé par le constructeur Seagate dans leur FAQ:
http://www.seagate.com/ww/v/index.jsp?locale=en-US&name=Storage_Capacity_Measurement_Standards_-_Seagate_Technology&vgnextoid=9493781e73d5d010VgnVCM100000dd04090aRCRD

## CAPACITE DES DISQUES

**Q:** J'aimerais formater mon disque en format FAT (File Allocation Table), mode pouvant être reconnu à la fois sur Mac et PC. Y'a-t-il une limitation sur sa capacité?
**A:** Oui, veuillez consulter le tableau ci-après pour référence.

| Système de fichier | NTFS | FAT32 | FAT (Format by Win2000 / WinXP) | FAT16 |
|---|---|---|---|---|
| **Limite de capacité** | Vista:16384TB<br>XP: 2TB | Windows: 32GB<br>Mac: 2TB | 4GB | 2GB |

## ANCIENS DISQUES

**Q:** Mon ancien disque contient encore des données. Ces données seront-elles reconnaissables si j'installe mon disque dans l'unité RAID ?
**A:** Veuillez sauvegarder toutes les données existantes sur vos disques avant de les insérer dans l'unité RAID. Une fois qu'un ou plusieurs anciens disques sont insérés et qu'un mode RAID est choisi, le RAID MASTER effectuera automatiquement un nouveau formatage et toutes les anciennes données seront perdues.

## RAID MASTER: Connection Restriction

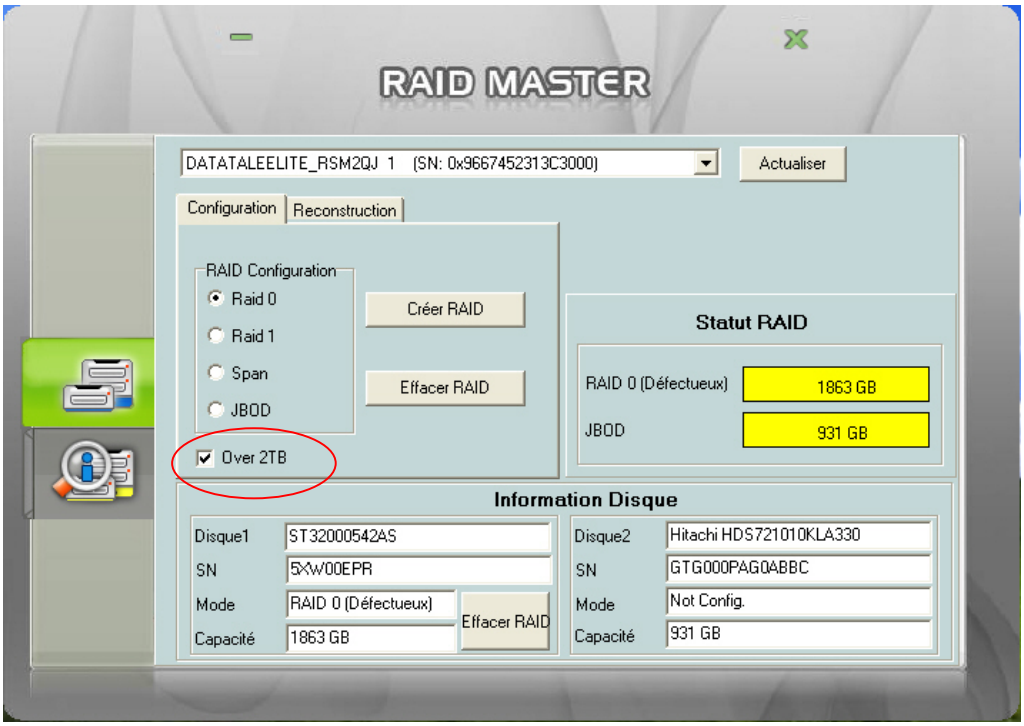
**Q:** Is there any connection restrictions for the RAID MASTER?
**A:** Yes, the RAID MASTER can only be installed and operated via USB 2.0, FireWire 400, or FireWire 800. If you choose to use eSATA for data transferring or accessing, please set up the RAID configuration via USB or FireWire first.

## RECONSTRUCTION

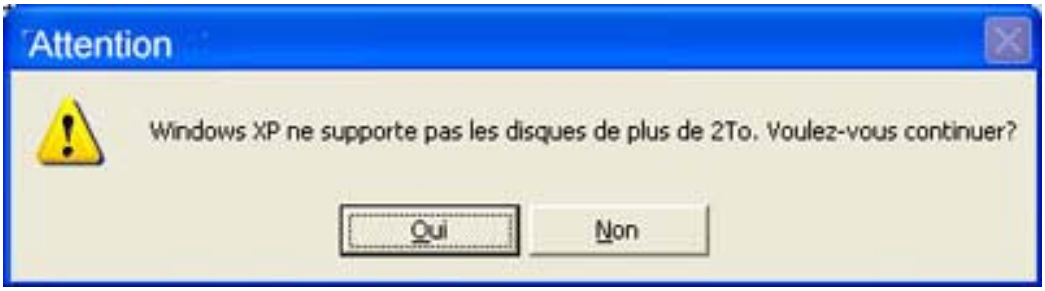
**Q:** Est-ce que l'unité RAID a besoin d'être connectée à l'ordinateur pendant le mode de reconstruction?
**A:** Non, elle n'en a pas besoin. L'unité RAID supporte la reconstruction « offline », elle peut réaliser la reconstruction sans avoir à être reliée à l'ordinateur.

## PLUS DE 2To

**Q:** Qu'est-ce que l'option "Over 2TB" dans la version PC du RAID MASTER?
**A:** La capacité totale des disques affectée par l'unité RAID dépend également de votre système d'exploitation. Les systèmes plus anciens sont limités à la prise en charge des disques jusqu'à une certaine capacité (veuillez-vous reporter à la section « VOLUME DE DISQUE SUPERIEUR A 2 To »). Si votre système supporte les volumes supérieurs à 2 To et que votre volume RAID est de 2 To ou plus, veuillez cocher la case « Over 2TB » dans la page de configuration. Sous Mac, l'unité RAID requiert au minimum Mac OS 10.4 qui supporte en standard les volumes de plus de 2 To. L'option « Over 2TB » ne devrait alors pas apparaitre dans la version Mac du RAID MASTER.




Cette fenêtre pop-up peut apparaître si votre système d'exploitation ne supporte pas les disques de plus de 2 To. Cliquez sur « Oui » pour continuer.




## Linux

**Q:** Peut-on utiliser le système RAID avec Linux?
**A:** Oui, mais le système RAID doit, tout d'abord, être initialisé a l'aide de Windows ou Mac OS en utilisant l interface USB 2.0 ou Firewire avant d'être relié sur un PC sous Linux.

Concernant le support des disques de 2To et plus, veuillez vous référer au tableau ci-dessous:

| OS | 1394 | USB | SATA |
|---|---|---|---|
| **Linux Fedora Core 8 32-bit** | Non | Non | Oui |
| **Linux Fedora Core 8 64-bit** | Non | Non | Oui |
| **Linux Fedora Core 10 64-bit** | Non | Oui | Oui |
| **Linux Fedora Core 11 32-bit** | Non | Oui | Oui |
| **Linux Fedora Core 12 64-bit** | Oui | Oui | Oui |
| **Linux Fedora Core 13 32-bit** | Oui | Oui | Oui |

**Q:** Peut-on effectuer un amorçage (boot) externe sous Linux?
**A:** Oui, mais seulement à l'aide de l'interface eSATA.

## LEDs: rouge

**Q:** La DEL pour le disque 1 est rouge. A-t-il un problème avec le disque dur dans la baie 1?
**A:** Oui, ça peut être. S'il vous plaît vérifiez que la DEL rouge est réellement "allumée" ou "clignotant". Si elle semble être "allumée", cela signifie que le disque dur doit être remplacé, si elle semble être "clignotante", cela signifie que le ventilateur ne fonctionne pas correctement et doit être réparé.

| Indicateur | Disques (1, 2) | | | Mode RAID |
|---|---|---|---|---|
| | Gauche (Connection) | Droite | | |
| | | Couleur 1 (Santé) | Couleur 2 (Accès) | |
| **Erreur disque** | Aucune | Rouge | Aucune | Tous les |
| **Accès aux données** | Blanche | Aucune | Flash Bleu | Tous les |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Recons-truction** | **Disque Source** | Blanche | Aucune | Flash Bleu | RAID 1 |
| | **Disque Cible** | Blanche (Clignotement) | Aucune | Flash Bleu | RAID 1 |
| **Fan error** | | Aucune | Rouge (Clignotement) | Aucune | Tous les |

# APPENDICE

| Nom du modèle | RS-M2QJ |
|---|---|
| **Connecteurs** | eSATA x 1, USB 2.0 x 1, 1394a x 1, 1394b x 2 |
| **Disques supportés** | Disque dur 3.5” SATA<br>*Disques durs identiques recommandés:<br>de même capacité et de même rotations/minute (RPM) |
| **Niveau RAID** | RAID 0 (Striping), RAID 1 (Mirroring), SPAN (Large), JBOD (None RAID) |
| **Vitesse de transfert** | eSATA: jusqu’à3Gbit/sec<br>USB 2.0: jusqu’ào 480Mbit/sec<br>1394a: jusqu’à400Mbit/sec<br>1394b: jusqu’à800Mbit/sec |
| **Matériaux** | Boîtier en aluminium avec pièces en plastique |
| **LED Indicators** | Power / Connection / Health / Access / Rebuild / Fan error |
| **Alimentation** | Entrée: AC 100-240V<br>Sortie: DC +12V/3.5A |
| **Ventilateur** | Dimension: 80 x 80 x 10 mm (1)<br>Speed: 1900 R.P.M +-10%<br>Noise: 17.13 dB(A) max |
| **Dimension** | 126 (L) x 138 (W) x 213 (H) mm |
| **Poids (sans disque dur)** | 1.35 KGS |
| **Certification** | CE, FCC |