
Guide pour l'Installation des Disques Durs SATA et la Configuration RAID

1.	Guide pour l'Installation des Disques Durs SATA	2
1.1	Installation de disques durs Série ATA (SATA)	2
1.2	Créer une disquette avec le pilote SATA	2
2.	Guide de Configurations RAID	4
2.1	Introduction au RAID	4
2.2	Précautions avant les Configurations RAID	6
2.3	Utilitaire de Configuration du BIOS	7
2.3.1	Accéder à l'Utilitaire de Configuration du BIOS	7
2.3.2	Créer une Matrice de Disques	9

1. Guide pour l'Installation des Disques Durs SATA

1.1 Installation de disques durs Série ATA (SATA)

Cette carte mère adopte le chipset MCP-RAID Southbridge qui prend en charge les disques durs Serial ATA (SATA) avec les fonctions RAID, y compris RAID 0, RAID 1 et JBOD. Vous pouvez installer des disques durs SATA sur cette carte mère comme périphériques de stockage internes. Pour le guide d'installation SATA, référez-vous à "Installation de disque dur Serial ATA (SATA)" dans "Manuel d'utilisation" du CD de support. Cette section vous guide dans la création de RAID sur les ports SATA.

1.2 Créer une disquette avec le pilote SATA

Si vous voulez juste installer Windows 2000 ou Windows XP sur votre disque dur SATA sans fonction RAID, il n'y a pas besoin de créer de disquette pilote SATA. Cependant, si vous voulez installer Windows 2000 ou Windows XP sur votre disque dur SATA avec les fonctions RAID, il vous faut créer une disquette pilote SATA avant de démarrer l'installation du système d'exploitation.

ETAPE 1: Insérez le CD de soutien ASRock dans votre lecteur de disque optique pour démarrer votre système. (N'insérez AUCUNE disquette dans le lecteur de disquette pour l'instant!)

ETAPE 2: Pendant le POST au début du démarrage du système, appuyez sur la touche <F11>, et une fenêtre s'affiche pour la sélection des périphériques de démarrage. Veuillez sélectionner le CD-ROM comme périphérique de démarrage.

ETAPE 3: Lorsque vous voyez s'afficher sur l'écran le message "Do you want to generate Serial ATA driver diskette [Y/N]?" (Voulez-vous générer une disquette de pilotage Série ATA [Y/N]?), appuyez sur <Y>.

ETAPE 4: Vous voyez alors s'afficher les messages

Please insert a diskette into the floppy drive.,
WARNING! Formatting the floppy diskette will
lose ALL data in it!
Start to format and copy files [Y/N]?
(Insérez une disquette dans le lecteur de disquette.
ATTENTION ! Le formatage de la disquette
provoquera
la perte de toutes les données qui s'y trouvent !
Commencer à formater et à copier les fichiers [Y/N].)
Veuillez insérez une disquette dans le lecteur de
disquette, et appuyer sur <Y>.

ETAPE 5: Le système commencera à formater la disquette et
copiera les données des disques durs SATA vers la
disquette.

Une fois la disquette pilote SATA prête, vous pouvez démarrer
l'installation de Windows 2000 / Windows XP directement sur votre
système sans régler la configuration RAID de votre système, ou bien
vous pouvez commencer à utiliser l'"Utilitaire BIOS de réglage RAID"
de la section 2.3 pour régler la configuration RAID 0 / RAID 1 / JBOD
avant d'installer le système d'exploitation. Vous pouvez également
régler la configuration RAID en utilisant l'"Utilitaire RAID de Windows"
sous l'environnement Windows. Veuillez vous référer au document
du CD de support, "Guide de l'utilitaire RAID de Windows" qui est
situé dans le dossier sous le chemin suivant:

.. \ RAID Utility for Windows

2. Guide de Configurations RAID

2.1 Introduction au RAID

Cette carte mère dispose du chipset southbridge VIA VT8237 intégrant le contrôleur RAID supportant les fonctions RAID 0 / RAID 1 / JBOD avec deux canaux Serial ATA (SATA) indépendants. Cette section présente les connaissances de base sur le RAID, et le guide vous apprendra à configurer le RAID 0, le RAID 1, et les paramètres JBOD.

RAID

Le terme "RAID" est le sigle de "Redondant Array for Independent Disks" (Ensemble redondant pour disques indépendants), c'est une méthode combinant deux disques durs ou plus en une seule unité logique.

RAID 0 (Striping: Répartition des données)

RAID 0 est qualifié de striping de données, et il permet d'optimiser deux unités de disque dur identiques pour la lecture et l'écriture des données dans des piles parallèles et entrelacées. Il permet d'améliorer le stockage et l'accès aux données, car il double la vitesse de transfert de données d'un disque unique, tandis que deux disques durs effectuent le même travail comme s'il s'agissait d'un disque unique, mais possédant une vitesse de transfert des données soutenue.

AVERTISSEMENT !!

Bien que la fonction RAID 0 soit capable d'améliorer les performances d'accès, elle ne fournit pas de tolérance de faute. Connecter à chaud n'importe quel disque dur du groupe RAID 0 provoquera des dommages aux données ou une perte de données.

RAID 1 (Mirroring: Données en Miroir)

RAID 1 est appelé miroir de données et permet de conserver une image identique des données du premier disque dur sur le second. Il permet de protéger les données et augmente la résistance aux erreurs de l'ensemble du système car le logiciel de gestion de l'ensemble de disques dirigera toutes les applications vers l'unité survivante, car elle contient une copie complète des données de l'autre disque si celui-ci défaille.

JBOD (Spanning: Archivage multidisques)

Une matrice de disques en archivage multidisques est égale à la somme de tous les disques. L'archivage multidisques enregistre les données sur un disque jusqu'à ce qu'il soit plein, ensuite les données sont enregistrées sur le prochain disque de la matrice. Lorsque l'un des disques tombe en panne, cela affectera la matrice entière. Le JBOD n'est pas réellement une matrice RAID, dans le sens où il ne supporte pas la tolérance de panne.

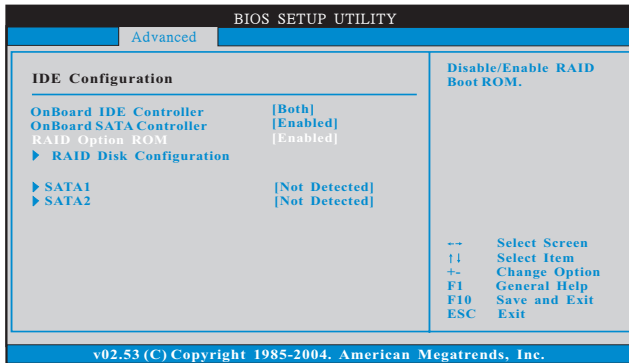
2.2 Précautions avant les Configurations RAID

1. Veuillez utiliser deux nouvelles unités si vous créez une matrice RAID 0 (striping) pour garantir les performances. Il est recommandé d'utiliser deux unités SATA de même taille. Si vous utilisez deux unités de tailles différentes, le disque dur ayant la plus petite capacité servira de base pour la taille de stockage de chacune des unités. Par exemple, si un disque dur a une capacité de stockage de 80 Go et l'autre disque dur une capacité de 60 Go, la capacité de stockage maximum de l'unité de 80 Go sera réduite à 60 Go, et la capacité de stockage totale de cet ensemble RAID 0 sera de 120 Go.
2. Vous pouvez utiliser deux disques neufs ou utiliser un disque existant et un disque neuf si vous créez une matrice RAID 1 (mirroring) pour raison de protection (le disque neuf doit être de la même taille ou de taille supérieure au disque existant). Si vous utilisez deux disques de tailles différentes, le disque dur contenant la capacité inférieure définira la taille de stockage de base. Par exemple, si un disque dur possède la capacité de stockage de 80GB et l'autre disque dur possède 60GB, la capacité de stockage maximum pour le RAID 1 sera 60GB.
3. Veuillez vérifier l'état de vos disques durs avant d'installer votre nouvelle matrice RAID.

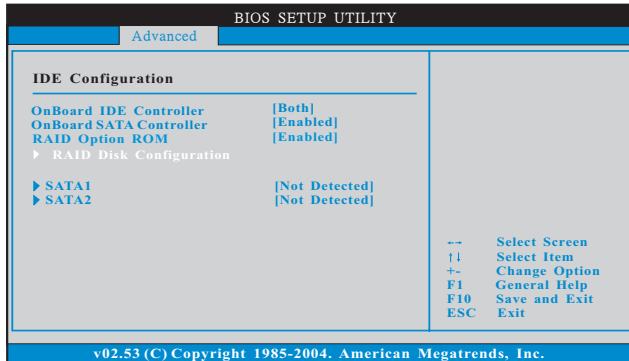
2.3 Utilitaire de Configuration du BIOS

2.3.1 Accéder à l'Utilitaire de Configuration du BIOS

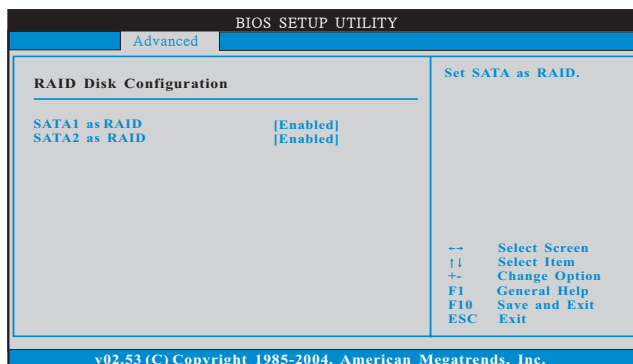
Après mise sous tension du système, appuyez sur la touche <F2> pour entrer dans l'utilitaire de réglage BIOS. Sélectionnez **Avancé** et appuyez sur <Entrée>, l'interface principale de l'utilitaire de réglage BIOS apparaît alors. Veuillez régler l'option mode de l'option RAID sur [Activé].



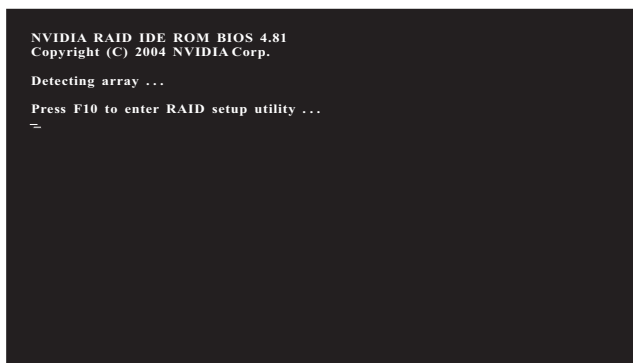
Entrez ensuite dans la **configuration Disque RAID**.



Dans la **configuration Disque RAID**, utilisez les flèches vers le haut et vers le bas. pour sélectionner le mode de grappe cible que vous voulez créer, et appuyez sur <Entrée> pour confirmer la sélection.



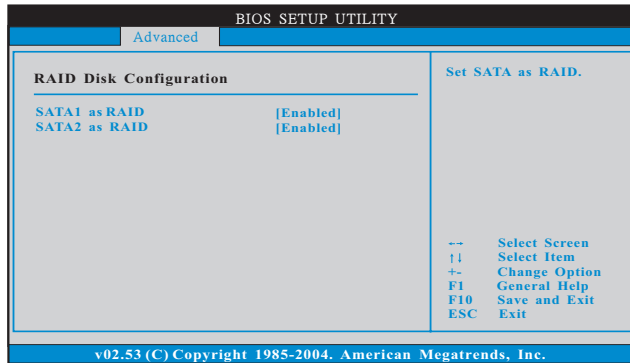
Une fois que la fenêtre ci-dessous apparaît, veuillez appuyer sur <F10> pour entrer dans l'utilitaire RAID NVIDIA.



2.3.2 Créer une Matrice de Disques

Créer RAID 0

Dans la **configuration Disque RAID**, utilisez les flèches vers le haut et vers le bas. pour sélectionner le mode de grappe cible que vous voulez créer, et appuyez sur <Entrée> pour confirmer la sélection.

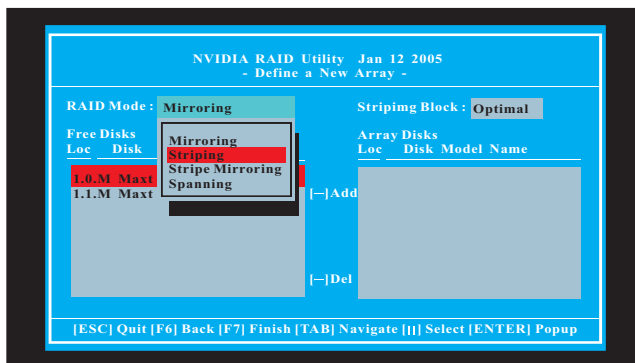


La fenêtre ci-dessous apparaît alors.



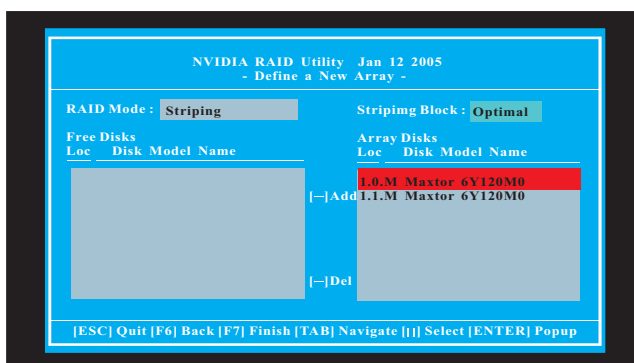
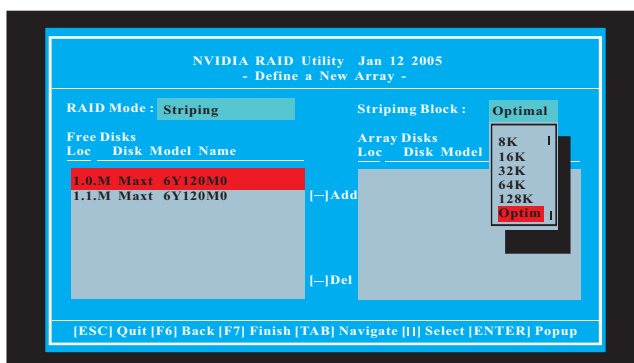
Après redémarrage de l'ordinateur, attendez que le logiciel RAID vous demande d'appuyer sur <F10>. Le message RAID qui apparaît fait partie des processus d'autotest et de démarrage système avant de lancer le système d'exploitation. Vous avez quelques secondes pour appuyer sur <F10> avant que la fenêtre disparaisse.

Après avoir appuyé sur <F10>, la fenêtre Utilitaire RAID NVIDIA – Définition d'une nouvelle grappe apparaît. Par défaut, le Mode RAID est réglé sur Mirroir, mais vous pouvez le régler sur **Entrelacement** si vous voulez créer RAID 0. Et le bloc d'entrelacement est réglé sur Optimal par défaut.



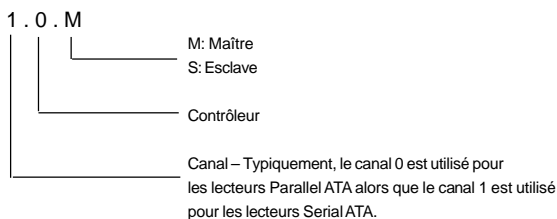
La taille du bloc d'entrelacement est donnée en kilo-bytes, et affecte la façon dont les données sont placées sur le disque. Il est recommandé de laisser cette valeur sur la valeur par défaut Optimal, qui est de 64KB, mais les valeurs peuvent aller de 8KB à 128KB (8, 16, 32, 64, et 128KB). Il vous faut alors assigner les disques. Les disques que vous activez dans la page de réglage de config RAID du BIOS apparaissent dans les blocs disques libres. Ce sont les lecteurs qui sont disponibles pour une utilisation en disque de grappe RAID,

1. Appuyez sur Tab pour passer à la section Disques libres. Le premier disque de la liste est sélectionné.
2. Déplacez le du bloc Disques libres vers le bloc Disques en grappe en appuyant sur la flèche vers la droite.
3. Continuez d'appuyer sur la flèche vers la droite jusqu'à ce que tous les disques que vous voulez utiliser comme grappe de disques RAID apparaissent dans le bloc Disques en grappe.



Après avoir réassigné vos disque en grappes RAID, appuyez sur <F7> pour enregistrer vos modifications sur les disques en grappe RAID.

Selon la plate-forme utilisée, le système peut avoir un ou plusieurs canaux. Sur un système typique, il y a en général un adaptateur et des canaux multiples, et chaque canal a un esclave et un maître. L'état adaptateur / canal / maître / esclave de chaque disque dur est donné dans les colonnes Loc (emplacement) des listes Disques libres et Disques en grappes. Par exemple:



Serial ATA

1 . 0 . M Canal 1, Contrôleur 0, Maître

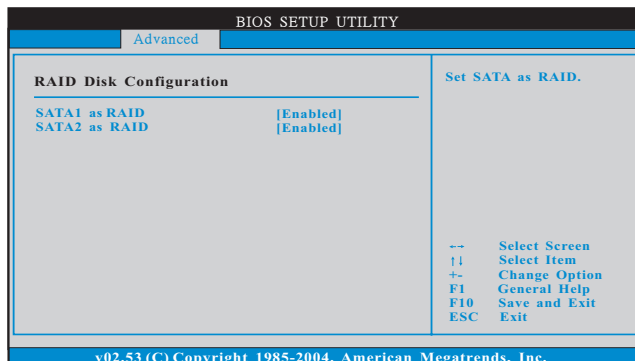
1 . 1 . M Canal 1, Contrôleur 1, Maître

Finalement, la fenêtre Liste des grappes apparaît, où vous pouvez revoir les grappes RAID que vous avez configurées.

NVIDIA RAID Utility - Array List -				
Boot	Id	Status	Vendor	Array Model Name
Yes	2	Healthy	NVIDIA	STRIPING 74.53G
[Ctrl-X]Exit [H]Select [B]Set Boot [N]New Array [ENTER]Detail				

Créer RAID 1

Dans la **configuration Disque RAID**, utilisez les flèches vers le haut et vers le bas. pour sélectionner le mode de grappe cible que vous voulez créer, et appuyez sur <Entrée> pour confirmer la sélection.

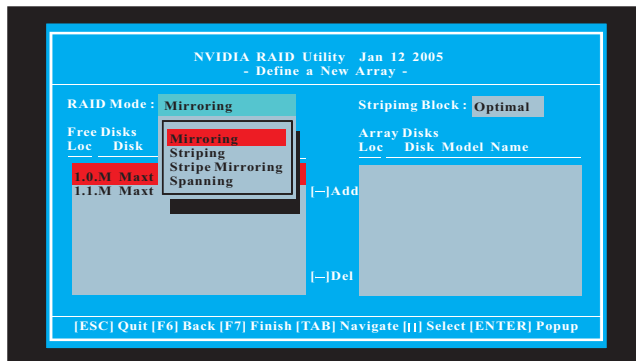


La fenêtre ci-dessous apparaît alors.

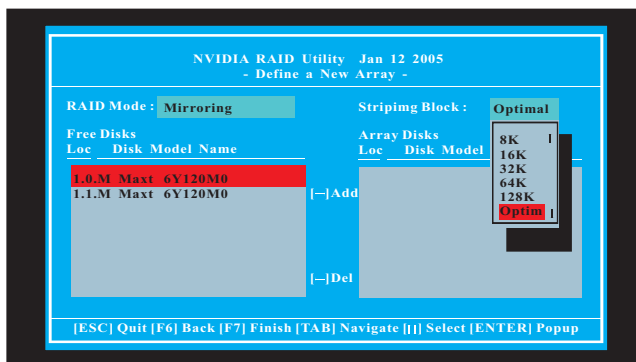


Après redémarrage de l'ordinateur, attendez que le logiciel RAID vous demande d'appuyez sur <F10>. Le message RAID qui apparaît fait partie des processus d'autotest et de démarrage système avant de lancer le système d'exploitation. Vous avez quelques secondes pour appuyer sur <F10> avant que la fenêtre disparaisse.

Après avoir appuyé sur <F10>, la fenêtre Utilitaire RAID NVIDIA - Définition d'une nouvelle grappe apparaît. Par défaut, le Mode RAID est réglé sur Mirroir, donc vous n'avez pas besoin de le modifier lors de la configuration de RAID 1. Et le bloc d'entrelacement est réglé sur Optimal par défaut.

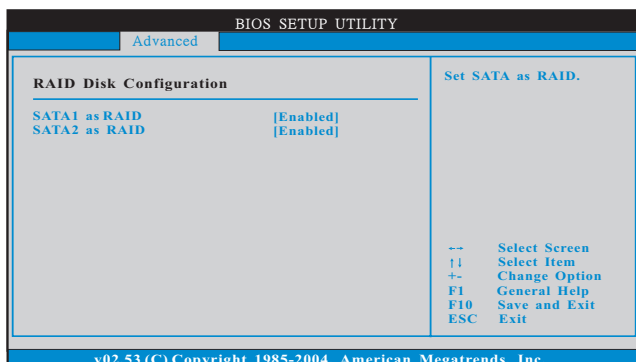


Pour les étapes suivantes, veuillez donc vous référer à la description détaillée de RAID 0. Vous verrez les fenêtres ci-dessous.

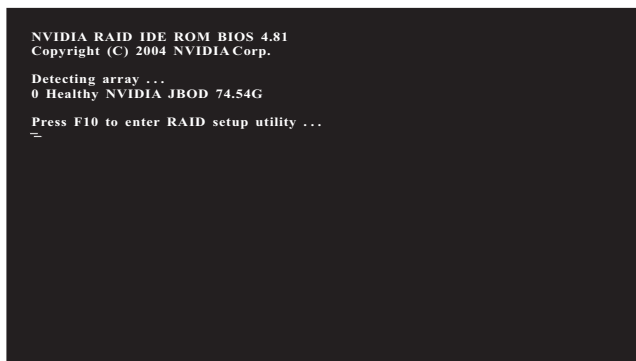


Créer JBOD

Dans la **configuration Disque RAID**, utilisez les flèches vers le haut et vers le bas, pour sélectionner le mode de grappe cible que vous voulez créer, et appuyez sur <Entrée> pour confirmer la sélection.

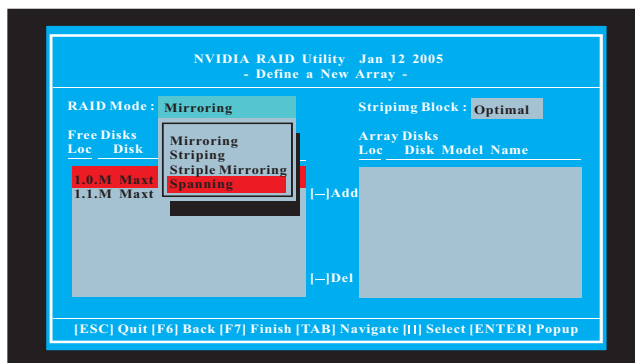


La fenêtre ci-dessous apparaît alors.



Après redémarrage de l'ordinateur, attendez que le logiciel RAID vous demande d'appuyer sur <F10>. Le message RAID qui apparaît fait partie des processus d'autotest et de démarrage système avant de lancer le système d'exploitation. Vous avez quelques secondes pour appuyer sur <F10> avant que la fenêtre disparaisse.

Après avoir appuyé sur <F10>, la fenêtre Utilitaire RAID NVIDIA - Définition d'une nouvelle grappe apparaît. Par défaut, le Mode RAID est réglé sur Mirroir, mais vous pouvez le régler sur Spanning si vous voulez créer RAID JBOD. Et le bloc de Spanning est réglé sur Optimal par défaut.



Pour les étapes suivantes, veuillez donc vous référer à la description détaillée de RAID 0. Vous verrez les fenêtres ci-dessous.

