

Guide pour l'Installation des Disques Durs SATA et 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	3
2. Guide de Configurations RAID (RAID 0 / RAID 1 / JBOD)	4
2.1 Introduction au RAID	4
2.2 Précautions avant les Configurations RAID.....	5
2.3 Guide de configuration RAID 0	6
2.4 Guide de configuration RAID 1	11
2.5 Guide de configuration JBOD	17
3. Installation Windows 2000 / Windows XP	23

1. Guide pour l'Installation des Disques Durs SATA

1.1 Installation de disques durs Série ATA (SATA)

Cette carte mère est dotée d'une puce contrôleur ALi M5283 IDE prenant en charge les disques durs ATA Série. Vous pouvez installer des disques durs SATA sur cette carte mère pour les périphériques de stockage internes. Cette section vous guidera pour l'installation des disques durs SATA.

- ETAPE 1 : Installez les disques durs SATA dans les baies pour disques de votre châssis.
- ETAPE 2 : Connectez l'une des extrémités du câble de données SATA sur le connecteur SATA primaire (SATA1) de la carte mère.
- ETAPE 3 : Connectez l'autre extrémité du câble de données SATA au disque dur SATA primaire.
- ETAPE 4 : Connectez l'une des extrémités du second câble de données SATA sur le connecteur SATA secondaire (SATA2) de la carte mère.
- ETAPE 5 : Connectez l'autre extrémité du câble de données SATA sur le disque dur SATA secondaire.
- ETAPE 6 : Connectez le câble d'alimentation SATA au disque dur SATA.

1.2 Créer une disquette avec le pilote SATA

Si vous voulez installer Windows 2000 ou Windows XP sur votre système lorsque vous n'avez que les disques durs SATA sur le système, vous devrez créer une disquette avec le pilote SATA avant de débiter 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 que la disquette de pilotage est prête, vous pouvez commencer à installer directement Windows 2000 / Windows XP sur votre système sans avoir besoin de définir la configuration RAID sur votre système, ou bien vous pouvez commencer à utiliser « ALi RAID BIOS Setup Utility » (l'utilitaire de configuration du BIOS RAID ALi) pour définir la configuration RAID 0 / RAID 1 / JBOD avant d'installer le système d'exploitation.

2. Guide des Configurations RAID (RAID 0 / RAID 1 / JBOD)

2.1 Introduction au RAID

Cette carte mère est dotée d'une puce contrôleur ALi M5283 IDE prenant en charge les fonctions RAID 0 / RAID 1 / JBOD avec deux canaux ATA série 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

JBOD (Just a Bunch of Drives) est appelé également le spanning des données. Cette fonction élargira la capacité de votre disque et agrandira la capacité utilisable totale car elle permet à plusieurs disques durs d'être configurés comme un seul disque dur, les disques durs sont simplement reliés en série. Cependant, la fonction JBOD n'augmentera pas les performances ou la sécurité des données.

2.2 Précautions avant les Configurations RAID

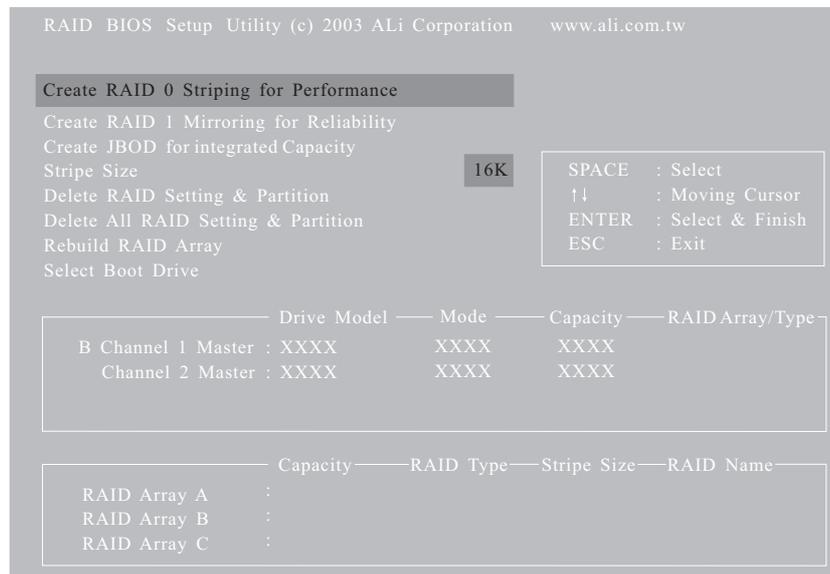
1. Il est recommandé d'utiliser deux disques neufs si vous souhaitez créer une matrice RAID 0 pour améliorer les performances.
2. Vous pouvez utiliser deux disques neufs ou utiliser un disque existant et un disque neuf si vous créez une matrice RAID 1 (mirroring) pour raison de protection (le disque 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 Guide de configuration RAID 0

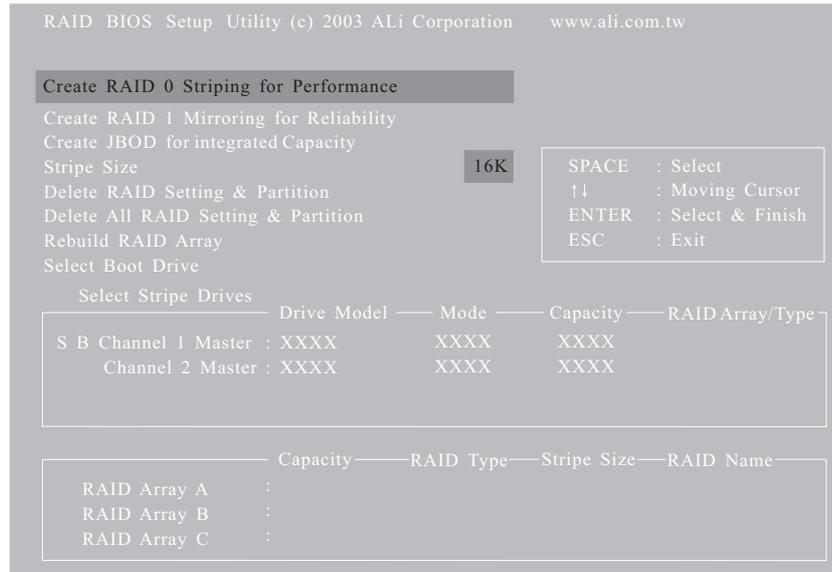
Veillez utiliser l'utilitaire BIOS « ALi RAID BIOS Setup Utility » (l'utilitaire de configuration du BIOS RAID ALi) pour régler la configuration RAID 0.

ETAPE 1: Démarrez votre ordinateur.

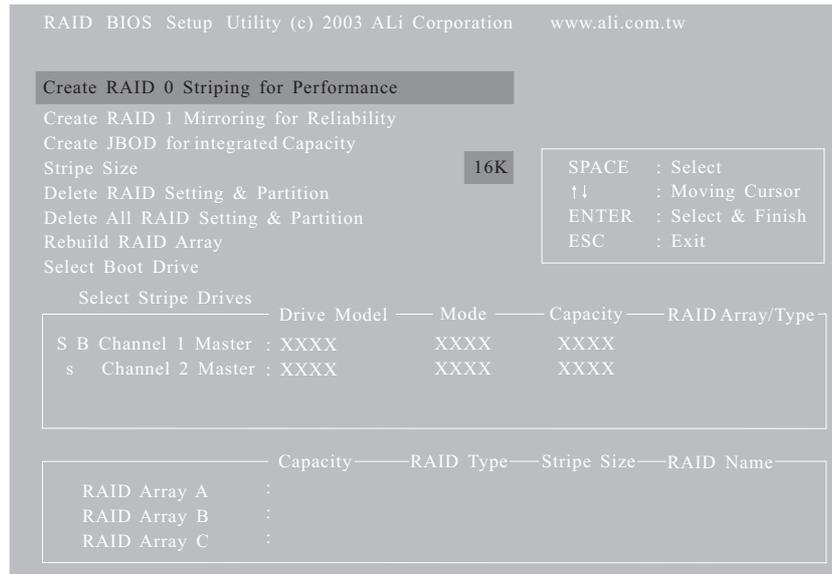
ETAPE 2: Appuyez simultanément sur <Ctrl> et <A> pour entrer dans le menu principal de « Ali RAID BIOS Setup Utility » (l'utilitaire de configuration du BIOS RAIS Ali).



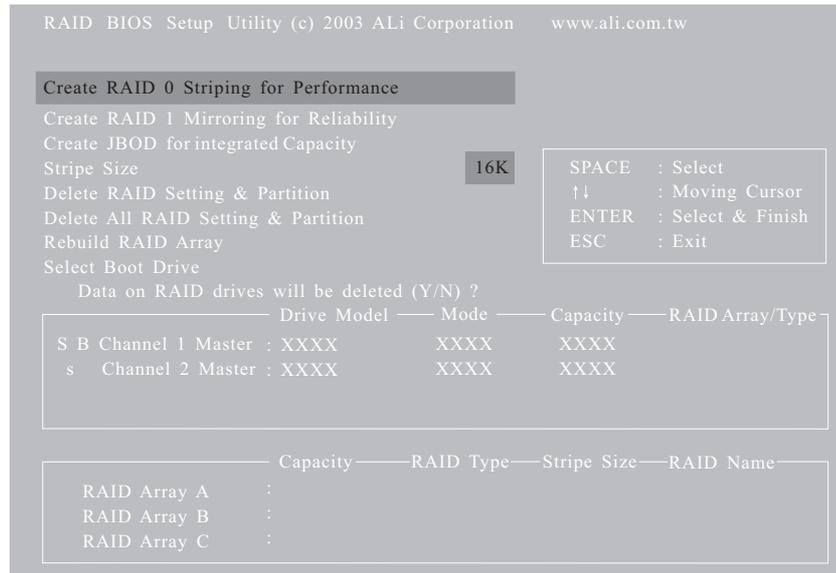
ETAPE 3: Déplacez la barre de sélection sur l'élément « Create RAID 0 Striping for Performance » (Création d'un entrelacement RAID 0 pour des raisons de performances), puis appuyez sur la touche <Entrée> pour activer cette option. Un curseur clignotant « S » apparaît dans le menu de sélection de disque pour vous permettre de sélectionner le premier disque en RAID 0.



ETAPE 4: Utilisez la touche <Espace> pour sélectionner le disque souhaité en RAID 0. Une fois cette opération terminée, le curseur « S » s'arrête de clignoter et marque le disque sélectionné. Un autre curseur clignotant « s » apparaît pour vous permettre de sélectionner un deuxième disque en RAID 0.



ETAPE 5: Une fois les deux disques sélectionnés, le message suivant apparaît : « Data on RAID Drives will be deleted (Y/N) ? » (Les données présentes sur les disques RAID seront supprimées (O/N) ?)

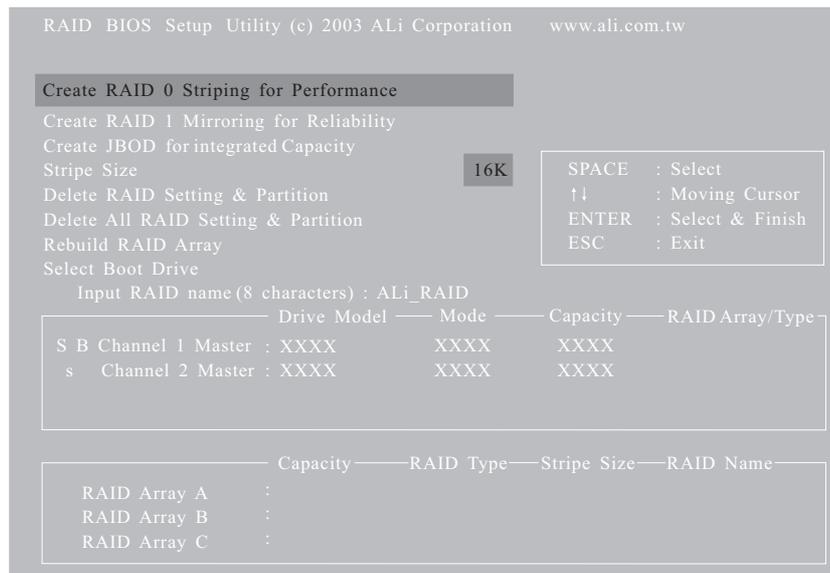


Si vous choisissez <Y> (Oui), certaines informations obligatoires seront inscrites sur les disques avant que les données y soient effacées.

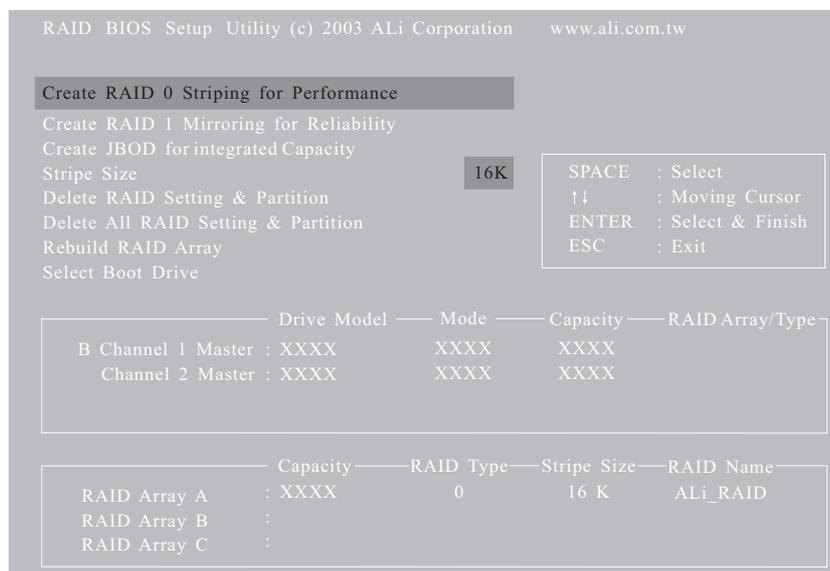
REMARQUE

Avant de passer en RAID 0, vérifiez que les données présentes sur les disques sélectionnés ne sont pas fondamentales.

ETAPE 6: Une fois les disques RAID créés, le message suivant apparaît : « Input RAID name (8 characters): » (Saisissez le nom RAID (8 caractères). Vous êtes par conséquent invité à entrer un nom pour la nouvelle matrice. Les caractères admis pour le nommage de cette matrice sont : les chiffres de <0> à <9>, les lettres majuscules de <A> à <Z>, les lettres minuscules de <a> à <z>, l'<Espace> et le trait de soulignement.



ETAPE 7: Une fois la matrice correctement créée, les informations associées apparaissent dans la liste de matrices RAID.

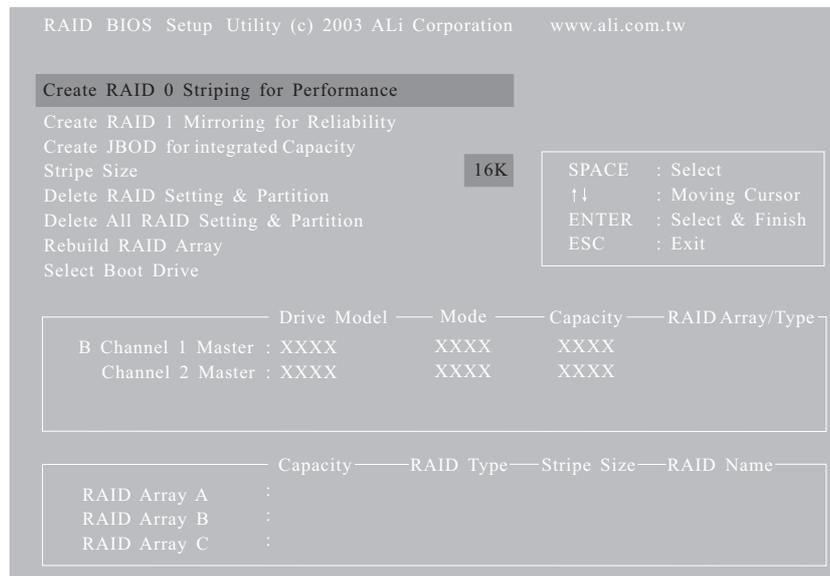


2.4 Guide de configuration RAID 1

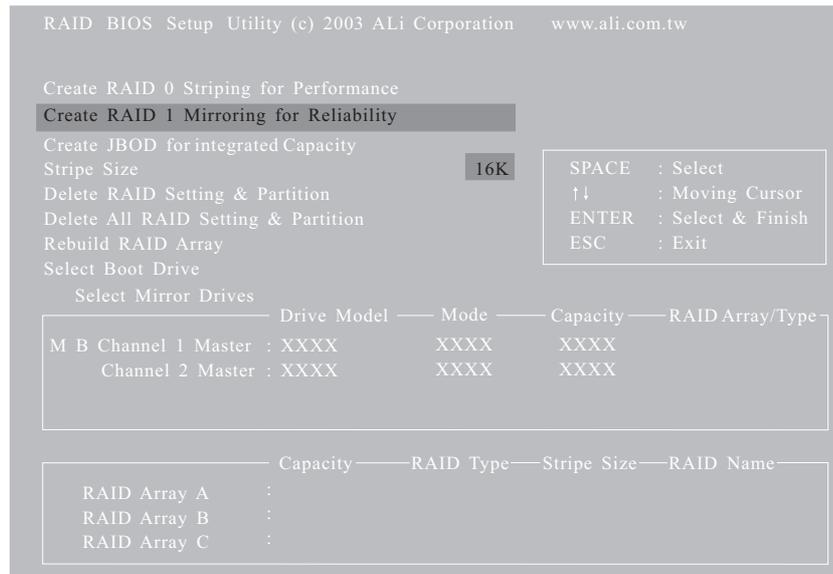
Veillez utiliser l'utilitaire BIOS « ALi RAID BIOS Setup Utility » (l'utilitaire de configuration du BIOS RAID ALi) pour régler la configuration RAID 1

ETAPE 1: Démarrez votre ordinateur.

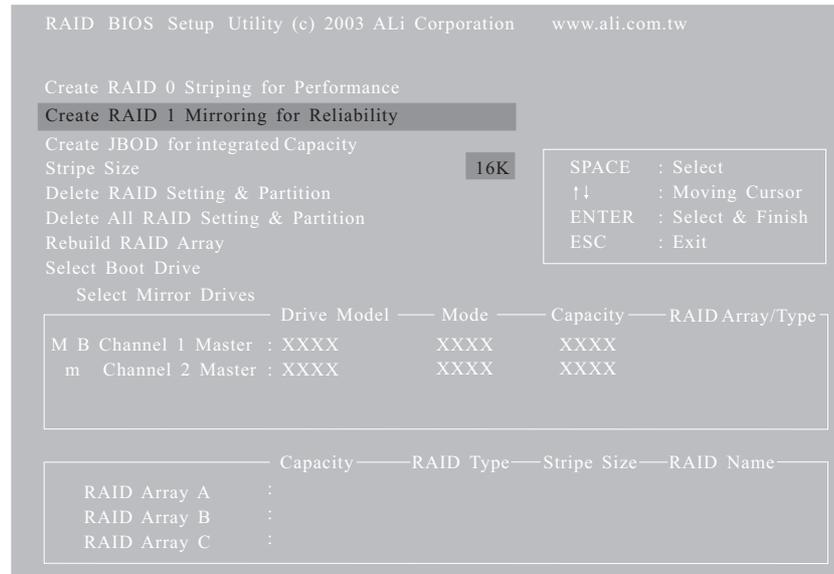
ETAPE 2: Appuyez simultanément sur <Ctrl> et <A> pour entrer dans le menu principal de « ALi RAID BIOS Setup Utility » (l'utilitaire de configuration du BIOS RAID ALi).



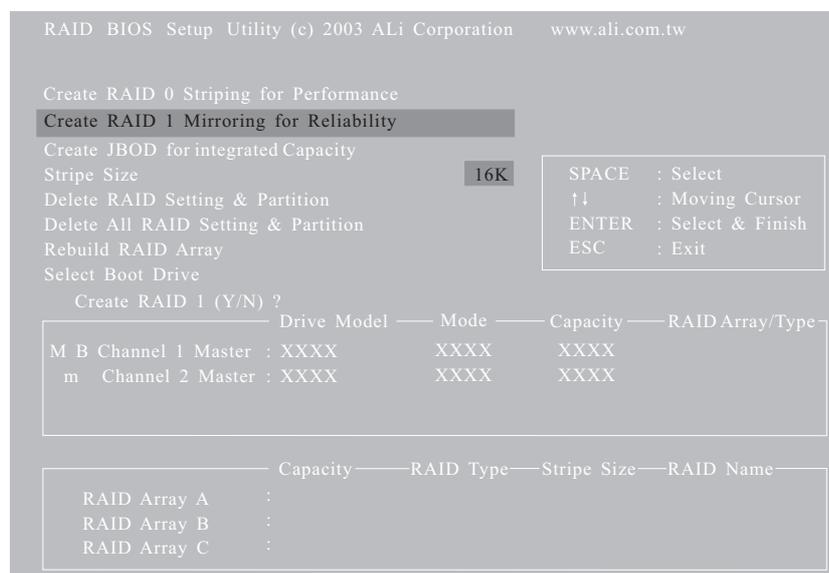
ETAPE 3: Déplacez la barre de sélection sur l'élément « Create RAID 1 Mirroring for Reliability » (Création d'un miroir RAID 1 pour des raisons de fiabilité), puis appuyez sur la touche <Entrée> pour activer cette option. Un curseur clignotant « M » apparaît dans la menu de sélection de disque pour vous permettre de sélectionner le premier disque (source) en RAID 1.



ETAPE 4: Utilisez la touche <Espace> pour sélectionner le disque souhaité en RAID 1. Une fois cette opération terminée, le curseur « M » s'arrête de clignoter et marque le disque sélectionné. Un autre curseur clignotant « m » apparaît pour vous permettre de sélectionner un deuxième disque (cible) en RAID 1.



ETAPE 5: Une fois les deux disques sélectionnés, le message suivant apparaît : « Create RAID 1 (Y/N) ? » (Création RAID 1 (O/N° ?)).

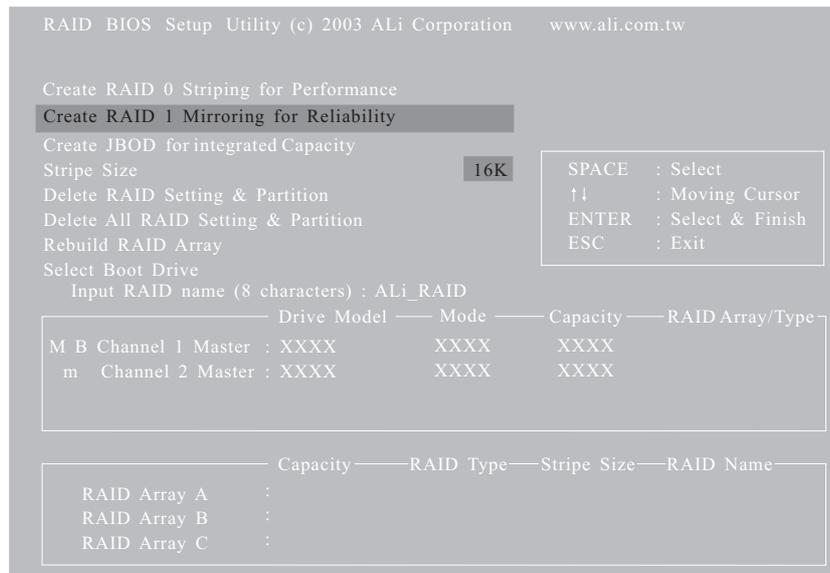


Si vous choisissez <Y> (Oui), certaines informations obligatoires seront inscrites sur les disques avant que les données y soient effacées.

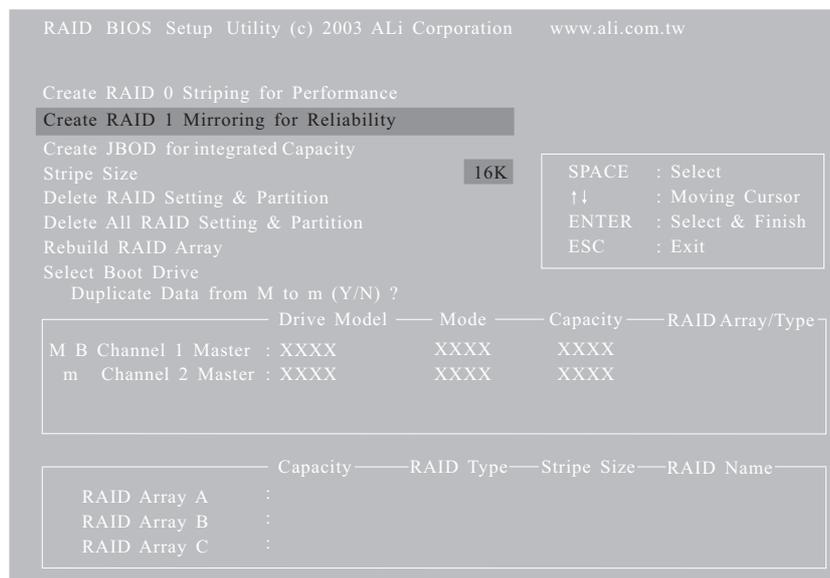
REMARQUE

Il est recommandé d'utiliser de nouveaux disques pour créer une matrice RAID 1. Si un disque existant est utilisé, pensez à sauvegarder toutes les données fondamentales avant de créer la matrice RAID 1.

ETAPE 6: Une fois les disques RAID créés, le message suivant apparaît : « Input RAID name (8 characters): » (Saisissez le nom RAID (8 caractères). Vous êtes par conséquent invité à entrer un nom pour la nouvelle matrice. Les caractères admis pour le nommage de cette matrice sont : les chiffres de <0> à <9>, les lettres majuscules de <A> à <Z>, les lettres minuscules de <a> à <z>, l'«Espace» et le trait de soulignement.



ETAPE 7: . Le message suivant apparaît : « Duplicate Data from M to m (Y/N) ? » (Dupliquer les données de M à m (O/N) ?). Vous êtes invité à conformer la copie de disque. Le disque source est identifié par « M » et le disque cible par « m » dans le menu de sélection de disque. Si vous appuyez sur <Y> (Oui), les données seront dupliquées du disque source vers le disque cible. Vérifiez que le disque source est bien le bon. Si vous choisissez <N> (Non), seul le miroir sera créé et les données ne correspondront pas sur les deux volumes.



Une barre de progression s'affiche pendant le processus de duplication.

REMARQUE

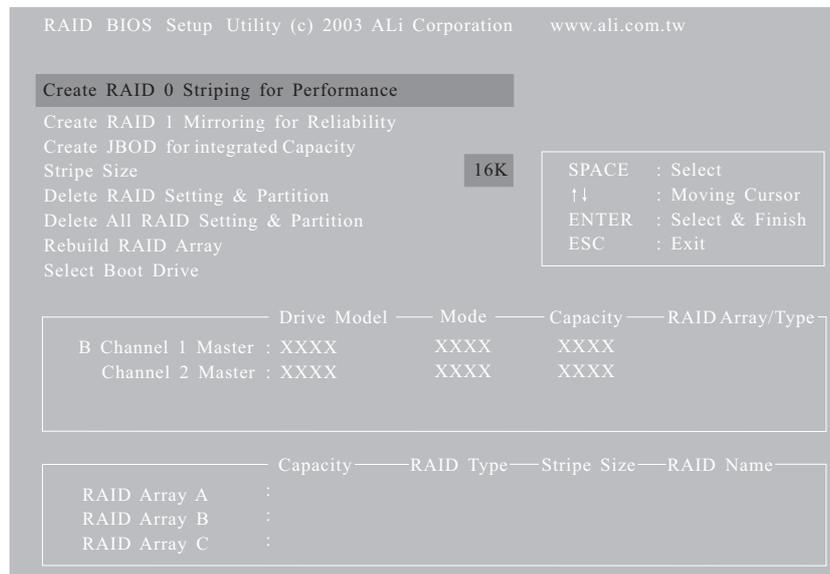
Avant de dupliquer la matrice RAID 1, vérifiez que les données présentes sur le disque cible ne sont pas fondamentales.

2.5 Guide de configuration JBOD

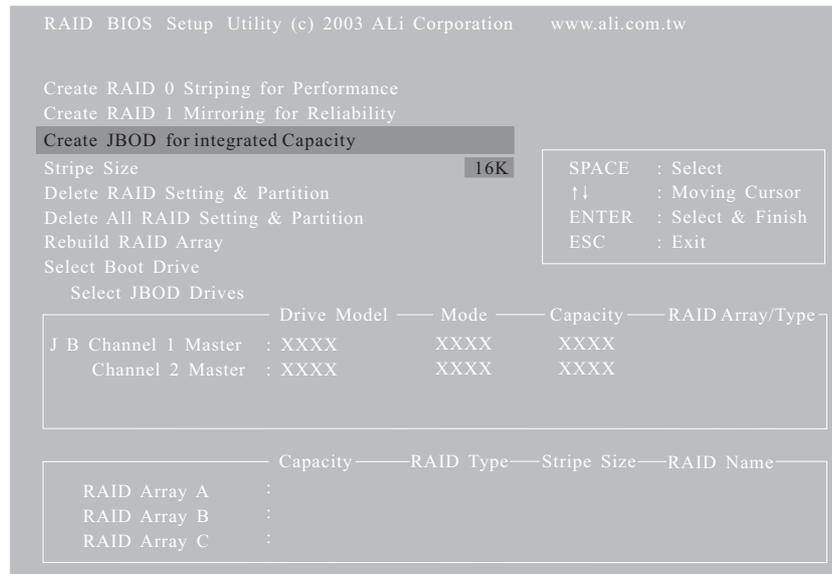
Veillez utiliser l'utilitaire BIOS « ALi RAID BIOS Setup Utility » (l'utilitaire de configuration du BIOS RAID ALi) pour régler la configuration JBOD.

ETAPE 1: Démarrez votre ordinateur.

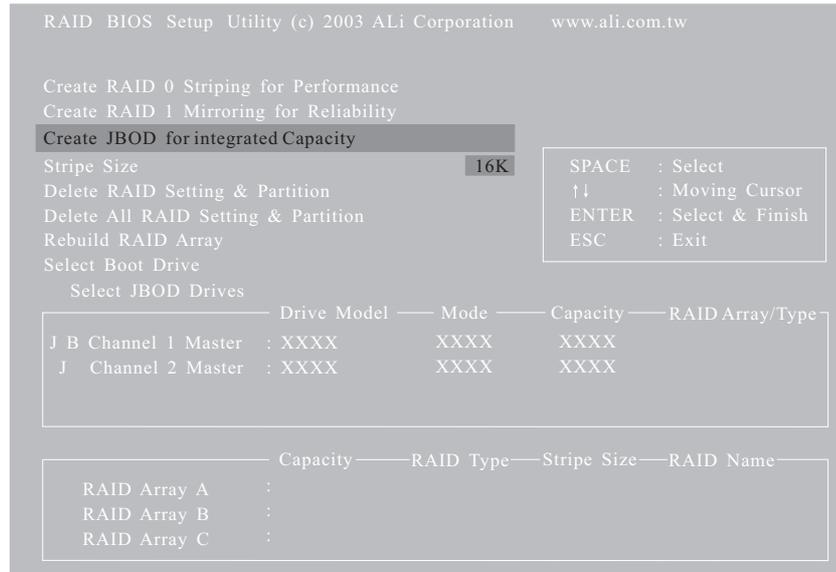
ETAPE 2: Appuyez simultanément sur <Ctrl> et <A> pour entrer dans le menu principal de « ALi RAID BIOS Setup Utility » (l'utilitaire de configuration du BIOS RAIS ALi).



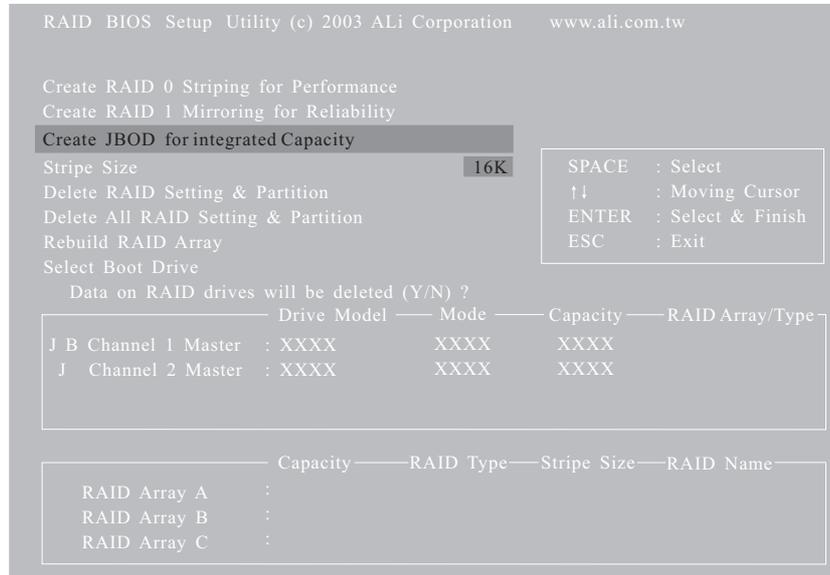
ETAPE 3: Déplacez la barre de sélection sur l'élément « Create JBOD for integrated Capacity » (Créer JBOD pour capacité intégrée), puis appuyez sur la touche <Entrée> pour activer cette option. Un curseur clignotant « J » apparaît dans le menu de sélection de disque pour vous permettre de sélectionner le premier disque en JBOD.



ETAPE 4: Utilisez la touche <Espace> pour sélectionner le disque souhaité en JBOD. Une fois cette opération terminée, le curseur « J » s'arrête de clignoter et marque le disque sélectionné. Un autre curseur clignotant « J » apparaît pour vous permettre de sélectionner un deuxième disque en JBOD.



ETAPE 5: Une fois les deux disques sélectionnés, le message suivant apparaît : « Data on RAID Drives will be deleted (Y/N) ? » (Les données présentes sur les disques RAID seront supprimées (O/N) ?)

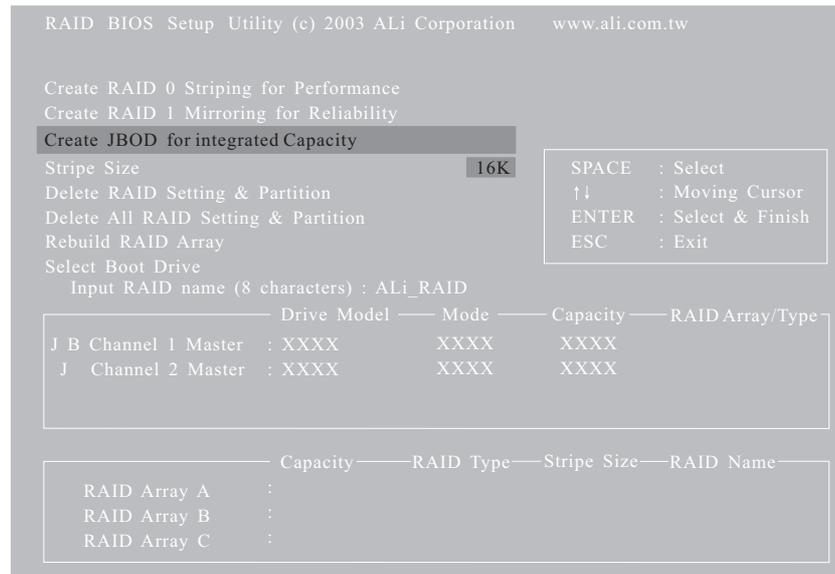


Si vous choisissez <Y> (Oui), certaines informations obligatoires seront inscrites sur les disques avant que les données y soient effacées.

REMARQUE

Avant de passer en JBOD, vérifiez que les données présentes sur les disques sélectionnés ne sont pas fondamentales.

ETAPE 6: Une fois les disques RAID créés, le message suivant apparaît : « Input RAID name (8 characters): » (Saisissez le nom RAID (8 caractères). Vous êtes par conséquent invité à entrer un nom pour la nouvelle matrice. Les caractères admis pour le nommage de cette matrice sont : les chiffres de <0> à <9>, les lettres majuscules de <A> à <Z>, les lettres minuscules de <a> à <z>, l'<Espace> et le trait de soulignement.



ETAPE 7: Une fois la matrice correctement créée, les informations associées apparaissent dans la liste de matrices RAID.

RAID BIOS Setup Utility (c) 2003 ALi Corporation www.ali.com.tw

Create RAID 0 Striping for Performance
 Create RAID 1 Mirroring for Reliability
Create JBOD for integrated Capacity

Stripe Size **16K**

Delete RAID Setting & Partition
 Delete All RAID Setting & Partition
 Rebuild RAID Array
 Select Boot Drive

SPACE	: Select
↑↓	: Moving Cursor
ENTER	: Select & Finish
ESC	: Exit

Drive Model	Mode	Capacity	RAID Array/Type
B Channel 1 Master	: XXXX	XXXX	XXXX
Channel 2 Master	: XXXX	XXXX	XXXX

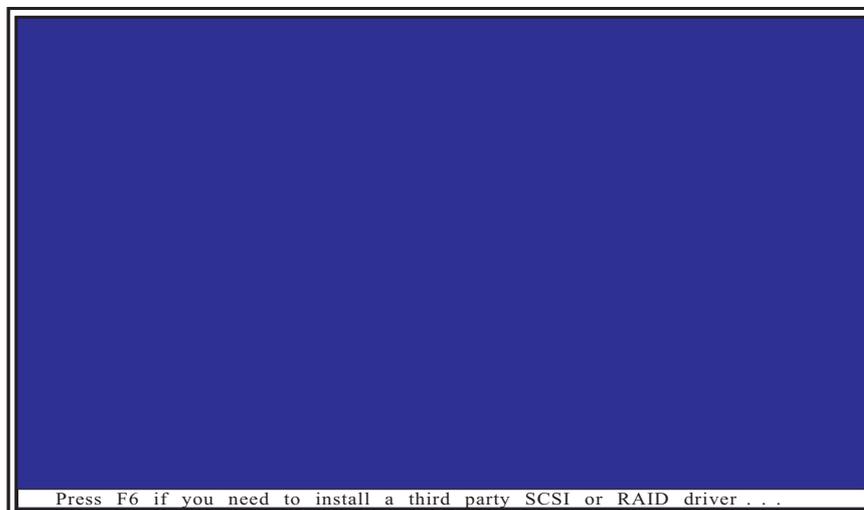
Capacity	RAID Type	Stripe Size	RAID Name
RAID Array A	: XXXX	JBOD	16K ALi_RAID
RAID Array B	:		
RAID Array C	:		

3. Installation Windows 2000 / Windows XP

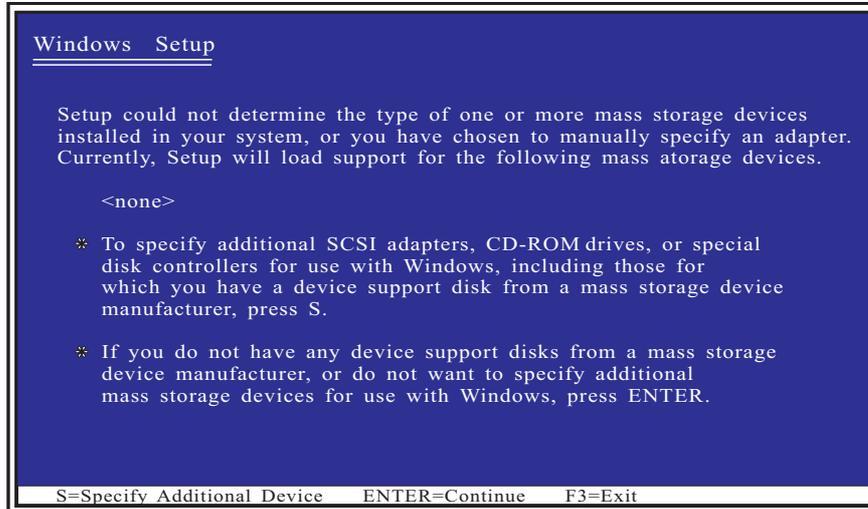
Si vous voulez installer Windows 2000 ou Windows XP sur votre système lorsque vous n'avez que les disques durs SATA sur le système, vous devrez créer une disquette avec le pilote SATA (voir en page 3 pour les détails) avant de débiter l'installation du système d'exploitation. Si vous préférez ne pas utiliser la fonction RAID, vous pouvez commencer à installer Windows 2000 / Windows XP une fois la disquette avec le pilote SATA prête. Si vous voulez utiliser la fonction RAID, vous devrez régler la Configuration RAID (voir les pages 4 à 22) avant d'installer Windows 2000 / Windows XP.

Pour effectuer l'installation des pilotes SATA pendant l'installation Windows 2000 ou Windows XP, veuillez suivre les instructions ci-dessous.

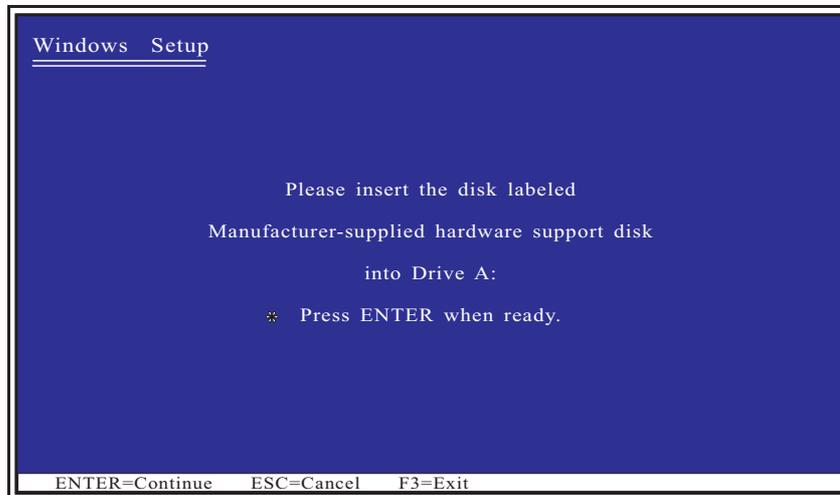
1. Insérez le CD Windows 2000 ou Windows XP dans le lecteur de CD.
2. Retirez la disquette et redémarrez le système. Lorsque vous débutez l'installation, pressez <F6> dès que vous voyez le message suivant apparaître en bas de l'écran "Pressez F6 si vous devez installer un pilote SCSI ou RAID d'une partie tierce".



3. Lorsque la fenêtre d'Installation de Windows 2000 / Windows XP apparaît, pressez la touche <S> pour spécifier un(des) périphérique(s) complémentaire(s).



4. Insérez le pilote SATA dans le lecteur A: et pressez <Entrée>.



5. Choisissez une des options, puis appuyez sur la touche <Entrée>.

“M5283 SATA RAID Controller (WinNT 4.0)”

“M5283 SATA RAID Controller (Win2000)”

“M5283 SATA RAID Controller (Windows XP)”



6. Patientez pendant que l'utilitaire charge les fichiers de pilote. Une fois le pilote du M5283 reconnu, vous pouvez appuyer sur la touche <Entrée> pour poursuivre l'installation du système d'exploitation. Vous pouvez appuyer sur la touche <S> si vous voulez installer des périphériques supplémentaire ou appuyer sur la touche <F3> pour quitter le programme d'installation du système d'exploitation.

