Le Mini-HOWTO JAZ-drive

Édité par Bob Willmot, bwillmot@cnct.com
Traduit par Olivier Tharan, Olivier.Tharan@int-evry.fr v1.3, 05 Août 1996

Ceci est la traduction française du JAZ-drive mini-HOWTO, elle décrit la configuration et l'utilisation d'un lecteur Iomega Jaz sous Linux et les outils logiciels disponibles pour ce lecteur.

Table des matières

1 Introduction

Le disque Iomega Jaz est un lecteur de disques à supports amovibles dont les disques ont une capacité de 1021 méga-octets. Il est disponible à l'heure actuelle en versions SCSI interne et externe. Iomega projette de sortir une version IDE interne.

Ce document décrit la manière d'utiliser le lecteur Jaz avec Linux. Puisque c'est un périphérique SCSI, il est important que vous lisiez aussi le HOWTO SCSI de Drew Eckhardt (traduit en français par Jean Zundel) :

```
http://sunsite.unc.edu/pub/Linux/docs/HOWTO/SCSI-HOWTO
```

J'aimerais remercier les personnes suivantes pour leurs contributions et les informations qu'elles ont fournies :

- Grant Gunther, `grant@torque.net`
- Tom Poindexter, `tpoindex@nyx.net`
- Todd Woods, `woods@cs.uiowa.edu`

Si vous avez des commentaires, des suggestions, des corrections, veuillez les envoyer à : Bob Willmot, `bwillmot@cnct.com`.

2 Les disques Jaz

Les disques Jaz (cartouches) ressemblent à un empilement de trois disquettes 3,5" et contiennent 1 Go de données.

Le lecteur possède un mécanisme motorisé qui peut éjecter le disque à l'aide d'un bouton-poussoir sur le devant du lecteur ou par logiciel (voir ci-dessous pour les logiciels Linux `jaztools`).

2.1 L'adaptateur Jaz Jet

Iomega commercialise un adaptateur SCSI sous le nom de Jaz Jet.

Apparemment il y a en ce moment deux versions disponibles pour ce contrôleur, basées sur deux chipsets SCSI différents.

L'un est basé sur la famille d'adaptateurs Adaptec 7800, et est compatible avec les adaptateurs 2930/2940. Linux 2.0 supporte cet adaptateur avec le pilote `aic7xxx`. (Ce pilote est apparu dans les versions 1.3.? du noyau).

L'autre adaptateur est basé sur le chipset Advanced Systems. Au démarrage, la carte donne un message ainsi :

```
Jaz Jet PCI SCSI adapter Copyright Advanced Systems 1996
```

Compilez le noyau en positionnant la variable CONFIG_SCSI_ADVANSYS.

3 Configurer un noyau pour le lecteur Jaz

Pour utiliser le lecteur Jaz avec Linux, vous devez avoir un noyau configuré pour votre adaptateur SCSI.

Les informations pour construire le noyau se trouvent dans le fichier `/usr/src/linux/README`, ou dans le répertoire `/usr/src/linux/Documentation/` pour les noyaux 2.x.

Allez aussi faire un tour sur le Kernel-HOWTO de Brian Ward (traduit par Eric Dumas) :

```
http://sunsite.unc.edu/pub/Linux/docs/HOWTO/Kernel-HOWTO
http://www.loria.fr/linux/HOWTOFRENCH/Kernel-HOWTO/Kernel-HOWTO.html
```

4 Identifier le lecteur au démarrage

Quand votre système démarre, il devrait afficher des informations sur votre adaptateur, et sur tous les disques attachés au lecteur.

Les messages de démarrage varient selon votre adaptateur SCSI et sont aussi ajoutés au fichier `/var/log/messages` (ou `/var/adm/messages`). Vous pouvez aussi "revoir" ces messages à partir de la ligne de commande avec la commande `dmesg`.

Voici la sortie écran d'un démarrage du noyau sur un noyau 2.0.10 avec un contrôleur Adaptec 2940 :

```
aic7xxx: BurstLen = 8 DWDs, Latency Timer = 64 PCLKS
aic7xxx: AHA-2940 Ultra Rev B.
aic7xxx: devconfig = 0x580.
aic7xxx: Reading SEEPROM...done.
aic7xxx: Extended translation enabled.
aic7xxx: Using 16 SCB's after checking for SCB memory.
AHA-2940 Ultra (PCI-bus):
    irq 11
    bus release time 40 bclks
    data fifo threshold 100%
    SCSI CHANNEL A:
        scsi id 7
        scsi selection timeout 256 ms
        scsi bus reset at power-on enabled
        scsi bus parity enabled
        scsi bus termination (low byte) enabled
aic7xxx: Downloading sequencer code...done.
aic7xxx: Resetting the SCSI bus...done.
scsi0 : Adaptec AHA274x/284x/294x (EISA/VLB/PCI-Fast SCSI) 3.2/3.1/3.0
scsi : 1 host.
aic7xxx: Scanning channel A for devices.
aic7xxx: Target 4, channel A, now synchronous at 10.0MHz, offset(0xf).
  Vendor: iomega    Model: jaz 1GB           Rev: G.60
  Type:   Direct-Access                      ANSI SCSI revision: 02
Detected scsi removable disk sda at scsi0, channel 0, id 4, lun 0
```

```
scsi : detected 1 SCSI disk total.
SCSI device sda: hdwr sector= 512 bytes. Sectors= 2091050 [1021 MB] [1.0 GB]
sda: Write Protect is off
```

Dans la séquence ci-dessus, notez les noms de périphériques SCSI bruts (sda, sdb, etc). Vous en aurez besoin pour accéder au disque plus tard.

Si ces lignes n'apparaissent pas, c'est que quelque chose est mal configuré dans votre matériel ou dans le noyau.

Si la ligne `scsi0:` n'apparait pas, c'est que vous n'avez pas configuré votre adaptateur et son pilote correctement. Certains pilotes vous donneront un indice sur ce qui ne va pas. Si votre lecteur n'est pas détecté, vous avez probablement un problème de câble. Si un nom de lecteur n'est pas donné, vous avez probablement oublié d'inclure le support pour disque SCSI quand vous avez construit le noyau.

Vérifiez les fichiers `README` dans `drivers/scsi` et le HOWTO SCSI pour d'autres indices de débogage.

4.1 Fdisk, mke2fs, mount, etc.

Une fois que vous connaissez le nom de lecteur pour votre lecteur Jaz, vous êtes sur la bonne voie. Vous pouvez manipuler le lecteur avec les commandes traditionnelles de gestion de disques sous Linux, `fdisk`, `mke2fs`, `mount`, etc.

Reportez-vous aux pages de manuel pour ces programmes.

4.1.1 Un disque déjà formaté pour DOS

Les disques formatés en usine chez Iomega sont partitionnés avec une seule partition (pour une raison inconnue, ils utilisent la 4ème partition).

Vous pouvez monter ce disque (en supposant que votre disque Jaz est sur le périphérique brut `sda`) avec les commandes :

```
mkdir /jaz
mount -t msdos /dev/sda4 /jaz
```

Ou si vous utilisez les noyaux 2.0 et avez compilé le noyau avec le support de la VFAT Win95, vous pouvez le monter avec :

```
mkdir /jaz
mount -t vfat /dev/sda4 /jaz
```

(Ceci vous permettra de lire/écrire les noms de fichiers longs).

Les fichiers du disque apparaitront dans `/jaz`. Pendant que le disque est monté, vous ne serez pas capable de l'éjecter.

Pour démonter le lecteur, vous pouvez lancer la commande :

```
umount /dev/sda4
```

Une fois que vous avez créé le point de montage `/jaz`, vous n'aurez plus besoin de le refaire. (Assurez-vous aussi que vous n'êtes pas dans le répertoire `/jaz` quand vous essayez de démonter le lecteur.)

4.1.2 Re-formater un disque pour Linux

Si vous voulez effacer un disque Jaz et y créer un système de fichiers natif, vous devez utiliser `fdisk` sur le disque entier :

```
fdisk /dev/sda
```

et effacer toute partition existant (avec la commande `d`). Créez alors une nouvelle partition avec la commande `n`, faites-en la partition primaire numéro 1, utilisez `w` pour écrire la table de partitions sur le disque, et quittez avec `q`.

Formattez la partition :

```
mke2fs /dev/sda1
```

(Le 1 est le numéro que vous avez donné à cette partition dans `fdisk`). Maintenant vous pouvez monter le disque :

```
mount -t ext2 /dev/sda1 /jaz
```

(en ré-utilisant le point de montage que nous avions créé auparavant).

4.1.3 Le disque Jaz Tools

Il y a un peu plus de travail si vous voulez utiliser le disque livré avec le lecteur Jaz. Livré tel qu'il est, la protection en écriture contrôlée par logiciel est activée. La plupart des gens ont débloqué le disque sous DOS avant même d'essayer de l'utiliser avec Linux. Linux ne peut pas accéder à un disque protégé, et il doit être débloqué avec les outils Iomega.

5 Jaztools

Un programme natif sous Linux, fait pour supporter certaines capacités spéciales de Iomega (comme l'éjection contrôlée par logiciel et la protection en écriture) est disponible à :

```
http://www.cnct.com/~bwillmot/jaztool/
```

Une nouvelle version de `jaztool` devrait être disponible sous peu et contiendra une interface graphique et supportera l'interrogation des disques et le montage et démontage automatique des disques.

6 Questions fréquemment posées

6.1 Le Jaz bloque mon système après qu'il s'éteigne...

Certaines personnes ont rappporté des problèmes avec les noyaux 1.2 (et 1.3 au début) disant que quand le disque Jaz s'arrêtait, il bloquait leur système, ou produisait simplement des tas de messages d'erreurs SCSI.

Je n'ai pas eu de problèmes avec les noyaux 2.0.x et l'arrêt du Jaz. Si vous avez des problèmes, essayez le dernier noyau 2.0.x disponible sur `http://sunsite.unc.edu/pub/Linux/kernel/v2.0/`.

6.2 Puis-je démarrer à partir du lecteur Jaz?

Ceci dépend de l'adaptateur que vous utilisez. Si votre adaptateur possède un BIOS avec du code qui lui permet de démarrer sur la cible 5 ou 6, alors oui, vous pouvez démarrer à partir du disque Jaz.

6.3 Pourquoi Iomega utilise la partition numéro 4?

Je n'en ai aucune idée... Et vous?

6.4 Comment puis-je avoir le disque monté au démarrage?

Vous devez simplement ajouter une ligne à votre fichier `/etc/fstab`. Par exemple, si vous avez toujours un disque DOS dans le lecteur quand vous démarrez, vous pourriez mettre

```
/dev/sda4   /jaz  msdos  defaults  0 0
```

dans le `fstab`. Selon votre distribution, les scripts d'initialisation peuvent tenter de lancer `fsck` sur les partitions listées dans le `fstab`. Soyez avertis que ceci peut poser des problèmes si vous oubliez de mettre le disque dans le lecteur quand vous démarrez, ou y mettez un mauvais disque.

6.5 Qu'arrive-t-il si aucun disque n'est présent au démarrage?

Le noyau essaiera de lire la table des partitions, mais l'opération finira par s'arrêter.

Quand vous changez de disque, c'est une bonne idée d'utiliser `fsck` pour vérifier la structure de la partition sur le nouveau disque.

Le BIOS de certains adaptateurs SCSI tentera de lire la table des partitions sur votre disque durant le démarrage du système. Si vous ne pouvez pas enlever cette vérification, vous serez peut-être contraint de toujours démarrer avec un disque dans le lecteur.

7 Obtenir des informations plus à jour

Vous pouvez trouver la version la plus à jour de ce mini-HOWTO à :

```
http://www.cnct.com/~bwillmot/jaztool/
```

Les pages Web de Iomega sont à :

```
http://www.iomega.com/
```