# Linux-Modem-Sharing mini-HOWTO

*Friedemann Baitinger* mailto:baiti@toplink.net , traduit par *Arnaud Gomes-do-Vale* mailto:arnaud@carrosse.frmug.org

Version 1.01, 2 novembre 1997

Ce mini-HOWTO décrit la configuration d'un système Linux dans le but de partager un modem avec d'autres systèmes à travers un réseau TCP/IP.

## 1 Introduction

Ce mini-HOWTO décrit la configuration d'un système Linux dans le but de partager un modem avec d'autres systèmes à travers un réseau TCP/IP.

## 2 Configuration du serveur

Je suppose que le serveur est une machine sous Linux avec

- soit un modem rattaché à un périphérique `/dev/ttyS`*x* ;
- soit un modem virtuel émulé par `isdn4linux` sur un port `/dev/ttyI`*x*.

La configuration la plus simple à laquelle je peux penser utilise un script perl de cinq lignes comme "démon modem" :

```
$ cat /usr/sbin/modemd

#!/usr/bin/perl
select((select(STDOUT), $| = 1)[$[]);
select((select(STDIN), $| = 1)[$[]);
exec 'cu -s 115200 -l /dev/ttyS1';
die '$0: Cant exec cu: $!\n';
```

Ce démon est lancé par le processus `inetd` si un client se connecte sur le port approprié, comme décrit ci-dessous. Le `modemd` se contente de connecter le socket avec l'entrée standard STDIN et la sortie standard STDOUT de la commande `cu` et laisse `cu` piloter le véritable modem. Si `cu` n'est pas installé sur votre système, installez le paquetage UUCP, dont il fait habituellement partie.

`inetd` doit être averti de l'existence du démon modem. Pour cela, il faut mettre à jour son fichier de configuration, en général `/etc/inetd.conf`, comme ceci :

```
#
# modem daemon
#
modem stream tcp nowait root /usr/sbin/tcpd /usr/sbin/modemd /dev/ttyS1
```

Pour que cela fonctionne, il faut aussi ajouter une entrée au fichier `/etc/services` :

```
modem           2006/tcp        modemd
```

Cette entrée associe un nom symbolique à un port explicite, 2006 dans cet exemple. Le numéro du port peut être n'importe quoi, du moment qu'il n'est pas déjà assigné à un service existant. Après avoir procédé à ces changements, il faut envoyer un signal à `inetd` pour lui faire relire son fichier de configuration :

```
$ ps |grep inetd
194  ?  S     0:00 /usr/sbin/inetd

kill -HUP 194
```

Maintenant, le serveur est prêt à accepter les requêtes des clients. Vous pouvez vérifier son bon fonctionnement :

```
$ telnet localhost modem

Trying 127.0.0.1...
Connected to localhost.
Escape character is '^]'.
```

Vous êtes maintenant connecté au modem. Vous pouvez lui passer des commandes AT pour vérifier la configuration :

```
atz
atz
OK

ati1
ati1
Linux ISDN
OK

^]
telnet>quit
$
```

A la place du script perl, vous pouvez utiliser le programme `mserver`, disponible sur `ftp://ftp.innet.be/pub/staff/carl/` . S'il ne s'y trouve plus, vous pouvez utiliser archie ou tout autre moteur de recherche pour trouver l'archive `mserver`. Jusqu'à présent, je n'ai pas eu l'occasion de l'installer ni de l'utiliser.

# 3 Configuration du client

A l'heure actuelle, seule la configuration d'un client Windows est décrite ici. Sur le PC client, vous aurez besoin d'un redirecteur de port COM vers TCP/IP. Le meilleur que j'ai trouvé est DialOut/IP de Tactical Software, pour Windows 3.1 et Windows 95. La version 3.1 peut être utilisée sous Windows NT avec des applications 16 bits ; une version 32 bits pour Windows NT doit sortir à la fin de l'été 1997. NdT : Actuellement, Windows 98 et NT4 sont également supportés.

DialOut/IP présente le modem partagé comme un nouveau port COM sur la machine Windows. Ce port COM virtuel peut être utilisé par les programmes Windows comme si le modem partagé était connecté directement. La plupart des applications clientes (y compris l'accès réseau à distance de Windows 95) l'acceptent et fonctionnent comme s'il s'agissait d'un véritable port série, à l'exception des applications de fax et de tout ce qui doit accéder directement à l'UART. DialOut/IP peut être configuré pour utiliser le protocole TELNET, mais cette fonction ne s'applique qu'à certains racks de modems et pas à la configuration de Linux décrite ici. Notez que malgré son nom, DialOut/IP peut aussi être utilisé par les applications qui attendent des appels entrants.

Sur `http://www.tactical-sw.com` , vous trouverez une page où vous pouvez télécharger une version d'évaluation totalement fonctionnelle utilisable pendant une à deux semaines. L'installation et la configuration sont assurées par un programme *ad hoc*, et les détails de l'installation sont couverts par le fichier `README.TXT`. Quand vous lancez DialOut/IP, vous entrez l'adresse IP et le numéro du port du modem partagé.

DialOut/IP est un produit commercial dont la licence s'applique par modem, c'est à dire que le prix dépend du nombre de modems que vous partagez. La licence dit que vous pouvez installer le logiciel sur un nombre quelconque de PC qui utilisent les modems partagés.

# 4 Considérations sur la sécurité

Si vous n'avez qu'un seul modem pour toutes les machines de votre réseau local, vous n'avez probablement aucune inquiétude à avoir quant à la sécurité. Par contre, si une ou plusieurs machines de votre réseau sont connectées à internet par d'autres moyens que votre serveur de modem, vous devez vous pencher sur la sécurité, ou n'importe qui pourra taper `telnet votre_machine modem` et lancer des appels longue distance ou internationaux à volonté.

Je vous suggère d'installer et de configurer les TCP-wrappers pour protéger le serveur de modem contre les accès non autorisés.

# 5 Exemples

J'utilise la configuration décrite dans les sections précédentes avec Quicken sur mon ThinkPad sous Windows 95 pour contacter ma banque à domicile avec le modem de ma machine Linux. Le "modem" n'en est en fait même pas un, c'est une émulation qui utilise une carte ISDN-So. Quicken voit simplement un port série, il ne sait pas que le périphérique relié au port série est en fait à l'autre bout du réseau local ethernet, ni qu'il ne s'agit pas d'un modem analogique standard mais d'un adaptateur ISDN qui se trouve comprendre les commandes AT.

# 6 Historique de ce document

V1.01, 02/11/97 Conversion du source au format HTML. Ajout de références sur les endroits où se procurer `cu` et `mserver`. Ajout du paramètre `-s` à l'exemple d'utilisation de `cu`.

V1.00, 12/06/97 Première version.