
Raspi-Mini

Alba0404

15 juillet 2019

Table des matières

1	Hardware	2
2	Software	3
3	Utilisation	4

1 Hardware

La partie hardware est composée d'un adaptateur FTDI232, d'une prise DIN et de fils électriques. Les masses doivent être reliées, le RX du Minitel va sur le TX du FTDI232 et le TX du Minitel sur le RX du FTDI232. Les autres fils ne sont pas nécessaires.

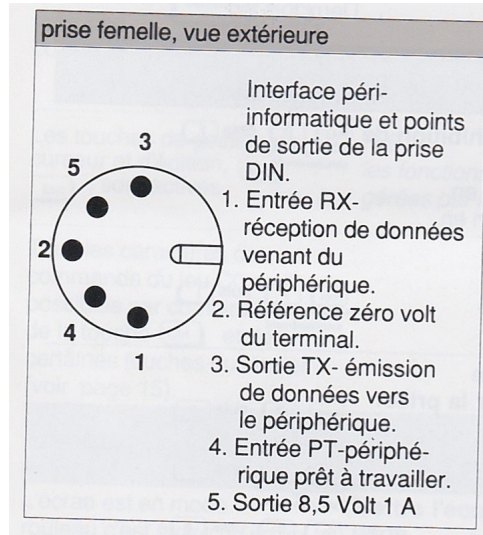


FIGURE 1 – Connecteur DIN du Minitel



FIGURE 2 – Câble maison DIN-USB

2 Software

La partie software se base sur le travail de Pila.

INFO

Toutes les manipulations suivantes se font en administrateur !

Le but est de modifier le service de démarrage de Debian pour utiliser la liaison série à la place des périphériques USB et de la sortie vidéo. Les fichiers service sont dans le répertoire `/etc/systemd/system/`. Le code du fichier `.service` est le suivant :

Listing 1 – `serial-getty-minitel@.service`

```
# This file is part of systemd.
#
# systemd is free software; you can redistribute it and/or modify
# it under the terms of the GNU Lesser General Public License as
# published by the Free Software Foundation; either version 2.1
# of the License, or (at your option) any later version.

[Unit]
Description=Serial Getty on %I
Documentation=man:agetty(8) man:systemd-getty-generator(8)
Documentation=http://0pointer.de/blog/projects/serial-console.html
BindsTo=dev-%i.device
After=dev-%i.device systemd-user-sessions.service
After=rc-local.service

# If additional gettys are spawned during boot then we should make
# sure that this is synchronized before getty.target, even though
# getty.target didn't actually pull it in.
Before=getty.target
IgnoreOnIsolate=yes

[Service]
ExecStart=-/sbin/getty -L -i -I "\033\143" %i 4800 minitel1b-80
Type=idle
Restart=always
UtmpIdentifier=%I
TTYPath=/dev/%I
TTYReset=yes
TTYVHangup=yes
KillMode=process
IgnoreSIGPIPE=no
SendSIGHUP=yes

[Install]
WantedBy=getty.target
```

Ensuite, il ne reste plus qu'à ajouter un lien sur ce fichier dans le répertoire **getty.target.wants**. Ce lien comporte une indication sur le périphérique concerné (ici **ttyUSB0**). **systemd** remplacera toutes les occurrences de **%i** dans le fichier **serial-getty-minitel@.service** par cette valeur.

```
ln -s /etc/systemd/system/serial-getty-minitel@.service  
/etc/systemd/system/getty.target.wants/serial-getty-minitel@ttyUSB0.service
```

Redémarrer systemd :

```
systemctl daemon-reload
```

Redémarrer le Raspberry-pi :

```
reboot
```

TIP

Pensez à garder le serveur SSH, il peut être utile pour reprendre la main en cas de problème ;)

3 Utilisation

Le Minitel ne peut pas se connecter au Raspberry-pi dans sa configuration de base. Des manipulations sont donc nécessaires. Comme il ne possède pas de stockage, ces manipulations sont à refaire à chaque démarrage du Minitel.

- **Fnct+T A** pour la prise DIN
- **Fnct+T E** pour désactiver l'écho local
- **Fnct+P 4** pour passer en 4800 bauds



FIGURE 3 – Montage final

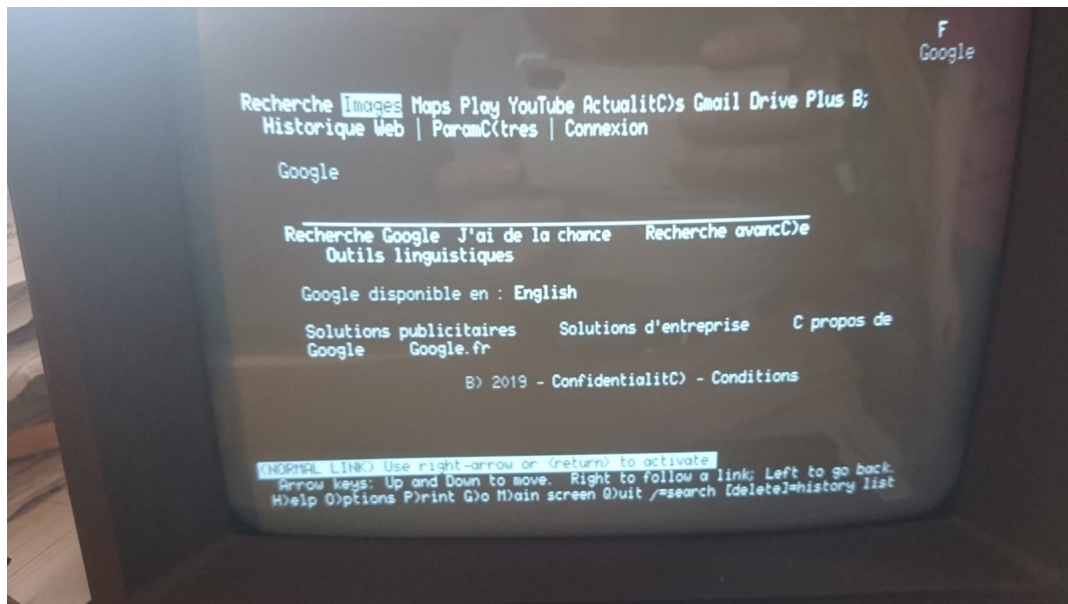


FIGURE 4 – Google sur un minitel :)