

LINUX config-HELP

Le programme Sim_PSK est maintenant utilisable sous **Linux** grâce à l'émulateur **WINE** .

Certaines questions posées par les Oms indiquent que la configuration reste un peu laborieuse, surtout quand on ne maîtrise pas les commandes Linux.

C'est pourquoi j'ai décidé de décrire ici la procédure à suivre, le plus clairement possible, pour rendre cette installation accessible à chacun .

Sim_PSK a été testé avec diverses versions de UBUNTU 14.04, et aujourd'hui, sur des anciens PC, il tourne avec une version de Linux plus légère, comme par exemple Xubuntu ou Lubuntu.

Il y a deux points distincts à configurer :

- 1 - les ports série pour la commande PTT et pour les commandes CAT
- 2 - Le réglage de l'interface audio

1 Configuration des ports COM - les divers cas :

Si vous utilisez un ancien PC de bureau, il possède certainement un ou deux ports série RS232 qui seront normalement reconnus comme éléments (dev) ttyS0 et ttyS1 ; mais ça ne veut pas dire qu'ils seront utilisables directement sans quelques commandes préalables.

Sur des PC plus récents ou sur des portables, ces ports série sont généralement inexistants, ils faut donc les remplacer par des ports USB sur lesquels on doit raccorder des ports COM « virtuels ».
On peut le faire grâce à des interfaces (de conversion) USB vers RS232.

Si vous n'utilisez pas les commandes « CAT » un seul port série permet de commuter le PTT.

Le deuxième port COM n'est utilisé que pour la communication CAT, entre le PC et le Transceiver.

Pour mes essais, j'ai utilisé deux convertisseurs FTDI de type PL2303, et ça fonctionne très bien, mais au moment de l'installation c'était loin d'être le cas ! c'est l'un des points sensibles car les ports virtuels ne sont pas directement accessibles sous Linux.

La première chose à faire est de vérifier quel type de matériel est installé et à quelles adresses.

Nous allons le vérifier et passer les diverses commandes en ouvrant une fenêtre terminal.

Donc voyons comment rendre les ports COM utilisables :

Pour les néophytes, qui connaissent très peu ou pas du tout le Linux, il faut d'abord ouvrir une fenêtre « terminal » c'est un peu comme la fenêtre

qui permet sous windows d'entrer des commandes DOS, mais bien sûr, ici, les commandes sont celles reconnues par Linux...

Deux méthodes sont possibles pour ouvrir cette fenêtre, cliquer dans le menu sur « rechercher des fichiers sur l'ordinateur » et entrer au clavier le mot « terminal » dans la fenêtre de recherche.

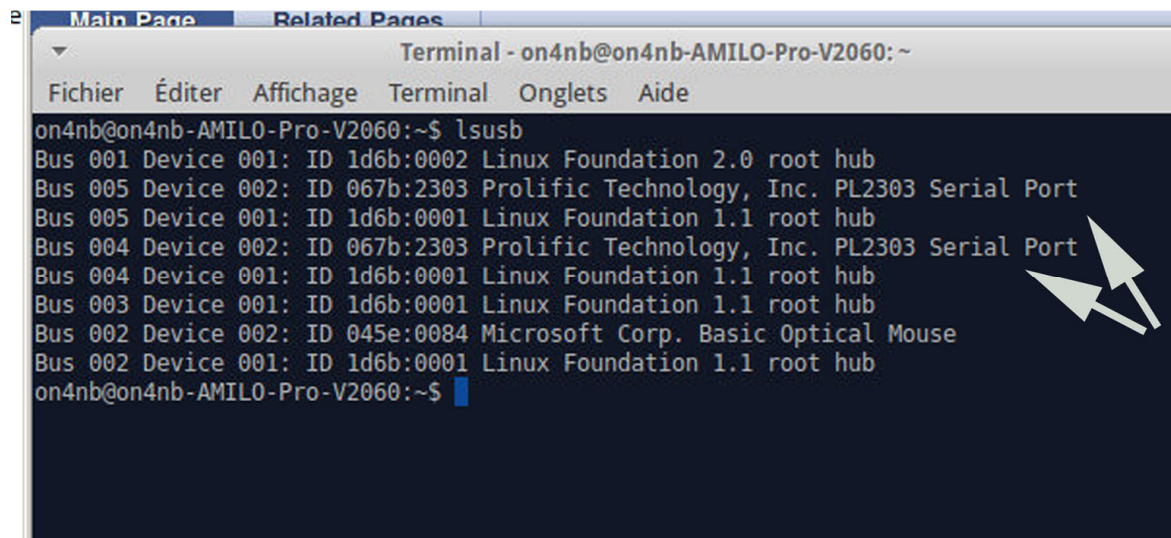
Puis cliquer sur l'icône du terminal (fenêtre noire) visible à l'écran.

OU

Tapez les 3 touches **CTRL + ALT + T**

Dans la fenêtre terminal qui s'ouvre, entrez la commande **lsusb**

Ca devrait lister les ports FTDI branchés sur le PC comme le montrent les deux flèches blanches ci-dessous :



```
Terminal - on4nb@on4nb-AMILO-Pro-V2060: ~
Fichier Éditer Affichage Terminal Onglets Aide
on4nb@on4nb-AMILO-Pro-V2060:~$ lsusb
Bus 001 Device 001: ID 1d6b:0002 Linux Foundation 2.0 root hub
Bus 005 Device 002: ID 067b:2303 Prolific Technology, Inc. PL2303 Serial Port
Bus 005 Device 001: ID 1d6b:0001 Linux Foundation 1.1 root hub
Bus 004 Device 002: ID 067b:2303 Prolific Technology, Inc. PL2303 Serial Port
Bus 004 Device 001: ID 1d6b:0001 Linux Foundation 1.1 root hub
Bus 003 Device 001: ID 1d6b:0001 Linux Foundation 1.1 root hub
Bus 002 Device 002: ID 045e:0084 Microsoft Corp. Basic Optical Mouse
Bus 002 Device 001: ID 1d6b:0001 Linux Foundation 1.1 root hub
on4nb@on4nb-AMILO-Pro-V2060:~$
```

Vous pouvez éventuellement comparer les résultats en tapant d'abord cette commande sans connecter les convertisseurs, puis faites la même chose avec les convertisseurs branchés.

Le matériel USB détecté sera sans doute disponible comme suit :

ttyUSB0 pour le port virtuel COM1

ttyUSB1 pour le port virtuel COM2

Les étapes nécessaires :

- établir le lien entre ttyUSB0 et COM1
entre ttyUSB1 et COM2
- Ajouter les ports COM (dialout) au groupe utilisateur
(dans mon cas le groupe on4nb)
- Rendre les deux ports accessibles sous / .wine
- Donner les droits corrects pour pouvoir accéder aux fichiers tty depuis
le groupe utilisateur en cours.

Remarque : Certaines commandes doivent être entrées deux fois, une fois pour chaque port COM utilisé.

Attention aussi aux lettres majuscules / minuscules, il faut les utiliser dans

les commandes comme elles sont indiquées !

En effet, si je tape la commande **setserial /dev/ttyS0** c'est ok, je vois que com 1 est lié à l'adresse 3f8 et IRQ4

MAIS

si je note **setserial /dev/ttys0** ça ne marchera pas car le S dans ttyS0 doit être en majuscule !!!

Linux comme Unix sont sensibles aux majuscules/minuscules...

Première chose à faire : noter les détails du matériel listé par la commande **lsusb** pour des ports virtuels et **lspci** si les ports sont installés dans le PC

Dans mon cas, les 2 convertisseurs sont des « Prolific » et comme le montrent les flèches sur l'image plus haut, les paramètres à utiliser sont ID fabricant 067b type de produit 2303.

Une fois que ces informations sont connues et mémorisées, taper les commandes suivantes :

```
sudo modprobe usbserial vendor=0x067b product=0x2303  
setserial /dev/ttyS0  
setserial /dev/ttyS1  
sudo chmod o+rw /dev/ttyS0  
sudo chmod o+rw /dev/ttyS1
```

Vous devriez voir que

ttyS0 est relié au port com 1 (adresse 03F8 IRQ4)

ttyS1 est relié au port com 2 (adresse 02F8 IRQ3)

Remarque : attention,

si vous avez plus de 2 ports COM il peut y avoir un conflit car les IRQ des ports COM1 et COM2 sont partagées avec COM 3 (03E8 IRQ4) et COM 4 (02E8 IRQ3)

Bien sûr il faut adapter les paramètres vendor et product suivant ceux indiqués par lsusb dans la fenêtre sur votre PC...

Par exemple,

si votre composant FTDI n'est pas un PL2303 mais un FT232,

Au lieu d'avoir 0x067b :0x2303

vous aurez 0x0403 :0x6010

Ensuite : vérifier si les ports COM sont accessibles depuis le groupe de l'utilisateur ; à l'origine ils sont dans le groupe Dialout qui doit aussi être accessible à l'utilisateur .

On peut le savoir par la commande

Groups

La réponse sera comme dans le genre de ceci

```
on4nb adm sudo ...
```

Ici on voit que Dialout n'est pas encore accessible dans le groupe on4nb. pour l'ajouter on entre la commande

sudo adduser on4nb dialout

Le groupe dialout est maintenant accessible par le groupe on4nb

Ensuite : rendre les ports accessibles depuis l'émulateur WINE

Pour lier les ports com1 et com2 à Wine il faut entrer la ligne de commande suivante une fois pour com1 et ensuite pour com2

```
In -s /dev/ttyUSB0 ~/.wine/dosdevices/com1
```

```
In -s /dev/ttyUSB1 ~/.wine/dosdevices/com2
```

Normalement vos ports de communication série doivent être utilisables...

Ensuite redémarrer la machine par la commande :

```
sudo reboot
```

2 Configuration de l'interface audio

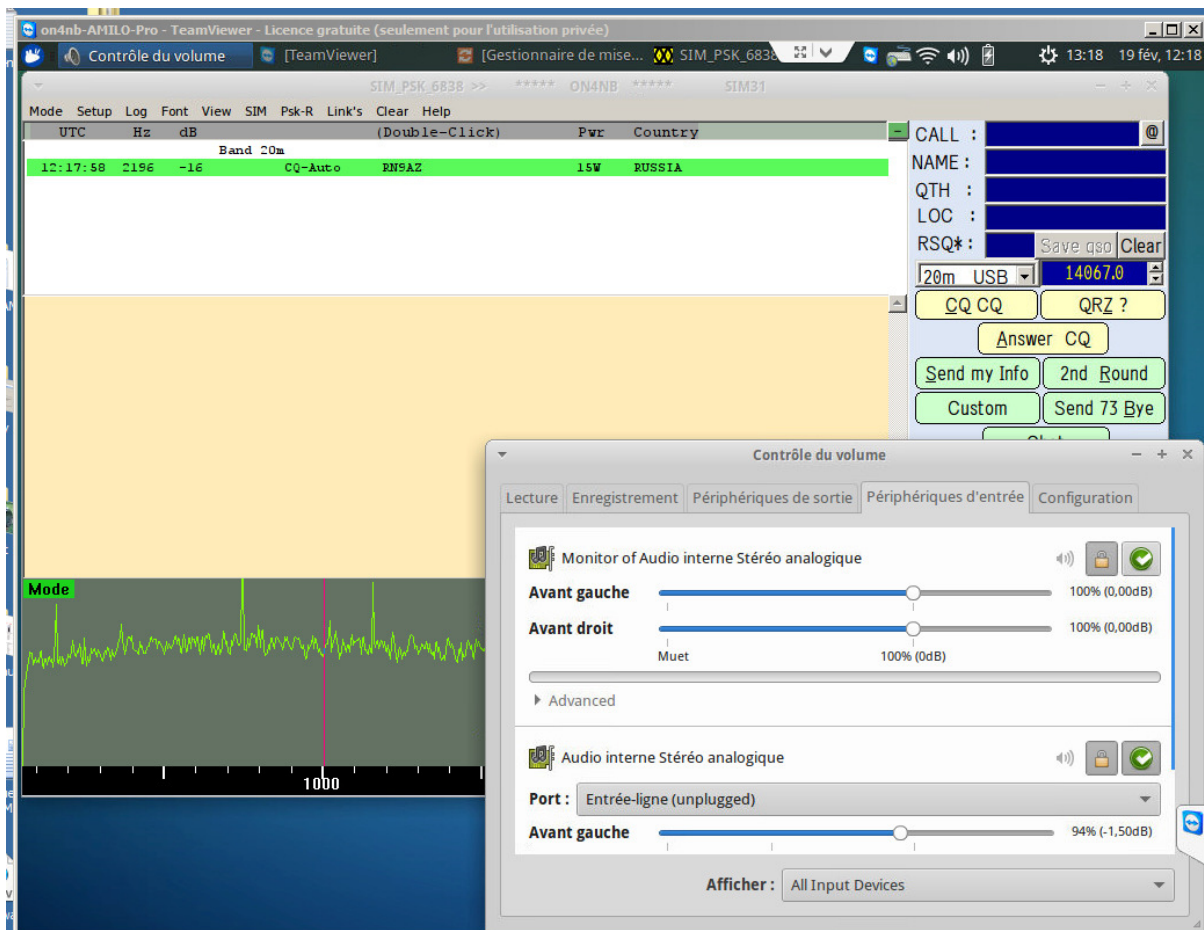
Par défaut l'interface audio est Pulse Audio. J'ai essayé ALSA, mais quand les deux drivers sont présents sur le PC, sim_psk ne voit que pulse_audio... (je n'ai pas encore essayé en désinstallant pulse-audio)

Ici à l'ouverture du programme, je n'ai pas directement de son ; je dois à chaque ouverture du programme, faire un clic sur le haut-parleur, dans la fenêtre qui s'ouvre je choisis l'onglet entrée audio

Je clique sur « afficher tous les périphériques audio » et je choisis ensuite l'entrée ligne comme vous le voyez sur la vue ci-dessous.

Je pense qu'il faudrait ajouter ce choix dans le fichier de configuration audio pour ne pas être obligé à chaque fois de répéter le choix

– ça reste à tester.



Il reste un autre petit problème à résoudre : (les conseils sont les bienvenus)

Les deux boutons INPUT et OUTPUT prévus dans sim_PSK pour régler le volume d'entrée / sortie ne permettent pas le réglage du volume ; les curseurs s'affichent mais ne semblent pas agir... Je dois faire les réglages depuis l'icône haut-parleur, (bouton droit) via la fenêtre du mélangeur, et régler les niveaux d'entrée et de sortie audio.

Si vous avez des informations utiles qui manquent dans ces explications, Merci de me les transmettre, je ne manquerai pas de les publier pour que chacun puisse en profiter.

73's

Dany, **ON4NB**

-

15/02/2015