

Configuration de Direwolf

Qu'est-ce que Direwolf

Direwolf est un **TNC logiciel** (Terminal Node Controller) pour **packet radio**, principalement utilisé pour l'**APRS** (Automatic Packet Reporting System). Il est écrit en C et fonctionne sous **Linux**, **Windows** et **macOS**.

C'est une alternative moderne aux TNC matériels, il transforme un **signal audio analogique (AX.25)** en paquets numériques, et inversement, en utilisant **uniquement une carte son ou une clé SDR**.

Matériel nécessaire

Un récepteur : une clé SDR

Exemple de configuration

La configuration se trouve dans le fichier dw-start.sh

```
pi@aprs:~ $ nano dw-start.sh
```

Cette ligne est utile lorsqu'on utilise une clé SDR **comme source audio directe** pour **direwolf**, sans passer par une carte son physique. Cela permet de faire de la réception APRS.

```
DWCMD="bash -c 'rtl_fm -f 144.80M - | direwolf -c sdr.conf -r 24000 -X 1 -D 1 -'"
```

Il s'agit d'une variable shell (**DWCMD**) contenant une **commande composée** qui utilise un récepteur SDR (Software Defined Radio) avec **rtl_fm**, et **direwolf**, un TNC logiciel utilisé pour le trafic APRS ou packet radio.

DWCMD="..."

- Définit une **variable d'environnement** appelée DWCMD. Direwolf utilise cette variable quand on lui demande de démarrer avec une commande personnalisée (ex : en mode SDR ou pour lancer automatiquement un flux audio).

bash -c '...'

- Lance un **shell Bash** qui exécute la commande entre guillemets. Cela permet d'exécuter une commande composée (avec pipe |) dans un environnement shell.
-

À l'intérieur de la commande Bash :

```
rtl_fm -f 144.80M -
```

- `rtl_fm` est un outil pour recevoir de l'audio depuis une clé SDR
 - `-f 144.80M` : fréquence d'écoute → ici **144.80 MHz**, la fréquence APRS VHF en Europe.
 - `-` à la fin : signifie que la sortie audio se fait vers la **sortie standard** (`stdout`), et non vers un fichier.
-

```
| direwolf -c sdr.conf -r 24000 -X 1 -D 1 -
```

- `|` : le pipe envoie la sortie audio brute de `rtl_fm` directement à `direwolf`.
 - `direwolf` : décode le signal audio reçu.
 - `-c sdr.conf` : utilise le fichier de configuration `sdr.conf`.
 - `-r 24000` : indique que l'échantillonnage audio est à **24 kHz** (ce que `rtl_fm` produit par défaut).
 - `-X 1` : active le **mode monobit** (pour signaux très faibles). Cela peut améliorer la réception dans certains cas.
 - `-D 1` : réduit les messages de log (niveau de verbosité).
 - `-` : signifie que l'entrée audio vient de l'entrée standard (`stdin`) — c'est ici que `rtl_fm` envoie l'audio.
-

Résumé global

Cette ligne :

1. Lance `rtl_fm` pour écouter à 144.80 MHz.
2. Envoie directement l'audio à `direwolf`.
3. `direwolf` décode les trames APRS avec la configuration spécifiée.