

# PREPPER DOCK



v.2025-01-01 ROIS MAGES

## Manuel de l'utilisateur

PrepperDock est le logiciel qui s'interface avec le micrologiciel de PrepperRadio. Elle vous permet de lire des informations ou d'effectuer des modifications spécifiques que vous ne pouvez pas faire à partir de la radio elle-même.

## 1. Installation

### Windows

Il n'est pas nécessaire de l'installer, il suffit de double-cliquer sur le fichier PrepperDock-Win.exe.

### Linux (Debian et dérivés)

Faites un clic droit sur "PrepperDock-Linux-install.run" et choisissez l'option « Exécuter en tant que programme ».

Un terminal s'ouvre brièvement et se ferme de lui-même. Appuyez sur la touche Windows et tapez « prep » pour faire apparaître PrepperDock.

Vous pouvez aussi chercher dans le menu Radioamateur (HAM) et vous trouverez PrepperDock.

Si certaines bibliothèques manquent dans le système, le terminal vous demandera le mot de passe et les installera avant de se fermer automatiquement.

## 2. Utiliser PREPPER DOCK

⚠ Attention, au démarrage de Windows, « Defender » peut avertir qu'il s'agit d'un programme inconnu, indiquez que vous voulez quand même continuer.



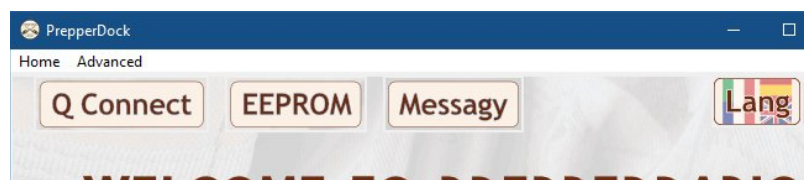
### 2.1 PrepperDock

Il s'agit de la fenêtre principale. Elle se compose de deux écrans, Home et Advanced.

#### Home

Cet écran est le point de départ, à partir duquel vous accédez à tout.

PrepperRadio n'est pas seulement un micrologiciel, mais un projet complet destiné à créer un protocole d'urgence entre les populations locales.



En haut, trois boutons permettent d'ouvrir les fenêtres des fonctions principales.

Plus bas, vous trouverez plusieurs liens vers l'ensemble de la documentation de PrepperRadio.

## Advanced

Voici des fonctions destinées aux experts.  
Parmis celles-ci, il y a les Radio Bands

### Radio Bands

Sous sa propre responsabilité, il permet d'activer les bandes souhaitées en émission. Ceux qui créent le Band Plan pourront adapter la radio à la législation locale et éviter d'émettre dans des fréquences hors bande.

Tout d'abord, l'ID de la CPU doit être importée de la radio via le bouton **Request Identity**.  
Écrire ensuite les bandes souhaitées et indiquez leur utilisation :

**NOT Usable:** On ne pourra pas utiliser cette bande.

**Unlicensed:** Bande libre pour une utilisation sans licence.

**Ham-Radio:** Bande de radioamateurs.

**Licensed:** Bande pour laquelle on possède une licence.

Une fois que vous avez réglé les bandes pour le Tx, confirmez l'écriture sur la radio avec le bouton **Write on Radio**.

## 2.2 Q Connect

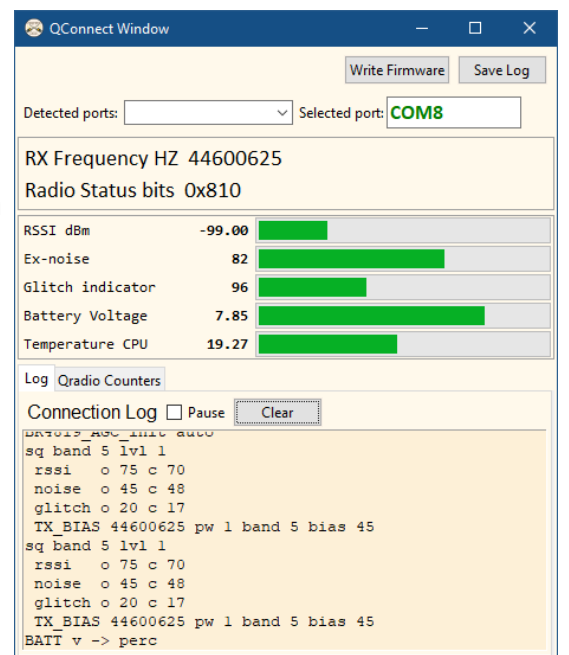
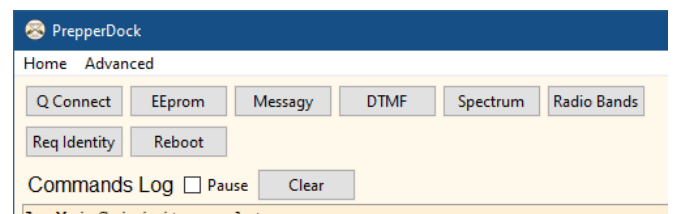
Cette fenêtre nous permet de charger notre micrologiciel. Elle nous permet également de lire toute l'activité radio en temps réel et de sauvegarder le journal via le premier bouton « Save Log ».

Dans la chaîne « Detected Port », sélectionnez le port COM où le câble USB est connecté.

Si le port COM est le bon et si la radio est en mode «FlashFirmware», PrepperRadio ouvre automatiquement la fenêtre de chargement du firmware au démarrage.

Le bouton « Write Firmware » vous permet de charger le micrologiciel PrepperRadio sur votre radio. Pour plus de détails, veuillez vous référer au manuel d'utilisation: [user-manual-PrepperRadio.pdf](#).

Pour Linux, le nom du périphérique série est typiquement `/dev/ttyUSB0`



## 2.3 EEPROM

Dans cette section, vous pouvez modifier certains paramètres stockés dans l'EEPROM de la radio.

Tout d'abord, lisez-les à l'aide de la touche « Read ». Ensuite, modifiez-les et enfin, écrivez-les à l'aide de la touche « Write ».

**Read** : Lit le contenu de l'EEPROM de la radio, c'est-à-dire tous ses paramètres.

**Write** : écrase uniquement les paramètres de la radio qui ont été modifiés.

**Write All**: Remplace toute l'EEPROM de la radio par les paramètres de PrepperDock. Utile si vous souhaitez configurer plusieurs radios de la même manière.

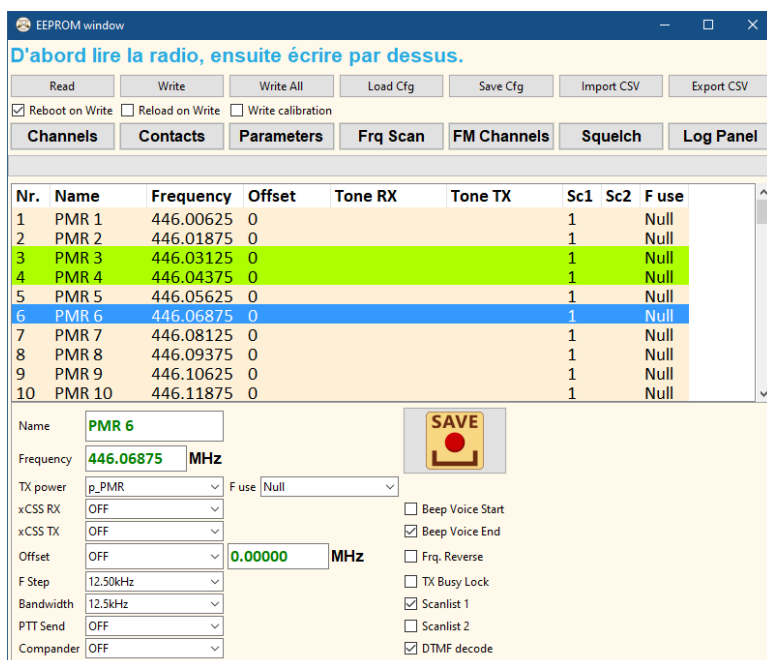
**Load Cfg**: Charger un fichier de configuration dans PrepperDock.

**Save Cfg**: Enregistre la configuration de la radio dans un fichier.

**Import CSV**: Charge les canaux de fréquence et les paramètres principaux sur la radio à partir d'un fichier .csv..

**Export CSV**: Il exporte la liste des canaux stockés et des principaux paramètres vers un fichier .csv.

L'écran est divisé en plusieurs sections: Channels, Parameters, Frq Scan, FM Channels, Squelch, Log Panel.



### 2.3.1 Channels

Ce menu permet de configurer tous les canaux enregistrés dans la radio. Il est similaire au menu de config des canaux de la radio, mais avec des paramètres supplémentaires.

Chaque paramètre modifié doit être confirmé par le bouton « Save », qui enregistre les modifications sur l'ordinateur uniquement. Pour les charger ultérieurement sur la radio, appuyez sur le bouton « Write ».

La section des canaux reconnaît les raccourcis clavier : Ctrl + C, X, V et la sélection multiple via la touche Shift.

### 2.3.2. Contacts

Annuaire. Possibilité de modifier ou d'ajouter des contacts.

Chaque paramètre modifié doit être confirmé par le bouton « Save », qui enregistre les modifications sur l'ordinateur uniquement. Pour les charger ultérieurement sur la radio, appuyez sur le bouton « Write ».

### 2.3.3. Parameters

**ID + String**

**My ID** : idem menu radio.

**Message from** : idem menu radio.

**Call Channel** : Canal d'appel, idem menu radio.

**Welcome 1**: Deuxième ligne du message d'accueil.

**Welcome 2**: Troisième ligne du message d'accueil.

**UpCode**: idem menu radio.

**DownCode**: idem menu radio.

## Options

**PMR TX**: Active la transmission pour la bande PMR446 (UHF).

**Ham TX**: Il active la transmission pour certaines bandes radioamateur.

144.000 → 146.000 MHz

430.000 → 433.0625 MHz

435.000 → 438.000 MHz

**MemCh WR**: Permet d'écrire dans les canaux de mémoire de la radio.

**Always CallCh**: La radio s'allumera toujours sur le canal défini comme Call.

**Filter Msgs**: Activez-la pour filtrer uniquement les messages qui vous sont adressés et ne pas les recevoir tous.

**White Blip**: La LED blanche de la radio clignote de temps en temps pour indiquer qu'elle est allumée, ce qui est utile si vous êtes dans l'obscurité. A utiliser comme bouée (Beacon)

**Mic AGC**: Automatic Gain Control, gain automatique du microphone.

**FSK syled**: La LED blanche clignote lorsqu'un SYNC FSK est reçu. La radio est toujours à l'écoute, le DSP de la puce radio recherche continuellement le « préambule » (une série de transmissions 0/1, et s'il le trouve, il se « synchronise ») et recherche ensuite une « clé » (série de bits) indiquant le début du paquet. À ce moment-là, il génère une « interrupt » SYNC et la LED s'allume.

**Keys Locked**: Verrouillage du clavier.

**Keys Autolock**: Verrouillage automatique du clavier.

**Msg ack**: Active l'accusé de réception du message envoyé.

**Beep Keys**: Beep du clavier.

**Beep Message**: Sonnerie lors de la réception d'un message.

**Beep SelCalls**: Sonnerie lors de la réception d'un appel sélectif.

**POn Time ds**: Power On Time, temps d'affichage de l'écran de démarrage. Dixièmes de seconde.

**T Tone len cs**: Tail Tone length : Durée de la tonalité de fin d'appel en centièmes de seconde. Valeur par défaut : 30 (3 dixièmes de seconde).

**Beep vol**: Beep volume. Modifier le volume de toutes les sonneries de la radio. Min 30, Max 85.

**Beep dT cs**: Durée des bips de la sonnerie en centièmes de seconde. Défaut 0.

**MIC gain**: sensibilité du microphone. Recommandé 16. Max = 31 (0,5dB par pas)

**Keys lock tout**: Délai de verrouillage des clés. Temps avant le déclenchement du verrouillage des touches. A multiplier par 6 secondes.

**Tbias PMR sub**: valeur soustraite de la puissance d'émission minimale (Low) pour calibrer une puissance conforme aux 0,5 Watt légaux des PMR (max = -95).

**LEDW2 on ds:** En position 2 de la LED blanche (Flash Light), il décide de la durée pendant laquelle elle reste allumée.

**LEDW2 off ds:** En position 2 de la LED blanche (Flash Light), il décide de la durée pendant laquelle elle reste éteinte.

**ScL Squelch cs:** Durée d'écoute d'un canal pendant le balayage. Min 1, max 255, par défaut 1. (en centièmes de seconde)

**ScL Link w s:** Durée de reprise du balayage après disparition du signal en mode 5s. Min. 1, max 255, default 5. (in secondi)

**EE version:** info de la révision de l'EEPROM.

**Tbias LPD sub:** valeur qui est soustraite de la puissance de transmission minimale (Low) afin d'étalonner une puissance conforme aux 0,01 Watt légaux des LPD (max = -95).

## VOX

**Audio VOX:** Active le VOX.

**Detect delay:** Délai de détection en 128ms. Durée avant qu'un volume de voix ne soit pris en compte. Valeur par défaut : 8, valeur maximale : 15.

**Detect interval:** Detection Interval Time. Durée moyenne pendant laquelle il individue s'il t y a une voix. Valeur par défaut: 8, valeur maximale: 15.

**Off level:** Seuil de volume d'écoute qui prend en compte le silence.

**On level:** Seuil de volume d'écoute considérant la voix. Visible dans l'affichage du niveau du microphone à gauche.

**Min time ds:** Temps minimum d'activation du VOX Tx.

## Battery

En centièmes de seconde.

<b>BS1 off</b>	20	<b>BS2 off</b>	40	<b>BS3 off</b>	60	<b>BS4 off</b>	80
<b>BS1 on</b>	80	<b>BS2 on</b>	60	<b>BS3 on</b>	40	<b>BS4 on</b>	20

**Batt Low TX:** Il permet la transmission même lorsque la batterie est presque vide.

## DTMF

**Auto Reset (s):** Durée pendant laquelle le code DTMF reçu apparaît sur l'écran, après quoi il s'efface automatiquement. (en secondes)

**Tx Preload (cs):** Durée d'émission d'une porteuse silencieuse avant l'envoi du code DTMF afin d'assurer l'écoute de la radio réceptrice. (en centièmes de seconde)

**Tone len (cs):** Durée d'une seule tonalité DTMF. (en centièmes de seconde)

**Mute len (cs):** Durée du silence entre deux tonalités DTMF. (en centièmes de seconde)

**DTMF xCSS:** Laisser la sub-tonalité définie active même pendant les transmissions DTMF.

**DTMF sidetone:** Lorsque vous appuyez sur PTT, vous pouvez entendre les tonalités DTMF envoyées.

### 2.3.4. Frq Scan

Il est possible d'ajouter des bandes de fréquences exploitables dans la section Liste de balayage de la radio en mode Fréquence. Si elle reste vide, aucune fréquence ne peut être scannée.

### 2.3.5. Canaux FM

Liste les fréquences de diffusion FM enregistrées dans la radio.

### 2.3.6. Squelch

Partie très délicate, à ne modifier que si vous êtes un expert. Elle permet de modifier la sensibilité du squelch pour les bandes VHF et UHF séparément.

### 2.3.7. Panneau de journal

Journal d'événements de la fenêtre EEPROM.

## 2.4. Messagy via PrepperDock

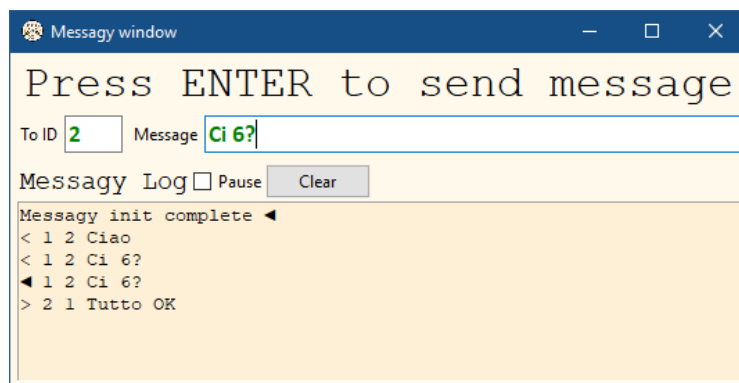
La version Dock de Messagy peut écrire jusqu'à 40 caractères comparé aux 15 de la radio.

En pratique, la radio devient un modem qui permet d'envoyer des messages de manière pratique depuis l'ordinateur.

> Message reçu.

< Message envoyé.

◀ Message envoyé avec accusé de réception.



### Vidéos illustratives :

Messagerie PrepperDock

[https://odysee.com/@maxlinux2k:c/PrepperDockMessenger:d?  
r=H1SPCWjv2TqR2kqnKP42NCRUoVdwuyLk](https://odysee.com/@maxlinux2k:c/PrepperDockMessenger:d?r=H1SPCWjv2TqR2kqnKP42NCRUoVdwuyLk)

## 2.5. DTMF

Similaire à la fenêtre Messagy, elle permet d'envoyer des codes DTMF.

### La structure des « commandes » DTMF

Les commandes étant adressées à un utilisateur ou à un groupe spécifique, elles DOIVENT:

- TOUJOURS avoir [to-id]\*[from-id]\*
- Les paramètres sont UNIQUEMENT numériques et se terminent par un \*.

- La fin de la « commande » est toujours et uniquement A\*.
- L'astérisque seule (\*) est utilisé pour délimiter les paramètres d'une commande.

Vous pouvez mettre plusieurs commandes sur une même ligne en les séparant par des AA.

Exemples de commandes gérées : ci-dessous le destinataire est 123 et l'expéditeur 345, code de groupe 222.

- - Les numéros simples, par exemple 123232, ne donnent pas lieu à l'activation de la gestion des appels.
- - Impossible d'appeler un utilisateur sans expéditeur : 123\* l'expéditeur n'apparaît pas et ne peut pas recevoir d'ACK.
- - Appeler un utilisateur spécifique sans changer de canal : 123\*345A\*
- - Appeler un groupe sans changer de canal : 222#345A\*

La commande de code 3 est utilisée pour indiquer le canal sur lequel il faut passer, supposons que l'on passe à 23  
appel personnel : 123\*345AA3\*23A\*

**Définition du canal [99] fréquence 466.1100, DCSS 1 commande 4.**

**Demande adressée au correspondant 123 :**

**123\*345AA4\*99\*4461100\*1A\***

**ACK sur la demande d'anneau, notez que 345 est maintenant le destinataire 345\*123AA1A\***

**NACK à la demande de l'anneau, à voir pour introduire les motifs de NAK 345\*123AA2\*11A\***

**Demande d'alarme avec le code d'alarme 123**

**345\*123AA4\*123A\***

La partie « difficile » consiste à créer quelque chose de raisonnablement fiable, extensible, avec une structure logique « constante » et éventuellement compatible.

Le point de départ est que le destinataire et l'expéditeur doivent TOUJOURS être identifiés, il y a déjà des chiens et des cochons dans l'air, si vous ne demandez même pas un minimum d'identification, c'est le chaos total.

Un mélange de DCSS + ID ... permet peut-être aux appels sélectifs en DTMF d'être raisonnablement à l'abri de la première personne qui passe.

```

/**
 * You CANNOT change them at will, since they are documented AND sent around
 */
enum Dtmf_Cmds
{
    DTMF_CMD_NULL,           // ALWAYS use zero as NULL value
    DTMF_CMD_ACK,           // Will do what requested
    DTMF_CMD_NACK,          // Cannot do what requested, one code for the NAK reason
    DTMF_CMD_USECH,         // request to use a specific channel
    DTMF_CMD_TALKNOW,       // one of the two signal to the other that it is going to move to the given channel now, une param, t
    DTMF_CMD_SETCH,        // configure the given channel with F and dcss
    DTMF_CMD_ALARM,        // Emit an alarm tone one param, the tone to emit
};

```

*Stay calm and switch on the radio!*



<https://t.me/+3S1rKwPf-2AxMTJk>