

RETEVIS RT3

Table des matières

Présentation.....	2
Icônes affichées à l'écran.....	3
Programmation.....	4
Description du logiciel de programmation (CPS).....	4
Comment programmer l'appareil pour le DMR446.....	19
Canaux DMR446.....	21
Exemple pour la bande PMR 446.....	22
Brochage des connecteurs latéraux.....	22
Câble de programmation.....	23
Mise à jour du firmware.....	24
Spécifications.....	27

Note :

Ceci est un tutoriel issu de plusieurs assemblages d'explications trouvées sur Internet.

Il ne prétend pas être exhaustif.

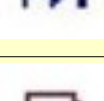
Présentation



1. DMR digital two way radio
2. 1000 Channels, Have more options
3. Analog and digital mode combined
4. Emergency alarm function
5. Text message in digital mode
6. Remote kill/stun/activate

Icônes affichées à l'écran

Les différents états de fonctionnement sont affichés par des icônes différentes.
Ci-dessous une liste des icônes que l'appareil peut afficher lors de son utilisation.

Icône	Explications
	Force du signal. Indique l'intensité du champ du signal reçu par l'antenne. Jusqu'à 4 barres affichées.
	Fonction de surveillance activée La fonction de surveillance ouvre complètement le silencieux en mode FM, de sorte que tous les signaux soient audibles sur la fréquence spécifiée.
	Puissance de transmission. Affichage de haute puissance (5 Watts). Un « L » affiché indique une faible puissance d'émission (1 Watt).
	Tous les bips off. Lorsque les bips sont désactivés, cette icône apparaît .
	GPS activé. Aucune fonction GPS est actuellement intégré dans cet appareil.
	Mode de balayage activé. Indication d'activation du scanner.
	Nouvelles disponibles. Indique que des messages texte non lus stockés sont disponibles.
	Connexion numérique non cryptée Indique les connexions numériques non cryptées (radio amateur, cas standard).
	Mode simplex (Talkaround) activée. Cette icône est affichée pour les connexions simplex numériques. Ne doit pas être affichée avec des connexions de relais.
	Niveau de la batterie. Cette icône (qui sera remplie jusqu'à 4 zones) signale le niveau de charge de la batterie. Si pas de zones visibles, on peut supposer que dans quelques minutes l'appareil s'éteindra en jouant divers bips.

Programmation

La programmation de la radio se fait principalement par le programme Software (CPS) de Retevis.

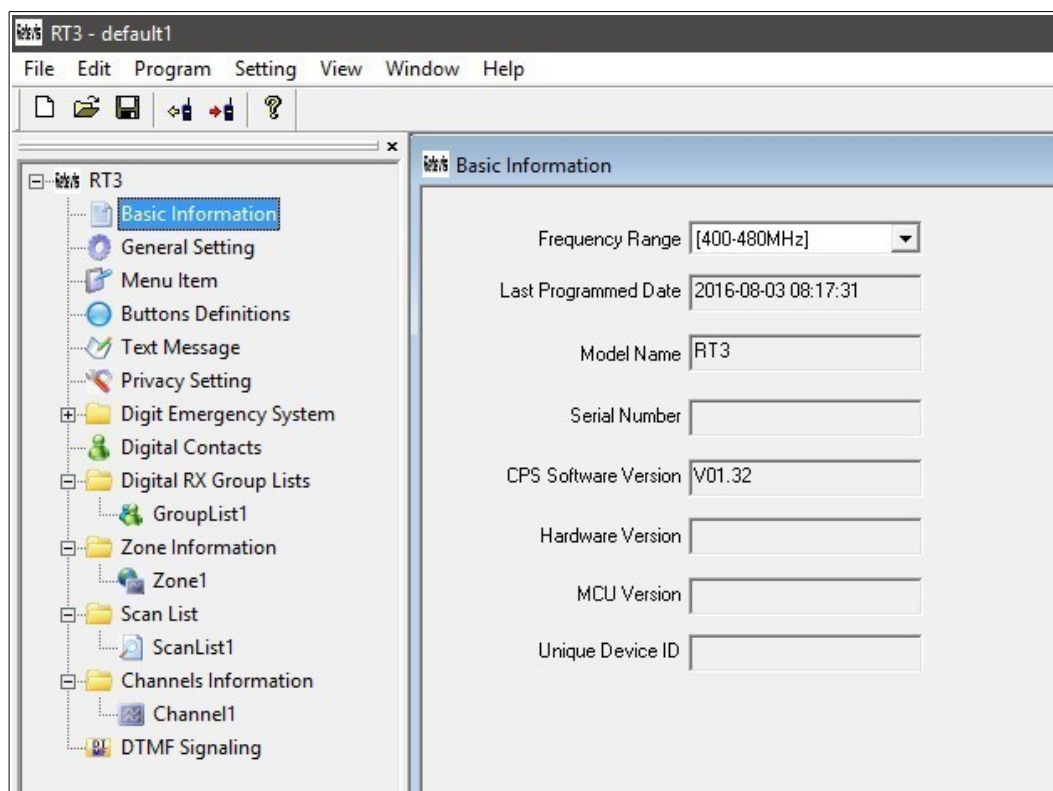
Sur la radio uniquement, la programmation est très rudimentaire et est réalisable, mais plutôt pour servir d'adaptation dans des cas individuels.

Description du logiciel de programmation (CPS)

Les logiciels (drivers et logiciels de programmation) sont disponibles sur le site du constructeur http://www.retevis.com/programming_software

- Driver: Retevis RT3&RT8 USBDriver.zip
- CPS (Code Programming Software): RT3_programming_software.zip

l'utilisation du CPS est assez simple et affiche une arborescence qu'il va falloir renseigner. Au départ, la fenêtre de gauche affiche l'arborescence. Celle de droite les informations de base:



On peut régler la fréquence (par défaut 400-480MHz pour un RT3 UHF).

Autres informations disponibles ne pouvant être changées:

- Dernière date de programmation,
- Nom de modèle et N° de série,
- Version matériel et version MCU,
- Identification (ID) de l'appareil.

Ci-dessous explication des différents dossiers représentés dans l'arborescence.

General Setting (Réglages généraux)

The screenshot shows the 'General Setting' window with the following settings:

- Save:** Save Preamble ☒, Save Mode Receive ☒
- Alert Tone:** Disable All Tone ☐, CH Free Indication Tone ☒, Talk Permit Tone: None, Call Alert Tone Duration[s]: 5
- Scan:** Scan Digital Hang Time[ms]: 7000, Scan Analog Hang Time[ms]: 7000
- Lone Worker:** Lone Worker Response Time[min]: 1, Lone Worker Reminder Time[s]: 10
- Power On Password:** Password and Lock Enable ☐, Power On Password: 00000000
- Radio Name:** DC2WK
- Radio ID:** 2625220
- Monitor Type:** Open Squelch
- VOX Sensitivity:** 3
- TX Preamble Duration[ms]:** 300
- RX Low Battery Interval[s]:** 60
- PC Programming Password:**
- Radio Program Password:** 00000000
- Back Light Time[s]:** Always
- Set Keypad Lock Time[s]:** Manual
- Talkaround:** ☒ Disable All LEDs, Group Call Hang Time[ms]: 5000, Private Call Hang Time[ms]: 5000
- Intro Screen:** Intro Screen: Char string, Intro Screen Line 1: DC2WK, Intro Screen Line 2: K54

Radio Name (Nom Radio)

Ici, on entre l'indicatif radio amateur, ou un nom défini par les autorités.

Radio ID (Identification de l'appareil)

Ici, l'identification DMR est entrée, obtenue avec un enregistrement préalable.

Monitor Type (Type de surveillance analogique)

Ici, on choisit comment le silencieux doit répondre si le canal est analogique.

Silent = Le silencieux ne s'ouvre que si un signal est présent.

Open Squelch = Le silencieux est ouvert. Un bruit se fera entendre si aucun signal n'est reçu.

Ces deux paramètres affectent uniquement la surveillance et non le fonctionnement normal.

VOX Sensivity (Sensibilité VOX)

La sensibilité du VOX intégré si activé. 1 = faible, 10 = élevé.

TX Preamble Duration [ms] (Durée du préambule TX)

À chaque début de transmission, un message de commande (Bits de contrôles) est envoyé.

La transmission est donc prolongée afin que ces bits soient envoyés.

Ce temps est nécessaire au bon fonctionnement de la transmission de données (tel que indicatif d'appel, appel privé (crypté), etc...).

En cas de problèmes de transmission de données, on peut augmenter ce paramètre sur toutes les radios.

RX Low Battery Interval [s] (Délai d'avertissement de batterie basse)

Si la batterie est trop faible, un avertissement est envoyé.

Ici, on peut régler l'intervalle des tonalités d'avertissement en secondes.

PC Programming Password (Mot de passe de Programmation PC)

Ici on peut protéger la programmation de la radio par un mot de passe qui protège l'utilisation du programme CPS.

Radio Program Password (Mot de passe de programmation radio)

Mot de passe pour protéger la programmation de l'appareil au clavier. Par défaut 00000000.

Back Light Time [s] (Temps de rétroéclairage)

Temps d'allumage du rétroéclairage en secondes, avant extinction.

Always = rétroéclairage permanent.

Set Keypad Lock Time [s] (Temps de verrouillage du clavier)

Combien de secondes la fonction de verrouillage du clavier est activée automatiquement.

Manuel = Off.

Disable All LEDS (Désactiver tous les LEDS)

Tous les éclairages LED hors tension. Pour économiser la batterie.

Save**Save Preamble (Enregistrer Préambule)**

La radio envoie un signal de synchronisation avant chaque transmission.

Cela ne fonctionne que si toutes les radios sont sur le même canal.

Save Mode Receive (Enregistrer le mode réception)

Lorsqu'il est activé, le mode d'économie d'énergie générale est activé. Le dispositif va être inactif en mode d'économie en réception et se réveille avec une pression sur un bouton ou en présence d'un nouveau signal. La durée de vie de la batterie sera prolongée de 10%.

Malheureusement, c'est aussi un retard notable sur la réponse.

Alert Tone (Tonalités d'alerte)**Disable All Tone (Désactiver tous les tons)**

Désactive toutes les tonalités des boutons et fonctions.

CH Free Indication Tone (Ton d'indication de canal libre)

Cette fonction active une confirmation lorsque le correspondant a fini sa transmission et que la fréquence est à nouveau libre.

Talk Permit Tone (Ton d'autorisation de conversation)

Si cette fonction est activée, une sonnerie retentit après avoir appuyé sur le bouton PTT.

Cela peut s'assimiler à un Roger-bip au début.

Call Alert Tone Duration (s) (Ton alerte durée d'appel)

Ici on définit la durée de la sonnerie d'alarme en secondes. Semble faire référence à toutes les tonalités dans ce bloc.

Scan (balayage)

Scan Digital Hang Time [ms] (Temps d'attente du balayage numérique et analogique)

Si le scanner est actif, il stoppe sur un canal occupé par une transmission.

On règle ici le temps d'attente jusqu'à ce que le balayage reprenne.

Lone Worker (Poste isolé)

Lone Worker Response Time [min] (Temps de réponse poste isolé)

Cette fonction n'est nécessaire que pour les autorités ou les services de sécurité.

Si une personne, par exemple, doit joindre périodiquement à son siège.

Ce réglage définit le moment où la communication doit être envoyée. Un signal sonore retentit, qui doit être confirmé. Sinon, passé un certain délai, l'appareil envoie un signal d'urgence.

Lone Worker Reminder Time [s] (Délai réponse confirmation en mode poste isolé)

C'est le temps dont dispose le "Lone Worker" pour confirmer le signal sonore de rappel.

Power On Password (Mot de passe à l'allumage)

Tous les paramètres de ce bloc sont utilisés pour activer un mot de passe à la mise sous tension de l'appareil.

Talkaround (Mode simplex)

Group Call Hang Time [ms] (Temps d'attente d'appel de groupe)

Indique le temps d'attente du relais, après que le transfert dans le groupe (TGXXX) soit terminé.

Devrait être faible, puisque personne ne reprend en toutes circonstances.

Private Call Hang Time [ms] (Temps d'attente d'appel privé)

Indique le temps d'attente dans une conversation privée (Cryptée) après que la transmission soit terminée.

Non autorisé dans le mode radio amateur.

Intro Screen (écran d'introduction)

Tout ce bloc est seulement réservé aux messages d'introduction lors de la mise sous tension de l'appareil.

Menu Item (Options du menu)

Menu Hang Time [s] (Temps d'attente du menu)

Temps en secondes laissé avant que le menu ne soit automatiquement annulé.

Text Messaging (Message texte)

Activé permet à l'utilisateur de lire ou d'écrire des messages texte.

Call Alert (Alerte d'appel)

Activé permet à l'utilisateur d'envoyer "**Call Alert**" à un autre correspondant.

Mode numérique seulement.

Edit (Éditer)

Activé permet à l'utilisateur de modifier les entrées. Par exemple, de créer un nouveau contact.

Manual Dial (Composition manuelle)

Activé permet à l'utilisateur d'appeler un contact directement, ou pour envoyer un Call-ID.

Permet également l'envoi du 5000 ou 4000 au relais.

Radio Check (Vérification radio)

Activé permet à l'utilisateur d'interroger une via un «**Call-ID**» la radio d'un partenaire.

Il affiche ensuite si la radio peut atteindre ce relais. Ne fonctionne pas toujours!

Remote Monitor (Surveillance à distance)

Activé permet à l'utilisateur d'envoyer une «demande de surveillance à distance» à un autre émetteur-récepteur. C'est une sorte de contrôle à distance.

La radio commandée à distance doit avoir installé l'option "**Remote Monitor Decode**".

Program Key (Programme clé)

Activé permet à l'utilisateur de permettre l'option de programmation à partir du menu.

Radio Enable / Disable (Activation et désactivation de l'appareil)

Permet la connexion à distance de la radio. l'émetteur/récepteur et les LED sont à l'arrêt. Enable = Actif, Disable = Désactivé.

Si l'option Activer n'est pas choisie, l'appareil est inutile!

Call Log (Journal des appels)

Tous les paramètres de ce bloc permettent l'enregistrement des appels.

Manqués, Répondus, Envoyés.

Talkaround (mode simplex)

Activé permet à l'utilisateur d'activer le mode simplex (RX et TX identiques).

Tone or Alert (Tonalités ou alertes)

Activé permet à l'utilisateur toutes les tonalités et alarmes dans le menu on / off.

Power (Puissance HF émission)

Activé permet à l'utilisateur d'ajuster la puissance de transmission.

Backlight (Rétro-éclairage numérique uniquement)

Activé permet à l'utilisateur de désactiver l'éclairage l'écran.

Question d'économie d'électricité.

Intro Screen (Écran d'Introduction)

Activé permet à l'utilisateur d'activer le message d'accueil.

Keyboard Lock (Verrouillage clavier)

Activé permet à l'utilisateur de verrouiller le clavier.

LED Indicator (Indicateur LED)

Activé permet à l'utilisateur d'éteindre les LED.

Squelch (Silencieux)

Activé permet à l'utilisateur de régler le silencieux entre les deux façons de basculer.

Password and Lock (Mot de passe de verrouillage)

Activé permet à l'utilisateur d'activer le verrouillage par mot de passe.

VOX

Activé permet à l'utilisateur de mettre le VOX.

Display Mode (Mode d'affichage)

Pas d'info trouvée!

Program Radio (Programme Radio)

Activé permet d'autoriser la programmation manuelle d'une fréquence dans le menu.
Cette case doit obligatoirement être cochée pour permettre la programmation de l'appareil.

Scan (Balayage)

Activé permet à l'utilisateur d'activer la fonction de balayage.

Edit List (Modifier la liste)

Activé permet à l'utilisateur de modifier les listes de balayage.

Buttons Definitions (Définitions des boutons)

Long Press Duration[ms] 1000

Radio Buttons

Short Press

Long Press

Side Button1 Zone Select

Side Button2 Manual Dial For Private

High/Low Power

Scan On/Off

One Touch Access

No.	Mode	Call	Call Type	Message/Encode
1	None	DO8IW	Call	lo von DC2WK (Done)
2	None	DM1RL (Roger)	Call	lo von DC2WK (Done)
3	None	DM1RL (Roger)	Call	
4	None		Call	
5	None		Call	
6	None		Call	

Number Key Quick Contact Access

Number Key	Call
Number Key0	DM1RL (Roger)
Number Key1	DO8IW
Number Key2	None
Number Key3	None
Number Key4	None
Number Key5	None
Number Key6	None

Long Press Duration [s] (Durée d'une pression longue)

Chacun des deux boutons sur le côté gauche a deux fonctions selon la durée des pressions longues ou courtes. Le réglage du temps de pression longue est possible.

On peut ensuite affecter la fonction des deux boutons.

Des fonctions prédéfinies peuvent être programmées dans «One Touch Access»

One Touch Access (Accès rapide)

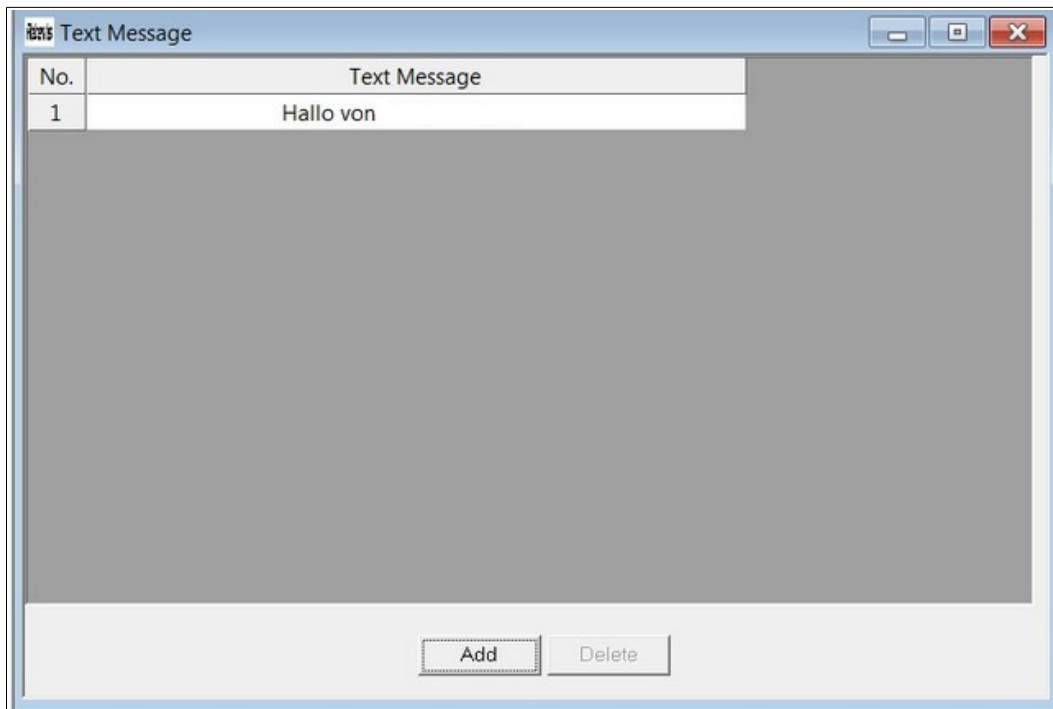
Ici, on peut définir ses propres fonctions. Par exemple, 5000 sur un bouton pour créer plus rapidement une requête réseau sur un relais.

Number Key Quick Contact Access (Numéro de clé pour contact rapide)

Ici, on peut communiquer avec les ID mises sur le 0-9, ou les envoyer.

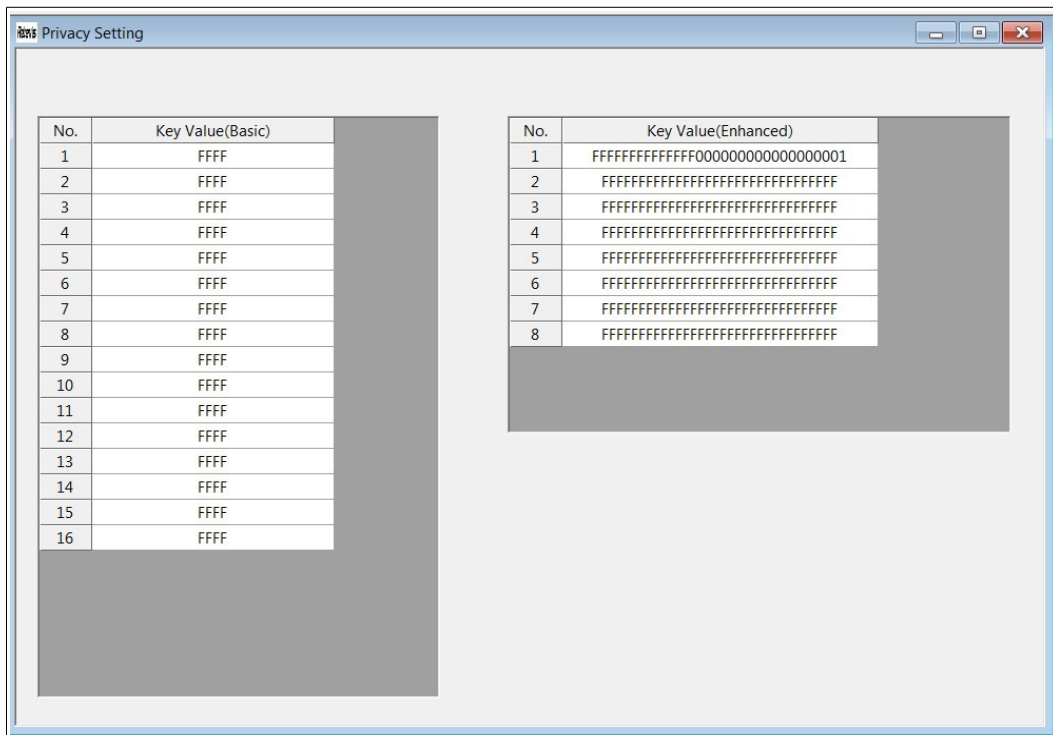
Text Message (Message texte)

Ici, on définit des textes dont on a souvent besoin. Pratique pour l'envoi de petits SMS.



Privacy Settings (Réglages privés)

Cette fonction permet l'ajustement des appels privés. Ici, le codage est défini. Non autorisé pour les radio amateurs. Utilisé uniquement par les autorités.



Digit Emergency System (Système d'urgence digital)

Ici, les paramètres du système d'urgence numérique peuvent être réglés.
Non autorisé pour les radio amateurs. Utilisé uniquement par les autorités.

The screenshot shows a software window titled "Digit Emergency System". It contains several configuration fields and checkboxes. At the top, there are three spinners for "Remote Monitor Duration[s]" (set to 10), "Tx Sync Wakeup TOT[ms]" (set to 150), and "Tx Wakeup Message Limit" (set to 3). To the right of these are three checkboxes: "Radio Disable Decode" (checked), "Remote Monitor Decode" (unchecked), and "Emergency Remote Monitor Decode" (unchecked). Below these is a section titled "Emergency System" which contains a list of parameters for a single system. The parameters are: "System Name" (text field with "System1"), "Alarm Type" (dropdown menu with "Regular"), "Alarm Mode" (dropdown menu with "Emergency Alarm"), "Revert Channel" (dropdown menu with "None"), "Impolite Retries" (spinner set to 15), "Polite Retries" (spinner set to 5), and "Hot Mic Duration[s]" (spinner set to 10). At the bottom of the window, there is a status bar showing "1 of 1" and a set of navigation buttons: "<-", "<<-", "->>", "->|", "Add", and "Delete".

Remote Monitor Duration[s]	10	☒ Radio Disable Decode
Tx Sync Wakeup TOT[ms]	150	☐ Remote Monitor Decode
Tx Wakeup Message Limit	3	☐ Emergency Remote Monitor Decode

Emergency System

System Name	System1	Impolite Retries	15
Alarm Type	Regular	Polite Retries	5
Alarm Mode	Emergency Alarm	Hot Mic Duration[s]	10
Revert Channel	None		

1 of 1 <- <<- ->> ->| Add Delete

Digital Contacts (Contacts numériques)

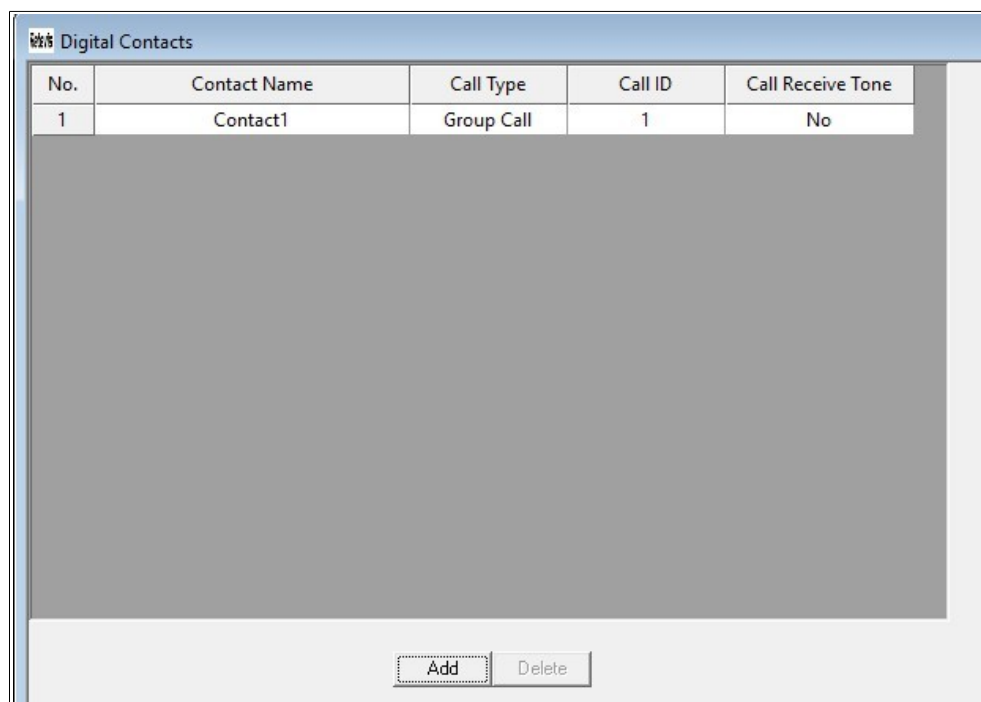
Cette fenêtre affiche la liste des contacts numériques.

C'est dans cette fenêtre que l'on ajoutera les noms, type d'appels (Appels de groupe ou privés) et numéro d'identification (Call ID) des groupes de conversation (Talkgroup), ainsi que les tonalités de réception le cas échéant.

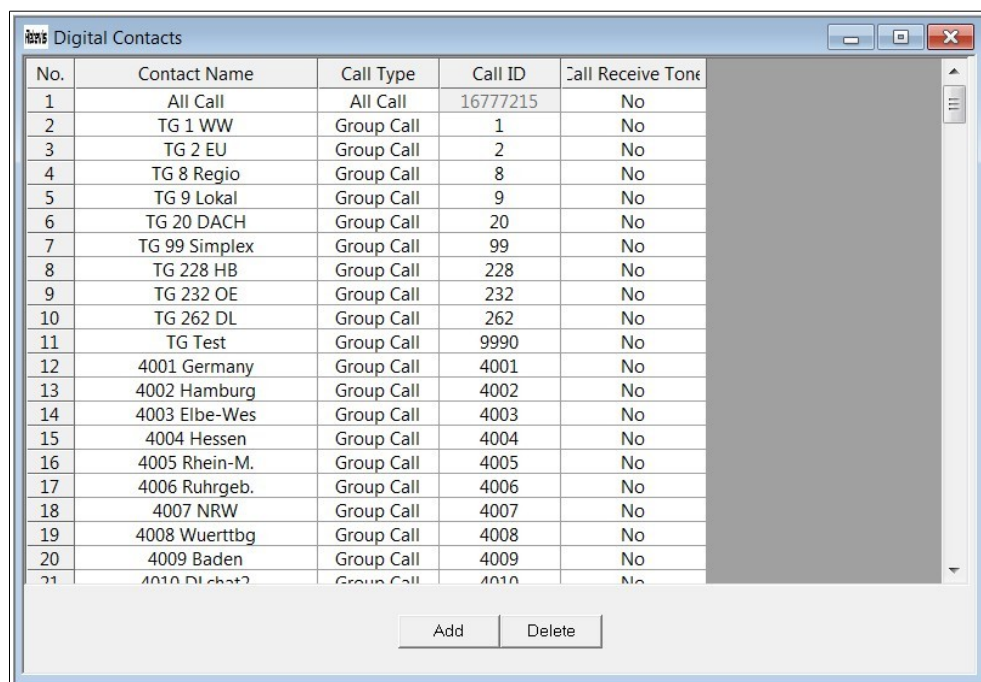
Une ligne par contact. Numéros de Call ID des Talkgroup en double impossible.

Ceci est le point le plus important et devrait être bien testé.

Les erreurs ont un impact immédiat sur la fonction.



Exemple de Talkgroup enregistrés:



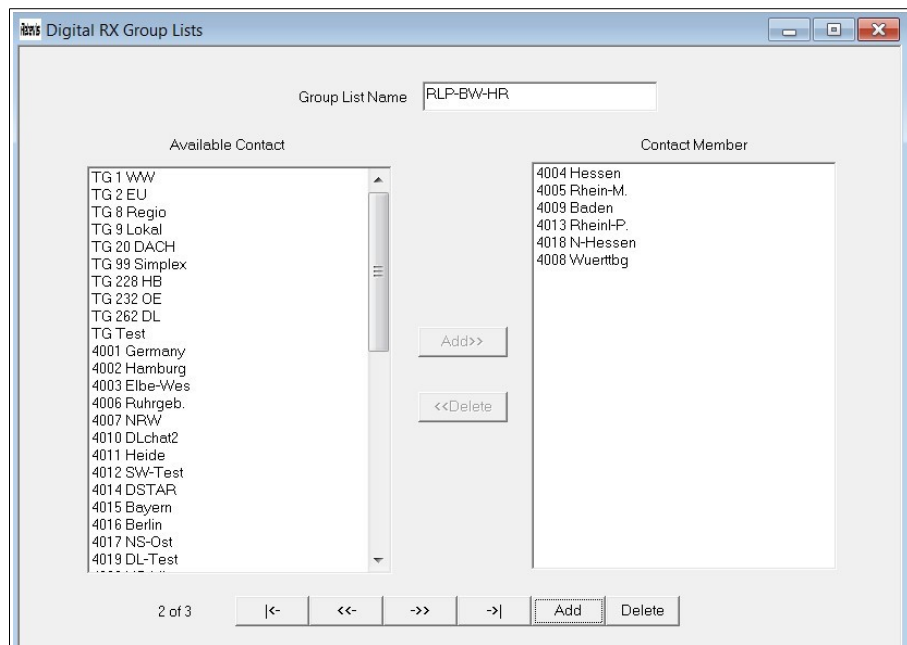
Digital RX Group Lists (Listes Groupe RX numériques)

Cette fenêtre permet de définir les groupes de contacts.

On peut ajouter des contact dans un groupe et créer plusieurs fenêtre avec des noms différents.

Si la fenêtre «**Digital Contacts**» a été renseignée, les contacts apparaissent dans la fenêtre.

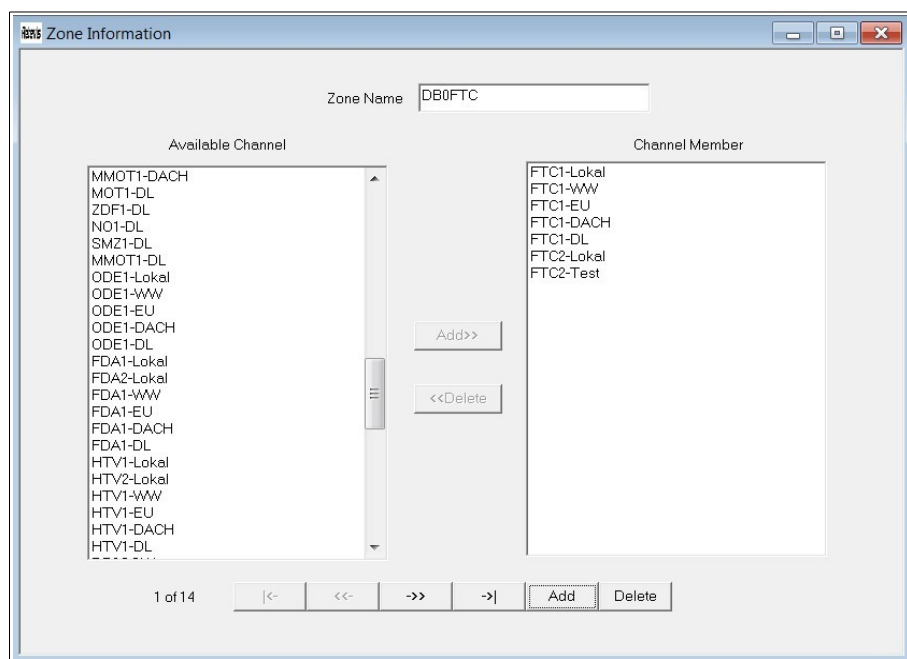
Pour les inclure dans le groupe, les ajouter dans la fenêtre de droite «**Contacts Members**».



Zone Information (Information de zone)

Une zone comprend un ou plusieurs groupes de conversation.

On définit ici les canaux compris dans la zone.



Scan List (Liste de balayage)

Liste de balayage, que l'on peut sélectionner dans le menu. Le canal prioritaire est réglable.

Scan List

Scan List Name: TG9-Lokal

Available Channel

- FDA1-DACH
- FDA1-DL
- HTV1-Lokal
- HTV2-Lokal
- HTV1-WW
- HTV1-EU
- HTV1-DACH
- HTV1-DL
- DB0GGW
- DB0SRK
- DB0HRF
- DM0FG
- MOT2-Test
- MMOT2-Test
- MMOT2-DL
- ZDF2-Test
- NO2-Test
- SMZ2-Lokal
- SMZ2-Test
- ODE2-Lokal
- ODE2-Test
- FDA2-Test
- HTV2-Test

Channel Member

- FTC1-Lokal
- FTC2-Lokal
- LEO1-Lokal
- LEO2-Lokal

Add>>

<<Delete

Priority Channel 1: FTC1-Lokal

Priority Channel 2: FTC2-Lokal

Tx Designated Channel: Last Active Channel

Signaling Hold Time[ms]: 500

Priority Sample Time[ms]: 2000

1 of 1

<- <<- >> >| Add Delete

Channels information (Informations sur les canaux)

Channels Information

Digital/Analog Data

Channel Mode: Digital

Channel Name: ZDF1-Lokal

Band Width: 12.5kHz

RX Frequency(MHz): 438.50000

TX Frequency(MHz): 430.90000

Scan List: TG9-Lokal

Squelch: Normal

Admit Criteria: Always

RX Ref Frequency: Medium

TX Ref Frequency: Medium

TOT[s]: 555

TOT Rekey Delay[s]: 0

Power: High

Auto Scan

Rx Only

Lone Worker

VOX

Allow Talkaround

Digital Data

Private Call Confirmed

Emergency Alarm Ack

Data Call Confirmed

Compressed UDP Data Header

Emergency System: None

Contact Name: TG 9 Lokal

Group List: Alle TG

Color Code: 1

Repeater Slot: 1

Privacy: None

Privacy No.: 1

Analog Data

CTCSS/DCS Dec: None

CTCSS/DCS Enc: None

QT Reverse: 180

Tx Signaling System: Off

Rx Signaling System: Off

Reverse Burst/Turn-off Code

Display PTT ID

Decode 1

Decode 2

Decode 3

Decode 4

Decode 5

Decode 6

Decode 7

Decode 8

40 of 115

<- <<- >> >| Add Delete

Digital / Analog Data (Données analogiques / numériques)

Channel Mode (Mode canal)

Ici, on définit si le canal est numérique ou analogique,

BandWidth (Bande passante)

Largeur de bande. DMR utilise 12,5 Khz. C'est la sélection pour le numérique.

Scanlist (Liste de balayage)

Ici vous pouvez associer ce canal avec une «liste» définie précédemment.

Squelch (Silencieux)

Définition du seuil de déclenchement entre normal et strict.

RX Ref Frequency & TX Ref Frequency (Fréquences de référence)

Ceci est pour le réglage de la fréquence de référence du PLL: Low, Medium et High.

TOT [s] (Temps maximum de transmission)

Réglage du temps maximum de transmission.

TOT Rekey Delay [s] (Délai de retransmission après une coupure TOT)

Ici on définit la durée en secondes qui s'écoule avant toute retransmission si on parle trop longtemps. Seulement une fois ce temps, on peut transmettre de nouveau.

Power (Puissance)

Puissance d'émission sur ce canal.

Channel Name (Nom du canal)

Le nom du canal doit être bien choisi, il se glisse dans l'affichage et est significatif.

- RX Frequency (MHz) La fréquence de réception,
- TX Frequency (MHz) La fréquence d'émission.

Admit Criteria (Critères d'admission)

Ici, on règle quand on peut transmettre.

- Always = Toujours lorsque l'on appuie sur PTT.
- Free = On ne peut émettre que lorsque la fréquence est libre.

Color Code (Code couleur)

Transmettre sur certains codes de couleur.

Non utilisé par les radio amateurs qui utilisent toujours le code couleur 1.

Auto Scan (Balayage automatique)

Sur ce canal, le balayage peut démarrer automatiquement. En fonction de la liste de balayage.

RX Only (Rx seulement)

Seule la réception sur ce canal est permise. Définir ce paramètre sur les fréquences des autorités.

Lone Worker (Poste isolé)

Sur ce canal, le "Lone Worker" est en fonction. Voir ci-dessus cette fonction.

VOX

Le VOX est activé par défaut pour ce canal, si cette fonction est active.

Allow Talkaround (Autoriser simplex)

Autorisé sur ce canal pour faire une émission directe (simplex) sans relais.

Digital Data (Données digitales)**Private Call Confirmed (Appel privé Confirmé (mode numérique uniquement))**

Active cette chaîne comme l'a confirmé pour les appels privés (crypté). Non permis pour les radio amateurs.

Emergency Alarm Ack (Indication alarme d'urgence)

Vérifie si un signal de détresse est présent sur ce canal. Pas commun pour les radio amateurs.

Private Call Confirmed (Appel privé Confirmé)

Données numériques telles que GPS, etc sont confirmées sur ce canal et sont autorisés. Cette fonction n'est activée que lorsque "RX Only" est désactivé.

Compressed UDP Data Header (Données en-tête Compressées UDP)

L'en-tête pour la transmission de données sont compressées pour un gain de place.

Emergency System (Système d'urgence)

Système d'urgence disponible et ajusté. Pas commun pour les radio amateurs.

Contact Name (Nom du contact)

Si on appuie sur PTT et on appelle sur ce canal, il envoie automatiquement un groupe de conversation.

Group List (Liste des groupes)

Dans ce canal, on reçoit uniquement les stations définies par "Groupe List" avec le GroupCall existant. Sinon, on entend rien mais peut-être que quelqu'un transmet dans cette tranche de temps!

Color Code (Code couleur)

La fréquence peut donc encore être divisée précisément et permet de transmettre ou de recevoir. Les radio amateurs utilisent toujours le code 1.

Privacy (Secret)

Cryptage sur ce canal. Interdit pour les radio amateurs.

Analog Datas (Données analogiques)

CTCSS / DCS Dec (décodage CTSS /DCS)

fréquence CTCSS pour la réception du Tone squelch.

QT Reverse (QT inversée)

Définit quelque part dans le Vertex Standard (voir Motorola). Pas plus d'info trouvée.

RX Signaling System (Système de réception RX)

Procédé de réception DTMF.

CTCSS/DCS Enc (Encodage CTSS /DCS)

Réglage de la fréquence CTCSS pour les relais analogiques TX Signaling System.

Méthode pour l'envoi de DTMF.

Reverse Burst / Turn off code (Burst inverse / Désactiver le code)

Si défini. quelque part dans le Vertex Standard pendant le fonctionnement radio (voir Motorola). Pas plus d'info trouvée.

Decode 1-8 (Décodage 1-8)

Aucune autre information trouvée.

Signalisation DTMF

Ici on peut ajuster ou créer la méthode DTMF.

DTMF Signaling

System | Encode | Decode

System 1 | System 2 | System 3 | System 4

DTMF Side Tone ☒

PTT ID

Group Code

KeyUp Encode

KeyDown Encode

Next Sequence Decode[s]

Auto Reset Time[s]

First Digit Delay[ms]

First Digit Time[ms]

Digit Duration Time[ms]

Digit Interval Time[ms]

*# Digit Time[ms]

D Key Assignment[ms]

Comment programmer l'appareil pour le DMR446

- Brancher le cordon de programmation entre le PC et l'appareil.
- L'appareil doit être en fonctionnement.
- Lancer le programme CPS_DMR.exe.

Modifier dans l'ordre:

1. Digital Contacts (liste des contacts numériques)

- Créer un nom de contact: **DMR446**,
- Choisir: **GroupCall** (Appels de groupe),
- Entrer le Talkgroup (groupe de conversation) associé: **T699**,
- Call Receive Tone: **no** (pas de CTSS ou DCS exigés).

2. Digital RX Group List (Liste des groupes RX numériques)

- Créer une liste: **DMR446**, y placer le contact digital associé: **DMR446**,

3. Channels Information (Information canaux)

- Créer 8 canaux selon le tableau de fréquences suivant:

Nom canal	Fréquence RX et TX (MHz)	Nom canal	Fréquence RX et TX (MHz)
DMR 01	446.10625	DMR 05	446.15625
DMR 02	446.11875	DMR 06	446.16875
DMR 03	446.13125	DMR 07	446.18125
DMR 04	446.14375	DMR 08	446.19375

Exemple pour le canal **DMR 01** du talkgroup **T699** de la zone **DMR446** qui comporte 8 canaux:

Channel Mode: Digital	Channel Name: DMR 01	Private Call Confirmed: décoché
BandWidth: 12,5KHz	RX Frequency: 446,10625	Emergency Alarm Ack: décoché
Scan List: DMR446 (pointe sur liste de scan)	TX Frequency: 446,10625	Data Call Confirmed: décoché
Squelch: Normal	Admit Criteria: Always	Compressed UDP Data Header: décoché
RX Ref Frequency: Low	Auto Scan: décoché	Emergency System: none
TX Ref Frequency: Low	RX Only: décoché (cocher pour pas d'émission)	Contact Name: DMR446 (doit correspondre à un nom de contact)
TOT: Choisir le temps total de transmission	Lone Worker: décoché	Group List: DMR446 (doit correspondre à un groupe digital RX)
TOT Rekey Delay: 0	Vox: décoché	Color Code: 1
Power: Low ou High	Allow Talkaround: décoché	Repeater Slot: 1
		Privacy: none

Il faudra donc créer 8 canaux différents pour avoir la zone DMR446 complète.

Si l'on veut utiliser les canaux PMR en mode analogique (FM) compris dans la zone DMR, il faudra créer 8 canaux supplémentaires en mode analogique, selon le tableau suivant:

Nom canal	Fréquence RX et TX (Mhz)	Nom canal	Fréquence RX et TX (Mhz)
PMR 01	446.00625	PMR 05	446.05625
PMR 02	446.01875	PMR 06	446.06875
PMR 03	446.03125	PMR 07	446.08125
PMR 04	446.04375	PMR 08	446.09375

Ou bien créer une zone «PMR» qui contiendra ces 8 canaux.

Pour chaque canal, définir:

- le nom du canal,
- s'il est numérique ou analogique,
- les fréquences RX et TX appropriées,
- la liste de balayage: **DMR446**,
- le nom du contact: **DMR446**
- le nom de la liste de groupe: **DMR446**
- le slot: pour le simplex, le slot est le 1,
- le code couleur: pour le DMR446 le code couleur est le 1.

4. Zone Information (Information de zone)

Si les canaux ont été renseignés, ils doivent apparaître dans la fenêtre.

On peut ajouter plusieurs zones avec des noms différents.

Pour les inclure dans le groupe, les ajouter dans la fenêtre de droite «**Channels Members**».

Chaque zone ne peut comprendre que 16 canaux maximum.

Créer un nom de zone: **DMR446**.

Les canaux disponibles apparaissent dans la fenêtre de gauche.

Placer dans la fenêtre de droite les canaux associés (DMR 01, DMR 02 etc..).

5. Scan List (Liste de balayage)

Si les canaux ont été renseignés, ils doivent apparaître dans la fenêtre.

On peut ajouter plusieurs zones avec des noms différents.

Pour les inclure dans le groupe, les ajouter dans la fenêtre de droite «**Channels Members**».

- Créer un nom de liste de balayage: **DMR446** pour scanner les canaux,
- Les canaux disponibles apparaissent dans la fenêtre de gauche,
- Ajouter dans la fenêtre de droite les canaux à balayer.

6. Buttons definition (Définition des boutons)

Exemple de programmation des boutons latéraux:

Short Press		Long Press	
Side Button 1	Zone select	Side Button 1	High / Low Power
Side Button 2	Monitor	Side Button 2	Scan On / Off

7. Enregistrer les paramètres et écrire dans la radio (menu «Write Data»)

Canaux DMR446

Conformes à la norme PMR446 numérique en TDMA

Canal	Slot utilisé	Fréquence
01	DMR Slot 1	446.10625
02	DMR Slot 1	446.11875
03	DMR Slot 1	446.13125
04	DMR Slot 1	446.14375
05	DMR Slot 1	446.15625
06	DMR Slot 1	446.16875
07	DMR Slot 1	446.18125
08	DMR Slot 1	446.19375

On peut choisir le TalkGroup que l'on veut.

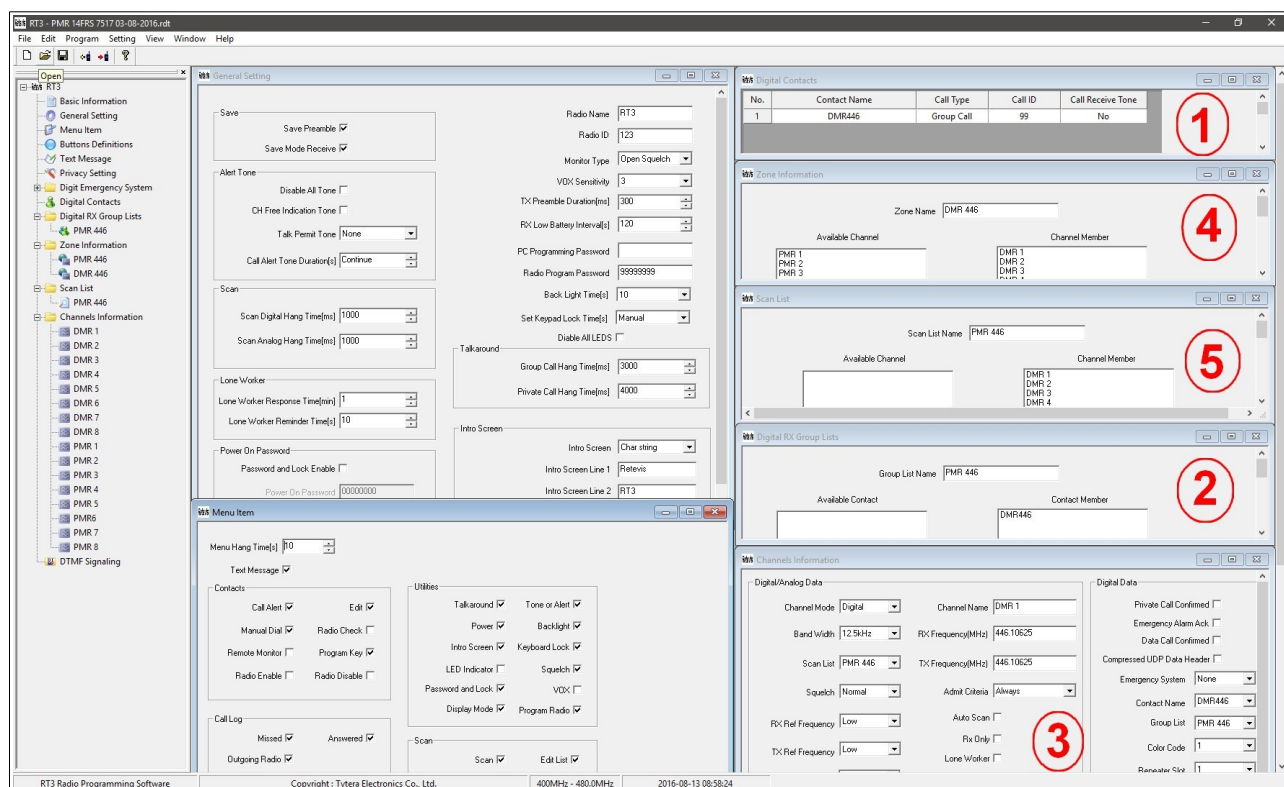
Par convention, chez les Radioamateurs, le TG pour le simplex est le **TG99**, le Code Couleur **1**.

Tout autre portatif programmé avec une alternance des slots, et donc sur 16 canaux, fonctionnera très bien mais ne sera pas conforme à la norme PMR446 numérique.

Non conformes pour le PMR446 Numérique

Canal	Slot utilisé	Fréquence		Canal	Slot utilisé	Fréquence
01	DMR Slot1	446.10625		09	DMR Slot1	446.15625
02	DMR Slot2	446.10625		10	DMR Slot2	446.15625
03	DMR Slot1	446.11875		11	DMR Slot1	446.16875
04	DMR Slot2	446.11875		12	DMR Slot2	446.16875
05	DMR Slot1	446.13125		13	DMR Slot1	446.18125
06	DMR Slot2	446.13125		14	DMR Slot2	446.18125
07	DMR Slot1	446.14375		15	DMR Slot1	446.19375
08	DMR Slot2	446.14375		16	DMR Slot2	446.19375

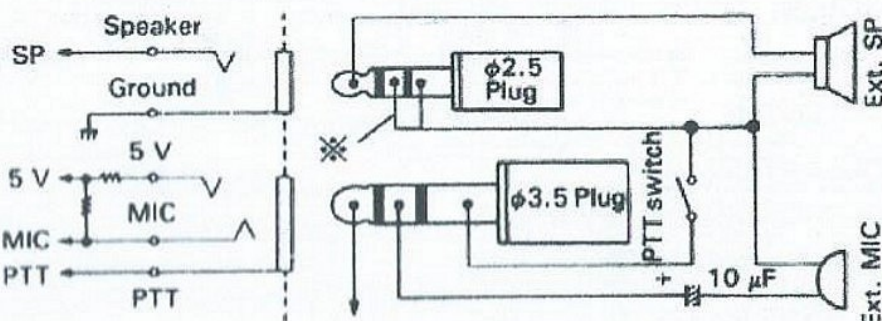
Exemple pour la bande PMR 446



Brochage des connecteurs latéraux

4 Using Other Microphone

If not using the SMC-33, we recommend using an electret type microphone. The input impedance is 2k ohms and the DC voltage on the microphone terminal is approximately 4 volts (Max. 3.5 mA). Do not use a dynamic microphone.



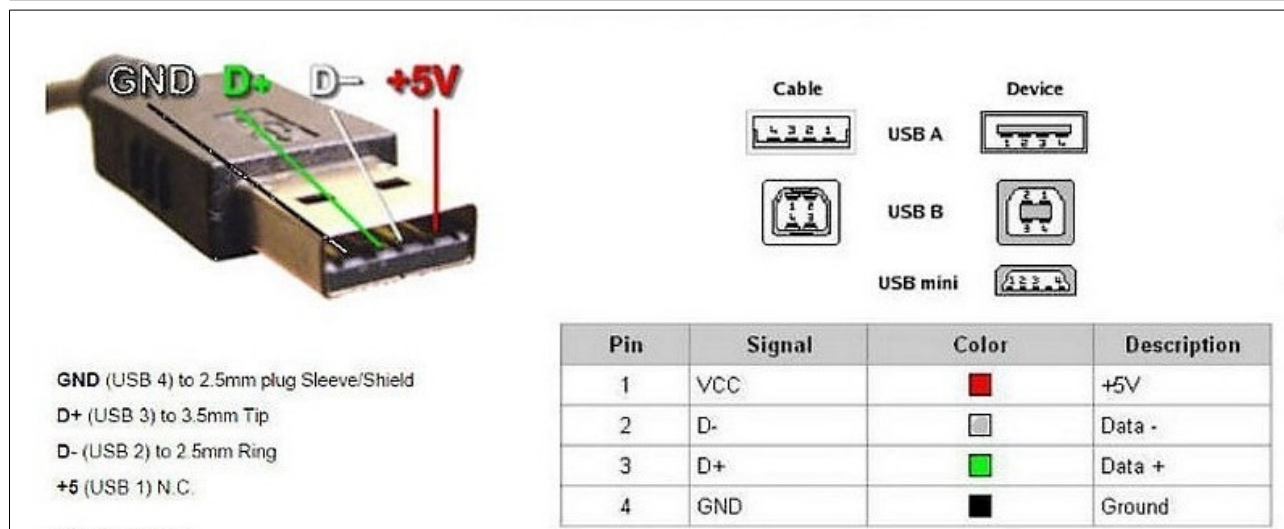
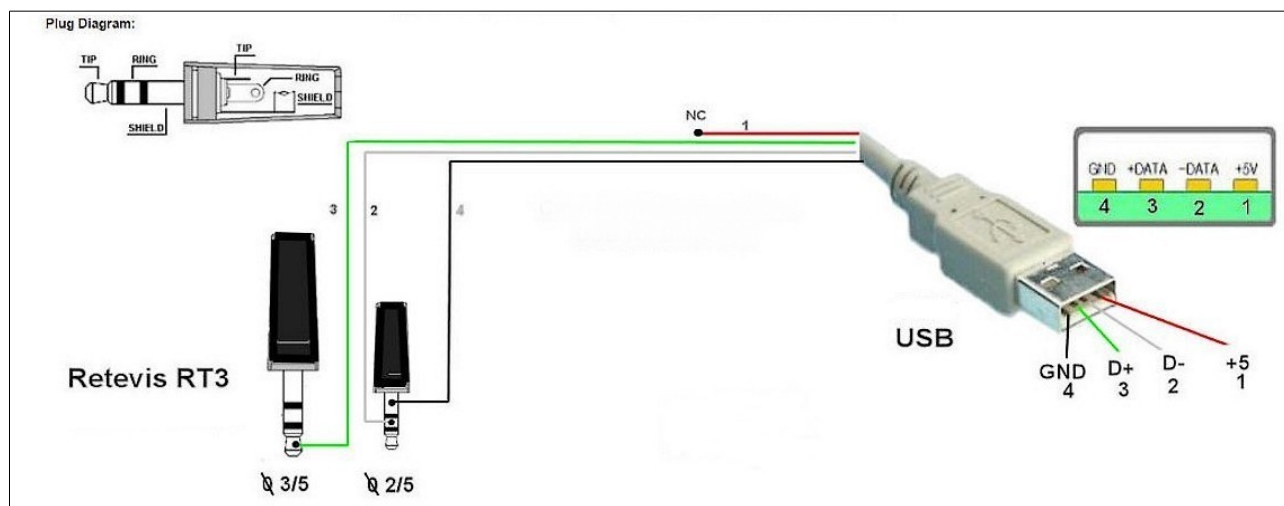
✱ Always ensure that this connection is made.

Câble de programmation

Pour la programmation de la radio on a besoin d'un câble de programmation à la radio pour connecter le PC via le port USB.

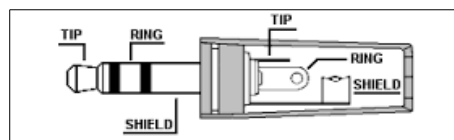
Ce câble est la construction technique d'un câble complètement passif où aucune électronique n'est installée. Seulement un câble adaptateur, qui distribue le port USB sur les prises téléphoniques.

Un câble tout prêt peut être réalisé en utilisant la figure ci-dessous:



Le brochage des Jacks est décrit ci-après:

- Masse USB (4) associée avec le blindage du connecteur de 2,5 mm (Shield),
- D + (USB 3) est associé à la pointe de 3,5 mm (Tip),
- D (USB 2) est associé à l'anneau central 2.5mm (Ring),
- +5V non câblé
- (USB 1) reste non connecté,



Mise à jour du firmware

Les modifications suivantes sont apportées au dernier firmware D3.08:

- Ajout d'une commande latérale pour transmettre la tonalité 1750Hz,
- Correction d'incidents sur quelques nouveaux écrans LCD.

Préparation de la mise à jour du firmware

Attention à votre version de vocodeur.

Voir comment vérifier à ce sujet ci-dessous:

Ouvrir la radio, cliquer sur "Utilities" - "Radio Info" - "Versions",

La version du vocodeur s'affiche :

- Si V00X.XXX est affiché, c'est un ancien vocodeur,
- Si V01X.XXX, c'est un nouveau vocodeur.

Tous deux ont besoin de deux types différents de firmwares.

Note du constructeur:

Nous pouvons envoyer le firmware adapté dont vous avez besoin. Cependant, pour éviter les problèmes de fonctionnement, nous avons annulé le lien de téléchargement de mise à jour du micrologiciel sur notre site Web, mais vous pourrez toujours l'obtenir si vous le demandez.

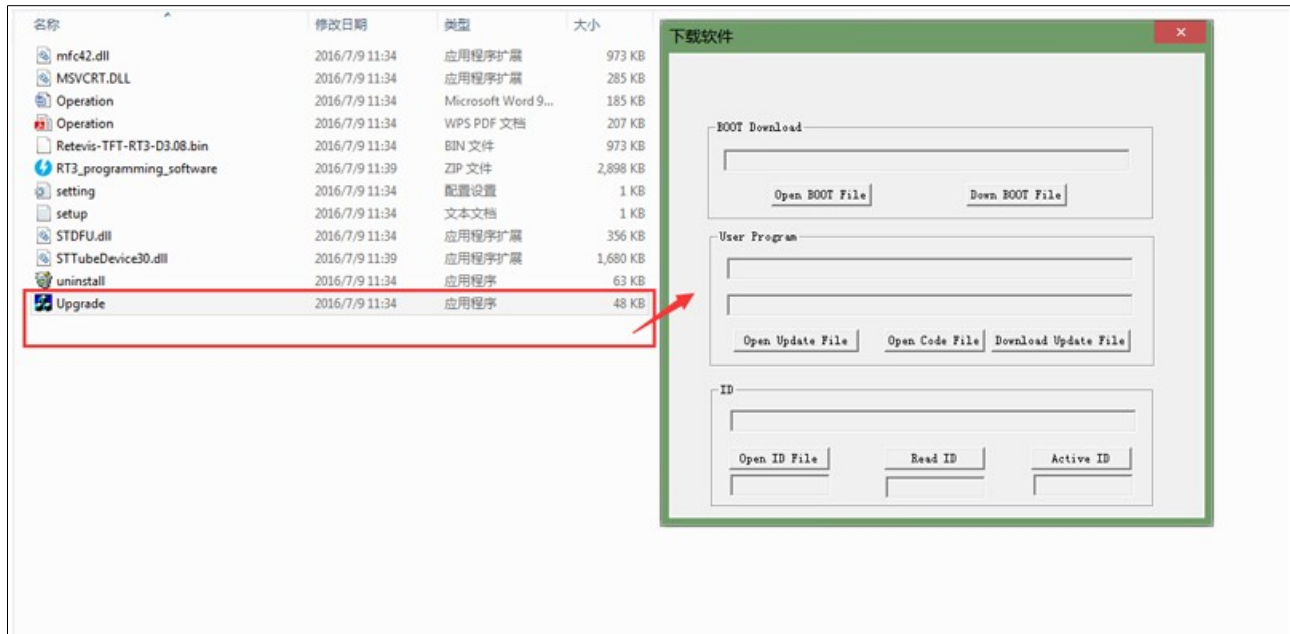
Étapes d'opération

Toujours prendre le RT3 à titre d'exemple, voir les photos ci - dessous:

1. Ouvrir le fichier du firmware, cliquez sur la partie rouge "Upgrade":

	mfc42.dll	2016/7/9 11:34	应用程序扩展	973 KB
	MSVCRT.DLL	2016/7/9 11:34	应用程序扩展	285 KB
	Operation	2016/7/9 11:34	Microsoft Word 9...	185 KB
	Operation	2016/7/9 11:34	WPS PDF 文档	207 KB
	Retevis-TFT-RT3-D3.08.bin	2016/7/9 11:34	BIN 文件	973 KB
	RT3_programming_software	2016/7/9 11:39	ZIP 文件	2,898 KB
	setting	2016/7/9 11:34	配置设置	1 KB
	setup	2016/7/9 11:34	文本文档	1 KB
	STDFU.dll	2016/7/9 11:34	应用程序扩展	356 KB
	STTubeDevice30.dll	2016/7/9 11:39	应用程序扩展	1,680 KB
	uninstall	2016/7/9 11:34	应用程序	63 KB
	Upgrade	2016/7/9 11:34	应用程序	48 KB

2. Une boîte de dialogue s'affiche:

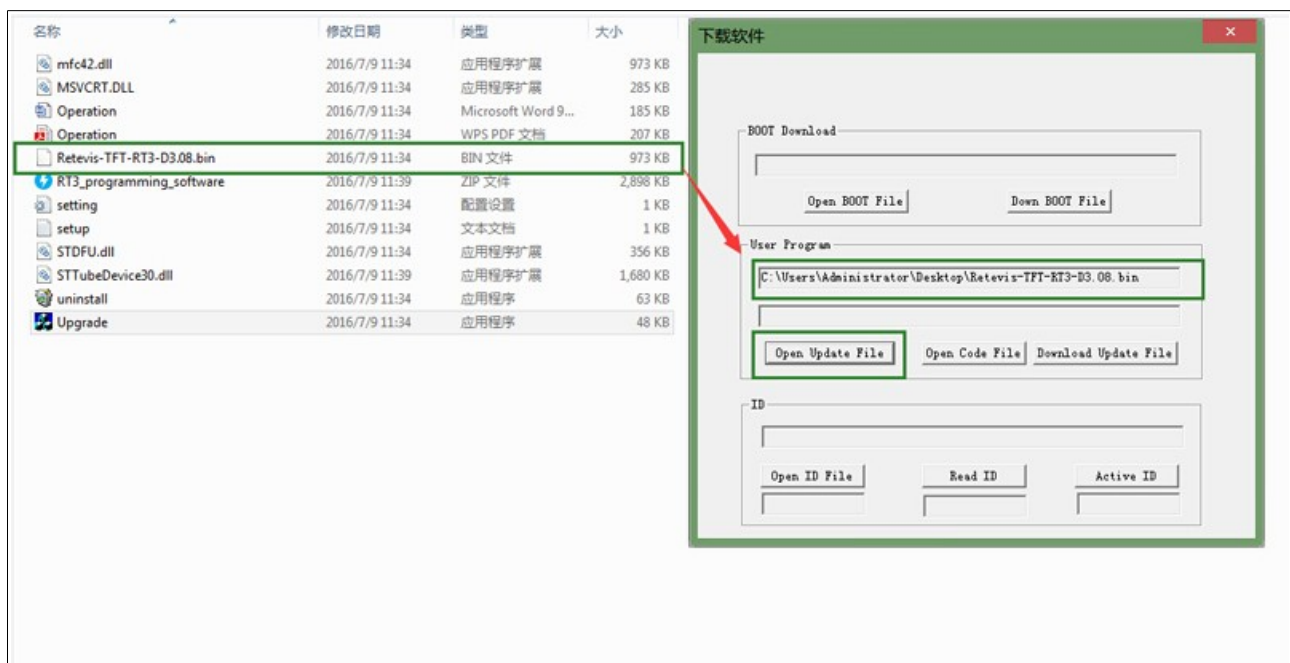


3. Connectez votre radio à l'ordinateur via le câble de programmation:

- Maintenez PTT et la touche au dessus du PTT ensemble,
- Mettre en route l'appareil,
- La lumière près du bouton s'allume en alternance vert et rouge,
- Vous pouvez lâcher les touches pour commencer la prochaine étape.

4. Chercher l'unique fichier "bin", contenu dans le répertoire:

Cliquer sur "Ouvrir un fichier de mise à jour" pour placer le fichier "bin" dans la partie verte, Choisir "Update File Download".



5. Le processus se termine, affichant une invite de succès sur l'ordinateur.

Redémarrez la radio.

Si vous rencontrez des problèmes lors de la mise à jour tels que interruption système ou redémarrages permanents, c'est qu'une mauvaise version du firmware a été installée.

Il suffit de re-télécharger le firmware adapté pour mettre à jour de nouveau la radio.

Note du constructeur:

Si le firmware n'est pas bien exploité, la radio ne fonctionnera plus totalement et complètement, et devra être retournée en usine pour subir une correction gratuite.

Mais nous ne paierons pas pour les frais de port.

Donc, si la radio est bien utilisée, nous ne conseillons pas aux personnes qui ne sont pas très technique de faire une mise à jour.

Malgré tout, nous enverrons quand même le firmware. Mais vous connaissez le risque.

Spécifications

Modèle	Retevis RT3
Bande de Fréquence	UHF: 400-480MHz
Canaux	1000 Canaux
Espacement de canaux	12.5KHz
Tension d'opération	7.5V
Capacité batterie	Li-ion 1700mAh
Température de fonctionnement	-30°C+60°C
Impédance antenne	50 ohm
Puissance de sortie audio	<=1000mW
Dimension (H*L*Ep)	131*61*36(Not Antenne incluse)
Poids	258g
Émetteur	
Puissance de sortie HF	<=5W(HI) , <=1W(Low)
Stabilité en fréquence	±1.0PPM
Puissance dans le canal adjacent	<=-60dB
Puissance dans le slot libre	<=57dBm
Bruit et ronflement	-40dB@12.5KHz
Rayonnements non essentiels	Antenne: 9KHz-1GHz <=-36dBm - 1GHz-12.75GHz <=-30dBm
Mode de modulation FM	12.5KHz: F3E
Mode numérique 4FSK	12.5KHz (data seules):7K60FXD - 12.5KHz (data +voix):7K60FXE
Déviation maximale	2.5KHz@12.5KHz
Puissance dans le slot inactif	-57dBm
Protocole numérique	ETSI TS 102 361-1 -2 -3
Type de vocoder	AMBE+2TM
Réponse audio	+1dB~-3dB
Taux Bit erreur modulation (BER)	<=5%
Récepteur	
Sensibilité Analogique	0.35µV/-116dBm (20dB SINAD) - 0.22µV/-120dBm(Typique)
Sensibilité numérique	0.3µV/-117.4dBm (BER 5%) - 0.22µV/-110dBm (BER 1%)
Réjection inter-canaux	>=-12dB
Sélectivité dans le canal adjacent	TIA603C:65dB ETSI:60dB
Réponse parasite	TIA603C:75dB ETSI:70dB
Puissance audio	1W
Réponse audio	+1dB~-3dB
Distorsion audio	3%(Type)
Rayonnements non essentiels	Antenne: 9KHz-1GHz <=-57dBm - 1GHz-12.75GHz <=-47dBm