# Configuration du GPS du RETEVIS RT82, TYT MD-2017, ... avec BrandMeister

#### Par Bernard ON5MU

Depuis septembre 2016, le réseau DMR BrandMeister permet d'utiliser la fonction GPS du talkie-walkie RETEVIS, TYT, ... et de diffuser la position en temps réel sur la carte APRS.fi.

Il faut bien évidemment que la version du TX inclue le GPS et que le firmware installé dans l'appareil le gère<sup>1</sup>.

## Table des matières

Activer le GPS dans le Codeplug	1
Ajouter le contact GPS dans le Codeplug	2
Configurer la fréquence et le canal pour le GPS	3
Configurer le canal du GPS	3
Créer un compte selfcare Brandmeister	5
Vérifier le fonctionnement du GPS sur APRS.fi	6
Vérifier l'envoi des données GPS	6
Sources	8

#### Activer le GPS dans le Codeplug

Il faut d'abord vérifier que le GPS est bien activé. Pour cela, ouvrez le logiciel de programmation CPS, ouvrez le « Menu Item » et s'il ne l'est pas, cochez la case GPS (voir Figure 1 GPS dans le "Menu Item").

<sup>&</sup>lt;sup>1</sup> Pour installer le bon firmware, vous pouvez consulter l'article « DMR\_Installer un fichier csv dans un TX.pdf « disponible sur mon site WEB ( <u>https://www.qsl.net/on5mu/Articles.htm</u> ). Les firmware y sont également téléchargeables ( <u>https://www.qsl.net/on5mu/Logiciels\_\_\_RT82-MD-2017.htm</u> ).

記話 RT82 - Codeplug\_demo.rdt



Figure 1 GPS dans le "Menu Item"

## Ajouter le contact GPS dans le Codeplug

Toujours dans le fichier de programmation, dans « Digital Contacts », ajoutez un nouveau contact privé (Private Call) avec le numéro ID 206999, comme indiqué sur la Figure 2 Digital Contact - insertion du contact.

Il est à noter qu'il n'est pas nécessaire que les 3 premiers chiffres de la destination GPS soient les mêmes que le master auquel votre relais ou hotspot est connecté. Tous les identifiants GPS valides sont utilisables sur tous les masters (un routage s'effectuera en interne). En France, le numéro ID sera 208999, aux Pays-Bas 204999, ...<sup>2</sup>. Pus d'infos sur <u>https://brandmeister-dmr.fr/2019/02/18/destination-gps-5057/</u>

<sup>&</sup>lt;sup>2</sup> Pour la liste des pays, voir <u>https://api.brandmeister.network/v1.0/groups/</u>

記話 RT82 - Codeplug\_demo.rdt

1.6 RT82	ALC Digital Con	itact				×
Basic Information	No,	Contact Name	Call Type	CellUD	Call Receive Tone	^
- 👩 General Setting	1	GPS BM	Private Call	206999	No	
- 🚰 Menu Item	2	Echo Parrot	Private Call	9990	No	
Buttons Definitions	3	Disconnect	Group Call	4000	No	
- 🤭 Text Message	4	TG 99 Simplex	Group Call	99	No	
	5	Monde entier	Group Call	1	No	
Digit Emergency System	6	Europe	Group Call	2	No	
🔏 Digital Contact	7	Regional TG8	Group Call	8	No	
E Digital RX Group Call	8	Local TG9	Group Call	9	No	
🗄 🦲 Zone Information	9	Langue allemande	Group Call	20	No	
🗄 🪞 Scan List	10	Langue Fr EUR 21	Group Call	21	No	
🗄 🦲 Channel Information	11	Langue Eng 13	Group Call	13	No	
- 🔛 DTMF Signaling	12	Langue Fr Monde	Group Call	11	No	
	13	Belgique 206	Group Call	206	No	
GPS System	14	Espagne 214	Group Call	214	No	
	15	Suisse 228	Group Call	228	No	
	16	Autriche 232	Group Call	232	No	
	17	A1-4 775	C C-11	225	NI-	Y

Figure 2 Digital Contact - insertion du contact

Il est à noter que la destination GPS « 5057 » n'est plus valide depuis le 1<sup>er</sup> mars 2019<sup>3</sup>.

## Configurer la fréquence et le canal pour le GPS

Selon le moyen utilisé pour vous connecter au réseau DMR BrandMeister, soit via HotSpot (BlueDV, DVmega, DV4Mini, OpenSpot), soit via un relais DMR en local, il faut paramétrer le canal habituellement utilisé et configurer l'utilisation du GPS dans « Channels Information », puis cocher « Send GPS info » et « Receive GPS info » et indiquer « 1 » dans « GPS System » (voir Figure 3 Channel Information - insérer un contact). Dans ma configuration, j'utilise un ZUMspot-usb qui utilise la fréquence 434.600 Mhz. Vous devrez adapter les valeurs à votre système.

## Configurer le canal du GPS

Dans le menu « GPS System », configurez le canal « GPS 1 » de la manière suivante avec « Current CH », l'intervalle d'envoi de la position GPS sur le réseau (ici, 60 secondes) et le contact de destination créé précédemment « GPS BM » (voir Figure 4 GPS System configurer GPS 1).

<sup>&</sup>lt;sup>3</sup> Voir la page <u>https://brandmeister-dmr.fr/2019/02/18/destination-gps-5057/</u> pour plus d'infos.

. Decomplaine	ommet.			0.0	- D0 - 1 - 1			
No.	Contact Name	Call Type	Call ID	Call Receive Tone	^			
1	GPS BM	Private Call	206999	No				
	-			1				
ALS CH	nannel Information							
	Digital/Analog Data					Digital Data		
	Characterize Distant		1 0	CPS PM	_	Private Call Confirmed		
	Channel Mode   Digkal	-	J Chan	net Mame   Gr 5 bin		Emergency Alarm Ack		
	Band Width 12.5kH	z •	BX Frequer	cu(MHz) 434.60000	_	Data Call Confirmed		
		-		owners 1		Allow Interrupt		
	Scan List None		] TX Frequer	xcy(MHz) 434.60000	_	DCDM Switch		
					_			
	Squeich 1		] Adn	nit Criteria Always	•	Leader/MS MS	7	
	RX Ref Frequency Low	•	] ^	luto Scan 1		Emergency System  None	-	
			1	Rx Only 🗐		Contact Name GPS BM	•	
	TX Ref Frequency Low	-	Lon	e Worker 🗔		Group List Liste PV		
	120		T	WINK E		and an Internet		
	TOT[s]   120	-		VUX 1		Color Code 1	•	
	TOT Bekey Delayfel		7.8099 13	maround		Repeater Stat	-	
	ion menal periodel 10		Send	GPS Info 🔽		hepeater slot juit		
	Power Low		Beceive	GPS Info 🔽		In Call Criteria Always	<u> </u>	
						Discour News		
						Filvacy [Hutie		
						Privacy No 1		
						CDC Curter 1		
						urs system 1		
	Analog Data							
	-							
	CTCSS/DCS Dec. None	-	CTCSS/DCS End	None 🛫	Decod	e 1 🔽 Decode 5 🔽		
	n man name			0# *	Decod	e 2 🔽 🛛 Decode 6 Г		
	Hix bignaling System [Utt	÷	contrainin o Antein	lou 😳	Decod	e 3 🔽 🛛 Decode 7 🔽		
	DT Reverse 180	✓ Non-Q1/	DQT Turr-olf Freq	None +	Decod	e 4 Г Decode 8 Г		
	Display PTT ID	Reve	ree Sunit/Turn-off (	Dode				
v		102 of 102	k.	DA I to I do	d   Del	ete Export Import		
		TOE OF TOE	1 1 1 1	1 1 1 1	- 1	and share 1 mean 1		

Figure 3 Channel Information - insérer un contact

1 2816 PT92	PS System	
Basic Information     General Setting     Menu Item     Buttons Definitions     Text Message     Privacy Setting     Digit Emergency System     Digital Contact     Digital Contact     Digital RX Group Call     Zone Information     Scan List     Channel Information     WFO Mode     GPS System	GPS 1 GPS 2 GPS 3 GPS Revert Channel Current CH Default GPS Report Interval[s] 60 Destination ID GPS BM	GPS 4 4 >

7016 RT82 - Codeplug\_demo.rdt

Figure 4 GPS System - configurer GPS 1

#### Créer un compte selfcare BrandMeister

L'envoi des informations de géolocalisation GPS sur le réseau BrandMeister requiert la création d'un compte selfcare (Figure 5 Inscription Selfcare BrandMeister) et la configuration en ligne de la marque du poste utilisé, comme ci-dessous pour mon RETEVIS RT82 GPS (voir Figure 6 Configurer Selfcare). Pour la bonne configuration suivant votre TX, visitez la page https://wiki.brandmeister.network/index.php/Property:Selfcare.

- occontrant complete	ures UAN 🥼 culanu d'aré l'intaliane 🕮 cocce concrate les bes. 🕷 res ban usures 🧟 culatorier ruice exer 🧂 sourouis l'res arenuee 🛲 caladái paranare a	1 <b></b>	CODECC INCLINE	· • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	
BrandMeister				💼 FR	¢\$ Paran
Tableau de bord utilisateur					
🛔 Dernières stations entendue	Linscription				
🗃 Relais 🗾	Avez-vous déjà un compte SelfCare sur distatsu? (dentification) ×				
Hotspots	Informations Générales du Compte				
Aasters 45	Indicatif				
∆ Alertes	Indicatif				
Land Visualisation des données <	Adresse e-mail				
Information	Adresse e-mail				
	Type de compte				
Y Services <	<ul> <li>Compte Personel Utilisateur</li> </ul>				
	<ul> <li>Compte pour un Relais</li> </ul>				
	Sécurité				
	Mot de passe				
	Mot de passe				
	Confirmez le mot de passe				
	Confirmez le mot de passe				
	Anti Spam				
	Quelle est la longueur d'onde de la bande UHF en centimètres?				
	Réponse en chiffres				

Figure 5 Inscription Selfcare BrandMeister

BrandMeister	=	User ONSMU 👔 FR 🛇 Paramètres Image
B Tableau de bord utilisateur	SelfCare Settings	Tableau de bord utilisateur 🚿 SelfCare
Dernières stations entendue	▲ 2066117 (ONSMU)	
🖬 Relais 🧰		
🚔 Hotspots 💶	Brand Uninese Radio V Language Français	×
Masters 45	APRS 60 sec ~ APRS ON5MU	~
↓ Alertes	Interval Callsign	
Lat Visualisation des données <	APRS Icon In Call GPS III APRS Text DMR ID: 2066117	
Information     <		
🖋 Services 🗸 👻	AirSecurity / TOTP 000	
Hose line Extended Paultine		
Catendea nouting (Old version)	Hotspot Security	
SelfCare	Save	Réinitialiser
Wy noispois C		
	🚸 avec 🖤 par le Brand Meister Dev Team 🛛 Almez-nous sur facebook! 🖉 Faire un don 🖭 ou 🏽 🕀 Support 🐟 Informations Iégales	O Project Halligan Version 1.3.2-eb374f52

Figure 6 Configurer Selfcare

#### Vérifier le fonctionnement du GPS sur APRS.fi

Pour vérifier le fonctionnement du GPS, vous devez placer le poste à l'extérieur<sup>4</sup> et sur le canal paramétré pour le GPS. Un globe avec un cercle rouge apparait quand aucun signal GPS n'est reçu ; celui-ci doit disparaitre dès qu'un signal est obtenu (voir Figure 7 Ecran principal du RETEVIS RT82).



Figure 7 Ecran principal du RETEVIS RT82

Dans le menu de votre talkie-walkie, allez dans « GPS/BeiDou » pour vérifier la réception des coordonnées GPS de l'appareil (voir Figure 8 Vérification du fonctionnement du GPS).



Figure 8 Vérification du fonctionnement du GPS

#### Vérifier l'envoi des données GPS

Vous pouvez vérifier le bon fonctionnement de l'envoi GPS via le réseau DMR BrandMeister sur le site <u>https://fr.aprs.fi/</u>. La figure ci-dessous (Figure 9 Positionnement de ON5MU sur aprs.fi) montre l'emplacement du RT82. On peut même suivre quelqu'un sur Google Street View ! (Voir Figure 10 Suivi d'un TX portable). Le tracé rose correspond à sa route, les points rouges étant l'envoi des données GPS. Des données « Texte » sont également disponibles (voir Figure 11 Suivi de GPS – Suite).

<sup>&</sup>lt;sup>4</sup> A l'intérieur d'un bâtiment, le signal reçu est trop faible.



Figure 9 Positionnement de ON5MU sur aprs.fi



Figure 10 Suivi d'un TX portable

Information station	n - vue carte · info · t	télémétrie · météo · trame ·	statuts · balises · messages ·	bulletins + naviguer + bouger + Mon compte	
Indicatif, nom du n	avire ou locator: SC	Q9JDR-5 Rechero	her Effacer Création	des statistiques complètes (prendra 0.360 s).	
Il est possible de fa	ire une recherche en	n utilisant des jokers (* ?) ap	rès le préfixe. Exemple : OH*		
Station APRS Se	Q93DR-5 💼 - Gra	phiques d'activité			
Commentaire: Position:	Op. Janusz QS 50°29.52' N 3 5.2 km Nord-e 7.5 km Sud-es 47.0 km Sud-es 85.8 km Sud-	SO HF/VHF/UHF 1º59,75' E - locator JO10XLS est Cap 36° de Mons, Provin st Cap 125° de Jurbise, Prov ouest Cap 212° de Brussels, Cap 200° de Antwerpen, Pro	P8LB - Carte - Carte statiqu ce du Hainaut, Walloon Regio ince du Hainaut, Walloon Regi (Bruxelles-Capitale), Brussel: vincie Antwerpen, Flanders, B	, n, Belgium [?] n, Belgium Capitel Kegion, Belgium	Lens Soight A Jurbise
Dernière position	2020-01-28 1 2020-01-28 1	17:35:13 CET (2m47s II y a) 17:35:13 CET Heure locale N	) Ions, Belgium [?]		
Altitude:	98 m				Mons
Vitesse:	970 80 km/h				1000
Appareil: Dernier chemin:	Open Source: SO91DR-5>AP	APRSdroid (app, Android) PDR12 via TCPIP* oAC T2RAF	DOM		Google
Positions enregis	trées 680180	and the same particulation			
Débit de paquets	: 83 secondes e	entre paquets sur une moyer	ne de 4076 secondes.		
Stations proche	s de la position actu	elle de SQ9JDR-5 - plus de	stations		
Indicatif	distance	Dernier entendu : - CET	Indicatif distance	Dernier entendu : - CET	
ONOPLL-B	♥7.4 km 87°	2020-01-28 17:25:01	ONOPLL BU 7.4 km 87°	2020-01-28 17:24:52	
VTS SHIPLIFT STRE	8.2 km 100°	2019-12-31 01:26:16	ON3DIL 🛖 8.3 km 118	2020-01-25 16:08:42	
ON3DIL-9	8.3 km 118°	2020-01-25 15:12:49	18062194 ╤ 10.3 km 21	2020-01-21 00:38:42	
ONOPLL-2	💱 11.4 km 92°	2020-01-28 17:36:54	ON7KGK W 11.5 km 72	2020-01-28 17:35:19	
ON7YG-5	🍠 11.6 km 90°	2020-01-28 08:52:40	ON3BMW 😹 12.9 km 10	° 2020-01-22 15:15:10	
ON5MU	🕺 13.3 km 249	0 2020-01-24 11:51:30	ON3MR-10 = 14.0 km 97	2020-01-22 16:31:57	
ON3MR-9	🚓 15.4 km 100	° 2020-01-27 12:24:03	ON5NP 🏦 16.2 km 25	<sup>o</sup> 2020-01-28 17:31:27	
ON3GE	🤓 16.5 km 98°	2020-01-26 11:03:46	ON8SV (0) 16.7 km 93	2020-01-14 21:07:59	
ON8SV-9	🙀 16.7 km 93°	2020-01-06 16:50:46	ON0SAM-R 16.7 km 93	2020-01-26 23:11:19	
ON7GE	💼 17.5 km 95°	2020-01-28 17:00:31	ON2OD-9 😹 20.1 km 14	2020-01-22 17:28:23	
A propos de ce	site				
Cette page affiche temps réel les infor	en temps réel les info mations de position,	ormations recueillies par le s , les données météorologiqu	ystème de suivi automatique es, la télémétrie et les messa	le position ( (APRS) Automatic Position Reporting System sur le réseau Internet (APRS-IS), L'APRS est es par les ondes radio. Un véhicule équipé d'un récepteur GPS , un émetteur VHF ou HF et un petit app	utilisé par les radioamateurs afin de transmettre en areil appelé tracker transmet son emplacement, la

Figure 11 Suivi de GPS – Suite

#### Sources

- 1) Open-Dmr.fr (<u>https://open-dmr.fr/wiki/configuration-gps-md-390</u>)
- 2) BrandMeister DMR France (https://brandmeister-dmr.fr/2019/02/18/destination-gps-5057/)
- 3) HAM-DMR.BE (<u>https://www.ham-dmr.be/</u>)