

Le DMR c'est quoi ?

La Digital Mobile Radio (DMR) est une norme de radio numérique conçue pour les utilisateurs de radios mobiles professionnelles (PMR) développée par l'Institut européen des normes de télécommunication (European Telecommunications Standards Institute – ETSI) et ratifiée pour la première fois en 2005.

Quels sont les différents types de DMR?

- DMR Niveau 1 sans licence :

Les produits DMR Niveau I sont destinés à une utilisation sans licence dans la bande de fréquences 446 MHz. Le niveau I supporte les produits de consommation et les applications commerciales à faible puissance, ne nécessitant pas plus de 0,5 Watt RF. Offrant un nombre limité de canaux, aucun relais ni interconnexion téléphonique, et des antennes fixes/intégrées, les appareils DMR de niveau I répondent parfaitement aux besoins individuels, aux loisirs, aux petites activités commerciales, et aux situations ne nécessitant pas une couverture étendue ou des fonctions avancées.

- DMR Niveau 2 Conventionnel :

Le niveau II couvre les systèmes radio conventionnels sous licence, les appareils mobiles et portables utilisant les bandes de fréquences PMR de 66 à 960 MHz. La norme ETSI DMR Niveau II est destinée aux utilisateurs qui ont besoin d'une meilleure efficacité spectrale, de fonctions de phonie avancées et de services de données IP intégrés sur des bandes sous licence supportant des communications à haute puissance. La norme ETSI DMR Niveau II définit l'application de la technologie TDMA à deux intervalles de temps sur les canaux 12,5 kHz. Les produits DMR Niveau II sont actuellement disponibles dans le commerce.

- DMR Niveau 3 Ressources partagées :

Le niveau III couvre les opérations sur ressources partagées dans les bandes de fréquences 66 à 960 MHz. Le niveau III définit l'application de la technologie TDMA à deux intervalles de temps sur les canaux 12,5 kHz. Le niveau III supporte la gestion des messages courts et la phonie d'une manière similaire à la norme MPT-1327, avec une messagerie d'état à 128 caractères et des messages courts intégrant jusqu'à 288 bits de données dans divers formats. Elle supporte le service de données par paquet dans divers formats, incluant IPv4 et IPv6.

Le premier Relais DMR a été installé en 2008 aux ETATS UNIS. En France, il a fallu attendre 2013 pour que le premier relais soit mis en place en Région parisienne par Daniel F1TDI sur 430.175 (+9.4) et relié au réseau DMR-MARC. D'autres projets sont en cours.

Cette technologie est -elle adaptée aux radioamateurs ?

Oui, elle s'adapte parfaitement aux radioamateurs, on retrouve des radios VHF allant de 136-174 Mhz ou UHF allant de 400-470 Mhz. Nous avons bien les fréquences RA à l'intérieur de ses gammes de fréquences.

Le seul inconvénient actuellement, c'est que ces radios soit monobande.

Depuis quelques années, de nouveaux modes numériques sont arrivées chez les radioamateurs, mais je ne sais pas lequel choisir ?

Il ne faut pas s'arrêter sur une technologie en particulier, maintenant avec le DMR vous avez la possibilité de faire des QSO avec des relais d'autres modes grâce à différents TG, vous pourrez soit :

- Faire du DSTAR sur les TG 20813, TG20816, TG20817, TG20818, TG20819 (XRF,DCS)
- Faire du C4FM sur les TG20814 et TG20815
- Echanger sur le French Open Network et donc sur Echolink

Le DMR reste une technologie chère ?

Négatif, pour moins de 100 euros, vous pouvez avoir accès à des portatifs neufs sur des sites comme Ebay (comme le Retevis RT3 qui existe en version VHF ou UHF).

BrandMeister mais c'est quoi ?

C'est une plateforme serveur de nouvelle conception révolutionnaire.

Voici une description sommaire sur BrandMeister :

Système de commutation pour IP-enabled radio conventionnelle DMR
Prise en charge de l'équipement du réseau d'accès et l'utilisateur final.
Routage flexible basée sur les données de la base de données mondiale.
Messagerie (appels, les connexions, les alarmes, les messages, les emplacements et télémétrie)
Technologie mesh
Permet de se connecter à DMR-MARC et les réseaux DMRplus
BrandMeister me permet de :
Se déplacer automatiquement de répéteur en répéteur (Roaming)
Conversations privées sur les deux slots
D'avoir les conversations sur avec tous types de réseau de DMR amateur à travers le monde.
APRS
SMS
Pour envoyer et recevoir SMS vers ou depuis APRS

Applications à usage commun :

Réponse vocale interactive (en Français),
Signalisation expansion (UU-Req / UU-Resp)
Enregistrement automatique / itinérance (Hytera RRS)
Auto-patch passerelle d'appel
Passerelle SMS

Utilisation Radio-amateur :

D-STAR-D/ D-STAR G2 /Svxlink*
APRS et rapports de télémétrie/APRS message texte passerelle
Service d'accès AMPR
Passerelle pour EchoLink ou d'autres applications PTT IP

Principes architecturaux :

BrandMeister est une application qui fonctionne en temps réel.
Toute la logique du système est de distribuer des listes de routage et des profils d'utilisateurs qui sont mis en œuvre à l'extérieur de BrandMeister comme l'ensemble d'applications back-end et les scripts.
BrandMeister supporte les multiples sources d'informations de routage: scripts, bases de données en mémoire cache, les fichiers de configuration dans un même temps.
Les applications Web et les outils de diagnostic sont également séparés.
BrandMeister utilise des mécanismes event-driven (MQ) il notifie les back-ends sur les événements, le stockage de données en mémoire et de base de données relationnelle pour obtenir des profils d'emplacement, de routage et de l'utilisateur.
Tous les serveurs du réseau seront équivalentes, le réseau sera le plus résistant à la perte de nœuds.

BrandMeister c'est aussi :

- 38 Masters Nationaux
- 327 répéteurs commerciaux (Hytera et Motorola)
- 124 Hotspots
- 168 DV4Mini

BrandMeister France ne permet pas uniquement de faire du DMR, c'est :

- L'interconnexion avec le DSTAR (DCS033C, DCS033V, XRF067C,XRF929C, XRF270B)
- L'interconnexion avec le C4FM (F1PTL, FON)
- L'interconnexion avec le P25,Dpmr
- L'interconnexion avec Echolink

<i>Talkgroup</i>	<i>Stat./ Dyn TG</i>	<i>Pays</i>	<i>Région</i>	<i>Note</i>	<i>Correspondance DV4Mini / Spot</i>
TG 208	Statique	France	France		4300@TG208
TG 2081	Dynamique	France	Méditerranée		4301@TG2081
TG 2082	Dynamique	France	Alpes		4302@TG2082
TG 2083	Dynamique	France	Midi Pyrénées		4303@TG2083
TG 2084	Dynamique	France	Est		4304@TG2084
TG 2085	Dynamique	France	Ouest		4305@TG2085
TG 2086	Dynamique	France	Atlantique		4306@TG2086
TG 2087	Dynamique	France	Nord		4307@TG2087
TG 2088	Dynamique	France	Centre		4308@TG2088
TG 2089	Dynamique	France	DOM-TOM		4309@TG2089
TG 2080	Dynamique	France	Ile de France		4310@TG2080
TG 20810	Réservé	France	Développement	Réservé SPE	4399@TG20810
TG 20811	Réservé	France	Développement	Réservé AN	4311@TG20811
TG 20812	Réservé	France	Développement	Réservé SV	4312@TG20812
TG 20813	Passerelle DSTAR	LX <> FR	XLX270B		4313@TG20813
TG 20814	Passerelle C4FM	France	F1PTL		4314@TG20814
TG 20815	Passerelle C4FM	France	FON		4315@TG20815
TG 20816	Passerelle DSTAR	France	DCS033C		43016@TG20816
TG 20817	Passerelle DSTAR	France	XRF067C		43017@TG20817
TG 20818	Passerelle DSTAR	CA <> FR	XRF929D		43018@TG20818
TG 20819	Passerelle DSTAR	France	DCS033V		43019@TG20819
TG20820	Dynamique	France	Sécurité Civile et autres		43020@TG20820
TG 11	Statique	FR France			x
TG 8	Statique		Régional		x
TG 9	Statique		Local		x
TG 9990	Dynamique		Echotest		x

Les Relais Commerciaux ou HomeMade de BrandMeister France

ID du relais :	Indicatif :	Ville :	Département :	Fréquence :	CC :	Offset :	Construction :
208003	F5ZDO	Fontenay-Trésigny	Seine-et-Marne	430,3500	1	9,4	Hytera
208007	F1ZGI	Rueil-Malmaison	Hauts-de-Seine	430,5750	1	9,4	Hytera
208010	F1ZWD	Paris 16ème	Paris	430,1500	1	9,4	Hytera
208075	F1ZTC	Paris	Paris	145,7750	1	-0,6	Hytera
208077	F1ZHK	Nangis	Seine-et-Marne	145,7625	1	-0,6	Hytera
208099	F1ZHW	Montfermeil	Seine-Saint-Denis	430,5875	1	9,4	Hytera
208103	F1ZYI	Le Monetier-les-bains	Hautes-Alpes	439,5000	1	-7,6	MMDVM
208201	F1ZIC	Combe belle Côte	Isère	430,0375	1	9,4	Hytera
208202	F1ZJI	Belle côte	Isère	430,0125	1	9,4	Hytera
208204	F1ZCK	Planfoy	Loire	430,3250	1	9,4	MMDVM
208205	F1ZJL	Saint-Peray	Ardèche	439,4000	1	-7,6	MMDVM
208405	F1ZDD	Dangolsheim	Bas-Rhin	430,2875	1	9,4	Motorola
208617	F1ZIS	La Rochelle	Charente-Maritime	430,4000	1	9,4	Hytera
208766	F5ZJA	Pic Neulos	Pyrénées-Orientales	439,9500	1	-9,4	Hytera
208829	F5ZJK	Châteauneuf-du-Faou	Finistère	439,3500	1	-7,6	MMDVM
208900	F1ZCY	Auneuil	Oise	430,2750	1	9,4	Hytera
208902	F4EWI	Les Fourgs	Doubs	430,5500	1	9,0	MMDVM
208954	F1ZET	Maxeville	Meurthe-et-Moselle	439,4000	1	-7,6	MMDVM
208959	F1ZBE	Valenciennes	Nord	439,2000	1	-7,6	MMDVM
208962	F1ZVV	Wimereux	Pas-de-Calais	430,3500	1	9,4	Hytera
208980	F1ZFC	Moyenneville	Somme	430,3750	1	9,4	MMDVM
208922	F1ZHT	Mesnil-sur-bulles	Oise	430,5875	15	9,4	Hytera

La Possibilité de faire des relais soi-même MMDVM

MMDVM: Multi Mode DV Modem



Un **MMDVM** est un modem comme le DVRPTR V1 mais il a la particularité de faire fonctionner un relais avec différents modes numériques comme le C4FM, DMR et le D-Star.

Il est composé d'un Arduino Due et d'une carte fille.

L'arduino fonctionne avec un logiciel développé par Jonathan G4KLX et il est raccordé par le port USB à un PC, un raspberry ou un autre type d'UC.

La carte fille est l'interface entre l'arduino et les postes pour le traitement des signaux audio, le PTT et le COS

Les logiciels sources sont en cours de développement et ils sont disponibles sur le [groupe Yahoo MMDVM](#)

Vous pouvez trouver quelques infos sur le [blog MMDVM](#)

Le prix du modem complet, Arduino et la carte fille assemblée est de 90€ environ

Dans les prochains articles, nous expliquerons la compilation et l'installation du programme MMDVM pour l'Arduino, l'installation et/ou la compilation de MMDVMHost sur PC ou Raspberry, windows ou linux

Source : Site DSTAR France



F1ZHH – DINARD
Relais / Transpondeur
De la côte d'émeraude
35800 DINARD - Bretagne

Relais UHF et voix VHF
UHF : 430.400 Shift +9.4 MHz
VHF : 145.312.5 MHz
50 MHz : 50.530 MHz

Réseau Francophone de relais et nodes SVXlink + Passerelle D-Star + DMR & C4FM Fusion + DMR

L'initiative « French Open Network », monter des links, relais, relais transpondeur, passerelle D-Star, C4FM Fusion, et les interconnecter pour élargir notre champ d'action (Zone de rayonnement).

Par FITZO-Michel

Le **French Open Network Project**, c'est interconnecter des sites Radio via le protocole Echolink afin d'ouvrir les bandes VHF et UHF à l'échelle Francophone et permettre des liaisons d'une région à l'autre avec un simple pocket VHF/UHF analogique.

Et comme il ne faut pas oublier les modes numériques, **le French Open Network dispose d'une passerelle avec le réseau D-Star, via le DCS033 W ainsi que d'une passerelle avec le réseau C4FM Fusion via la FON-ROOM – 27709**

Source : f1tzo.com

French Open Network et l'équipe du serveur BrandMeisterFrance sont heureux de vous annoncer la mise en place d'une passerelle entre les systèmes. Cette passerelle est disponible à la demande via le TG20815 TS1 ou 2. Des infos supplémentaires sont à venir

Voici le message de Michel F1TZO Administrateur du F.O.N :

Bonjour à tous,

Ça y est, nous avons réussi à sortir une première version ! Le FON est relié au DMR et C4FM en plus du DStar !

Pour les utilisateurs disposant de ces modes numériques, voici les infos pour essayer :

En C4FM : allez sur la ROOM : FON-ROOM, 27709

En DMR : Utiliser le 20815

En DStar : Utiliser le DCS033W

Sur le FON : Bien rien à faire, vous êtes connectés partout !

Source : ham-dmr.fr