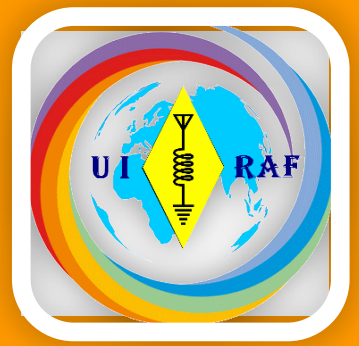


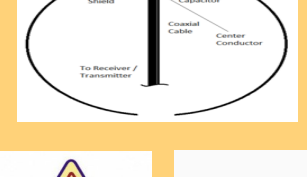
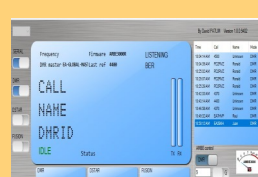
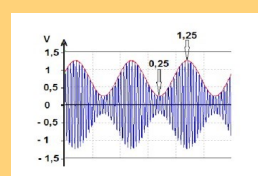


RAF



N° 13, semaine 49, Déc 2019

La revue des RADIOAMATEURS Français et Francophones



Association 1901 déclarée

Préfecture n° W833002643

Siège social, RadioAmateurs France
Impasse des Flouns, 83170 TOURVES

Informations, questions,
contacter la rédaction via
radioamateurs.france@gmail.com

Adhésions

[http://www.radioamateurs-france.fr/
adhesion/](http://www.radioamateurs-france.fr/adhesion/)

Site de news journalières

<http://www.radioamateurs-france.fr/>

Revue en PDF par mail

Toutes les 3 semaines

Identifiants SWL gratuits

Série 80.000

Cours pour l'examen F4

Envoyés par mails

Interlocuteur de

ARCEP, ANFR, DGE

Partenariats avec

ANRPFD, BRAF, WLOTA, UIRAF,
l'équipe F0, ON5VL, ERCI...

Bonjour à toutes et tous.

L'événement principal du mois aura été la réunion internationale en Egypte.

Le « problème », le faux problème du 144 MHz ayant été réglé en amont après que certains agitateurs aient essayé par ce biais de se faire remarquer, et donc, ont fait passer la France et les radioamateurs français pour source de difficultés.

Heureusement l'ANFR a fini par faire une mise au point pour clore le débat. Bon on a quand même eu droit aux sempiternelles « nous restons vigilants » histoire de ne pas perdre trop la face.

Dès le début, RadioAmateurs France avait publié fort justement et avec précisions sur ce sujet les documents de l'ANFR.

Abordons maintenant la [Conférence en Egypte](#) qui vient de se terminer (22 novembre 2019). Vous trouverez ci-après la traduction du rapport final (provisoire).

Pour le 50 MHz, la montagne accouche d'une souris. En effet, tout va se régler pays par pays et le « curseur » sera mis en fonction des notes de bas de page, des relations entre amateurs / Services de l'Administration, de la politique du pays, ...

Les petits satellites : là il y a un réel problème que nous avons déjà soulevé, que ce soit en France ou à l'étranger.

L'IARU finalement consciente de la dérive et des risques inhérents, avait soulevé cela.

En effet, un certain nombre de micro satellites n'ont rien à faire à émettre sur les bandes amateurs qu'elles soient à statut partagé ou pire exclusif. Certains utilisateurs ont bien compris l'intérêt d'utiliser nos bandes pour être tranquilles et profiter de la gratuité. Là encore, RAF avait publié sur ce sujet et tiré la sonnette d'alarme ...

Finalement, le vers étant dans le fruit, pourquoi changer ce qui permet de se débarrasser de micro satellites non commerciaux et plutôt pour certains sans réel intérêt.

Portion 430 – 440 MHz. Etant en statut non primaire, de plus en plus d'utilisateurs se voient attribuer des portions qui bientôt rendront irréalisable un trafic radioamateur correct.

Portion 1240 – 1300 MHz. Le développement de satellites de radiolocalisations (Galiléo) depuis plusieurs années avec actuellement une montée en puissance du réseau par le nombre de satellites fait que là aussi, à court termes, le trafic deviendra impossible.

Pour le reste, tout le reste, c'est statut quo en attendant la prochaine Conférence en 2027.

En conclusion, comme les lendemains d'élections, tout le monde à gagné même des groupuscules français peut' on lire ici et là. A notre point de vue, aucune avancée, je dirai même plus : on recule doucement mais sûrement.

Les inscriptions pour la [préparation à l'examen](#) radioamateur F4 ont commencé pour la prochaine session du 1/1/2020. Amis SWL et autres amateurs de radio, n'hésitez pas à franchir le pas en vous inscrivant. Toutes les explications sur le site via le lien : <http://www.radioamateurs-france.fr/formation/>

Bonne lecture de cette revue, 73 de l'équipe RAF

Publiez vos informations, vos articles, vos activités ... diffusez vos essais et expériences à tous. Le savoir n'est utile que s'il est partagé.

Pour nous envoyer vos articles, comptes- rendus, et autres ... une seule adresse mail : radioamateurs.france@gmail.com



SOMMAIRE

RADIOAMATEURS FRANCE

N° 1 en France et dans la Francophonie



Retrouvez tous les jours, des informations sur le site : <http://www.radioamateurs-france.fr/>

Sans oublier les liens et toute la documentation sous forme de PDF ...

+ de 500 PDF
+ de 1300 pages
En accès libre !!!!!!!!



Sommaire n° 13 S49, décembre 2019

ARCEP 5 MHz

CMR 2019 par l'IARU

CMR 2019 ACTE FINAL par UIT

SUISSE, Autriche

Dans la presse par F4CZV

TM5MFL par Jean Louis F5MDW

Le DEPARTEMENT 80

Luxembourg – ADRAD

Cpte rendu SALON de BRESSUIRE

Les MODULATIONS par Bruno F6EVA

PACKET RADIO

NEW PACKET RADIO par Guillaume F4HDK

RELAIS F6KBR - F5KIA – Luxembourg

DONGLE DVSTICK par David PA7LIM

PONT "RF" par Patrick

Antenne HALO 50 MHz

AMSAT antenne 2 mètres et 70 cm

PROPAGATION TROPOSPHERIQUE par Stefan LAOBY

MFJ et LOWE présélecteur ANTENNE

Vote indépendance BOUGAINVILLE

VATICAN – HV

Activités francophones F et DOM TOM

WLOTA bulletin par Philippe F5OGG

CONCOURS et règlements

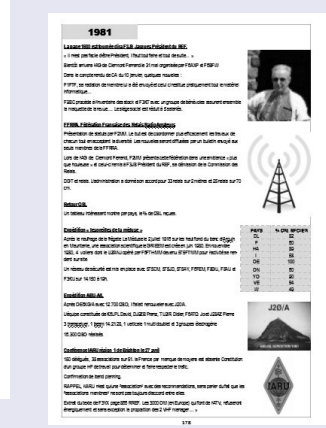
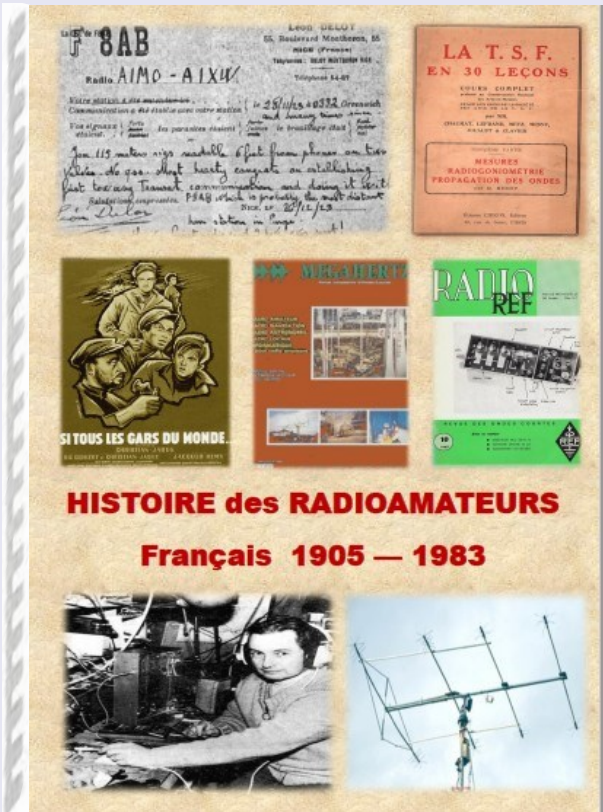
LIVRES et REVUES GRATUITES

Les SALONS et MANIFESTATIONS

Bulletin d'ADHESIONS

Bulletin de demande d'IDENTIFIANT SWL

PUBLICATION



Histoire des radioamateurs de 1905 à 1983

Ce document est la compilation des publications faites dans les revues RREF, Mégahertz et RAF de 1981 à 2019 par Dan F5DBT.

Dès les années 1970, j'ai archivé de nombreuses revues françaises et étrangères, livres et documents par abonnements, achats, dons et copies ... Cette collection, j'ai souhaité la faire partager pour que l'on appréhende mieux l'histoire du radio-amateurisme et de la législation française à travers les faits, les oublis et le côté parfois nébuleux de certains faits.

Les publications sur ce sujet sont extrêmement rares et celle ci apporte sa contribution à un devoir de mémoire.

Bonne lecture, 73 Dan F5DBT.

SOMMAIRE

Prologue	pages 1 à 3
1905 à 1925	pages 4 à 19
1926 à 1929	pages 20 à 22
1930 à 1939	pages 23 à 69
1940 à 1949	pages 70 à 105
1950 à 1959	pages 106 à 144
1960 à 1969	pages 144 à 156
1970 à 1979	pages 157 à 165
1980 à 1984	pages 166 à 182
Références bibliographiques	page 183

Histoire des radioamateurs de 1905 à 1983

186 pages

30, 00 euros le document

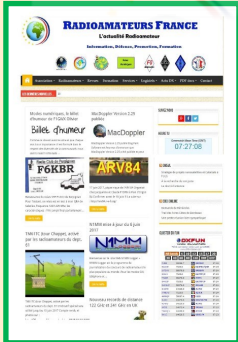
5.00 euros de port

Soit 35.00 euros

Règlement chèque ou Paypal

<http://www.radioamateurs-france.fr/adhesion/>

REVUE RadioAmateurs France



RADIOAMATEURS FRANCE

C' est

Une représentation internationale **UIRAF**

Des partenaires **ANRPF, WLOTA, DPLF, BHA, ERCI**

Un site de news, <http://www.radioamateurs-france.fr/>

Un centre de formation pour préparer la **F4**

Une base de données **500 PDF accessibles**

Attribution (gratuite) d'identifiant **SWL, F-80.000**

La revue **"RAF"** gratuite, 17 n° /an

Adresse **"contact"** radioamateurs.france@gmail.com

Contacts permanents et réunions avec l'Administration

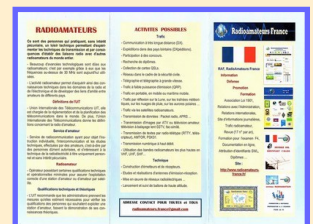
Une plaquette publicitaire et d'informations

Une assistance au mode numérique **DMR**

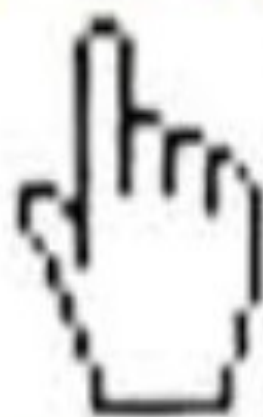
Une équipe à votre écoute, stands à
Monteux (84), Clermont/Oise (60), La Louvière Belgique

C'est décidé, j'adhère

Voir le bulletin en fin de revue



**C'est décidé,
j'adhère**



Voir le bulletin en fin de revue

15 EUROS

NOUS VOUS EN REMERCIONS



Décision n° 2019-1412

de l'Autorité de régulation des communications électroniques et des postes en date du 24 septembre 2019 modifiant la décision n° 2012-1241 modifiée fixant les conditions d'utilisation des fréquences par les stations radioélectriques du service d'amateur ou du service d'amateur par satellite

L'Autorité de régulation des communications électroniques et des postes,

Vu le règlement des radiocommunications de l'Union internationale des télécommunications ;

Vu la directive 2009/140/CE du Parlement européen et du Conseil du 25 novembre 2009 modifiant les directives 2002/21/CE relative à un cadre réglementaire commun pour les réseaux et services de communications électroniques, 2002/19/CE relative à l'accès aux réseaux de communications électroniques et aux ressources associées, ainsi qu'à leur interconnexion, et 2002/20/CE relative à l'autorisation des réseaux et services de communications électroniques ;

Vu la directive 2014/53/UE du Parlement européen et du Conseil du 16 avril 2014 modifiée relative à l'harmonisation des législations des États membres concernant la mise à disposition sur le marché d'équipements radioélectriques et abrogeant la directive 1999/5/CE ;

Vu le code des postes et des communications électroniques (CPCE), notamment ses articles L32 (11°), L32-1, L33-2, L33-3, L34-9, L34-9-1, L36-6 (3° et 4°), L39-1 (3°), L41-1, L42, L42-4, L43 (I), L65-1, L97-2, R20-44-11 (10° et 14°), D99-1 et D406-7 (3°) ;

Vu la loi n° 66-457 du 2 juillet 1966 modifiée relative à l'installation d'antennes réceptrices de radiodiffusion, notamment son article 1 ;

Vu le décret n° 2002-775 du 3 mai 2002 pris en application du 12° de l'article L. 32 du code des postes et télécommunications et relatif aux valeurs limites d'exposition du public aux champs électromagnétiques émis par les équipements utilisés dans les réseaux de télécommunication ou par les installations radioélectriques ;

Vu le décret n° 2015-1084 du 27 août 2015 relatif à la compatibilité électromagnétique des équipements électriques et électroniques ;

Vu l'arrêté du 17 décembre 2007 modifié pris en application de l'article R. 20-44-11 du code des postes et des communications électroniques et relatif aux conditions d'implantation de certaines installations et stations radioélectriques ;

Vu l'arrêté du 23 avril 2012 modifiant l'arrêté du 21 septembre 2000 modifié fixant les conditions d'obtention des certificats d'opérateur, d'attribution et de retrait des indicatifs d'appel des services d'amateur ;

Vu l'arrêté du 14 décembre 2017 modifié relatif au tableau national de répartition des bandes de fréquences ;

Vu la décision n° 2012-1241 de l'Autorité de régulation des communications électroniques et des postes en date du 2 octobre 2012 modifiée fixant les conditions d'utilisation des fréquences par les stations radioélectriques du service d'amateur ou du service d'amateur par satellite ;

Vu les contributions à la consultation publique de l'Autorité de régulation des communications électroniques et des postes menée du 27 juin 2019 au 12 juillet 2019 ;

Après en avoir délibéré le 24 septembre 2019, Pour ces motifs :

La décision n° 2012-1241 de l'Autorité de régulation des communications électroniques et des postes en date du 2 octobre 2012 modifiée fixe les conditions d'utilisation des fréquences par les stations radioélectriques du service d'amateur ou du service d'amateur par satellite. Elle précise notamment, en son annexe, les bandes de fréquences pouvant être utilisées par les services d'amateur, ainsi que leurs conditions techniques d'utilisation.

La présente décision a pour objet de modifier la décision n° 2012-1241 modifiée de l'Autorité, conformément aux dispositions prévues par l'arrêté du Premier ministre en date du 14 décembre 2017 portant modification du tableau national de répartition des bandes de fréquences (TNRBF).

Ainsi, la présente décision prévoit la modification suivante :

- **la bande 5351,5 - 5366,5 kHz est attribuée aux stations radioélectriques du service d'amateur en Régions 1 et 2 à titre secondaire avec une puissance rayonnée maximale de 15 W (PIRE);**

Elle est soumise à l'homologation du ministre chargé des communications électroniques. Décide :

Article 1. L'annexe de la décision n° 2012-1241 modifiée susvisée est modifiée dans les conditions prévues à l'annexe de la présente décision.

Article 2. La directrice générale de l'Autorité de régulation des communications électroniques et des postes est chargée de l'exécution de la présente décision, qui sera publiée au Journal officiel de la République française

après homologation par le ministre chargé des communications électroniques.

Fait à Paris, le 24 septembre 2019

Le Membre de l'Autorité présidant la séance en l'absence du Président

Monique LIEBERT-CHAMPAGNE

REVUE RadioAmateurs France

ATTRIBUTIONS ACTUELLES 2019

Bande de fréquences	REGION 1 définie par l'UIT	REGION 2 définie par l'UIT	Puissance en crête maximale (1)
kHz	(C)	(C)	1 W
135,70 à 137,80			
472,00 à 479,00 kHz	(C)	(C)	
1 800,00 à 1 810,00	Non attribuée	(A)	500 W
1 810,00 à 1 850,00	(A)	(A)	
1 850,00 à 2 000,00	Non attribuée	(B)	
3 500,00 à 3 750,00	(B)	(A)	
3 750,00 à 3 800,00	(B)	(B)	
3 800,00 à 4 000,00	Non attribuée	(B)	
7 000,00 à 7 100,00	(A)	(A)	
7 100,00 à 7 200,00	(A)	(A)	
7 200,00 à 7 300,00	Non attribuée	(A)	
10 100,00 à 10 150,00	(C)	(C)	
14 000,00 à 14 250,00	(A)	(A)	
14 250,00 à 14 350,00	(A)	(A)	
18 068,00 à 18 168,00	(A)	(A)	
21 000,00 à 21 450,00	(A)	(A)	
24 890,00 à 24 990,00	(A)	(A)	
MHz	(A)	(A)	250 W
28,000 à 29,700			
50,000 à 52,000	(C)	(A)	120 W
52,000 à 54,000	Non attribuée	(A)	
144,000 à 146,000	(A)	(A)	
146,000 à 148,000	Non attribuée	(A)	
220,000 à 225,000	Non attribuée	(B)	
430,000 à 434,000	(C)	(C)	
434,000 à 440,000	(B)	(C)	
1 240,000 à 1 300,000	(C)	(C)	
2 300,000 à 2 450,000	(C)	(C)	
3 300,000 à 3 500,000	Non attribuée	(C)	
5 650,000 à 5 850,000	(C)	(C)	
5 850,000 à 5 925,000	Non attribuée	(C)	
GHz	(C)	(C)	
10,00 à 10,45			
10,45 à 10,50	(D)	(D)	
24,00 à 24,05	(A)	(A)	
24,05 à 24,25	(C)	(C)	
47,00 à 47,20	(A)	(A)	
76,00 à 77,50	(C)	(C)	
77,50 à 78,00	(A)	(A)	
78,00 à 81,50	(C)	(C)	
122,25 à 123,00	(C)	(C)	
134,00 à 136,00	(A)	(A)	
136,00 à 141,00	(C)	(C)	
241,00 à 248,00	(C)	(C)	
248,00 à 250,00	(A)	(A)	

5351,5 - 5366,5 kHz non encore attribué n'apparaît pas sur ce tableau

CMR 2019 par l' IARU

Vendredi 22 novembre, la CMR-19 a conclu sa plus grande conférence d'un mois. Un grand nombre des 3 300 délégués avaient déjà commencé à rentrer chez eux avant même la publication des «Actes finals provisoires» et de la cérémonie de clôture.

Le site Web de l'UIT a publié les actes provisoires en tant que document PDF de 567 pages - un hommage aux équipes de rédaction et de traduction qui ont travaillé dur à la conférence. Ces actes provisoires étant censés entrer en vigueur le 1er janvier 2021, aucun changement anticipé n'est actuellement prévu dans la pratique.

Les points forts de la radio amateur incluent: -

AI-1.1: 50 MHz pour la Région 1 a été un succès remarquable compte tenu de la diversité des positions et des défis rencontrés au fil des années dans les études préparatoires. Notre mise à jour de **jeudi (jour 19)** comportait la plupart des points saillants de la fréquence 50 MHz, tandis que le détail complet et assez complexe des modifications est désormais disponible ci-dessous, y compris pour tous les pays en statut primaire.

AI-1.7: Les petits satellites, de plus en plus commerciaux, ont désormais accès aux bandes d'opérations spatiales situées à 137/149 MHz, loin des attributions aux amateurs.

AI-1.13: La 5G mobile haute fréquence ne changera pas notre statut en 47 GHz et possède des masques devant protéger les services passifs amateur et critique à 24 GHz et juste en dessous

AI-1.15: 275-450 GHz - accès préservé via la note 5.565

AI-1.16: le Wi-Fi 5 GHz connaîtra l'essentiel de l'expansion par rapport à la radio amateur dans la bande 5150-5250 MHz, ce qui réduira son impact sur notre gamme de fréquences 5725-5850 MHz

AI-8: Notes de bas de page - une mise à niveau a permis au Brésil et à quelques autres pays d'Amérique du Sud d'obtenir le statut de primaire sur la bande 430 MHz pour le service d'amateur sur une base nationale. L'Iran a retiré son nom des restrictions de 136 kHz

AI-9.1.6: Alimentation sans fil - Pas de modification du règlement sur la radio, mais une note d'orientation bienvenue dans le procès-verbal pour orienter les études ultérieures

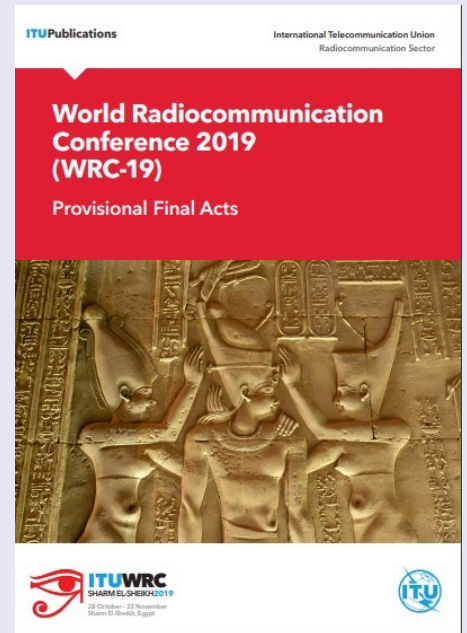
Ordre du jour futur de la AI-10: Meilleure définition de l'étude de la CMR-23 qui examinera les fréquences 1240-1300 MHz (protection des récepteurs Galileo, etc.), ainsi que l'atténuation ou le report de certaines autres préoccupations.



Les différents représentants pour les radioamateurs

Toutes les résolutions ci-après ne seront applicables qu'au 1 janvier 2021 et encore, il faudra les transposer puis les faire signer et publier au J.O.

Enfin, il faudra selon les cas, tenir compte des notes de bas de pages qui permettent aux Etats "d'adapter" certaines décisions !!!



135,70 à 137,80

5.67B Utilisation de la bande de fréquences 135,7-137,8 kHz en Algérie, en Égypte, en Iraq, au Liban, La République arabe syrienne, le Soudan, le Soudan du Sud et la Tunisie sont limités aux secteurs mobile fixe et maritime. prestations de service. Le service d'amateur ne doit pas être utilisé dans les pays susmentionnés pour la fréquence bande 135,7-137,8 kHz, ce qui devrait être pris en compte par les pays autorisant de telles utilisations.

472,00 à 479,00 kHz

5.77 Catégorie de service différente: en Australie, en Chine, dans les communautés d'outre-mer françaises Région 3, Corée (Rép. De), Inde, Iran (République islamique d'), Japon, Pakistan, Papouasie-Nouvelle-Guinée, la Corée du Sud et Sri Lanka, l'attribution de la bande de fréquences 415-495 kHz service de radionavigation aéronautique est à titre primaire.

En Arménie, Azerbaïdjan, Biélorussie, Fédération de Russie, Kazakhstan, Lettonie, Ouzbékistan et Kirghizistan, l'attribution de la la bande de fréquences 435-495 kHz du service de radionavigation aéronautique est à titre primaire. Les administrations de tous les pays susmentionnés prennent toutes les mesures pratiques nécessaires pour stations de radionavigation aéronautique dans la bande de fréquences 435-495 kHz ne causent pas brouillage causé à la réception par les stations côtières des émissions en provenance de stations de navire désigné pour les stations de navire sur une base mondiale.

5.79 Dans le service mobile maritime, les bandes de fréquences 415-495 kHz et 505-526,5 kHz sont limités à la radiotélégraphie et peuvent également être utilisés pour le système NAVDAT conformément au version la plus récente de la Recommandation UIT-R M.2010, sous réserve d'un accord entre administrations intéressées et concernées. Les stations d'émission NAVDAT sont limitées à des stations côtières .

5351,5 - 5366,5 kHz

5.133B Les stations du service amateur utilisant la bande de fréquences 5 351,5-5 366,5 kHz ne doivent pas dépasser une puissance rayonnée maximale de 15 W (p.ex.). Cependant, dans la région 2 du Mexique, le service d'amateur utilisant la bande de fréquences 5 351,5-5 366,5 kHz ne doit pas dépasser un maximum puissance rayonnée de 20 W.

Dans les pays suivants de la région 2: Antigua et Barbuda, Argentine, Bahamas, Barbade, Belize, Bolivie, Brésil, Chili, Colombie, Costa Rica, Cuba, République dominicaine, Dominique, El Salvador, Équateur, Grenade, Guatemala, Guyana, Haïti, Honduras, Jamaïque, Nicaragua, Panama, Paraguay, Pérou, Sainte-Lucie, Saint-Kitts-et-Nevis, Saint Vincent et les Grenadines, Suriname, Trinité-et-Tobago, l'Uruguay, le Venezuela, ainsi que les pays et territoires d'outre-mer du Royaume des Pays-Bas dans la région 2, les stations du pays du service d'amateur utilisant la bande de fréquences 5 351,5-5 366,5 kHz ne doit pas dépasser un maximum puissance rayonnée de 25 W.

CMR 2019 ACTE FINAL

7.000 à 7.200

5.141B Attribution additionnelle: en Algérie, Arabie saoudite, Australie, Bahreïn, Botswana, Brunei, Darussalam, Chine, Comores, Corée (Rép. De), Diego Garcia, Djibouti, Égypte, Émirats arabes unis, Émirats arabes unis, Érythrée, Guinée, Indonésie, Iran (République islamique d'), Jordanie, Koweït, Libye, Mali, Maroc, Mauritanie, Niger, Nouvelle-Zélande, Oman, Papouasie-Nouvelle-Guinée, Qatar, Syrie République arabe, la dém. République populaire démocratique de Corée, Singapour, Soudan, Soudan du Sud, Tunisie, Viet Nam et au Yémen,

la bande de fréquences 7 100-7 200 kHz est également attribuée aux services fixe et services mobiles, sauf mobiles aéronautiques (R), à titre primaire.

50,000 à 52,000

5.A11 Dans la région 1, les stations du service d'amateur exploitées à titre secondaire ne doivent pas causer un brouillage préjudiciable aux stations du service de radiodiffusion ou demander à être protégées de ces stations. Le champ généré par une station d'amateur de la région 1 dans la bande de fréquences 50-52 MHz ne doit pas dépasser une valeur calculée de +6 dB ($\mu\text{V} / \text{m}$) à une hauteur de 10 m au-dessus du sol pendant plus de 10% de temps le long de la frontière d'un pays avec des stations de radiodiffusion analogiques opérationnelles dans la région 1 et des pays voisins avec des stations de radiodiffusion de la région 3 énumérées dans les numéros 5.167 et 5.168.

5.B11 Dans la Région 1, les stations du service radioamateur dans la bande de fréquences 50-52 MHz, à exception faite des pays énumérés au numéro 5.169, ne doit pas causer de brouillage préjudiciable ni réclamer protection contre les radars profileurs de vent fonctionnant dans le service de radiolocalisation No. 5.162A.

5.E11 Dans la Fédération de Russie, seule la bande de fréquences 50,080-50,280 MHz est attribuée au service d'amateur sur une base secondaire. Les critères de protection pour les autres services de s pays non énumérés dans cette disposition sont spécifiés dans les numéros 5.A11 et 5.A11bis

5.C11 Catégorie de service différente: au Liban, la bande de fréquences 50-52 MHz est attribuée au service d'amateur à titre primaire.

Les stations du service d'amateur au Liban ne doivent pas causer brouillage préjudiciable causé aux stations de radiodiffusion, fixes et mobiles services fonctionnant conformément au Règlement des radiocommunications dans la bande de fréquences 50-52 MHz en les pays non énumérés dans cette disposition

5.D11 Catégorie de service différent: en Autriche, à Chypre, au Vatican, en Croatie, au Danemark, en Espagne, Finlande, Hongrie, Lettonie, Pays-Bas, République tchèque, Royaume-Uni, Slovaquie et Slovénie, la bande de fréquences 50,0-50,5 MHz est attribuée au service d'amateur à titre primaire.

Les stations du service d'amateur dans ces pays ne doivent pas causer de brouillage préjudiciable ni réclamer protection des stations de radiodiffusion, des services fixes et mobiles fonctionnant conformément au Règlement des radiocommunications dans la bande de fréquences 50,0-50,5 MHz dans les pays non énumérés dans la présente disposition.

Pour une station de ces services, les critères de protection énoncés au numéro 5.A11bis sont également applicables.

Dans Région 1, à l'exception des pays énumérés au numéro 5.169, les radars profileurs de vent fonctionnant dans 5.162A, le service de radiolocalisation est autorisé à fonctionner sur un pied d'égalité avec stations du service d'amateur dans la bande de fréquences 50,0-50,5 MHz.

5.169bis Attribution alternative: dans les pays suivants de la région 1: Angola, Arabie saoudite, Bahreïn, Burkina Faso, Burundi, Émirats arabes unis, Gambie, Jordanie, Kenya, Koweït, Maurice, Mozambique, Oman, Ouganda, Qatar, Soudan du Sud et Tanzanie, la bande de fréquences 50- 54 MHz sont attribués au service d'amateur à titre primaire. En Guinée-Bissau, la bande 50,0-50,5 MHz est attribuée au service d'amateur à titre primaire. À Djibouti, la bande de fréquences 50-52 MHz est attribuée au service d'amateur à titre primaire.

A l'exception des pays énumérés au numéro 5.169, les stations du service d'amateur exploitées en Région 1 de cette note de bas de page, dans l'ensemble ou une partie de la bande de fréquences 50-54 MHz, ne doit pas causer brouillage préjudiciable causé à des stations d'autres services fonctionnant conformément à la avec le Règlement des radiocommunications en Algérie, en Égypte, en Iran (République islamique d'), en Iraq, en Israël, en Libye, Palestine *, la République arabe syrienne, la dém. République populaire de Corée, Soudan et Tunisie.

L'intensité de champ générée par une station d'amateur dans la bande de fréquences 50-54 MHz ne doit pas dépasser une valeur de +6 dB ($\mu\text{V} / \text{m}$)

CMR 2019 ACTE FINAL

5.A11bis À l'exception des pays énumérés au numéro 5.169, les stations du service d'amateur utilisées en Région 1, dans l'ensemble ou une partie de la bande de fréquences 50-54 MHz, ne doit pas causer de brouillage préjudiciable aux demander la protection contre les stations d'autres services utilisées conformément au Règlement des radiocommunications

Algérie, Arménie, Azerbaïdjan, Bélarus, Égypte, Fédération de Russie, Iran (République islamique d'), Irak, Kazakhstan, Kirghizistan, Libye, Ouzbékistan, Palestine *, République arabe syrienne, Soudan, Tunisie et l'Ukraine.

Le champ généré par une station d'amateur dans la bande de fréquences 50-54 MHz ne doit pas dépasser une valeur de +6 dB ($\mu\text{V} / \text{m}$) à une hauteur de 10 m au-dessus du sol pendant plus de 10% de le long des frontières des pays énumérés dans cette disposition.

5.169 Attribution alternative: au Botswana, à Eswatini, au Lesotho, au Malawi, en Namibie., au Rwanda, Afrique du Sud, en Zambie et au Zimbabwe, la bande de fréquences 50-54 MHz est attribuée aux radioamateurs sur une base primaire.

Au Sénégal, la bande de fréquences 50-51 MHz est aux radioamateurs sur une base primaire

430,000 à 440,000

5.275 Attribution additionnelle: en Croatie, Estonie, Finlande, Libye, Macédoine du Nord, Monténégro et la Serbie, les bandes de fréquences 430-432 MHz et 438-440 MHz sont également attribuées aux services fixe et mobile, sauf mobile aéronautique, à titre primaire.

5.277 Attribution additionnelle: en Angola, Arménie, Azerbaïdjan, Biélorussie, Cameroun, Congo (Rép. Des), Fédération de Russie, Djibouti, Géorgie, Hongrie, Israël, Kazakhstan, Mali, Ouzbékistan, Pologne, le Dem. République du Congo, Kirghizistan, Slovaquie, Roumanie, Rwanda,

Tadjikistan, au Tchad, au Turkménistan et en Ukraine, la bande de fréquences 430-440 MHz est également attribuée au service fixe à titre primaire.

5.278 Catégorie de service différente: en Argentine, au Brésil, en Colombie, au Costa Rica, à Cuba, Guyana, Honduras, Panama, Paraguay, Uruguay et Venezuela, l'attribution de la fréquence 430-440 MHz du service d'amateur est à titre primaire (voir le numéro 5.33).

5.279 Attribution additionnelle: au Mexique, les bandes de fréquences 430-435 MHz et 438- 440 MHz sont également attribués à titre primaire au service mobile, sauf mobile aéronautique, et à titre secondaire au service fixe, sous réserve de l'accord obtenu en vertu du No. 9.21.

5.279A L'utilisation de la bande de fréquences 432-438 MHz par des capteurs du service satellitaire d'exploration de la Terre (actif) doit être conforme à la Recommandation UIT-R RS.1260-2. En outre, le service d'exploration de la Terre par satellite (actif) dans la bande de fréquences 432-438 MHz ne doit pas causer de brouillage préjudiciable au service de radionavigation aéronautique en Chine.

Les dispositions de cette note de bas de page ne diminuent en rien l'obligation qui incombe à l'exploration de la Terre par satellite à exploiter en tant que service secondaire conformément aux numéros 5.29 et 5.30.

5.280 En Allemagne, Autriche, Bosnie-Herzégovine, Croatie, Liechtenstein, Nord Macédoine, Monténégro, Portugal, Serbie, Slovénie et Suisse, la bande de fréquences 433,05- 434,79 MHz (fréquence centrale 433,92 MHz) est destiné aux domaines industriel, scientifique et médical. (ISM) applications.

Les services de radiocommunication de ces pays opérant dans le cadre de la présente. La bande de fréquence doit accepter les interférences nuisibles pouvant être causées par ces applications. ISM les équipements fonctionnant dans cette bande de fréquences sont soumis aux dispositions du numéro 15.13.

1 240,000 à 1 300,000

5.329 Utilisation du service de radionavigation par satellite dans la bande de fréquences 1 215-1 300 MHz sont soumis à la condition qu'aucune interférence nuisible n'est causée à aucune protection revendiqué auprès du service de radionavigation autorisé en vertu du numéro 5.331. En outre, l'utilisation du service de radionavigation par satellite dans la bande de fréquences 1 215-1 300 MHz est soumis au condition qu'aucun brouillage préjudiciable ne soit causé au service de radiolocalisation.

CMR 2019 ACTE FINAL

5.331 Attribution additionnelle: en Allemagne, Arabie saoudite, Allemagne, Australie, Autriche, Bahreïn, Algérie, Bélarus, Belgique, Bénin, Bosnie-Herzégovine, Brésil, Burkina Faso, Burundi, Cameroun, Chine, Corée (Rép. De), Croatie, Danemark, Égypte, Émirats arabes unis, Estonie, Fédération de Russie, Finlande, **France**, Ghana, Grèce, Guinée, Guinée équatoriale, Hongrie, Inde, Indonésie, Iran (République islamique d'), Irak, Irlande, Israël, Jordanie, Kenya, Koweït, Lesotho, Lettonie, Liban, Liechtenstein, Lituanie, Luxembourg, Macédoine du Nord, Madagascar, Mali, Mauritanie, Monténégro, Nigéria, Norvège, Oman, Royaume des Pays-Bas, Pologne, Portugal, Qatar, République arabe syrienne, Rép. Dém. République populaire démocratique de Corée, Slovaquie, Royaume-Uni, Serbie, Slovénie, Somalie, Soudan, Sud-Soudan, Sri Lanka, Afrique du Sud, Suède, Suisse, Thaïlande, au Togo, en Turquie, au Venezuela et au Viet Nam, la bande de fréquences 1 215-1 300 MHz est également attribué au service de radionavigation à titre primaire.

Au Canada et aux États-Unis, La bande de fréquences 1 240-1 300 MHz est également attribuée au service de radionavigation, et l'utilisation du service de radionavigation est limité au service de radionavigation aéronautique

2 300,000 à 2 450,000

5.393 Attribution additionnelle: au Canada, aux États-Unis et en Inde, la bande de fréquence 2 310-2 360 MHz est également attribué au service de radiodiffusion par satellite (sonore) et au service de radiodiffusion sonore de Terre à titre primaire. Cette utilisation est limitée à l'audio numérique radiodiffusion et est soumis aux dispositions de la Résolution 528 (Rév.CMR-19), à l'exception de la résolution 3 concernant la limitation des systèmes de radiodiffusion par satellite dans les 25 MHz supérieurs.

Les stations de radiodiffusion sonore terrestres complémentaires font l'objet d'une coordination bilatérale avec les pays voisins avant leur mise en service.

5 650,000 à 5 925,000

450A Dans la bande de fréquences 5 470-5 725 MHz, les stations du service mobile ne doivent pas revendiquer protection contre les services de radiorepérage. Les services de radiorepérage ne doivent pas imposer plus de conditions du service mobile plus strictes que celles stipulées dans la Résolution 229 (Rév.CMR-19).

5.453 Affectation supplémentaire: en Arabie saoudite, à Bahreïn, au Bangladesh, au Brunei Darussalam, Cameroun, Chine, Congo (Rép. Du), Corée (Rép. De), Côte d'Ivoire, Djibouti, Égypte, Etats-Unis Arabes, Eswatini, Gabon, Guinée, Guinée équatoriale, Inde, Indonésie, Iran (Islamique), Irak, Japon, Jordanie, Kenya, Koweït, Liban, Libye, Madagascar, Malaisie, Niger, Nigeria, Oman, Ouganda, Pakistan, Philippines, Qatar, République arabe syrienne, Rép. Dém. Corée, Singapour, Sri Lanka, Tanzanie, Tchad, Thaïlande, Togo, Viet Nam et le Yémen,

la bande 5 650-5 850 MHz est également attribuée aux services fixe et mobile sur une voie primaire. Dans ce cas, les dispositions de la Résolution 229 (Rév.CMR-12) ne sont pas applicables.

En outre, dans l'Afghanistan, Angola, Bénin, Bhoutan, Botswana, Burkina Faso, Burundi, Rép. Dém. République du Congo, Fidji, Ghana, Kiribati, Lesotho, Malawi, Maldives, Maurice, Micronésie, Mongolie, Mozambique, Myanmar, Namibie, Nauru, Nouvelle-Zélande, Papouasie-Nouvelle-Guinée, Rwanda, Îles Salomon, Sud Soudan, Afrique du Sud, Tonga, Vanuatu, Zambie et Zimbabwe, la bande 5 725-5 850 MHz est attribué au service fixe à titre primaire, et les stations fonctionnant dans le service fixe ne doivent pas causer des brouillages préjudiciables aux autres services primaires dans la bande de fréquence.

5.455 Allocation supplémentaire: en Fédération de Russie, Arménie, Azerbaïdjan, Biélorussie, Cuba, Géorgie, Hongrie, Kazakhstan, Moldova, Ouzbékistan, Kirghizistan, Roumanie, Tadjikistan, Turkménistan et Ukraine, la bande de fréquences 5 670-5 850 MHz est également attribuée à la bande fixe service sur une base primaire.

10,00 à 10,50

5.480 Attribution additionnelle: en Argentine, Brésil, Chili, Cuba, El Salvador, Équateur, Guatemala, Honduras, Paraguay, les pays et territoires d'outre-mer du Royaume des Pays-Bas. dans la Région 2, au Pérou et en Uruguay, la bande de fréquences 10-10,45 GHz est également attribuée aux services fixe et mobile à titre primaire. En Colombie, au Costa Rica, au Mexique et au Venezuela, la bande de fréquences 10-10,45 GHz est également attribuée au service fixe à titre primaire.

CMR 2019 ACTE FINAL

5.481 Allocation supplémentaire: en Algérie, Allemagne, Angola, Brésil, Chine, Côte d'Ivoire, Égypte, El Salvador, Équateur, Espagne, Guatemala, Hongrie, Japon, Kenya, Maroc, Nigéria, Oman, Ouzbékistan, Pakistan, Paraguay, Pérou, Rép. Dém. Corée, Roumanie, Tunisie et République populaire de Corée, Uruguay, la bande de fréquences 10,45-10,5 GHz est également attribuée aux services fixe et mobile sur une base primaire.

Au Costa Rica, la bande de fréquences 10,45-10,5 GHz est également attribuée à la bande fixe service sur une base primaire.

RÉSOLUTION COM6 / 17 (CMR-19)

Etudes sur les mesures techniques et opérationnelles à appliquer dans la fréquence bande 1 240-1 300 MHz pour assurer la protection du satellite de radionavigation service (espace vers Terre)

La Conférence mondiale des radiocommunications (Charm el-Cheikh, 2019), Considérant

- a) que la bande de fréquences 1 240-1 300 MHz est attribuée au service d'amateur dans le monde entier à titre secondaire;
- b) que le service d'amateur par satellite (Terre vers espace) peut être exploité dans la bande 1 260—1 270 MHz en vertu du numéro 5.282 du Règlement des radiocommunications;
- c) que la bande de fréquences 1 240-1 300 MHz est importante pour la communauté des amateurs et a été utilisée pendant de nombreuses années pour une gamme d'applications;
- d) que la bande de fréquences 1 240-1 300 MHz est également attribuée à l'échelle mondiale au service de radionavigation par satellite (RNSS) dans le sens espace-Terre à titre primaire;
- e) que les systèmes du SRNS utilisant la bande 1 240-1 300 MHz sont opérationnels ou deviennent opérationnel dans diverses régions du monde, dans le but de soutenir un large éventail de nouveaux services de positionnement, par exemple, précision améliorée et authentification de position,

notant

- a) que la Recommandation UIT-R M.1732 contient les caractéristiques des systèmes fonctionnant dans les services d'amateur et d'amateur par satellite à utiliser dans les études de partage;
- b) que la Recommandation UIT-R M.1044 devrait être utilisée comme guide pour l'étude de la Compatibilité entre les systèmes des services et des systèmes d'amateur et d'amateur par satellite opérant dans d'autres services;
- c) que la Recommandation UIT-R M.1787 contient la description des systèmes du SRNS et la caractéristiques techniques des stations spatiales fonctionnant dans la bande de fréquences 1 240-1 300 MHz;
- d) que la Recommandation UIT-R M.1902 contient les caractéristiques et les critères de protection pour les récepteurs RNSS (espace vers Terre) fonctionnant dans la bande de fréquences 1 240-1 300 MHz,

reconnaisant

- a) que certains cas de brouillage préjudiciable causé par des émissions du service d'amateur en Des récepteurs RNSS (espace vers Terre) se sont produits et ont donné lieu à des investigations et à des instructions l'opérateur de la station brouilleuse à cesser les transmissions;
- b) que le nombre de récepteurs du SRNS dans la bande 1 240-1 300 MHz est actuellement limité à certaines régions, mais augmentera considérablement dans un proche avenir avec le déploiement omniprésent de récepteurs utilisés dans les applications grand public;
- c) que, conformément au numéro 5.29 du Règlement des radiocommunications, les stations d'un service secondaire ne doit pas causer de brouillage préjudiciable aux stations des services primaires pour lesquelles des fréquences sont déjà disponibles assignées ou auxquelles des fréquences peuvent être assignées à une date ultérieure;
- d) que les administrations bénéficieront de la disponibilité d'études et de lignes directrices sur la protection du RNSS (espace vers Terre) par les services d'amateur et d'amateur par satellite dans la bande de fréquences 1 240-1 300 MHz;
- e) que certains récepteurs du SRNS situés dans la bande 1 240-1 300 MHz peuvent être équipés de découpage à vide, ce qui peut faciliter le partage avec certaines applications du service d'amateur;



CMR 2019 ACTE FINAL

f) que le service d'amateur dans la bande 1 240-1 300 MHz est actuellement utilisé pour le service d'amateur transmission de la voix, des données et des images dans plusieurs pays d'Europe et du monde pour transmettre une variété de types d'émissions, y compris à large bande, continue et / ou hautes transmissions,

décide d'inviter l'UIT-R

1 procéder à un examen détaillé des différents systèmes et applications utilisés dans le Attribution des attributions aux services d'amateur et aux services d'amateur par satellite dans la bande de fréquence 1 240-1 300 MHz;

2 compte tenu des résultats de l'examen susmentionné, d'étudier les possibilités techniques et mesures opérationnelles visant à assurer la protection des récepteurs du SRNS (espace vers Terre) de radio-amateur par satellite dans la bande de fréquences 1 240-1 300 MHz, sans tenir compte de la

suppression de ces attributions aux services d'amateur et d'amateur par satellite, charge le directeur du Bureau des radiocommunications

d'inclure les résultats de ces études dans son rapport à la CMR-23 afin d'envisager les actions appropriées en réponse à la décision d'inviter l'UIT-R ci-dessus

RÉSOLUTION COM6 / 19 (CMR-19) **Ordre du jour préliminaire de la Conférence mondiale des radiocommunications de 2027**

RESOLUTION 641 (REV.HFBC-87) **Use of the frequency band 7 000-7 100 kHz**

RESOLUTION 658 (WRC-15) Allocation of the frequency **band 50-54 MHz to the amateur service in Region 1**

Source : <https://www.itu.int/en/ITU-R/conferences/wrc/2019/Documents/PFA-WRC19-E.pdf>



Ole LA2RR,

Tim VE6SH,

Dave K1ZZ

L'IARU et le radio-amateurisme atteignent "un point d'inflexion"

Les participants à la 45ème réunion du Conseil d'administration (CA) de l'Union Internationale des Radio Amateur (IARU) à la fin du mois de septembre ont discuté du rôle de l'organisation dans l'évolution du radio-amateurisme. L'IARU a publié un compte rendu de la réunion cette semaine.

Le président de l'IARU, Tim Ellam, VE6SH / G4HUA, qui a présidé la réunion de l'AC à Lima, au Pérou, a observé que l'IARU et le radio-amateurisme atteignent ce qu'il a appelé "un point d'inflexion". Il a affirmé que le radio-amateurisme était en train de changer, mais que l'IARU et ses sociétés membres ne suivent pas cette évolution.

Ses remarques ont précédé une vaste discussion sur les défis à relever si l'IARU et la radio amateur elle-même devaient rester pertinentes. Après plusieurs heures de discussion, les participants au CA se sont accordés sur quatre points principaux pour identifier les défis à relever:

- **Qu'est-ce que la radio amateur?**
- **Les rôles de l'IARU et de ses sociétés membres**
- **Recrutement dans la radio amateur**
- **Finances IARU**

Le CA a également convenu qu'il était essentiel d'impliquer des jeunes de l'extérieur du Conseil pour déterminer comment relever ces défis, et il a été demandé aux trois régions de l'IARU d'identifier les personnes qui «pourraient travailler sur ces sujets».

Un petit groupe de travail a été nommé, composé du vice-président de la région 2 de l'IARU, Ramón Santoyo, XE1KK; Région 2 Région A Administrateur George Gorsline, VE3YV, et Président de la Région 1 de l'IARU, Don Beattie, G3BJ.

utilisant les sujets discutés pour développer un point de départ, le panel aura pour objectif de disposer d'une version préliminaire d'un plan d'ici mi-décembre afin de relever les défis qui serviraient de base à une discussion plus approfondie.



La radio amateur atteint "un point d'inflexion"

Le président de l'IARU, **Tim Ellam VE6SH / G4HUA**, a déclaré aux sociétés nationales de radio amateur qu'elles ne parvenaient pas à suivre l'évolution du loisir.

Le président de l'IARU, Tim Ellam, VE6SH / G4HUA, qui a présidé la réunion de l'AC à Lima, au Pérou, a observé que l'IARU et la radio amateur atteignent ce qu'il a appelé "un point d'inflexion". Il a affirmé que la radio amateur était en train de changer, mais que l'IARU et ses sociétés membres ne le sont pas.

Les remarques d'Ellam ont précédé une vaste discussion sur les défis à relever si l'IARU et la radio amateur elle-même devaient rester pertinentes.

Lisez l'intégralité de l'histoire d'ARRL à l'adresse <http://www.arrl.org/news/iaru-and-amateur-radio-are-reaching-an-inflection-point>.

Lisez le résumé de la réunion de l'IARU à l'adresse http://www.iaru.org/uploads/1/3/0/7/13073366/2019_summary_record.pdf

SUISSE futurs OM

Samedi 19 octobre, la conférence stratégique de l' **USKA** sur le thème "Les futurs radioamateurs" s'est tenue à Berne, en Suisse.

16 radioamateurs de trois régions linguistiques étaient présents. Trois sections de l'USKA étaient représentées.

Le document d'accompagnement " **Future Radio Amateurs** " avait déjà été étudié par les participants avant la conférence. Il décrit le défi et la tâche qui nous attend tous.

La radio amateur donne aux jeunes intéressés par le programme MINT (mathématiques, informatique, sciences naturelles et technologie) la possibilité de valider leurs compétences et leurs connaissances au moyen d'un examen de licence exigeant par le gouvernement fédéral.

Ils démontrent ainsi leur volonté de performer et d'obtenir des avantages pour leur avenir personnel et professionnel. Il est extrêmement important que cet historique soit une priorité pour la population, l'éducation et les employeurs. Et bien sûr aussi avec les jeunes eux-mêmes.

L'objectif du processus est de développer davantage le profil de "radio amateur", d'intégrer les technologies modernes et d'obtenir ainsi à nouveau un bénéfice considérablement accru, en particulier pour les jeunes en formation.

Il avait déjà été souligné dans l'invitation qu'une participation compétente à cet important processus stratégique n'était possible que si les participants avaient eux-mêmes des compétences bien fondées pour les nouvelles technologies. **En radio amateur, il ne s'agit pas uniquement d'utiliser les nouvelles technologies, c'est-à-dire de les utiliser. Il s'agit plus de les comprendre. C'est une grande différence. Les radioamateurs ne sont pas simplement des consommateurs de radio et, espérons-le, ne le seront jamais.**

Dans une présentation, Willi Vollenweider HB9AMC a souligné la situation catastrophique des très rares nouveaux membres des moins de 25 ans à l'USKA. **Notre passe-temps n'attire plus les jeunes** . Cette déclaration assez difficile ne doit pas être prouvée; les chiffres le prouvent.

Dans trois travaux de groupe, de nouvelles idées intéressantes ont été élaborées. L'absence totale de promotion des jeunes talents dans la plupart des sections a été rejetée par beaucoup.

Cependant, l'USKA ne peut rien prévoir aux sections, car la base légale fait défaut et les sections sont des associations autonomes. On sait depuis longtemps que de nombreux articles sont tellement obsolètes qu'il n'y a plus le choix entre la fermeture et la fusion.

Malheureusement, un seul jeune adulte (moins de 25 ans) a participé à la réunion. Ses discours montraient déjà que nous, les «vieux», devons consulter nos jeunes avant de leur proposer des mesures concrètes.

Étonnamment, très peu de participants appartiennent à une société spécialisée, comme le montre une enquête ad hoc (SEV / Electrosuisse, IEEE, ACM, SwissICT, STV / Swiss Engineering, CH Open, Swico, ASUT). Cela explique en partie pourquoi la radio amateur a largement perdu son lien avec l'économie réelle et n'est guère récompensée par celle-ci.

L'objectif publié de la conférence, "intégrer les technologies modernes" dans le profil du radioamateur, n'a malheureusement pas pu être atteint en raison de contraintes de temps.

Quel est le prochain à faire? (court terme)

Un groupe de travail sera dédié à la poursuite des travaux. Les questions suivantes doivent être clarifiées, principalement sous l'aspect U25:

- quel profil de compétences promet de grands avantages dans le monde numérisé d'aujourd'hui (en particulier: sujets, profondeur de l'apprentissage, théorie / pratique)
- Quels sont nos véritables USP sur le "marché" des activités de loisirs de MINT avec ce nouveau profil de compétences?
- faut-il tout inventer seul ou allons-nous de l'avant avec la coopération d'acteurs aux vues similaires?

Il convient de rappeler que l'IARU-R1 a reconnu le besoin urgent d'agir. Pour cette raison, la Conférence générale, qui aura lieu en 2020, sera également consacrée à des thèmes stratégiques. La coordination internationale étant importante, Willi HB9AMC participera à une conférence similaire du DARC en novembre à Baunatal.

Willi Vollenweider HB9AMC USKA



AUTRICHE OEVSV



Nouvelle réglementation autrichienne sur le radioamateur

Régulateur de communication de l'Autriche **BMVIT** a réédité la réglementation radio amateur et changé l'URL du callbook populaire et d'autres informations de la radio amateur

Le nouveau répertoire BMVIT pour obtenir des informations de radio amateur, y compris les nouveaux règlements et les frais,

<https://www.bmvit.gv.at/behorden/ofb/funk/funkdienste/amateur.html>

Google Google: <https://tinyurl.com/AustriaBMVIT>

Il existe un nouveau dossier de formulaires de candidature à l'

adresse <https://www.bmvit.gv.at/behorden/ofb/Formulare./amateurfunk.html>

En Autriche, les examens de radioamateur sont **verbaux** plutôt que le multi-choix écrit utilisé ailleurs. Les questions sont disponibles sur le Web et tout membre du public est le bienvenu pour assister à un examen et l'écouter.

Nombre de radioamateurs en Autriche (population: 9 millions) par classe au 1er janvier 2016:

6192 équivalents classe 1 à CEPT classe 1

58 classe 3 niveau d'entrée 100 watts sur 144 et 430 MHz

98 classe 4 CEPT Novice 100 watts sur 1,8, 3,5, 21, 28, 144 et 430 MHz

Roland Schwab, OE6WDE, a évalué statistiquement la liste d'indicatifs d'appel publiée par le BMVIT. Ce graphique, basé sur les données de 2016, montre la répartition des licences <https://www.oevsv.at/oevsv/aktuelles/Statistisches-Amateurfunk-in-Oesterreich/>.

Callbook autrichien au 1er juillet 2019 <https://www.bmvit.gv.at/dam/jcr:6df1360f-83b1-4ef6-bcf7-b05cd6e9a667/rfzliste.pdf>



Quinze officiers du DARC et Willi HB9AMC, représentant officiel de la coordination de la formation de l'USKA, étaient présents les 8 et 9 novembre 2019 au congrès.

Il était extrêmement intéressant pour l'USKA de découvrir comment fonctionne l'éducation et la promotion de la jeunesse au sein du DARC et de connaître personnellement les représentants.

Semblable à l'USKA, **le vieillissement de l'effectif DARC est bien avancé** et menace de réduire considérablement le nombre de membres dans quelques années à leur décès.

Parmi les 34 000 membres du DARC:

18-18 ans: 522

25-27 ans: 254

28-30 ans: 307

En Allemagne également, les nouveaux amateurs potentiels ne reconnaissent aucune valeur ajoutée s'ils se rendent dans un club local et les discussions tournent ensuite autour des opérations de la hanche.



Je suis F6AWY, auteur d'articles tels que "Le Transceiver en Bois" en 1993, mots croisés et fléchés dans les années 2000 et récemment un Tx CW à 1 lampe.

Je vous expose deux grandes idées:

I / RAMENER LES JEUNES AU RADIO AMATEURISME.

Les jeunes, on le voit tous les jours, sont très sensibles à :

L'état de la planète et du climat, qui sont les clés de leur avenir.

Dans ce domaine, les radio amateurs sont des observateurs **scientifiques** privilégiés, à deux titres :

- 1) Ils sont répartis sur pratiquement toute la planète par leurs QRA fixes, portables, maritimes mobiles, expéditions, etc...
- 2) Ils communiquent entre eux tout le temps et peuvent donc partager leurs observations.

Faisons savoir aux jeunes, qu'en scientifiques objectifs, mais apolitiques, nous nous associons à leurs préoccupations et que nous prenons des initiatives.

Exemple d'initiative :

"Créons à ce propos sur l'air, des réseaux de concertations scientifiques et contactons les jeunes sur leurs réseaux sociaux, pour les inviter à y assister"

II / REDONNER AUX RADIO AMATEURS LEUR CONNOTATION HUMANITAIRE.

Nous avons la réputation "d'anges Gardiens", toujours à l'écoute de SOS ("Si Tous Les gars Du Monde"), transferts de médicaments, catastrophes naturelles, etc...

Ce temps est bien révolu grâce aux nouvelles technologies, ce qui est bien d'un côté, mais...

L'Etat vient de supprimer notre taxe annuelle, "*déconsidérant de fait un peu notre existence*" ("lorgnant" même sur nos fréquences, notamment dans la bande des 2 mètres).

Je propose que l'on renoue avec "l'humanitaire", auquel chacun pourrait participer, en consacrant le montant de notre taxe annuelle à l'achat d'IRM, à raison de un par an, offerts aux CHR qui n'en ont pas.

13 000 radioamateurs en France multiplié par 45 Euros = 585 000 E, c'est le prix d'un bon IRM.

(sur le plan juridique, les CHR sont habilités à recevoir ce don, j'ai rencontré à ce sujet le directeur du CHR de Redon).

On ne savait pas où allait notre taxe, comme ça on le saurait.

Voilà ces deux idées qui, accompagnées d'une bonne couverture médiatique, pourraient rappeler au grand public et à notre administration de tutelle, l'utilité et partant...l'existence des radioamateurs !

Restant à votre disposition pour approfondir ces pistes en me rendant à Tours si vous le souhaitez,

Bien cordiales salutations et 73's.



DANS la PRESSE

par Richard F4CZV

Normandie | **LaVoix**

Société Économie Faits divers Politique Municipales 2020 Loisirs-Culture Sports Insalubre

Avec sa radioamateur, le musée La Percée du Bocage vise encore plus haut

Pour la 3e année consécutive, la station radioamateur du Musée de La Percée du Bocage a participé fin octobre 2019 au championnat du monde des radioamateurs, partie téléphonie.

Publié le 10 Nov 19 à 12:04



La station radioamateur du Musée de La Percée du Bocage, installée à Saint-Martin-des-Besaces (Soullevre-en-Bocage, Calvados), a participé les 26 et 27 octobre au championnat du monde des radioamateurs, partie téléphonie. (©Musée de La Percée du Bocage)

Pour la troisième année consécutive, la **station radioamateur** du **Musée de La Percée du Bocage** (indicatif F4KKE) a participé les 26 et 27 octobre 2019 au championnat du monde des radioamateurs, partie téléphonie.

Après les 40 014 points obtenus en 2017 et les 80 359 points de 2018, la station du **musée**, installée à **Saint-Martin-des-Besaces (Soullevre-en-Bocage, Calvados)**, a réclamé cette année un score de 114 654 points pour 151 pays contactés.

► Lire aussi : Dans le Calvados, le Brexit menace le musée de la Percée du Bocage dédié à la Seconde Guerre mondiale

« Notre score évolue inversement au déclin de l'activité solaire, s'amuse le président du musée et opérateur responsable de la station, Mark Kentell. Le cycle solaire, 24^e du nom, sera au plus bas

La suite est à lire en accès libre sur le site ACTU.fr en cliquant [\(ICI\)](#).

Une excellente idée ce radio-club dans le musée...Belle initiative pour promouvoir et faire connaître le radio-amateurisme.

Site à consulter : Musée de La percée du bocage [\(ICI\)](#) - Radio-Club F4KKE [\(ICI\)](#)

Source : [ACTU.fr](#)

Normandie | Creully-sur-Seulles

Creully. Les radioamateurs animent le Musée de la BBC



Les radioamateurs de la Société havraise de TSF ont présenté, hier, au Musée de la radio BBC, quelques postes de collection dont le « valise du Résistant ». | OUEST-FRANCE

Ouest-France
M le 17/11/2019 à 08h50

« Sans communication, la Résistance n'aurait pas existé, souligne Michel Reix, président de la Société havraise de télégraphie sans fil (SHTSF). Au début de la guerre, les Résistants n'avaient pas de contact. C'était l'anarchie. Il faut attendre la réorganisation de Jean Moulin pour que les agents des réseaux soient équipés de radio. » À l'invitation de l'Association des amis du Musée de la radio BBC, les radioamateurs du Havre ont partagé, hier après-midi, leur passion avec le public, sous le jour de la Seconde Guerre mondiale. Outil d'information et de propagande, la radio entretient l'espoir des peuples.

La suite est à lire sur le site du journal Ouest-France en accès libre [\(ICI\)](#).

Creully. Les radioamateurs animent le Musée de la BBC

« Sans communication, la Résistance n'aurait pas existé, souligne Michel Reix, président de la Société havraise de télégraphie sans fil (SHTSF). Au début de la guerre, les Résistants n'avaient pas de contact. C'était l'anarchie. Il faut attendre la réorganisation de Jean Moulin pour que les agents des réseaux soient équipés de radio. » À l'invitation de l'Association des amis du Musée de la radio BBC, les radioamateurs du Havre ont partagé, hier après-midi, leur passion avec le public, sous le jour de la Seconde Guerre mondiale. Outil d'information et de propagande, la radio entretient l'espoir des peuples.

la Nouvelle République.fr

SPORTS LOISIRS

BRESSUIRE > Les bonnes ondes ont fait recette au foyer Hérault

Les bonnes ondes ont fait recette au foyer Hérault

Publié le 24/11/2019 à 06:25 | Mis à jour le 24/11/2019 à 06:25

f t i in

BROCANTE VIDE-GRENIERS - BRESSUIRE



Les radio-amateurs ont pu assister à une démonstration radio via le satellite CO-100. © Photo NR

Près de 300 personnes ont arpenté les allées de la première brocante radio organisée samedi par les radio-amateurs des Deux-Sèvres.

Dès 15 h, la plupart ont plié bagages. C'est dire si les échanges, trocs et ventes ont été fructueux. « C'est souvent comme ça. La matinée est très intense avec beaucoup de passage. L'après-midi c'est plus calme et puis il y a la route », témoigne cette participante de la Vienne.



Les médias parlent des radioamateurs -- Bressuire (79300) -- Les bonnes ondes ont fait recette au foyer Hérault

Près de 300 personnes ont arpenté les allées de la première brocante radio organisée samedi par les radio-amateurs des Deux-Sèvres.

Dès 15 h, la plupart ont plié bagages. C'est dire si les échanges, trocs et ventes ont été fructueux. « C'est souvent comme ça. La matinée est très intense avec beaucoup de passage. L'après-midi c'est plus calme et puis il y a la route », témoigne cette participante de la Vienne.

“ Il couvre 137 pays dans le monde ”

Il est vrai que la plupart des radio amateurs présents ont avalé plusieurs kilomètres pour venir participer à la première broca-radio organisée hier au foyer Hérault à Bressuire par l'Association radio-amateur Deux-Sèvres (Arads), forte de 105 radio-amateurs et 54 adhérents.....

La suite est à lire en accès libre sur le site du journal La Nouvelle République ([ICI](#))

LADEPECHE.fr

En direct Rechercher Journal Mon compte

Accueil / France - Monde / Archéologie - Histoire

Quand Radio Saint-Lys aidait le créateur du Samu Louis Lareng à porter secours sur toutes les mers du monde

Le centre radiomaritime en pleine activitéPhoto DDM RC



Nos dernières vidéos

Albi : Des travaux à venir pour sécuriser le pont de Cantepau

Archéologie - Histoire, Santé, Saint-Lys

Publié le 24/11/2019 à 07:34, mis à jour à 09:47

En créant le SAMU, le professeur Louis Lareng, récemment décédé, voulait porter les secours « au pied du platane ». Les membres de « l'Amicale de Saint-Lys Radio », se souviennent qu'ils l'ont aidé à les amener aussi, par la voie des ondes, sur toutes les mers du monde.

Ce service public, entièrement gratuit, consistait à développer les consultations radiomédicales pour les navires français, via les opérateurs de Saint-Lys Radio. C'était alors le seul moyen de soigner les marins isolés au milieu des océans. Au début, et de façon artisanale, les consultations s'effectuaient en radiotélégraphie morse, avec des échanges navire-terre-navire, avec priorité de transmission.

Ce système pouvait prendre beaucoup de temps et générer du stress pour les opérateurs et opératrices qui devaient s'assurer que le message avait été bien reçu et compris par le radio de bord. Puis, peu à peu, les communications se firent par radiotéléphonie. Des petits bobos jusqu'aux interventions chirurgicales.....

Annnonce fermée par Google

Signaler cette annonce

Pourquoi cette annonce ?

HAUTE-GARONNE -- Quand Radio Saint-Lys aidait le créateur du Samu Louis Lareng à porter secours sur toutes les mers du monde

En créant le SAMU, le professeur Louis Lareng, récemment décédé, voulait porter les secours « au pied du platane ». Les membres de « l'Amicale de Saint-Lys Radio », se souviennent qu'ils l'ont aidé à les amener aussi, par la voie des ondes, sur toutes les mers du monde.

Ce service public, entièrement gratuit, consistait à développer les consultations radio-médicales pour les navires français, via les opérateurs de Saint-Lys Radio. C'était alors le seul moyen de soigner les marins isolés au milieu des océans. Au début, et de façon artisanale, les consultations s'effectuaient en radiotélégraphie morse, avec des échanges navire-terre-navire, avec priorité de transmission.

Ce système pouvait prendre beaucoup de temps et générer du stress pour les opérateurs et opératrices qui devaient s'assurer que le message avait été bien reçu et compris par le radio de bord. Puis, peu à peu, les communications se firent par radiotéléphonie.

Des petits bobos jusqu'aux interventions chirurgicales.....

TM5MFL

par Jean Louis F5MDW

Le club fête ses trente ans cette année et à l'occasion du forum des associations le 31 août 2019, le club a ouvert ses portes le samedi 31 août et le dimanche 1 septembre.

Nous avons été actif avec le call spécial TM5MFL en mémoire de Michel F5MFL du 31/08 au 14/09/19.

Voici un petit compte rendu sur l'activation de l'indicatif TM5MFL:

1248 QSO, 1148 indicatifs différents, 63 DXCC

activité en CW, SSB, FT4 et FT8 sur les bandes 80/40/30/20/17/15/10/2m et 70cm:

54 DXCC en FT8, 41 en CW, 31 en SSB, 26 en FT4

423 QSO en CW, 404 en FT8 et 346 en SSB, 75 en FT4



qso par bande:	17: 121
80: 128	15: 21
40: 314	10: 38
30: 51	144: 80
20: 493	70cm : 2

merci aux opérateurs.

73 de Jean Louis F5MDW



ARALEC,

association des radioamateurs du Loir et Cher:

Espace loisirs, rue des écoles, VINEUIL 41350

<http://radioclub.f6kix.free.fr/>



SOMME - 80



QSO de la Somme (80) Chaque dimanche à 8h30 (loc) sur 3.624 MHz

Les Relais du 80 :

Baie de Somme

145.712.5 MHz <https://f5ztp.wordpress.com/>

DMR F5ZJV <https://f5zfv.wordpress.com/>

Albert 145.750 MHz <http://addm80.free.fr/>

QST 80 d'octobre 2019

Notre bulletin QST 80 continue à paraître chaque trimestre, élaboré par F5INJ

<http://ref80.r-e-f.org/qst80/qst-80-octobre-2019.pdf>

F6KVJ rc de la Somme

<http://ref80.r-e-f.org>

Rue du Stade - 80120 Rue

Responsable F5INJ Bernard

Le radioclub est ouvert chaque samedi de 14h00 à 19h00

Radio-Club d'Albert F5KOU

<http://f5kou.free.fr>

Radioclub Albertin - Château de Bercourt - 80300 ALBERT

Responsable F6BAX Jacques

Réunion le vendredi de 14h00 à 18h00

F8KHS rc du Vimeu

Radioclub de Moyenneville - La Place - 80870 MOYENNEVILLE

Responsable : F0CSY Bernard

REF80 - ASSOCIATION DES RADIOAMATEURS DE LA SOMME
Radioclub F5KJLZ, Rue du stade, 80120 RUE (ouvert le samedi de 14h à 19h)
Site internet : <http://ref80.r-e-f.org/>
E-mail : ref-80@orange.fr Téléphone : 06.26.56.49.38
Adresse postale : chez Bernard SQUELIN, 1044 rue de la dame, 80500 LE CROTOY

Bulletin trimestriel de liaison

QST 80

4^{ème} trimestre 2019

Administration du REF 80 :

- B. SQUELIN F5INJ - Président
- F. GARDIN F5RNO - Secrétaire et Vice-président
- A. ALBERT F5KOU - Trésorier-Adjoint
- G. GILLET F5RAB - Trésorier
- J. DILLIERE F5KCY - QSL-Moniteur
- F. SQUELIN F5KHS - QSL-Moniteur-Adjoint
- G. GOSSET F5RAC - Web-Master

Le mot du président

Voilà déjà l'automne ; j'espère que chacun a pu profiter de l'été et des vacances. Comme vous le savez sans doute, notre salle de radioclub de RUE se trouve encore au stade pour quelques mois, dans l'attente de la fin des travaux dans notre grand local près du collège. Nous espérons récupérer notre club avant notre assemblée générale qui aura lieu à Rue le dimanche 7 avril 2020. Vous trouverez dans ce bulletin les comptes rendus des différentes activités de cet été.

Malgré mes efforts de santé, je continuerai à assurer la présidence du REF 80 et à rédiger le bulletin trimestriel QST 80 jusqu'à notre assemblée générale. Mais je tiens à remercier tous les membres du conseil d'administration qui m'aident beaucoup. Merci à tous ceux qui soutiennent le REF 80.

71 de F5INJ Bernard

Le sommaire :

- Le site.....page 1
- Réunion du Conseil d'Administration.....pages 2
- Démonstrations à Perthes.....pages 3
- Démonstrations à Grand Lavier.....page 4
- Démonstrations à Forest-Montiers.....page 5-6-7
- Réflexions diverses.....page 8

QSO de section sur 3,624 MHz chaque dimanche à 8h30 (heure locale)

F6KVJ

Radioclub du REF 80
Rue du Stade - 80120 RUE

F5KOU

FRANCE
INDUSTRIAL

REVUE RadioAmateurs France

Luxembourg ADRAD

Association des radioamateurs du Kayldall On the air since 1979

President: Claude Specht LX1SC

Site de l'ADRAD : <https://www.adrad-kayldall.lu/>

Clubcall **LX9AK**

RELAIS

LX0RU

DMR and FM Repeater (CTCSS 123 Hz)

QRG: 438,750 MHz shift -7,6 MHz

DMR ID: 270100 Echolink #:268062

LX0DRR

DMR and FM Repeater (CTCSS 123 Hz)

QRG: 145,7875 MHz shift -0,6 MHz DMR ID: 270102

LX0DRU

C4FM (AMS) and FM Repeater (CTCSS 123 Hz)

QRG: 438,800 Mhz shift -7,6 MHz TRX

LX0RSX

FM Repeater (CTCSS 123 Hz)

QRG: 51,830 MHz shift -0,6 MHz!! Narrowband FM 12,5 KHz

BEACONS

LX0AOQRG: 1296,935 MHz

LX0AOKQRG: 2320,935 MHz

LX0AOXQRG: 10368,935 MHz Diplôme de Jubilé

Diplôme des « 40 ans d'ADRAD »

L'ADRAD Kayldall (Association des radioamateurs du Kayldall) publie ce diplôme à l'occasion de son 40^e anniversaire.

Tous les YL, OM et SWL titulaires d'une licence peuvent postuler pour ce diplôme.

Tous contacts avec les membres du club ADRAD et les indicatifs d'appel du club ADRAD (voir ci-dessous) jusqu'au 31 décembre 2020 seront prises en compte.

Il n'y a pas de restriction de bandes ou de modes.

Le diplôme sera délivré en 3 catégories (modes SSB, CW et digital).

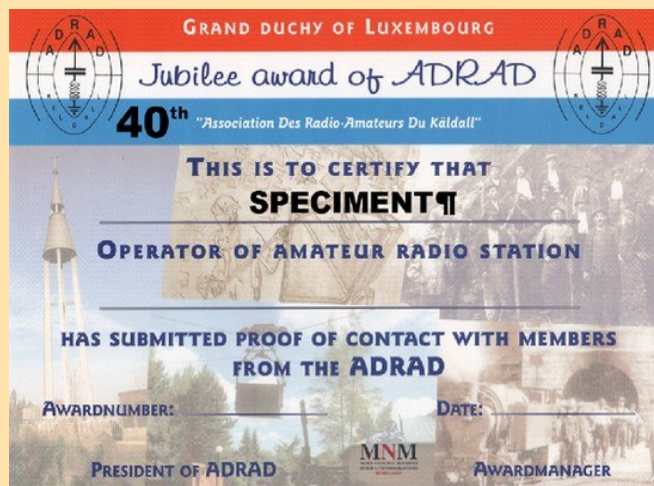
Pour une demande de diplôme, 12 points sont requis par mode.

La notation suivante s'applique :

Veuillez envoyer votre extrait du journal de bord à notre diplommanager, LX1SG, à l'adresse électronique lx1sg@adrad-kayldall.lu

Les frais (frais de port déjà inclus) de 8,00 € / 10 US \$ seront à transférer sur le compte suivant: IBAN: LU08 1111 0641 5033 0000

BIC: CCPLULL z



LX1SC, 1ZP, 2ST, 2DD, 2KA, 1US, 1SG, 1A, 1AR, 1AT, 1AV, 1AY, 1BV, 1CK, 1CR, 1CU, 1CX, 1EA, 1EQ, 1FD, 1FK, 1FT, 1HP, 1JH, 1LB, 1MK, 1RA, 1RR, 1XL, 1Y, 2KW, 2OO, 2RV, 2SM, 2VY, 3SA, 6CK, 6RM, 6VW, F1POQ, F4FDQ, F4GMP, F5HSF, F6AGA, F8VNU ON3LX	Modes digitals	
ADRAD club call sign : LX9AK, LX40AK	CW	2
	SSB ou Modes digitals	5

BRESSUIRE



Le Président F6DZR,
responsable de F5KKE
avait organisé la brocante
de Bressuire (79) le 23 no-
vembre dernier.
Forte affluence et très
bonne ambiance



REVUE RadioAmateurs France



REVUE RadioAmateurs France

BRESSURE

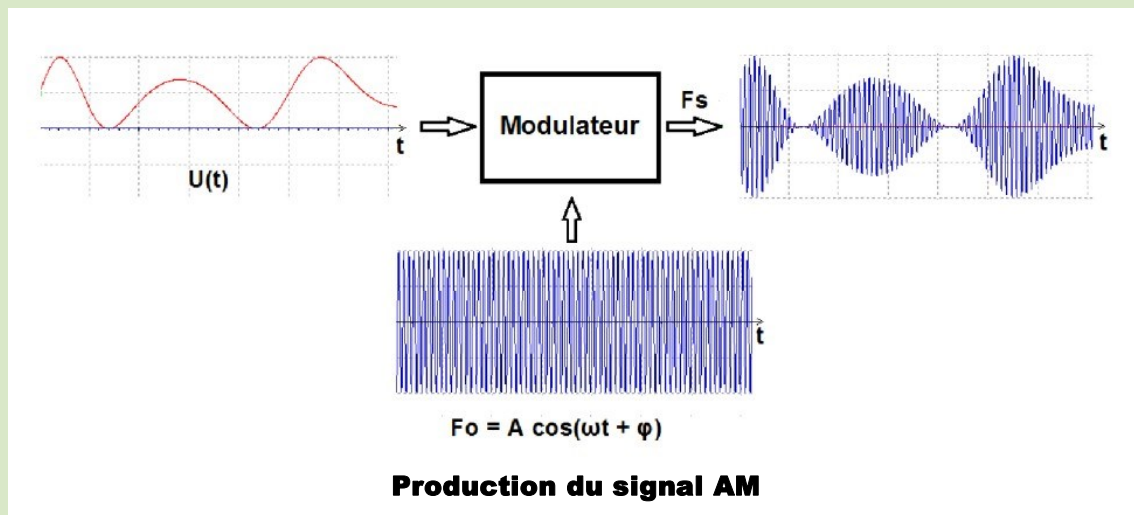
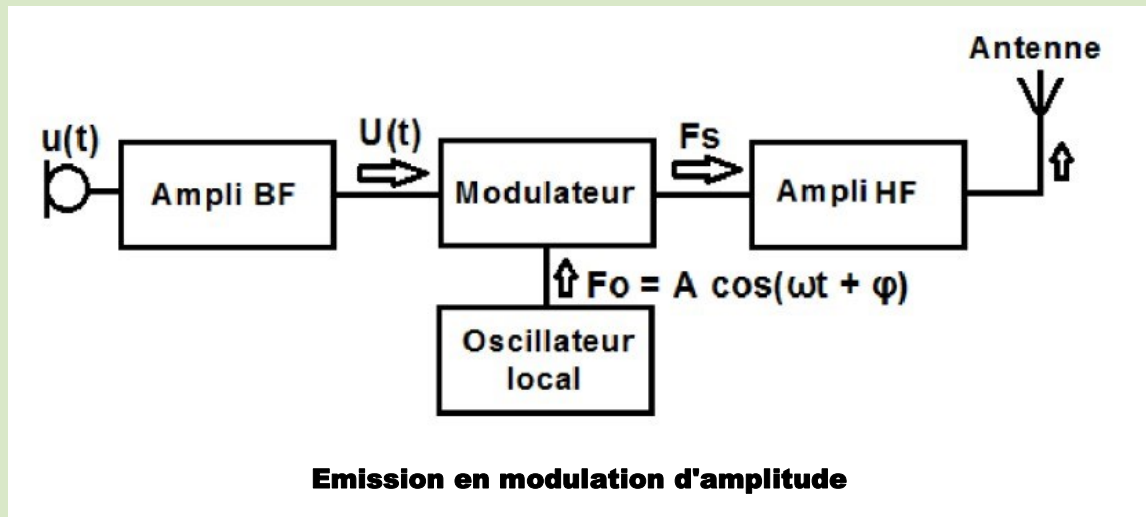


LES MODULATIONS par Bruno F6EVA

La modulation permet de transposer un signal portant une information à basse fréquence vers une fréquence plus élevée qui pourra se propager sous forme d'une onde électromagnétique.

L'information à basse fréquence peut être analogique (signal vocal provenant d'un microphone)
ou numérique (codage d'une télécommande).

Parmi les différents types de modulations existantes on va étudier la modulation d'amplitude et la modulation de fréquence.



Principe du modulateur

L'information à transmettre est le signal BF $U(t)$.

L'oscillateur local génère la fréquence porteuse $F_o = A \cos(\omega t + \varphi)$ avec $\omega = 2\pi F$

Le modulateur va produire le signal: $F_s = A [1 + M.U(t)] \cos(\omega t + \varphi)$

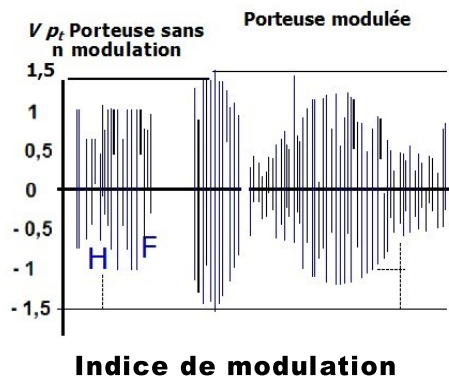
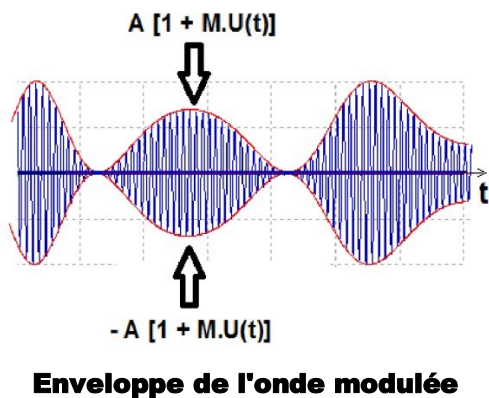
$A \cos(\omega t + \varphi)$ est la fréquence porteuse.

$[1 + M.U(t)]$ est la modulation de l'amplitude.

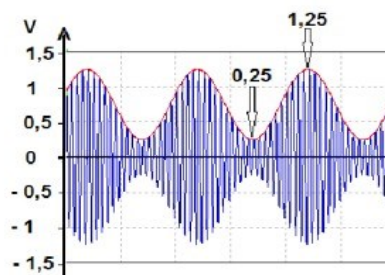
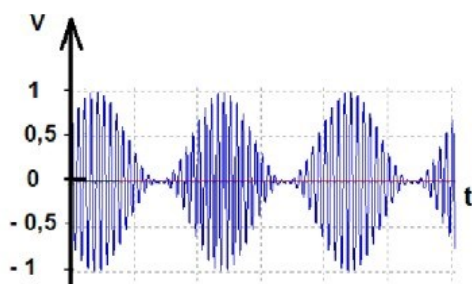
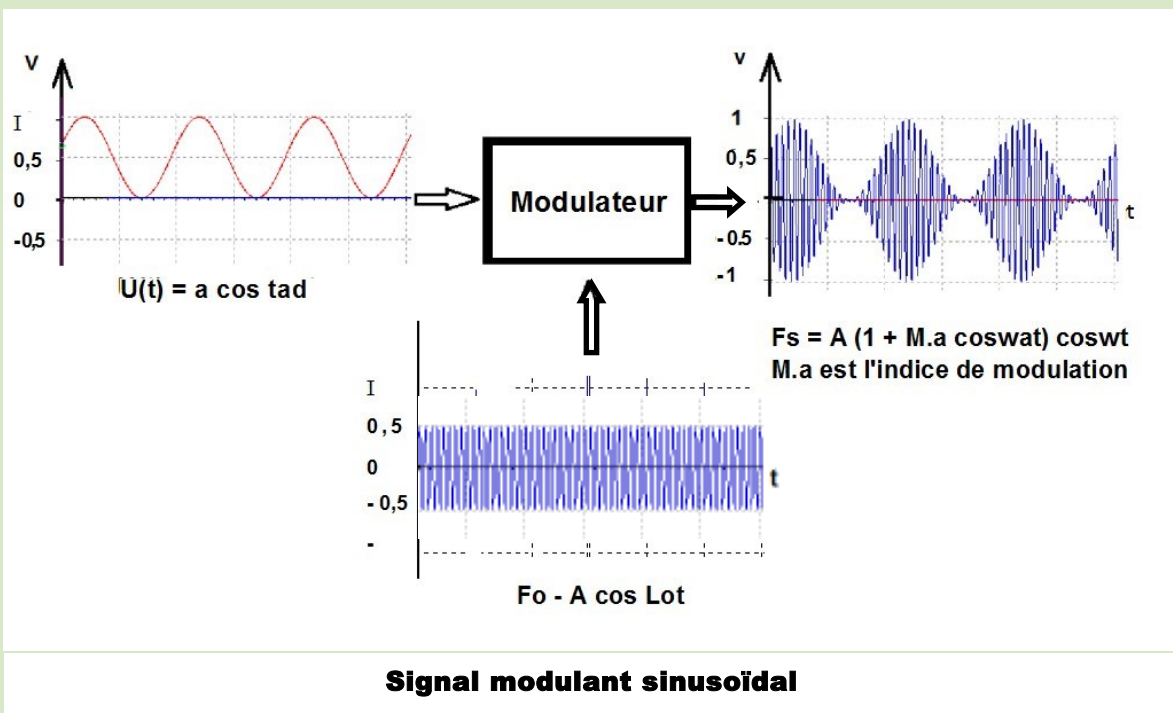
M est un coefficient qui va déterminer l'indice de modulation.

LES MODULATIONS

par Bruno F6EVA



Max avec modulation: 1,5V
 Min avec modulation: 0,5V
 $V_{max} / V_{min} = 3$
 Indice de modulation =
 $\frac{1,5 - 0,5}{1,5 + 0,5} = 0,5$
 soit un taux de modulation de 50%



Applications numériques

Quel est l'indice de modulation ? 1

Quel est le taux de modulation ? 66,6%

LES MODULATIONS par Bruno F6EVA

Spectre du signal AM

Si la modulation BF est sinusoïdale l'équation du signal AM est $F_s = A (1 + M.a \cos W_0 t) \cos W t$

On suppose un taux de modulation de 100% on a : $F_s = A (1 + \cos W_0 t) \cos W t$

En développant : $F_s = A \cos W t + A/2 [\cos(W+W_0)t] + A/2 [\cos(W-W_0)t]$

Le signal AM en sortie comporte trois termes.

Le premier est la fréquence porteuse F_0 .

Les deux autres correspondent aux fréquences F_1 & F_2 avec $F_1 = (W-W_0)/2\pi$ et $F_2 = (W+W_0)/2\pi$.

L'amplitude de F_1 ou F_2 est la moitié de celle de F_0

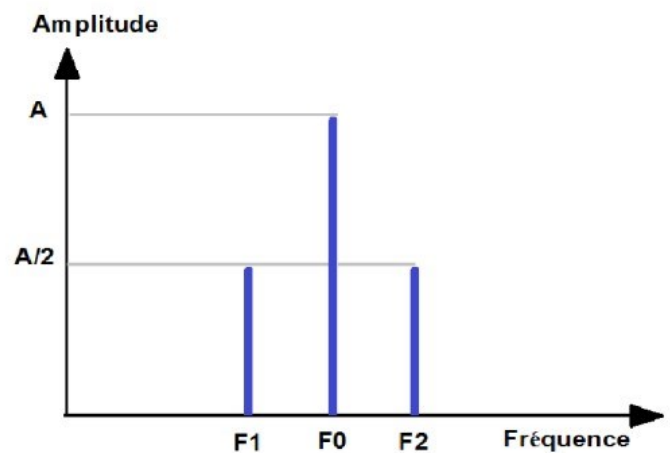
Spectre du signal AM modulé à 100%

$F_s = A \cos 2\pi F_0 t + A/2 (\cos 2\pi F_1 t) + A/2 (\cos 2\pi F_2 t)$

Le signal de la porteuse modulée par une sinusoïde produit 3 raies.

La raie centrale avec l'amplitude A est la porteuse.

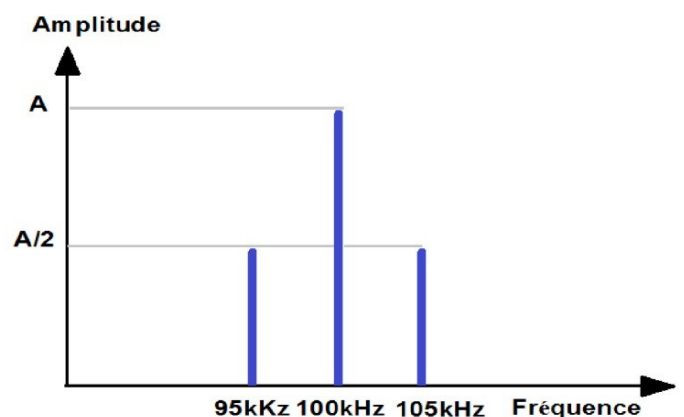
Les 2 raies d'amplitudes $A/2$ portent l'information.



Application numérique

Une porteuse de fréquence 100kHz est modulée à 100% par un signal sinusoïdal de 5kHz.

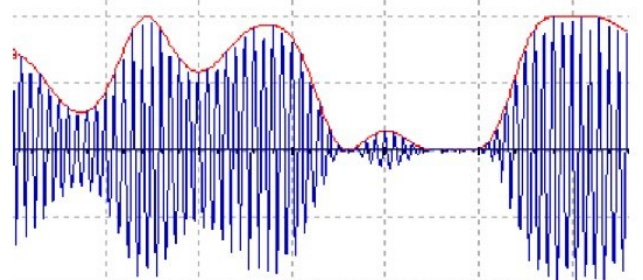
Quelles sont les fréquences et les amplitudes des raies observées sur un analyseur de spectre?



Modulation par un signal complexe

On considère un signal modulant complexe (voix par exemple) comportant des fréquences allant de 100Hz à 4kHz avec des amplitudes qui font varier le taux de modulation de 0 à 100%.

Le signal modulé aura l'allure suivante.



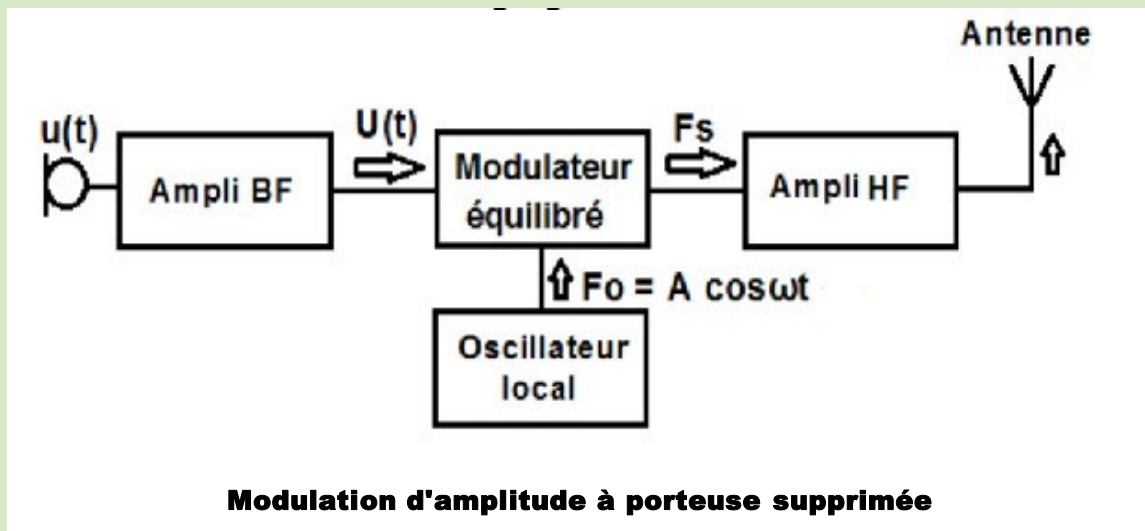
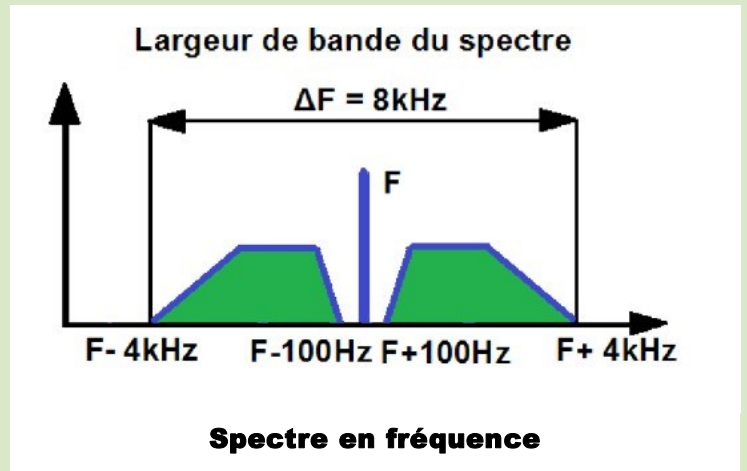
LES MODULATIONS

par Bruno F6EVA

Le spectre du signal AM comprend maintenant 2 bandes latérales et la porteuse.

La même information est contenue dans les 2 bandes latérales mais avec des fréquences inversées.

Une grosse partie de l'énergie rayonnée est contenue dans la fréquence centrale F_0 qui ne transporte pas d'information



Le modulateur équilibré (multiplieur) produit une porteuse modulée qui est le produit de $U(t)$ par $F_0(t)$.

$$F_s = U(t) \cdot A_0 \cos \omega t$$

Si la modulation $U(t)$ est sinusoïdale l'équation de la porteuse modulée est

$$F_s = U_0 \cos \omega_0 t \cdot A_0 \cos \omega t$$

Spectre du signal avec modulateur équilibré

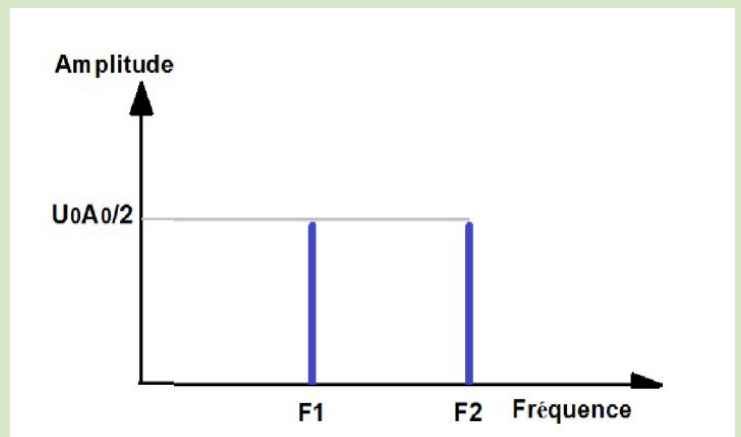
On a en sortie du modulateur $F_s = U_0 \cos \omega_0 t \cdot A_0 \cos \omega t$ d'où

$$F_s = U_0 A_0 / 2 [\cos(\omega - \omega_0)t] + U_0 A_0 / 2 [\cos(\omega + \omega_0)t]$$

On a en sortie du modulateur 2 fréquences F_1 et F_2 telles que $F_1 = (\omega - \omega_0)/2\pi$ et $F_2 = (\omega + \omega_0)/2\pi$

Le spectre de la porteuse modulée par la sinusoïde est constitué de 2 raies d'amplitude $U_0 A_0 / 2$.

Ces 2 raies portent l'information $\cos \omega_0 t$.

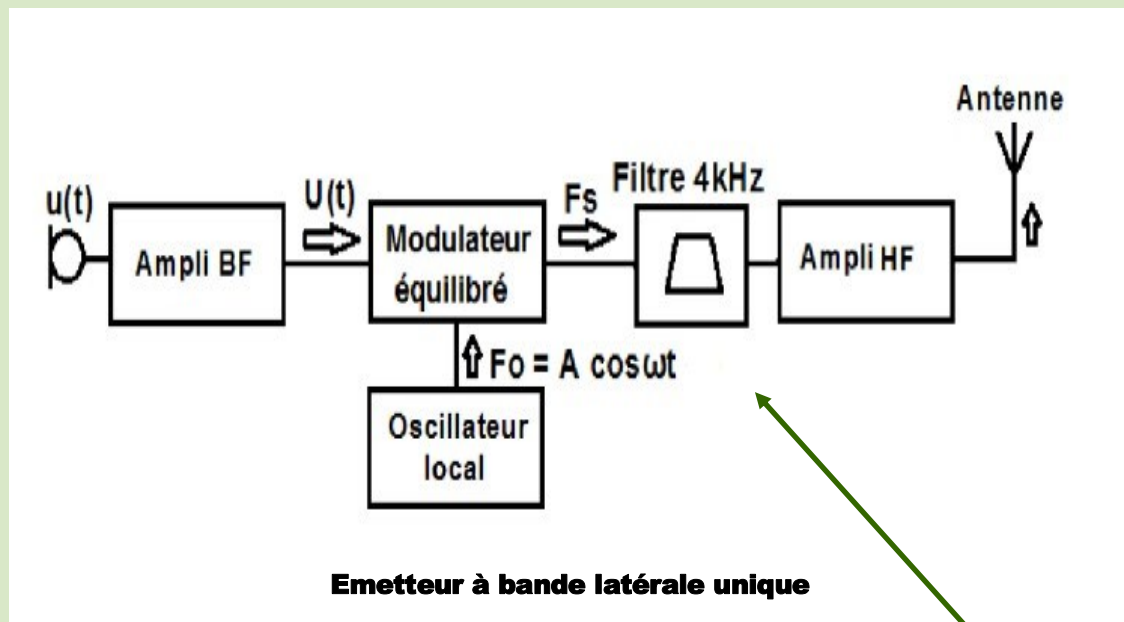
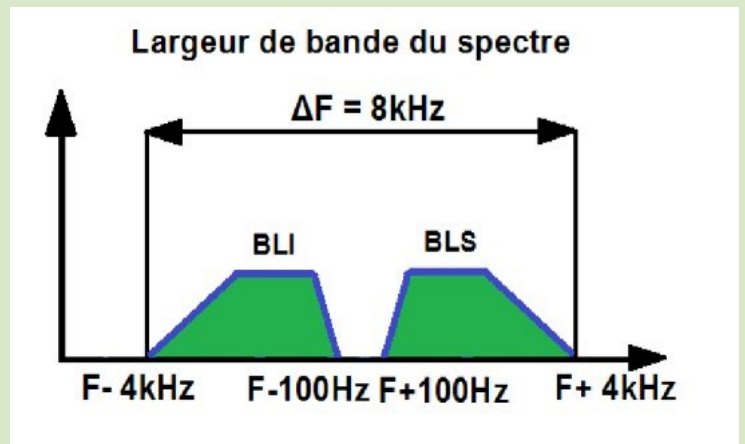


Cas d'un signal modulant complexe

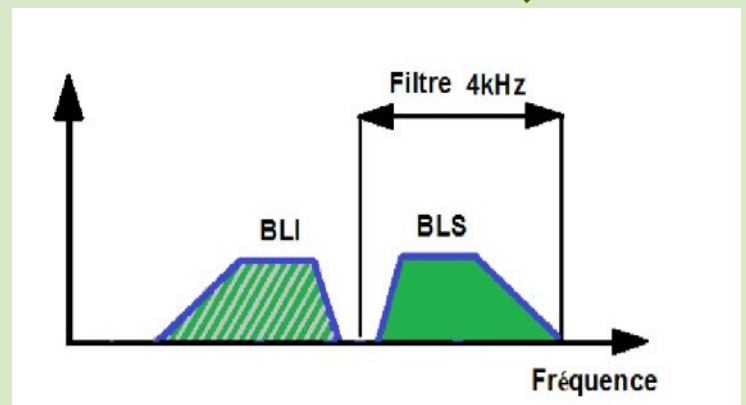
On reprend l'exemple du signal modulant comportant des fréquences allant de 100Hz à 4kHz avec un taux de modulation de 0 à 100%.

Le spectre du signal se réduit aux 2 bandes latérales qui transportent la même information mais avec des fréquences inversées.

On a gagné la puissance qui était perdue dans la porteuse et il n'y a pas de signal émis en l'absence de modulation.



Entre le modulateur et l'ampli HF on introduit un filtre dont la bande passante est de 4kHz. Ce filtre élimine une des bandes latérales.



LES MODULATIONS

par Bruno F6EVA

Emission en modulation de fréquence

Pour produire un signal FM il faut une information BF et une fréquence porteuse sinusoïdale $F_0(t) = A \cos \omega t$.

Soit $U(t)$ le signal BF de l'information à transmettre.

Cette information $U(t)$ sera transmise par la porteuse dont la fréquence instantanée sera modulée par la fréquence BF.

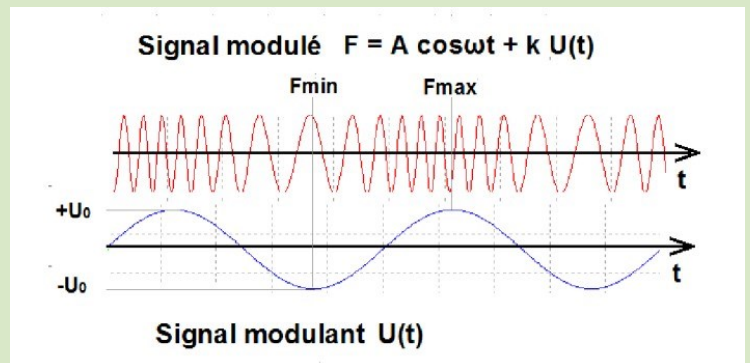
$$\text{Fréquence instantanée} = F_0(t) + k U(t)$$

k est un coefficient qui dépend du modulateur. Il s'exprime en Hz par Volt.

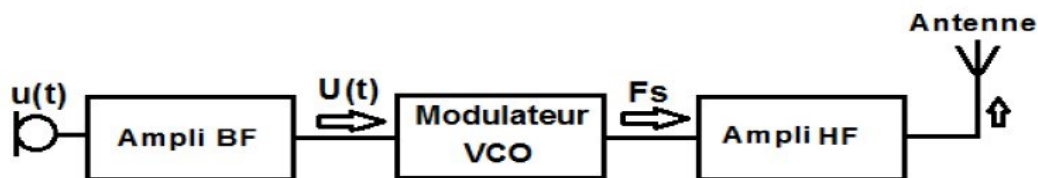
Signal modulé en fréquence

Exemple: On a une fréquence porteuse $F_0 = 10\text{MHz}$ et un modulateur tel que $k.U_0 = 10\text{kHz}$.

La fréquence instantanée du signal modulé va varier de 9,990MHz à 10,010MHz au rythme de la modulation



Emetteur FM simplifié



Le modulateur le plus simple consiste en un oscillateur dont la fréquence est commandée en tension par le signal BF. (VCO = Voltage Controlled Oscillator)

Sans signal modulant $U(t)$ le VCO du modulateur produit la fréquence porteuse $F_0(t) = A \cos \omega t$.

On retrouve cette fréquence en sortie du modulateur.

Avec le signal modulant la fréquence à un instant "t" est égale à $F_s(t) = F_0(t) + k U(t)$

Excursion en fréquence et indice de modulation $F_s(t) = F_0(t) + k U(t)$

On prend un signal modulant $U(t)$ variant autour de 0 avec une amplitude max de $\pm U_0$.

La fréquence instantanée du VCO sans signal modulant est $F_0(t)$

La fréquence maximum sera $F_{smax} = F_0 + k U_0$

La fréquence minimum sera $F_{smin} = F_0 - k U_0$

L'excursion de fréquence vaut : $\Delta F = k U_0$

Soit F_u la fréquence maximum du signal modulant $U(t)$ l'indice de modulation est égal à : $m = \Delta F / F_u$

Exemple pratique

On veut étudier les caractéristiques techniques d'un talkie-walkie qui émet sur une fréquence de 150MHz.

Il possède un VCO dont la fréquence change de 10 Hz pour une variation de 1 mV du signal de modulation.

On peut en déduire que $k = 10\text{kHz/V}$.

Le signal du micro est amplifié puis est injecté dans le VCO. A cet endroit sa mesure à l'oscilloscope montre que la tension crête à crête atteint 500mV avec un niveau de voix normal. On peut en déduire que l'excursion de fréquence correspond à $\Delta F = 0,25 \times 10\text{kHz} = 2500\text{Hz}$

La bande passante de l'amplificateur du micro va de 100Hz à 3000Hz.

La fréquence modulante maximum sera de 3KHz et l'indice de modulation sera légèrement inférieur à 1.

Spectre en fréquence d'un signal FM

Le spectre d'un signal FM est complexe. Pour simplifier on prend un signal modulant de la forme $U(t) = U_0 \cos \omega_m t$ avec une fréquence du VCO en absence de signal $F_0 = \omega_0/2\pi$

On montre que l'expression de la porteuse modulée est $F_s = A \cos(\omega_0 t + m \sin \omega_m t)$

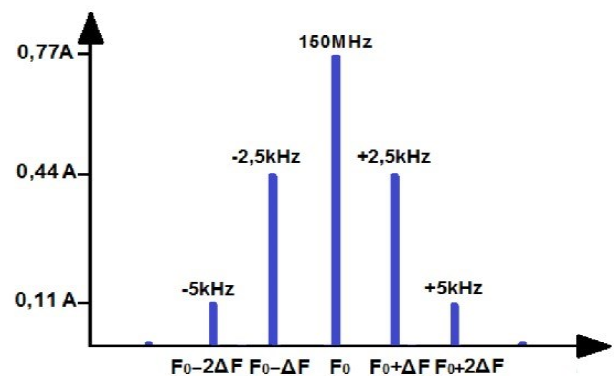
où m est l'indice de modulation.

En développant le cosinus de la somme on obtient 2 termes qui se développent en série de Fourier dont les coefficients sont donnés par des fonctions de Bessel.

Exemple du talkie-walkie

La fréquence sans modulation est de 150MHz et la fréquence du signal de modulation est de 2,5kHz.

On considère que l'indice de modulation vaut $m = 1$



73 de Bruno F6EVA

Article publié sur le site de F6KEH : <http://f6keh.free.fr>

RC EMETTEURS BITERROIS

Maison de la vie associative 15 rue Général Margueritte

BEZIERS 34500



PACKET RADIO

Le **packet radio** est une forme de transmission de données numériques utilisée pour créer un lien entre ordinateurs. L'utilisation la plus courante du packet radio est faite par les radioamateurs afin de construire des réseaux sans fils d'ordinateurs.

Son nom est une référence à l'utilisation de la commutation de paquets entre des nœuds de réseaux (*nodes*), qui permettent à plusieurs circuits virtuels de coexister sur un même canal radio.

Les réseaux packet radio utilisent le protocole du niveau liaison de données AX.25, qui est dérivé de la suite protocolaire X.25 et adapté pour l'utilisation radioamateur.

Il est à noter que les premières versions de réseaux mobiles ad hoc, bien qu'également caractérisées par l'expression « packet radio », ont cependant peu en commun avec la description ci-après.

Configuration de la station

Une station packet radio classique est constituée d'un ordinateur, d'un modem et d'un émetteur-récepteur avec une antenne. Généralement, l'ordinateur et le modem sont regroupés dans un seul appareil, appelé le Terminal Node Controller (TNC), avec un terminal simple ou un émulateur de terminal utilisé pour afficher et entrer les données.

Cependant, de plus en plus d'ordinateurs personnels prennent les fonctions d'origine des TNC, le modem étant soit indépendant soit complètement implémenté dans un logiciel. De plus en plus de fabricants d'émetteurs (comme Kenwood et Alinco) mettent dorénavant sur le marché des émetteurs portatifs ou mobiles avec des TNC intégrés, permettant une connexion directe avec le port série d'un ordinateur, sans l'aide d'un équipement supplémentaire.

L'ordinateur est responsable de la gestion des connexions réseau, formatant les données comme les paquets AX.25 et en contrôlant le canal radio. Bien souvent, il offre également d'autres fonctionnalités, comme un système BBS (*bulletin board system*) la plupart du temps FBB ou DPBOX, système de messagerie simplifié pour accepter les messages lorsque l'opérateur n'est pas présent.

Historique

Aux environs des années 1978, un groupe d'opérateurs radio-amateurs de Colombie-Britannique (Canada) a commencé à expérimenter la packet radio en utilisant un terminal node controller (TNC) développé par Doug Lockhart, VE7APU.

L'allocation d'adresses IP AMPRNNet, qui permet de faire transiter des trames IP sur un sous-réseau dédié au radioamateurisme, a été obtenue grâce à Hank Magnuski, KA6M, à la fin des années 1970.

Après que la commission fédérale des communications (*Federal Communications Commission*) eut accepté la transmission de l'ASCII pour les radioamateurs aux États-Unis en 1980, Magnuski mit en œuvre un répéteur près de San Francisco sur la bande des 2 mètres, avec un TNC qu'il avait développé.

De nombreux groupes de radioamateurs intéressés dans la packet radio se créèrent dans le pays, dont la Pacific Packet Radio Society (PPRS) en Californie, la Tucson Amateur Packet Radio Corporation (TAPR) en Arizona et l'Amateur Radio Research and Development Corporation (AMRAD) à Washington .

En 1983, TAPR proposa le premier TNC disponible sous forme de kit.

La packet radio commença à devenir de plus en plus populaire en Amérique du Nord, et, en 1984, le premier BBS (*bulletin board system*) spécifique à la packet radio fut mis en ligne.

La packet radio montra toute son utilité dans des situations d'urgence comme à la suite du crash d'un avion de la compagnie Aeromexico dans la banlieue de Cerritos, en Californie, un week-end de mai 1986. Des volontaires relièrent plusieurs sites clés en permettant le transit de données texte en laissant les circuits voix disponibles.

Couches

Si on se réfère au modèle OSI, les réseaux packet radio peuvent être décrits en termes de couches physiques, de liaison de données, et de protocole de couche réseau sur lesquelles ils se reposent.

Couche physique : le modem et le canal radio

Les modems utilisés pour la packet radio varient en débits et techniques de modulation, et sont normalement choisis pour correspondre aux capacités de l'équipement radio qu'ils utilisent. L'équipement radio le plus communément utilisé est celui utilisant la modulation de fréquence (FM) pour transmettre de la voix avec une bande passante réduite.

Les premières stations packet radio radioamateur ont été construites en utilisant des modems Bell 202 de surplus, à 1 200 bit/s et, malgré son débit plutôt lent, la modulation Bell 202 est restée le standard pour les opérations en VHF dans la plupart des zones. Plus récemment, le 9 600 bit/s est devenu une alternative populaire.

Sur les fréquences HF, la modulation Bell 103 est utilisée, à un débit de 300 bit/s. Mais le packet radio n'est pas un mode HF très efficace, et bien qu'il soit toujours utilisé, de nouveaux modes plus adaptés sont apparus (PACTOR, WINMOR, MFSK, etc.)

Pour des raisons historiques, toutes les modulations communes utilisées sont basées sur le principe d'une modification minimale de la radio en elle-même, c'est-à-dire une simple connexion de la sortie microphone vers l'entrée du modulateur d'émission, et la sortie du démodulateur du récepteur directement vers l'entrée externe haut-parleur, avec toutes les distorsions qui sont incluses dans les amplificateurs audio de la radio.

L'addition simple d'un signal PTT pour positionner la radio en mode émission, et on obtient un modem radio.

En raison de cette simplicité, et par l'utilisation simple de microcircuits du commerce, la modulation Bell 202 est devenue une manière standard d'émettre les données packet radio sur un canal radio avec deux tonalités distinctes pour chaque bit (une tonalité pour le zéro, une tonalité pour le un).

D'autres manières d'aboutir à des débits supérieurs à 1 200 bit/s existent, comme l'utilisation de circuits de modems téléphoniques par les connecteurs audio et microphone.

Cela a permis de travailler à des débits jusqu'à 4 800 bit/s en utilisant des modems fax de la série V de l'ITU (V.27) en mode half-duplex. Ces modems utilisent la modulation de phase qui fonctionne bien lorsqu'il n'y a pas de modulation d'amplitude, mais à des débits plus élevés comme 9 600 bit/s, les niveaux de signal deviennent critiques et ils deviennent très sensibles aux délais de groupes générés par les radios. Ces systèmes ont été mis au point grâce à Simon Taylor (G1NTX) et Jerry Sandys (G8DXZ) dans les années 1980.

D'autres systèmes qui nécessitaient une légère modification de la radio ont été développés par James Miller (G3RUH) et fonctionnaient à 9 600 bit/s.

Des modems spécifiques ont été développés pour offrir des débits de 19,2 kbit/s, 56 kbit/s, et même 1,2 Mbit/s sur des liens radioamateur. Cependant, des équipements radio spécifiques sont nécessaires pour transmettre des données à ces débits, et leur adoption a été limitée.

Dans ces radios spécifiques, l'interface entre le modem et la radio se fait sur la fréquence intermédiaire, sur une portion de la radio qui permet d'éviter l'utilisation des circuits de la radio qui étaient utilisés pour la production de détection et de la modulation de la voix.

Un détail intéressant est que la bande WLAN de 2.4 GHz WLAN recoupe partiellement la bande radioamateur, et ainsi le matériel WLAN peut être utilisé tel quel par les radioamateurs titulaires d'une licence avec une puissance supérieure que celle que peut utiliser le reste de la population qui n'a pas de licence.

Le fait que ces réseaux soient librement accessibles en réception par tout le monde, mais que l'émission y soit réservée aux radio-amateurs fait qu'il est peut-être intéressant d'y passer du temps. Les détails de la réglementation varient suivant les pays.

Couche de liaison de données : AX.25

Les réseaux packet radio s'appuient sur le protocole de liaison de données AX.25, dérivé de la suite protocolaire X.25 et adapté pour l'utilisation spécifique sur les réseaux radioamateur.

Malgré son nom, l'AX.25 définit à la fois les couches physiques et liaisons de données du modèle OSI. (il définit également un protocole de niveau réseau, bien qu'il soit peu utilisé).

Couche réseau

La packet radio a été le plus souvent utilisée pour des liaisons directes, de clavier à clavier, entre stations, que ce soit entre deux opérateurs humains ou entre un opérateur et un *bulletin board system*.

Aucun service au-dessus de la couche de liaison de données n'est nécessaire pour ces utilisations.

Pour permettre un routage automatique des données entre les stations (ce qui est importante pour le relais des courriers électroniques), plusieurs protocoles réseaux ont été développés pour être utilisés avec l'AX.25. Les plus célèbres sont NET/ROM, ROSE et TexNet.

En principe, n'importe quel protocole de la couche réseau peut être utilisé, dont le fameux protocole IP.

Bandes de fréquences

La bande des 2 mètres (144 MHz), VHF, est en général utilisée pour 1200 bauds (modulation Bell 202). C'est notamment le cas de l'APRS.

La bande des 20 mètres (14 MHz), HF, est aussi utilisée aux États-Unis (14.105 sur Network 105).

La bande des 70 cm (430-440 MHz), UHF, en général pour du 9600 bauds.

NEW PACKET RADIO—NPR

par Guillaume F4HDK

New Packet Radio (NPR) Introduction : NPR, c'est quoi ?

New Packet Radio (NPR) est un nouveau mode, un nouveau protocole, conçu pour faire du réseau IP sur la bande 70cm.

Tout est inventé et développé par mes soins, par un radioamateur, pour les radioamateurs.

Tout est open-source : hardware, logiciel, spécification du protocole.

Les débits sont entre 100kb/s et 500kb/s, selon la bande passante radio occupée (de 200kHz à 1MHz).

C'est donc à mi-chemin entre le packet radio (qui plafonnait le plus souvent à 9600bds) et Hamnet (plusieurs Mb/s).

L'objectif est évidemment de pouvoir faire des liaisons data-IP sur 70cm, à des débits utilisables, entre des sites où les liaisons 2.4GHz ou 5.6GHz (pour Hamnet) ne passent pas, à cause des obstacles sur le chemin.

Contrairement à ce que le nom pourrait laisser penser, NPR n'a pas grand-chose à voir avec du packet : ça transporte de l'IPv4 seulement (pas d'AX.25), et à des débits beaucoup plus élevés.

Tous les détails sont sur le site suivant : <https://hackaday.io/project/164092>

Un peu plus de détails techniques :

Côté matériel, j'ai conçu un modem dédié, basé sur plusieurs modules/platines, assez facile à assembler. Certes il y a des CMS à souder, mais rien de trop petit. La partie radio du modem se base sur une puce SI4463 initialement dédiée à l'ISM 433MHz, mais qui est suffisamment souple pour pouvoir exploiter toute la bande 70cm.

La modulation utilisée est du GFSK ou 4GFSK.

Le modem fait donc également transceiver, et sort directement la RF 70cm sur un SMA, à 27dBm.

Pour obtenir **plus de puissance**, il faut rajouter un amplificateur DMR externe (VR-P25D ou équivalent), pour sortir facilement 20W.

Toute l'intelligence, la complexité du protocole NPR est intégrée dans le microcontrôleur du modem, il n'y a donc pas de logiciel spécifique à installer sur son PC ; le modem se raccorde en Ethernet.

Côté **protocole**, j'ai tout inventé en partant de zéro. C'est conçu pour une topologie radio « point à multipoint » : un relais central (appelé le Master) auquel les autres stations (appelées Clients) se connectent.

L'objectif principal est de faire des « points d'accès » à Hamnet, auxquels les utilisateurs peuvent se connecter même en conditions difficiles. Mais on peut également trouver d'autres usages à NPR (liaisons point à point par exemple). Par contre, il est impossible d'utiliser NPR en topologie « full-mesh », autrement dit « multipoint à multipoint ».

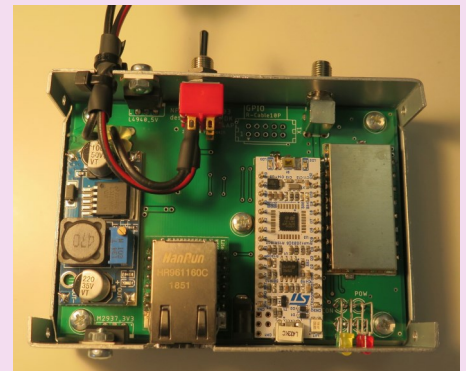
La **modulation GFSK** se fait à des Symbol-Rate élevés, donc le tout est assez sensible aux réflexions radio (multipath). Par conséquent, il faut privilégier l'utilisation d'antennes directives (Yagi) côté « clients », surtout en conditions difficiles. Sans parler du gain d'antenne nécessaire vu la largeur de bande.

Le protocole définit des temps de parole précis pour chaque station, il n'y a donc aucune collision possible, et le réseau ne s'écroule pas si le débit utilisé augmente. Les temps de parole sont alloués en temps réel par le Master, en fonction des besoins de chaque station.

Il y a 9 réglages de modulation possibles (Symbol Rate et bit per Symbol) en fonction du débit souhaité, de la largeur de bande acceptable (de 200kHz à 1MHz), et des conditions de rapport signal/bruit.

Pour finir, si vous voulez faire cohabiter un Relais-Master NPR sur un point-haut déjà occupé par des relais duplex 70cm préexistants (relais FM, DMR, D-Star), alors c'est possible. On peut utiliser NPR en duplex radio côté Master, donc sur 2 fréquences différentes ; voir le document « guide avancé ».

73, Guillaume F4HDK, f4hdk@free.fr



NEW PACKET RADIO—NPR

par Guillaume F4HDK

NPR New Packet Radio

<https://hackaday.io/projet/164092-npr-new-packet-radio>

Site : <https://hackaday.io/project/164092-npr-new-packet-radio>

Vidéo : <https://youtu.be/eyCTPeAjbTo>

Mises à jour

20 octobre 2019:

J'ai implémenté la fonctionnalité FDD (Fréquence Division Duplex), qui est facultative. Vous pouvez maintenant utiliser des fréquences séparées pour la liaison descendante et la liaison montante (décalage de fréquence), avec un seul modem côté client et 2 modems et un duplexeur RF côté maître (un modem pour RX, un pour TX).

Nouvelle version du micrologiciel et documentation (introduction et guide de l'utilisateur avancé) mises à jour en conséquence.

26 octobre 2019:

Les modems sont de retour à la vente! Kits ou version assemblée. Vente internationale. Prix bas (79 \$ entièrement assemblé). <https://www.elekitsorparts.com/product/npr-70>

J'ai écrit [un article sur IEEE-Spectrum](#)



Documentation

Introduction et
guide de démarrage rapide
anglais

Introduction
et guide de
démarrage rapide
English

Guide de l'utilisateur avancé (EN & FR)

Guide de montage et de programmation du modem (EN & FR)

Occupation du spectre

Spécification du protocole NPR (EN)

Micrologiciel du modem: binaires et sources

Version précédente
2019_09_15

Dernière version stable
2019_10_20

Fichier binaire, bande 70cm

Fichier binaire, bande 70cm

Fichier binaire, bande 2m

Fichier binaire, bande 2m

Note de sortie

Note de sortie

Code source

Code source

RELAIS

Département 66 – Pyrénées-Orientales – Président : F8BSY.

- QSO départemental le mercredi à 19 h 00 sur le relais R1x du Vallespir avec lecture du bulletin F8REF par F5IF.
- QSO des Catalans le dimanche à 8 h 30 par F3LX en télégraphie sur 3566 kHz, puis à 9 h 00 par F6GOI en téléphonie sur 3766 kHz.
- QSO interdépartemental le dimanche à 11 h 00 sur le relais R2x de Cerdagne par F8BSY.
- QSO du dimanche soir par F5IF à 19 h 00 sur 3742 kHz et 7142 kHz avec vidéo directe sur www.f8bsy.com/atv
- QSO locaux quotidiens avec transmission d'images DRM via les relais R1x ou RU2 de 9 h 00 à 10 h 00.
- Neulos : balises 144,476 MHz - 5760,866 MHz - 10368,860 MHz, relais DMR 439,825 MHz, Packet 432,500 MHz, relais FM 1297,425 MHz.
- Cerdagne : relais FM R2x 145,6625 MHz, balises 432,420 MHz, 2320,835 MHz.
- Capcir : relais DMR Les Angles 430,575 MHz.
- Conflent : relais DMR de Villefranche 439,950 MHz.
- Vallespir : relais de Fontfrède R1x 145,6375 MHz, RU2 430,050 MHz, ATV 1245/2350 MHz.
- Roussillon : passerelle RRF F6KBR sur 145,3625 MHz CTCSS 250,3 Hz FM simplex.
- Site Internet départemental : www.ref66.fr

F6KBR



" Ces derniers jours les membres du radio-club F5KIA se sont rendus sur les différents sites où sont installés nos relais, pour procéder à quelques modifications visant à améliorer les conditions de trafic pour les OM du Montargois.

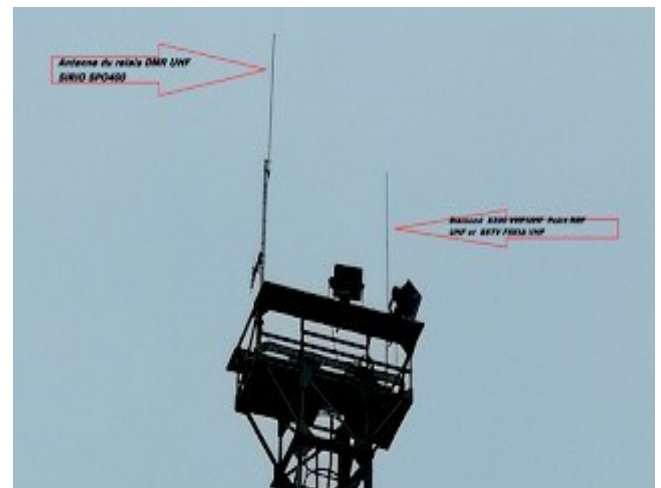
Suite au sondage proposé sur notre site internet www.f5kia.com relatif à la remise en service d'un répéteur SSTV VHF sur Montargis (qui a recueilli 86 % de oui) et après une période d'essais et de réglages, la mise en service du répéteur SSTV F5KIA VHF est maintenant effective.

même, le radio-club a finalisé l'installation du point d'accès RRF. Ce dernier, ainsi que le répéteur SSTV se situent maintenant en JN18IA, sur le pylône du poste D.

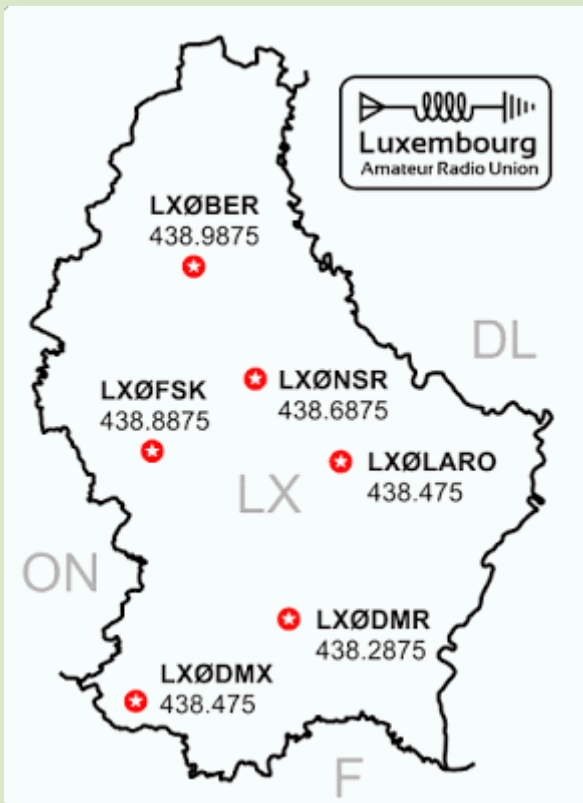
Un regroupement qui a pour conséquence de transférer le RFF d'une fréquence VHF vers une fréquence UHF."

La suite est à lire sur le site du Radio-Club d'Amilly-Montargis, F5KIA (ICI) avec de nombreuses photos des équipements.

<https://www.f5kia.com/>



Luxembourg URAL



L'Union des Radio Amateurs du Luxembourg (URAL) dispose actuellement de 6 relais DMR fixes (digital mobile radio) au Luxembourg.

Cette année la couverture de 2 de ses relais - LXØFSK et LXØDMR (*) - a pu être améliorée significativement suite au choix de nouveaux emplacements.

De plus la vallée de Larochette dispose maintenant aussi d'une couverture en DMR suite au relais LXØLARO .

Les relais de l'URAL interconnectés forment un réseau numérique moderne de communication par phonie. L'interconnexion des relais est réalisée par le réseau BrandMeister. Les avantages du réseau LARU BM DMR sont:

- Utilisation exclusive du mode DMR (digital mobile radio), donc pas de conflits avec d'autres modes sur un même relais.
- Capacité de canal doublée à cause de deux créneaux temporels.
- Possibilité de roaming par l'utilisateur. Le choix manuel du relais de travail n'est plus nécessaire.
- Utilisation simple par groupes de conversation flexibles (talkgroups).
- Disponibilité tout à travers le monde par plus de 3800 relais interconnectés dans le réseau BrandMeister (octobre 2019).

Le relais LXØDMR a déménagé le 30 octobre 2019. Le nouveau QTH se trouve à Luxembourg-Kirchberg sur le "Héichhaus" avec une couverture améliorée. Le relais travaille comme d'habitude en mode DMR et il est connecté via internet au réseau BrandMeister.

Paramètres du relais:

Indicatif et fréquence : XØDMR, 438.2875 MHz, shift: -7.6 MHz

Site : Luxembourg-Kirchberg, JN39BO

Mode : DMR, digital mobile radio, CC1

Talkgroups slot 1

(statique) TG 9: local, TG 270: LX

TG 2707: LX LARU, TG 27072: LX LARU Centre,

TG 9112: Emcom EU

Talkgroups slot 2

(dynamique) TG 9: local, réflecteurs



Pour un complément d'informations sur le réseau LARU BM DMR consulter la page DMR sur le site de l'URAL en cliquant ([CI](#))

Source : [Union des Radio Amateurs du Luxembourg](http://www.ural.lu)



<https://laru.lu/fr/>

DONGLE DVSTICK

par David PA7LIM

Dongle DVstick 30 DMR & D-STAR

Le dongle DVMEGA DVstick 30 apporte une nouvelle évolution dans le trafic en mode numérique DMR et D-STAR.

Avec ce dongle il est possible de **trafiquer sur les réseaux DMR et D-STAR sans radio depuis un PC Windows** avec le logiciel BlueDV et équipée d'une carte son, d'un micro et d'un haut-parleur.

Parfait pour être QRV (opérationnel) en DMR ou D-STAR depuis un ordinateur portable.

USB 2.0

Alimentation par port USB 2.0

UART : Vitesse de 28K8 à 460K8

Vocoder AMBE+2 - AMBE3000

Vitesse de transfert de 2000 à 9600 bauds

Le DVMEGA DVstick 30 fonctionne avec le **logiciel BlueDV pour Windows** dont la dernière version est à télécharger sur : <http://software.pa7lim.nl/BlueDV/BETA/Windows/>

Mode d'emploi de Bluedv avec DVstick sur le réseau DMR Brandmeister : <http://www.pa7lim.nl/bluedv-windows-ambe/>

INSTALLATION DONGLE DVSTICK 30

Brancher le dongle sur un port USB libre.

Si le dongle n'est pas reconnu dans le gestionnaire de périphérique, brancher le dongle DVstick30 sur un autre port USB.

Vérifier que la vitesse de communication du port com dans le gestionnaire de périphérique est bien réglée sur la valeur : 460800

Vérifier que la vitesse est bien la même dans le logiciel bluedv : 460800

Choisir le port com du dongle et renseigner l'ID DMR dans le logiciel BlueDV.

Avant de se connecter pour la première fois, lancer la mise à jour des différents masters, host et databases.

Si vous avez un message de windows ou du firewall qui demande l'autorisation à l'application d'accéder à internet, il faut cliquer sur Accepter/Oui.

- Cette clé USB facilite l'utilisation d'un PC pour communiquer sur dstar et DMR.
- Il vous suffit d'installer bluedv, et utiliser le pc-microphone et pc-speakers pour communiquer à réflecteurs/talkgroups.
- Solution idéale pour une utilisation sur un ordinateur portable tout en voyageant.
- Le dvstick 30 est la combinaison parfaite du ambe-3000 vocodeur et interface USB.
- En utilisant le bluedv et le dvstick 30 QSO sans vous pouvez faire une ce une radio.
- Tout ce dont vous avez besoin est un PC Windows avec une carte son, microphone, haut-parleur, et une dvmega dvstick 30.



DONGLE DVSTICK

Comment contrôler l'AMBE 3000 (DVSI) sur DMR avec BlueDV pour Windows.

Gardez à l'esprit que vous devez accorder le son de votre microphone dans certains cas!

Ceci parce que chaque carte son est différente.

Le vumètre est seulement un indicateur amusant.

Brandmeister

Utilisation de réflecteur

par exemple, lien vers le réflecteur 4400 (UK)

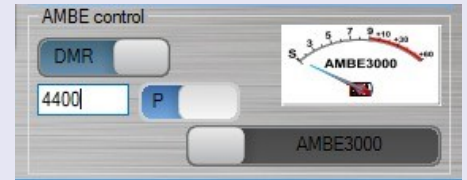
Étape 1. Sélectionnez DMR, entrez 4400 dans le champ de saisie. Sélectionnez P pour un appel privé.

Étape 2. Appuyez une fois sur PTT. (Vous pouvez également le faire avec la barre d'espace.)

Étape 3. Vous entendrez une voix que vous connectez au réflecteur 4400.

Étape 4. Sélectionnez G pour un appel de groupe et entrez 9 dans le champ de saisie.

Étape 5. Vous pourrez maintenant créer un QSO sur le réflecteur 4400. Cliquez sur PTT (ou appuyez sur la barre d'espace).



Utilisation de groupes de discussion

p.ex. Lien vers le groupe de discussion 204 (Pays-Bas)

Étape 1. Sélectionnez DMR, entrez 204 dans le champ de saisie. Sélectionnez G pour un appel groupé.

Étape 2. Appuyez une fois sur PTT pour vous connecter à Talkgroup 204. (vous pouvez également utiliser la barre d'espace pour PTT)

Étape 3. Vous pourrez maintenant créer un QSO sur le groupe de discussion 204. Cliquez sur PTT (ou appuyez sur la barre d'espace).

XLX DMR

Gardez à l'esprit que vous DEVEZ vous déconnecter (privé 4000) avant de passer à un autre réflecteur. Lorsque vous vous connectez à XLX DMR, vous n'êtes pas connecté à un réflecteur par défaut.

XLX DMR fonctionne de la même manière que Reflector sur Brandmeister! Connectez-vous au numéro de réflecteur avec P (appel privé), puis parlez à 9 G (groupe). N'oubliez pas que vous n'entendez pas «Connecté au réflecteur xxxx».

Voir le programme BETA à l'adresse : <http://xlx950.epf.lu/index.php>

Si l'administrateur du réflecteur XLX DMR utilise un périphérique AMBE (USB-3003 ou 2 ThumbDV), vous pouvez parler sur le DMR 4001 et écouter sur le module DSTAR A.

Time	Call	Name	Mode
10:04:14 AM	4500	Unknown	DMR
10:04:39 AM	PD2RVZ	Ronald	DMR
10:25:02 AM	PD2RVZ	Ronald	DMR
10:25:07 AM	PD2RVZ	Ronald	DMR
10:25:26 AM	PD2RVZ	Ronald	DMR
10:42:33 AM	4370	Unknown	DMR
10:43:14 AM	4400	Unknown	DMR
10:46:58 AM	4370	Unknown	DMR
10:49:32 AM	EA7HVP	Raul	DMR
10:50:12 AM	EA2BKH	Juan	DMR

DONGLE DVSTICK

Qu'est-ce que AMBE3000™ ?

La puce Vocoder AMBE-3000™ de Digital Voice System est une solution de compression vocale extrêmement flexible qui établit une nouvelle norme en matière de matériel de compression de voix de qualité et hautes performances.

La puce de vocodeur AMBE-3000™ est un vocodeur basé sur DSP qui fournit une qualité vocale exceptionnelle à des débits aussi faibles que 2 000 bps.

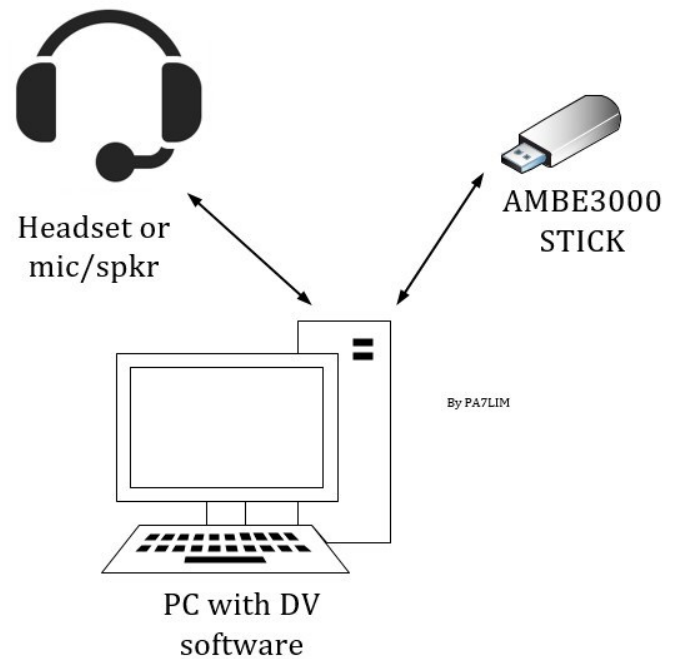
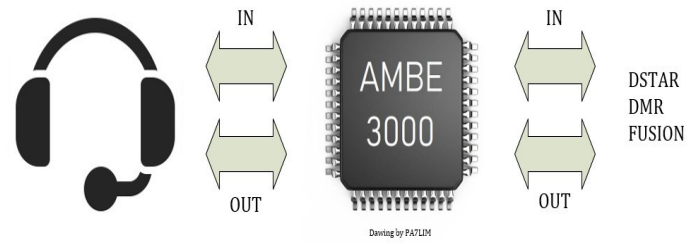
La puce Vocoder AMBE-3000™ offre l'accessibilité financière et la mobilité requises par pratiquement tous les dispositifs de communication mobiles en semi-duplex ou semi-duplex.

Ses performances supérieures et ses configurations de conception flexibles en font un choix idéal pour les applications de communication commerciales, grand public et militaires.

En d'autres termes. La puce peut convertir le son PCM vers et depuis la voix numérique (DSTAR, DMR et Fusion).

Vous placez votre clé AMBE3000™ sur votre PC et créez des QSO via un casque ou un microphone et un haut-parleur.

Il n'y a pas besoin d'une radio numérique coûteuse.



Quels sont les sticks AMBE disponibles ?

J'ai testé les clés USB AMBE3000™ suivantes.

Tous les bâtons AMBE font exactement la même chose!

<http://www.dvmega.auria.nl/DVstick.html>

et <http://www.combitronics.nl/>



ZUM AMBE

Le tableau de bord de ZUM AMBE propose de nombreuses options.

Vous pouvez le connecter via Ethernet, WiFi et série.

Il est également possible de connecter un écran OLED afin de voir certains paramètres.

Vous pouvez trouver plus d'informations ici:

<http://ambeboard.zumradio.com>

Vous pouvez acheter le serveur AMBES à

l'adresse suivante : <https://reflectorloversclub.jimdofree.com/shop/>



DONGLE DVSTICK

Serveur AMBE portable

Ce produit est fabriqué par le club Japane XLX Reflector (JA1COU, JH1TWX, JR1OFP, JA3IYX, JA4CFO, JA4CXX, JA4DQX, NW6UP).

Vous pouvez connecter cet appareil pratique à votre réseau WiFi et l'utiliser à distance avec BlueDV Android ou Windows.

Sur le site Web suivant, vous pouvez trouver beaucoup de très belle documentation sur cet appareil. <https://reflectorloversclub.jimdofree.com/>

Personnellement, j'en ai aussi un.

J'ai connecté l'appareil avec un adaptateur USB Ethernet et un câble OTG.

Maintenant, je peux y connecter mon appareil BlueDV Windows ou BlueDV Android.

N'oubliez pas que vous ne pouvez utiliser qu'un seul appareil à la fois. Vous ne pouvez pas connecter BlueDV Windows et BlueDV Android.

Vous devez déconnecter l'un d'entre eux.

Vous pouvez acheter le serveur AMBES

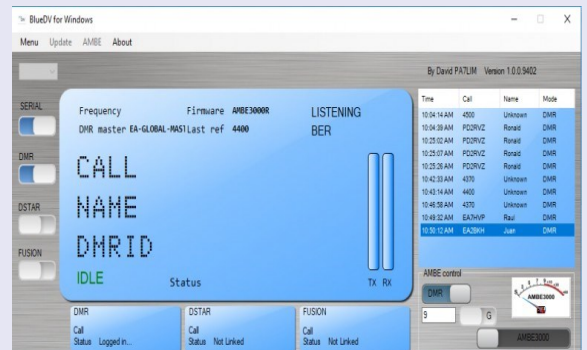
à l' [adresse suivante](https://reflectorloversclub.jimdofree.com/shop/) : <https://reflectorloversclub.jimdofree.com/shop/>



Quel logiciel BlueDV peut être utilisé avec AMBE3000™

BlueDV Windows

Prise en charge du mode: DSTAR et DMR <https://www.pa7lim.nl/bluedv-windows/>



BlueDV Android (logiciel expérimental, pas de support)

Prise en charge du mode: DSTAR et DMR <https://www.pa7lim.nl/garage/>



Documentation web et PA7LIM, site : <http://www.pa7lim.nl/>

Objet : DMR

Pour ceux qui veulent faire du DMR sans TRX... voici la version « EU » du DV3000 , c'est le DVSTICK 30

<https://www.passion-radio.fr/numerique/dongle-ambe3000-590.html>

PONT RF par Patrick

Pont de réflexion RF SWR 0.1-3000 MHZ

Fréquence fonction: 0.1-3000 MHz

Perte de retour: Plus 35dB

Connecteurs: SMA

Taille de la planche: 45x90mm



RF Bridge 0.1 MHz à 3GHz pour vos mesures à l'aide de l'analyseur de spectre, SNA...

Il y a quelque temps j'avais commandé chez nos amis chinois un pont RF permettant de couvrir les fréquences de 0,1 MHz à 3GHz.

Le but est de le coupler avec mes SNA (Scalar Network Analyzer) pour réaliser entre autre des mesures d'antenne.

Si vous posséder un analyseur de spectre et une source de Tracking vous pouvez aussi ressentir le besoin d'obtenir ce type de pont.

Pour rappel, un pont RF permet de réaliser une mesure par réflexion.

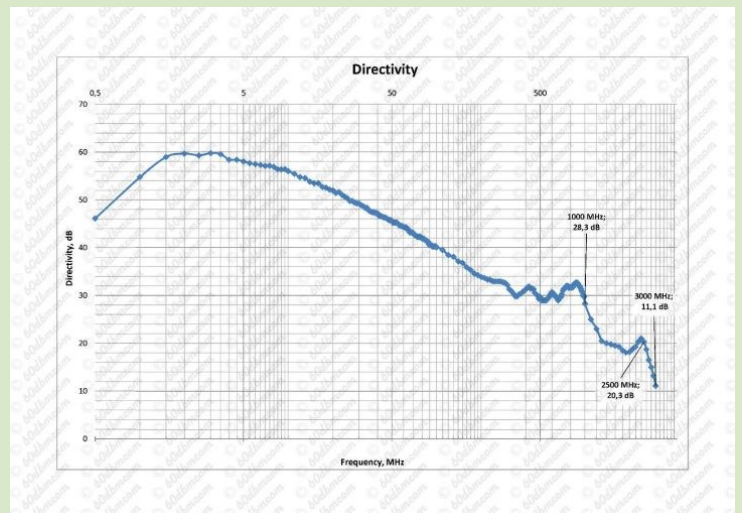
Le signal de sortie est l'image miroir du DUT (Device Under Test – L'équipement sous test).

L'entrée REF sert à connecter la charge fictive (bouchon...) 50 Ohms, ou 75 ou ... correspondante à l'impédance d'entrée connue du DUT.

La qualité d'un pont RF (Bridge RF) se mesure par sa directivité.

Pour les ponts qui sont construits sur le principe du modèle présenté, la directivité est plutôt bonne de 100KHz à 1GHz voir plus selon les modèles.

Courbe de directivité de ce type de petit pont RF



En Chine, ces ponts se vendent à un prix ridiculement bas par rapport à ce qu'on peut trouver chez nous.

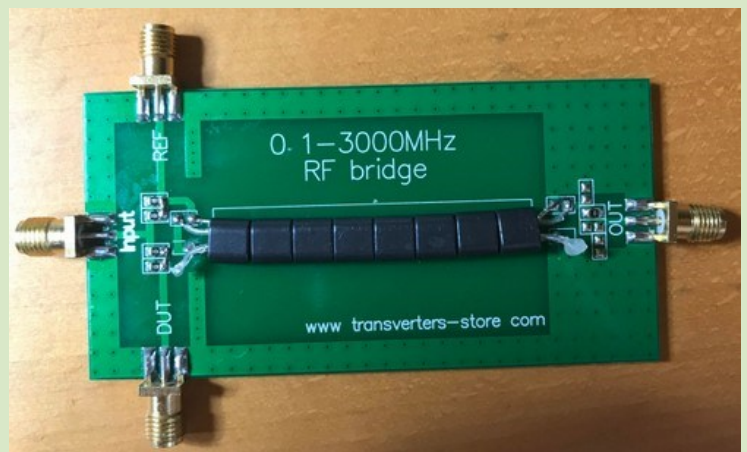
Mais il y a un mais. J'en avais commandé un chez Banggood, [ici](#) (Cliquez sur ici pour accéder à la page concernée)

et un autre chez Aliexpress, [ici](#).

Les deux sont arrivés avec la même erreur de câblage.

Et pourtant il ne s'agit pas des mêmes vendeurs ni des mêmes modèles, paraît-il ;-).

Ils sont parfaitement identiques techniquement sauf pour la couleur. L'un est bleu et l'autre est vert.



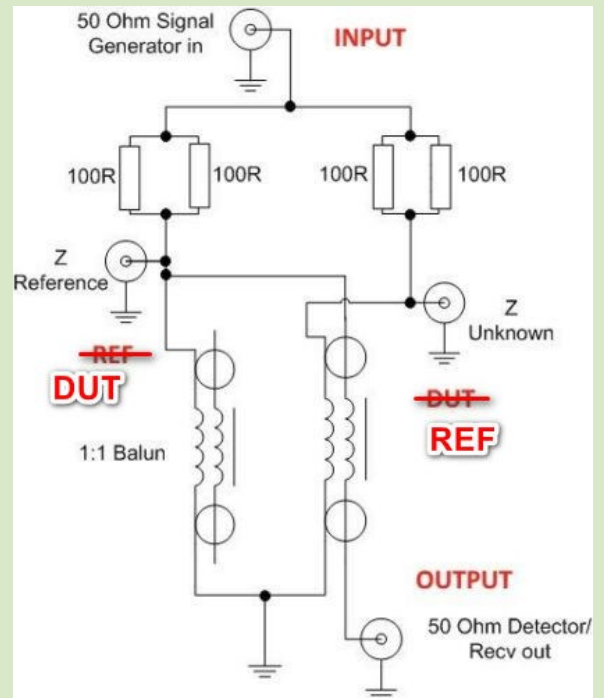
PONT RF par Patrick

La première erreur se trouve au niveau des résistances d'entrée.

On a 4 résistances de 100 Ohms. Elles doivent former dans la théorie 2 résistances distinctes de 50 Ohms.

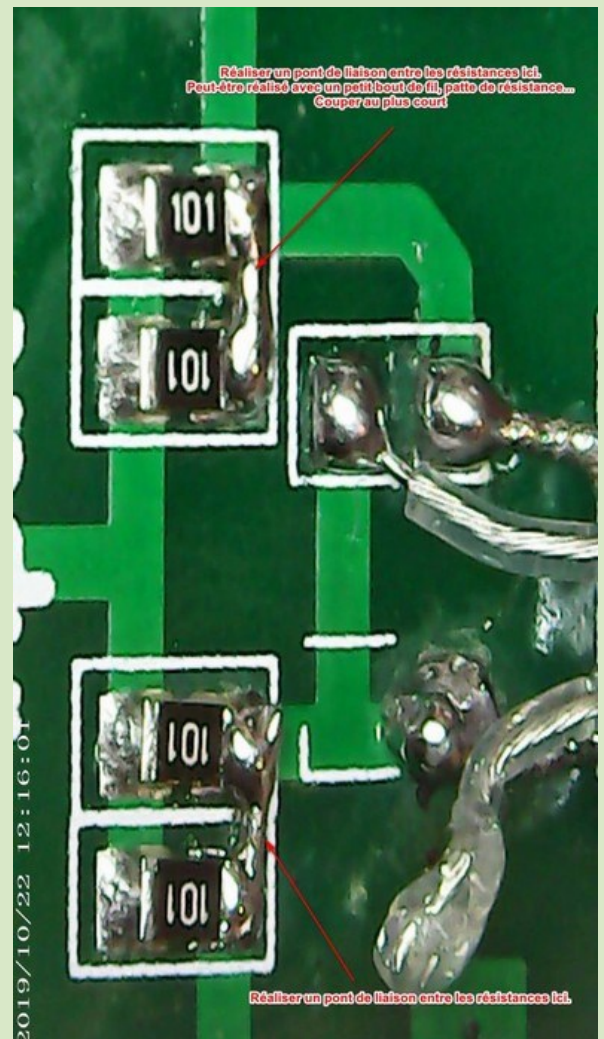
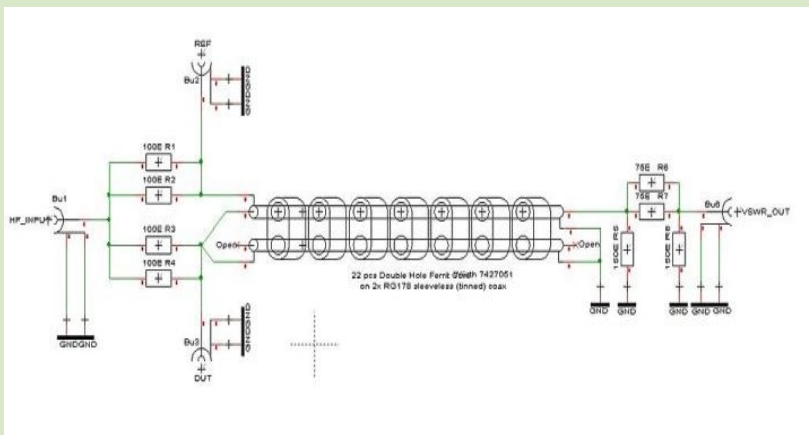
Pas de chance il manque deux ponts sur le circuit imprimé pour arriver à cela.

Et là aussi sur ce schéma provenant d'internet, il y a erreur (inversion DUT/REF) →



Donc, il ne reste plus qu'à réaliser les modifications indiquées →

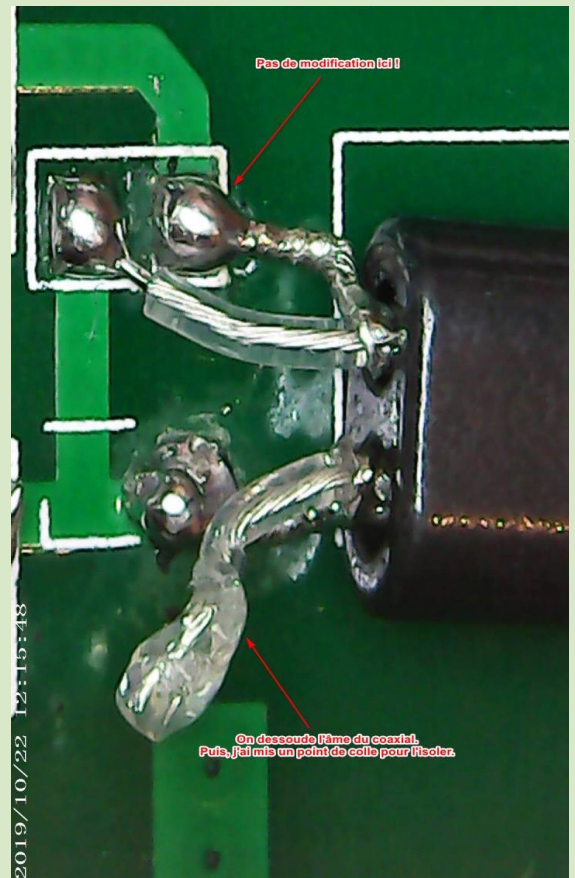
On peut trouver aussi ce schéma sur internet qui confirme l'erreur de câblage du premier. Il y a en plus un atténuateur réalisé sur la sortie qui dans les faits n'est pas nécessaire.



PONT RF par Patrick

Ensuite, l'une des 2 lignes de réflexion constituée de coaxial ne doit pas être court-circuitée entre la masse et l'âme. Et bien pas de chance là aussi, bêtise. Donc à dessouder.

La photo présente la modification à réaliser côté entrée (Input) du pont RF: →



La photo présente la modification à réaliser côté sortie (Output) du pont RF: →

Et maintenant vous aurez un pont parfaitement utilisable pour réaliser vos mesures à l'aide de SNA, Analyseur de spectre...

Il existe sur Ebay un modèle qui semble être câblé correctement quand on regarde les photos. Ne pas oublier que la réalité peut être différente

Voici son lien: <https://www.ebay.fr/itm/333054971329>



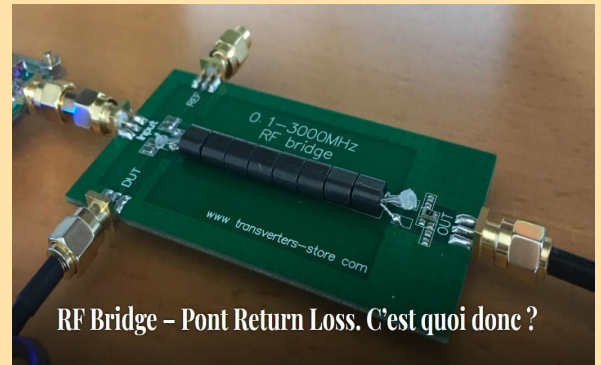
PONT RF suite

par Patrick

Suite d'un article sur le RF Bridge diffusé par de nombreux magasins chinois.

Cet article pointait des erreurs d'assemblage et de conception et la manière simple d'y remédier.

Il s'avère que depuis sa publication plusieurs questions reviennent sur le « **A quoi ça sert un RF Bridge ?** »



Par le biais de ce présent article, je vais tenter de répondre de manière non exhaustive à cette question.

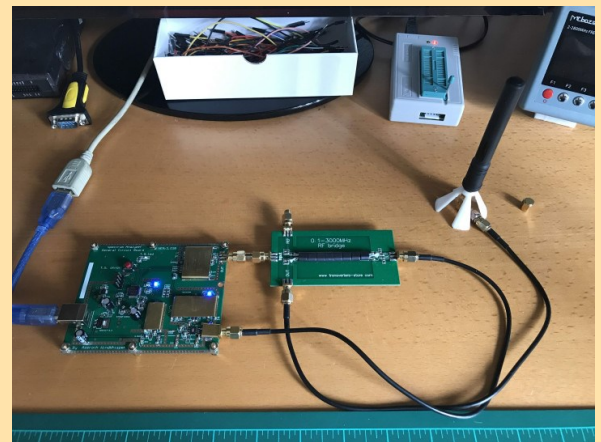
Cet équipement (RF Bridge ou pont Return Loss ...) vient s'insérer dans une chaîne de mesure pour mesurer le Return Loss d'un équipement.

Le document [ci-joint](#) (cliquer sur ci-joint pour y accéder) présente plusieurs informations et la manière de réaliser la mesure de Return Loss avec ce type de pont.

Les cas de configuration suivantes avec le RF Bridge sont expliqués :

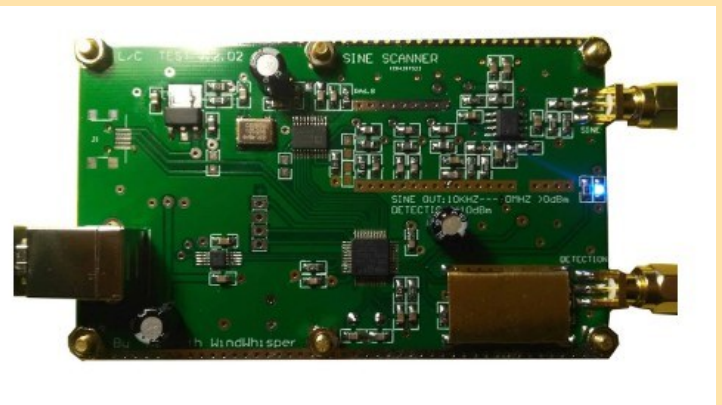
Générateur HF avec un milli-wattmètre RF

Générateur HF et atténuateurs avec un oscilloscope



Le RF Bridge entre dans la composition des extensions de mes moyens de mesures pour les équipements suivants :

Analyseur de spectre simplifié avec source de tracking de 0.05 MHz à 40 MHz (voir [ici](#))



Analyseur de spectre simplifié avec source de tracking de 35 MHz à 4.4 GHz (voir [ici](#))

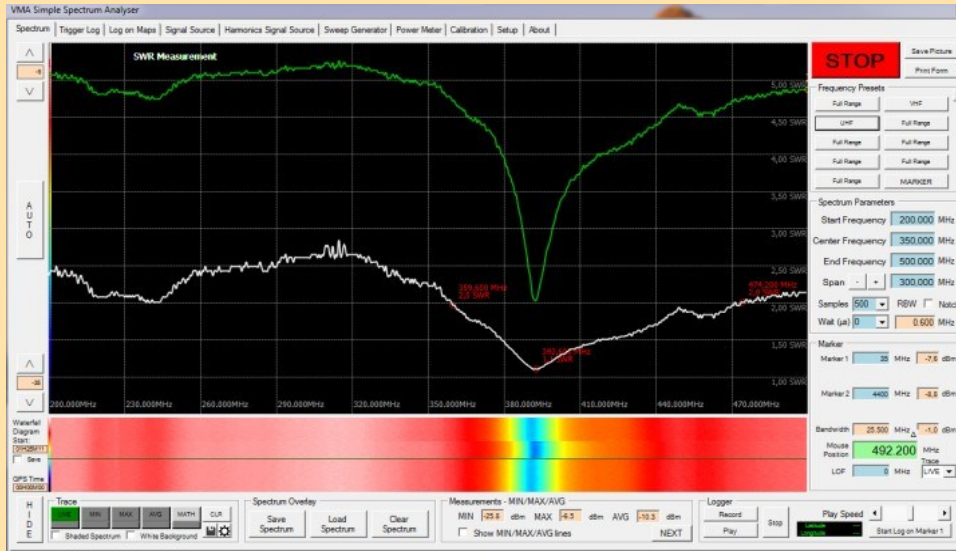
Il est quasiment indispensable pour les mesures de Return Loss / ROS d'antennes, filtre, entrée de préampli RF...



REVUE RadioAmateurs France

De plus, par exemple, dans le cas des antennes, contrairement à l'utilisation d'un ROSmètre/TOSmètre lorsqu'il est connecté à celle-ci, il permet aussi d'en déterminer simplement sa fréquence de résonance et sa bande passante de manière quasi instantané.

Voici un exemple de mesure à l'aide du logiciel VMA Simple Spectrum Analyser développé par [Vitor Martins Augusto](#) et que vous pouvez vous procurer [ici](#) pour le D6 par exemple. A l'aide de la fonction MATH du logiciel présenté (voir courbe blanche) il est très simple d'afficher les valeurs du SWR en fonction de la fréquence.



Ou sinon, il est possible d'utiliser la table suivante qui permet de faire la conversion dB du Return Loss vers la valeur du VSWR

Return Loss to VSWR Conversion Table

Return Loss (dB)	VSWR	Reflection Coefficient, Γ	Mismatch Loss (dB)	Reflected Power (%)	Through Power (%)
1	17.39	0.891	6.868	79.43	20.57
2	8.72	0.794	4.329	63.10	36.90
3	5.85	0.708	3.021	50.12	49.88
4	4.42	0.631	2.205	39.81	60.19
5	3.57	0.562	1.651	31.62	68.38
6	3.01	0.501	1.256	25.12	74.88
7	2.61	0.447	0.967	19.95	80.05
8	2.32	0.398	0.749	15.85	84.15
9	2.10	0.355	0.584	12.59	87.41
10	1.92	0.316	0.458	10.00	90.00
11	1.78	0.282	0.359	7.94	92.06
12	1.67	0.251	0.283	6.31	93.69
13	1.58	0.224	0.223	5.01	94.99
14	1.50	0.200	0.176	3.98	96.02
15	1.43	0.178	0.140	3.16	96.84
16	1.38	0.158	0.110	2.51	97.49
17	1.33	0.141	0.088	2.00	98.00
18	1.29	0.126	0.069	1.58	98.42
19	1.25	0.112	0.055	1.26	98.74
20	1.22	0.100	0.044	1.00	99.00
21	1.20	0.089	0.035	0.79	99.21
22	1.17	0.079	0.027	0.63	99.37
23	1.15	0.071	0.022	0.50	99.50
24	1.13	0.063	0.017	0.40	99.60
25	1.12	0.056	0.014	0.32	99.68
26	1.11	0.050	0.011	0.25	99.75
27	1.09	0.045	0.009	0.20	99.80
28	1.08	0.040	0.007	0.16	99.84
29	1.07	0.035	0.005	0.13	99.87
30	1.07	0.032	0.004	0.10	99.90
31	1.06	0.028	0.003	0.08	99.92
32	1.05	0.025	0.003	0.06	99.94
33	1.05	0.022	0.002	0.05	99.95
34	1.04	0.020	0.002	0.04	99.96
35	1.04	0.018	0.001	0.03	99.97
36	1.03	0.016	0.001	0.03	99.97
37	1.03	0.014	0.001	0.02	99.98
38	1.03	0.013	0.001	0.02	99.98
39	1.02	0.011	0.001	0.01	99.99
40	1.02	0.010	0.000	0.01	99.99

$$\Gamma = 10^{(-\text{Return Loss}/20)}$$

$$\text{VSWR} = [1 + 10^{(-\text{Return loss}/20)}] / [1 - 10^{(-\text{Return loss}/20)}]$$

$$\text{VSWR} = (1 + |\Gamma|) / (1 - |\Gamma|)$$

$$\text{Mismatch Loss (dB)} = 10 \log(1 - \Gamma^2)$$

$$\text{Reflected Power (\%)} = 100 * \Gamma^2$$

$$\text{Return Loss (dB)} = -20 \log |\Gamma|$$

$$\text{Return Loss (dB)} = -20 \log [(VSWR-1)/(VSWR+1)]$$

$$\Gamma = (VSWR-1)/(VSWR+1)$$

$$\text{Through Power (\%)} = 100 (1 - \Gamma^2)$$

ANTENNE HALO

Antenne halo de polarisation horizontale, omnidirectionnelle $1/2$ longueur d'onde dipôle antenne, qui a été pliée en une boucle avec une petite pause sur le côté de la boucle juste en face du point d'alimentation.

Les extrémités du dipôle sont proches mais ne se rencontrent pas et peuvent avoir un condensateur à air entre elles au besoin pour établir la résonance.

Antennes Halo autres antennes-boucles

Cette section compare les antennes halo de conceptions anciennes et plus récentes; compare les halos aux grandes boucles deux fois plus grandes; et compare les halos aux petites boucles, qui ont tendance à être environ la moitié de la taille des halos construits pour la même fréquence.

Designs modernes ou originaux d'antennes Halo

Les premières antennes halo utilisaient deux boucles parallèles ou plus, calquées sur un brevet de 1943 qui était un dipôle plié en un cercle.

La conception à deux boucles élargit la bande passante SWR et facilite l'adaptation d'impédance.

Les antennes halo plus récentes ont tendance à utiliser un seul conducteur alimenté avec une correspondance gamma.

La nouvelle approche utilise moins de matériau et réduit la charge du vent, mais peut être moins robuste mécaniquement, plus étroite en bande, et nécessite un symétriseur pour éviter le rayonnement de la ligne d'alimentation.

Halo et grandes boucles

Une antenne halo est distincte d'une boucle en onde complète, dont la taille est égale ou supérieure à 2 fois, dont l'élément est une boucle complète, sans pause. En outre, les boucles à ondes pleines rayonnent principalement à la fréquence la plus basse par rapport au plan de la boucle, tandis que les halos émettent principalement dans le plan de la boucle, avec une certaine radiation dans la direction perpendiculaire (axe Z, dans le diagramme).

Contrairement aux boucles en alternance, les antennes à halo ne produisent pas beaucoup de radiations perpendiculaires au plan de la boucle mais en produisent certaines; leur plus grand rayonnement est dans le plan de la boucle.

Les boucles à ondes pleines produisent leur rayonnement le plus élevé perpendiculairement à la boucle et presque pas dans le plan de la boucle.

Halo et petites boucles

Une antenne à halo est distincte de la taille, du diagramme de rayonnement, de la résistance au rayonnement ou de l'efficacité de l'antenne à petite boucle.

Les halos fonctionnent habituellement avec le plan de la boucle orienté horizontalement, parallèlement au sol, alors que les antennes à petite boucle sont souvent orientées verticalement. Une antenne à petite boucle conçue pour transmettre est habituellement d'environ la moitié de la taille d'un halo construit pour la même fréquence $1/4$ ondes de circonférence, ou un peu plus petit.

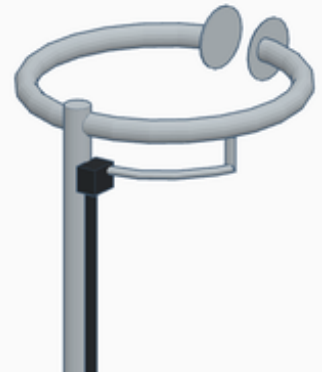
Une petite boucle peut être d'au plus un peu moins de $1/3$ onde de circonférence, ou $2/3$ de la taille d'un halo, et devient de plus en plus difficile à accorder à l'approche de ce maximum.

Le profil de courant d'une petite boucle est uniforme ou presque, alors que le courant sur l'antenne halo est sinusoïdal.

La quasi-totalité du courant dans une antenne à halo se situe du côté opposé à la rupture de la boucle, qui est généralement aussi le point d'alimentation de la boucle.

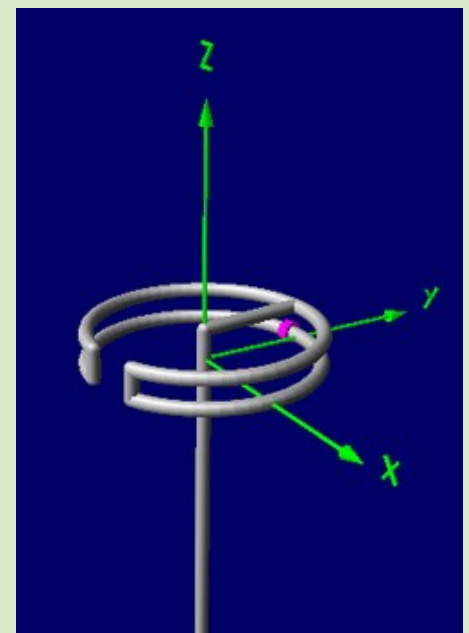
La partie du halo située près de la scission présente des tensions élevées, mais ne transporte pratiquement aucun courant et ne produit aucun rayonnement.

La partie opposée à cet espace est la partie qui rayonne et tend à rayonner légèrement plus vers la scission de la boucle.



Antenne typique en forme de halo.

Les plaques d'accord rondes sont accordées pour la résonance et omises dans certaines conceptions. La petite boîte contient un petit condensateur ajustable utilisé pour affiner le bras d'allumette gamma.



Un halo de type "dipôle plié".

Gain le long de l'axe Y 1,2 dBi, Gain le long de l'axe Z -1 dBi,

Gain le long de l'axe X -1,7 dBi.

Alimenté au centre du conducteur inférieur (ligne d'alimentation non représentée), pris en charge au centre du conducteur supérieur qui est au potentiel de la terre pour RF.

Ceci est similaire au halo tel que breveté à l'origine.

ANTENNE HALO

Parce qu'un $1/4$ petite boucle d'onde a sensiblement le même courant circulant dans la boucle entière elle rayonne dans le plan de la boucle de manière uniforme, sans direction préférentielle dans ce plan.

Le diagramme de rayonnement des petites boucles est l'opposé des grandes boucles: elles produisent leur rayonnement le plus important dans le plan de la boucle et aucun dans la direction perpendiculaire, alors que les antennes à halo en produisent.

Le diagramme de rayonnement des antennes Halo, tout comme leur taille, se situe entre les grandes et les petites boucles, bien qu'il soit un peu plus proche des petites.

Taille relative

La taille de l'antenne étant mesurée en multiples de longueurs d'onde, une antenne halo ayant une capacité suffisante pour fonctionner à la moitié de sa fréquence de base fonctionnera comme une petite boucle; de même, une petite boucle alimentée avec un signal approximativement au double de sa fréquence maximale prévue fonctionnera comme une antenne halo si sa réactance peut être réglée suffisamment bas pour résonner ou si la réactance en excès est éliminée par une unité d'adaptation.

En ce sens, même s'ils ont été conçus pour faire face à des contraintes pratiques différentes, les deux types d'antennes en boucle sont presque identiques.

Les deux seuls problèmes sont dans quelle mesure le système d'adaptation de boucle + impédance + radio peut s'adapter à la réactance à une fréquence pour laquelle l'antenne n'a pas été conçue si la capacité à travers la fente de l'hologène est suffisante pour permettre un courant quasi-continue autour de la boucle à des fréquences inférieures à la conception.

Avantages et inconvénients des antennes halo

Comme toutes les conceptions d'antenne, l'antenne halo est un compromis qui sacrifie une qualité souhaitable pour une autre qualité encore plus souhaitable, par exemple, les halos sont petites et efficaces, mais uniquement pour une seule fréquence et une petite bande autour de celle-ci.

Les sections suivantes décrivent les avantages et les inconvénients des antennes halo pour des problèmes pratiques et théoriques.

Avantages

Une fois construite correctement, l'antenne présentera une bonne correspondance avec un câble coaxial de 50 Ohm avec un TOS faible.

Vers l'horizon, le motif omnidirectionnel est inférieur ou égal à 3 dB et peut être compensé en rendant la boucle plus petite et en augmentant la capacité entre les extrémités des éléments.

Cela permettra non seulement de compenser ce gain, mais aussi de réduire le rayonnement ascendant, largement gaspillé.

L'élément rayonnant du halo est mis à la terre, ce qui tend à réduire l'accumulation d'électricité statique, un avantage partagé par de nombreuses antennes alimentées avec une correspondance gamma.

Sur les bandes VHF et au-dessus, le diamètre physique d'un halo est suffisamment petit pour être utilisé efficacement comme antenne mobile.

Les halos peuvent être empilés pour un gain supplémentaire. Cela réduit le rayonnement sous un angle élevé, mais n'a que peu ou pas d'effet sur la forme du diagramme de rayonnement dans le plan de l'antenne.

Les halos captent moins de bruit d'allumage des véhicules lorsqu'ils sont montés sur le toit de leurs véhicules que des antennes fouet.

Les antennes Halo ont des tensions plus faibles que les antennes à petite boucle alimentées avec la même puissance, ce qui réduit les problèmes d'arc et de choc électrique et rayonne plus efficacement que les petites boucles.

Inconvénients

Le rayonnement des halos horizontaux n'a presque pas de composante verticale. On peut s'attendre à une perte de signal de 3 à 20 dB lorsque vous travaillez avec des stations utilisant la polarisation verticale.

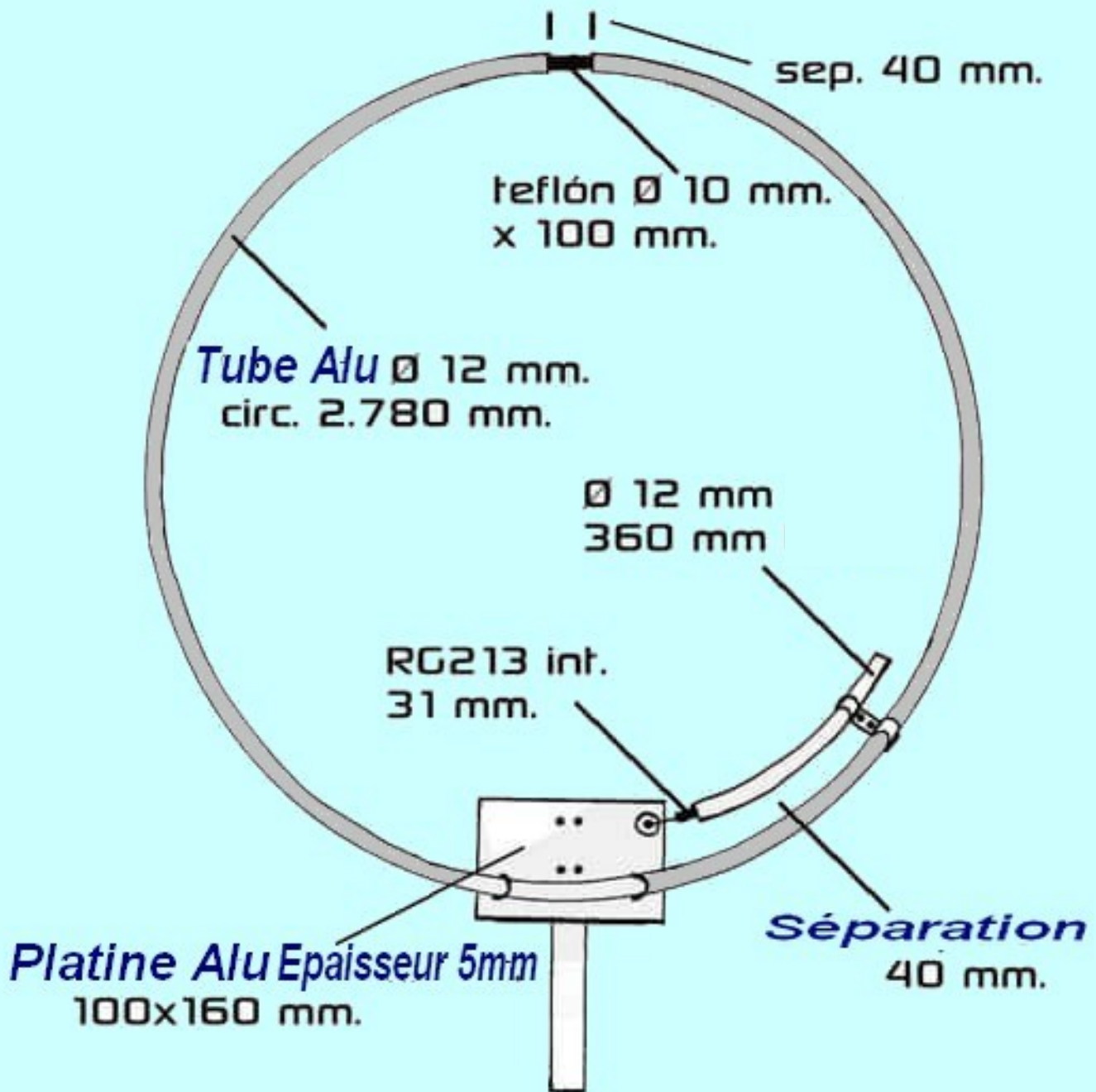
Pour une utilisation mobile, le halo est plutôt visible par rapport à l'antenne fouet verticale beaucoup plus commune, et peut attirer l'attention des utilisateurs. Le halo est une structure rigide et peut être endommagé par des branches d'arbres ou d'autres obstacles en fonctionnement mobile.

Une antenne à halo ne peut fonctionner comme conçue en tant qu'antenne demi-onde résonante qu'à une fréquence, son utilisation étant limitée à une seule bande ou à une partie d'une seule bande.

Une petite boucle d'émission peut être ré-accordée sur une plage de fréquences généralement plus large que 2: 1, approchant les 3: 1, pouvant couvrir deux ou trois bandes d'amateur différentes.

Une antenne halo n'est pas aussi efficace pour les contacts à distance via skywave qu'une petite boucle horizontale, toutes choses étant égales par ailleurs, car une plus grande partie de son signal est envoyée vers le haut au lieu d'être dirigée vers l'extérieur, ce qui gaspille de la puissance de signal «réchauffant les nuages».

ANTENNE HALO 50 MHz



AMSAT ANTENNE

L'antenne Yagi bi-bande AMSAT SA 2 m / 70 cm est maintenant disponible

AMSAT SA a mis à disposition une nouvelle antenne Yagi bibande 145/435 MHz pour le satellite Radioamateur.

La Yagi possède un élément unique appelé «Open Sleeve», un élément très proche de l'élément entraîné.

L'élément entraîné est dimensionné pour le 2 mètres. En fonctionnement sur 70 cm, le «Open Sleeve» fait partie de l'élément entraîné sur 70 cm (troisième harmonique de 2 m).

La version AMSAT SA est basée sur une conception de Martin Steyer, DK7ZB, modifiée par le regretté Larry Brown, WB5CXC.



La première version Sud-Africaine était une collaboration entre Guy Eales, ZS6GUY et Gary Immelman, ZS6YI. Elle a été développée pour le YOTA 2018, où les jeunes l'ont utilisée avec succès pour les satellites avec des émetteurs-récepteurs portatifs.

La structure mécanique de la version AMSAT SA a été redessinée par Gary, ZS6YI.

Un étranglement autour de la flèche a été ajouté pour isoler l'antenne du coaxial et réduire l'effet du contact humain sur l'antenne.

Une poignée a été ajoutée à l'extrémité de la flèche, ce qui la rend plus confortable à tenir et isole davantage l'antenne de l'opérateur.

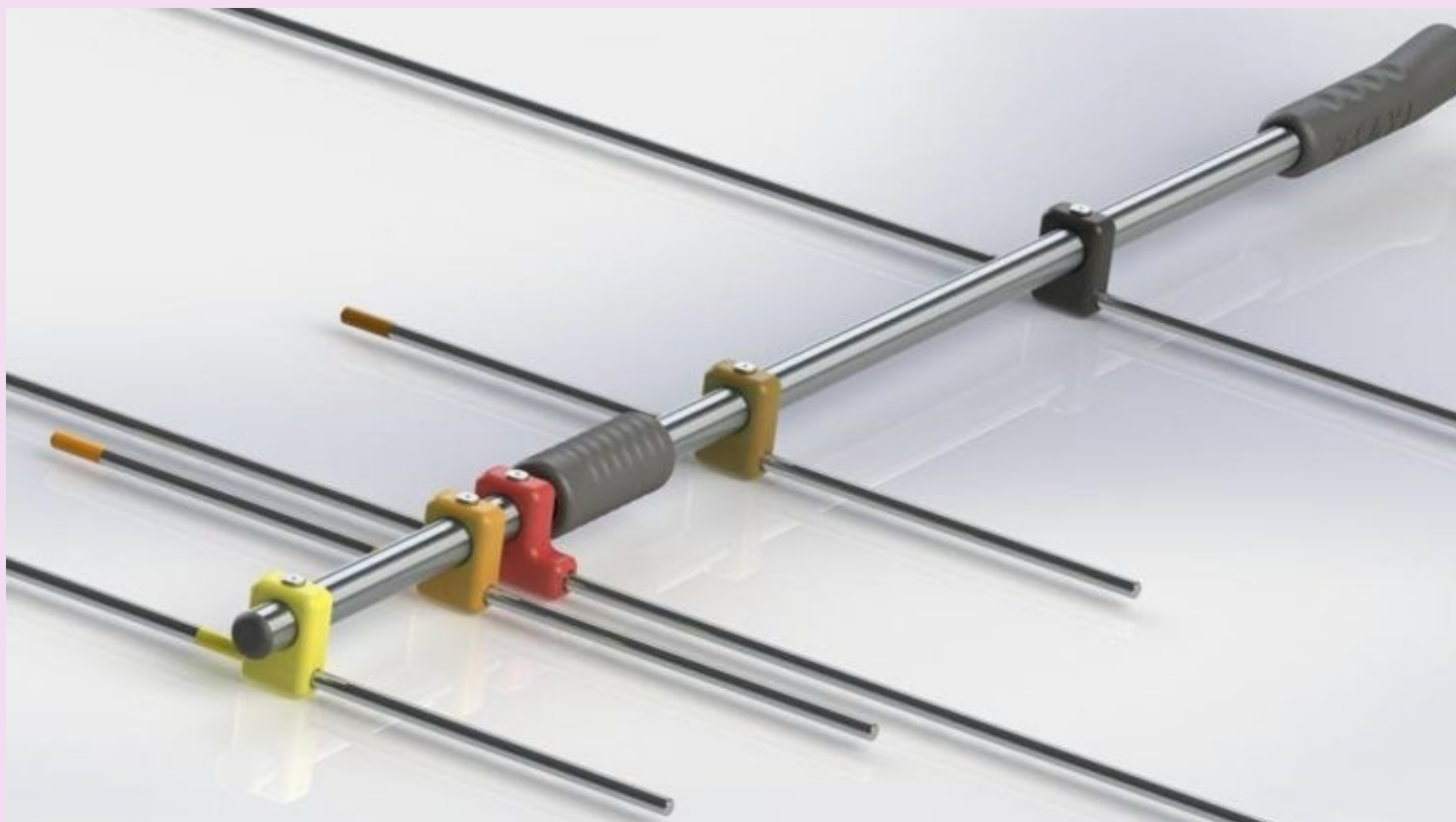
L'antenne est « plug and play ».

Aucun outil n'est nécessaire, sauf pour souder le connecteur en fonction de l'application.

Elle est complète dans un sac de transport avec des instructions complètes. Cette antenne peut être assemblée et démontée en quelques minutes.

Pour plus de détails et pour commander <http://www.amsatsa.org.za/>

Source SARL



PROPAGATION TROPOSPHERIQUE par Stefan LAOBY

Présentation donnée at the 41st Nordic, VUSHF Meeting 2019 at Skjeberg Par Stefan LAOBY

Vue d'ensemble : Introduction aux modes de propagation troposphérique

Mon "voyage" à 2000 km et au-delà

- Exemples tirés de la propre expérience de JO59IX
- Comparaison des prévisions et des observations
- considérations opérationnelles
- La prochaine frontière - où est la limite?

Résumé et conclusions : Préparatifs (liste de contrôle)

Modes de propagation troposphériques

Normal (onde de sol, ligne de visée)

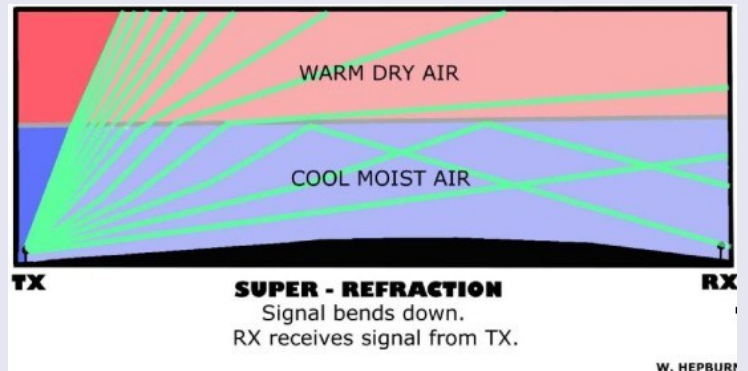
Type de propagation le plus courant pour la radio; fonctionne pour tous

Bandes de fréquence

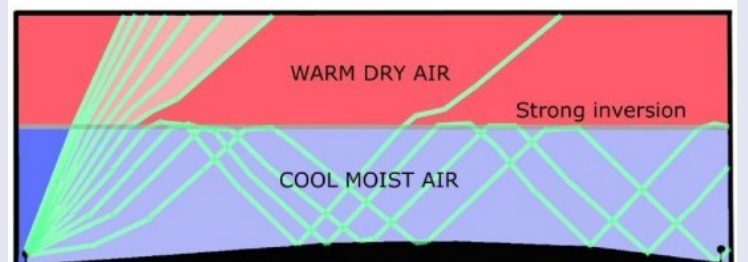
Le chemin de communication suit une ligne (plus ou moins) droite



Troposphérique renforcement (TrE)



Troposphérique canalisation (TrD)



Modes de propagation troposphériques

Canalisation troposphérique élevée

Le sommet de l'inversion est très élevé au-dessus du sol

Le récepteur doit être dans la zone pour un signal maximum

Peut produire des communications à très longue distance



PROPAGATION TROPOSPHERIQUE par Stefan LAOBY

Modes de propagation troposphériques

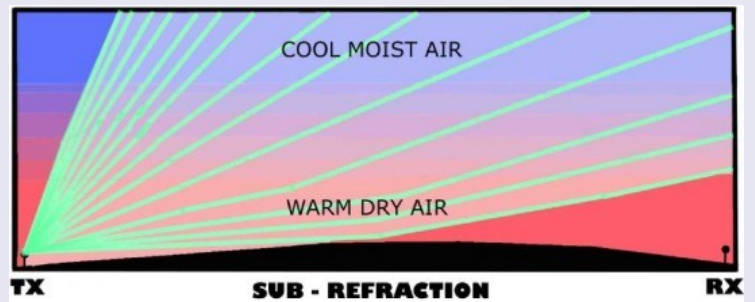
Diffusion troposphérique

Réfraction d'irrégularités mineures - nécessite une puissance élevée

Sous-réfraction troposphérique

Généré par une troposphère instable où la température décroît avec une altitude plus rapide que la normale

Condition «anti-tropo» pire que la normale



Résumé de la propagation troposphérique

Les modes améliorés en nécessitent une inversion de température

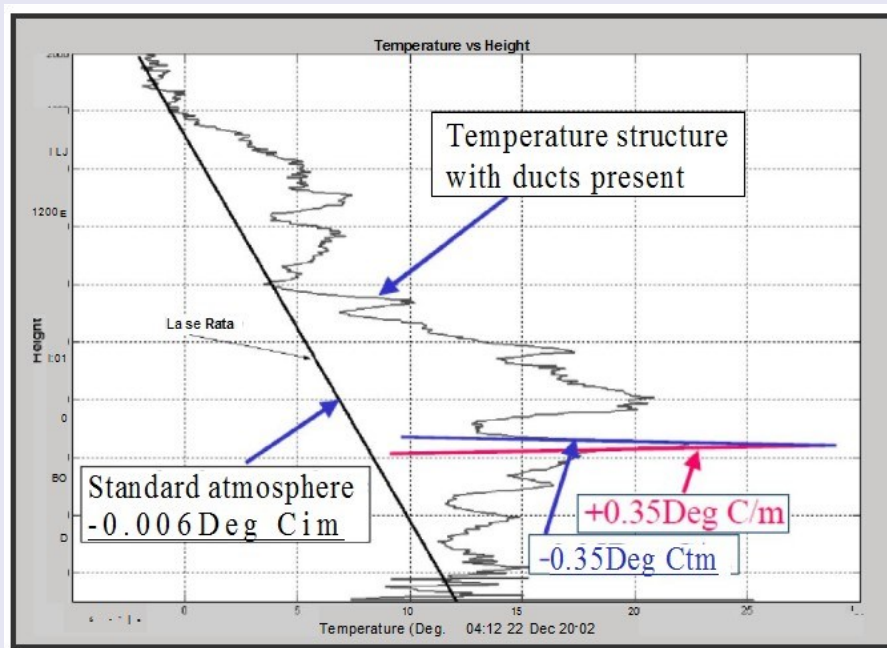
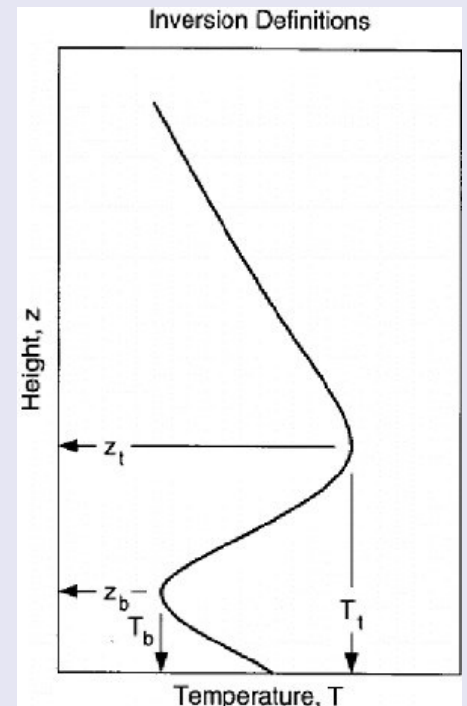
- La température dans la basse atmosphère diminue normalement de $6,5^{\circ}\text{C} / \text{km}$

- Profil inversé jusqu'à $10\text{-}15^{\circ}\text{C} / \text{km}$

L'indice de réfraction implique à la fois la température et l'humidité

L'effet dépend de la fréquence (inversion altitude et épaisseur de la couche)

Les longs chemins peuvent comporter des portions de différents modes



PROPAGATION TROPOSPHERIQUE par Stefan LAOBY

Comment découvrir la tropo-canalisation?

Regarder et interpréter les prévisions météorologiques

- Attention aux zones de haute pression stables

Surveiller les prévisions de propagation tropo

- Hepburn depuis 20000. Site de F5LEN

Écouter la radio (balises, répéteurs)

Surveiller les cartes DX

Observer la nature : - Brouillard dans les basses terres

- Des sommets éclaircis

- Petit vent, sol humide

Webcams sur les collines ...

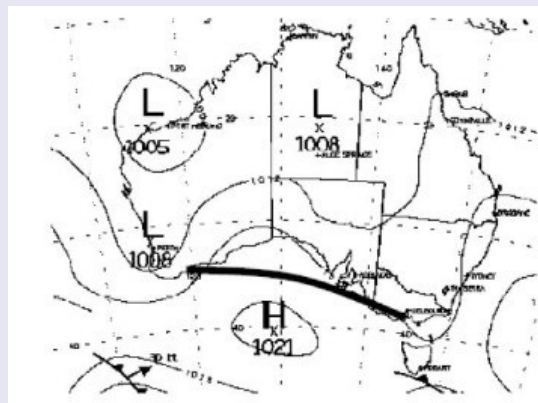


L'expérience ultime: Tropo extrême longue distance

Passage (couloirs) en eaux calmes

Régions (côtes) favorables

Distances de plus de 2000 kms



Records troposphériques – world et IARU reg 1

Source: <http://www.ok2kkw.com/dxrecords.htm>

Réception de la balise VK6 par FR1GZ sur plus de 6000 km?

Europe:

Et si vous n'êtes pas situé dans l'ouest du Royaume-Uni?

Qu'est-ce qui est possible à partir de LA (ou de la Scandinavie en général)?

Band	Type	Station 1	Loc 1	Station 2	Loc 2	km
144 MHz	World	KH6EME	BK29GO	W1LP/mm	DL51CE	4755
144 MHz	R1	G3SMT	IO82KV	D4Z	HK76MU	4431
432 MHz	World	KH6EME	BK29GO	XE2/N6XQ	DL29CX	4151
432 MHz	R1	G4LOH	IO70JC	D44TS	HK77KE	4064
1296 MHz	World	KH6EME	BK29GO	XE2/N6XQ	DL29CX	4151
1296 MHz	R1	M0VRL	IO70PO	EA8AVI	IL28FC	2660

PROPAGATION TROPOSPHERIQUE par Stefan LAOBY

Hauteurs près d'Oslo: Tryvann, 500 m d'altitude

Trafic radio

- 800 km on 2 m
- 700 km on 70 cm
- 600 km on 23 cm

Observation limitée depuis la maison

Besoin de 45 à 60 min pour la conduite et l'installation



Grande propagation troposphérique à l'est

Novembre.2003 – trafic durant 6 jours sur le 70 cm

Les DXCC – OH, UA1/3/4, ES, YL, LY, EW, UT, SP, DL, PA, G

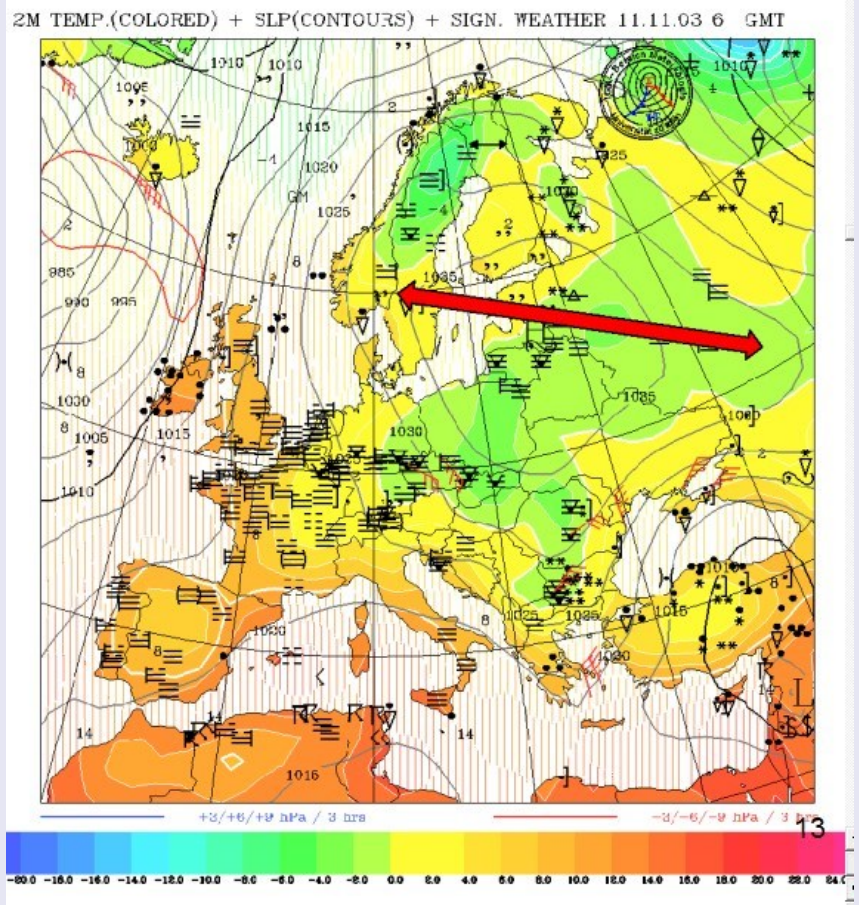
LAOBY in JO59IX - 144 MHz

- UA4UK LO14MA 2050 km*
- RW3TJLO16XG 1980 km*
- RW3TI LO16WG 1975 km*
- RW3PF KO93CD 1837 km*
- RU3ACE KO95KG 1742 km
- RA3PG KO84TD 1737 km
- RX3PR KO84TE 1734 km
- RU3FA KO84RU 1686 km
- RA3DCI KO96CB 1664 km
- RA3AQ KO85SP 1648 km

LAOBY in JO59IX - 432 MHz

- RW3PF KO93CD 1837 km*
- UA3PTW KO93BS 1787 km
- UA3ARC KO85SO 1650 km
- RA3AQ KO85SP 1648 km
- RA3LE KO64AR 1398 km
- RA3LW KO54MQ 1347 km
- SP9APC JN99QU 1252 km
- SP7EXY KO00QW 1206 km
- RX1AX KO59EW 1091 km
- SP7CNL JO91QQ 1067 km

(* Distance calculated en WGS84)

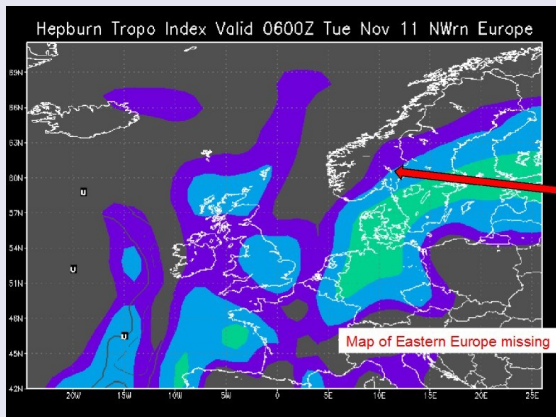


QRV sur 2 bandes, total : 300 QSO, première fois > 2000 km sur 2 m

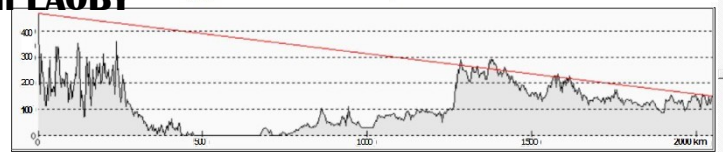
Signaux forts, certains QSO même en FM (vers EW)

Contacts au-dessus des stations SM (conduit surélevé?)

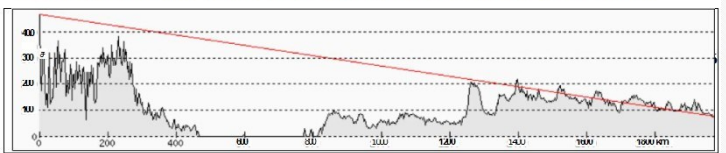
PROPAGATION TROPOSPHERIQUE par Stefan LAOBY



UA1UK, L014MA, path almost clear, 2050 km



RW3TI, L016WG, path quite clear, 1975 km, 40 W, 2 x 16-ele



A4UK, L014MA, chemin presque dégagé, 2050 km

RW3TI, L016WG, voie assez dégagée, 1975 km, 40 W, 2 x 16-ele

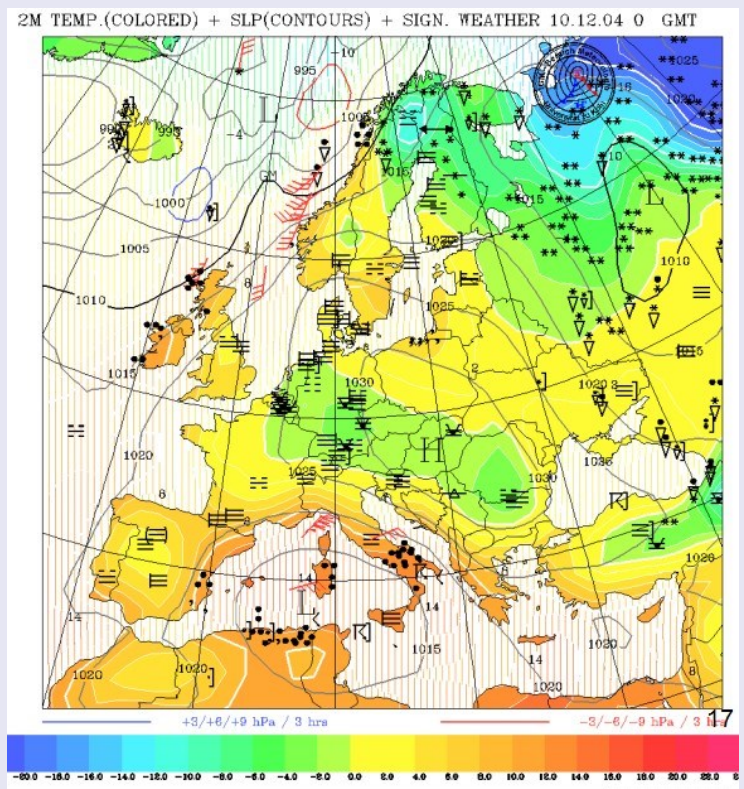
Winter Tropo en France

10 déc 2004

DXCC : SP6, OK, DL, PA, ON, G, F

Meilleurs QSO avec la France:

Tropo avec de très forts signaux
QRV 2 bandes, total > 160 QSO,
en 70 cm presque comme en 2 m



LA0BY in JO59IX - 144 MHz

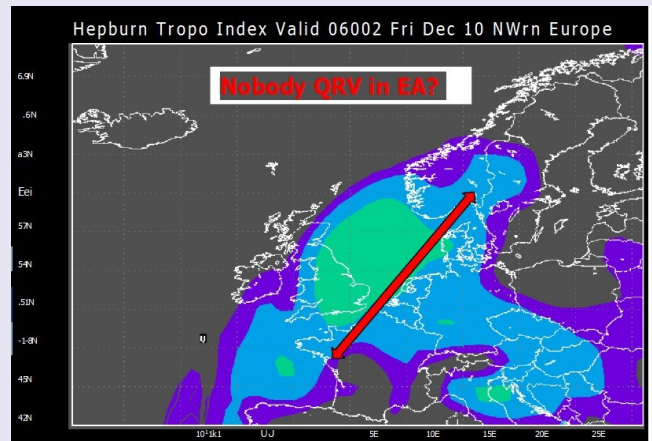
F8AQI	IN96DW	1661 km
F8DZF	JN18GB	1638 km
F4DXX	IN97LH	1602 km
F8APE	IN97QI	1585 km
F5NXU	IN97MR	1557 km
F2GL	IN97ST	1533 km
F2GL	IN97ST	1533 km
F1CIA	IN97XW	1508 km
F/ON5KO/P	IN98QL	1471 km
F8DKW	JN18CS	1360 km

LA0BY in JO59IX - 432 MHz

F8DZF	JN18GB	1638 km
F4DXX	IN97LH	1602 km
F8APE	IN97QI	1585 km
F5NXU	IN97MR	1557 km
F8DKW	JN18CS	1360 km
F8BRK	IN99VF	1338 km
F8CBH	JN19BH	1308 km
OK2POI	JN99AJ	1266 km
F5PEJ	JN09XT	1259 km
F4EMG	JO00WU	1155 km

PROPAGATION TROPOSPHERIQUE par Stefan LAOBY

Propagation troposphérique l'hiver avec la France



EA1 sur 144 MHz Tropo

15.10.2011, 20:45 UTC: QSO entre LA0BY (JO59IX) et EA1DDU (IN73EM), CW / SSB, 2135 km
Résultat de + de 10 ans d'attention et d'observation de prévisions de propagation, cartes météorologiques et tentatives

Défis

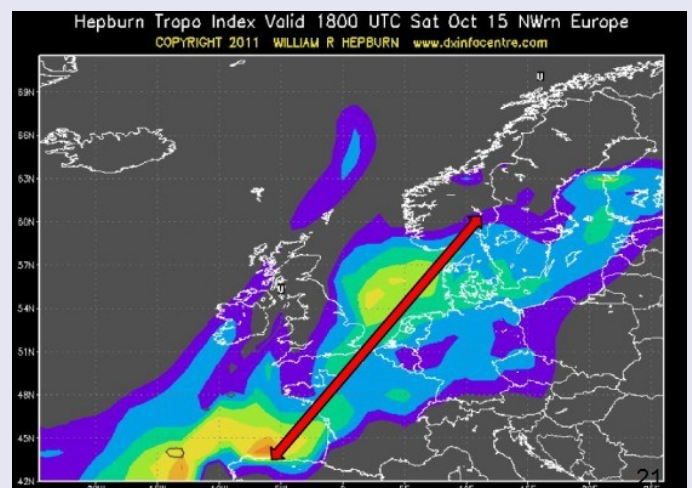
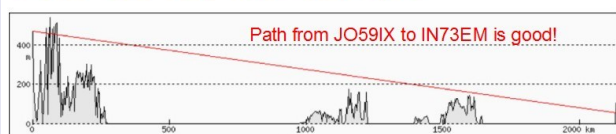
- Conduite simultanée sur 3 mers et 3 zones terrestres nécessaires
- Briser le mur d'ON / PA
- Pas d'autres stations QRV et peu de QSO - F / G / ON / PA / DL



EA1 en 144 MHz Tropo

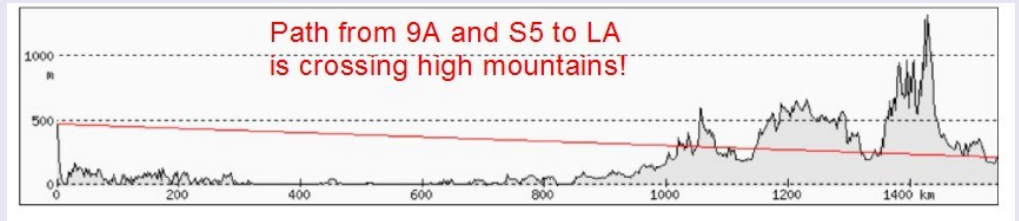
LA0BY 180 W et 2 x 9 éléments

EA1 on 144 MHz Tropo

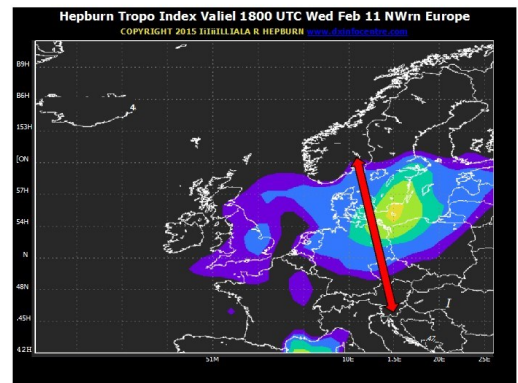


PROPAGATION TROPOSPHERIQUE par Stefan LAOBY

A travers les montagnes: LA à 9A/S5



Crossing mountains: LA to 9A/S5



LA0BY in JO59IX - 144 MHz

9A1CAL JN86DM 1541 km
S51ZO JN86DR 1518 km
OM2RC JN88OL 1345 km
DL6MFK JN67JX 1341 km
OE5KE JN78EG 1323 km
DL8NP JN58SC 1318 km
OK2BRD JN99ET 1230 km

LA0BY in JO59IX - 432 MHz

9A1CAL JN86DM 1541 km
S51ZO JN86DR 1518 km
OE3DSB JN78FA 1352 km
DL6MFK JN67JX 1341 km
OM3CLS JN99FC 1306 km
DL3RBH JN68IK 1290 km
OK2BRD JN99ET 1230 km

L'événement du 11.2.2015, d'une durée d'env. 1 jour - en hiver

Le 2 m et 70 cm fonctionnaient aussi bien (je n'étais pas QRV sur 23 cm)

Très bonne activité (> 200 QSO sur 2 bandes), signaux forts

LA – UA6 incroyable distance

Surprise le 22.11.2018, 40 stations in CW & SSB

Focus sur 70 cm, mais opérationnel sur 2 bandes à ce moment là

LA0BY in JO59IX - 432 MHz

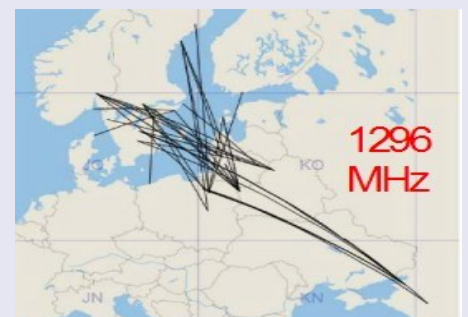
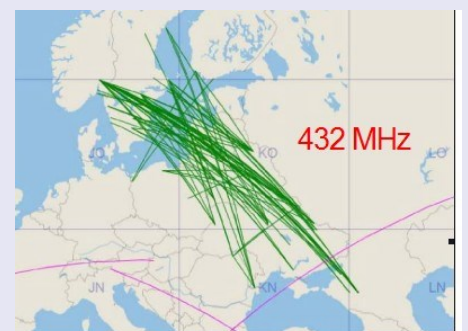
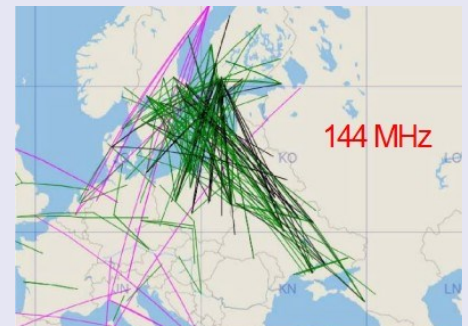
R6AM LN04NX 2611 km
RZ6DD LN04MX 2606 km
UA6AQN KN96VC 2448 km
UR8GZ KN66RT 2082 km
UT4LA KN89CW 1954 km
UT8LE KN79WW 1937 km
UR5LX KO70WK 1899 km
UT5VD KN68MT 1889 km
UT8AL KO61WP 1705 km
UT6UG KO50EI 1634 km
total 24 stations

LA0BY in JO59IX - 144 MHz

UR8GZ KN66RT 2082 km
UY5HF KN66HP 2059 km
UR3VKC KN68NO 1911 km
UR5LX KO70WK 1899 km
UT8AL KO61WP 1705 km
US8AR KO60AR 1683 km
UT9UR KO40XD 1632 km
total 12 stations

LA0BY in JO59IX - 1296 MHz

EW6FS KO35LB 1110 km
EU4AX KO13VP 1080 km
SP4MPB KO03HT 911 km
LY2R KO15VS 902 km
LY2HM KO15CX 809 km



Les photos montrent les contacts signalés le 22.11.2018 à partir de 17-24 UTC

Travailler UA6 sur 2 m était possible, mais je ne me suis pas concentré dessus (entendu RA6A)

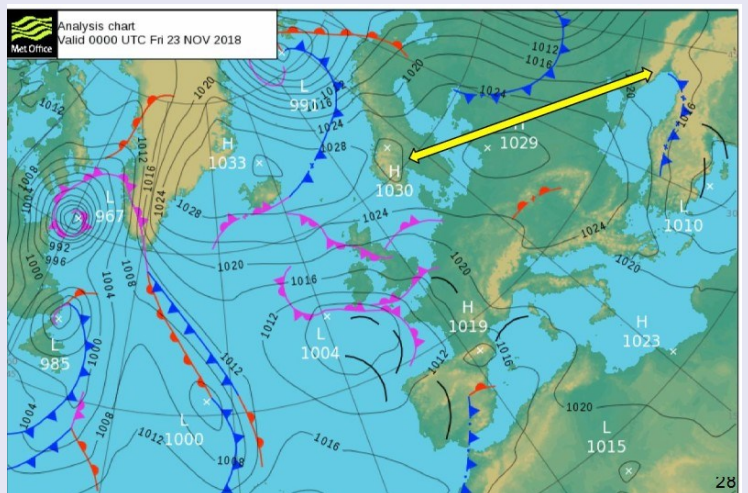
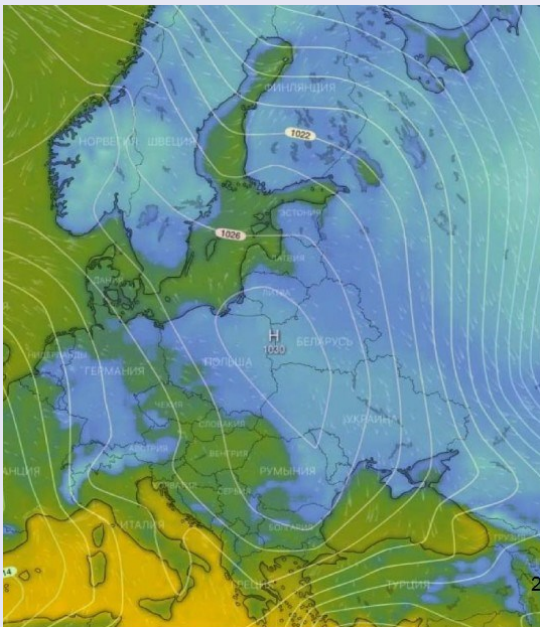
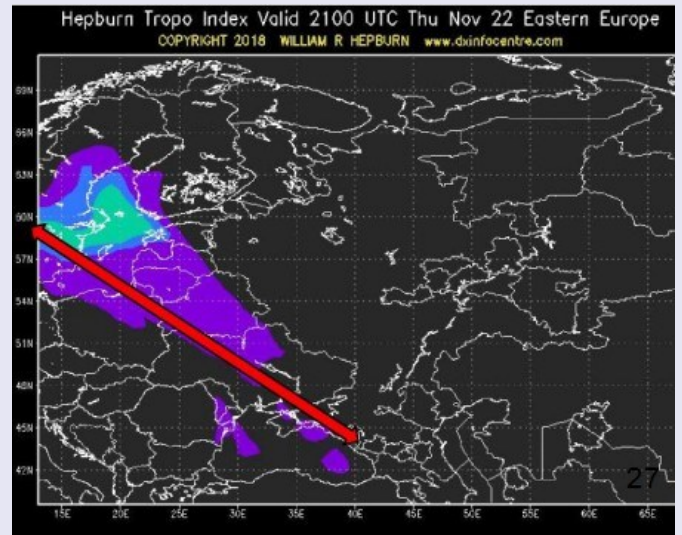
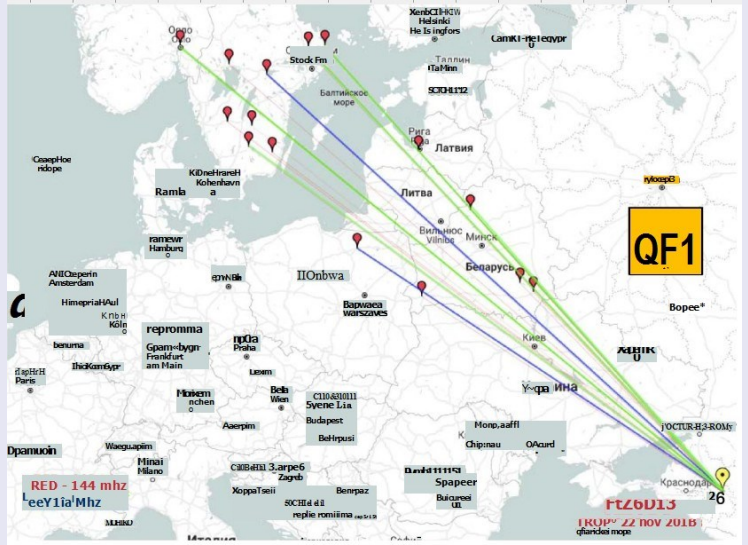
UA6 fait sur 23 cm

PROPAGATION TROPOSPHERIQUE par Stefan LAOBY

LA-UA6 prédictions de propagation

Hepburn a prédit une propagation améliorée depuis Oslo vers ES, YL, YL, SP, peut-être s'étendant à EW et UT

La conduite vers UA6 n'était pas évidente et bien au-delà des attentes



T° au niveau du sol



LA-UA6 Températures et altitudes, Windy.com

Site avec cartes météorologiques, courants et prédictions

Affichage des cartes isobares et de Températures

L'altitude peut être sélectionnée (nouveau!) (tnx RZ6DD)

LA-UA6 Carte de pressions de surface

PROPAGATION TROPOSPHERIQUE par Stefan LAOBY



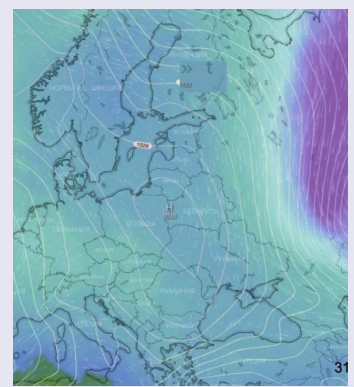
T° à 900 mètres,



1500 mètres,



2000 mètres,



3000 mètres

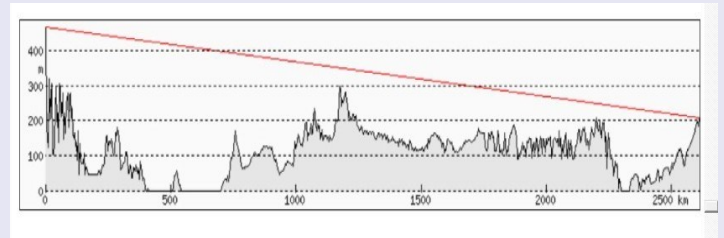
Analyse de profil de chemin LA-UA6

JO59IX: Tryvann / Oslo - altitude 500 m

LN04MX: Armavir - altitude 200 m

Le chemin ne semble pas obstrué, mais le graphique est pour une terre plate

=> LA à UA6 est la voie idéale pour travailler tropo



LA-UA6 l'événement

L'événement tropo du 22.11.2018 était prévisible avec les cartes montrant la température au-dessus de l'altitude. Il y avait un large canal (conduit) avec beaucoup de températures inversées entre LA et UA6.

Le conduit était plus élevé du côté de LA. Cela explique pourquoi seul LA0BY a pu y accéder. Regarder les prévisions F5LEN n'est pas suffisant

Nous devrions être en mesure de prédire plus tôt les conditions avec les bons outils et travailler plus de DX!

LA-UA6 Quelques observations

Le trajet de LA à UA6 était assez stable pendant au moins 6 à 8 heures.

La météo locale n'est pas typique du mode amélioré standard (mais plutôt froid, brumeux sur la colline), mais peut-être indiquant un conduit surélevé.

Equipement

Un équipement modéré était suffisant des deux côtés

LA0BY sur 70 cm: IC-821H, PA 120 W, 17-ele yagi

RZ6DD sur 70 cm: IC-910, 75W, 2 x 23-ele yagi

UA6AQN sur 70 cm: IC-9100, 75 W, 2 x 32-élé yagi

La plupart des stations UT / UR travaillées n'avaient que 20 à 50 W de puissance de sortie pour une seule yagi (UT3UCP: 20W en 5-ele duoband yagi)

L'activité et le nombre total de contacts semblaient un peu faibles pour ces derniers

conditions extraordinaires couvrant une vaste zone

Les autres LA ont été alertées mais n'ont pas beaucoup entendu = conduit surélevé?

Distraction de FT8 (personnes «bloquées» sur 144,174 MHz)?

PROPAGATION TROPOSPHERIQUE par Stefan LAOBY

Considérations d'opérations Travailler sur plusieurs bandes par un seul opérateur peut être assez provocant dans l'extrême tropo conditions:

- Configuration complexe, prenant peut-être beaucoup de temps
- Difficile de décider quel groupe privilégié, etc.
- Stress et distractions

L'activité devrait être à la radio, mais attirer l'attention via ON4KST chat et repérage DXC est utile

SSB et CW vont bien ensemble; digimode (par exemple FT8) semble isoler différents groupes d'utilisateurs

Exécuter une écoute de balises sur une bande tout en fonctionnant sur une autre (si l'interférence le permet)?

Ai-je atteint ma limite? Configuration: améliorations sans fin

- Performances RF des équipements: plus de puissance, de meilleures antennes
 - Développements technologiques: digimodes (FT8, etc.)
 - Agilité: temps de fonctionnement réduit, commutation de bande
 - Opportunités: préparez-vous pour la prochaine frontière
 - Emplacement: évaluer les limites du chemin
 - Cibles: identifier les partenaires potentiels de Tropo plus loin
 - Sensibilisation: surveillance de la propagation, routines d'alerte
- => La limite n'est probablement pas encore atteinte!

Rêver: l'Est au-delà de UA4

Asiatic Russia, UA9

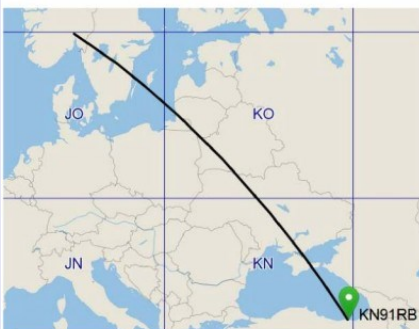
2500 km, UA9FAD, RA9FMT, UA9CCL + beaucoup d'autres ...

Rêver: South-East au-delà de UA6

Chemin vers LO96KD: clair (2800 km) mais par voie de terre

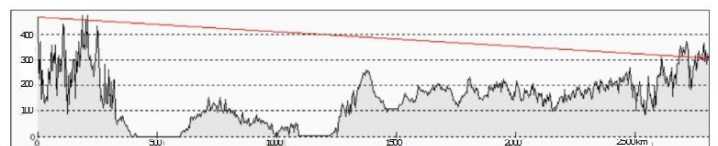
Turkey, TA : 2500-2950 km, TA7OM, TA6P

Turkey, TA
2500-2950 km, TA7OM, TA6P



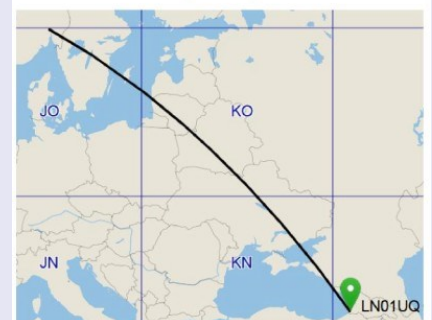
Asiatic Russia, UA9

> 2500 km, UA9FAD, RA9FMT, UA9CCL + many others



Georgia, 4L: 2700-2950 km, 4L1R, 4L5P

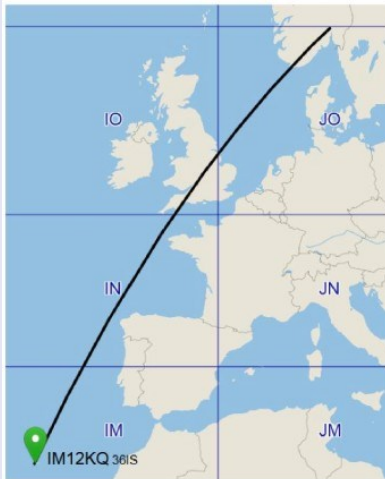
Georgia, 4L
2700-2950 km, 4L1R, 4L5P



PROPAGATION TROPOSPHERIQUE par Stefan LAOBY

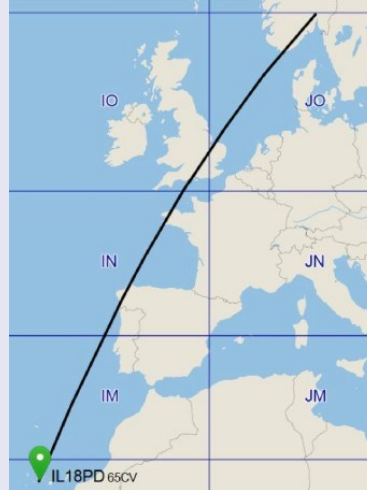
Madeira, CT3:

3600 km, CT3KN, CT3HF



Canary Islands, EA8:

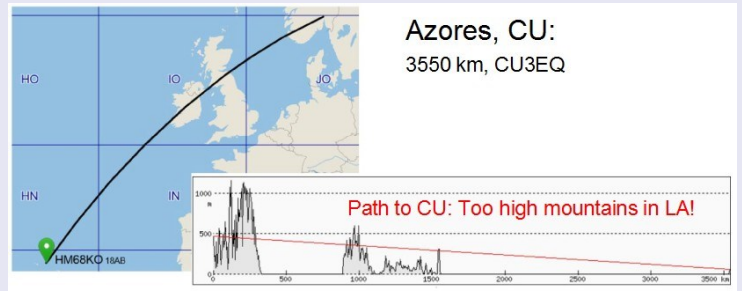
> 4000 km, EA8BDM, EA8TJ, ...



Madeira, CT3: 3600km, CT3KN, CT3HF

Canary Islands, EA8: 4000km, EA8BDM, EA8TJ

Rêver: South-West au delà EA1, Azores, CU: 3550 km, CU3EQ



Résumé et conclusions

DX de travail extrême sur VHF / UHF par troposphère la propagation peut être accomplie par tout le monde. Les besoins en équipement sont faibles à modérés

Opérer à partir d'un endroit avec un bon horizon aide

Les hautes montagnes sur un chemin ne sont pas un problème

La canalisation tropo peut être prédite plusieurs jours à l'avance

La règle d'or

Règle 1: Soyez au bon endroit au bon moment !

Règle 2: Préparez votre équipement !

Liste de contrôle

Préparation (semaines à jours à venir)

- Equipement prêt à l'emploi pour les opérations portables
- Identifier les bons chemins et les partenaires potentiels du QSO

Observation (jours à heures)

- Prévisions de propagation F5LEN
- Analyser les chemins prometteurs en altitude (avec Windy)
- DX-Maps et / ou DX-Cluster (preuve que quelque chose a commencé)

Activité propre (quand cela se produit)

- Surveiller les balises et l'activité (DXC, fréquences d'appel ...)
- Appeler dans des directions prometteuses, peut-être aidées par des skeds
- Repérez des contacts inhabituels et vos propres observations
- Déterminer et se concentrer sur le groupe le plus attrayant

MFJ—LOWE Présélection

Filtre d'antenne ou « présélecteur »

La qualité d'un récepteur dépend, dans une large mesure, de ses filtres d'entrée. Un circuit d'antenne sélectif améliore l'immunité aux signaux forts et l'adaptation d'antenne.

Le présélecteur et préampli Lowe PR-150 de 100 kHz à 30 MHz en sept bandes.

Chaque bande représente un circuit de filtrage LC à double réservoir, chacun pouvant accorder sur une plage de fréquences de 2,5: 1. chaque filtre est passif.

Pour un gain supplémentaire, le préampli de transistor bipolaire UHF intégré offre des performances à faible bruit avec une plage dynamique élevée. Le préamplificateur peut être activé ou désactivé.

Le PR-150 comprend également un atténuateur et un commutateur d'antenne A / B.

Il est construit dans un boîtier en alliage métallique très solide. Le panneau arrière possède une entrée Antenna A (bornes SO-239 ou Hi-Z) et une entrée Antenna B (bornes Hi-Z).

La sortie vers le récepteur est de 50 ohms SO-239. Nécessite 12 VDC à 50 mA. (et a une prise en double pour la boucle d'alimentation avec d'autres accessoires).



Uniquement
d'occasion

Le MFJ-1040C de 1,8 - 54 MHz

Il vous permet de copier des signaux faibles. Il rejette les signaux et les images hors bande. Il couvre 1,8 - 54 MHz avec un gain allant jusqu'à 20 dB.

Il a le contrôle de gain. Il utilise un transistor FET / bipolaire cascade pour un gain élevé et à faible bruit. Atténuateur de 20 dB.

Connectez 2 antennes et 2 récepteurs. Il utilise des connecteurs SO-239. Bypass automatique avec transmission à 125 Watts. Jack pour push-to-talk. 9-18 VDC



MFJ Présélection

MFJ 1048 de 1.6 à 33 MHz

Le nouveau présélecteur passif MFJ a une plage dynamique extrêmement élevée

Il améliore les performances de presque tous les récepteurs / émetteurs-récepteurs HF ou ondes courtes. Il améliore grandement les récepteurs les plus chers. Particulièrement utile pour ceux dont

les frontaux large bande sont sujets à la surcharge.

Protège l'entrée de votre récepteur sensible contre les dommages (y compris les diodes de commutation et les résistances d'atténuateur) causés par les signaux très puissants provenant de plusieurs émetteurs, fonctionnement multi-bandes - concours, radioamateurs à proximité, CBers, stations TV / FM / AM.

Il élimine les signaux fantômes en supprimant les signaux hors bande puissants qui provoquent intermod, blocage et modulation croisée.

Il élimine complètement les problèmes d'inter-modulation du second ordre causés par les forts signaux de radiodiffusion en ondes courtes hors bande qui se mélangent et produisent des signaux indésirables dans la bande.

Le circuit accordable de la série Hi-Q, unique à MFJ, vous offre de superbes performances.

Le circuit syntonisé en série accordable fonctionne dans une très faible impédance formée par des transformateurs toroïdaux à large bande.

A une bande passante étroite, une excellente atténuation de la bande d'arrêt, une très faible perte, une bande passante constante et un gain sur chaque bande. Excellente atténuation dans les bandes adjacentes.

La totalité de la bande HF de 1,6 à 33 MHz est couverte par cinq bandes qui se chevauchent. Un condensateur d'accord variable dans l'air, une plage d'accord de 1,8 à 1 et un entraînement à réduction de vernier vous offrent un réglage de précision



MFJ 1045 de 1,8 à 54 MHz

Vous permet de copier des signaux faibles. Rejette les signaux hors bande, les images.

Gain jusqu'à 20 dB.

Transistor MOSFET double porte, transistors bipolaires à faible bruit et à gain élevé.



YOTA en DECEMBRE

Pendant tout le mois de décembre, plusieurs jeunes de moins de 26 ans s'activeront avec YOTA comme suffixe dans l'indicatif d'appel. L'idée est de montrer le passe-temps de radio amateur aux jeunes et d'encourager les jeunes à être actifs sur les ondes radio.

Vous n'entendrez pas souvent les stations YOTA au cours de l'année. Ainsi, les seules chances sont les stations de camp pendant les camps d'été et sous-régionaux du YOTA. Et bien sûr, une présence prolongée lors de l'activité du mois de décembre du YOTA. Plus de 40 stations signant les suffixes YOTA seront émises dans environ 2 mois.

Faites une démonstration dans une école ou un club local, réunissez-vous avec vos amis, prenez une pizza et préparez des QSO ou profitez d'un beau pile-up. Montrons tous ce grand passe-temps au monde. Parce qu'on sait qu'il y a des jeunes à radioamateur.

N'hésitez pas à faire un QSO avec les jeunes, ils sont contents d'avoir une attention et d'échanger des informations. Les jeunes sous licence et sans licence créeront des QSO, sachez qu'il pourrait s'agir de leur premier contact radio jamais et leur donner l'occasion de faire l'expérience d'un nouveau passe-temps possible.

Un programme de récompenses sera également disponible. Travaillez autant de stations YOTA sur autant de groupes que possible et bénéficiez gratuitement de vos trophées Bronze, Argent, Or et Platine.

Ce programme promeut l'activité radio sur les ondes et montre qu'il y a et qu'il y aura une activité dans le futur. Visitez notre site Web ([ICI](#)) pour plus d'informations sur les règles d'attribution.

Si vous avez moins de 26 ans, contactez les coordinateurs de la jeunesse de votre pays et mettez-les en ondes avec ces appels spéciaux en décembre. Ce sera un plaisir de travailler avec beaucoup de nouveaux jeunes dans les groupes!

Nous espérons pouvoir nous procurer pour la première fois 100 000 QSO en décembre, alors aidez-nous à atteindre cet objectif fixé par l'avenir de la radio amateur - The Youngsters On The Air!

Source : [IARU R1](#)

[IARU – Région 1 – YOTA – Décembre 2019, le mois YOTA " Youngsters On The Air"](#)

TM19YOTA sera exploité par de jeunes français OM et YL en décembre. La station sera activée pendant 15 jours, conformément à la réglementation française en vigueur pour les appels spéciaux. Les dates d'opération sont les 7, 8, 14, 15, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30 et 31 décembre.

<https://events.ham-yota.com/>



7X2 et 7X3YOTA

E71YOTA

EF4YOTA et EG2YOTA

EM5YOTA et EM6YOTA

GB19YOTA

HA6YOTA

HB9YOTA

HG0YOTA

II4YOTA et II8YOTA

LY5YOTA

OH2YOTA

OL19YOTA

ON4YOTA

PA6YOTA et PD6YOTA

SH9YOTA

TM19YOTA

YO0YOTA

YT19YOTA

ZL6YOTA

ZS6YOTA



P2 Papouasie Nouvelle Guinée — BOUGAINVILLE

Région autonome de Bougainville

Officiellement Région autonome de Bougainville est une région autonome de la Papouasie-Nouvelle-Guinée. Elle est composée principalement de l'île Bougainville et de quelques îles proches.

L'ensemble de ces îles fait partie (sur le plan géographique, mais non pas politique) des îles Salomon contrairement au reste du pays qui s'étend sur l'archipel Bismarck et la Nouvelle-Guinée.

Histoire

Bougainville est visitée par le marin et navigateur français Louis Antoine de Bougainville, qui entreprit son exploration autour vers 1768 et donna son nom à l'île.

Bougainville est occupée par les forces japonaises pendant la Seconde Guerre mondiale de mars 1942 à novembre 1943.

En 1947, l'île est mise sous tutelle de l'administration australienne. Elle le demeure jusqu'en 1975, quand elle devient une province (appelée d'abord province de Salomon du Nord, avant de devenir région autonome en 1998) de la Papouasie-Nouvelle-Guinée qui accède alors à l'indépendance.

L'île demeure un haut lieu de l'exploitation des gisements miniers d'or et de cuivre

En 1972, Bougainville Copper, filiale de Rio Tinto commence l'extraction du cuivre dans une mine à ciel ouvert à Panguna. La mine est fermée en 1989 à la suite d'opérations de sabotage menées par l'Armée révolutionnaire de Bougainville.

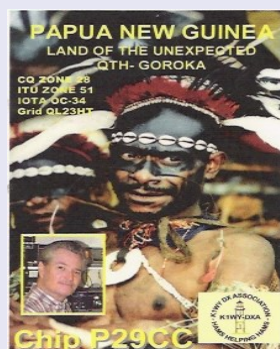
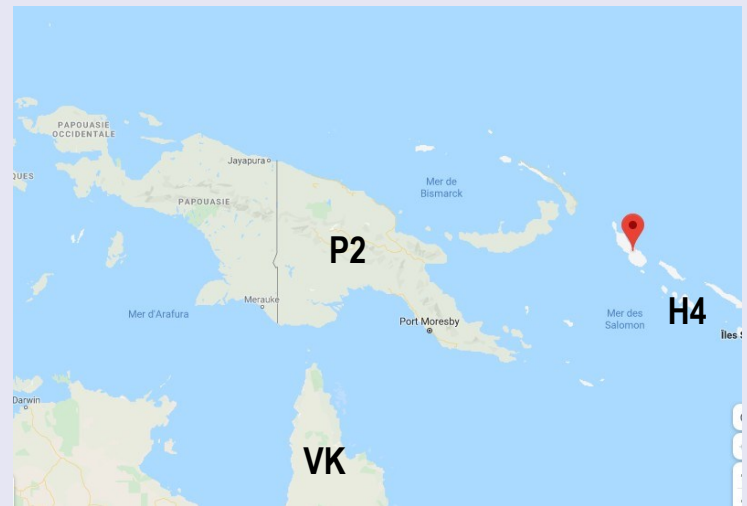
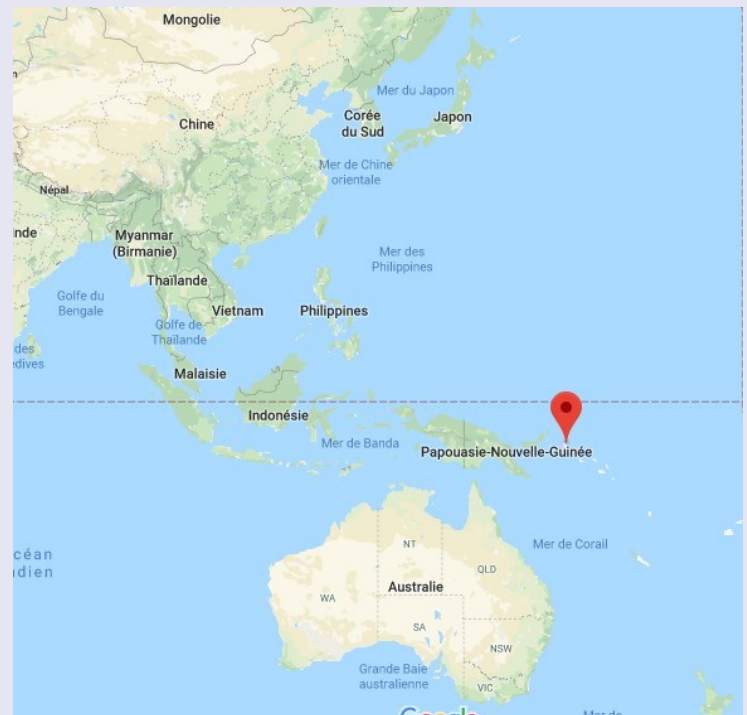
Référendum sur l'indépendance de Bougainville

Un référendum sur l'indépendance de la Région autonome de Bougainville est organisé du 23 novembre au 7 décembre 2019 dans cette région de Papouasie-Nouvelle-Guinée.

Le vote découle de l'accord de paix de 2001, qui a mis fin à dix années de conflit armé sur ce territoire

Le résultat du scrutin est légalement non contraignant. Il devra être suivi d'un débat au Parlement de Papouasie-Nouvelle-Guinée, puis d'un vote sur sa ratification

Les résultats devraient être rendus publics le 20 décembre 2019.



VATICAN - HV

HVA-HVZ Cité du Vatican (Etat de la)

1 - La naissance de HV5PUL le 23 avril 1998

Il n'est pas facile de parler de HV5PUL car la première question que quelqu'un se posera est la suivante: "Comment obtenez-vous une licence du Vatican?" C'est une question à laquelle je ne peux pas vraiment répondre. Je peux seulement expliquer comment cela a fonctionné pour HV5PUL.

Commençons par une autre histoire de Giovanni Zangara, IW0BET, mon mentor au cours de mes premières années à la radio. Deux radioamateurs allemands insouciants (ou trop intelligents) s'installent près d'un couvent dans la préfecture papale et deviennent fous heureux avec l'indicateur / HV. Eh bien, cela n'a pas plu au Saint-Siège et l'affaire a été classée, si bien que les particuliers ne pouvaient plus exploiter de stations de radio au Vatican.

J'ai appris cette histoire quelque temps après la publication de HV5PUL.

Cependant, cela démontrait que le chemin que je suivais était correct: la licence, qui avait été accordée par la préfecture du Vatican, pour laquelle j'avais travaillé.

En fait, toutes les licences jusqu'en 1998, année de naissance de HV5PUL, ont été attribuées à des institutions et non à des particuliers.

HV1CN (Radio Vatican),

HV2VO (Observatoire du Vatican),

HV3SJ (Curie jésuite)

HV4NAC (Collège nord-américain).

Chacun d'eux avait un radioamateur responsable, une fois l'indicatif attribué. En outre, mon intention n'était pas d'avoir un indicatif personnel, mais d'activer une station pour atteindre le monde, le monde des radioamateurs de l'Université pontificale du Latran et la nouvelle association internationale, dont le but était de réunir d'anciens élèves. et amis de l'alma mater.

Après avoir présenté cette idée lors d'une réunion du conseil du président, la décision fut positive. Heureusement, le cardinal Edmund C. Szoka, président de l'État de la Cité du Vatican et président de l'Association des anciens et, à ce titre, ancien élève de l'Université du Latran et de l'Université pontificale du Latran;

il avait maintenant sa station de radio. L'accord n'a pas été «conclu», mais après un processus impliquant le gouverneur de l'État et le secrétaire d'État du Saint-Siège, toutes les approbations ont été recueillies et les deux lettres d'autorisation ont été délivrées juste à temps pour la deuxième fois.

Lateran Day, le 23 avril 1998, date officielle de naissance de HV5PUL.

Président de l'État de la Cité du Vatican et président de l'Association des anciens et, dans la même mesure, ancien élève de l'Université du Latran et de l'Université pontificale du Latran; il avait maintenant sa station de radio.

L'accord n'a pas été «conclu», mais après un processus impliquant le gouverneur de l'État et le secrétaire d'État du Saint-Siège, toutes les approbations ont été recueillies et les deux lettres d'autorisation ont été délivrées juste à temps pour la deuxième fois.

La première équipe était composée de radioamateurs de la section romaine de l'ARI, à laquelle Giovanni m'a présenté et a rendu hommage à un pauvre IW qui s'était aventuré dans la «terra incognita».

Je vous assure que peu de personnes croyaient au début du projet. (et tous voulaient voir la licence), je tiens à remercier tous ceux qui m'ont soutenu lors de l'installation initiale en me fournissant le matériel nécessaire. Ils sont IK0YQJ Francis Caccamo, IK0OER, Stefano Caranfil, IOGOJ, Tony Giudici, IK0FTA, Sergio Roca, IK0OKY, Emilio Cutolo, IK0WRB, Vinicio Coletti; Cependant, un grand merci à IW0BET, Giovanni, qui m'a aidé pendant de nombreuses années en tant que responsable QSL.



VATICAN - HV

Giovanni est un grand OM, ayant également participé à la première activation de 1A0KM, après m'avoir raconté l'histoire de la station légendaire que j'ai eu le privilège de pouvoir activer des années plus tard. Je lui dois mes remerciements et mon désir sincère de l'entendre à nouveau. Oh oui, la licence. À quoi ressemble une licence du Vatican?

Ce n'est pas comme votre permis standard ou votre pièce d'identité estampée dans du plastique. C'est une simple lettre sur papier à en-tête (et même pas écrite en latin!). Il n'a pas de date d'expiration ni de mention nécessitant des frais annuels. Quelle satisfaction nous avons reçu de cette façon de faire!

2 - Les années de gloire

Maintenant que nous avons une autorisation et un indicatif, nous devons installer la station.

L'activation initiale a eu lieu avec le strict nécessaire. Pas de lignes, pas de monobandes multi-éléments; en fin de compte, rien de ce que vous auriez rêvé d'emporter avec vous lors d'une expédition DX.

En réalité, la situation était beaucoup plus semblable à celle d'une visite en ville, la seule différence étant que vous n'y dormiez pas la nuit et que vous étiez actif le jour.

Et au lieu de causer TVI pour la vieille dame voisine qui regarde la télévision, vous causez des interférences RF aux collègues et aux salles de classe où des cours sont donnés; où ils vous disent que d'étranges voix de type "Donald Duck" passent par les haut-parleurs. Par conséquent, faible puissance, appelez et écoutez... Nos amis romains m'ont prêté une paire de verticales pour la HF, un dipôle et j'ai réussi à placer deux faisceaux de deux et six mètres sur un rotor de télévision qui m'avait été gracieusement offert.

La station a été installée pour la première fois dans une salle de classe au rez-de-chaussée. Nous avons donc longtemps eu le chemin du toit pour atteindre l'antenne.

Les opérations ont eu lieu au cours de la journée du Latran, une manifestation qui se répète chaque année et qui est représentée comme une «maison ouverte» pour l'université.

Au cours de l'activation, nous avons reçu la visite du cardinal Szoka, accompagné du recteur de l'université, l'actuel patriarche de Venise, le cardinal Angelo Scola, ainsi que du représentant du gouvernement italien, le docteur Vinci. Les étudiants et les enseignants se sont également arrêtés car notre stand était ouvert à tous.

À la fin de la journée, les 831 premiers QSO avaient été réalisés, après avoir été actifs sur 40, 20, 15 et 6 mètres.

J'étais fatigué et plutôt content quand nous avons eu un bon appel téléphonique ce soir-là: c'était Francesco Valsecchi, IK0FVX, qui était plutôt satisfait de l'opération et du fait qu'il n'était plus le seul à prendre en charge un appel HV.

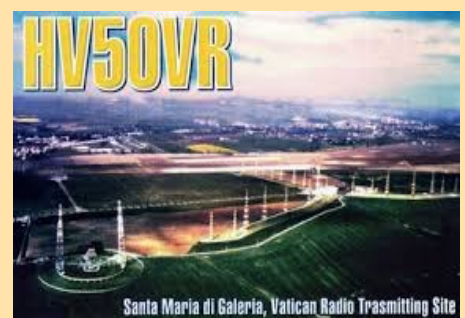
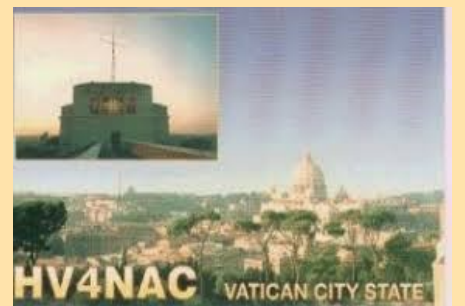
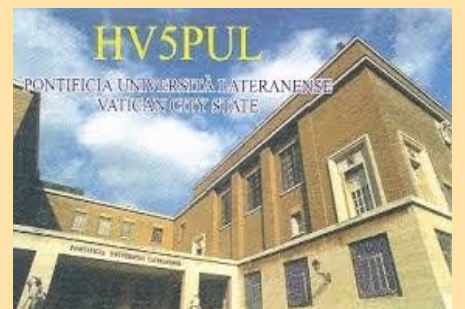
J'étais entré dans le monde du «plus recherché» DX et je ne vous cacherai pas ma satisfaction à ce moment-là. Dans les années qui ont suivi, j'ai essayé de partager avec d'autres les «merveilles» de cette expérience, enrichissant les relations humaines et les amitiés qui perdurent malgré le temps, les obligations familiales et le travail.

Après un certain temps, j'ai trouvé un emplacement au dernier étage qui pouvait servir de "cabane" pour les opérateurs. Avoir un accès direct à la terrasse et à part le QRM causé par les pompes à eau, ainsi que le manque de chaleur, cela répondait à nos besoins.

Plusieurs opérateurs ont été invités au cours de ces années et parmi ceux-ci, je me souviens avec plaisir des participants à la conférence des animateurs radio-éclaireurs qui s'est tenue à Rome.

Tout en bas, discipliné, en haut des escaliers d'accès à la station pour fonctionner pendant dix minutes, juste pour pouvoir dire: j'ai fonctionné comme un HV.

Le point culminant de ces années fut sans doute l'activation de la station un soir d'avril 2000, au cours de laquelle les maîtres télégraphistes Tony I0GOJ et Claudio Tata IK0XCB travaillaient à un empilement de stations américaines sur 40 et 80 mètres, fonctionnant avec un CP6 vertical sur 3,5 Mhz et un dipôle sur 7 Mhz.



VATICAN - HV

Radio Vatican

(latin : Statio Radiophonica Vaticana) se définit elle-même comme « la voix du pape ». Inaugurée le 12 février 1931, la station de radio vaticane émet régulièrement en 40 langues différentes.

Le centre émetteur se trouve à Santa Maria di Galeria dans la province du Latium. Son siège est à Rome.

Histoire

Au lendemain des accords du Latran réglant définitivement les rapports entre le Saint-Siège et l'Italie (1929), et créant l'État du Vatican, Pie XI confie à l'ingénieur Guglielmo Marconi le projet de construction d'une station radio à l'intérieur du nouvel État.

La radio est inaugurée le **12 février 1931** : pour la première fois la voix du pape est entendue sur les ondes. La radio est confiée aux pères jésuites : Giuseppe Gianfranceschi, physicien et mathématicien en est le premier directeur.

L'émetteur historique, d'une puissance de 10 kW, est situé dans les jardins du palais du Vatican, dans une tour médiévale restaurée par Léon XIII à la fin du XIX^e siècle. Il émet alors sur deux longueurs d'onde courtes.

En 1936, l'Union internationale de la radio autorise « à titre spécial » la diffusion sans limitation géographique, ce qui permet à la radio de se développer. Ainsi, deux émetteurs supplémentaires de 25 kW sont installés en 1937.

Pendant la Seconde Guerre mondiale, la radio diffuse ses émissions en quatre langues sur ondes moyennes. Il s'agit surtout de messages des familles aux soldats ou d'appels pour la recherche de disparus. Joseph Goebbels ordonne le brouillage des émissions en Allemagne. La guerre accélère le développement de la radio qui diffuse en 1948 des émissions en dix-neuf langues.

Le 24 juillet 1952, la radio se déplace dans la zone de Rome de Santa Maria di Galeria, située à 18 km de Rome. Le terrain, vaste de 440 ha, jouit de l'extraterritorialité. Pie XII y inaugure un nouveau centre émetteur, placé sous la protection de l'archange Gabriel, patron des liaisons radiophoniques, en 1957.

En 1970, le siège se déplace à son tour : il s'installe au palazzo Pio, à l'entrée de la via della Conciliazione, dans le quartier du Borgo.

En mars 2006, le pape a visité les locaux de la station à l'occasion des 75 ans de celle-ci

En décembre 2017, la réforme des médias voulue par le pape François aboutit à la création d'une rédaction unique, multilingue et multimédias, dénommée Vatican News



Activités F, DOM TOM



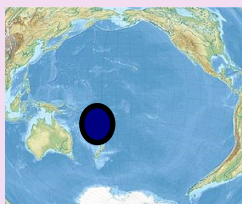
F6KUQ utilisera l'indicatif **TM30CDR** (droits des enfants) en HF dans les modes SSB, CW et FT8
- 1er Décembre, - 02-03-04-05 Janvier 2020.



TM5AD les 14 et 28/12



TO9W depuis Saint Martin du 4 au 13 décembre. Ils seront actifs de 160 à 6m (surtout sur 160/80/40m) en CW et FT8
(3567, 7056, 10131, 14090, 18095, 21091, 24911, 28091) avec un peu de SSB et RTTY.



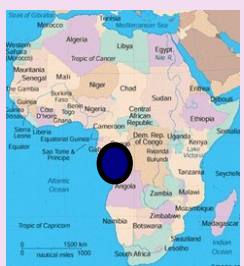
Jan F6EYB sera à Nouméa et utilisera son indicatif **FK8CJ**
du 29 août et jusqu'à la fin de l'année.



50 ans de l'association radioamateur des forces aériennes belges (BAFARA) la station spéciale **OR50AF** est active jusqu'au 29 février 2020



F8FQX à N'Djamena est **TT8SN** au Tchad au 1er décembre.
Actif sur les bandes HF et 6m et devrait être sur place pour 3 ou 4 ans.

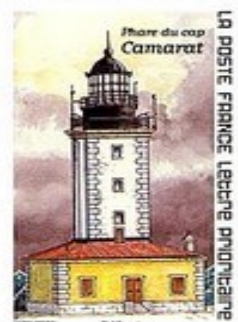
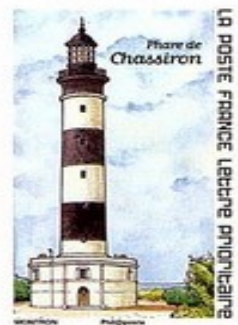
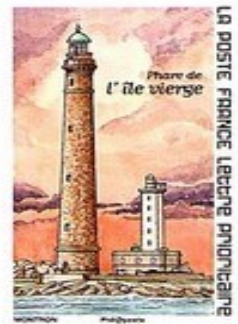


GABON: Roland F8EN sera de nouveau **TR8CR**
Jusqu'au 15 décembre.

- 01 / 01-31 / 12 EI100YXQ: Irlande (Irlande) WLOTA 2484 QSL QRZ.com
01 / 01-31 / 12 G4WAB: Angleterre (île principale) WLOTA 1841 QSL RSGB Buro
01 / 01-31 / 12 G7WAB: Angleterre (île principale) WLOTA 1841 QSL RSGB Buro
01 / 01-31 / 12 EI19RE: Irlande (Irlande) WLOTA 2484 QSL via EI3KD (d / B)
01 / 01-31 / 12 EI100YXQ: Irlande (Irlande) WLOTA 2484 QSL par EI9FVB (d / B)
01 / 01-31 / 12 GB9WAB: Angleterre (île principale) WLOTA 1841 QSL RSGB Buro
01 / 01-31 / 12 GB4WAB: Angleterre (île principale) WLOTA 1841 QSL RSGB Buro
05 / 01-31 / 12 VI17AC: Australie (île principale) OQRS WLOTA 1520 QSL M0OXO
01 / 04-31 / 12 8J3ICOM: Honshu WLOTA 2376 QSL Buro
01 / 04-01 / 12 8J460YAB: Honshu WLOTA 2376 QSL JARL Buro
01 / 04-31 / 12 8N3I80A: Honshu WLOTA 2376 QSL JARL Buro
01 / 04-31 / 12 8N3ICOM: Honshu WLOTA 2376 QSL Buro
01 / 06-31 / 12 8J110FFF: Honshu WLOTA 2376 QSL JARL Buro
01 / 06-31 / 12 8N7JAPAN: Honshu WLOTA 2376 QSL JARL Buro
14 / 06-13 / 12 BV0ME: T'ai-Wan (île principale de Taiwan) WLOTA 0022 QSL BU2EQ (d)
01 / 07-31 / 12 GB60ATG: Angleterre (île principale) WLOTA 1841 QSL M0OXO OQRS
12 / 07-31 / 12 8J4S: Honshu WLOTA 2376 QSL JARL Buro
23 / 07-30 / 11 8J0FN: Honshu WLOTA 2376 QSL JARL Buro
29 / 08-31 / 12 FK8CJ: Nouvelle-Calédonie WLOTA 1280 QSL F6EYB (d / B)
01 / 09-31 / 12 8J3L130S: Honshu WLOTA 2376 QSL JARL Buro
13 / 09-31 / 12 P29ZL: Île de Papouasie Nouvelle Guinée WLOTA 0084 QSL W1YRC (d)
24 / 11-31 / 12 A35JP: Île Tongatapu WLOTA 0328 QSL JA0RQV (B), ClubLog OQRS
24 / 11-02 / 12 YB9 / DL3KZA: Pulalu Lombok WLOTA 2637 QSL H / c (d / B)
02 / 12-31 / 12 9M2MRS: Pulau Penang WLOTA 2743 PARAMÉTRAGE QSL, ClubLog OQRS
02 / 12-07 / 12 VP5 / WA2TTI: Île Providenciales WLOTA 2003 QSL H / c (d)
04 / 12-13 / 12 TO9W: Île Saint Martin WLOTA 0383 QSL W9ILY, ClubLog OQRS
10 / 12-19 / 12 V47JA: Île Saint-Kitts WLOTA 1164 QSL W5JON (d), LOTW
13 / 12-15 / 12 6V1A: Goree Island WLOTA 1399 QSL 6W1QL, LOTW



<http://www.wlota.com/>



CONCOURS

Décembre 2019

Concours d'activités CONTINU 10m	1800Z-1900Z, 5 déc (CW) et 1900Z-2000Z, 5 déc (SSB) et 2000Z-2100Z, 5 déc (FM) et 2100Z-2200Z, 5 déc (Dig)
Concours ARRL 160 mètres	2200Z, 6 décembre à 1600Z, 8 décembre
Concours UFT	0500Z-0800Z, 7 décembre et 1500Z-1800Z, 7 décembre et 0700Z-1000Z, 8 décembre
Concours CW	1600Z, du 7 au 1559Z, le 8 décembre
International Naval Contest	1600Z, du 7 au 1559Z, le 8 décembre
Concours EPC Ukraine DX	2000Z, 7 décembre à 1959Z, 8 décembre
Concours ARRL 10 mètres	0000Z, du 14 au 24 décembre, le 15 décembre
Concours russe de 160 mètres	2000Z-2400Z, 20 décembre
OK Concours DX RTTY	0000Z-2400Z, 21 décembre
Concours Field DX	1200Z, 21 décembre à 1159Z, 22 décembre
Concours CW croate	1400Z, 21 décembre à 1400Z, 22 décembre
DARC Christmas Contest	0830Z-1059Z, 26 décembre
Concours d'hiver de RAC	0000Z-2359Z, 28 décembre
Concours QRP original	1500Z, 28 décembre à 1500Z, 29 décembre
Concours RAEM	0000Z-1159Z, le 29 décembre

Concours RAEM

Mode:	CW
Bandes:	80, 40, 20, 15, 10 m
Des classes:	Op. Simple, toutes bandes (basse / haute) Op. Simple, bande unique SWL multi-simple
Maximum d'énergie:	HP: > 100 watts LP: 100 watts
Échange:	N ° de série + latitude (degrés seulement) + longitude (degrés seulement) N = nord, S = sud, W = ouest, O = est (p. Ex. 57N 85O)
Postes de travail:	Une fois par bande
Points QSO:	50 points + 1 point pour chaque différence de degré de localisation géographique, QSO de latitude et de longitude avec station polaire: 100 points supplémentaires QSO avec station de mémorisation RAEM: 300 points supplémentaires
Multiplicateurs	Les stations polaires multiplient le total de points QSO par 1,1
Calcul du score:	Score total = total de points QSO
E-mail enregistré à:	(aucun)
Télécharger le journal à:	http://ua9qcq.com/
Trouver des règles à:	http://raem.srr.ru/en/main/

REGLEMENTS

Concours ARRL 160 mètres

Mode:	CW
Bandes:	160m seulement
Des classes:	Op. Unique (QRP / Bas / Haut) Op. Unique illimité (QRP / Bas / Haut) Multi-Single (Bas / Haut)
Max heures de fonctionnement:	42 heures
Maximum d'énergie:	HP: 1500 watts LP: 150 watts QRP: 5 watts
Échange:	W / VE: RST + ARRL / RAC Section DX: RST
Points QSO:	2 points par QSO avec ARRL / RAC Section W / VE: 5 points par DX QSO
Multiplicateurs	Chaque section ARRL / RAC Chaque pays DXCC (W / VE uniquement)
Calcul du score:	Score total = total de points QSO x (total de section mults + total de pays mults)
E-mail enregistré à:	(aucun)
Télécharger le journal à:	http://contest-log-submission.arrl.org
Mail logs to:	Concours de 160 mètres ARRL, 225 Main St. Newington, CT 06111 USA
Trouver des règles à:	http://www.arrl.org/160-meter

Concours UFT

Participation:	À l'échelle mondiale
Mode:	CW
Bandes:	80, 40, 20, 15, 10 m
Des classes:	Simple Op Multi-Op QRP SWL
Maximum d'énergie:	QRP: 5 Watts
Échange:	Membre: RST + N ° de membre non membre: RST + "NM"
Postes de travail:	Une fois par bande
Points QSO:	5 points par QSO avec le même continent 10 points par QSO avec un continent différent 20 points par QSO avec F8UFT
Multiplicateurs	Chaque membre UFT / F8UFT une fois par bande
Calcul du score:	Score total = total de points QSO x total de mults
E-mail enregistré à:	f6cel [at] orange [dot] fr
Mail logs to:	Ghislain BARBASON, 5, rue de l'écluse, 02190 PIGNICOURT
Trouver des règles à:	http://www.uft.net/articles.php?lng=fr&pg=116&mnuid=105&tconfig=0

REGLEMENTS

Concours ARRL 10 mètres

Mode:	Bandes:	CW, téléphonie	10m seulement
Des classes:		Op. Unique (QRP / Bas / Haut) (CW / Téléphone / Mixte) Op. Simple illimité (QRP / Bas / Haut) (CW / Téléphone / Mixte) Multi-Single (Bas / Haut)	
Max heures de fonctionnement:		36 heures	
Maximum d'énergie:		HP: 1500 watts	LP: 150 watts QRP: 5 watts
Échange:		W / VE: RST + État / Province XE: RST + État DX: RST + N ° de série MM: RST + Région UIT	
Points QSO:		2 points par téléphone QSO 4 points par CW QSO	
Multiplicateurs		Chaque État américain + DC une fois par mode Chaque province / territoire VE une fois par mode Chaque État XE une fois par mode Chaque pays DXCC une fois par mode Chaque région de l'UIT (MM uniquement) une fois par mode	
Calcul du score:		Score total = total de points QSO x total de mults	
E-mail enregistré à:		(aucun)	
Télécharger le journal à:		http://contest-log-submission.arrrl.org	
Mail logs to:		Concours de 10 mètres, ARRL, 225, rue principale, Newington, CT 06111, USA	
Trouver des règles à:		http://www.arrrl.org/10-meter	

Concours OK DX RTTY

Mode:	Bandes:	RTTY	80, 40, 20, 15, 10 m
Des classes:		Simple Op Tous Band (Low / High) simple Op simple bande multi-Op SWL	
Max heures de fonctionnement:		24 heures	
Maximum d'énergie:		HP:> 100 watts	LP: 100 watts
Échange:		Zone RST + CQ	
Points QSO:		10-20m: 1 point même continent, 2 points différent continent 40-80m: 3 points même continent, 6 points différent continent	
Multiplicateurs		Pays DXCC, une fois par bande stations OK, une fois par bande	
Calcul du score:		Score total = total de points QSO x (multes DXCC + multes OK)	
Télécharger le journal à:		http://okrty.crk.cz/index.php?page=send-log	
Mail logs to:		(aucun)	
Trouver des règles à:		http://okrty.crk.cz/index.php?page=english	

SDR PLAY

Le RSPdx remplace les très réussis récepteurs SDR RSP2 et RSP2pro, qui ont été entièrement repensés pour améliorer les performances avec des filtres de présélection supplémentaires et améliorés, des performances d'inter-modulation améliorées, l'ajout d'un filtre coupe-bande DAB sélectionnable par l'utilisateur et davantage de logiciels sélectionnables. étapes d'atténuation.

Lorsqu'il est utilisé avec le logiciel SDRuno de SDRplay, le RSPdx introduit un mode spécial HDR (High Dynamic Range) pour la réception dans des bandes sélectionnées inférieures à 2 MHz.

Le mode HDR offre de meilleures performances d'inter-modulation et moins de réponses parasites pour ces bandes difficiles.

Le SDRplay RSPdx est un SDR 14 bits complet à large bande et à large tuner qui couvre l'ensemble du spectre RF, de 1 kHz à 2 GHz, pour une visibilité jusqu'à 10 MHz.

Il contient trois ports d'antenne, dont deux utilisent des connecteurs SMA et fonctionnent sur toute la plage allant de 1 kHz à 2 GHz et le troisième utilise un connecteur BNC fonctionnant jusqu'à 200 MHz.

Le RSPdx comporte également une entrée d'horloge de référence «plug and play» de 24 MHz qui permet à l'unité d'être synchronisée avec une horloge de référence externe telle qu'un oscillateur GPS discipliné (GPSDO)

En raison de sa combinaison exceptionnelle de performances et de prix, la famille de les récepteurs sont devenus très populaires et le RSPdx s'appuie sur l'apprentissage et les retours de plusieurs milliers d'utilisateurs de la communauté des SDR amateurs, scientifiques, éducatifs et industriels.

Comme ce fut le cas pour les autres membres de la famille RSP, SDRplay travaillera avec les développeurs des progiciels de récepteur SDR tiers populaires pour optimiser la compatibilité.

SDRplay fournira également un pilote multi-plateforme et un support API comprenant Windows, Linux, Mac, Android et Raspberry Pi 3 et 4.

Le RSPdx sera disponible à l'achat dans les prochaines semaines et devrait coûter environ 159 £ GBP ou 199 USD (hors taxes).

Pour plus d'informations, visitez le site Web de SDRplay à l'adresse www.sdrplay.com.

Vidéo SDR play DX : <https://youtu.be/lyalM5cGJU0>



QRP

par Jean Marc F1ORG

Cela fait maintenant plus de 10 ans que je trafique, pendant mes vacances en faible puissance « QRP » et j'en retire aujourd'hui quelques constats que je souhaite vous faire partager.

Tout d'abords, il existe une différence très importante entre le trafic QRP réalisé en CW (ou mode numérique type PSK31) et le trafic en phonie SSB. La majorité du trafic QRP (au moins 90%) s'effectue généralement en graphie et les scores annoncés, tant en qualité qu'en quantité, sont malheureusement différents en SSB.

En effet, de par son efficacité spectrale, la CW permet de réaliser de nombreux contacts alors qu'il faut « hurler dans son micro » pour se faire entendre en phonie.

Si vous faites le rapport puissance/bande passante, une transmission en 5W CW équivaut à 100 W SSB. Même avec une excellente propagation, faire un japonais avec 5W et un bout de fil en phonie relève de la « science fiction » alors que c'est réalisable en CW. J'exclue de ma réflexion sur le QRP les stations fixes de 5W avec antenne Beam à plusieurs éléments sur pylône de 20 mètres.

A mon avis, ce n'est pas du QRP, tout comme les QSO amorcés à 100W et dont la puissance est ramenée, en cours de contact à 5 W pour se justifier d'une liaison en QRP. Le trafic en QSRP, c'est un autre état d'esprit !

Voici donc les quelques règles que je vous recommande pour votre trafic radio SSB en QRP :

-1) Tout d'abord, soignez votre modulation, c'est à dire accentuez les aigus par le choix du micro et réglez la BF à un bon niveau. Un compresseur de modulation est un réel plus.

-2) Pour favoriser des contacts à longue distance en décimétrique (>1000 Kms), utilisez les bandes Hautes (14/18/21/24/28 Mhz). L'antenne doit être verticale pour bénéficier d'un angle de départ bas sur l'horizon. On peut aussi employer une antenne horizontale type dipôle, lévy ou G5RV à condition qu'elle soit placée le plus haut possible (> à 1/2 onde minimum).

-3) Pour les bandes basses (3,5 et 7 Mhz) c'est le contraire. Placer un dipôle assez près du sol afin de d'utiliser l'effet **NVIS**. Vous réaliserez des contacts à courte distance dans de bonnes conditions. Si vous utilisez une verticale, vous « taper » trop loin et vous avez peu de chance de vous faire entendre compte tenu de votre puissance, de l'encombrement des fréquences et du niveau élevé de bruit de ces bandes. En QRP, il faut rester modeste sur ces bandes et se contenter du contact local (<500 Kms)

-4) Pour optimiser vos chances, utilisez plutôt les bandes WARC. Elles sont moins encombrées et il est toujours plus facile d'être seul afin de se faire entendre. En théorie, il n'y a que 13 db entre 5W et 100 W, soit environ 4 points S-mètre, mais dans la pratique, s'il y a une autre station qui appelle ou répond, on ne vous entend plus !

-5) Dans le même esprit, fuyez les Piles up ! Sauf exception, les stations QRP ont peu de chances et vous perdez votre temps !

-6) Ma bande préférée reste le 28 Mhz. Cette bande représente le meilleur rapport puissance/distance quand la propagation est là. Avec 5 Watts, on peut se permettre des liaisons intercontinentales faciles. Malheureusement il y a souvent personne alors que la bande est fréquemment ouverte. Il s'agit d'écouter 1 Mhz plus bas pour s'en rendre compte. C'est vraiment incompréhensible d'entendre du DX en 27 Mhz et pas un bruit sur 28 Mhz !

-7) Le 50 Mhz est vraiment une bande magique. Tout est facile lors des ouvertures sporadiques en été! Toutefois, favorisez une antenne à angle de départ élevé, non directive, type dipôle en V inversé à quelques mètres du sol. Souvent les couches de réflexions sont au-dessus de votre tête quand vous entendez la bande active. Une antenne à gain n'apporte rien sinon une directivité qui devient alors une contrainte car les signaux arrivent de partout.

-8) Pour le 144 et 432 Mhz, privilégiez la position géographique culminante et le gain dans l'antenne. L'antenne HB9CV donne un bon rapport taille/performances mais on peut faire mieux si on n'est pas trop regardant sur l'encombrement. Si vous n'êtes pas positionné sur un point haut, donnez un peu de site à votre antenne horizontale et recherchez les réflexions possibles sur les obstacles environnants.

Bien évidemment l'exception existe, particulièrement dans le domaine de la propagation hertzienne et ces quelques règles peuvent être, dans certains cas, réfutées. Pour optimiser les possibilités de contact en conditions QRP, il faut donc communiquer « malin » à savoir choisir la bonne bande de fréquence en rapport avec l'heure de la journée, la saison, l'encombrement de la bande, sa position géographique, etc.... Tout un art !



QRP— CHINOIS

Transceiver HF KN 990

Transceiver QRP du 160 au 10 mètres,
Tous modes avec 15 watts pour 450€ environ,
Connectique complète,
setup en chinois ou anglais,
Vente sur [EBAY](#) ou ALIEXPRESS...
Réalisé par BA6BF et BH7LSW,
Informations de BH7LSW, photos et commentaires, page [BH7LSW](#)



R-928 PLUS RTC

10W 1-30MHz HF QRP
émetteur-récepteur SDR batterie intégrée
SSB (J3E), CW, AM (RX seulement), FM,
5 W (Standard, batterie), 10 W (plein, DC 13.8 V)



XIEGU G1M

SSB/CW 0.5-30 MHz - QRP
Radio mobile HF émetteur-récepteur
Fréquence de réception: 0.5 ~ 30 MHz (continu)
7.0 ~ 7.3 MHz 14.0 ~ 14.35 MHz 21.0 ~ 21.45 MHz
Mode de fonctionnement: SSB/CW
Sensibilité de réception: SINAD 0.35uV 12dB
Réception dynamique: 90dB Puissance transmission: 5 W 13.8 V



Xiegu G90

émetteur-récepteur HF 20W
Gamme de fréquences de 0.5-30 MHz
SSB/CW/AM/FM



NOUVEAUTES

RF-KIT Amplificateurs de puissance RF2K-S

L'amplificateur linéaire à semi-conducteurs de 1 500 watts Exclusivité DX Engineering!

Le kit et les versions assemblées offrent exactement les mêmes caractéristiques révolutionnaires qui repoussent les limites des conceptions d'amplificateurs linéaires actuels.

Limites légales maximales pour toutes les bandes, de 160 à 6 mètres, ventilateurs à faible bruit et contrôle de vitesse mis à jour et commutation T / R à diode pin pour un fonctionnement extrêmement silencieux,

le RF2K-S est un plaisir absolu pour les jambons du monde.

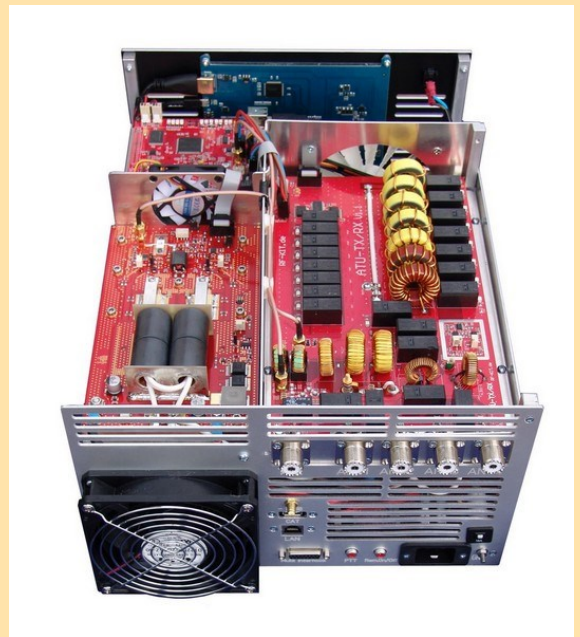
L'alimentation à commutation silencieuse intégrée prend en charge le fonctionnement sur secteur de 90 à 290 Vac.

Avec une entrée RF nominale de 55 watts, cet amplificateur atteint 800 watts en fonctionnement sur 110 - 120 Vac et 1 500 watts en mode 230 - 240 Vac.

Les dispositifs doubles LDMOS, d'une puissance totale de 3 400 watts, sont gérés proprement par une commutation RF à diode à broche ultra-rapide, prenant en charge le QSK CW sans faille.

Profitez du changement de bande automatique avec détection RF mains-libres et du syntoniseur d'antenne automatique interne avec mémoires illimitées.

Vous n'avez vraiment pas besoin de toucher au RF-KIT RF2K-S car il est entièrement contrôlable à distance via PC USB, LAN Ethernet et même par Wi-Fi.



Produits d'ingénierie DX

Des accessoires de station et des antennes aux câbles assemblés en passant par les pinces et le matériel qui les réunit, les produits DX Engineering sont fabriqués sans compromis. DX Engineering utilise toujours des matériaux de qualité supérieure et une ingénierie experte.

Construisez une meilleure station avec nos tubes en fibre de verre et en aluminium, nos pinces d'élément et de selle, nos câbles et connecteurs, ainsi que vos outils. Optimisez les performances avec les verticales et dipôles DX Engineering, les kits d'antennes additionnelles pour antennes, les baluns et les UNUN, les ensembles de modules de réception et de transmission, etc. Et maintenez votre station dans des conditions optimales avec des kits d'étanchéité, des kits de mise à la terre et des adhésifs.

Les plus récents ajouts à la gamme d'antennes DX Engineering sont les célèbres antennes **Skyhawk et Skylark Yagi**.

Antennes Butternut

Verticales à 2 bandes, à 6 bandes et à 9 bandes

Comtek

Réseaux d'antennes verticales et ses accessoires

Le catalogue hiver 2019 de DX ENGINEERING est disponible en téléchargement

[lien](#)



DX ENGINEERING Amateur Radio Products Autumn/Winter 2019
FREE Standard Shipping on Most Orders Over \$99

WE'RE ALL ELMERS!
Talk with our staff of active operators
Get the right equipment for your shack
Contact us for expert technical help
Enjoy friendly support from Hams who know

DXENGINEERING.COM 800-777-0703
The Industry's Most Powerful Website | World-Class Products | Shipped Worldwide
Butternut Antenna | Clifton Laboratories | Comtek | TransWorld Antenna

PUBLICATIONS



En téléchargements Gratuits !!!

CQ DATV n° 77 novembre

<https://cq-datv.mobi/DownloadIt.php?id=77&ver=pdf>

<https://www.cq-datv.mobi/77.php>



NAQCC News n° de novembre 2019

http://www.naqcc.info/newsletter_current.pdf



Depuis 2003, Bernd, DF2ZC produit la lettre mensuelle

"The 144 EME" qui se concentre sur l'activité EME en 2 m.

N° d'octobre, <http://www.df2zc.de/downloads/emen1201910final.pdf>

PUBLICATIONS



RADIORAMA n° 98—2019

Association italienne d'écoute de la radio - depuis 1982,

<http://www.air-radio.it/wp-content/uploads/2019/11/Radorama-n.98-v1.0.pdf>

432 AND ABOVE EME NEWS

NOVEMBER 2019 VOL 48 #10

EDITOR: AL KATZ, K2VZH DEPT. ELECTRICAL/COMPUTER ENGINEERING, THE COLLEGE OF NEW JERSEY, PO BOX 7178 SINGED, NJ 08828, TEL. 908 527 8844, (C) 800 947 5893, E MAIL: al@n1doh.com
ASSOCIATE EDITOR AND REPLY CORRESPONDENT: MARY PTYCHOVSKA 18501, N0BL, PR3A8 & C30K REPUBLIC, TEL. 1 408 880 4804, E MAIL: mptychovska@gmail.com
ON AIR: BOB GARDNER, G4BQZ (ON 37100), E MAIL: bo@g4bqz.com, AT <http://www.n1doh.com> or on the [Facebook](https://www.facebook.com/n1doh)
EMERGENCY CONTACTS: 24 HOUR EMERGENCY, AT <https://www.facebook.com/n1doh>
EMERGENCY INFO: 142445, 1000 SATURDAY AND SUNDAY, NET COORDINATOR: C30K
ONLINE EMERGENCY: 1000 BY 0700 AM ON SUNDAY, SEND REPORTS TO THE EMERGENCY COORDINATOR AT eme@n1doh.com
ONLINE 37100: 1000 BY 0700 AM ON SUNDAY, SEND REPORTS TO THE EMERGENCY COORDINATOR AT eme@n1doh.com
ONLINE 37100: 1000 BY 0700 AM ON SUNDAY, SEND REPORTS TO THE EMERGENCY COORDINATOR AT eme@n1doh.com

CONCLUSIONS: The month's EME was dominated by the 37100 net, which was the most active. Although the month's EME was not the best in some aspects, and the overall activity was not exceptional, it was a very successful one. The month's EME was dominated by the 37100 net, which was the most active. Although the month's EME was not the best in some aspects, and the overall activity was not exceptional, it was a very successful one. The month's EME was dominated by the 37100 net, which was the most active. Although the month's EME was not the best in some aspects, and the overall activity was not exceptional, it was a very successful one.

432 AND ABOVE EME NEWS de novembre 2019

<http://www.n1doh.com/rasmit/NLD/eme1911.pdf>

432 AND ABOVE EME NEWS de novembre 2019

<http://www.n1doh.com/rasmit/NLD/eme1911.pdf>

Rede dos Emissores Portugueses

Boletim d@ REP

Boletim informativo eletrónico

VOLUME 1, N° 10

TecSat-Po 2019 - ARAM
 23 e 24 de Novembro

workshop
 2019

A Rede dos Emissores Portugueses vem convidar todos os interessados e estará presente no MAGUSTO, que se realiza no dia 11 de novembro de 2019 das 17h00 as 18h00 na sua sede na rua Tassar Acosta nº 8, A, Amadora.

Rede dos Emissores Portugueses octobre 2019-11-19

Site DOPBOX [ICU](http://www.dopbox.com)

PUBLICATIONS



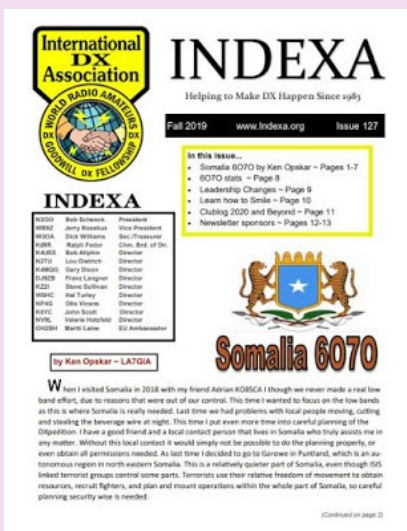
IRLANDE - Le Galway Radio Club, EI4GRC lance une lettre d'information n° 1

<https://drive.google.com/file/d/10xkkOGy0Kv5T5AHZBdppvCHgf8-odMH/view>



The Communicator du Surrey Amateur Radio Communications (SARC).

Octobre 2019[ICI](#)



INDEXA n° 127 4° trimestre 2019

<http://www.indexa.org/documents/newsletters/Newsletter-Issue-127-Fall%202019.pdf>

PUBLICATIONS



CWops Operators Club (CWops) octobre 2019

<https://cwops.org/wp-content/uploads/2019/10/solid-copy-2019.10.3.pdf>



"5MHz Newsletter" de Paul, G4MWO

<https://www.dropbox.com/s/koz6msf74mtk76t/5%20MHz%20Newsletter.pdf?dl=0>



Article d'Antenna dans le magazine HackSpace n° 24 pages 88—91 Antennes

<https://hackspace.raspberrypi.org/issues/24>



SALONS et BROCANTES

BOURSE d'échanges TSF Radios anciennes à Roquefort la Bédoule le 23 février 2019

Organisée par ARES, avec la participation du CHCR et divers clubs de collectionneurs

Salle Jean Baptiste au Hameau de Roquefort la Bédoule 13830

Reservations et renseignements:
04 42 73 12 28
06 33 17 77 60
06 65 09 31 17

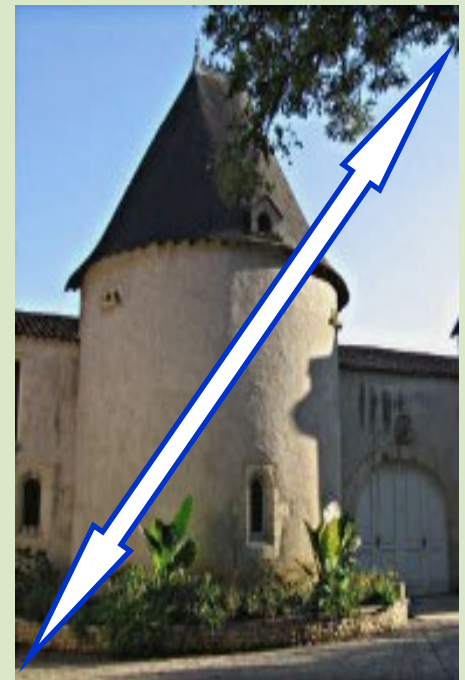
23 fév, La Bedoule (13)

ON AIR SARANORD
18^{ème} bourse exposition radio
DIMANCHE 10 FEVRIER 2019
9H à 15H

Salle Henry Block
centre culturel Jacques Brel
quartier Saint Pierre à Croix
rue Jean Baptiste Delescluse

Logos: ARAN 59, Croix, etc.

10 fév, SARANORD (59)



19 janvier, Périgny (17)

Salon Radio F5KMB
Edition N° 31

16 FÉVRIER 2020
de 9h à 17h

Salle André Pommeroy
118 Avenue des Déportés
60600 Clermont

Démonstrations Diverses, Vente de Matériel Neuf et d'Occasion, Conférences, Brocante Radio et Informatique.

Radio club « Pierre Coulon »
BP 10152 60131 St Just en Chaussée cedex
<http://www.f5kmb.org> *** salon@f5kmb.org

7 Mars CLERMONT(60)

Hamradio du Rhin
Le salon des Radioamateurs d'Alsace

18 JANVIER 2020
STRASBOURG - HOLTZHEIM
de 9h à 18h

www.hamradio-rhin.fr

18 Janvier STRASBOURG

PARIS
Salon de la RADIO
& del'AudioDigital

23, 24 & 25 JAN. 2020
CONNECT ON AIR

23 au 25 janvier, Paris (75)

SALONS et BROCANTEs

Réseau des Émetteurs Français du Rhône - REF 69



Le radio-club de Lyon - F8KLY vous invite à

OND'EXPO 2020

30ème édition
Samedi 4 avril 2020

Pour les passionnés de radio-communication, d'électronique et de technologies

www.ondexpo.com

ESPACE ECULLY
7 rue Jean Rigaud
69130 ECULLY
9 h - 18 h



4 avril, LYON (69)

NABOR - TECH 2019

1er SALON RADIOAMATEUR
SAINT-AVOLD Dépt. 57

AMRA

L'ASSOCIATION MOSELLANE DES RADIOAMATEURS
AVEC LA PARTICIPATION DE SES RADIO CLUBS ADHERENTS
F4KIP F6KFT F6KFH F4KIP F6KAT F8KGY

VOUS INVITENT A UNE BROCANTE INDOOR (Informatique): TROC / VENTE
Dimanche 17 Mars 2019 à :

L'AGORA Place Champ de Mars, Saint-Avold 57500
Locateur : JN39C - latitude : 48.5777 - longitude : 6.6974

Ouverture au public de 9 à 17 heures
Sortie St-Avold vers Metz - FORBACH
Autobahn A4 : SARRLÉVILLEREN-METZ - Metz Ausg. - St-Avold

Brocante sous la protection de :
A.D.R.A.S.E.C. 57
Sécurité Civile

Visiteurs entrée : 2 euros
Restauration sur place assurée par nos soins.

Professionnels / Particuliers, les réservations sont à faire obligatoirement par email et pour informations:
Professionnels / Particuliers, Réservations en ligne par E-Mail and for website information en français:
F8kly@amra57.org - tel: 06 16 57 42 25
F8kly@amra57.org - tel: 03 87 69 12 17
F8kly@amra57.org - tel: 09 333 87 88 29 57 (Sproche Deutsch)

17 mars, SAINT AVOLD (57)

MJC

Chenôve

la maison du citoyen

9 Mars, Chenôve (21)

SAMEDI 16 MARS 2019

MJC Annemasse Romagny - F8KCF

Place Jean Monnet 74100 Annemasse
Conférences : 10h00-12h30 14h30-17h

A L'ECOUTE DE L'ESPACE

Conférences et démonstrations :

- 10h15 - Réception des sondes spatiales F5PL
- 11h15 - L'impact des phénomènes spatiaux F5HRS
- 12h30 - Les sondes spatiales F1CLQ
- 14h - La communication 47GHz F6DCD
- 15h - Evaluation de profil radioélectrique F6BGC
- 16h - Communication via Es'hail-2

Accueil à partir de 9h30



Informations et inscriptions
<http://f8kcf.net>



16 mars, Annemasse (74)

Dimanche 10 Mars 2019

18ème BOURSE EXPO RADIO T.S.F.

Radios, phonographes, télévisions, téléphones anciens

LA BALME DE SILINGY

Salle Le bois

Entrée : 1 €

De 8 h 00 à 16 h 30
Repas : 16 €



Organisée par l'Association
LA BALME ET T.S.F.

Informations et inscriptions :
tel: 06 77 08 00 (jeudi 10h)
tel: 06 38 06 00 00

Merci de ne pas jeter sur la voie publique

10 mars 2019,
Bourse de La Balme de Silingy (74)

RADIOBROC 2020 (Vide grenier radio)

Prochaine Edition (16ème) le 14 mars 2020

NOUVELLE ADRESSE

Salle de spectacle du Bouzet
Complexe du Bouzet - 6, chemin de Canejan 33610 CESTAS
44° 45.582'N - 1° 41.090'W

Le vide grenier a lieu 6, chemin de Canejan dans la salle de spectacle de CESTAS complexe sportif du Bouzet.
Pour les exposants, l'installation est prévue de 7h à 8h30. Pour les visiteurs les heures d'ouverture sont 8h30 à 16h.

Entrée gratuite - Parking gratuit - Stationnement camping cars gratuit - Café boissons sandwichs frites crêpes sur place

14 mars, RADIOBROC CESTAS (33)

SALONS et BROCANTES



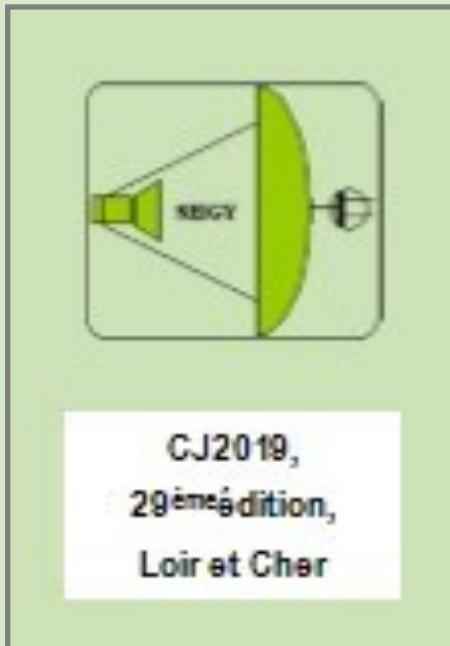
31 mars, Granville (50)



20 / 21 MARS, PARIS (75)



30 mars, RADIOFILEXPO
CHARVIEU-CHAVAGNEUX (38)



4 avril, SEIGY (41)



1er au 3 mars 2019, Tech Inn'Vitré (35)



27 AVRIL, GRIGNY (91)

SALONS et BROCANTES

33^e DIRAGE
UBA · DST
Internationale Ham- en Radiocommunicatie beurs

22 APRIL 2019
Paasmaandag · Lundi de Pâques · Ostermontag

9.00 - 14.00
Den Amer | CC Diest
Nijverheidslaan 24 | 3290 Diest | België

NIEUWE LOCATIE
1350m² · 1350m² · 1350m²

- Reuze hambeurs
- Bourse géante
- Riesen Börse
- 1350m²
- 1350m²
- 1350m²
- Geschenk voor iedere bezoeker
- Cadeau pour chaque visiteur
- Geschenk für jeden Besucher
- Voordracht & demo
- Présentation & demo
- Präsentation & Demo

ONØDST 145,7125 MHz 131,8 Hz
diest
DST 50
More info www.DIRAGE.be
info@dirage.be

Niet op de openbare weg werken · Ne pas jeter sur la voie publique · Nicht auf die Strasse werfen

22 AVRIL, DIRAGE

SARATECH F5PU
Jean-Claude PRAT

Samedi 13 avril 2019
(9h à 19h)
Parc des expositions
CASTRES

Matériel neuf Radioamateur
Vide grenier de la radio
Les Associations et Radio-Club

Bar Restauration
Parking gratuit
Accueil des camping cars gratuit

vers Bordeaux Montauban Abbi
Toulouse CASTRES vers Montpellier
vers Tarbes - Pau Carcassonne Béziers
vers Perpignan Narbonne

13 avril, SARATECH

CASTRES

5^e EDITION
BOURSE RADIO AUDIO
Samedi 28 AVRIL 2019
de 8h30 à 16h00
MUSEE DE BOESCHÉPE À CÔTÉ DU MOULIN
PAR L'ASSOCIATION DU MUSÉE DE LA RADIO.

Radios anciennes
Matériels de HiFi vintage
Pièces détachées Documentations
Phonographe Musique mécanique
Tubes Composants
Disques vinyles
Transistors
Objets de pub Plaques publicitaires
Entrée libre

S'inscrire >

28 avril, Boeschépe (59)

SERVIRAT 2019

4 mai, TULLINS (38)

4 mai, TULLINS (38)

RADIO 01 JUN 2019
21^e Salon Amateurs
Ville André Malraux
9h à 17h Entrée libre

ARES
ADREF13
UFT
CHCR
ARV84
AD-REF83
ADRASEC 13
CCAP (Ciné Club)
Club SOTA - ATV
Rad. Club Bouc Bel Air F8KHG
Liaisons radio numérique
ADREF13 Radio Club F6KRD
Mini-flotte du Garlaban
Stands professionnels

ROQUEFORT LA BEDOULE
13830
06 65 09 31 17
ARES - ADREF13
06 33 17 77 60

1 juin, ROQUEFORT LA BEDOULE (13)

XV^{ème} BROCANTE RADIO, TSF
Samedi 20 avril 2019 de 8 h à 17 h
à Roquefort-les-Pins (06)
Avec la participation de la
Mairie de Roquefort les Pins,

L'Amicale des Transmissions de la Côte d'Azur
En partenariat avec le REF06, L'ADRASSEC 06,
L'ANCPRM, Le Radio Club de Nice,
Le Radio Club d'Antibes, Le CHCR et de RADIOFIL.
Organisent la 15^e brocante: Troc, vente,
radioamateurs, TSF, radios militaire, Informatique.
Avec la présence de DAE Italie et de zenith antennes

Démonstrations de F8EGF
Le radioclub national du personnel
des industries
Electrique et gaziere

EXCEPTIONNEL

Salle Charvet à Roquefort-les-Pins
Route de NICE.
GPS: 43° 39'57.08"N 7°03'00.1"E
Contact: F4SMX.06.34.29.27.04
RFL.115.06.03.46.11.12

20 avril, ROQUEFORT les PINS (06)

SALONS et BROCANTES



Plus d'informations
Sur le site de **RADIOFIL**
<http://www.radiofil.com>

samedi 8 février 2020 : Bourse expo TSF. Achicourt (62)
mercredi 1er avril 2020 : AG Radiofil et bourse. Château-du-Loir (72)

ST-AUBIN (39)
RURALISSIMO
2019
Bourse expo radio
(Emplacement offert pour les exposants)
DIMANCHE 7 JUILLET
Musée du Patrimoine
De 8H00 à 18H00
Entrée gratuite

Diverses expositions miniatures et artisanales.
Moisson et arrachage de pommes de terre à l'ancienne.
Confiserie de couteaux à la forge.
Fabrication du beurre en baratte, du savon.
Système en montgolfière.
Tir au canon des soldats de l'époque Napoléonienne.
Avec au long de la journée la participation des radioamateurs du REF-39.

Et bien d'autres choses à découvrir.
Animations, restauration sur place
Renseignements : au 03 84 70 03 10 ou au 06 85 59 20 37
Organisé par l'Association du Patrimoine Ruralissimo Jurassien

F5KIA Radio-club
Amilly - Montargis
Bourse d'échange radio
Samedi 25 mai 2019 de 9 à 18 heures
178, rue Duchesne-Rabier 45100 Montargis

Pour plus d'informations
www.F5KIA.com

Chasse au renard l'après-midi en forêt (balises UHF)

Régistration obligatoire pour les exposants et les participants à la chasse au renard jusqu'au 15 mai.
Contacter f5kia45@gmail.com
ou par téléphone : 06.16.78.53.16 - F6CNQ : 06.08.33.66.08

Radio-guidage sur R3 QRG 145.675

LAICF
ANCIENS TITULAIRES ET FIDÉLISÉS DE LA RADIOAMATEURIE FRANÇAISE

ANNONCEZ - VOUS !!!

Envoyer nous un mail,
pour annoncer votre
manifestation,

Radioamateurs.france
@gmail.com

25 mai, **MONTARGIS (45)**

SALONS et BROCANTES



21 au 23 juin, Friedrichshafen
ALLEMAGNE



27 juillet, Marennes (17)



31 Août, Sarayonne (89)



28 sept, LABENNE (40)



15 août, Colombiers (34)

SALONS et BROCANTES



12 oct, LE MANS (72)



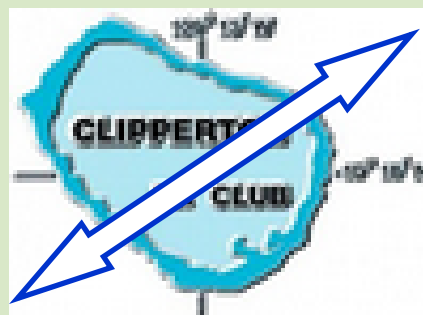
26 octobre, MONTEUX (84)



5 Octobre, Neuilly / Marne (93)



22 sept, LA LOUVIERE—BELGIQUE



27 au 29 sept, MEJANNES le CLAP (30)



23 nov, BRESSUIRE (79)

DEMANDE d' IDENTIFIANT

GRATUIT

Un **SWL** est un passionné qui écoute les transmissions par ondes radioélectriques au moyen d'un récepteur radio approprié et d'une antenne dédiée aux bandes qu'il désire écouter. Les radioamateurs, La radiodiffusion, ...

Généralement, le passionné s'intéresse également aux techniques de réception, aux antennes, à la propagation ionosphérique, au matériel en général, et passe beaucoup de temps (souvent la nuit) à écouter la radio.

Législations

Au 21e siècle, il n'y a plus de redevance concernant la réception radio-téléphonique.

Le radio-écouteur n'a pas l'obligation de posséder une licence mais doit faire face à quelques obligations théoriques :

La détention de récepteurs autorisés par la loi, la plupart des récepteurs sont en principe soumis à une autorisation mais néanmoins tolérés en vente libre partout en Europe ;

La confidentialité des communications (de par la loi, il a interdiction de divulguer le contenu des conversations entendues excepté en radiodiffusion, ceci étant valable pour la plupart des utilisateurs de systèmes radio).

Conformément à l'article L.89 du Code de poste et Télécommunications, prévu à l'article 10 de la Loi N° 90.1170 du 29 décembre 1990, l'écoute des bandes du service amateur est libre.

L'identifiant

Il y a bien longtemps que les services de l'Administration n'attribuent plus l'indicatif d'écoute. Chacun est libre ...

Rappel : Ce n'est pas un indicatif

Ce qui ne donne pas de droits

Ce n'est qu'un numéro pouvant être utilisé sur les cartes qsl

Il permet de s'identifier et d'être identifié par un numéro au lieu de son "nom et prénom".



RadioAmateurs France attribue des identifiants de la série F80.000

CE SERVICE EST GRATUIT

Pour le recevoir, il ne faut remplir que les quelques lignes ci-dessous et renvoyer le formulaire à radioamateurs.france@gmail.com

Nom, prénom

Adresse Rue

Ville Code postal

Adresse mail

A réception, vous recevrez dans les plus brefs délais votre identifiant.

73, et bonnes écoutes.





RADIOAMATEURS FRANCE et DPLF



Bulletin d'adhésion valable jusqu'au 31 décembre 2020

Choix de votre
participation :

Cotisation France / Etranger (15 €)
Sympathisant (libre)
Don exceptionnel (libre)

Montant versé :

Veuillez envoyer votre bulletin complété accompagné de votre chèque libellé à l'ordre

de "Radioamateurs-France" à l'adresse suivante :

Radioamateurs-France, Impasse des Flouns, 83170 TOURVES

Vous pouvez également souscrire en ligne avec **PAYPAL** sur le site en vous rendant

directement sur cette page sécurisée : http://www.radioamateurs-france.fr/?page_id=193

Le bulletin d'adhésion est à retourner à l'adresse suivante : radioamateurs.france@gmail.com

NOM, Prénom :

Adresse :

Code Postal :

Téléphone :

Indicatif ou SWL n° :

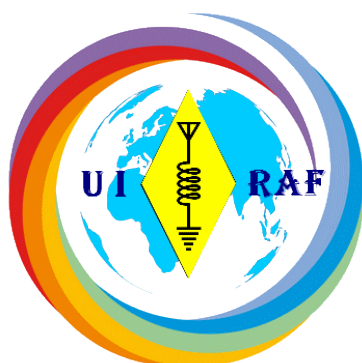
Observations :

Adresse mail :

PARTENAIRES



**TOUS
UNIS
par**



**la
RADIO**

