



RAF



N° 2 FEVRIER 2020

La revue des RADIOAMATEURS Français et Francophones



F6KEH Radio Club du Nord de la France

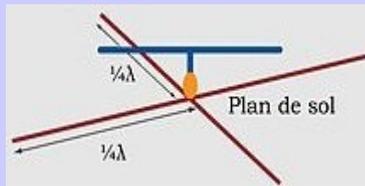
ON AIR

SARANORD
19^e émé bourse exposition radio

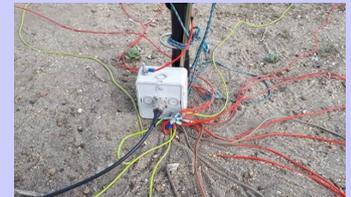
DIMANCHE 09 FEVRIER 2020
9H à 15H

Salle Henry Block
centre culturel Jacques Brel
quartier Saint Pierre à Croix
rue Jean Baptiste Delescluse

ARAN59 Croix



Call	Mode	Power	Frequency	Bandwidth	Band	Mode	Power	Frequency	Bandwidth	Band
F6KEH	FM	100W	146.520	12.5	VHF2	FM	100W	146.520	12.5	VHF2
F6KEH	FM	100W	146.530	12.5	VHF2	FM	100W	146.530	12.5	VHF2
F6KEH	FM	100W	146.540	12.5	VHF2	FM	100W	146.540	12.5	VHF2
F6KEH	FM	100W	146.550	12.5	VHF2	FM	100W	146.550	12.5	VHF2
F6KEH	FM	100W	146.560	12.5	VHF2	FM	100W	146.560	12.5	VHF2
F6KEH	FM	100W	146.570	12.5	VHF2	FM	100W	146.570	12.5	VHF2
F6KEH	FM	100W	146.580	12.5	VHF2	FM	100W	146.580	12.5	VHF2
F6KEH	FM	100W	146.590	12.5	VHF2	FM	100W	146.590	12.5	VHF2
F6KEH	FM	100W	146.600	12.5	VHF2	FM	100W	146.600	12.5	VHF2
F6KEH	FM	100W	146.610	12.5	VHF2	FM	100W	146.610	12.5	VHF2
F6KEH	FM	100W	146.620	12.5	VHF2	FM	100W	146.620	12.5	VHF2
F6KEH	FM	100W	146.630	12.5	VHF2	FM	100W	146.630	12.5	VHF2
F6KEH	FM	100W	146.640	12.5	VHF2	FM	100W	146.640	12.5	VHF2
F6KEH	FM	100W	146.650	12.5	VHF2	FM	100W	146.650	12.5	VHF2
F6KEH	FM	100W	146.660	12.5	VHF2	FM	100W	146.660	12.5	VHF2
F6KEH	FM	100W	146.670	12.5	VHF2	FM	100W	146.670	12.5	VHF2
F6KEH	FM	100W	146.680	12.5	VHF2	FM	100W	146.680	12.5	VHF2
F6KEH	FM	100W	146.690	12.5	VHF2	FM	100W	146.690	12.5	VHF2
F6KEH	FM	100W	146.700	12.5	VHF2	FM	100W	146.700	12.5	VHF2
F6KEH	FM	100W	146.710	12.5	VHF2	FM	100W	146.710	12.5	VHF2
F6KEH	FM	100W	146.720	12.5	VHF2	FM	100W	146.720	12.5	VHF2
F6KEH	FM	100W	146.730	12.5	VHF2	FM	100W	146.730	12.5	VHF2
F6KEH	FM	100W	146.740	12.5	VHF2	FM	100W	146.740	12.5	VHF2
F6KEH	FM	100W	146.750	12.5	VHF2	FM	100W	146.750	12.5	VHF2
F6KEH	FM	100W	146.760	12.5	VHF2	FM	100W	146.760	12.5	VHF2
F6KEH	FM	100W	146.770	12.5	VHF2	FM	100W	146.770	12.5	VHF2
F6KEH	FM	100W	146.780	12.5	VHF2	FM	100W	146.780	12.5	VHF2
F6KEH	FM	100W	146.790	12.5	VHF2	FM	100W	146.790	12.5	VHF2
F6KEH	FM	100W	146.800	12.5	VHF2	FM	100W	146.800	12.5	VHF2
F6KEH	FM	100W	146.810	12.5	VHF2	FM	100W	146.810	12.5	VHF2
F6KEH	FM	100W	146.820	12.5	VHF2	FM	100W	146.820	12.5	VHF2
F6KEH	FM	100W	146.830	12.5	VHF2	FM	100W	146.830	12.5	VHF2
F6KEH	FM	100W	146.840	12.5	VHF2	FM	100W	146.840	12.5	VHF2
F6KEH	FM	100W	146.850	12.5	VHF2	FM	100W	146.850	12.5	VHF2
F6KEH	FM	100W	146.860	12.5	VHF2	FM	100W	146.860	12.5	VHF2
F6KEH	FM	100W	146.870	12.5	VHF2	FM	100W	146.870	12.5	VHF2
F6KEH	FM	100W	146.880	12.5	VHF2	FM	100W	146.880	12.5	VHF2
F6KEH	FM	100W	146.890	12.5	VHF2	FM	100W	146.890	12.5	VHF2
F6KEH	FM	100W	146.900	12.5	VHF2	FM	100W	146.900	12.5	VHF2
F6KEH	FM	100W	146.910	12.5	VHF2	FM	100W	146.910	12.5	VHF2
F6KEH	FM	100W	146.920	12.5	VHF2	FM	100W	146.920	12.5	VHF2
F6KEH	FM	100W	146.930	12.5	VHF2	FM	100W	146.930	12.5	VHF2
F6KEH	FM	100W	146.940	12.5	VHF2	FM	100W	146.940	12.5	VHF2
F6KEH	FM	100W	146.950	12.5	VHF2	FM	100W	146.950	12.5	VHF2
F6KEH	FM	100W	146.960	12.5	VHF2	FM	100W	146.960	12.5	VHF2
F6KEH	FM	100W	146.970	12.5	VHF2	FM	100W	146.970	12.5	VHF2
F6KEH	FM	100W	146.980	12.5	VHF2	FM	100W	146.980	12.5	VHF2
F6KEH	FM	100W	146.990	12.5	VHF2	FM	100W	146.990	12.5	VHF2
F6KEH	FM	100W	147.000	12.5	VHF2	FM	100W	147.000	12.5	VHF2



F5ZRK

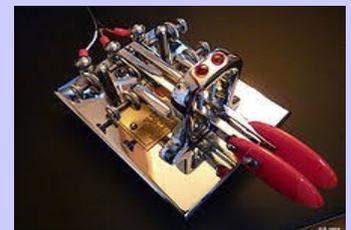
RADIOAMATEURS FRANCE
IMPASSE DES FLOUNS
88170 TOURVES

Hamradio du Rhin
Le salon des Radioamateurs d'Alsace

18 JANVIER 2020
STRASBOURG - HOLTZHEIM
de 9h à 18h

www.hamradio-rhin.fr

RRF



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'année 2020 commence "bien", TRES BIEN, donc continuons.

Comme nous l'écrivons depuis le début, si nous sommes tous radioamateurs, ici à RAF nous sommes radioamateurs OUI mais aussi responsables sans démagogie.

1° Le nombre d'abonnés à la revue est en forte augmentation, plus de 20.000 !!

2° Le nombre d'adhérent est en hausse, continuez à nous soutenir pour développer des projets ...

3° Après la publication du livre « histoire des radioamateurs de 1905 à 1983' » ... c'est maintenant un « timbre ».

On est jamais mieux servi que par soi-même pour faire la promotion du radioamateurs français et la joie des collectionneurs. Tous les détails pour recevoir les timbres sous forme de carnet ... dans la revue.

4° Réalisation d'un **répéteur / réseau RRF** par RAF. Nous publions tout le montage (ce qui peut être utile) et nous contribuons (même modestement) au développement du réseau RRF porté par Jean Philippe F5NLG et son équipe.

Depuis le début de l'année, sur le site RAF, un lien permet à tous d'écouter le trafic RRF juste avec un ordinateur. C'est un formidable outil de découverte pour les personnes curieuses de découvrir le radio-amateurisme tout comme nous soutenons Hamsphère qui permet de se familiariser au trafic HF avant de se lancer dans le monde réel.

Le site de l'ANFR confirme bien que les nano satellites et autres picsats non radioamateurs, n'ont rien à faire avec du trafic sur les bandes amateurs. Comme quoi, nous avons raison et quelque temps après l'ARRL Américaine avait émis la même idée par opposition à la France ou il y a 3 ans certains avaient soutenu ce que l'on condamne aujourd'hui !!!

Enfin il y a toutes les rubriques habituelles...

Comme chaque fois, tout est basé sur la variété des sujets, comme vous l'exprimez au travers de vos mails.

Enfin tout au long de cette année, un certain nombre d'événements d'intérêt vous seront annoncés.

Après ces informations positives, toute l'équipe vous souhaite une bonne lecture de cette revue.

73 Dan F5DBT / 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



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 !!!!!!!!



N° 1 en France et dans la Francophonie

SOMMAIRE

Histoire des radioamateurs de 1905 à 1983

Nouvelles internationales

La revue de presse ANFR

Un timbre "radioamateur" par RAF

La philatélie des radioamateurs dans le monde

HAM RADIO du RHIN en photos par l'ERCI

Dans la presse par Richard F4CZV

Balise LU1ESY en dérive sur l'Atlantique

Tout savoir sur le réseau RRF

Construire un répéteur / réseau RRF par Phil

Antenne en T

Plan de sol—radians par F1ORG

Logiciel des zones par Michael G7VJR

LOOP magnétique QRP par Guy ON5FM

Championnat France CW par Claude F5AYZ / F6KEH

CRX et CLOUD par Bastien F4EVQ

PINCE AMEREMETRIQUE par Patrick

Exposition "communiquer pour résister" Thouars (79)

TM5S île de Sein

Histoire de la TUNISIE 3V8

Localisation avec WHAT3WORDS

Les pays DXCC les plus recherchés

Activités francophones F et DOM TOM

WLOTA bulletin par Philippe F5OGG

CONCOURS et règlements

NOUVEAUTES

LIVRES et REVUES GRATUITES

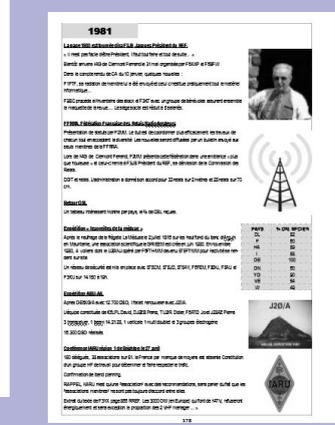
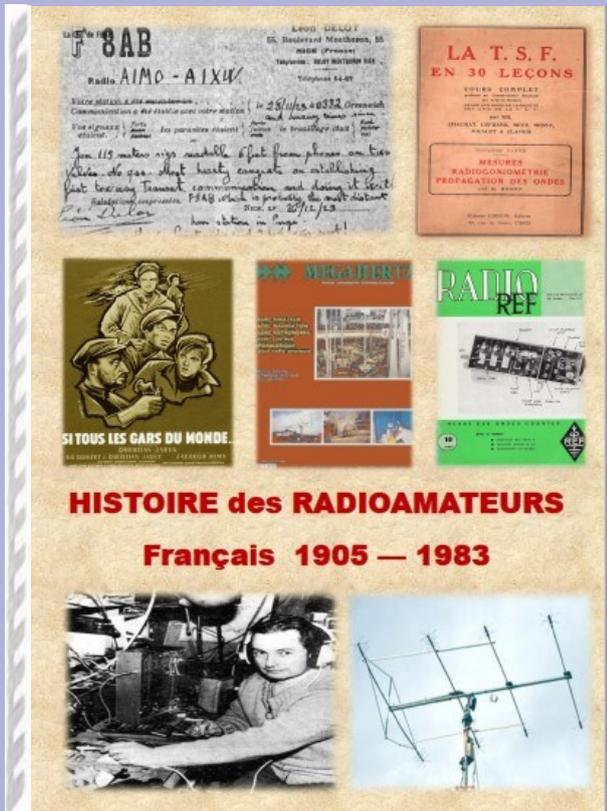
PUBLICATIONS

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 **ANRPFDF, WLOTA, DPLF, BHAFF, 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, 12 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**

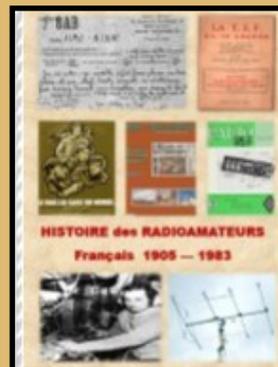
Une équipe à votre écoute, stands à

Monteux (84), Clermont/Oise (60), La Louvière Belgique

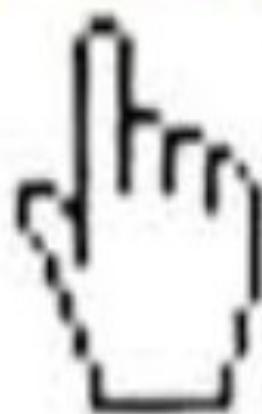


C'est décidé, j'adhère

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

INTERNATIONAL

4 m (70 MHz) de retour en Allemagne pour 2020

C'est ici! À partir d'aujourd'hui (22/1/2020) - l'utilisation de la partie 70,150-70,200 MHz de 4m est à nouveau autorisée en Allemagne jusqu'à la fin de 2020 (toutes les conditions sont les mêmes que l'année dernière).



Cela a été annoncé dans le document périodique publié aujourd'hui sur le site Web de BNetzA à <https://www.bnetza-amtsblatt.de/2020/> :

Communication

Google Traduction n ° 8/2020 Service de radio amateur; accès limité dans la gamme de fréquences 70.150 - 70.200 MHz

En coordination avec le ministère fédéral des Transports et de l'Infrastructure numérique (BMVI) et le ministère fédéral de la Défense (BMVg), l'utilisation temporaire de la gamme de fréquences 70.150 - 70.200 MHz pour la radio amateur sera tolérée d'ici au 31 décembre 2020 selon les conditions d'utilisation suivantes.

Conditions d'utilisation

L'utilisation est limitée aux stations de radio amateur fixes et ne peut être effectuée que par les titulaires d'une autorisation de participer au service de radio amateur de classe A.

Types de transmission autorisés: Tous les types de transmission Largeur de bande de transmission maximale autorisée: 12 kHz

Puissance rayonnée maximale: 25 watts ERP

Polarisation de l'antenne: horizontale

Les autres services radio et systèmes de télécommunications ne doivent pas être affectés.

En cas d'interférence, la transmission perturbatrice doit être immédiatement interrompue par le radio-amateur.

Les interférences provenant d'autres services radio et systèmes de télécommunications doivent être acceptées par le radio-amateur.

Les transmissions télécommandées ne sont pas autorisées.

Les attributions spéciales d'indicatifs d'appel conformément au § 13 AFuV ne sont pas possibles dans le cadre de ce règlement.

Une utilisation multiple simultanée d'un indicatif d'appel conformément à la section 11 (4) AFuV ne peut pas être approuvée.

Des enregistrements (journal de bord) avec les informations suivantes doivent être conservés couvrant le mode de transmission: date, heure, fréquence, type de modulation, puissance, direction de l'antenne sinon omnidirectionnelle, indicatif d'appel de l'autre station contactée, avec signature du titulaire de l'indicatif d'appel.

Lors de l'utilisation de la gamme de fréquences 70.150 - 70.200 MHz dans le cadre du service de radio amateur, toutes les autres dispositions de la loi sur la radio amateur (AFuG) et de l'ordonnance sur la radio amateur (AFuV) doivent être respectées et applicables à cet égard.

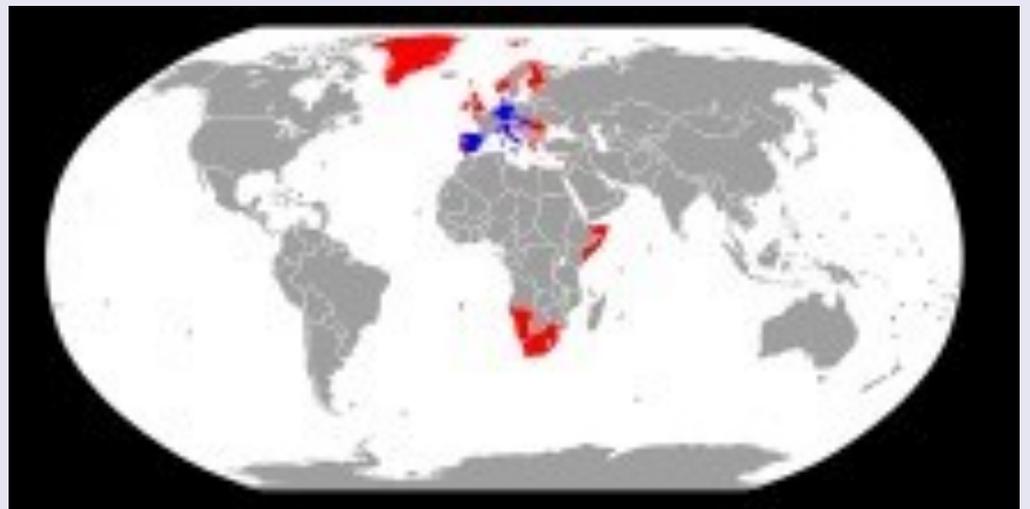
Cette réglementation doit être appliquée avec soin, les interférences doivent être évitées et la puissance maximale ne doit être utilisée que si elle est considérée comme absolument nécessaire pour établir et maintenir la connexion radio ou à des fins expérimentales.

73 Ed DD5LP

les pays suivants sont déjà autorisés à utiliser tout ou partie de cette bande:

Allemagne, Belgique, Chypre, Danemark, îles Féroé, Gibraltar, Grèce,

Irlande, Italie, Luxembourg, Monaco, Monténégro, Portugal, Serbie, Slovaquie, Somalie, Afrique du Sud, Suède et Royaume-Uni.



INTERNATIONAL

Espagne: Indicateurs d'appel à une lettre

Le 16 janvier 2020, le Journal officiel de l'État espagnol a annoncé l'annonce d'un suffixe d'une lettre pour les indicateurs Radioamateurs.

Rapport de la société nationale espagnole Radioamateur URE:

Après plus de cinq ans de travail de l'URE aux prises avec l'administration avec la présentation de nombreux avant-projets d'élaboration et d'application de la réglementation, nous sommes arrivés au terme de la procédure.

La résolution de la direction générale des télécommunications et des technologies de l'information

vient d'être publiée sur le site Internet de Radio Amateur approuvant la liste définitive des candidats admis et exclus et les indicateurs Radioamateurs correspondants avec un suffixe de lettre sont attribués.



Conformément à la procédure administrative établie par résolution du secrétaire d'État à l'avancée numérique, du 12 juillet 2019.

Cette résolution a été publiée au Journal officiel de l'État, BOE 14, le jeudi 16 janvier 2020, disposition 673.

Par la suite, la Direction générale des télécommunications et des technologies de l'information, par le biais des différents sièges provinciaux de l'inspection des télécommunications, attribuera, personnellement, d'office, en fonction de la charge de travail de chaque JPIT, les nouveaux indicateurs avec le suffixe d'une lettre objet de la présente résolution et jusqu'à ce moment, l'attribution des badges n'est ni officielle ni effective.

Contre ladite résolution, qui épuise la voie administrative, elle peut être déposée, conformément à l'article 123 de la loi 39/2015, du 1er octobre, de la procédure administrative commune des administrations publiques, recours facultatif à la réintégration devant le même organisme qui a émis dans un délai d'un mois à compter du jour suivant sa publication au BOE ou être directement contestée devant le tribunal administratif du Tribunal national dans un délai de deux mois à compter du jour suivant sa publication au BOE, conformément à l'article 46 de la loi 29/1998 du 13 juillet, réglementant la juridiction contentieuse-administrative, sans que les deux ressources soient simultanées.

Télécharger la résolution et son annexe correspondante, auprès du secrétaire d'État au progrès numérique [ICI](#)

Gazette officielle [ICI](#)

Gouvernement espagnol – page Radioamateur [ICI](#)

URE dans Google English [ICI](#)

JARL se concentre sur les jeunes générations et les femmes

Dans sa déclaration du Nouvel An, le président de la Japan Amateur Radio League, **Yoshinori Takao JG1KTC**, a déclaré que JARL continuait de se concentrer sur l'acquisition de nouveaux membres des jeunes générations et des femmes.

Il a également déclaré:

le développement des ressources humaines dans le domaine de la radio est considéré comme une mission sociale importante de la Japan Amateur Radio League. "

Il a noté qu'en 2019, le JARL avait demandé la déréglementation du système d'octroi de licences et demandé l'autorisation de permettre le fonctionnement pratique d'une station de radio amateur par des personnes non qualifiées.



A.N.F.R.

La **cérémonie des vœux 2020** de l'ANFR s'est déroulée le vendredi 10 janvier au Cercle des armées dans le 8ème arrondissement de Paris.

Jean-Pierre Le Pesteur, Président du Conseil d'administration de l'ANFR et Gilles Brégant, Directeur général, ont annoncé les **objectifs** de l'année 2020 parmi lesquels :

l'approfondissement des actions en faveur de la 5G.

la préparation des Jeux Olympiques 2024.

la mise en place d'ateliers thématiques sur les grandes problématiques d'usage du spectre.



Ils ont également rappelé les grands sujets de l'année passée. Le vaste projet du **transfert de la bande 700 MHz** en faveur du haut débit mobile (4G) s'est achevé en juin 2019 après plus de **3 ans de réaménagements de fréquences**.

L'ANFR a permis le dégagement de cette bande étape par étape, sans heurt et avec un budget moins important que prévu.

Quant à la **5G**, elle a poursuivi son développement en accord avec la feuille de route nationale avec l'accompagnement des **pilotes**, la réalisation de **mesures** et la **préparation des réaménagements de la bande 3,5 GHz**.

L'Agence a aussi pris une part très active à la **CMR** à Charm El-Cheikh en Égypte. Enfin, tout au long de l'année et dans une logique de transparence et d'information, **4 séances comités national de dialogue relatif** aux niveaux d'exposition au public aux ondes électromagnétiques ont été organisées, sous la présidence de Michel Sauvade.

C'est en ce sens que les **documents de référence** relatifs à l'exposition du public ont été actualisés pour mieux prendre en compte la 5G.

L'Agence, cette année encore, a pu montrer sa **capacité d'adaptation** pour accompagner les affectataires et des utilisateurs du spectre toujours plus nombreux. En effet les fréquences, ressource en quantité finie, sont de plus en plus sollicitées. Pour répondre à ces nouveaux besoins, l'ANFR a su mettre en place de nouveaux outils et développer de nouvelles compétences. **L'innovation, maître-mot de l'année 2019, et sera encore au cœur de l'année 2020.**

LES « NANO-SATELLITES » 31/01/2020

Les nano-satellites sont des petits satellites qui pèsent de 1 à 10 kg.

Initialement conçus au sein d'universités, ils commencent à intéresser de près le secteur industriel : internet des objets, collecte de données, observation de la Terre, missions scientifiques ...

Les nano-satellites ouvrent la voie à tout un champ de nouvelles applications ! Ces nano-satellites sont composés de modules qui peuvent s'assembler comme dans un jeu de construction.

L'unité de base (1U) est un cube de 10 cm d'arête, d'où leur nom de *cubesats*. Plus petits et moins chers que les satellites classiques, ces nano-satellites peuvent être produits et placés en orbite en grande quantité.



Pour les communications avec les *cubesats*, les universités utilisent parfois les fréquences attribuées au service d'amateur par satellite. Ce service de radiocommunication a « pour objet l'instruction individuelle, l'intercommunication et les études techniques, effectuées par des amateurs, c'est-à-dire par des personnes dûment autorisées, s'intéressant à la technique de la radioélectricité à titre uniquement personnel et sans intérêt pécuniaire »

(cf. articles 1.56 et 1.57 et 25 du Règlement des Radiocommunications). Il s'agit par exemple :

des fréquences 144-146 MHz, attribuées à titre primaire dans les trois Régions de l'Union Internationale des Télécommunications (UIT) ;

des fréquences 435-438 MHz attribuées en Région 2 et 3 à titre secondaire.

Toutefois, ce service d'amateur par satellite ne doit pas être utilisé par les opérateurs commerciaux du *new space*.

Ces opérateurs sont tenus d'utiliser les bandes de fréquences du service d'exploitation spatiale pour les télécommandes et télémessures des satellites, ainsi que d'autres services de radiocommunications pour la transmission des données entre le satellite et la Terre.

Néanmoins, les procédures de coordination de l'UIT s'avèrent trop longues pour des petits satellites en orbite basse qui ont un cycle de développement et des durées de mission relativement courtes, de l'ordre de deux à trois ans.

A.N.F.R.

La Conférence mondiale des radiocommunications 2019 (CMR -19) a orienté l'utilisation des télécommandes et télémessures pour les petits satellites vers les bandes 137-138 MHz (émissions depuis les satellites) et 148-149,9 MHz (réception des satellites).

Elle a aussi simplifié les conditions d'utilisation en supprimant les procédures de coordination et de demande d'accord dite « 9.21 ».

Ces deux bandes sont dorénavant disponibles pour les petits satellites sans contrainte de coordination particulière, sauf aux frontières de certains pays pour la protection des services de leurs territoires.

Par ailleurs, une Résolution de la CMR -19 a apporté des simplifications aux procédures réglementaires pour les petits satellites à courte durée de mission.

L'Agence nationale des fréquences accompagne les start-ups et universités françaises dans leurs projets d'accès aux fréquences spatiales.

Elle les aide particulièrement dans le cadre des procédures de demandes d'attributions de fréquences pour des réseaux à satellites à l'UIT , et les autorisations françaises d'exploitation de ces attributions de fréquences spatiales pour les opérateurs commerciaux de satellites.

LES ENQUÊTES DE L'ANFR : L'ANFR, POLICE DU SPECTRE SUR TERRE ET SUR MER 31/01/2020

Une **expérimentation visant à améliorer les moyens de transmissions radioélectriques des RSM (renseignements sur la sécurité maritime)** a été très fortement perturbée par des **pêcheurs utilisant illégalement des fréquences réservées aux stations côtières**.

L'ANFR est intervenue pour mettre fin à ce cas de brouillage.

Dans le cadre de la modernisation du Système mondial de détresse et de sécurité en mer (SMDSM), la méthode de transmission NAVDAT (Navigational Data) est en cours d'expérimentation.

Le projet NAVDAT a pour objectif de faciliter l'utilisation à bord des transmissions radioélectriques RSM et d'offrir aux entités à terre un choix plus souple pour diffuser les renseignements de sécurité maritime. Cela concerne notamment la diffusion des avis urgents en cas de modification des conditions de navigation pouvant entraîner des dangers.

Le futur NAVDAT désignera le service d'émissions coordonnées et de réception automatique de renseignements sur la sécurité maritime RSM sur les bandes 500-518 KHz et sur les bandes HF maritimes

Cette méthode de transmission est en essai depuis plusieurs années et une expérimentation dans la bande 4 MHz a été menée par le CROSS (centre régional opérationnel de surveillance et de sauvetage de Corsen) en octobre dernier. Ce centre spécialisé du ministère chargé des transports et de la mer est implanté sur la commune de Plouarzel dans le Finistère.

Cette expérimentation française a été fortement perturbée par des navires de pêche utilisant illégalement les canaux 4 351 KHz et 4 354 KHz. Le CEREMA (Centre d'études et d'expertise sur les risques, l'environnement, la mobilité et l'aménagement) a constaté l'utilisation de ces canaux en phonie par des pêcheurs et a sollicité l'aide de l'ANFR.

A l'aide de ses équipements de surveillance de réseaux d'antennes HF, le Centre de contrôle international (CCI) de l'ANFR à Rambouillet surveille les fréquences qui sont réservées aux stations côtières. Les agents du CCI ont ainsi pu intercepter les échanges entre pêcheurs et constater ces utilisations illégales.

Les agents du CCI et ceux du service régional (SR) de Donges ont donc mené des actions conjointes de diffusion des messages à destination des pêcheurs.

Dans un premier temps, le brigadier de service au CCI a utilisé l'émetteur HF du centre pour diffuser un texte demandant aux contrevenants de dégager les fréquences utilisées illégalement.

Pour s'assurer d'une bonne réception de ce message par les pêcheurs, le CCI a sollicité le SR de Donges, proche de la zone maritime concernée, pour qu'il transmette également un message. L'émetteur HF de ce SR a été utilisé - photo ci-contre- pour transmettre un nouveau message aux pêcheurs, leur demandant d'utiliser les canaux 430 (4 146 KHz) et 431 (4 149 KHz), autorisés pour de la phonie navire-navire.

Suite à ces messages, les brouillages interrompant l'expérimentation NAVDAT ont cessé.

[L'ANFR constate régulièrement des brouillages de fréquences de ce type par des marins-pêcheurs. Ils se rendent ainsi, au regard des législations françaises, coupables d'un délit, passible d'une peine maximale de 6 mois de prison et 30 000 euros d'amende.](#)

L'ANFR DÉPLOIE UNE NOUVELLE APPLICATION DÉDIÉE AUX FRÉQUENCES 01/01/2020

Dans le cadre de la modernisation des services de l'État et de l'amélioration de la qualité de service, l'ANFR a déployé, le 20 janvier 2020, une nouvelle application informatique dédiée à la gestion des fréquences.

Cette plateforme, dénommée SURF (Système unifié de référencement des fréquences) a vocation à simplifier la gestion des fréquences au sein d'une seule et unique base de données.

Ainsi, **les affectataires, les différents acteurs et utilisateurs de fréquences** disposeront prochainement d'un portail sur le site anfr.fr à partir duquel ils pourront effectuer la plupart des transactions liées aux fréquences :

demandes d'**accord ou avis d'implantation** de stations radioélectriques ;

demandes d'**enregistrement des assignations** en vue de leur protection nationale et internationale ;

demandes relatives aux **autorisations d'utilisation** de fréquences pour un réseau mobile professionnel.

L'Agence utilise désormais cette application informatique développée avec l'expertise de LS Telcom, pour traiter les demandes d'autorisation d'utilisation de fréquences assignées pour le compte de l'Arcep.

Avec l'ouverture du portail avant l'été 2020, les titulaires ou leur représentant mandaté auront la capacité de saisir en ligne toute demande relative aux autorisations d'utilisation de fréquences assignées et de consulter les autorisations en cours.

NOUVELLE RÉPARTITION DES BANDES DE FRÉQUENCES ARRÊTÉE PAR PREMIER MINISTRE

03/02/2020

Le Premier ministre a arrêté le 30 janvier 2020 des modifications au tableau national de répartition des bandes de fréquences (TNRBF), proposées par une délibération du conseil d'administration de l'ANFR le 27 juin 2019.

Ces modifications ont notamment pour objet une mise à niveau des attributions du TNRBF en bande 700, en cohérence avec la fin du processus de migration de la radiodiffusion audiovisuelle arrivé à son terme en métropole avant le 1er juillet 2019, et dans les bandes 1920-1980 MHz et 2110-2170 MHz en Région 3, au bénéfice du développement des services mobiles à 2 GHz.

cadre réglementaire pour appareils de faible portée (AFP) est également mis à jour, avec par exemple de nouvelles dispositions pour équipements utilisant des fréquences en-dessous de 9 kHz ainsi que pour des applications innovantes à bande ultralarge (UWB) dans les secteurs de l'automobile et du médical.

Pour en savoir plus

[Le TNRBF consolidé \(version du 30 janvier 2020\)](#)

https://www.anfr.fr/fileadmin/mediatheque/documents/tnrbf/TNRBF_2020-01-30.pdf

[Modifications \(30 janvier 2020\)](#)

[L'arrêté du Premier ministre en date du 30 janvier 2020](#)

[L'avis du CSA](#)

[L'avis de l'ARCEP](#)



Tableau national de répartition des bandes de fréquences (Arrêté du Premier ministre du 14 décembre 2017) - Modifications adoptées (Arrêté du Premier ministre du 30 janvier 2020) Ce document détaille les modifications adoptées par l'arrêté du 30 janvier 2020 relatif au tableau national de répartition des bandes de fréquences annexé à l'arrêté du 14 décembre 2017.

Annexe 7

Fréquences utilisables pour certains matériels de faible puissance et de faible portée

La présente annexe indique les bandes de fréquences disponibles en France pour les appareils de faible puissance et de faible portée (AFP) et les conditions techniques de partage avec les services de radiocommunications dans ces bandes.

Les conditions d'utilisation de ces bandes de fréquences par les AFP sont précisées :

- en Régions 1 et 2, par des décisions de l'ARCEP en application des articles L. 33-3 et L. 36-6 du code des postes et des communications électroniques et homologuées par le ministre chargé des communications électroniques ; en l'absence de telles décisions, ces bandes de fréquences ne sont pas autorisées pour cet usage ;
- en Région 3, par des décisions des Gouvernements de Nouvelle-Calédonie ou de Polynésie Française ; en l'absence de telles décisions, les conditions d'utilisation de ces bandes de fréquences par les AFP sont celles mentionnées dans les tableaux ci-dessous.

Les indications concernant les conditions d'utilisation de bandes de fréquences pour lesquelles l'ARCEP bénéficie du statut EXCL ne relèvent pas de l'application de l'article 21 de la loi du 30 septembre 1986 relative à la liberté de communication. Ces indications sont donc données à titre seulement informatif.

La présente annexe tient compte des décisions de la Commission européenne adoptées en application de la décision 676/2002/CE (décision spectre radioélectrique), de la recommandation ERC/REC 70-03 du Comité des communications électroniques (ECC) sur les appareils à faible portée et des décisions ECC associées. Lorsque ces décisions ou recommandations européennes sont référencées dans l'annexe, elles ne le sont qu'à titre indicatif. La présente annexe inclut le cas échéant la mention générale d'exigences telles que la mise en oeuvre de techniques d'accès au spectre et d'atténuation des interférences. Ces exigences sont spécifiées dans les normes reconnues pour évaluer la conformité au cadre réglementaire pour la mise sur le marché d'équipements radioélectriques.

Toute personne intéressée par l'utilisation des fréquences destinées aux applications décrites dans cette annexe, qui sont susceptibles d'évoluer postérieurement à l'adoption du présent document, est invitée à se rapprocher :

- en Régions 1 et 2, de l'unité Fréquences de l'Autorité de régulation des communications électroniques et des postes, ou à consulter la base de données fréquences sur son site internet à l'adresse www.arcep.fr ;
- en Région 3, de la Direction générale de la compétitivité, de l'industrie et des services, Sous-direction de la réglementation et des affaires européennes et multilatérales, ou de l'affectataire TTOM selon le territoire concerné.

Aucune garantie de protection n'est accordée à ces dispositifs radioélectriques. De plus, ces appareils ne doivent en aucun cas causer des brouillages aux installations autorisées par les affectataires de la bande concernée au titre du Tableau national de répartition des bandes de fréquences.

1.a Equipements non spécifiques

Ils permettent différents types d'applications sans fil, notamment de télécommande et télécontrôle, télémessure, transmission d'alarmes, de données, et éventuellement de voix et de vidéo.

Bande de fréquences	Puissance rayonnée-max.	Paramètres additionnels	Références / observations
433,05 à 434,7964 MHz	1 mW p.a.r. -13 dBm/10 kHz pour une largeur de bande de modulation supérieure à 250 kHz	Applications vocales : mise en œuvre de techniques d'accès au spectre et d'atténuation des interférences.	Décision 2006/771/CE modifiée (bande n° 44a). Les applications audio autres que vocales et les applications vidéo sont exclues.
	10 mW p.a.r.	Coefficient d'utilisation limite : 10%	Décision 2006/771/CE modifiée (bande n° 44b)
434,04 à 434,79 MHz	1 mW p.a.r. -13 dBm/10 kHz pour une largeur de bande de modulation supérieure à 250 kHz	Coefficient d'utilisation limite : 10% (ou un coefficient d'utilisation de 100% sous réserve d'un espacement des canaux allant jusqu'à 25 kHz)	
	10 mW p.a.r.	Coefficient d'utilisation de 100% sous réserve d'un espacement des canaux allant jusqu'à 25 kHz. Applications vocales : mise en œuvre de techniques d'accès au spectre et d'atténuation des interférences.	Décision 2006/771/CE modifiée (bande n° 45c). Les applications audio autres que vocales et les applications vidéo sont exclues.
		Canalisation : jusqu'à 350 kHz	ERC/REC 70-03 (annexe 1)

13. Acquisition de données médicales Dispositifs de transmissions audio

Bandes de fréquences	Puissance rayonnée-max.	Paramètres additionnels	Références / observations
87,5 à 108 MHz	50 mW p.a.r.	Canalisation : jusqu'à 200 kHz	Décision 2006/771/CE modifiée L'utilisation de ces appareils est réservée pour la transmission audio à des fins personnelles et exclut toute radiodiffusion de programmes à destination du public.
863 à 865 MHz	40 mW p.a.r.		Décision 2006/771/CE modifiée
430 à 440 MHz	Densité -50 dBm/100 kHz p.a.r. Puissance totale -40 dBm/10MHz (mesures faites à l'extérieur du corps du patient)	Canalisation : jusqu'à 10 MHz	ERC/REC 70-03 (annexe 13) Projet de modification de la décision 2006/771/CE (bande n° 86) Applications d'endoscopie par capsule médicale sans fil à ultra-basse consommation (ULP-WMCE)
		Largeur de bande de modulation : ≤	

5.133	FIXE MOBILE sauf mobile aéronautique Radiolocalisation	FIXE MOBILE sauf mobile aéronautique RADIOLOCALISATION	FIXE MOBILE sauf mobile aéronautique Radiolocalisation	5 250,00
5.132A-5.133A	5.132A	5.132A	5.132A	5 275,00
	FIXE MOBILE sauf mobile aéronautique			5 351,50
5.133B	FIXE MOBILE sauf mobile aéronautique Amateur			5 366,50
	FIXE MOBILE sauf mobile aéronautique			5 450,00

**5351,50
à 5366,50
et Service
Amateur
ALORS BIENTÔT ?**

REVUE RadioAmateurs France

PUBLICATION



RADIOAMATEURS FRANCE
IMPASSE DES FLOUNS
88170 TOURVES

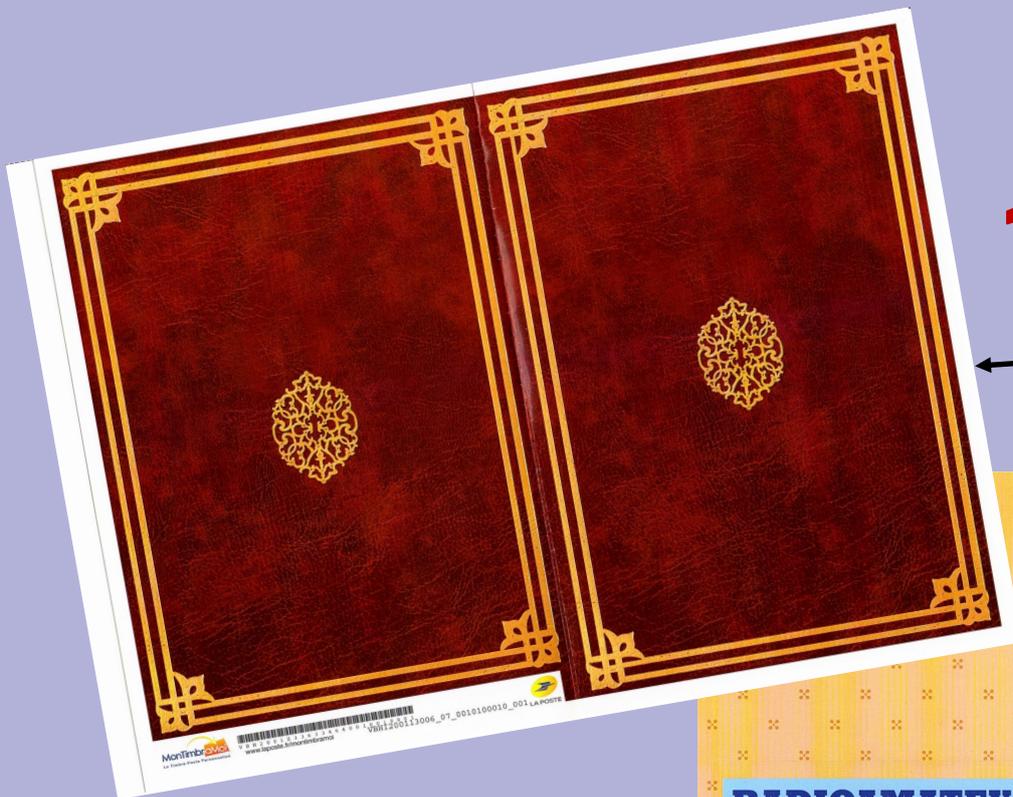


CARNET

DE

10 TIMBRES

← Recto Verso



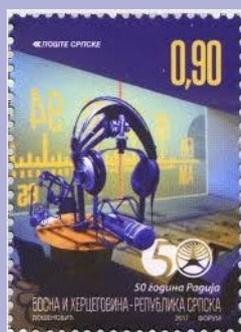
16.00 Euros (1 carnet + port)

Commande CHEQUE ou PAYPAL

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

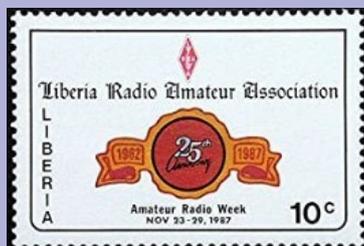
REVUE RadioAmateurs France

PHILATELIE



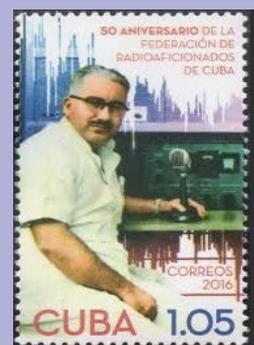
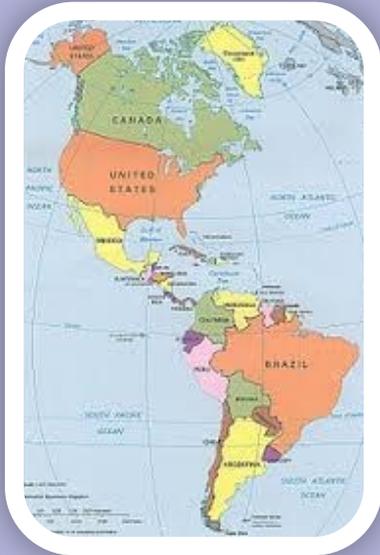
REVUE RadioAmateurs France

PHILATELIE



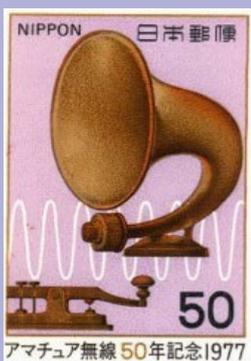
REVUE RadioAmateurs France

PHILATELIE



REVUE RadioAmateurs France

PHILATELIE



REVUE RadioAmateurs France

HAM RADIO du RHIN

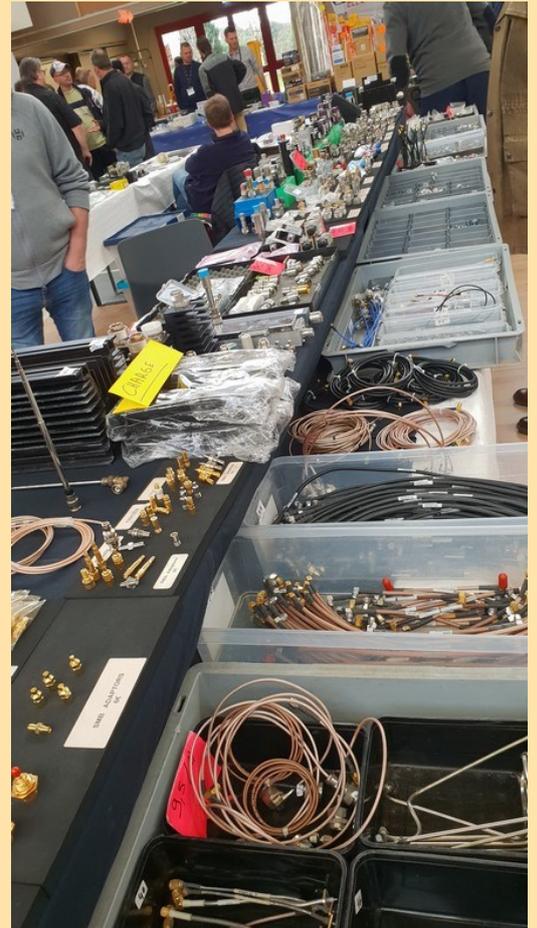
photos ERCl



REVUE RadioAmateurs France

HAM RADIO du RHIN

photos ERCI



REVUE RadioAmateurs France

HAM RADIO du RHIN

photos ERCI





Les médias parlent des radioamateurs -- YZEURE (03400) -- Les radioamateurs se rencontrent

Le club radioamateur de l'agglomération mouloinoise avait convié ses adhérents et passionnés au Relais de Saint-Bonnet pour la dernière journée trimestrielle de l'année.

Le thème de cet ultime rencontre portait sur l'utilisation des réseaux radio par Internet, une nouvelle façon d'aborder le radio amateurisme.

Utilisation des réseaux radio sur Internet

Démonstration de liaisons radio en mode numériques ou analogiques avec diffusion sur internet, ce nouveau mode de transmission permet d'établir des liaisons radio d'excellente qualité dans le monde entier en utilisant la modulation de fréquence (FM), ces montages sont réalisés à partir de kits à faible coût....

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

- Radioamateurs de l'Allier REF03 [\(ICI\)](#)

- Association des Radioamateurs de l'Agglomération Mouloinoise 03 - ARAM03 [\(ICI\)](#)



Les médias parlent des radioamateurs -- Chaumes-en-Retz (44320 -- Christophe F4EZC, radioamateur au contact du monde

Dans son bureau, une multitude d'appareils mystérieux plein de boutons et de voyants multicolores. Des radios, des amplificateurs, et même un manipulateur morse, langage toujours utilisé. Bienvenue dans l'antre électronique de Christophe, à Chaumes-en-Retz, entre Nantes et Pornic (Loire-Atlantique).

Lorsqu'il décroche de son poste de responsable de l'activité radio d'Enedis dans les Pays de la Loire, il allume sa VHF ou ses autres radios, et scanne inlassablement les fréquences.

Source : [ICI](#)

BALISE LU1ESY

AMSAT Argentine est une association civile à but non lucratif, créée en juin 1987 comme union de testaments et après trois ans d'avoir été le «Satellite Club». Son objectif est purement technique, scientifique et non commercial, couvrant l'étude et le développement de la théorie et de la pratique des télécommunications spatiales par satellite (dans ses diverses applications) et de toutes les disciplines et sujets que cela comprend.

En particulier, AMSAT Argentine a l'intention de rassembler ceux qui sont passionnés par les techniques avancées de radiocommunication, en particulier dans le domaine spatial et qui opèrent dans des domaines tels que:

- De **l'électronique**, étudier, projeter, expérimenter et exécuter des équipements, des satellites et des systèmes dans le domaine des techniques analogiques et numériques pour les communications terrestres et spatiales;
- De la **science liée à l'espace et aux communications**, où les techniques d'étude et les applications contribuent à l'acquisition de nouvelles connaissances;
- Sur **l'éducation**, la promotion des activités pratiques et la diffusion au niveau culturel et technique;
- En **collaboration** avec des universités, des États et des entreprises pour échanger expériences et connaissances.

En ce sens, AMSAT Argentine est inclus et est reconnu internationalement sous le nom d'AMSAT - radio AMateur SATellite Corporation, qui a commencé comme une association américaine basée à Washington et qui reconnaît sous le même nom d'autres associations indépendantes et entités d'enthousiastes qui couvrent tous les continents de notre planète.

Dans cette modalité internationale, AMSAT était présente dans l'espace avant même sa fondation en 1965, lorsqu'un groupe de radio-amateurs a développé en 1961 le projet OSCAR (par Orbiting Satellite Carrying Amateur Radio) mettant le premier satellite radio-amateur en orbite: l'OSCAR 1 .

Au cours des années, AMSAT a mis en orbite près d'une centaine de satellites auxquels se sont joints ceux des radios amateurs russes et de plusieurs autres pays. Il convient de noter les plus gros véhicules, embarquant à bord des expériences de communication multi-bandes, certains avec des orbites fortement elliptiques et des microsattellites en orbite polaire principalement utilisés pour les communications numériques. À ce dernier groupe appartient le LUSAT - LO19 SEE, le premier satellite non seulement de radio amateur, mais aussi d'Argentine, construit par les Argentins, lancé en 1990 et diffusant toujours depuis l'espace où il restera pendant les 1000 prochaines années.

AMSAT Argentine a poursuivi ses travaux en préparant le satellite VOXSAT SEE qui allait être lancé en orbite polaire depuis le MIR (qui était malheureusement exorbitant) et qui serait ensuite élevé par un vecteur de propulsion ionique.

AMSAT Argentine a signé des accords de collaboration et des accords avec des universités telles que l'Université de Comahue et l'Université technologique nationale (UTN), avec des associations spatiales d'État telles que CONAE (Commission nationale des activités spatiales) et Innova-Red Net (ancien réseau académique de téléinformatique) , et privée comme l'Association argentine de technologie spatiale SEE, contribuant à sa participation aux congrès semestriels de technologie spatiale SEE qu'AATE réalise et avec ACEMA, SEE Experimental Rocket Association entre autres.

AMSAT Argentine a contribué à l'approbation de PEHUENSAT, le 2e microsattellite argentin, lancé depuis l'Inde en janvier 2007 et déjà en orbite. L'association d'AMSAT avec des entités spatiales argentines telles que la Commission nationale des activités spatiales cède la place au projet LUSAC VER, qui devait être lancé en 2011 en tant que compagnon satellite CONAE, bien qu'il ne s'y soit pas intégré.

Récemment, compte tenu d'un accord signé avec la société Satellogic, les travaux ont commencé sur un satellite en tant que compagnon d'un satellite commercial, spécifié sur le satellite LUSEX VER avec un transpondeur linéaire UHF vers VHF, qui a volé en juin 2016 en provenance de Chine, ensemble à Nusat-1, et fournit actuellement des services de communications linéaires pour les radio-amateurs en orbite

En ce sens, l'activité d'AMSAT Argentine transcende la simple utilisation de la radio comme fin, mais la propose comme un moyen de prendre contact exclusivement avec la réalité de l'exploration spatiale. Il n'est pas exagéré de dire que si d'autres associations, organisations ou revues spécialisées n'offrent qu'un échantillon limité d'activités spatiales, AMSAT Argentine met les gens directement en contact avec l'espace.



BALISE LU1ESY

Bouée radio-amateur pour transmettre 20m WSPR et 2m APRS

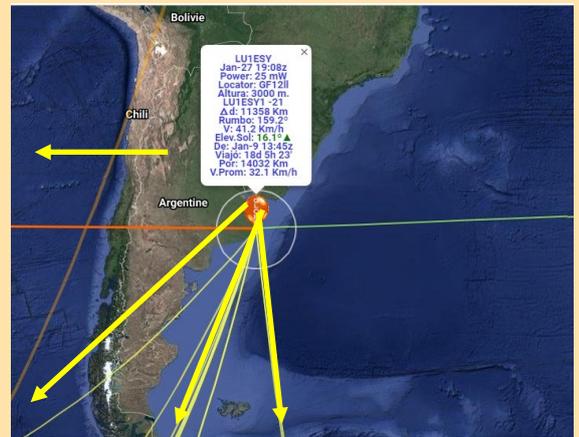
Jedi 30 janvier à 14 h 00 GMT, AMSAT Argentine déploiera une bouée dérivante WSPR / APRS sur les mers de l'Atlantique Sud

la balise WSPR fonctionnera à 900 mW sur 14095,6 kHz avec l'indicatif d'appel **LU7AA** .

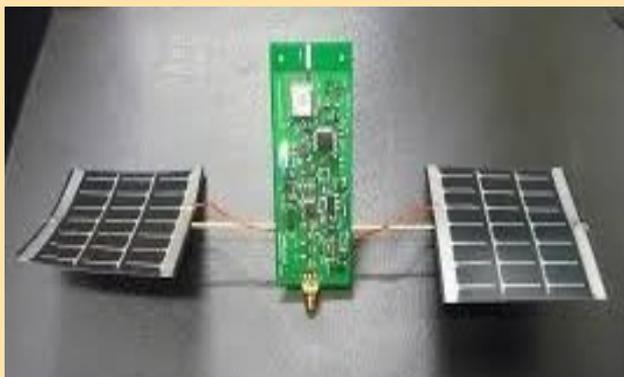
La balise APRS, l'indicatif d'appel LU7AA-11, sera initialement sur la fréquence APRS de l'Argentine de 144,930 MHz, mais changera de fréquence à 145,825 MHz afin qu'elle puisse être digipé par les satellites radio-amateurs par paquets



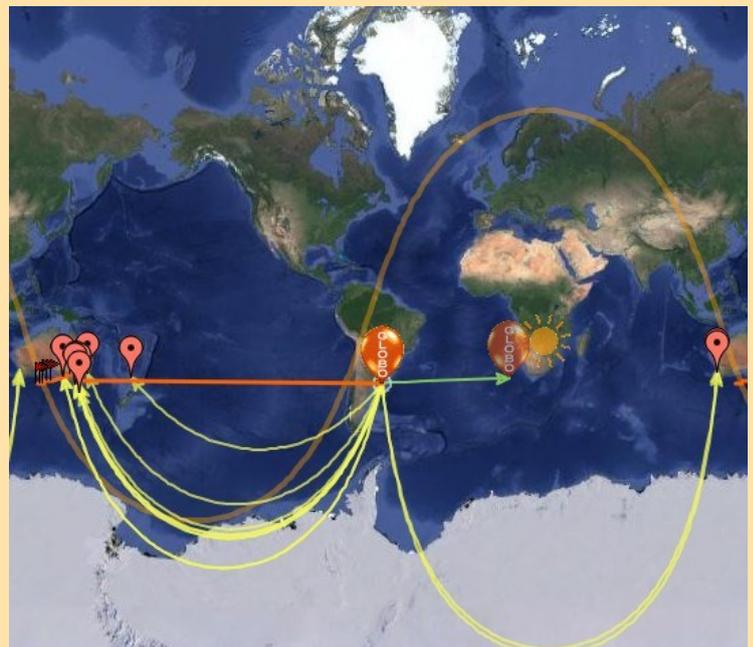
LU1ESY
 Jan-27 19:08z
 Power: 25 mW
 Locator: GF12II
 Altura: 3000 m.
LU1ESY1 -21
 Δd: 11358 Km
 Rumbo: 159.2°
 V: 41.2 Km/h
 Elev.Sol: 16.1° ▲
 De: Jan-9 13:45z
 Viajó: 18d 5h 23'
 Por: 14032 Km
 V.Prom: 32.1 Km/h



12 Reporters	LU1ESY	ZL1RS	VK3QD	VK7JJ	VK5EI	VK3AWA	VK3KHZ	VK3BSP	VK2DAY	VK5AJQ	VK6WR	VK6QS
Distance Km:	29	2236	395	639	768	334	500	569	564	539	1472	720
Received at:	-26	-18	-24	-24	-25	-26	-21	-20	-23	-23	-27	-26
On Locator :	GF12MR	RF64VS	QF22IK	QE38LR	PF95GD	QF31LL	QF22PE	QF21KP	QF56MG	PF95HA	QF77WX	QF86BP
Last Date :	Jan-27	Jan-16	Jan-15	Jan-15	Jan-15	Jan-15						
Last Time :	19:08z	07:32z	07:32z	07:10z	06:50z	06:50z	02:34z	01:30z	22:02z	08:14z	06:38z	00:14z



<http://lu7aa.org.ar/wspr.asp>



RESEAU RRF

Le Réseau des Répéteurs Francophone (RRF) ex *French Repeater Network*, le but de ce réseau est de mailler les répéteurs ou nodes entres eux via internet .

« J'ai choisi de changer le nom du FRN car il représente aussi un protocole d'interconnexion, le « Free Radio Network », donc pour éviter toute confusion, il devient le RRF , Réseau des Répéteurs Francophone ».

L'interconnexion des Relais et des « Nodes simplex » se fait principalement via SvXReflector au travers d'internet, il favorise le 100 % radio à chaque extrémité des liaisons, c'est à dire qu'il n'est pas ouvert à EchoLink, PC ou Tablette.

C'est un choix des responsables des relais .

Nous sommes Radioamateur, nous avons des bandes de fréquences, utilisons les !

L'accès à ce réseau se faisant via l'usage d'un simple e/r analogique, aucun besoin de programmer un quelconque codeplug !

Le but de ce réseau est de mailler les Répéteurs ou Nodes entres eux, via internet .

L'interconnexion des Relais et des « Nodes simplex » se fait principalement via SvXReflector, au travers d'internet,

il favorise le 100 % radio à chaque extrémité des liaisons,

c'est a dire qu'il n'est pas ouvert à EchoLink, PC ou Tablette. C'est un choix des responsables des links & relais . Nous sommes Radioamateur, nous avons des bandes de fréquences, utilisons les !



Des **règles simples** sont demandées aux acteurs de ce réseau pour conserver l'éthique souhaitée ainsi qu'une qualité de service :

Chaque responsable de relais ou Node est maître de son équipement, et peut intervenir pour faire une coupure éventuelle, en cas de perturbation venant du relais/node (de toute façon c'est dans la réglementation).

un TimeOut de 3mn est en place sur le réseau pour favoriser les messages courts et laisser la place aux mobiles.

un système d'ouverture du Squelch par CTCSS ou 1750Hz, dans le cas de relais, est impératif.

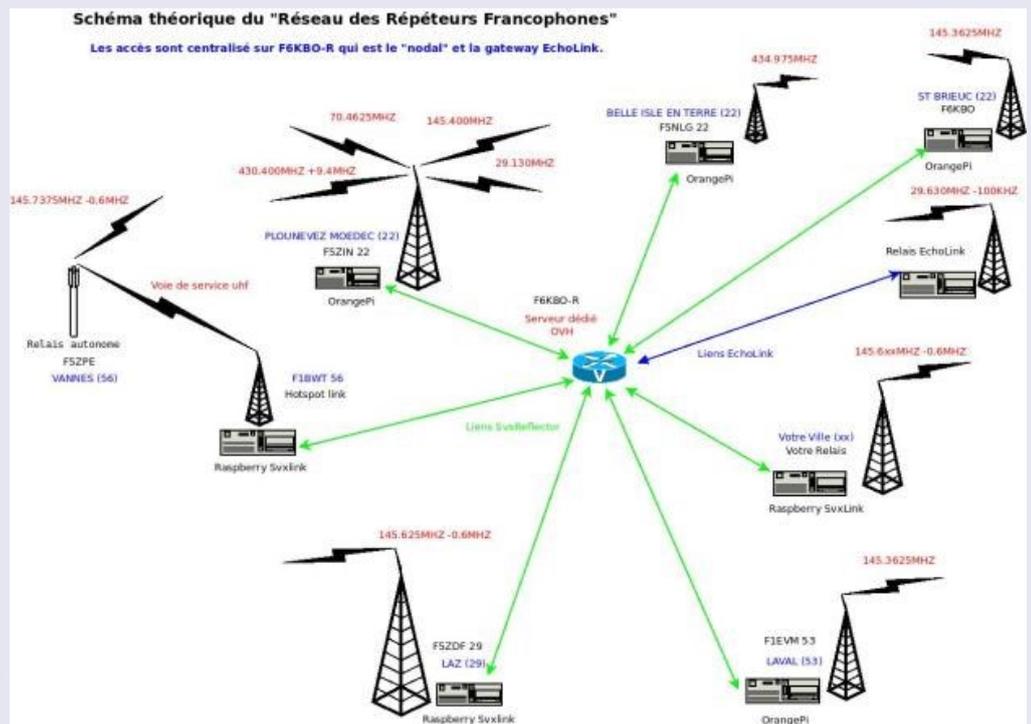
une carte de couverture radio (radio-mobilité) devra idéalement être fournie ainsi qu'un descriptif sommaire de l'équipement et de sa portée.

une adresse mail , un téléphone, bref, un moyen de pouvoir joindre chaque responsable de relais ou Node, avec de préférence un binôme.

les connexions s'effectuent en étoile sur « F6KBO », qui est la tête de réseau, avec le protocole SvXReflector qui ne nécessite pas d'ouverture de port sur la BOX.

Une passerelle EchoLink est disponible pour les relais ne disposant pas de la technologie SvXReflector.

le système SvXReflector, un Pc, un Raspberri ou Orange-Pi sera utilisé de préférence .



RESEAU RRF

Le spotnik est construit sur un système central qui gère les interfaces radios et la connexion aux réseaux .

Le système de base peut ensuite être étendu par le chargement des modules qui gèrent un service spécifique.

Les commandes spécifiques au réseau RRF (Distrib Spotnik) :

93 Annonce l'adresse IP Local

95 Passe le relais en mode autonome (le Link ou Hotspot en mode test avec le perroquet)

96 Accès au Réseau des Répéteurs Francophone

97 Accès au réseau FON (French Open Network)

98 Accès au salon technique

99 Accès au salon International (ex urgence)

100 Accès au salon Bavardage (ex SSTV)

101 Accès au salon Local (ex Codec2)

102 Accès au salon Satellites (EchoLink sur les version antérieur à 1.9.5)

103 Accès au réseau EchoLink (version postérieur à 1.9.5)

Des modules supplémentaires peuvent avoir été activés par le Sysop

Beaucoup de TX sont évidemment utilisable sur la version Béta, ancien talkie FT23, ADI 100, IC02E ... le populaire UV5R et ses dérivés, mobile VHF, UHF, de préférence avec une prise « DATA »

Modification expliquées sur le site : Baojie BJ318, BJ218

BF888S

Baofeng UV3R et UV5R, Baofeng BF-T1

CRT FP00, CRT SPACE V ou U, CRT Megapro

KT8900 ou GT890

Leixen UV25 HX (UV898)

Talco CS3

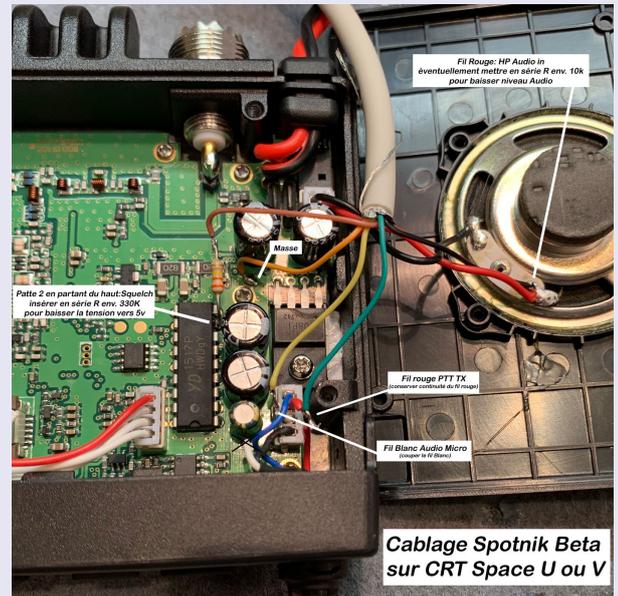
Lincoln 1 HR2510

Superstar 3000/3300/3900/3500 pour les utiliser en 10M

Mororola GM340, 360, 380

Yaesu FT1900

Standard C-151, ADI AT-201, Yaesu FT23R, Yaesu FT73R , ICOM IC2E...



Pourquoi utiliser un spotnik ? C'est de la radio !!

Il supporte actuellement 3 protocoles : Echolink , SvxReflector, Free-Radio-Network.

Il permet de créer facilement un point d'accès radio/Relais ou un hot-spot.

Il est pré-configuré sur les 3 réseaux majeurs Francophone RRF , FON , EchoLink , beaucoup d'étapes ont été automatisée pour simplifier la configuration.

C'est le seul hot-spot aujourd'hui supportant le protocole SvxReflector.

Il dispose d'une interface graphique web pour la configuration et visualisation.

Son prix est abordable.

Il permet de converser avec un Talkie depuis son canapé avec les radioamateurs à travers le monde.

Il consomme très peu par rapport à un PC sur Echolink .

RESEAU RRF

Il ne nécessite pas d'ouvrir de port sur la box (en Reflector) .

Il fonctionne en Wifi, Ethernet, 3G/4G, USB partage connexion sur smartphone.

pour l'orange pi0 spotnik Il est petit, transportable, universel.

Spotnik est Open-Source GPL v3, vous pouvez le faire vous-même, ou le modifier.

facile a scripter et modifier, il peut devenir un « Link », un « Relais », un

« Transpondeur », un « Relais-Perroquet »

Sont inclus un module météo, un moniteur de propagation, un relais-perroquet simple .

Quels sont les avantages du protocole SvxReflector ?

Un codec des plus moderne et de très bonne qualité (opus).

Utilisation d'un seul port .

Il n'est pas nécessaire d'ouvrir de port sur la box .

il est possible d'en avoir plusieurs de connecté sur la même box sans proxy

Fonctionnement correct en 3g/4g via un partage de connexion.

Heartbeat idéal en connexion 3G/4G quand la liaison internet est moyenne.



Spotnik Boutique

Elle propose des solutions pour vous aider dans la mise en place d'un relais, Link ou Hotspot.

Relais perroquet, Node EchoLink , SvxReflector , Relais traditionnel.

Toute la documentation pour le faire vous même est sur le site ainsi que les images pré-configurées des distributions.

Cette boutique existe pour développer les réseaux et comme complément du site .

Je ne suis pas là pour devenir milliardaire avec ce business mais plutôt pour aider les OM qui souhaitent faire progresser les réseaux, et qui n'ont pas forcément toutes les compétences pour le réaliser (fer à souder, montage, linux ...)

Pour obtenir de bons résultats , il FAUT **utiliser le CTCSS ou une détection de Squelch hardware** .

Certains postes du commerce ne passent pas bien le CTCSS par le haut parleur, si votre poste dispose d'une prise « DATA » (din 6 broches), en général c'est la meilleure solution .

Un radio téléphone pro fonctionne très bien aussi pour cet usage (Talco, Motorola, Philips, et sûrement d'autres ...)

Toutes les réalisations d'interfaces sont faites à la main, sur un circuit imprimé professionnel, voir les photos .

Pour toute commande ou demande d'informations adresser un mail à svx.boutique@gmail.com

La puissance du Logiciel SvxLink, qui existe depuis plus de 12 ans, permet d'avoir un système moderne, fiable, et hautement configurable, ce logiciel tourne sous Linux.

Il est possible, sur OrangePi ou Raspberry, de connecter 2 TX pour faire un transpondeur, par exemple VHF / UHF / ... on peut imaginer un système avec une voie radio sur 10M et l'autre sur UHF.

<https://f5nlq.wordpress.com/2016/01/06/svx-boutique/>

Les réseaux proposés sont des réseaux radio amateur, il faut donc un certificat d'opérateur et un indicatif pour y participer .

Pour écouter pas de problèmes les flux sont disponible sur le net voir <http://rrf.f5nlq.ovh>

Site d'information : <https://f5nlq.wordpress.com/>

WIKI : <https://groups.io/g/RRF/wiki/Ecran-Nextion>

Liste thèmes / messages : <https://groups.io/g/RRF/topics>

RESEAU RRF

Charte RRF

Devant l'accroissement du nombre de points d'accès et avec l'augmentation du nombre d'utilisateurs, il est devenu indispensable d'établir quelques règles élémentaires. En utilisant le RRF et en connectant un point d'accès au RRF, vous vous engagez à les respecter.

Le RRF **DOIT** être disponible et ouvert à tous. Il a été pensé et construit comme cela au départ.

Ne monopolisez pas le réseau. Faites des messages aussi courts que possible.

Laissez des blancs suffisants. Cela permet de laisser le temps aux différents systèmes de basculer.

Cela permet aussi à d'autres OMs de se signaler.

Un blanc de l'ordre de 5 secondes est convenable.

Le **salon RRF** doit être considéré comme une **"fréquence d'appel"** avec priorité aux mobiles, portables, DX et aux QSO courts.

Une règle d'usage doit être de le libérer au profit des salons annexes. Un maximum de 6 ou 7 échanges est toléré sur le salon RRF.

Au delà, faites QSY sur un des salons annexes.

Soyez poli et courtois. Évitez le langage trop familier.

Respectez les autres utilisateurs.

Soyez tolérants. Acceptez que les autres puissent faire des erreurs, tant que ça reste occasionnel. Ne les agressez pas s'ils en font.

Au contraire, surtout si ce sont de nouveaux utilisateurs, expliquez leurs comment fonctionne le réseau et quelles sont les habitudes à prendre.

Respectez la réglementation radioamateur.

En particulier, voir l'article 1 de l'ARCEP 12-1241. [article 1 de l'ARCEP 12-1241](https://www.arcep.fr/info/12-1241)

Les Transmissions entre stations d'amateur doivent se limiter à des communications **en rapport avec l'objet du service d'amateur**, tel qu'il est défini par les articles 1.56 et 1.57 du règlement des radiocommunications, et à des **remarques d'un caractère purement personnel**.

Ainsi que l'article 1.56 :

*Service d'amateur : service de radiocommunication ayant pour objet l'instruction individuelle, l'intercommunication et les études techniques, effectué par des amateurs, c'est-à-dire par des personnes dûment autorisées, s'intéressant à la **technique de la radioélectricité** à titre uniquement personnel et sans intérêt pécuniaire.*

Si vous testez un système, si vous faites des réglages, basculez sur un salon non occupé.

Ne sifflez pas pour vérifier si ça marche. Ne donnez pas de coup de PTT non plus. Cela fait passer tous les systèmes en émission.

Outre la gêne occasionnée, cela n'arrange pas le matériel.

Egalement pensez à supprimer les bips ou "K" de fin de transmission sur vos transceivers, ainsi que compresseur ou ampli micro qui ne font que déformer l'audio.

Bon trafic sur le RRF ! 73 de l'équipe, F5NLG Jean-Philippe

Annotations on the dashboard:

- Vu-mètre indiquant le niveau audio.
- Cliquez sur le bouton pour écouter le salon sélectionné. Avec un décalage de 8 secondes environ.
- Nombre de points d'accès connectés au salon.
- Cliquez sur le titre pour accéder au site de F5NLG : <https://f5nlg.wordpress.com/2015/12/28/nouveau-reseau-french-repeater-network/>
- Nom du salon sélectionné.
- Bouton de sélection du salon.
- Affichage du point d'accès en cours de transmission.
- Affichage en vert du point d'accès en cours de transmission.

Table des points d'accès connectés au salon choisi:

(02) F188 V	(03) F4KD V	(07) F1ZQ R	(09) F1EL U	(20) F1ZCU U	(21) F1ZCV V	(21) F1ZPH V	(22) F1BL U	(22) F1DDE V	(22) F1DSE U
(03) F1QK H	(03) F1RB V	(03) F1KHC T	(06) F1DXP V	(06) F1JGC V	(07) F19V H	(08) F1JNL V	(08) F1HGN V	(08) F1HNT U	(08) F1PBC V
(02) F1ZNV R	(02) F1AGU U	(02) F1VSI U	(02) F5NLG H	(02) F1SZN TDM	(02) F1SZN V	(02) F1PQK H	(02) F1RKM V	(02) F1RKM V	(04) F1PQV V
(02) F1ZDW H	(02) F1NDU H	(07) F1GPH V	(08) F1GKH H	(08) F1DSD H	(08) F1ZVZ H	(08) F1ELU 10M	(08) F1SZK 10M	(08) F1SZK V	(08) F1RCU V
(04) F1KDL V	(08) F1KAL V	(08) F1EAB H	(08) F1SEU V	(08) F1ZLS V	(08) F1ZIG T	(08) F1SCT V	(08) F1EDW H	(04) F1KUS V	(08) F1DKN H
(05) F1ZTO V	(05) F1ZCC U	(08) F1LGF V	(08) F1ERS 10M	(08) F1GEX T	(08) F1KOU V	(08) F1ZNS R	(08) F1ECN H	(04) F1ZQO V	(04) F1SSB V
(05) F1ZQD V	(07) F1FRT V	(08) F1SIZ V	(09) F1RSP V	(08) F1SPG V	(08) F1EVM H	(08) F1EVM V	(08) F1ZQN V	(08) F1RUL V	(04) F1ZPA V
(05) F1REB H	(05) F1ZQV V	(08) F1SGB H	(07) F1SDC V	(08) F1SHM H	(08) F1ZDN T	(08) F1ZCY T	(08) F1ZKS R	(08) F1ZKG 10M	(08) F1ZKH V
(06) F1KMB V	(01) F1CHA V	(02) F1RIG V	(02) F1SDI V	(02) F1KCE V	(06) F1ROV V	(06) F1RKR V	(07) F1ZDD TDM	(07) F1SFB H	(07) F1KLA H
(07) F1RKY V	(07) F1SANT H	(07) F1ZPK V	(07) F1RWN H	(07) F1RCH H	(08) F1RCK H	(07) F1RKG V	(07) F1RPH V	(07) F1RGA V	(07) F1RGS V
(08) F1RSH H	(08) F1ZOT V	(08) F1SLQ V	(08) F1KOU V	(08) F1RHN H	(08) F1RGN V	(08) F1SLT T	(08) F1SLU U	(07) F1ZDA H	(08) F1ZDM R
(02) F1ZCV V	(04) F1KCH H	(04) F1SLW H	(08) F1RSH H	(07) F1RSP V	(07) F1MLF V	(08) F1ZBY T	(08) F1ZBY T	(08) F1ZBY T	(08) F1ZBY T
(08) F1RSH H	(08) F1RSH H	(08) F1RSH H	(08) F1RSH H	(08) F1RSH H	(08) F1RSH H	(08) F1RSH H	(08) F1RSH H	(08) F1RSH H	(08) F1RSH H



Liste des salons

Nom du Salon	Code DTMF	Time Out Timer (TOT) Anti-bavard	Observation
RRF	96	2 min	Salon principal
FON	97	5 min	Accès au French Open Network
Technique	98	5 min	Discussions techniques
International	99	5 min	Discussions avec des stations étrangères <i>Ancien salon Urgence</i>
Bavardage	100	5 min	Discussions générales <i>Ancien salon SSTV</i>
Local	101	5 min	Discussions à caractère local <i>Ancien salon CD2</i>
Satellite	102	5 min	Ecoute des satellites <i>Ancien code pour Echolink (maintenant 103#)</i>
Perroquet	95		Permet de s'écouter pour les tests et réglages.

Marche / arrêt son

Tableau de Bord RRF

Pensez à utiliser les salons pour des QSO un peu plus longs.

Ecoutez le salon RRF :

Liens connectés au salon RRF : 113

Salon: RRF, RRF 96, Technique 98, International 99, Bavardage 100, Local 101, Satellite 102, FON 97

Choix du salon

Cliquez sur ce bouton pour ouvrir la liste des salons. Cliquez à nouveau pour fermer sans changer.

Cliquez ensuite sur le salon que vous souhaitez. Remarquez le code DTMF correspondant à chaque salon.

Table Carte Liste Chat Stats AllStar

(07) F1ZQJ R (09) F1IZL U (10) F1ZCU U (11) F1ZRV V (11) F1ZP V (12) F5GJG U (13) F5OZK H
 (16) F1UGC V (17) F4KLA V (17) F1SV H (18) F1FHL V (18) F4HSN V (19) F4IFA H (22) F1NWT U (22) F1RGC V
 (22) F4VSJ U (22) F5NLG H (22) F5ZIN T10M (22) F5ZIN V (22) F5ZMU U (22) F6FQB H (22) F6KRM V (24) F5OVZ V

Tableau de Bord RRF

Ecoutez le salon RRF :

Liens connectés au salon RRF : 113

Liste des Points d'Accès RRF

Imprimer la liste

Nom	Type	Description	Locator	Sysop
(02) F1ZQZ V	link	145.250MHz Tone 123 Hz	JN19PT	F1BSR
(02) F1ZRR V	link	145.325 MHz Tone 123Hz	JN19TV	F1BSR
(02) F4GTT V	link	145.3375 MHz Tone 123 Hz	JN18QX	
(03) F5SHN V	link	144.6625 MHz Tone 103.5 Hz	JN16PN	
(06) F1ATB V	link	145.225 MHz Tone 88.5Hz	JN33NP	
(06) F5BLR H	hotspot	145.300 MHz Tone 79.7 Hz	JN33MW	
(06) F6FDY H	hotspot	432.975 MHz Tone 88.5 Hz	JN33OR	
(06) F6IMD R	relais	430.025 MHz +0.4MHz Tone 88.5Hz	JN33NV	

Liste des Points d'Accès RRF

Nom	Type	Description	Locator	Sysop
(02) F1ZQZ V	link	145.250MHz Tone 123 Hz	JN19PT	F1BSR
(02) F1ZRR V	link	145.325 MHz Tone 123Hz	JN19TV	F1BSR
(02) F4GTT V	link	145.3375 MHz Tone 123 Hz	JN18QX	
(03) F5SHN V	link	144.6625 MHz Tone 103.5 Hz	JN16PN	
(06) F1ATB V	link	145.225 MHz Tone 88.5Hz	JN33NP	
(06) F5BLR H	hotspot	145.300 MHz Tone 79.7 Hz	JN33MW	
(06) F6FDY H	hotspot	432.975 MHz Tone 88.5 Hz	JN33OR	
(06) F6IMD R	relais	430.025 MHz +0.4MHz Tone 88.5Hz	JN33NV	



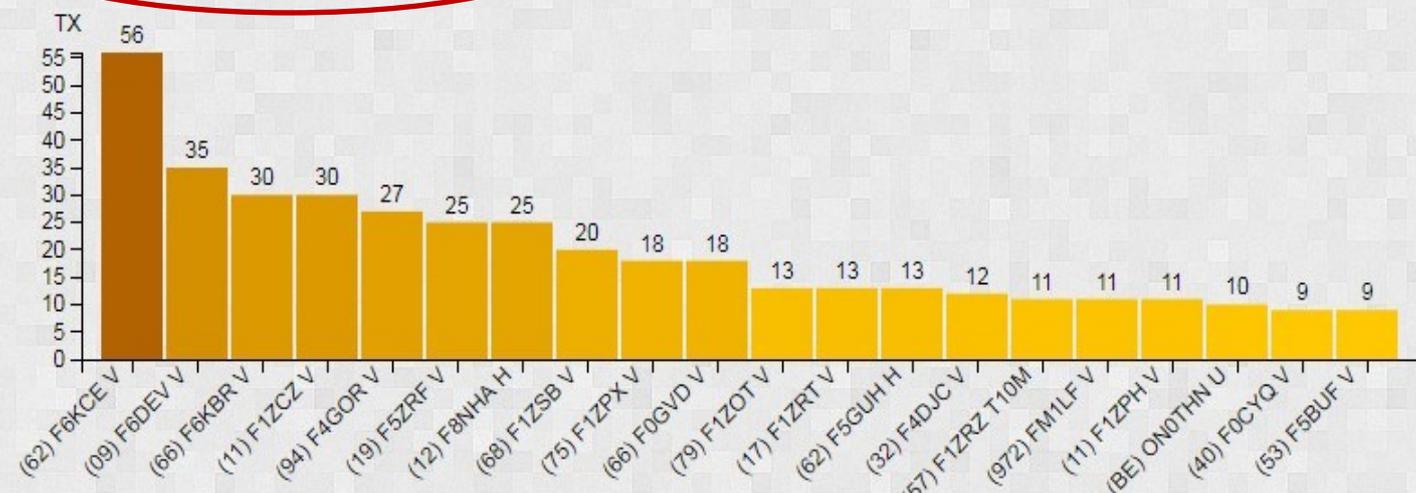
Légende

- Lien simplex
- Relais, transpondeur
- Non permanent
- Hotspot
- Divers
- Non connecté sur ce salon

REVUE RadioAmateurs France

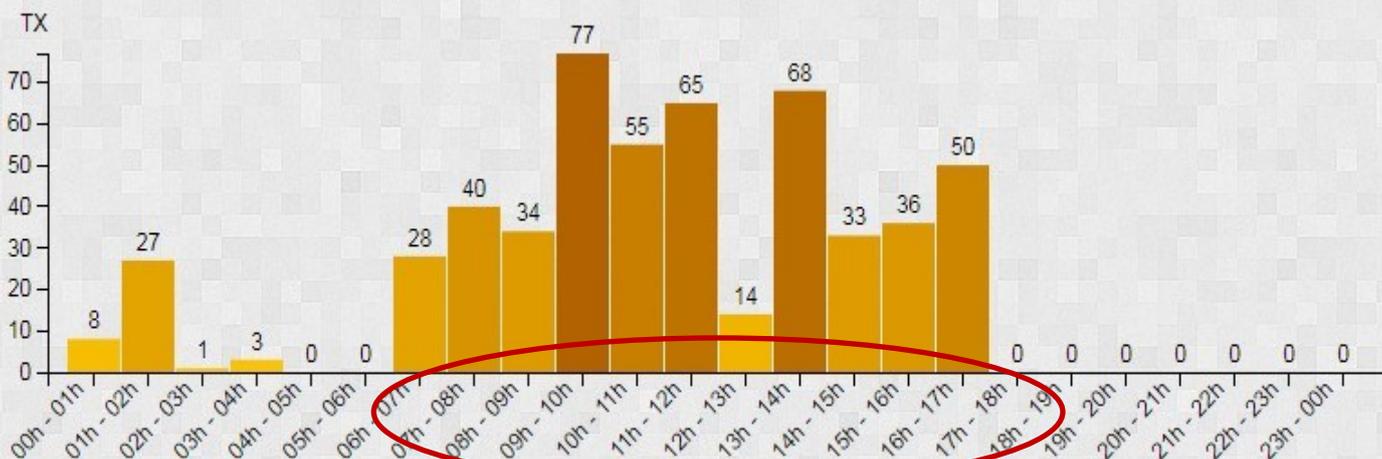
RESEAU RRF

Top 20 des links les plus actifs par TX



Cet histogramme représente le classement des 20 links les plus actifs de la journée, en terme de passages en émission.

Activité heure par heure par TX



Cet histogramme représente le nombre de passages en émission, heure par heure. Seuls les passages en émission de plus de 3 secondes sont comptabilisés.

📌 Résumé du 01/02/2020 à 16:36 sur le salon RRF ([archive d'hier](#))

Salon	TX total	Emission cumulée	Links actifs	Links connectés
RRF	538	04h 35m 05s	59	163

Ce tableau présente le résumé de l'activité du salon dans la journée : nombre de passages en émission total, durée cumulée en émission, nombre de links actifs et connectés. En complément, vous pouvez suivre les mouvements des links entrants et sortants sur ce salon, en suivant le fil d'informations défilant ci-dessous.

Réalisation d'un répéteur pour le RRF par Phil

PARTIE N° 1

- 1 le matériel VHF
- 2 le matériel RRF
- 3 réalisation, l'assemblage

Emetteur récepteur VHF

Le choix s'est porté sur le modèle CRT SPACE V de chez GO TECHNIQUE, simple, complet et robuste pour une utilisation comme répéteur.

de plus GO TECHNIQUE peut préparer l'appareil directement pour une utilisation RRF.

Radio VHF CRT SPACE V 136-174 MHz PC programmable

Mode FM (large/ fin)

Fréquence RX/ TX: programmation avec 136 - 174 MHz via le PC.

Puissance élevée: 17 W - Puissance moyenne: 10 W - Basse: 5 W

Rappel 199 canaux

Distance des canaux: 12, 5 kHz/ 25 kHz

Entrejambe incrément 2, 5/ 5/ 6, 25/ 10/ 12, 5/ 20/ 25/ 30/ 50 kHz.

Fonctions: 51 CTCSS/ 1024 DCS - Réglage SQUELCH - Fonction TX/ OFF - Fonction MICRO GAIN REVERSE - Fonction APO - Talk AROUND

Fonction TOT - Fonction SCAN - Fonction BCAN - Verrouillage du clavier - Modification du nom des canaux - Fonction OFFSET - RSSI

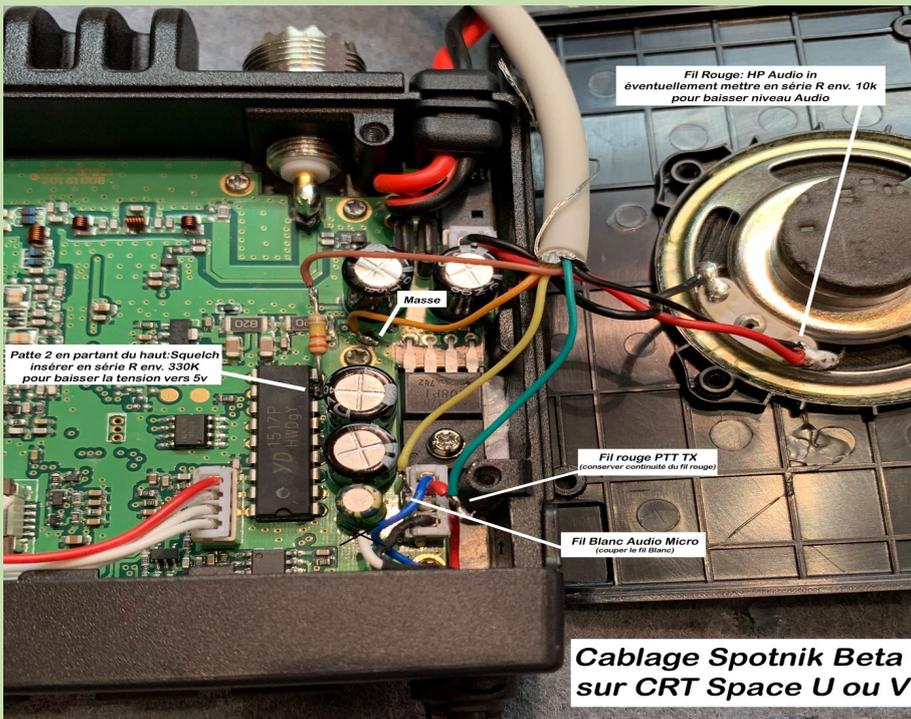
Avec support, kit de matériel, microphone fixe, fusible 5A, manuel du produit en français et en anglais

Dimensions: 10, 5 x 10, 5 x 2, 5 cm

Poids: 434 g



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



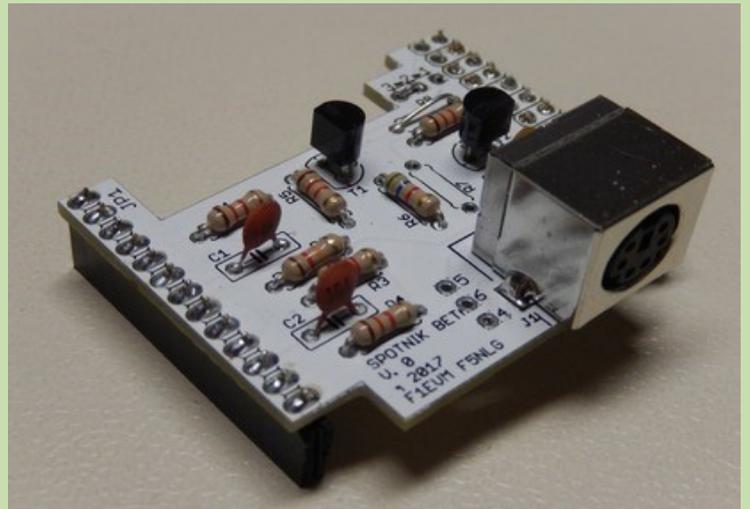
Le CRT et câblage GO TECHNIQUE

pour le RRF

Réalisation d'un répéteur pour le RRF par Phil



Carte micro SDHC

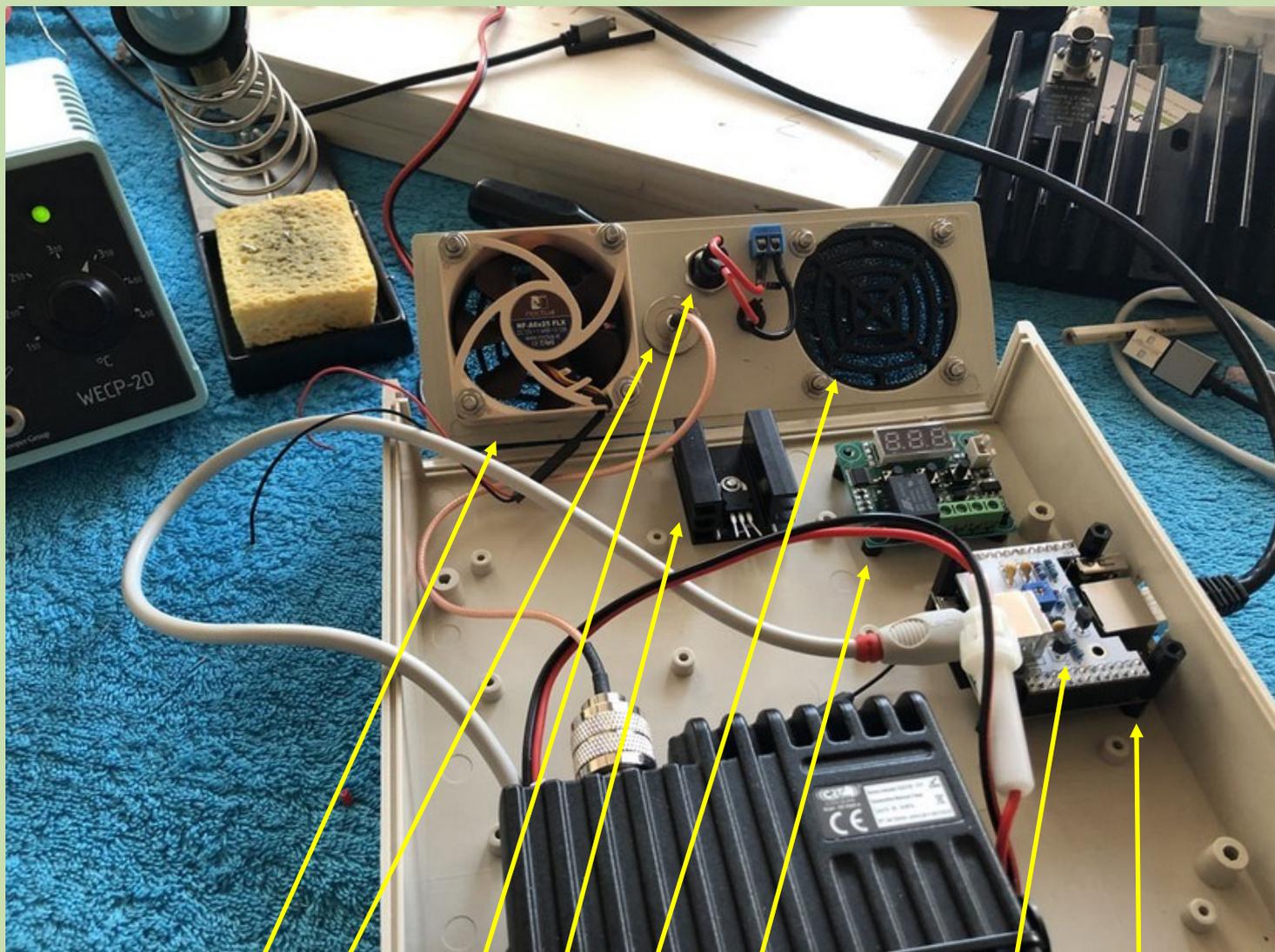


Carte interface BETA

- Prévoir une alimentation
- Un wattmètre tosmètre
- Une charge fictive
- Un contrôleur
- Fer à souder
- Câbles et fiches d'antenne
- Boîtier



Réalisation d'un répéteur pour le RRF par Phil



Ventilateur

Sortie antenne VHF

Fusible

Régulateur 5v pour Orange PI 2 Ampère

Grille aération

Carte control ventilation

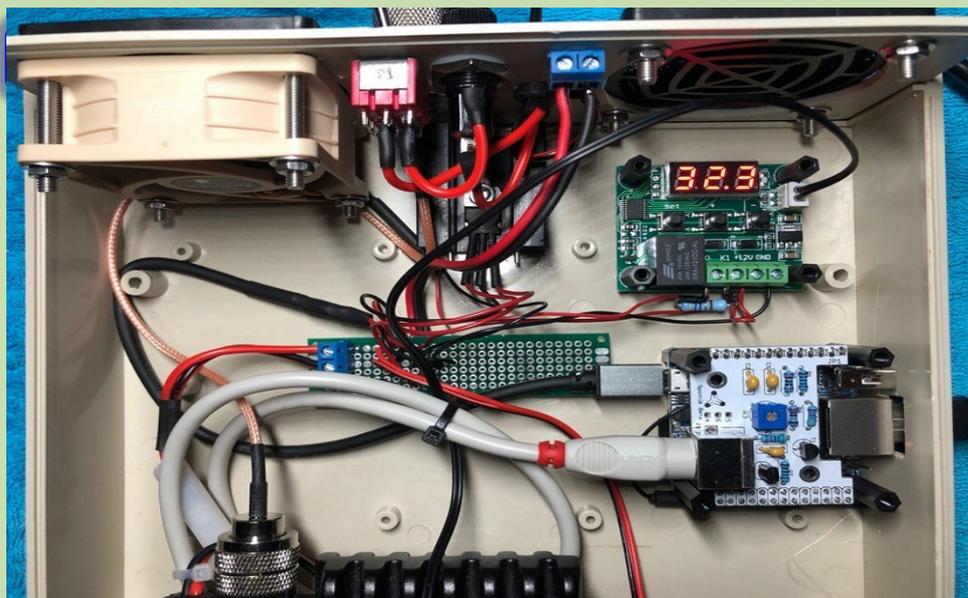
Carte Orange PI

INTERFACE BETA de F5NLG

Prévoir ajout carte MICRO SD avec le programme intégré

Reste à souder 2 barettes de connecteurs fournis sur carte BETA

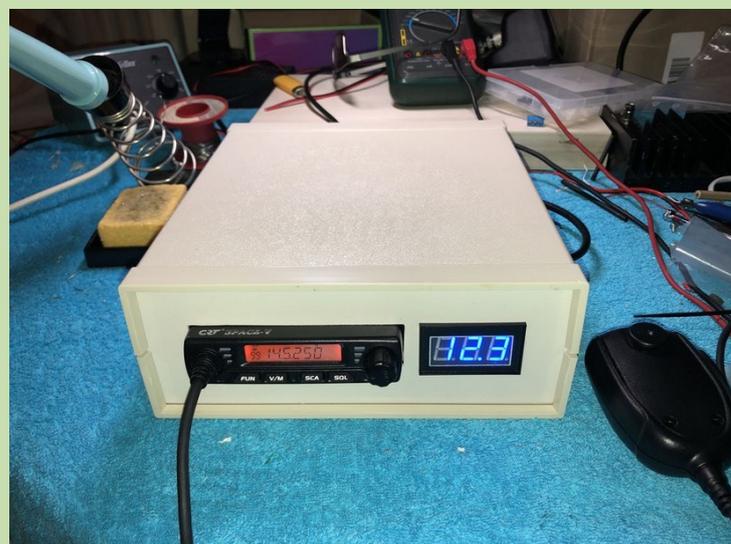
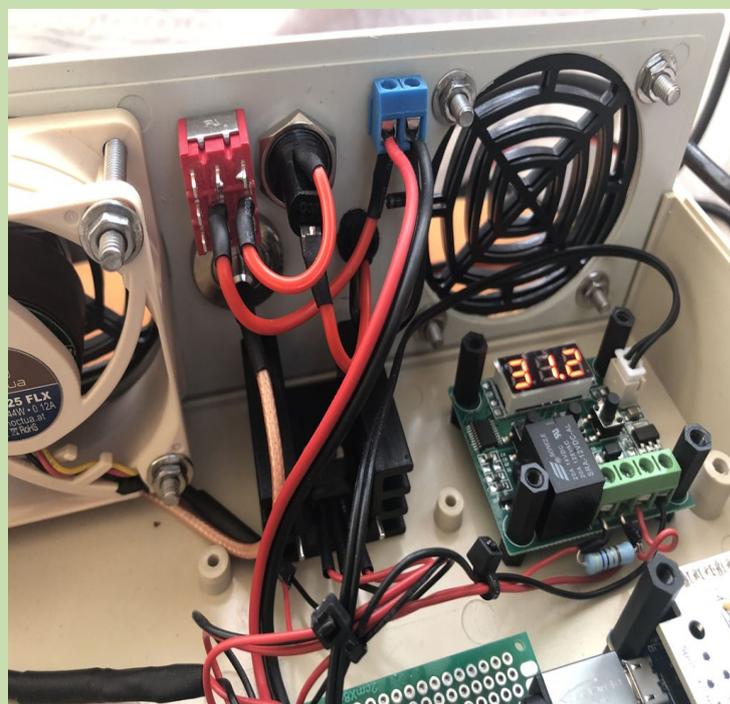
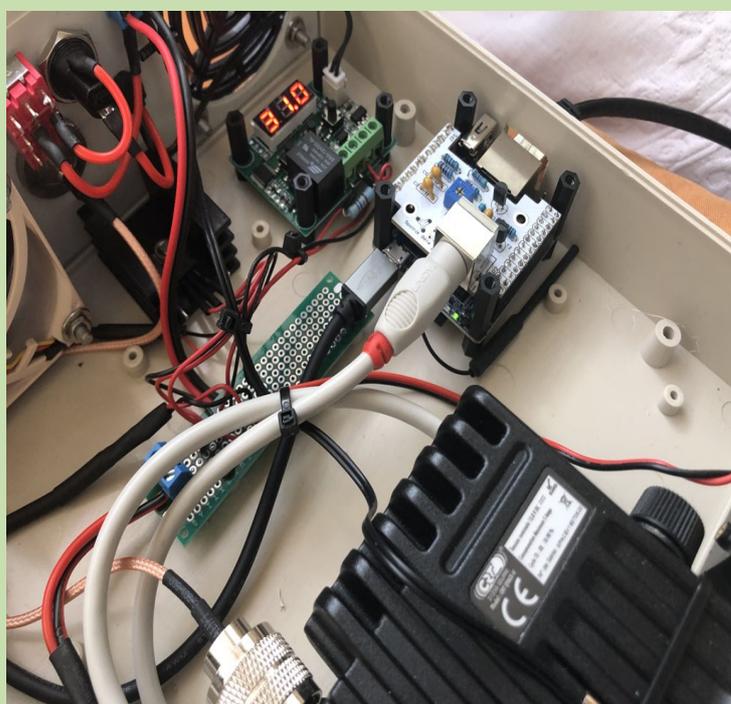
REVUE RadioAmateurs France



Les photos apportent toutes les explications nécessaires.

Il n'y a pas de problème particulier

le TX restant accessible via sa face avant avec son microphone pour une commutation mode mode ou mode TX



ANTENNE T

L'**antenne en T** est une variante d'antenne ground plane rayonnante à capacité terminale. Cette antenne en T, plus courte qu'une antenne quart d'onde ($\lambda/4$), est conçue pour fonctionner là où d'autres types d'antennes ne sont pas adaptés par leur dimension au gabarit disponible sur un navire ou entre deux pylônes. L'antenne en T peut être carénée dans la coque des avions pour conserver un profil aérodynamique à des vitesses élevées.

L'antenne en T est adaptée à la réception radioélectrique et à l'émission radioélectrique par ondes de sol dans un diagramme de rayonnement omnidirectionnel en polarisation verticale dans le spectre des radiofréquences, pour une utilisation par des navires en mer, par des radioamateurs, par des stations de radiodiffusion dans les bandes basse fréquence, moyenne fréquence et haute fréquence.

Elle est constituée de fils électriques accordables en forme de **T** d'une longueur variable, généralement choisie pour s'adapter aux contraintes de son environnement (dimensions maximales) et à la longueur d'onde utilisée.

Historique

Historiquement, (dès les *Conférences télégraphiques de Berlin de 1903 et 1906, Convention de Londres de 1912, Conférence de Washington de 1927*), l'antenne en T a été inventée au cours des premières décennies de la radiotélégraphie et trouve une application sur les petits navires pour les premières bandes de fréquence radiotélégraphiques :

1 800 mètres : postes maritimes intercontinentaux pour l'échange des correspondances avec les navires en mer (166,66 kHz, puis transférée sur 143 kHz et 500 kHz),

600 mètres : Longueur d'onde de détresse et d'appel en radiotélégraphie (500 kHz) ;

450 mètres : longueur d'onde de radiogoniométrie (positions des navires, des ballons dirigeables, des avions) (666,66 kHz) ;

300 mètres longueur d'onde d'appel des petits bateaux en radiotélégraphie par ondes amorties (1 000 kHz)

Description

Types d'antennes en T: **(a)** simple **(b)** multifilaires tendue entre des **pylônes** par des **isolateurs**.

La configuration comprend trois parties essentielles :

Un fil horizontal est suspendu entre deux pylônes (ou entre deux bâtiments), avec des isolateurs aux extrémités, puis un fil rayonnant radioélectrique vertical est relié au centre du fil horizontal pour former un T à sommet plat et l'autre extrémité du fil pend en direction du sol pour être connecté à la station radioélectrique par l'intermédiaire d'une boîte d'accord.

Les fils d'antenne sont en forme de T à sommet plat, d'où le nom **antenne en T** (parfois de multiples fils horizontaux parallèles sont utilisés, reliés ensemble au fil central). L'antenne en T fonctionne en monopôle type antenne long-fil.

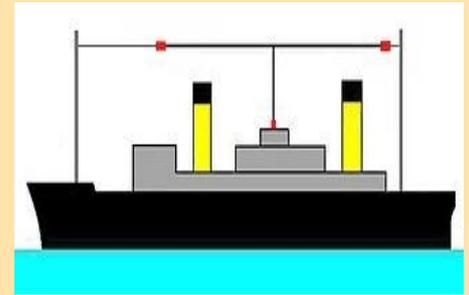
Une boîte d'accord, ou un jeu de rallonge de Fil électrique de longueurs différentes.

Un contrepois électrique (terre).

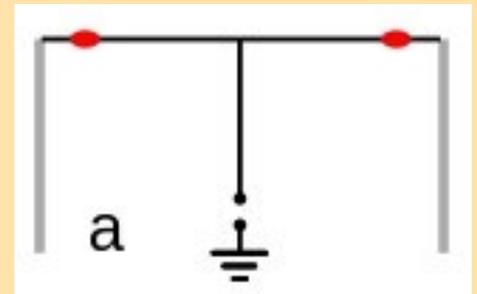
Le brin rayonnant

Malgré un plus faible rendement qu'une antenne quart d'onde ($\lambda/4$), une antenne de ce type est relativement plus petite et permet donc de travailler avec des longueurs d'onde élevées et des fréquences basses (VLF, LF, MF) tout en conservant des dimensions raisonnables. Des supports de grande taille sont nécessaires pour constituer ces antennes quand on utilise les bandes :

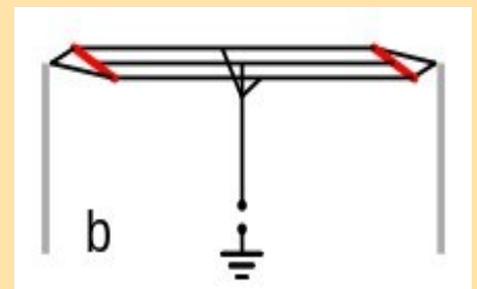
Des isolateurs sont indispensables aux extrémités et doivent être conçus pour résister à des hautes tensions propres à ce type d'antenne.



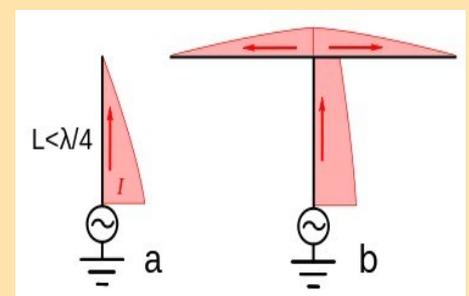
Antenne T de navire



antennes en T simple



antennes en T multifilaires



ANTENNE T

La distribution de l'intensité de couleur rouge dans une antenne verticale (a) et dans l'antenne T (b), en montrant comment le fil horizontal sert à améliorer l'efficacité du fil vertical rayonnant.

À la résonance, le courant dans la partie de queue est une sinusoïde d'ondes stationnaires.

Dans l'antenne verticale, le courant passe à zéro à la partie supérieure.

Dans le T, le courant circule dans le fil horizontal, augmente le courant dans la partie supérieure du fil vertical.

L'impédance de rayonnement et donc la puissance rayonnée sont proportionnelles au carré de la superficie de la partie verticale.

Les intensités électrique dans les deux demi-brins horizontaux sont de sens opposés donc les deux champs radioélectrique créés s'annulent mutuellement, seul le brin vertical participe au rayonnement lointain de l'antenne radioélectrique.

L'antenne en T (monopôle) est plus petite qu'une antenne quart de longueur d'onde ($\lambda/4$), avec un système capacitif constitué par les deux bras horizontaux du T parcourus par des intensités électriques en sens opposés dans les deux demi-brins horizontaux, donc les deux champs radioélectriques créés s'annulent mutuellement, ce qui provoque des ondes radios s'annulant mutuellement, avec des courants de masse s'annulant aussi, le fil horizontal rayonne donc très peu.

Seul le brin vertical participe au rayonnement lointain de l'antenne radioélectrique.

Le fil horizontal sert à ajouter une capacité à la partie supérieure de l'antenne (La capacité n'augmente pas proportionnellement à la longueur des fils), ce qui augmente les courants dans la partie supérieure du fil vertical, en augmentant le rapport de la résistance de rayonnement/résistance ohmique et son efficacité permettant l'augmentation de la bande passante et de rayonner une plus grande puissance radioélectrique.

Les signaux de réception radioélectrique sont reçus plus fort de (3 à 6 dB) par comparaison avec une antenne fouet (raccourcie) de même hauteur. Ainsi, la puissance rayonnée (ou reçue) par une antenne T est au maximum quatre fois celle d'un monopôle vertical de même hauteur.

Sans le fil horizontal, la distribution de courant dans le fil vertical diminuerait linéairement vers zéro au sommet

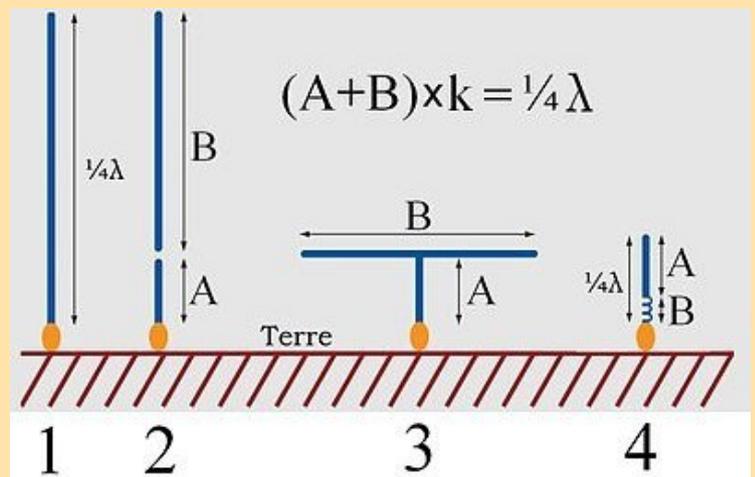
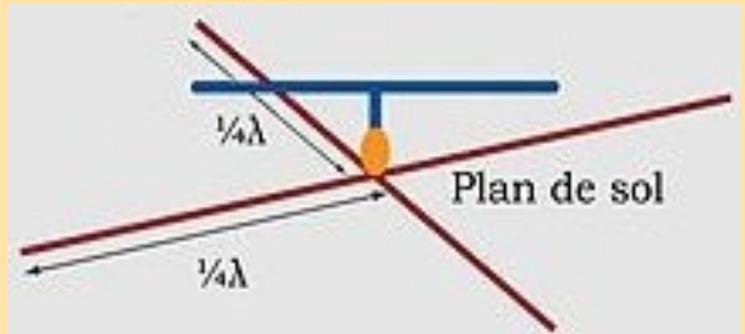
Cependant, l'antenne est moins efficace qu'une antenne vertical monopôle de longueur conventionnelle ($\lambda/4$).

Le coefficient de qualité Q est élevé et donc la bande passante est étroite.

Les antennes en T sont généralement utilisées dans les basses fréquences où il n'est pas pratique de construire une antenne quart d'onde verticale en raison de sa hauteur, et le fil vertical rayonnant est souvent très court électriquement ; la longueur de l'antenne est égale à une petite fraction de la longueur d'onde (souvent inférieur à 0.1λ).

Pour une meilleure résistance de rayonnement l'antenne doit être suspendue aussi haut que possible.

La puissance rayonnée (ou reçue) par une antenne verticale courte électriquement, comme l'antenne T, est proportionnelle au carré de la "hauteur effective" de l'antenne, donc l'antenne devrait être aussi haute que possible.



Antennes fouet monopôle plus courte que $\lambda/4$:

- 1 L'antenne fouet monopôle $\lambda/4$
- 2 L'antenne monopôle $\lambda/4$ coupée en section A et en section B
- 3 L'antenne en T monopôle section A à capacité terminale section B
- 4 L'antenne fouet monopôle section A à bobine section B (faible rendement)

(pour l'antenne 3 le coefficient K= 0,7 à 0,8, l'antenne en T résonant en $\lambda/4$).

ANTENNE T

Le fil vertical est l'élément rayonnant réel, l'antenne rayonne en polarisation verticale et en une onde de sol dans un diagramme de rayonnement omnidirectionnel, avec une puissance égale dans toutes les directions azimutales.

La puissance est maximale dans une direction horizontale ou à un angle d'élévation faible, diminuant à zéro à l'apogée. L'orientation du fil horizontal fait peu de différences.

Cela rend cette antenne efficace dans les bandes basse fréquence et moyenne fréquence qui se propagent par onde de sol dans un diagramme de rayonnement omnidirectionnel en polarisation verticale dans le spectre des radiofréquences et elle rayonne aussi suffisamment de puissance à des angles d'élévation élevés pour être utilisable pour les radiocommunications à grande distance par "ondes de ciel" ("skip").

Plus petite qu'une antenne $\lambda/4$, l'antenne T dispose d'une grande réactance capacitive.

Pour rendre la transmission de l'antenne résonnante, cette capacité doit être annulée par addition d'un inducteur : une bobine de chargement, en série avec le brin de l'antenne.

L'inductance et la grande capacité par rapport à sa faible résistance de rayonnement rend le circuit accordé de antenne avec une forte qualité de surtension Q, avec une largeur de bande étroite, sur laquelle l'impédance reste adaptée à la ligne de transmission, par rapport à une $\lambda/4$ monopôle.

Le Q élevé provoque également des tensions élevées et des courants sur l'antenne, environ Q fois la tension de conduite-point. Pour des émissions de forte puissance, la puissance de sortie est souvent limitée par l'apparition de décharges Corona sur les fils.

La bobine de chargement doit avoir une inductance élevée et être réglable lorsque la fréquence est modifiée pour un ROS proche de 1/1, avec de faibles pertes à la fréquence de transmission, elle doit transporter des courants élevés et supporter des tensions élevées aux extrémités.

À basses fréquences, la résistance de rayonnement est très faible, souvent inférieure à 1 ohm, de sorte que le rendement est limité par la résistance de l'antenne.

La puissance d'entrée est répartie entre la résistance de rayonnement et les résistances ohmiques des circuits « antenne-sol, système au sol », surtout la bobine et le sol.

La résistance électrique doit être très faible dans la bobine et dans le sol pour minimiser la puissance perdue.

La distribution de l'intensité de couleur rouge dans une antenne verticale (a) et dans l'antenne T (b), en montrant comment le fil horizontal sert à améliorer l'efficacité du fil vertical rayonnant. À la résonance, le courant dans la partie de queue est une sinusoïde d'ondes stationnaires.

Dans l'antenne verticale, le courant passe à zéro à la partie supérieure. Dans le T, le courant circule dans le fil horizontal, augmente le courant dans la partie supérieure du fil vertical.

L'impédance de rayonnement et donc la puissance rayonnée sont proportionnelles au carré de la superficie de la partie verticale.

Les intensités électrique dans les deux demi-brins horizontaux sont de sens opposés donc les deux champs radioélectrique créés s'annulent mutuellement, seul le brin vertical participe au rayonnement lointain de l'antenne radioélectrique.

Antenne en T

L'antenne est démontable et remontable à volonté, le déplacement s'effectuant avec l'antenne

démontée. Cette antenne monopôle est accordée par une boîte de couplage.

Le brin d'antenne peut être suspendue entre deux constructions, par exemple entre deux pylônes,

entre deux arbres

Une astuce pour les stations transportables est de lancer un poids raccordé à une ficelle (éventuellement par un lance-pierre) sur une branche d'arbre pour installer et ériger l'antenne, en conservant toujours un sol artificiel métallique ou des fils de masse.



Contrepoids électrique dans le sol

Cette partie de l'antenne est importante. Dans le brin rayonnant, le courant engendre des ondes électromagnétiques qui doivent revenir à la boîte d'accord, par liaison capacitive avec le sol puis par conduction dans ce sol.

Aux basses fréquences, l'antenne nécessite une faible résistance à la masse pour être efficace.

ANTENNE T

De nombreux fils électriques enfouis d'environ 1 m dans la terre, reliés entre eux au centre (sous la base du fil vertical) puis s'étendant à l'extérieur assez loin.

Aux fréquences VLF la résistance du sol devient un problème, le système de contreponds électrique est un sol radial virtuel soulevé de plusieurs centimètres au-dessus du sol, isolé de lui, pour former un contreponds.

Le contreponds électrique peut être réalisé à l'aide d'un contact électrique dans le sol par exemple :

une prise de terre dans une zone humide,

une canalisation d'eau,

le circuit de terre du bâtiment.

un sol artificiel métallique par exemple en grillage de grande surface directement sous la base de l'antenne et autour de l'antenne.

un contreponds en fils de grande longueur répartis régulièrement autour du brin vertical de l'antenne.

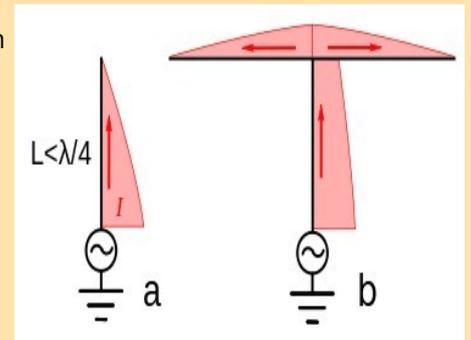
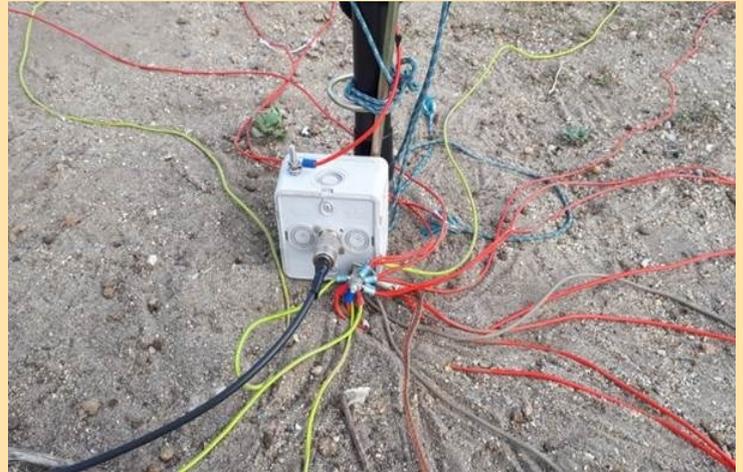
un piquet enfoncé assez profondément dans un sol humide ; (Pour obtenir un ROS de 1/1, la connexion entre ce piquet et la masse de la boîte doit être la plus courte possible), des fils sont déroulés à terre suivant des directions perpendiculaires à la projection du T des brins d'antenne, une forte capacité avec le sol, la masse de la boîte de couplage est reliée à la terre.

La distribution de l'intensité de couleur rouge dans une antenne verticale (a) et dans l'antenne T (b), en montrant comment le fil horizontal sert à améliorer l'efficacité du fil vertical rayonnant. À la résonance, le courant dans la partie de queue est une sinusoïde d'ondes stationnaires.

Dans l'antenne verticale, le courant passe à zéro à la partie supérieure. Dans le T, le courant circule dans le fil horizontal, augmente le courant dans la partie supérieure du fil vertical.

L'impédance de rayonnement et donc la puissance rayonnée sont proportionnelles au carré de la superficie de la partie verticale.

Les intensités électrique dans les deux demi-brins horizontaux sont de sens opposés donc les deux champs radioélectrique créés s'annulent mutuellement, seul le brin vertical participe au rayonnement lointain de l'antenne radioélectrique.



Avantages

L'antenne en T est à résonance variable, d'où un rendement optimal sans se préoccuper de la grandeur du T quant à sa résonance, ni de sa hauteur par rapport au sol pour son impédance.

Le brin vertical de l'antenne est raccordé à une boîte de couplage qui avoisine un ROS de 1/1 sur toutes les fréquences de toutes les bandes.

Inconvénients

L'antenne peut être raccordée directement à une boîte de couplage étanche en extérieur ; sinon l'antenne rentre dans la station pour être raccordée à la boîte de couplage, donc une partie de la puissance est alors rayonnée à l'intérieur de la station.

L'antenne en T est asymétrique donc :

En émission en zone urbaine, l'antenne monopôle peut, si elle utilise un plan de terre commun avec les câbles électriques des appareils voisins, perturber les systèmes électrotechniques, électroniques, informatiques, appareils électroménagers, enceintes audio ; le champ créé par le retour des courants HF est aussi responsable du brouillage des récepteurs radios et des télévisions dans l'entourage immédiat de l'antenne.

En réception : l'antenne reçoit une multitude de parasites et de brouillages créant un niveau important de bruit reçu. L'antenne en T est donc très bruyante si elle reçoit des signaux faibles en zone tropicale et équatoriale.

ANTENNE T

L'antenne en T monobande

L'antenne en T monobande est une antenne ground plane raccourcie et qui résonne donc en quart d'onde sur une unique fréquence radioélectrique ; le rendement de l'antenne est directement lié à la longueur du brin vertical, l'impédance d'un dizaine d'ohms est présentée au câble coaxial d'alimentation au travers d'un adaptateur d'impédance ou d'un transformateur d'impédance. Le rayonnement omnidirectionnel en polarisation verticale se fait par onde de sol.

La configuration essentielle pour un bon rendement radioélectrique est constituée :

d'une longueur de fil électrique verticale servant au rayonnement,

d'une longueur de fil électrique horizontale servant à rallonger le fil vertical,

ces deux longueurs (verticale et horizontale) additionnées sont proches de la longueur du $\lambda/4$ pour entrer en résonance radioélectrique monopôle, le plan de sol doit être d'excellente qualité.

Sur la même conception, l'antenne en T multifilaire monobande était utilisée avec un émetteur radioélectrique de forte puissance à onde longue et à ondes moyennes. L'antenne composée de plusieurs fils parallèles pour une forte capacité, est parfois longue de plusieurs centaines de mètres.

Plusieurs fils verticaux rayonnant séparés les uns des autres peuvent être utilisés pour alimenter chaque brin horizontal.

Ce nombre de fils parallèles « N » diminue la valeur de la impédance électrique équivalente au sol, et donc la puissance dissipée dans le sol, la résistance équivalente est réduite à $1/N$ comparée à celle d'une antenne en T simple.

Transformateur d'impédance pour antenne en T

L'antenne en T peut fonctionner avec un transformateur d'impédance. La résonance de l'antenne présente au travers d'un transformateur une impédance standard de 50Ω . Dans ce cas un câble coaxial de 50Ω est raccordé au transformateur. Ce transformateur d'impédance augmente la faible impédance de l'antenne.

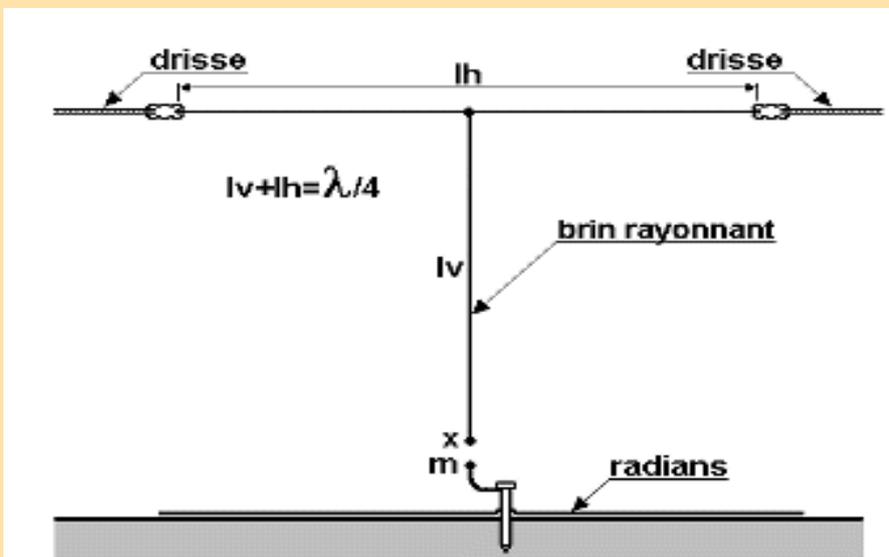
Avantages :

Le Câble coaxial est raccordé entre le transformateur et la station (pas d'antenne dans la station donc pas de puissance rayonnée à l'intérieur de la station).

Le Câble coaxial passe facilement dans une construction sans isolant électrique d'antenne.

Inconvénients :

Elle travaille dans une étroite bande prédéterminée sans réglage d'antenne possible.



Bandes	lh	lv
160 mètres	2 x 23 mètres	12 mètres
80 mètres	2 x 7 mètres	10 mètres
40 mètres	2 x 3 mètres	6 mètres

Site : f5zv, antenne T ...[ICI](#)

PLAN DE SOL— RADIANS

Dans le cas général, le plan de sol est une surface conductrice, quelconque qui peut être :

soit naturelle comme la terre ou la mer,

soit artificielle et liée à la situation comme un toit de voiture ou une toiture de zinc

soit encore être spécialement conçue pour cet usage.

Dans ce dernier cas, si on prend une *ground plane* qui serait une moitié de dipôle demi-onde ($\lambda/2$), le plan de sol serait constitué de brins conducteurs en quart d'onde ($\lambda/4$), c'est-à-dire dont la longueur physique est environ égale au quart de la longueur d'onde de la fréquence sur laquelle l'antenne est accordée.

Ces brins, disposés en cercle peuvent être soit horizontaux, soit inclinés vers le bas ; en nombre variable,

Ils constituent une surface conductrice de l'électricité, même si cette surface n'est pas parfaite.

Une *ground plane* idéale dans cette configuration comporterait 120 brins $\lambda/4$ répartis régulièrement autour de la base d'un radian vertical lui-même de taille $\lambda/4$.

Lorsqu'on diminue le nombre de brins, ou leur longueur, le rendement de l'antenne baisse.

En réalité, le plan de sol se comporte comme la moitié manquante d'un dipôle demi-onde alimenté au centre.

Le rendement d'une *ground plane* peut être mesuré en ohms (Ω) comme la composante « perte » de l'impédance totale de l'antenne, c'est-à-dire que plus la mesure est faible, meilleur est le rendement.

Existe-t-il une relation entre la hauteur verticale et la longueur radiale optimale?

La suggestion selon laquelle la longueur des radiaux dans un système de sol vertical est liée à la hauteur de la verticale fait depuis longtemps partie des traditions des antennes amateurs.

L'idée est qu'avec une antenne 1/4 onde, on utilise des radiaux 1 / 4waves et avec un 1 / 8 onde verticales 1/8 pour les radiaux, etc.

Bien que vous puissiez expliquer pourquoi cela pourrait être ainsi, j'ai pensé qu'il serait intéressant de mener une étude de modélisation à l'aide de NEC (EZNEC Pro 5.0 avec NEC 4) pour voir si je pouvais trouver un soutien pour cette idée.

J'ai modélisé des verticales d'ondes 1/4 et 1/8 à 1,8 MHz sur un sol moyen (0,005 S / m, $\epsilon_r = 13$).

Les longueurs radiaux ont été échelonnées dans la séquence 1/8, 1/4, 3/8, 1/2 longueur d'onde.

Le nombre de radiaux a été augmenté dans la séquence 4, 8, 16, 32, 64 et 128.

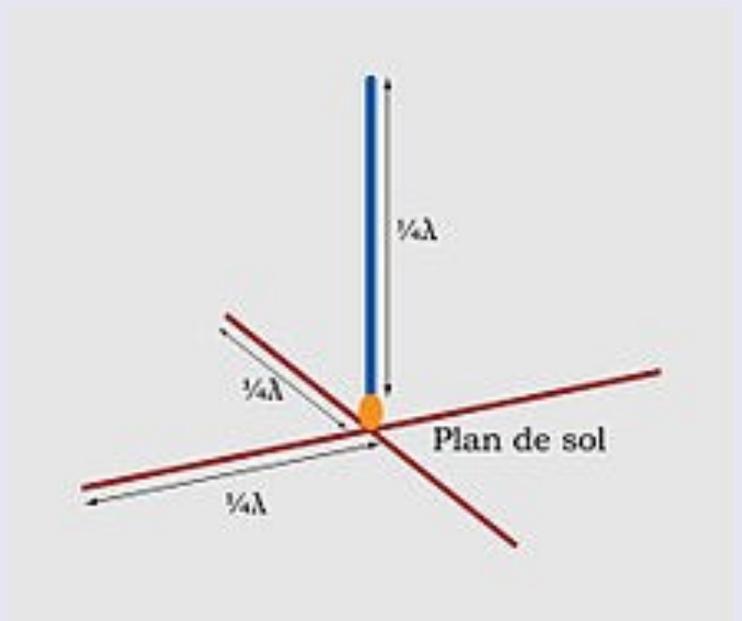
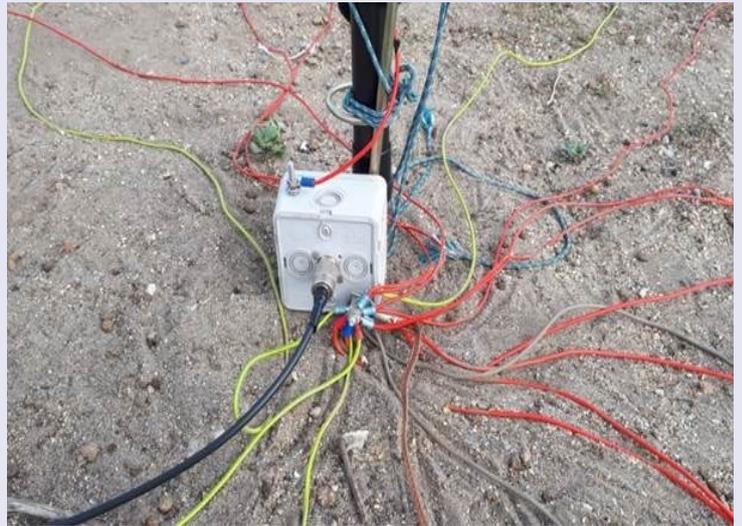
À chaque point, j'ai enregistré le gain moyen (G_a) et l'ai utilisé comme mesure de l'efficacité relative entre différentes configurations de radiaux.

Les radiaux ont été enterrés à 3 " sous la surface du sol.

Il est à noter que l'axe vertical représente une "amélioration" en dB lors du passage de quatre radiaux à 1/8 d'ondes à des radiaux plus et / ou moins longs.

Le gain pour quatre radiaux à 1/8 ondes a été utilisé comme référence et réglé à 0 dB.

Je l'ai fait parce qu'il illustre bien ce que vous pourriez "gagner" en ajoutant plus de fil, de différentes manières,



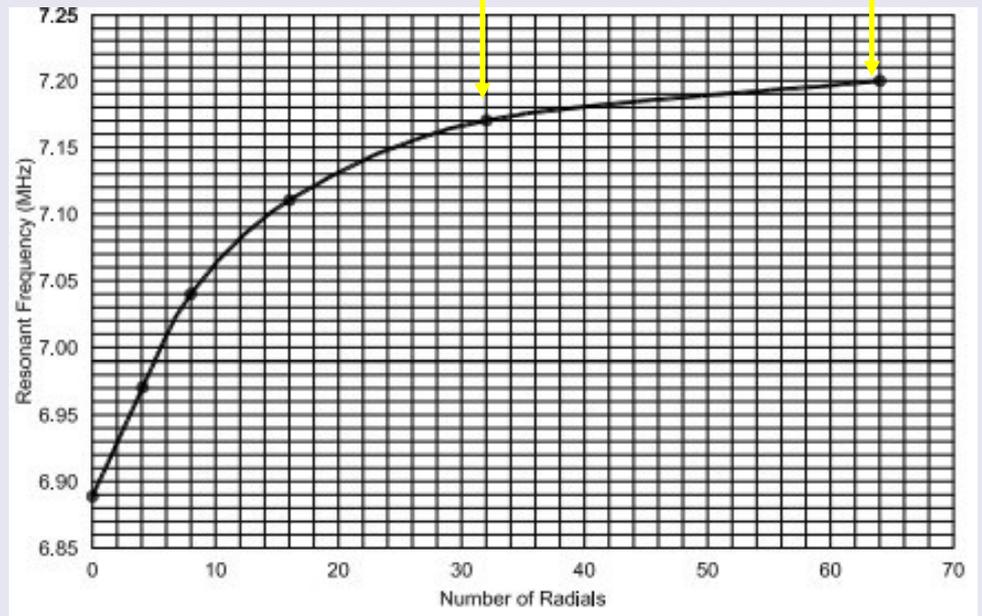
PLAN DE SOL—RADIANS

Ce graphique montre que la façon dont vous ajoutez du fil au système radial est important, ainsi que la quantité de fil que vous ajoutez.

Comme nous pouvons le voir sur les graphiques lorsque seuls quelques radiaux sont utilisés (4 à 8 radiaux), les allonger est un gaspillage.

Vous ne gagnez rien.

En fait, comme cela a été montré, vous pouvez réellement perdre dans le cas des radiaux de surface du sol.



Fréquence de résonance d'une antenne verticale
résonnant à 7,2 MHz avec 32 à 64 radiaux

La physique de cela semble assez claire. Une fois que vous avez considérablement réduit les pertes près de la base de l'antenne, l'ajout de radiaux courts ne change pas beaucoup.

À ce stade, il est temps d'allonger les longueurs de radiaux et de réduire les pertes plus éloignées, qui peuvent être petites mais toujours importantes.

La différence de point de rupture (en termes de nombre de radiaux) entre deux antennes découle des différences d'intensité de champ autour des deux antennes.

Pour la même puissance, les champs près de la base de la verticale à 1/8 ondes seront beaucoup plus élevés que ceux de la verticale à 1/4 d'onde, nous devons donc faire plus d'efforts pour réduire les pertes de puissance proches. Cela signifie que plus de radiaux se rapprochent.

Résumé de cette brève étude,

Il semblerait que la règle empirique ait une certaine validité, au moins jusqu'à ce que nous passions à 16 longueurs d'onde de fil ou plus.

Gardez à l'esprit que les chiffres changeront probablement quelque peu pour différentes caractéristiques du sol, mais je pense que les tendances générales seront similaires car vous avez toujours une grande différence d'intensité du champ près de la base de la verticale car vous faites varier la hauteur, vous devez donc encore travailler pour réduire les pertes avec des antennes plus courtes.

Voici la description de l'antenne verticale que j'utilise en portable QRP sur les bandes décadiques du 3,5 Mhz au 50 Mhz.

Cette antenne prend très peu de place et est installée en moins de 5 minutes. Initialement cette petite antenne est prévue pour être utilisée en mobile à partir d'une embase fixe ou magnétique fixée sur le toit du véhicule mais elle donne d'excellents résultats également en portable, à condition de lui adjoindre un bon plan de sol.

On sait que l'efficacité d'une antenne verticale est directement liée à la qualité de son plan de sol ou contrepois. Selon les spécialistes le plan de sol idéal serait constitué d'un minimum de 120 radians d'une longueur 1/4 d'onde.

Configuration très difficile à réaliser en portable !

Ne pouvant pas utiliser 120 radians (vous imaginez les nœuds !) Je me suis rapproché de la littérature technique qui indique qu'un nombre élevé de radians courts donne de meilleurs résultats qu'un nombre inférieur de radians longs.

Ayant lu que 8 radians d'une longueur de 1/8 d'onde donnent de meilleurs résultats que 4 radians de 1/4 d'onde, j'ai opté pour un compromis et une optimisation avec 8 radians de 1/4 d'onde, taillés pour la bande des 20 mètres, soit 5 mètres chacun.

Pour les bandes inférieures au 14 Mhz, le rendement est moins bon, mais sur les bandes hautes, le rendement devient meilleur.

L'intérêt principal d'une antenne verticale est surtout d'avoir un angle de départ bas sur l'horizon pour favoriser les contacts à longue distance.

J'ai donc regroupé les 8 radians de 5 mètres dans une boîte à biscuits sur laquelle j'ai fixé une embase d'antenne pour PL 259 (voir Photo). Il suffit de mettre les 8 radians ensemble et de les enrouler dans le fond de la boîte pour le transport.

Cela prend très peu de place et c'est vraiment idéal pour le portable.

Le fouet d'antenne que j'utilise est également de taille restreinte. Il s'agit d'une antenne raccourcie multi-bandes à self OUTBACK 2000, prévue pour 120 watts !Mais qui ne supporte que les 5 watts du FT 817, QRP oblige !

Cette antenne est composée de 3 éléments d'environ 0,60m, mesure 1,75m déployée et se règle à partir du 3ème élément qui coulisse dans le second. C'est une antenne mobile ou portable universelle qui prend peu de place dans un sac à dos.

Dans le même esprit, le Sion OUTBACK 2000 peut être remplacé par un fil d'antenne, taillé en quart d'onde et suspendu à son extrémité à une branche. Cela correspond à une antenne Ground Plane (GP) au sol

J'ai testé cette installation en portable sur de nombreux sites durant mes vacances. Pas besoin de boîte d'accord, l'antenne se règle toute seule à partir des straps de la self et du brin télescopique.

Pour le 80 et 40 mètres, soyons clair, cela ne vaut pas un dipôle demi-onde, mais cela fonctionne.

Par contre, pour les bandes hautes, les résultats sont vraiment surprenants pour ce type d'antenne. L'antenne fonctionne particulièrement bien quand elle est surélevée et que ses radians sont légèrement inclinés vers le sol (10° à 30°).

Pour la bande 80 m, il est impératif de retirer l'autocollant "Outback 2000" qui est en aluminium et qui est collé au niveau des spires jointives de l'antenne. Cet autocollant influe sur le self et désaccorde complètement l'antenne sur 80 m (merci à Didier F6FHZ pour ce rappel)

J'ai essayé cette antenne en QRP en SSB sur 14 Mhz et sur les bandes Warc jusqu'à 21 Mhz. Cela fonctionne très bien et je n'ai pas constaté une grande différence avec ma verticale 12AVQ Hy Gain placée également au niveau du sol. Je n'ai pas encore réalisé de QSO sur 28 et 50 Mhz

73 de F1ORG



Fichiers KMZ Google Earth pour les zones CQ et les zones ITU par Michael Wells

Francesco, IV3TMM fait depuis longtemps partie du noyau des DXers qui travaillent avec l'équipe de Club Log pour améliorer notre base de données de recherches de zones DXCC et CQ.

Dans cet article, à la demande de Francesco, je poste des fichiers qu'il a préparés qui contiennent un atout remarquable: les fichiers Google Earth KMZ qui montrent les limites précises des zones CQ et des zones ITU.

L'utilisation de ces fichiers vous permet de visiter le globe de manière interactive et d'examiner les limites des zones, et peut-être d'utiliser des localisateurs pour vérifier si les zones sont correctement cartographiées.

Tout d'abord, téléchargez Google Earth Pro (https://www.google.com/intl/en_uk/earth/versions/) et installez-le sur votre appareil.

Ensuite, téléchargez les fichiers KMZ (datés du 27/08/2019):

[WAZ \(@ IV3TMM\) v1.2.kmz](#) [Télécharger](#)

[UIT \(@ IV3TMM\) v1.1.kmz](#) [Télécharger](#)

Lorsque vous chargez les fichiers dans Google Earth, vous verrez les limites de zone superposées sur la surface de la carte.

Capture d'écran de Google Earth affichant le fichier CQ Zones

Merci à Francesco pour son travail acharné dans la construction de ces fichiers et pour sa générosité en permettant leur publication.

Site de Michael G7VJR : <https://g7vjr.org/>



LOOP MAGNETIQUE QRP par Guy ON5FM

Introduction

Cette antenne n'est pas une nouveauté : Wonder-Wand la fabrique depuis pas mal de temps (la Wonder-Loop) et Moonraker en a produit une dernièrement (la Whizz).

Plusieurs OM ont essayé d'en faire une copie mais pas toujours avec succès.

Devant les échos assez flatteurs pour cette mini antenne, nous avons décidé d'entreprendre notre version.

C'est un article dans le Practical Wireless de novembre 2019 qui nous a décidé.

La mini-loop de 60cm. Au centre, celle de 30cm →

Description

Cette antenne est une loop magnétique qui utilise un couplage différent des autres.

Les loops miniatures classiques nécessitent du tube de cuivre de gros diamètre (de 20 à 32mm si on veut un rendement acceptable).

Il faudra un CV qui supporte littéralement de la THT : jusque 10KV pour 100W !

Le couplage se fait par un stub, une boucle secondaire ou un ensemble de deux CV.

Celle-ci utilise un circuit résonnant avec une prise vers le 50 ohms. La boucle est simplement mise en parallèle sur ce circuit oscillant.

Un bobinage sur un petit tore (T80-6 Amidon) accordé par un banal « polyvaricon » (CV en plastique pour récepteur broadcast portable) est suffisant pour tenir 10W en émission. Et ça marche!

Voyez en fin d'article le lien vers un film Youtube où un OM compare une Wonderloop de 50cm avec une Alex-loop classique de 1m : résultats pratiquement les mêmes ; la mini loop perdant au maximum 1 point S.

La mini-loop vue de face. A gauche, le sélecteur de capacité →

La mini-loop vue de côté. La PL259 est vissée par un réducteur
pour RG58 et des rondelles ajustées au plus serré sont intercalées ↘

Réalisation

Le montage est simple :

Un boîtier en plastique Velleman (réf. en fin d'article) dans le quel on perce quelques trous,

Un CV, deux douilles bananes (ou deux boulons de 4mm avec écrous-papillon),

deux tores T50-6 (les jaunes),

une PL259 et un bout de circuit imprimé vierge ou une tôle en fer-blanc récupérée sur une boîte à conserve ou une canette.

Il faut un plan de masse sous le CV pour éviter les effets de main qui sont particulièrement gênants, au point de rendre un accord impossible dès qu'on desserre les doigts du bouton !

Il doit donc couvrir tout le fond du boîtier. Ce sera le rôle du circuit imprimé ou le la tôle en fer-blanc.

Pour notre part, nous avons pris un morceau de PCB vierge sur lequel nous avons détourné, à la Dremel, avec une minuscule fraise boule, une zone de 2×1 cm pour le point chaud du circuit accordé.

La prise à 2 sp. va directement à la PL de sortie. Si vous avez choisi une tôle, un morceau de circuit imprimé collé sur celle-ci sera tout aussi bon.



LOOP MAGNETIQUE QRP par Guy ON5FM

L'antenne est réalisée sur base d'un tore T80-6 ou de deux T50-6 collés ensemble.

Nous obtenons un accord de 6,8 à >30MHz avec un ROS <1,5:1 en émission et même souvent très proche de 1:1. Ceci, avec une capacité totale de 580pF.

A noter qu'il peut être nécessaire d'avoir un contrepoids sur le TX ou une mise à la terre pour que l'accord reste stable quand on s'écarte du boîtier.

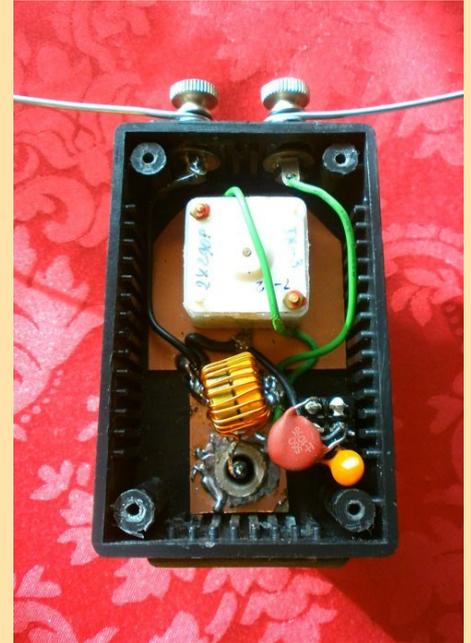
En TX c'est, normalement, équivalent à une verticale raccourcie si pas supérieur.

La loop est un fil d'aluminium de 1,8 mm et de 2m de circonférence ; ce qui donne un diamètre de 60 cm.

Mais, évidemment, un fil de 2,5mm² en cuivre conviendra aussi bien, quoique moins rigide.

Nous avons réalisé une « épingle à cheveux » à chaque bout pour être serrées par les écrous.

Avec une prise banane, il suffit de passer le fil dans le petit trou transversal qui apparaît lorsqu'on desserre le manchon supérieur.



Vue du montage. A droite, le switch et ses deux condensateurs.

Autre vue du montage

Le bobinage L1

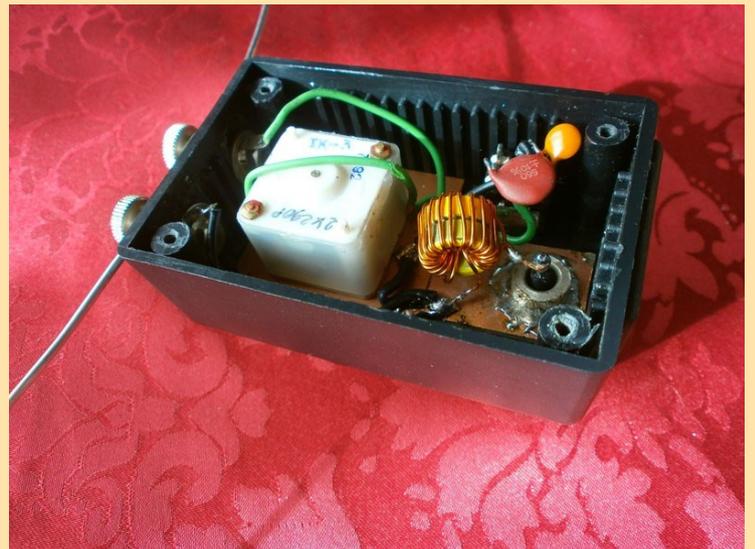
Que ce soit avec un tore T80, un T68 ou deux T50 collés ensemble, le nombre de spires est le même.

Il sera de 18 spires au total avec une prise à 2 spires.

Vous bobinez donc 16 spires de fil 5 ou 6/10 puis vous faites une boucle de 3cm que vous soudez au plus près du tore en ne conservant qu'un seul des deux fils.

Ensuite, vous bobinez encore 2 spires.

L'extrémité de ce dernier enroulement va à la masse et la jonction des deux fils de la prise va à la PL259 (ou fiche de sortie selon votre choix).



Essais en TX

Un seul tore T50-6 chauffe très fort, jusqu'à atteindre son point de curie. On a testé, avec succès, 2 tores collés ensemble, ce qui sera équivalent à un T80.

C'est cela que Wonder-wand et Moonraker utilisent. Mais deux T50 présentent la même section, donc ont les mêmes performances tout en étant bien plus courants et, finalement, moins chers.

Nous avons donc refait le bobinage.

Même nombre de spires mais sur deux T50 jaunes collés ensemble à la cyanolite « Super-Glue ». Fil de 5 à 6/10. Ça fonctionne super bien sur toutes les bandes à partir du 40m. ROS très faible partout.

Essai avec une boucle de 30cm

2 points S en moins sur 40m par rapport à la 60cm.

Accord sur le haut du 40m seulement ; et encore, CV à fond ! Probablement pas assez de capacité, ce qui expliquerait les 2 points en moins. Mais certaines stations atteignent le S9 sur le SPR-4.

LOOP MAGNETIQUE QRP par Guy ON5FM

Essais en RX

Sur notre Drake SPR-4 dans le living, antenne posée sur le RX :

— Avec une boucle de 50cm (1,5m de fil), certaines stations dépassent le S9. QRM à S5

— Avec une boucle de 60cm (2m de fil), les mêmes stations montent jusqu'à S9+10 ! QRM à S6

Avec la loop active de 35 cm déjà décrite dans CQ-QSO, ces stations montent à S9+10 mais avec un QRM >S9.

Le signal plus élevé est dû au préampli qu'elle comporte.

Les stations faibles reçues sur la loop active sont toutes entendues sur la loop passive, même celle de 50cm, mais moins fort.

Comme le QRM est nettement plus faible, les stations "au raz des pâquerettes" sur la loop passive ne seront pas nécessairement QSA 5 sur la loop active positionnée au même endroit.

Conclusions

Résultats étonnants en intérieur comme à l'extérieur.

Simple, facile à réaliser et très bon marché.

composants facilement trouvables et bon marché.

Peu visible en public (fil alu de 18/10).

Pas de soucis d'alimentation.

On choisit le diamètre de la boucle selon la situation (même 30cm de diamètre).

Se range dans peu d'espace, comme un « bagage de cabine ». Parfait pour le voyage. Le boîtier a la taille d'une savonnette et est très courant.

Elle devrait être très attrayante avec un RX SDR comme le SPR1.

Elle fonctionne en émission sous 10W (et très probablement à 20W) avec un simple polyvaricon. C'est mieux qu'un énorme CV isolé à 3KV !

On peut lui adjoindre un petit préampli si besoin.

Améliorations

80m : nous avons simplement ajouté un condensateur de 1000pF entre les bornes de fixation du fil (diamètre 60cm) et... bingo !

Il y a accord sur toute la bande et il n'est pas pointu (du fait que seul le premier tiers de la capa de 1500 pF totale est variable).

Nous avons suivi cinq QSOs en journée sur cette bande et certaines stations allaient jusque S9 : des français, des DL et des PA.

Ça veut dire qu'un condensateur additionnel de 220 à 330pF aux bornes de la loop de 30cm devrait donner un accord franc sur 40m.

Mais aussi qu'un mini switch à zéro central commutant une capacité de 470 ou 560pF d'un côté et 1nF de l'autre devrait donner un accord complet de 3,5 à 30 MHz au moins avec la boucle de 60cm.

Pour le 80m, avec une boucle de 60cm, ce sera limite en TX -quoique probablement suffisant en RX ; mais rien n'empêche de mettre une boucle de 80cm ou 1m.

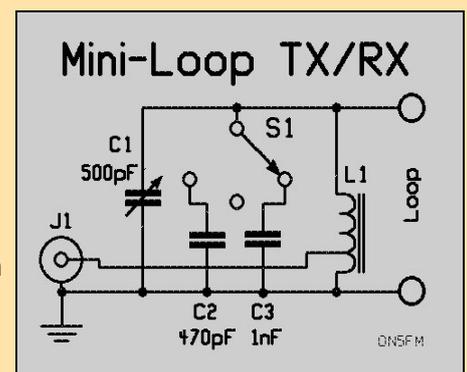
Dans ce cas, un boîtier en alu moulé serait préférable pour sa solidité. Avec ça, on pourrait mettre une grande boucle en tube d'aluminium ou de cuivre.

Et enfin le schéma

Un switch « à zéro central » a été ajouté par rapport aux réalisations commerciales pour augmenter la couverture de cette loop. Avec une boucle de 60cm, on descend ainsi à l'aise jusque 3,5MHz et c'est utilisable !

Les condensateurs doivent tenir au moins 100V pour 10W mais des 500V sont préférables (même les 1KV sont relativement courants).

Il nous a fallu un peu plus d'une heure pour réaliser cette antenne. Évidemment, il y a l'expérimentation mais c'est le temps qu'il nous a fallu pour le premier prototype.



LOOP MAGNETIQUE QRP par Guy ON5FM

Réglage

C'est également très simple : un seul bouton à actionner. Vous le tournerez pour le maximum de réception puis émission en CW ou en FM et réglage fin pour le TOS minimum.

Attention, c'est TRÈS pointu ! Au point que vous pouvez passer sur l'accord sans même l'entendre !

Il n'y a rien de plus à faire si ce n'est que d'orienter l'antenne comme vous le feriez pour un récepteur petites-ondes à transistors et ...pour la même raison ! Cela veut dire que vous pouvez mettre cette propriété à profit pour atténuer une station gênante.

Une qualité en plus. A l'intérieur, cherchez l'orientation où le QRM est moindre. Si c'est toutefois possible...

A expérimenter

Un fil souple de 1,5mm² et de 5m de long constituera une loop plus efficace.

On le passera dans le ressort de deux pinces à linge en plastique qu'on pourra accrocher à une tenture, un rideau ou une corde tendue entre deux points hauts de façon à former une delta-loop. Le rendement sera alors bien meilleur sur les bandes basses.

Conclusion

N'attendez pas des miracles de cette antenne, évidemment, mais elle sera certainement au moins aussi bonne que les verticales mobiles et portables.

Par contre, tout le monde peut facilement en réaliser une sans outillage spécial.

Le plus difficile sera de dénicher un polyvaricon de deux fois 250pF ou plus.

Un petit truc : on en trouve sur les récepteurs comportant deux ou plusieurs bandes ondes courtes (pas seulement la bande étalée des 60m).

Bien entendu, un bon vieux CV à air n'aura qu'un seul inconvénient : celui d'être plus volumineux.

Et pour le reste : faites travailler votre imagination ou inspirez-vous de nos photos ci-jointes.

Liens utiles :

http://www.wonder-wand.co.uk/WonderWand/WW_Photos.html

<https://www.moonraker.eu/moonraker-whizz-loop-v2-40-10m-qrp-antenna>

<https://www.velleman.eu/products/view/?id=7321>

https://www.wimo.com/wonderwand-antenne-portable_f.html

<https://www.eham.net/reviews/detail/11131>

<https://k1fm.us/2015/07/k1fm-mini-magnetic-loop-2-0/>

<https://www.youtube.com/watch?v=k2fXRRxYbZg>

Les vidéos :

<https://www.youtube.com/watch?v=XVKxyLkiWhA>

<https://www.youtube.com/watch?v=80gLJa00ZnU>

<https://www.youtube.com/watch?v=29hGiVpp0g>

<https://www.youtube.com/watch?v=BMUmlxQlgaE>

<https://www.youtube.com/watch?v=Q6QCdWFz5o4>

<https://www.youtube.com/watch?v=tRzvl6kpwwc>

Une amélioration proposée :

<https://www.youtube.com/watch?v=-suf1O6Wnno>

Comparaison entre une Wonder-loop et une Alex-Loop (loop classique de 1m de diamètre) :

<https://smotri.city/mobile/video/cefH1Ny95zl>

Les résultats sont très proches si pas identiques !

Site ON5VL, <https://on5vl.org/magnetic-loop-qrp/>

Article de Guy MARCHAL ON5FM



LOOP MAGNETIQUE QRP par Guy ON5FM

Calculatrice d'antenne à petite boucle d'émission

Les petites antennes à boucle d'émission, communément appelées «boucles magnétiques» ou «boucles mag», peuvent donner des performances étonnamment bonnes lorsqu'elles sont soigneusement conçues et construites.

Bien que cette calculatrice en ligne soit destinée à aider à concevoir et à construire des antennes de boucle radio-amateur faites maison pour une utilisation dans les bandes HF, des antennes magnétiques ont été construites qui fonctionnent dans les fréquences VHF ou même UHF.

Les matériaux les plus courant pour la construction de petites antennes à boucle radioélectrique sont le tuyau de plomberie en cuivre, le câble coaxial,

Cette calculatrice vous permet de tester la conception d'une antenne à boucle octogonale

Pour utiliser la calculatrice:

1. Choisissez les unités de mesure, anglaises ou métriques.

2. Entrez la longueur du conducteur d'antenne, qui est la distance autour de la boucle.

La longueur doit être comprise entre 0,1 et 0,25 à la fréquence de fonctionnement souhaitée.

3. Entrez le diamètre du conducteur.

Remarque: Les petites boucles de transmission ont une résistance aux rayonnements très faible et un courant de circulation très élevé, donc le diamètre du conducteur doit être grand pour assurer une efficacité raisonnable

Environ 1 ou 2,5 cm pour les bandes HF.

4. Entrez la fréquence de fonctionnement.

5. Entrez la puissance de l'émetteur.

Ceci est facultatif, mais il doit être saisi si vous souhaitez calculer la tension au condensateur et le courant de circulation.

6. Appuyez sur Calculer.

Site : <http://www.66pacific.com/calculators/small-transmitting-loop->



Longueur du conducteur ("circonférence" d'antenne)

mètres

Diamètre du conducteur

(pour plus d'efficacité, devrait être > 3/8 "ou 1 cm)

centimètres

La fréquence

megahertz

Puissance de l'émetteur (en option)

Watts

Unités de mesure

Anglais (pieds et pouces)

Métrique (mètres et centimètres)

CALCULER

LOOP MAGNETIQUE QRP par Guy ON5FM

Wonderwand Wonderloop Antenne Loop QRP, portable, 6-40m

Marque : WanderWand Réf. SKU : 11483 Environ 124.00 euros

Site WIMO :

https://www.wimo.com/fr/antennes/antennes-deca/antennes-portables?at_brand=WanderWand

Antenne à boucle portable très compacte de 40 à 6 mètres.

Fixez simplement le boîtier de réglage à l'émetteur-récepteur, puis formez le fil fourni en boucle.

Fixez les extrémités des fils aux bornes du boîtier de réglage et c'est parti!

Boucle autoportante de 45 cm de diamètre, capacité 10 Watts

Réglez simplement pour un pic de bruit de réception, puis réglez avec précision pour un SWR minimum et vous êtes prêt pour l'action!

Une orientation soigneuse de l'élément de boucle peut réduire les interférences de réception indésirables.



Wonderwand
Antennas U.K.

"Wonder-Loop"
"750"

- * Super compact
- * Ultra portable
- * Easy to setup and tune right out of the box!
- * Continuous tuning from 7-50 MHz

* No ground connection or radials required
* Suitable for transceivers up to 10W nominal power
* Lead free construction
* Amazing results from such a small antenna
* Complete with self supporting wire loop

www.wonder-wand.co.uk
© Wonder-Wand Antennas U.K. 2017

Cet ouvrage, "**Magnetic Loop Antenna,**

A Bit Different Every Time", est une étude unique qui, dans la littérature technique, n'a pas d'égale.

L'un des auteurs, Marek Dvorský, est professeur adjoint à l'Université technique d'Ostrava, tandis que l'autre, Oldrich Burger- OK2ER, est propriétaire de l'entreprise BTV développant et produisant les antennes boucle magnétique du même nom.

Les retours des lecteurs de la version originelle tchèque au printemps de 2015 ont montré que le livre, de par sa forme et son contenu, méritait une version anglaise. Il est ainsi disponible pour une communauté radioamateur beaucoup plus importante.

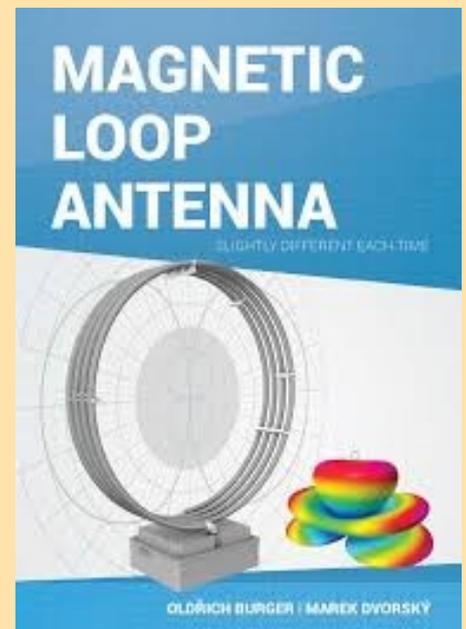
La structure du livre présente la théorie ainsi que des schémas sur 187 pages, et contient de nombreuses explications et illustrations décrivant cinq années de travail au cours desquelles la société BTV a élaboré plusieurs versions de MLA ayant eu un grand succès commercial.

Leurs descriptions détaillées sont incluses.

La présentation de la version anglaise du livre MLA à la foire internationale Radioamateur de Friedrichshafen (Allemagne) en juin 2015, a été couronnée de succès.

Site WIMO, environ 25.00 euros

<https://www.wimo.com/fr/antennes/antennes-deca/magnetic-loop-antennes/35010>



CONTEST à F6KEH

par Claude F5AYZ

Championnat de France télégraphie 25-26/1/2020 chez F6KEH

Comme chaque année, depuis des décennies, la Coupe du Ref CW est un point fort dans la vie de notre radio club.

Quelques semaines avant la fin janvier, le matériel est testé, ce qui n'empêche pas les incidents techniques. En effet, en plein concours, la boîte d'accord MFJ nous a lâché et le trafic a du être interrompu le temps d'aller en chercher une autre, chez un OM voisin.

La mise en place s'est faite avec un peu de retard, mais ensuite, les manipulateurs n'ont pas chômé.

A la pioche, Jean Marie et Bernard sont infatigables alors qu'à la clé àmbique, Jean, Bruno et Gabriel se relaient régulièrement.

Pendant ce temps, tout à côté, les « assistants » ne restent pas les bras croisés. Il y a celui qui tient le log papier, celui qui opère WinRef sur le PC portable et ceux qui préparent les festivités. Car le concours ne va pas sans ce côté festif qui nous est cher.

Et oui ! La coupe du REF c'est pour nous 36 heures de camaraderie partagée, entrecoupées de rigolades, d'apéritifs et de coups de fourchettes. La CW ça creuse ! Ceux qui la pratique vous le diront.

Pour revenir à des propos plus sérieux, nous avons rencontré une bonne participation nationale et une propagation favorable. Hélas ! Nous travaillons à l'ancienne, sans cluster, ni autre technique pour surveiller les ouvertures possibles de bandes, et de ce fait, le 15m et le 10mètres nous ont échappé.

Mais qu'importe, avec 900 qso au compteur,

nous avons rempli notre contrat. Durant ce

week end, j'ai constaté une participation encourageante des adhérents, chacun s'est senti concerné et le score est honorable.

F6KEH était présent sur l'air et donne rendez vous le mois prochain, pour d'autres aventures.

73 de l'équipe, Claude de F5ayz



WinRef software interface showing contest statistics for F6KEH on 27/01/2020 at 07:41 on the 80m band. The interface includes a menu bar, a main display area with various statistics, and a list of QSOs.

Station	date	heure	bande en cours	qso	multis
F6KEH	27/01/20	07:41	80m	325	107

Bande	QSO	multis	points	dernier QSO
80m	325	107	1398	
40m	448	109	1428	
20m	127	56	326	
15m	0	0	0	
10m	0	0	0	
Total	900	272	3152	857344

Repos	Indicatifs	Recherches	Chgt bandes	Limites bnd
160m	80m	40m	20m	15m
				10m

79 département(s)	28 DXCC	0 trouvé(s)
00 station REF	9A Croatia	
01 Ain	C3 Andorra	
02 Aisne	DL Fed. Rep. of	
03 Allier	EA Spain	
05 Hautes Alpes	EU Belarus	
06 Alpes Maritimes	FY French Guiana	
07 Ardèche	G England	
08 Ardennes	GW Wales	

Call	Date	Time	Mode	Band	Operator	QSO	Multi	Points
896	26/01/2020	17h54	cw	80m	F4GTK	599	85	6
897	26/01/2020	17h56	cw	80m	SE5L	599	181	1
898	26/01/2020	17h57	cw	80m	IW3ILM	599	146	1
899	26/01/2020	17h58	cw	80m	EA2BNU	599	327	1
900	26/01/2020	17h59	cw	80m	SM5ACQ	599	145	1

CRX-CLOUD a pour objectif de rendre disponible des outils orientés « radio » depuis votre navigateur directement sans aucune installation, il s'agit donc d'un « Cloud » radioamateur.

Le projet est né en 2009 à la base avec un « dxcluster » pour la bande CB, j'ai créé ce projet à la base car aucun dxcluster réel n'existait pour la CB. En 2014 le projet est devenu également radioamateur.

Deux Petits programmes (agents) viennent compléter les fonctions que votre navigateur ne sait pas gérer à savoir :

Contenus de la page

[CRX-COM-AGENT](#)

[CRX-QSO-AGENT](#)

A propos de la plateforme :

[CRX-LOGBOOK](#)

[CRX-EMAP](#)

[CRX-MUF-CALC](#)

[CRX-METEO](#)

[CRX-RENDEZ-VOUS / CRX-CHAT](#)

[CRX-CLUSTER](#)

[ALERTE-MAIL](#)

[DXCC-ALERT](#)

[COUNTRY-LOOKUP](#)

[CRX-REMOTE](#)

[CRX-EQSL](#)

[Adresse](#)

CRX-COM-AGENT

Piloter votre poste radio, lancer un appel CW ou faire tourner un rotor depuis le réseau avec votre navigateur vers des ports séries.

J'ai développé ce programme avec NODEJS ce qui le rend multi plateforme, il est possible de faire tourner le programme sur un serveur LINUX par exemple ou un simple PC WINDOWS.

Ainsi depuis le DXCLUSTER/le LOGBOOK ou le BAND-MAP vous pouvez cliquer sur les fréquences affichées pour piloter votre émetteur.

<https://project.crx.cloud/crx-com>

CRX-QSO-AGENT

Relayer un QSO FT8 vers le cahier de trafic en ligne (WSJT => UDP => WEBSERVICE). Ce programme fonctionne avec WSJT, il fonctionne sous LINUX avec MONO ou sous WINDOWS directement avec le framework DOT NET (je l'ai développé en C#).

A propos de la plateforme :

La plateforme CRX est composée de deux gros serveurs hébergés dans 2 centres de données chez OVH en France, ils sont disponibles 24h/24H 7J/7J, ces 2 serveurs font tourner pas moins de 13 serveurs virtuels et ceux-ci sont sauvegardés tous les jours, la plateforme existant depuis 10 ans elle est entièrement OPEN-SOURCE.

CRX-LOGBOOK

Il s'agit du cahier de trafic disponible sur le « Cloud CRX », il est accessible via le téléphone, la tablette ou le PC <https://m.crx.cloud/> ou <https://ham.crx.cloud/>.

Le cahier de trafic supporte les concours et aussi le trafic classique. Il supporte tous les formats de LOGS radioamateurs existants, il peut se piloter entièrement par raccourcis clavier.

Il présente l'avantage de gérer vos logs de façon virtuels (vous pouvez créer autant de logs que vous voulez) et vous pouvez chercher des informations dans tous les logs en même temps grâce à une table MYSQL dédiée par utilisateurs, ainsi pas la peine d'ouvrir un log pour chercher dedans.

J'ai aussi développé un format « natif » appelé CRX-XML qui présente l'avantage d'incorporer tous les QSO, leurs champs au format XML et compressé nativement en ZIP, du coup plus la peine de compresser les gros fichiers de logs, c'est géré nativement par ce format.

Le schéma de données est extensible grâce à un éditeur de champs, ainsi pour vos QSO vous pouvez ajouter les champs que vous juger utiles (exemple pour les français un champ : Numéro de département ou encore une liste déroulante SHORT PATH/LONG PATH ou pourquoi pas météo).

CRX - CLOUD

par Bastien F4EYQ

CRX-LOGBOOK > F4EYQ-LOGBOOK-2019

Search: (QSO number or callign)

Current page : 1 - number of entries : 33
Order by : Ascending -> DXCC

Date	Dir	First name	Qrg	Mode	Qsl	Letter	Type	Dut/Asm	eQsl	YeMap	Info	Admin	Id
29/12/2019 16:47	F4EYL		7.12 MHz	558	NO	NO	WXR	6435.as.72.asx288	run	France	Q 0 D6		935376
29/12/2019 16:45	I2URDX	Luca	7.12 MHz	558	TOOO	NO	WXR	61406.as.111.asx249	run	Italy	Q 0 D6		935377
29/12/2019 16:38	I0WHD	Giuseppe	7.12 MHz	558	NO	NO	WXR	61406.as.111.asx249	run	Italy	Q 0 D6		935376
29/12/2019 16:31	O83WQ	Roland	7.12 MHz	558	NO	NO	WXR	61441.as.80.asx280	run	Austria	Q 0 D6		935375
29/12/2019 16:29	E81DX	Andrés	7.12 MHz	558	NO	NO	WXR	6520.as.181.as179	run	Spain	Q 0 D6		935374
29/12/2019 16:26	F5YIK	Eric	7.12 MHz	558	NO	NO	WXR	6435.as.72.asx288	run	France	Q 0 D6		935372
29/12/2019 16:21	O4SABE	Joe	7.12 MHz	558	NO	NO	WXR	6520.as.62.asx296	run	Fed. Rep. of Ge...	Q 0 D6		935372
29/12/2019 16:19	O8KAJ	Elwyn	7.12 MHz	558	NO	NO	WXR	6520.as.62.asx296	run	Fed. Rep. of Ge...	Q 0 D6		935371
29/12/2019 16:15	L7SDP	Dasha	7.11 MHz	558	NO	NO	WXR	62180.as.76.asx264	run	Bulgaria	Q 0 D6		935370
29/12/2019 08:10	O4LYC	Jan	7.127 MHz	558	NO	NO	WXR	6520.as.62.asx296	run	Fed. Rep. of Ge...	Q 0 D6		935369
29/12/2019 08:09	O77WD	Miguel	7.127 MHz	558	NO	NO	WXR	61113.as.207.asx153	run	Portugal	Q 0 D6		935368
29/12/2019 08:47	O8JF	Jean Pierre	7.127 MHz	FM	NO	NO	WXR	65322.as.173.as183	run	Mexico	Q 0 D6		935367
28/12/2019 08:32	F6ARL	Daniel	7.126 MHz	558	NO	NO	WXR	6435.as.72.asx288	run	France	Q 0 D6		935366
19/08/2019 17:00	F3OT	Michel	430.03 MHz	558	NO	NO	WXR	6178.as.193.asx167	run	France	Q 0 D6		934923
03/08/2019 16:38	E81SA	Alberts	144.33 MHz	558	NO	NO	WXR	6487.as.081.as179	run	Spain	Q 0 D6		933754

Selection : [select all] - [unselect all] >>> [delete] - [move to another log]

Le point important de CRX-LOGBOOK est que les statistiques de QSO sont liées au DXCLUSTER donc vous savez en un clin d'œil si vous avez contacter ou non un DXCC via l'assistant DXCC ALERT.

L'avantage également de CRX-LOGBOOK par rapport à un logiciel lourd sur votre PC est la sécurité de vos données (avec un BACKUP réalisé toutes les 24H) et une réplication temps réel de la base de données CRX vers un serveur de secours,

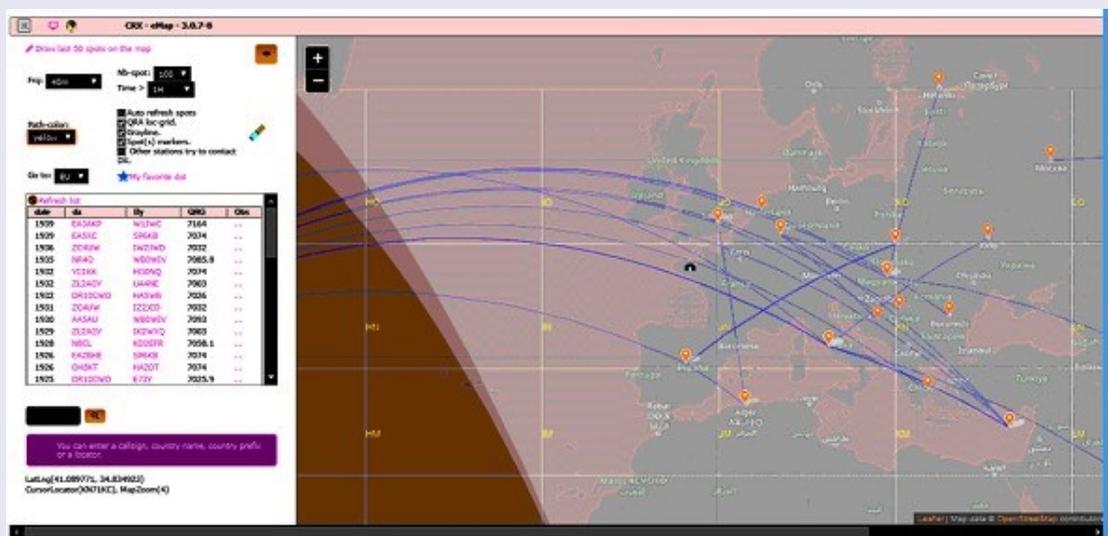
ainsi si vous effacer accidentellement vos QSO, envoyez moi un email et je vous restaure vos QSO à la base de J-1, idem si votre PC est HS, aucun problème puisque toutes les données sont hébergées sur une plateforme sécurisé sur INTERNET.

CRX-EMAP

L'application de cartographie est liée au DXCLUSTER et supporte les carrés LOCATOR (distance / azimut).

Elle vous permet d'afficher la ligne grise, les spots du DXCLUSTER en temps réel (la carte se rafraichie au fil du temps).

L'application s'appuie sur OPEN STREET MAP qui est entièrement Open Source est gratuite contrairement à l'API de GOOGLE.



CRX-MUF-CALC

Cette application est basée sur un algorithme de la NAVY utilisé à la base en ligne de commande dans DXSPIDER, j'ai porté celui-ci en PHP puis implémenté les données NOAA pour influencer sur le résultat, n'étant que développeur je suis preneur d'un retour sur la partie mathématique si certains parmi vous sont intéressé je pourrais partager le code.

MUF-DST-AZM calculator 1.3.1

Geo result :
 Dx : Cyprus cq:20 iaru zone:39
 Distance:3326.7km
 Azimut:101deg/e
 Azimut inv:259deg

Coordination source:47.8/-3.4
 Coordination destination:35.2/23.4

My info :
 My callsign : F4EYQ
 My locator : IN8TH

Transceiver info :
 30dbm, 1w;
 ~37dbm, 5w;
 40dbm, 10w;
 50dbm, 100w;
 ~57dbm, 500w;
 60dbm, 1kw

Rx Sensitivity: -128 dBm
 Transmit power: 40 dBm
 Antenna gain: 2 dBi

Nbr of hours : 6

Solar and time info :
 Solar flux : SFI: 72 (*)
 A: 8 / K: 2 Use A,K index
 - Month: 01 (*)
 - Day: 05 (*)
 - Hour: 18 (*)

Enter dx info :
 Dx callsign : ZC4WV (*)
 Dx locator :
 Compute

RxSens: -128 dBm SFI:72 R(ssn):11 Month:01 Day:5
A indice:6, K indice:2 Power : 40 dBW Delay:12ms

UT: Time UTC.
LT: Local time at the other end.
ZE: Sun zenith angle at the midpoint of the path.

UT	LT	MUF	ZE	INF	1.8	3.5	7.0	10.1	14.0	18.1	21.0	24.9	28.0	50.0
18	20	12	-23		nS9	nS9+	nS9+	mS9+						
19	21	11.3	-34		nS9	nS9+	nS9+							
20	22	10.8	-45		nS9	nS9+	nS9+							
21	23	10.3	-54		nS9	nS9+	nS9+							
22	00	10	-61		nS9	nS9+	nS9+							
23	01	9.7	-63		nS9	nS9+	nS9+							

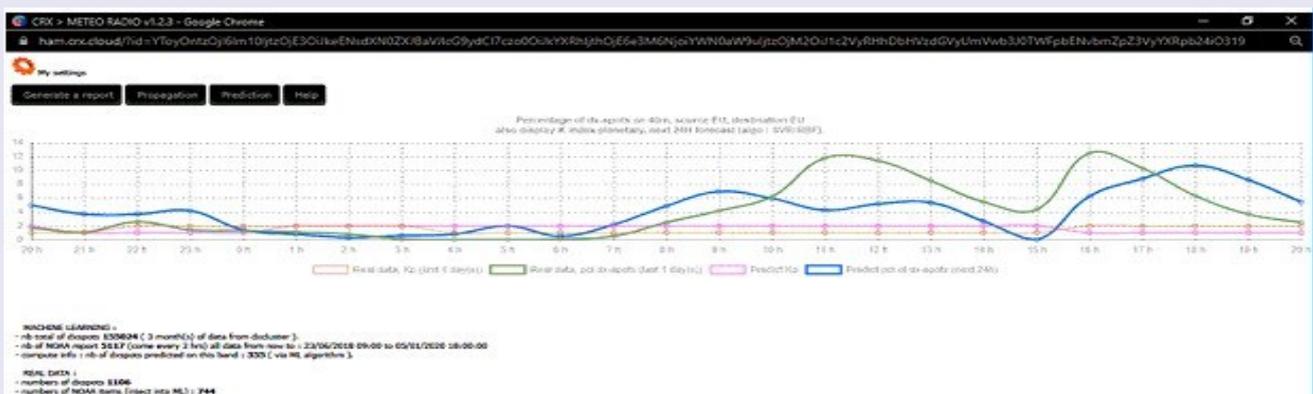
The value is currently a likely 5 meter reading based on the conventional 6dB / 5 point scale.
 If the value has a '+' appended it means that it is 1/2 on a 5 point stronger.
 If the value is preceded by an 'm' it means that there is likely to be much fading,
 and by an 's' that the signal is likely to be noisy.

CRX-METEO

Dans la continuité des calculs de MUF, cette application s'appuie sur du « MACHINE LEARNING » ainsi que sur tous les spots et données NOAA sur 5 ans, car les données d'apprentissage sont actualisées tous les 3 à 5 jours.

Pour l'instant, vous pouvez prédire les prochaines 24 heures. Je tiens à préciser que c'est l'aboutissement de deux ans de recherches sur le « ML » dans le domaine HF. Je suis preneur d'aide et de conseils à ce sujet.

Cette application comprend également un système de « reporting » des spots qui peut vous envoyer un mail une fois par semaine le jour de votre choix avec une compilation des statistiques (heures d'ouvertures des bandes HF par exemple).



CRX - CLOUD

par Bastien F4EYQ



Pour les données de propagation j'utilise les statistiques de NOAA (clusters d'observatoires électromagnétique/solaire) qui me permet d'avoir en base de données l'état des indices K, A, SF toutes les 3 H.

A terme je proposerai aussi un calcul de machine learning avec en plus des données de type « dxspots humain » ceux des « dxspots rbn » (pour ceux qui ne connaissent pas le RBN il s'agit d'un système de spots automatiques basés sur l'analyse du trafic et l'utilisation de balises HF).

Il sera donc intéressant de superposer l'activité humaine du DXCLUSTER à celles des balises HF, je pense que les prédictions seront d'autant plus efficaces.

CRX-RENDEZ-VOUS / CRX-CHAT

Depuis le chat vous pouvez créer un SKED et vous pouvez aussi échanger avec les OM connectés via le CHAT ou avec un OM précis en cliquant sur l'indicatif pour chatter avec lui, une messagerie interne est aussi disponible.



CRX-CLUSTER

Grâce au programme DXSPIDER relié au réseau par le nœud « F4EYQ-1 », vous avez accès aux spots du DXCLUSTER mondial. J'ai ajouté une grande quantité de filtres qui vous permet depuis l'interface WEB de filtrer les données comme bon vous semble.

Vous pouvez par exemple retirer tous les spots FT8, n'afficher qu'une portion de bande, ou encore filtrer qu'une ou plusieurs bandes de fréquences à la fois (il est possible d'éditer votre plan de bande depuis les filtres).

J'ai implémenté aussi un « BAND-MAP » dynamique basé sur les dxspots des 15 dernières minutes, ainsi qu'un statut des bandes sous forme de matrice qui permet en un clin d'œil d'avoir l'état des bandes ouvertes/fermées.

REVUE RadioAmateurs France

CRX - CLOUD

par Bastien F4EYQ

DXcluster Band Status
 Band's status based on cluster spots data. - last 30 min
 Date interval [05/01/2020 19:39:54 - 05/01/2020 19:09:54]
 My continent : **EU** (based on this value we will search into spot data by CQ zone)

	136khz	500khz	160m	80m	60m	40m	30m	20m	17m	15m	12m	10m	6m	4m	2m	70cm	23cm
EU	0	0	1	9	1	8	0	1	0	0	0	0	0	0	22	2	0
AS	0	0	1	4	2	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
OC	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
AF	0	0	0	0	0	2	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
NA	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

40m

Qrg	Call	Nb
7003	ZL2AGY	2
7026	DR10CWO	1
7032	ZC4UW	2
7058.1	N8CL	1
7074	EA5XC	1
	YC1KK	1
7085.8	NR4O	1
7093	AA5AU	1
7164	EA3AKP	1

-Last 15min.
 -Refresh 1min.

J'ai aussi lié l'interface du DXCLUSTER avec le LOGBOOK ainsi depuis le CAHIER DE TRAFIC vous pouvez sauvegarder un QSO et le spoter en même temps, et depuis le DXCLUSTER avec un simple double-clic sur le spot vous pouvez créer un QSO dans le LOGBOOK (les champs sont alors préremplis).

Autre fonction très pratique, la partie « DATABASE LOOKUP » qui permet en un clic d'avoir tous les derniers spots d'un pays donné par exemple (via un lien sur chaque indicatif du band-map ou d'un lien équivalent sur chaque dxspot).

DXcluster database lookup
 GroupByCall | Switch to archive | Create date filter | View only ZC4UW[x]
 Close /10 DXCC: UK Bases on Cyprus
 Date range archives: [30/07/2014 15h - 05/01/2020 00h]

Date	Call sign DX	From	Qrg	Comment	Origin	Info
05/01/20, 19:36	ZC4UW	IW2JWD	7032	up 2.	IW2NOY-2	[Qrz] [Gg]
05/01/20, 19:31	ZC4UW	I2ZJCD	7032	73	VE7CC-1	[Qrz] [Gg]
05/01/20, 19:25	ZC4UW	SV1NJW	5354.5	tu qso 1.9 up	WA9PIE-2	[Qrz] [Gg]
05/01/20, 19:19	ZC4UW	LYSW	5354.5	QSK 5356.60	VE7CC-1	[Qrz] [Gg]
05/01/20, 19:18	ZC4UW	SV8CS	5354.5	up	EA4RCH-5	[Qrz] [Gg]
05/01/20, 19:18	ZC4UW	DL6RDR	7032	up	DB0SPC-7	[Qrz] [Gg]
05/01/20, 19:18	ZC4UW	W3LPL	7032	Heard in MD	W3LPL	[Qrz] [Gg]
05/01/20, 19:11	ZC4UW	M00DV	7175.5	UK Base Areas on Cyprus listen up	PY1NB-4	[Qrz] [Gg]
05/01/20, 19:11	ZC4UW	IUGFUB	7175.5	5 UP	EA4RCH-5	[Qrz] [Gg]
05/01/20, 18:54	ZC4UW	EA4HOU	7175.5	TNX FOR YOU CONTACT	EA7URM-5	[Qrz] [Gg]
05/01/20, 18:53	ZC4UW	S51U	5354.5	UP - TU	PY1NB-4	[Qrz] [Gg]
05/01/20, 18:50	ZC4UW	FBAVK	7175.5		EA4RCH-5	[Qrz] [Gg]
05/01/20, 18:49	ZC4UW	BK1MNU	7175.5	up 5	GB7MBC	[Qrz] [Gg]
04/01/20, 18:44	ZC4UW	AE3TNE	7175.5	up listen up	WA9PIE-2	[Qrz] [Gg]

Enfin tous les dxspots sont liés à l'application CRX-EMAP, il suffit d'un clic pour afficher le spot dans la cartographie.

L'interface du dx-cluster est entièrement personnalisable (choix des colonnes, du nombre de spots).

REVUE RadioAmateurs France

CRX - CLOUD

par Bastien F4EYQ

ALERTE-MAIL

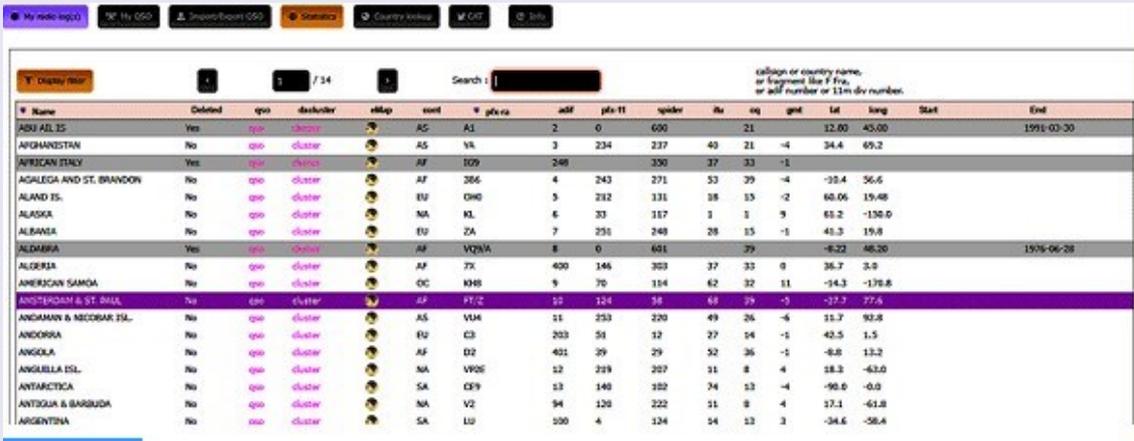
Dans le prolongement du DXCLUSTER, j'ai développé un service d'alerte EMAIL pour les spots qui peuvent vous intéresser.

DXCC-ALERT

Cette petite application disponible dans le panneau de droite du DXCLUSTER, va reprendre pour vous les dernières 24H de données du DXCLUSTER, et rechercher les spots intéressants pour vous par rapport à sa connaissance de votre DXCC (via la génération des statistiques à partir de l'ADIF que vous aurez importé dans le LOGBOOK).

COUNTRY-LOOKUP

Pour cette partie, j'ai lié un partenariat avec CLUB LOG et ils me fournissent toutes les 24H par leur API la liste des DXCC/ indicatifs spéciaux à jour, celle-ci est consultable via CRX-LOGBOOK dans une section dédiée.



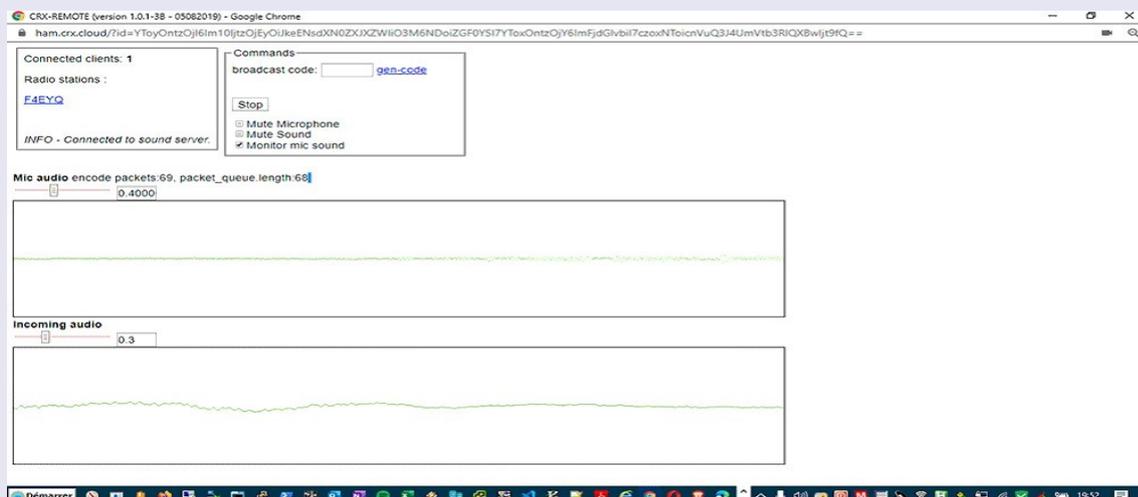
Name	Deleted	qso	cluster	skip	cont	gls ca	adif	gls TI	spots	hs	sig	gmt	lat	long	Start	End
ABU AEI IS	Yes	qso	cluster	skip	AS	A1	2	0	600		21		12.00	45.00		1991-03-30
AFGHANISTAN	No	qso	cluster	skip	AS	VA	3	234	237	40	21	-4	34.4	69.2		
AFRICAN ITALY	Yes	qso	cluster	skip	AF	IO9	248		300	37	33	-1				
AGALGA AND ST. BRANDON	No	qso	cluster	skip	AF	266	4	243	271	53	39	-4	-10.4	56.6		
ALAND IS.	No	qso	cluster	skip	EU	OH0	5	232	131	18	13	-2	60.06	19.48		
ALASKA	No	qso	cluster	skip	NA	KL	6	33	117	1	1	9	61.2	-150.0		
ALBANIA	No	qso	cluster	skip	EU	ZA	7	251	248	28	15	-1	41.3	19.8		
ALGERIA	Yes	qso	cluster	skip	AF	NQ2A	8	0	601		39		-8.22	48.20		1976-06-28
ALGERIA	No	qso	cluster	skip	AF	7X	400	146	303	37	33	0	36.7	3.9		
AMERICAN SAMOA	No	qso	cluster	skip	OC	KH8	5	70	114	62	32	11	-14.3	-178.8		
ANDROMAN & ST. BALE	No	qso	cluster	skip	AF	PT/2	10	124	16	68	39	-3	-27.3	77.6		
ANDAMAN & NICOBAR ISL.	No	qso	cluster	skip	AS	VMA	11	253	220	49	26	-6	11.7	92.8		
ANDORRA	No	qso	cluster	skip	EU	CB	203	51	12	27	14	-1	42.5	1.5		
ANGOLA	No	qso	cluster	skip	AF	D2	401	39	29	52	36	-1	-8.8	13.2		
ANGULLA ISL.	No	qso	cluster	skip	NA	VR05	12	219	207	11	8	4	18.3	-63.0		
ANTARCTICA	No	qso	cluster	skip	SA	CF9	13	140	102	74	13	-4	-90.0	-0.0		
ANTIGUA & BARBUDA	No	qso	cluster	skip	NA	V2	94	120	222	11	8	4	17.1	-61.8		
ARGENTINA	No	qso	cluster	skip	SA	LU	100	4	124	54	13	3	-34.6	-58.4		

CRX-REMOTE

Cette application est en phase de test, elle vous permet de piloter votre station radio depuis votre navigateur en partageant le son du poste sur un serveur de VOIP. Vous n'avez rien à installer sur votre PC, juste relié la carte son au PC. Je suis preneur d'un coup de main sur cette partie sur la partie développement j'ai utilisé un portage du codec OPUS (très connu dans le monde de la VOIP) en assembleur celui est chargé via une compilation en JAVASCRIPT.

Côté serveur VOIP j'ai créé le serveur « from scratch » en prenant l'API NODEJS et SOCKET.IO pour les connaisseurs.

Pour l'instant seul le partage du son est possible, la partie émission avec un micro est en cours d'implémentation.



REVUE RadioAmateurs France

CRX - CLOUD

par Bastien F4EYQ

CRX-EQSL

Un petit moteur d'EQSL que j'ai implémenté, il est lié au LOGBOOK pour la génération de carte est aussi à une source de données séparées pour la partie « Activations DX ».

Pour les OM qui possèdent plusieurs écrans, il est possible détacher les fenêtres du cahier de trafic ou de la cartographie, ce qui est très pratique.

The screenshot displays the CRX Cloud web interface. At the top, it shows the date and time (01/03/2020 6:34PM) and solar information (Sun Rise: 01/03/2020 6:01AM, Sun Set: 01/03/2020 4:32PM, Zenith 90°, Solar Flux: 72.6/W-2). Below this is a navigation bar with social media icons and buttons for 'Rendez-vous', 'Membres', and 'Remoto(beta)'. The main content area is split into two panes. The left pane shows a chat window with messages from users like F4EYQ, ON4CKT, and F4EYQ. The right pane shows a logbook titled 'Crx Logbook > F4EYQ LOGHAM-2019'. The logbook has a search bar and a table of log entries. The table columns are: Date, Dx, First name, Qrg, Mode, Qsl, Lotw, Type, Qst/Azm, eQsl, and YMap. The log entries list various contacts from different countries like France, Italy, Austria, Spain, Fed. Rep. of, Bulgaria, and Portugal.

Date	Dx	First name	Qrg	Mode	Qsl	Lotw	Type	Qst/Azm	eQsl	YMap
25/12/2019 16:47	F4DL		7.12 Mhz	SSB	NO	NO	WVD	◊435,az:72,ene288	run	France
25/12/2019 16:45	I21RDX	Lucia	7.12 Mhz	SSB	TC00	NO	WVD	◊1408,az:111,ene248	run	Italy
25/12/2019 16:28	I03M00	Giuseppe	7.12 Mhz	SSB	NO	NO	WVD	◊1408,az:111,ene249	run	Italy
25/12/2019 16:21	O8SPR0	Roland	7.12 Mhz	SSB	NO	NO	WVD	◊1461,az:80,ene280	run	Austria
25/12/2019 16:29	EA3EX	Andreas	7.12 Mhz	SSB	NO	NO	WVD	◊820,az:181,sl79	run	Spain
25/12/2019 16:26	F5TVC	Eric	7.12 Mhz	SSB	NO	NO	WVD	◊435,az:72,ene288	run	France
25/12/2019 16:21	DL5480	Joe	7.12 Mhz	SSB	NO	NO	WVD	◊820,az:62,ene298	run	Fed. Rep. of
25/12/2019 16:19	O00A0	Eloren	7.12 Mhz	SSB	NO	NO	WVD	◊820,az:62,ene298	run	Fed. Rep. of
25/12/2019 16:15	I2502F	Gerho	7.11 Mhz	SSB	NO	NO	WVD	◊2180,az:96,ene264	run	Bulgaria
25/12/2019 08:10	DL3VC	Jan	7.127 Mhz	SSB	NO	NO	WVD	◊820,az:62,ene298	run	Fed. Rep. of
25/12/2019 08:09	CT7AW0	Miguel	7.127 Mhz	SSB	NO	NO	WVD	◊1113,az:207,ene153	run	Portugal

L'interface graphique est disponible avec 2 thèmes graphiques, un thème clair celui d'origine et un thème sombre.

Adresse

L'adresse du site <https://ham.crx.cloud/>



par Bastien Barbe | [F4EYQ](https://ham.crx.cloud/)

Cet article est aussi sur le site ON5VL : [ON5VL.org](https://on5vl.org/)

PINCE AMPEREMETRIQUE

La **pince ampèremétrique**, aussi appelée **capteur de courant sans contact**, est un type d'ampèremètre permettant de mesurer l'intensité du courant électrique circulant dans un fil conducteur sans avoir à ouvrir le circuit pour y placer un ampèremètre classique. Elle a été inventée dans les années 1930 par Chauvin-Arnoux.

Le fonctionnement de la pince ampèremétrique se base sur la mesure indirecte du courant circulant dans un conducteur à partir du champ magnétique ou du champ électrique que génère cette circulation de courant.

Le nom de *pince* provient de la forme du capteur de champ magnétique. La pince peut s'ouvrir, de manière à enlacer le fil dans lequel circule un courant.

Cette méthode a deux principaux avantages :

elle évite d'avoir à ouvrir le circuit pour effectuer la mesure de courant, ce qui permet également d'éviter les chutes de tension qui seraient engendrées par l'insertion d'un ampèremètre dans le circuit.

On peut donc mesurer l'intensité du courant dans un conducteur sans interrompre le circuit sous test ; elle permet une sécurité pour l'opérateur qui réalise la mesure puisqu'aucun contact électrique avec le circuit n'est effectué. Il n'est donc pas nécessaire d'enlever l'isolant électrique entourant le fil lors de la mesure.

Types de pinces ampèremétriques

Les pinces ampèremétriques peuvent mesurer des courants alternatifs ou continus selon leur mode de fonctionnement. On distingue notamment :

les capteurs utilisant l'induction électromagnétique : ils fonctionnent selon le même principe qu'un transformateur électrique et ne peuvent mesurer que des courants alternatifs.

La pince ampèremétrique remplit alors les fonctions d'ampèremètre associé à un transformateur de courant.

les capteurs de courant à effet Hall : ceux-ci peuvent mesurer les courants électriques aussi bien alternatifs que continus.

Pince à induction électromagnétique

D'après l'équation de Maxwell-Ampère, lorsqu'un courant alternatif parcourt un conducteur électrique, ce courant génère un champ magnétique alternatif proportionnel à son intensité.

La pince, composée d'un matériau ferromagnétique doux (comme le fer), entoure le fil électrique et canalise toutes les lignes de champ qui sont alors dirigées vers le circuit secondaire.

La loi de Lenz-Faraday assure alors que la variation du flux magnétique à travers une surface induit une force électromotrice dans la pince, c'est-à-dire une tension que l'on peut facilement mesurer.

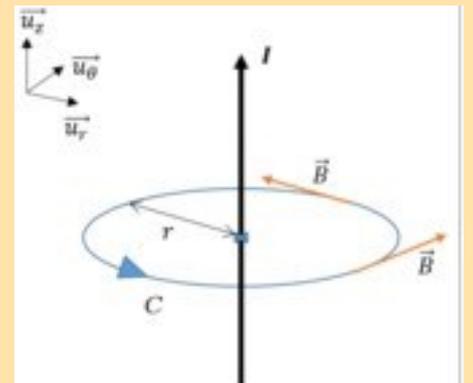
Remarques

il n'est pas nécessaire que le fil électrique soit parfaitement placé au centre de la pince ampèremétrique car la force électromotrice induite e ne dépend que du flux du champ magnétique qui traverse la surface délimitée par le noyau de fer doux, ce dernier permet de canaliser la quasi totalité de ces lignes de champ.

Par conséquent la position du fil importe peu.

si la pince entoure un câble composé de deux fils conducteurs dont les courants sont égaux mais de sens opposé, le flux magnétique total sera nul et donc un courant induit nul ce qui peut être source d'erreurs.

Il est donc « très important » de *mesurer le courant d'un seul fil à la fois* pour éviter toute source de mesure erronée, pouvant conduire à des conclusions erronées pouvant avoir des « conséquences mortelles ».



PINCE AMPEREMETRIQUE

Le principe de fonctionnement des pinces ampèremétriques est basé sur celui des transformateurs de courant, constitués d'un enroulement primaire et d'un enroulement secondaire, reliés par un noyau magnétique en fer doux.

L'ensemble forme un circuit magnétique.

Dans le cas de la pince ampèremétrique, le fil dont on veut mesurer l'intensité est considéré comme l'enroulement primaire constitué de $N_1 = 1$ spire.

L'enroulement secondaire est quant à lui constitué de la bobine du circuit secondaire (cf. schéma ci-contre) comprenant N_2 spires.

Pince à effet Hall

Lorsque le courant est continu, on peut le mesurer grâce au principe de l'effet Hall, du nom du physicien Edwin Hall qui découvrit ce phénomène en 1879.

Lorsqu'un courant électrique parcourt un matériau semi-conducteur soumis à un champ magnétique \vec{B} perpendiculaire au déplacement du courant, il apparaît alors une tension de Hall, perpendiculaire au champ magnétique.

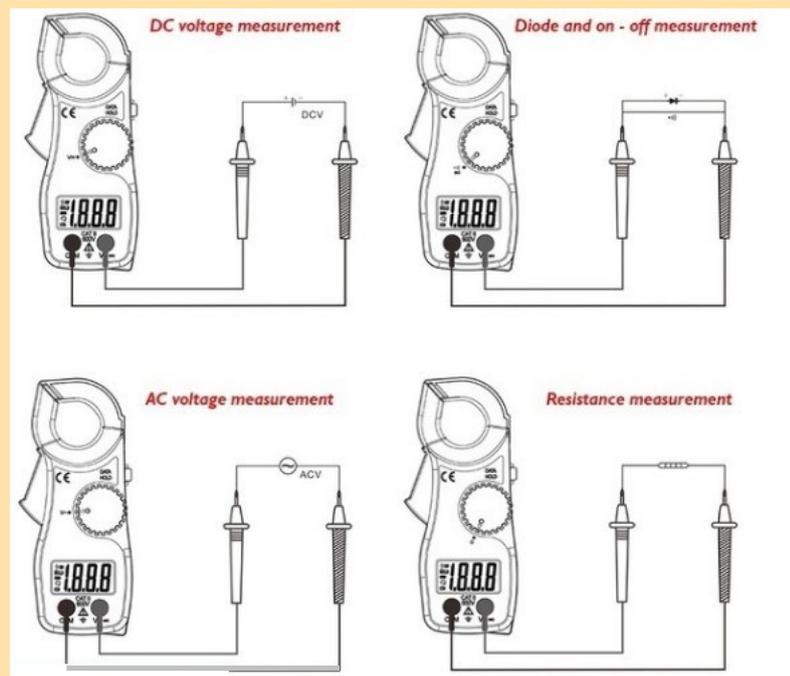
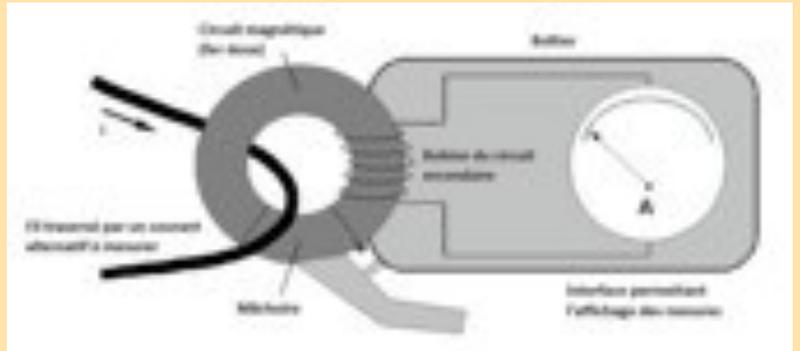
Cette tension est proportionnelle au courant qui circule ainsi qu'au champ magnétique présent

La pince entourant le fil électrique est composée d'un matériau ferromagnétique doux tel que le fer, et le capteur à effet Hall est placé dans l'entrefer du circuit magnétique. Le matériau ferromagnétique va canaliser toutes les lignes de champ du champ magnétique \vec{B} induit par le courant circulant dans le conducteur et va ainsi les diriger dans le circuit secondaire.

La mesure du courant réalisée avec une pince à effet Hall est très précise car l'intensité du champ magnétique varie avec le courant circulant dans le fil conducteur. Il est ainsi possible de détecter et mesurer des signaux alternatifs de formes complexes avec un faible déphasage jusqu'à 1 kHz

Remarque

la tension obtenue n'étant que de l'ordre de la dizaine de millivolts elle nécessite une amplification avant d'être convertie en numérique



PINCE AMPEREMETRIQUE par Patrick

Cela faisait un moment, pour ne pas dire des années que je me disais qu'il fallait que je m'équipe d'une pince ampère métrique AC/DC pour me faciliter la tâche quand j'ai besoin de contrôler un courant dans un câble sans devoir le sectionner pour insérer un multimètre.

Et bien voilà, je me suis offert le **modèle CM01A de chez Tacklife**.

Elle est disponible chez Amazon pour un prix très modeste, inférieur à 30 euro en temps normal (voir [ici](#)).

Elle est capable de mesurer des courants AC et DC ce qui n'est pas le cas en générale pour un produit dans cette gamme de prix.

Je l'ai payé 22 euro (réduction de 20% du moment) J'ai un abonnement Prime ce qui m'a permis d'obtenir une livraison gratuite en 1 jour ouvré, mais comment s'y retrouvent-ils ?

Maintenant la question est de savoir si elle tient ses promesses.

Le boîtier est de bonne facture et le ressort de la pince est tout comme il faut à l'usage. Ferme mais sans devoir passer par la salle de musculation pour l'actionner.

Elle est livrée avec ses piles, deux cordons de mesures, une housse de facture très correcte, le traditionnel manuel (y compris en français) et un tournevis pour ouvrir la trappe des piles.

Au déballage, les premières impressions sont plutôt rassurantes.

Pour en revenir aux cordons de mesures, ils sont souples, sans plus. Ce n'est pas du câble silicone. Les pointes de touches sont relativement fine. Elles sont correctes vu le prix de l'appareil mais sans plus

Elle permet la mesure de courants alternatifs et continus, idem pour les tensions.

Ce sont des mesures TRMS et ses gammes sont automatiques sauf pour l'intensité où elle dispose de 2 calibres (40 A et 400 A).

A ça, il y a une fonction NCV ce qui est pratique en dehors du labo pour trouver rapidement un câble sous tension.

Puis viennent s'ajouter le capacimètre, le testeur de diodes, le testeur de continuité, l'ohmmètre, le fréquencemètre et son rapport cyclique.

Enfin le mode Hold pour maintenir une mesure affichée, le rétro-éclairage de l'écran et une lampe pour éclairer le conducteur dans la pince.

Elle couvre bien mes besoins amateurs tant dans la réparation, le contrôle des produits électronique domestique, que ceux de mes activités d'amateur radio, de robotique ainsi que pour le modélisme où j'ai des courant plutôt fort du fait des moteurs électriques sur avions et drones.

Le buzzer du testeur de continuité sonne suffisamment, pas besoin de sortir un sonotone pour l'entendre.

Elle est en catégorie III pour un max de 600 V et un max de 400 A en AC et DC. Donc elle est plutôt réservée à un usage en électronique généraliste, ce qui est mon cas d'utilisation principale.

C'est un **modèle 4000 points** ce qui est suffisant dans mon cas. J'ai beaucoup hésité à commander le modèle Unit UT 210E (voir [ici](#)) mais le fait d'être une 2000 points me faisait beaucoup hésiter.



PINCE AMPEROMETRIQUE par Patrick

Ces mesures sont-elles cohérentes ?

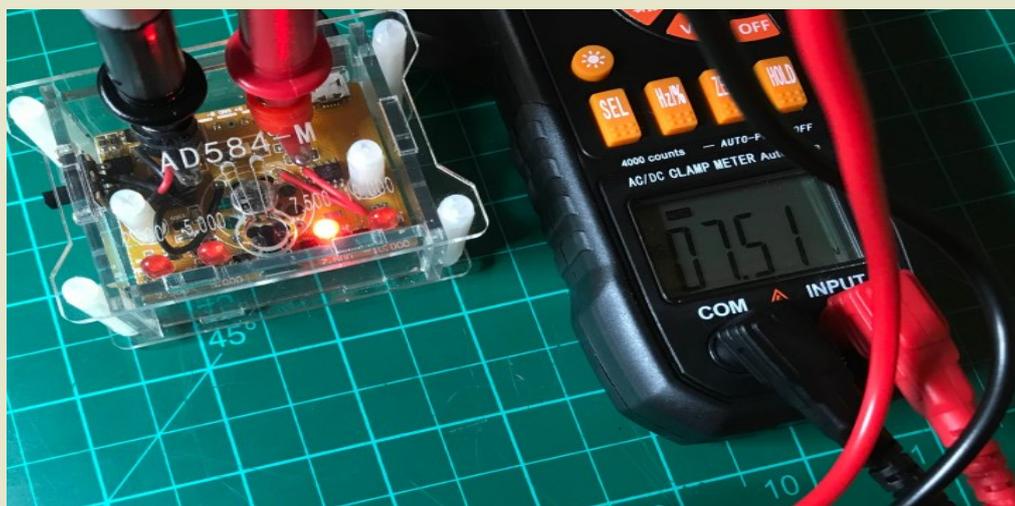
Alors là grosse surprise et surprise positive. Je l'ai connecté sur une source de tension de référence, la célèbre AD 584 – M (Voir [ici](#)).

Comme vous allez pouvoir le constater sur la série de photo ci-dessous le résultat est plutôt très appréciable.

Avec la source de tension positionnée à 10 V, j'obtiens : 10.02



Avec la source de tension positionnée à 7.5 V, j'obtiens : 7.51



Avec la source de tension positionnée à 5 V, j'obtiens : 5.01



PINCE AMPEREMETRIQUE par Patrick

Avec la source de tension positionnée à 2.5 V, j'obtiens : 2.503



Je ne dispose pas de source de courant de précision, ni de moyen de mesure de grande précision pour mesurer le courant mais voici un test comparatif entre le multimètre Uni-T UT61E.

Il a une bonne réputation pour la précision de ses mesures, voir [ici](#) et ce sera l'occasion, pour ceux qui ne le connaissent pas, de découvrir l'excellente chaîne Youtube de [Philippe Demeriac](#) alias Cyrob.

Pour se procurer ce multimètre, à voir [ici](#) par exemple.

Revenons à nos moutons : la mesure de courant, je dois dire que là aussi je me félicite de mon choix au regard du prix investi.

Vous pouvez apprécier par vous-même la photo ci-dessous :

Contenu de la mesure de tension, je pars du principe que la précision de la mesure de courant est relativement proche de part la conception d'un ampèremètre par rapport à un voltmètre.

Pour le capacimètre, je précise qu'il n'y pas de mesure d'ESR mais ce n'est pas l'objet de cet appareil.

En conclusion, au regard du prix et des résultats je suis plutôt très de cette pince ampèremétrique TRMS.

73 de Patrick

Site : <https://pchene.wordpress.com/>

Site article :

<https://pchene.wordpress.com/2020/01/15/pince-ampere-metrique-tacklife-cm01a/>



EXPOSITION THOUARS (79)

Le Centre Régional "Résistance & Liberté" a le plaisir de vous annoncer l'ouverture de l'exposition « Communiquer pour résister ».

À l'été 1940, la France est muette. Les médias et toutes voix dissidentes sont réduites au silence. Un nouveau front s'ouvre : celui de la communication comme arme psychologique.

Désinformation, censure et propagande sont érigées en principe pour embrigader et surveiller la population.

Avec ingéniosité et inventivité, la Résistance s'empare dans la clandestinité des outils de communication pour mobiliser l'opinion publique et réveiller les consciences démocratiques.

L'exposition révèle au public - par la centaine de documents et objets présentés - quels sont les enjeux de la communication et dresse des parallèles avec l'usage fait au XXI^e siècle.

Elle est présentée à Thouars du 4 février au 30 septembre 2020. Des visites commentées peuvent être proposées tous les jours de 9h à 18h aux groupes à partir de 10 personnes, sur rendez-vous.

Vous trouverez en pièce jointe la carte postale rassemblant les animations programmées autour de l'exposition. Toutes les informations sont disponibles sur www.crrl.fr.



COMMUNIQUER POUR RÉSISTER

À l'été 1940, la France est muette. Désinformation, censure et propagande sont partout pour embrigader et surveiller la population. Avec ingéniosité, la Résistance s'empare dans la clandestinité des outils de communication pour mobiliser la population et réveiller les consciences démocratiques.

EXPOSITION

PUBLIC INDIVIDUEL : 14h30 - 18h
> Jusqu'au 31 mars : du mardi au vendredi
> 1^{er} avril au 30 septembre : Du mardi au vendredi et dimanche • Fermé jours fériés
GROUPES (10 pers. min.) : 9h-18h, tous les jours sur réservation. Visite libre ou guidée.
Informations / réservation : nous contacter

Vacances en famille*

Visite commentée à 15h.
Les mardis 25 février, 3 mars, 21 avril,
21 juillet, 4, 11 et 25 août
À partir de 9 ans. Durée : 45 min.

Ici Londres - La radio en guerre*

Explorez le rôle indispensable de la radio dans la guerre. Visite commentée.
Durée : 45 min.
Mercredi 27 mai :
• à 16h pour le jeune public dès 9 ans
• à 18h30 pour le public adulte
Jeudi 18 juin à 20h30

TARIFS

- Expositions : 4 € / 2,50 € / gratuit (-12 ans, adhérent)
- Expo temporaire seule : 2,50 € / 2 € / gratuit (-18 ans, étudiant, demandeur d'emploi, adhérent)
- Animations : de 6 € à 2 € / gratuit

AUTOUR DE L'EXPOSITION

Atelier Cryptographie*

Découverte d'une forme de communication clandestine.
À 15h les 5 mars, 30 avril, 28 juillet et 18 août. À partir de 9 ans • Durée : 45 min.

Parcours-découverte*

Visite de l'exposition puis parcours commenté à Tourtenay autour des sites de Résistance. Durée : environ 2 h.
À 15h les dimanches 17 mai, 14 juin, 9 août et 13 septembre.

AUTRES ANIMATIONS

Petits résistants - Jeu coopératif*

Activité famille dans l'exposition permanente.
À 15h les jeudis 27 février, 23 juillet et 20 août. À partir de 9 ans. Durée : 1 h 15

L'ancien camp d'internement de nomades à Montreuil-Bellay*

Visite commentée à 10h30
Les jeudis 23 avril, 30 juillet, 13 et 27 août
Durée : 45 min.

Ne jetez pas ce document, faites-le circuler...

Centre Régional « Résistance & Liberté »

Écuries du château • Rond-point du 19 mars 1962 79100 THOUARS • www.crrl.fr
*Réservation conseillée : 05 49 66 42 99 • info@crrl.fr



Venir à Thouars
Nantes : 1 h 30
Angers : 1 h
Tours : 1 h 20
Poitiers : 1 h
Niort : 1 h

TM5S Ile de SEIN

par Bastien F4EYQ

RSGB IOTA Contest du 27 au 28 juillet 2019

TM5S depuis l'île de Sein, IOTA EU - 068

Compte rendu : F4EYQ Bastien

L'île de Sein est une île de Bretagne située dans le Sud-Est de la mer Celtique, à 7,20 kilomètres à l'ouest de la pointe du Raz dont elle est séparée par le Raz de Sein. S'étendant à l'est de la Chaussée de Sein dont elle constitue le point le plus élevé, elle émerge à peine du niveau de la mer et subit ainsi fréquemment des submersions marines.

L'habitat y est de ce fait resserré et regroupé autour du port pour faire front aux éléments : les ruelles étroites s'entremêlent pour que s'y perdent les vents et les embruns...

Description

Elle s'étend sur quelque deux kilomètres et serpente comme un S inversé dont la largeur varie de 30 à 500 mètres. Elle est entourée de nombreux récifs et rochers ainsi que d'un îlot, Kélaourou, situé dans le prolongement sud-est de l'île.

Transports

La Compagnie maritime Penn ar Bed assure la liaison permanente du continent à l'île de Sein. La traversée dure 50 minutes. Hors la saison estivale et vacances scolaires, une seule rotation a lieu tous les jours sauf le mercredi.

Durant les vacances scolaires, le bateau assure alors la rotation aux mêmes horaires que les autres jours.

Départ d'Audierne Sainte-Evette à 9 h 30 et retour de Sein à 16 h. En cas de départ de Douarnenez : départ du quai du Rosmeur à 10 h et retour de Sein à 15 h 30.

La Compagnie maritime Finist'mer assure quant à elle une liaison estivale au départ d'Audierne. Durée de la traversée: 50 minutes.

L'île de Sein est une île sans voitures

L'expédition

Après pas mal de réflexions, nous avons décidé cette année de poser les antennes sur l'île de Sein.

Pour commencer ce compte rendu je souhaite commencer par citer un proverbe africain « Si tu veux aller vite, vas-y-seul mais si tu veux aller loin, alors il faut y aller ensemble ».

Merci tout d'abord aux OM de F5KKD pour m'avoir proposé leur aide, à Fabien F4GYM pour sa collaboration et bien sûr à l'équipe de F6KOP et le DXCLIPERTON pour leur soutien, à mon amis Didier habitant & peintre sur l'île de Sein pour son aide.

Pour mon 8ème IOTA CONTEST, je dois dire que nous avons traversé pas mal de difficultés pour réaliser et monter une équipe surtout sur le plan « humain ».

Au final nous avons quand même réussi à 2 opérateurs avec l'aide de mon père à monter cette expédition.

C'est probablement la première fois que je n'ai fait que très peu de chose côté logistique même si j'avais préparé en amont un plan d'action, c'est Fabien qui s'en est occupé et avec l'aide de pas mal d'OM que je tiens aussi à remercier au passage.

Nous avons chargé le matériel à Audierne comme à l'accoutumé pour aller sur l'île, cette année pas de SPIDERBEAM comme avant mais uniquement des ¼ d'ondes, qui au final ont bien rempli leur rôle (et aussi fait pas mal de discussion sur les réseaux sociaux quant à la taille des radiants),



TM5S Ile de SEIN

par Bastien F4EYQ

Côté ADN l'antenne est configurée en « portable/expédition » et non en mode concours, de toute façon cela nous importe peu vu que le dégagement Nord/Nord Est n'est pas bon (avec des maisons et des bateaux autour) nous chercherons pour la prochaine fois de meilleurs performances, le résultat côté Antennes est déjà très QRO.

Le bivouac s'organise avec le montage des antennes 80/40/20m mais au moment de brancher le 220v nous nous rendons compte qu'EDF n'a pas activé le compteur initialement prévu !

Action / réaction nous allons monter une succession de rallonges pour récupérer du courant depuis le hangar de Didier. Cela nous permet enfin de démarrer, après 1H de bataille avec **WINTEST** nous prenons le départ de ce concours avec un peu de retard.

Cela ne nous empêche pas de rattraper le temps perdu et nous nous en rendons compte en distribuant les numéros / report radio / numéro de IOTA.

Nous nous décidons à faire des sessions de 2H en journée et 3H la nuit ce qui est au final très suffisant pour 2 opérateurs,

Seul petit bémol c'est le manque d'un perroquet pour lancer les appels mais bon cela donne un petit côté SPORTIF qui n'est pas désagréable.

Le soir est plutôt sympa et nous permet de faire pas mal de DX,

Après une nuit assez difficile la partie 0AM-6AM est probablement la plus dure pour les opérateurs.

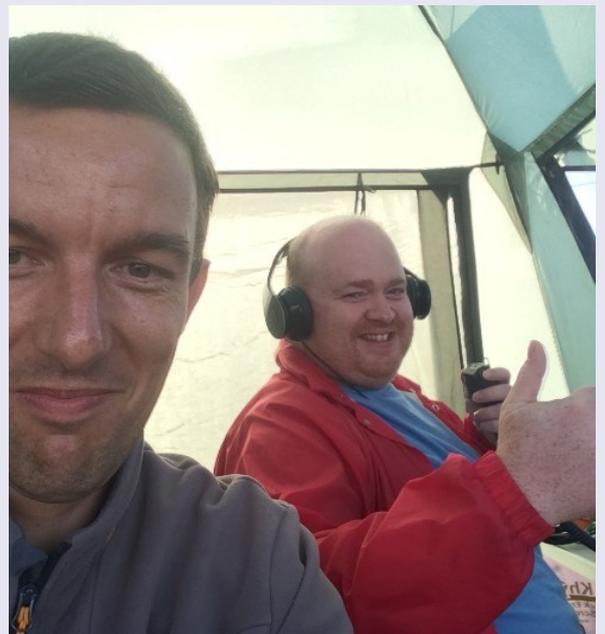
Nous prenons la suite pour la dernière ligne droite, J'ai la chance de faire la dernière heure qui va je dois dire très vite en terme de QSO.

Et voilà 550 QSO.

C'est déjà fini, nous regroupons tout le matériel et le lendemain soir nous rentrons sur Audieme, avec une belle tempête en prime ... :)

**End ! see you on next IOTA CONTEST, 73 Bastien F4EYQ
TM5S 2019.**

<https://bastien.barbe.pw/iota-contest-2019-tm5s/>



REVUE RadioAmateurs France

TM5S Ile de SEIN

par Bastien F4EYQ



RECAPITULATIF

BANDES	QSO	IOTA
80	54	23
40	342	51
20	137	29
15	0	0
10	12	1



TUNISIE - 3V8

Les trois premières autorisations d'exploitation ont été délivrées à 3 amateurs tunisiens.

Ce sont les premières émises depuis 1956. 3V8HB, 3V8MN et 3V1MB pouvant transmettre depuis leur domicile plutôt que d'être limités à opérer à partir d'une station de club.

La délivrance d'autorisations individuelles d'exploitation est un nouveau processus en Tunisie et comprend un certain nombre d'étapes, y compris des contrôles de conformité des équipements.

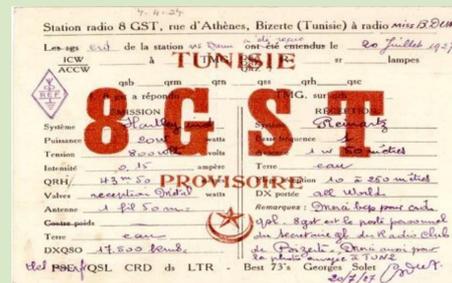
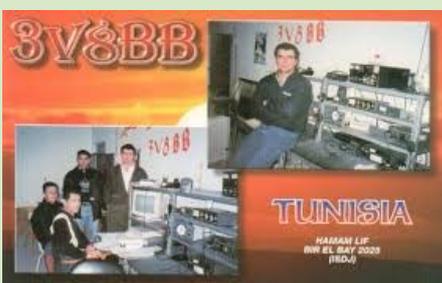
C'est une excellente nouvelle pour les Tunisiens que le processus existe désormais afin que les radioamateurs puissent pratiquer leur passe-temps à domicile en pleine conformité avec les lois tunisiennes.

Les dates du radio-amateurisme en Tunisie : FT4 jusqu'en 1950

3V8 qui a été utilisé à partir de 1951.

- 1925: Le premier radioamateur tunisien est Georges SOLET de Bizerte avec comme indicatif provisoire 8GST daté du 11 avril 1925.
- 1951: 29 indicatifs amateurs sont attribués.
- 1955: En avril 1950 le préfixe 3V est attribué à la Tunisie par l'U.I.T. et il y a 32 stations.
- 1956: Les Français quittent la Tunisie, et pendant plusieurs décennies, il n'y aura plus que des activités illégales. Après l'indépendance de la Tunisie, les activités radioamateur ont cessé.
- 1994: Création de la première station radioamateur 3V8BB à l'Institut Supérieur de l'Animation pour la Jeunesse et la Culture de Bir El Bey
- 2000 : Réunion de fondation de l'Association Tunisienne des Radioamateur ASTRA le 28 janvier 2000 à l'Institut Supérieur de l'Animation pour la Jeunesse et la Culture de Bir El Bey qui a abouti à l'échec le 17 mai 2000 malgré la présence d'une station radioamateur 3V8BB.
- 2011: Le 05 mai, création de la première association des radioamateur en Tunisie. Association des Radio Amateurs Tunisiens ARAT, puis une deuxième le 10 décembre 2011 ASTRA
- 2016: Consultation publique sur la réglementation du service radioamateur en Tunisie.
- 17 Août 2017: publication de la loi relative aux radio amateurs dans le journal officiel.
- 28 décembre 2017: résultats du premier examen radio amateur classe 1 et 2 avec les tout premiers certificats classe 1 attribué à 3V8MN et 3V8HB.

Ce bref historique est extrait du site de Hanibal, 3V8HB. C'est (ICI).



LOCALISATION

What3words est une société qui a divisé le monde en carrés de 3 m x 3 m et a attribué à chacun de ces carrés une adresse unique de 3 mots. Cela signifie que n'importe qui peut trouver n'importe quel endroit de manière précise et le communiquer rapidement et facilement.



Le service peut être utilisé par l'intermédiaire d'une application mobile gratuite ou d'une carte en ligne.

Le code de 3 mots est beaucoup plus simple à transmettre que des coordonnées en latitude longitude ou qu'une adresse de rue.

L'utilité pour les services de secours est évidente.

What3words offre son service gratuitement pour les utilisateurs individuels. Son modèle économique est basé sur la vente de licences pour l'intégration de ses données dans des applications commerciales tierces ou des applications industrielles.

La startup a déclaré qu'elle libérerait le code source dans le domaine public dans le cas où elle ne serait pas en mesure de maintenir son activité.

Sur le Web : <https://what3words.com/fr/>

what3words est un moyen très simple de parler de l'emplacement.

Nous avons attribué à chaque carré de 3 mètres dans le monde une adresse unique de 3 mots qui ne changera jamais.

Par exemple, ///filled.count.soap marque l'entrée exacte du siège social de what3words à Londres.

Les adresses de 3 mots sont faciles à dire et à partager, et sont aussi précises que les coordonnées GPS.

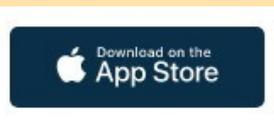
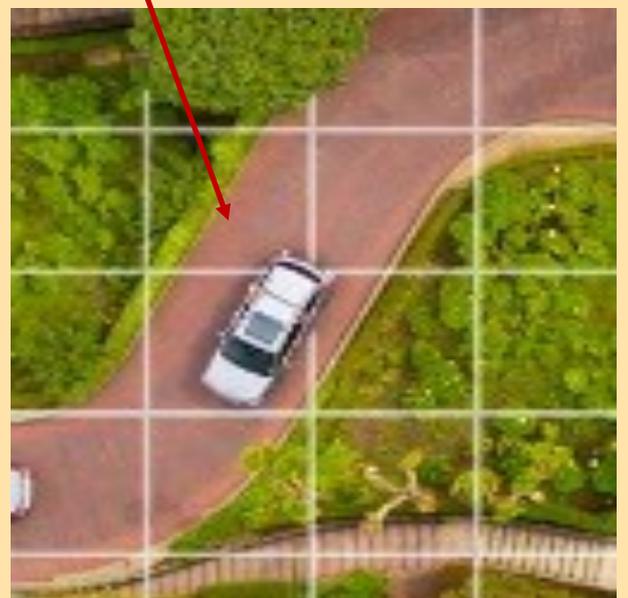
51.520847, -0.19552100 ← → /// filled.count.soap

Notre vision est de devenir une norme mondiale pour la communication des lieux.

L'application what3words

Maintenant, il vous suffit de trois mots pour trouver ou partager un emplacement exact - une entrée d'appartement, une sortie de gare, une aire de pique-nique ou un parking. Rejoignez des millions de personnes à l'aide de l'application gratuite what3words.

<https://what3words.com/products/what3words-app/>



<https://apps.apple.com/gb/app/what3words/id657878530>

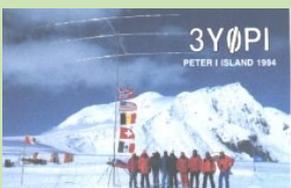


<https://play.google.com/store/apps/details?>

D.X.C.C.



	Préfixe	Nom de l'entité
1.	P5	RPDC (CORÉE DU NORD)
2.	3Y / B	ÎLE BOUVET
3.	FT5 / W	ÎLE CROZET
4.	BS7H	RÉCIF SCARBOROUGH
5.	CE0X	ÎLES SAN FELIX
6.	BV9P	ÎLE PRATAS
7.	KH7K	ÎLE DE KURE
8.	KH3	ÎLE JOHNSTON
9.	3Y / P	ÎLE PETER 1
10.	FT5 / X	ÎLE KERQUELEN
11.	FT / G	ÎLE GLORIEUSE
12.	VK0M	ÎLE MACQUARIE
13.	YV0	ÎLE AVES
14.	KH4	ÎLE MIDWAY
15.	ZS8	ÎLES PRINCE EDWARD ET MARION
16.	VP8O	ÎLES DU SUD ORKNEY
17.	PY0S	SAINT PETER ET PAUL
18.	PY0T	ÎLES TRINDADE ET MARTIM VAZ
19.	KP5	ÎLE DESECHEO
20.	SV / A	MONT ATHOS
21.	VP8S	ÎLES SANDWICH DU SUD
22.	EZ	TURKMENISTAN
23.	KH5	ILES PALMYRA ET JARVIS
24.	JD / M	MINAMI TORISHIMA
25.	YK	SYRIE
26.	ZL9	ILES SUBANTARCTIQUES DE NOUVELLE-ZÉLANDE
27.	FK / C	CHESTERFIELD
28.	TI9	ÎLE COCOS
29.	VK0H	ÎLE HEARD
30.	4U1UN	Siège des Nations Unies
31.	FT / T	ÎLE TROMELIN
32.	KH1	ÎLES BAKER HOWLAND
33.	ZL8	ÎLE KERMADEC
34.	KH8 / S	ÎLE SWAINS



EXPEDITIONS

VP8:SUD ORKNEYS:

Le "Perseverance DX Group" prépare une expédition à Sud Georgia (**VP8**) en février mars 2020. Ils envisagent d'être sur Signy island (IOTA AN008) pour 15 jours.

L'embarquement se fera à Puenta Arenas au Chili sur le bateau, maintenant bien connu, le "Braveheart".

L'équipe est, pour le moment, composée de Dave K3EL, Les W2LK, Gene K5GS, Arliss W7XU, Heye DJ9RR, Laci HA0NAR, Vadym UT6UD, Walt N6XG, Rob N7QT Steve W1SRD, Mike WA6O, Ken NG2H, Hans-Peter HB9BXE et Alan VK6CQ.

Ils emporteront sept stations pour être actifs

en CW: 1826.5, 3523, 7010, 10105, 14023, 18069, 21023, 24891, 28023.

en SSB: 3790, 7090, 14185, 18130, 21285, 24955, 28485.

en RTTY: 7045, 10142, 14080, 18105, 21080, 24910, 28080.

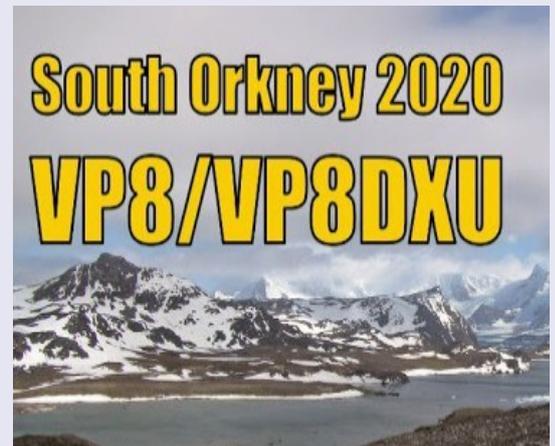
et FT8: 1840, 3567, 5357, 7056, 10131, 14090, 18095, 21091, 24911, 28091.

Les dates prévisibles sont du 20 février au 5 mars 2020.

Le budget de cette activité se monte à 325,000 dollars.

Vous pouvez consulter leurs sites web <https://pdxg.net> et <https://sorkney.com>

L'indicatif utilisé sera **VP8/VP8DXU**



E4:PALESTINE:

Une équipe de F6KOP composée de Frank F4AJQ, Jean-Luc F1ULQ, Patrick F2DX, Damien F4AZF, Jimi F4DLM, Wil F4ESV, Thierry F4TTR, Raymond F5MFV, Maurice F5NQL, Stéphane

F5UOW, Julien F8AVK, Andreas DL3GA, Herman ON4QX, Eric ON7RN, Kenneth OZ1IKY

seront **E44CC**

depuis Bethléem en Palestine du 5 au 17 février.

en CW: 1820, 3520, 7015, 10105, 14023, 18074, 21023, 24896, 28023;

en SSB: 3785, 7075/7120, 14145, 18150, 21280, 24960, 28450;

en RTTY: 3585, 7045, 10142, 14088, 18085, 21082, 24920, 28080;

en FT8: 1843, 3570, 7060, 10142, 14090, 18090, 21085, 24920, 28085.

MARITIME MOBILE:

Michel FK8IK à bord de son 12m "Ixililik" arrive à Puerto Montt (Chili).

Il est actif en **FK8IK/MM** et **CE7/FK8IK**.

Il est parti de Nouvelle Calédonie pour arriver en France en fin avril.

Il est actif sur les bandes HF en CW et SSB.



Activités F, et DOM TOM



03 fév.- 17 fév. : indicatif spécial **TM17AAW**



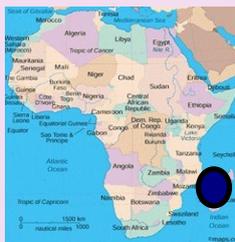
Rodez (Aveyron) promotion du radioamateurisme et du morse **TM12M**
du **22/02 au 23/02**.



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



Kan JJ2RCJ (AB2RF) sera **TO3FM** depuis FM5BH en Martinique
du **3 au 8 février 2020**. Il sera actif en FT8 de 80 à 10m (peut-être aussi sur 160m).



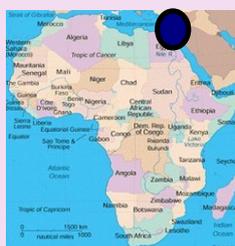
ÎLE DE LA RÉUNION, Roland, sera **FR / F8EN** du **25 janvier au 19 mars**.

L'activité sera principalement sur 30 et 20 mètres en CW.



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**.



Une équipe de F6KOP composée de Frank F4AJQ, Jean-Luc F1ULQ, Patrick F2DX, Damien F4AZF, Jimi F4DLM, Wil F4ESV, Thierry F4TTR, Raymond F5MFV, Maurice F5NQL, Stéphane F5UOW, Julien F8AVK, Andreas DL3GA, Herman ON4QX, Eric ON7RN, Kenneth OZ1IKY seront **E44CC** depuis Bethléem en Palestine du **5 au 17 février 2020**.

L'activité est prévue de 160 à 10m en CW, SSB, RTTY, PSK, FT4 et FT8.

Activités F, et DOM TOM



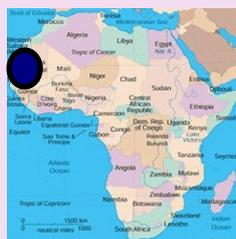
jusque 28 février : Maroc, **CN /F6CTF**



jusque 09 mars : Guadeloupe, **FG /F6ITD**



jusque 04 avril : Honduras, **HR5 /F2JD**



Willy **ON4AVT / 6W7** prévoit en février prochain actif sur 60m.



Mike VE7ACN sera **FS/RW0CN** depuis Saint Martin du 9 au 16 février. en CW et SSB de 80 à 10m.

S'il en a la possibilité il essaiera d'être, une journée entre le 10 et 14 février, depuis Tintamarre (IOTA NA199) où il utilisera l'indicatif **FS/VE7ACN**.



Will AA4NC et Ron AA4VK prévoient d'être actifs depuis le Pacifique,

- Polynésie française du 11 au 17 février **TX4N et TX4VK**
- Nouvelle Zélande du 18 au 20 février avec **ZL/**
- Norfolk island du 20 au 24 février avec **VK9NR et VK9NN**.
- Australie du 24 au 27 février avec **VK/**
- Papouasie Nouvelle Guinée le 28 février avec **P29NC et P29VK**.
- Salomon islands du 1er au 2 mars avec **H44NC et H44VK**
- Vanuatu du 3 au 6 mars avec **YJ0NC et YJ0VK**
- Fidji du 6 au 11 mars. avec **3D2AA et 3D2VK**

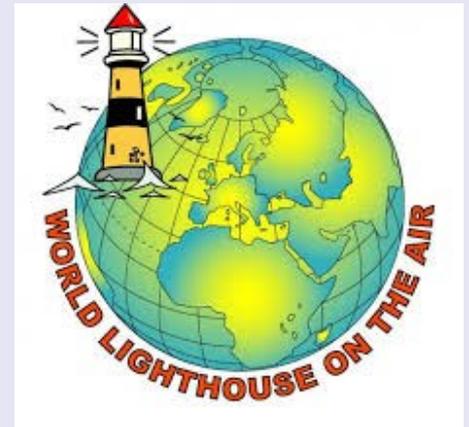
Ils auront 100 watts et seront actifs de 160 à 10m en CW, FT4/8 et en SSB.

WLOTA DX Bulletin

par Phil - F50GG

- 17/01-29/02 P4/K3DMG: Aruba Island WLOTA 0033 QSL LOTW Only
20/01-16/03 CT9/OG55W: Ilha da Madeira MAD-008, WLOTA 0053 QSL H/c (d/B)
20/01-16/03 CT9/OH2HOD: Ilha da Madeira MAD-008, WLOTA 0053 QSL H/c (d/B)
25/01-19/03 FR/F8EN: La Reunion Island WLOTA 1812 QSL F6AJA (d/B)
02/02-14/02 E51DDG: Rarotonga Island WLOTA 0971 QSL VE7DS (d/B)
03/02-08/02 TO3FM: Martinique Island WLOTA 1041 QSL ClubLog OQRS
04/02-18/02 5I5TT: Zanzibar Island WLOTA 1080 QSL I2YSB OQRS, LOTW
04/02-18/02 5I4ZZ: Zanzibar Island WLOTA 1080 QSL I2YSB OQRS, LOTW
04/02-17/02 6Y/G0RNU: Jamaika Island WLOTA 0214 QSL eQSL.cc
04/02-21/02 PJ5/KG9N: Saint Eustatius Island WLOTA 1851 QSL H/c (d/B)
05/02-20/04 H44MS: Malaita Island WLOTA 2297 QSL DL2GAC (d/B)
06/02-18/02 5H4WZ: Pemba Island WLOTA 1437 QSL OM3PA, LOTW
08/02-22/02 PJ4/NE9U: Bonaire Island WLOTA 1279 QSL H/c (d), LOTW
09/02-16/02 FS/RW0CN: Saint Martin Island WLOTA 0383 QSL VE7ACN (d/B)
09/02-20/02 J8/WJ2O: St. Vincent Island WLOTA 0492 QSL N2ZN (d/B)
11/02-17/02 6F3A: Perez Island WLOL MEX-085, WLOTA 0810 QSL XE1SY (d/B)
12/02-17/02 CT9ABR: Ilha da Madeira WLOTA 0053 QSL OZ2I (B)
12/02-17/02 V4/K3VX: Saint Kitts Island WLOTA 1164 QSL H/c (d/B)
12/02-17/02 V4/W3WH: Saint Kitts Island WLOTA 1164 QSL H/c (d/B)
13/02-16/02 P40W: Aruba Island WLOTA 0033 QSL LOTW
14/02-23/02 ZF2AN: Grand Cayman Island WLOTA 1042 QSL DF8AN (d/B)
15/02-16/02 CR3EE: Ilha da Madeira WLOTA 0053 QSL OZ2I (B)
15/02-22/02 FJ/N2IEN: Saint Barthelemy Island WLOTA 0377 QSL NR6M (d), LOTW
15/02-16/02 J68HZ: Santa Lucia Island WLOTA 1336 QSL K9HZ (d), LOTW
15/02-16/02 KH6/N6DA: Island of Hawaii WLOTA 0065 QSL WA6WPG (d/B)
15/02-16/02 P40SW: Aruba Island WLOTA QSL K3SW (d), LOTW
15/02-16/02 PJ4A: Bonaire Island WLOTA 1279 QSL K4BAI (d), LOTW
15/02-16/02 TO7D: La Desirade WLOTA 1121 QSL F6ITD, ClubLog OQRS
15/02-16/02 VP2MSS: Montserrat Island WLOTA 1475 QSL K1QX, LOTW

15/02-16/02 VP5K: Providenciales Island WLOTA 2003 QSL LOTW, K0PC (d)
15/02-16/02 XR7FPC: Punta Corona WLOL CHI-013, WLOTA 0750 QSL CE7RCM (d)
15/02-16/02 ZF1A: Grand Cayman Island WLOTA 1042 QSL K6AM (d/B), LOTW
15/02-16/02 ZL3X: New Zealand (South Island) WLOTA 0342 QSL LOTW
20/02-25/02 VK9NR: Norfolk Island WLOTA 1469 QSL ClubLog OQRS
21/02-23/02 TO7D: La Desirade WLOTA 1121 QSL F6ITD, ClubLog OQRS
21/02-05/03 V47JA: Saint Kitts Island WLOTA 1164 QSL W5JON (d), LOTW
21/02-24/02 VK9NN: Norfolk Island WLOTA 1469 QSL AA4VK (d)
24/02-27/02 VK/AA4NC: Australia (main island) WLOTA 1520 QSL EA5GL (d)



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



Bulletin WLOTA

Par Philippe

F50GG



CONCOURS

Février 2020

RSGB 80m Club Championship, SSB	2000Z-2130Z, 3 févr.
UKEICC 80m Contest	2000Z-2100Z, 5 févr.
Concours CQ WW RTTY WPX	0000Z, 8 fév à 2359Z, 9 fév
Sprint de printemps Asie-Pacifique, CW	1100Z-1300Z, 8 févr.
Concours néerlandais PACC	1200Z, 8 févr. À 1200Z, 9 févr.
Concours YLRL YL-OM	1400Z, 8 fév à 0200Z, 10 fév
Concours RSGB 1,8 MHz	1900Z-2300Z, 8 févr.
Concours HF des Balkans	1300Z-1700Z, 9 févr.
ARRL School Club Roundup	1300Z, 10 fév à 2359Z, 14 fév
RSGB 80m Championship, Données	2000Z-2130Z, 12 févr.
ARRL Inter. DX Contest, CW	0000Z, 15 fév à 2400Z, 16 fév
Concours russe PSK WW	1200Z, 15 févr. À 1159Z, 16 févr.
AWA Amplitude Modulation QSO Party	2300Z, 15 fév à 2300Z, 16 fév
Soirée clé semi-automatique AGCW	1900Z-2030Z, 19 févr.
Concours CQ 160 mètres, SSB	2200Z, 21 fév à 2200Z, 23 fév
Concours REF, SSB	0600Z, 22 févr. À 1800Z, 23 févr.
Concours DX UK / EI, CW	1200Z, 22 févr. À 1200Z, 23 févr.
SARL Digital Contest	1400Z-1700Z, 23 févr.
Concours CW High Speed Club	1500Z-1700Z, 23 févr.
UKEICC 80m Contest	2000Z-2100Z, 26 févr.
Championnat du club RSGB 80m, CW	2000Z-2130Z, 27 févr.
Concours UBA DX, CW	1300Z, 29 févr. À 1300Z, 1er mars

Mars 2020

ARRL Inter. Concours DX, SSB	0000Z, 7 mars à 2400Z, 8 mars
Concours de printemps UBA, CW	0700Z-1100Z, 8 mars
Concours EA PSK63	1600Z, 14 mars à 1600Z, 15 mars
Concours de printemps UBA, 2m	0700Z-1100Z, 15 mars
Concours DX russe	1200Z, 21 mars à 1200Z, 22 mars
Concours de printemps UBA, SSB	0700Z-1100Z, 22 mars
Concours CQ WW WPX, SSB	0000Z, 28 mars à 2359Z, 29 mars

ARRL Inter. Concours DX, CW

Mode:	CW		
Bandes:	160, 80, 40, 20, 15, 10 m		
Des classes:	Op. Unique, toutes bandes (QRP / Bas / Haut) Op. Unique, bande unique, Op. Unique Illimité (Bas / Haut) Multi-Single (Bas / Haut) Multi-Two Multi-Multi		
Maximum d'énergie:	HP: 1500 watts	LP: 150 watts	QRP: 5 watts
Échange:	W / VE: RST + (état / province) non-W / VE: RST + puissance		
Postes de travail:	Une fois par bande		
Points QSO:	3 points par QSO		
Multiplicateurs	W / VE: chaque pays DXCC une fois par bande. Non-W / VE: chaque état, district fédéral de Columbia, province et territoire VE une fois par bande.		
Calcul du score:	Score total = total de points QSO x total de mults		
Télécharger le journal à:	http://contest-log-submission.arrl.org		
Mail logs à:	Concours ARRL Intl DX, CW , ARRL 225, rue principale Newington, CT 06111, USA		
Trouver des règles à:	http://www.arrl.org/arrl-dx		

Concours UBA DX, CW

Mode:	CW		
Bandes:	80, 40, 20, 15, 10 m		
Des classes:	Op. Simple, toutes bandes (basse / haute) Op. Simple, bande simple (Basse / Élevée), une opération unique QRP Multi-Op SWL		
Maximum d'énergie:	HP:> 100 watts	LP: 100 watts	QRP: 5 watts
Échange:	ON: TVD + numéro de série + province non ON: TVD + Numéro de série		
Postes de travail:	Une fois par bande		
Points QSO:	10 points par QSO avec la station belge 3 points par QSO avec les autres stations de l'UE 1 point par QSO avec les stations de l'UE		
Multiplicateurs	Chaque province belge une fois par bande Chaque préfixe belge une fois par bande Chaque pays UE DXCC une fois par bande		
Calcul du score:	Score total = total de points QSO x total de mults		
E-mail enregistre à:	ubacw [at] uba [dot] be		
Trouver des règles à:	http://www.uba.be/en/hf/contest-rules/uba-dx-contest-rules		

Championnat de France, SSB

Mode	Bandes:	SSB	80, 40, 20, 15, 10 m
Des classes:		Single Op All Band (QRP / Bas / Haut) Single Op Single Band (QRP / Bas / Haut) Multi-Single (QRP / Bas / Haut) Club SWL	
Max heures de fonctionnement:		Opération simple: 28 heures en 3 incréments d'au moins 1 heure chacun	
Maximum d'énergie:		HP: > 100 Watts	LP: 100 Watts QRP: 5 Watts
Échange:		Français: RS + Département / Préfixe non français: RS + N ° de série	
Postes de travail:		Une fois par bande	
Points QSO:		Français: 6 points par QSO avec station française même continent Français: 15 points par QSO avec station française sur différents continents Français: 1 point par QSO avec station non française même continent Français: 2 points par QSO avec une station non française sur différents continents non français: 1 point par QSO avec station française même continent non français: 3 points par QSO avec station française sur un continent différent	
Multiplicateurs		Départements français / corse une fois par bande Préfixes français d'outre-mer une fois par bande Pays DXCC non français une fois par bande (disponible uniquement pour les stations françaises)	
Calcul du score:		Score total = total de points QSO x total de mults	
Télécharger le journal à:		http://concours.ref.org/contest/logs/upload-form	
Trouver des règles à:		http://concours.ref.org/reglements/actuels/reg_cdfhf_dx.pdf	

Concours russe PSK WW

Mode:	BPSK31, BPSK63, BPSK125
Bandes:	160, 80, 40, 20, 15, 10 m
Des classes:	Op. Unique, toutes les bandes
Maximum d'énergie:	100 watts
Échange:	RU: RST + oblast de 2 lettres non-RU: RST + numéro de série
Points QSO:	1 point par QSO avec le même pays sur 20,15,10m 3 points par QSO avec un pays différent même continent sur 20,15,10m 5 points par QSO avec un continent différent sur 20,15,10m 2 points par QSO avec le même pays sur 160, 80,40m 6 points par QSO avec pays différent même continent sur 160,80,40m 10 points par QSO avec continent différent sur 160,80,40m
Multiplicateurs	Chaque pays une fois par groupe Chaque oblast une fois par groupe
Calcul du score:	Score total = total de points QSO x total de mults
E-mail enregistré à:	rusww [at] rdclub [dot] ru
Télécharger le journal à:	http://ua9qcq.com/fr/submit_log.php?lang=fr
Trouver des règles à:	http://www.rdrclub.ru/russian-ww-psk-contest/49-rus-ww-psk-rules

CONCOURS

CQ WW RTTY WPX

Focus géographique:	À l'échelle mondiale		
Participation:	À l'échelle mondiale		
Prix:	À l'échelle mondiale		
Mode:	RTTY		
Bandes:	80, 40, 20, 15, 10 m		
Des classes:	Opération unique à bande unique (QRP / faible / élevé) Opération unique à bande unique (QRP / faible / élevé) Superpositions à opération unique (Tribander / Rookie) Multi-One (faible / élevé) Multi-Two Multi-Unlimited		
Heures de fonctionnement max:	Single Op: 30 heures, temps d'arrêt d'au moins 60 minutes Multi-Op: 48 heures		
Maximum d'énergie:	HP: 1500 watts	LP: 100 watts	QRP: 5 watts
Échange:	N ° de série RST +		
Postes de travail:	Une fois par bande		
Points QSO:	1 point par QSO avec le même pays sur 20/15 / 10m 2 points par QSO avec le même pays sur 80 / 40m 2 points par QSO avec différents pays sur le même continent sur 20/15 / 10m 4 points par QSO avec différents pays sur le même continent sur 80 / 40m 3 points par QSO avec continent différent sur 20/15 / 10m 6 points par QSO avec continent différent sur 80 / 40m		
Multiplicateurs:	Chaque préfixe une fois		
Calcul du score:	Score total = total des points QSO x total des mults		
Journaux de courrier électronique à:	rtty [at] cqwpvx [dot] com		
Téléchargez le journal sur:	http://www.cqwpvx.com/logcheck/		
Envoyez les journaux à:	CQ WPX RTTY Contest, PO Box 1877, Los Gatos, CA 95031-1877, USA		
Trouvez les règles sur:	http://www.cqwpxrty.com/rules.htm		



PUBLICATIONS



En téléchargements Gratuits !!!

CQ DATV n° 79 janvier 2020

Charger le PDF : <https://cq-datv.mobi/DownloadIt.php?id=79&ver=pdf>



NAQCC News n° 259 Janvier 2020

http://naqcc.info/newsletter_current.pdf

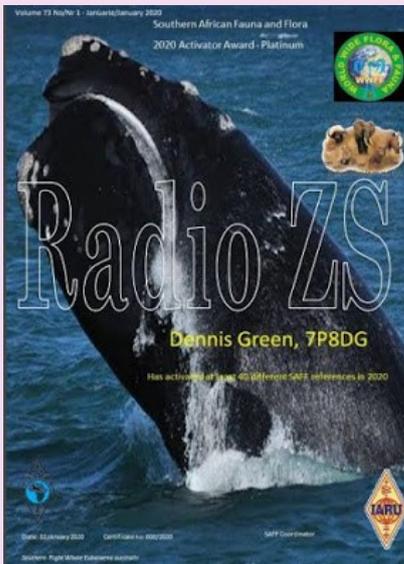


Depuis 2003, Bernd, DF2ZC produit la lettre mensuelle

"The 144 EME" qui se concentre sur l'activité EME en 2 m.

N° décembre, <http://www.df2zc.de/downloads/emen1202001final.pdf>

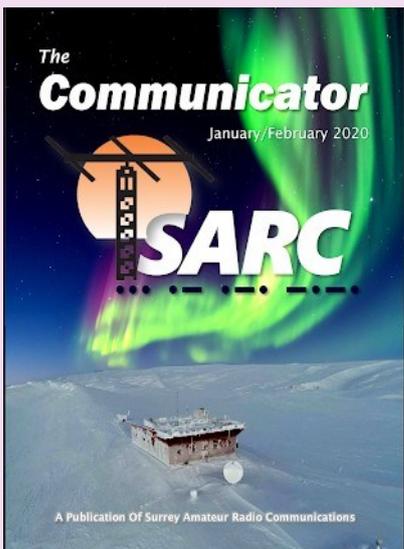
PUBLICATIONS



South African Radio League soufflera ses 95 bougies en 2020.

Numéro 1 de janvier 2020

<http://www.sarl.org.za/Web3/DocumentStore/201912241207261aLUP6uPzw.PDF>



The Communicator du Surrey Amateur Radio Communications (SARC).

Janvier—février 2020

<https://drive.google.com/file/d/1JZIV3dudGq-j87g50XUHp8qIQU8Vpg3/view>



INDEXA n° 127 4° trimestre 2019

<http://www.indexa.org/documents/newsletters/Newsletter-Issue-127-Fall%202019.pdf>

PUBLICATIONS



Solid Copy
The CW Operators Club Newsletter
December 2019 — Issue 119

The WoodBug
Winner of the ARRL's 2019 Key Competition. See story by Gary N4BD on page 13.

President's Message
Soon we will be closing this calendar year after seasonal celebrations. It will be time to start a new year and think about new goals, new challenges, new techniques, or maybe re-phrase our competing existing goals, challenges. Congratulations to all who have achieved new levels of performance in ham radio activities. To some like me, I find that continued efforts, planning and evaluating results helps my focus. I'd like to compete in more CW contests and beat my previous scores.

Table of Contents

- President's Message 1
- From the Editor: CWops, CW, Morse and CW 4
- 100th Anniversary Celebration 6
- Recent Results and News Revisited 8
- News & Notes 9
- ARRL Updated 2019 CW Open Results 11
- ARRL Antennary Collaboration Revisited 12
- ARRL: The Working Group 13
- ARRL: CW Radio with the Stars 15
- Member Operating Award 16
- CWops Logo 20
- CW Academy 21
- News Messages 23
- ARRL: CWops Staff 24
- CWops Member Awards 25
- ARRL Awards 29
- ARRL: New member list 32

CWops Operators Club (CWops) décembre 2019

<https://cwops.org/wp-content/uploads/2019/12/solid-copy-2019.12.3.pdf>



5MHz NEWSLETTER
Edition 21 Spring/Summer 2019
Kuwait arrives on 5 MHz

5 MHz for Indonesia
The Indonesian Ministry of Communication and Informatics (KEMKOMINFO) has announced the allocation of 5 MHz to Indonesia for the 5 MHz band.

Greece gets 5 MHz
The Greek government has announced the allocation of 5 MHz to Greece for the 5 MHz band.

Additional 5 MHz Channel for Israel
The Israeli Ministry of Communications has announced the allocation of an additional 5 MHz channel to Israel for the 5 MHz band.

In this issue.....

- ARRL: 100th Anniversary Celebration
- ARRL: Updated 2019 CW Open Results
- ARRL: Antennary Collaboration Revisited
- ARRL: The Working Group
- ARRL: CW Radio with the Stars
- Member Operating Award
- CWops Logo
- CW Academy
- News Messages
- ARRL: CWops Staff
- CWops Member Awards
- ARRL Awards
- ARRL: New member list

"5MHz Newsletter" de Paul, G4MWO

<https://www.dropbox.com/s/koz6msf74mtk76t/5%20MHz%20Newsletter.pdf?dl=0>



On the Air
MARCH 2020
APRIL/OCT 2019

Choosing a Handheld Radio

N° de janvier 2020

USA -- ARRL -- On the Air (Sur les Ondes) le nouveau magazine de l'ARRL dédié aux débutants.....

[http://edition.pagesuite-professional.co.uk/html5/reader/production/default.aspx?](http://edition.pagesuite-professional.co.uk/html5/reader/production/default.aspx?pubname=&pubid=2b55b7de-280c-4770-b209-5aafb264d669)

[pubname=&pubid=2b55b7de-280c-4770-b209-5aafb264d669](http://edition.pagesuite-professional.co.uk/html5/reader/production/default.aspx?pubname=&pubid=2b55b7de-280c-4770-b209-5aafb264d669)

PUBLICATIONS



GEO Newsletter numéro 64 de décembre 2019:

C' est une lettre d'information trimestrielle traitant des satellites météo, produite par le Groupe pour l'observation de la Terre. Le Groupe pour l'observation de la Terre a pour objectif de permettre la réception par des amateurs de satellites météorologiques et terrestres en orbite.

Source : [Group for Earth Observation](http://www.geo-web.org.uk)

Revue : <http://www.geo-web.org.uk/quarterly/geoq64.pdf>



The GRAY Line report de décembre 2019

<http://www.tcdxa.org/Newsletters/Dec2019GrayLine.pdf>



News letter IARU région 1, décembre 2019

<http://www.iarums-r1.org/iarums/news2019/news1912.pdf>

PUBLICATIONS

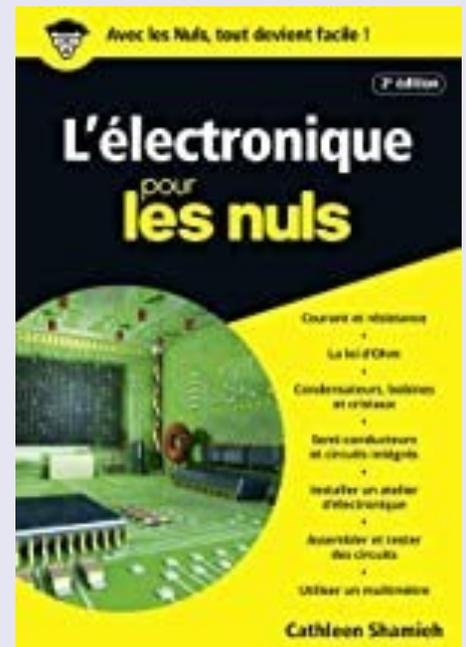
L'électronique pour les nuls

Ingénieur, technicien, étudiant en électronique, ou tout simplement passionné, ce livre est fait pour vous ! Ce livre est le premier livre de vulgarisation sur l'électronique.

Que vous souhaitiez réparer un vieil amplificateur, ou construire une alarme pour votre habitation, vous trouverez tous les renseignements nécessaires à la conception et à la réparation de tout système électronique.

Au programme :

- Les circuits et les schémas
- Voltage, sécurité et outils de traçage
- Les multimètres, les oscilloscopes
- Les composants électroniques de bases comme les transistors, les résistances, etc.
- Créer des circuits
- Les micro-controlleurs (implémentation and programmation)



Modélisation d'antenne avancée

Par Marcel De Canck, ON5AU

La modélisation d'antenne a été décrite à juste titre comme un art et une science. Au cours des dernières décennies, avec l'introduction de la modélisation par antenne informatisée, la compréhension et ce qui peut être réalisé a été considérablement améliorée par les radio-amateurs.

Modélisation d'antenne avancée par Marcel De Canck, ON5AU se propose d'expliquer en détail comment expliquer la vaste gamme de ce qui peut être réalisé avec la modélisation d'antenne par tous les radio-amateurs.

Basé sur le puissant logiciel de modélisation d'antenne ENZEC, ce livre cherche à fournir une vue détaillée de la modélisation d'un large éventail d'antennes.

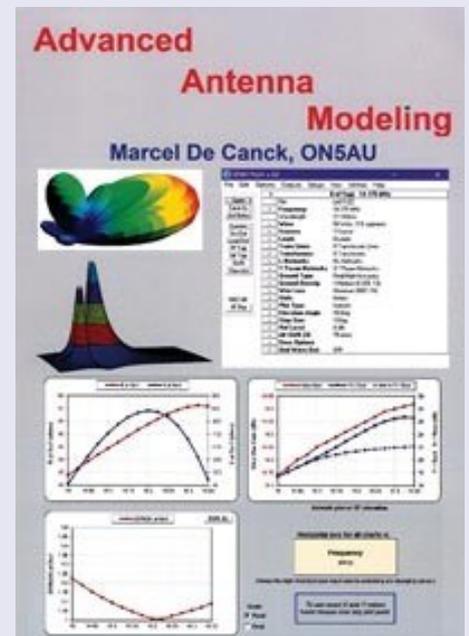
Après avoir commencé par une introduction et un guide pour commencer, ce livre propose un aperçu encyclopédique de la modélisation des antennes en 20 chapitres, 2 annexes et 584 pages.

La modélisation avancée des antennes est un outil puissant pour les radio-amateurs qui peut vous aider à concevoir des antennes et à optimiser leurs performances.

Vous trouverez des explications détaillées sur EZNEC et l'application AutoEZ utilisée conjointement avec ENZEC. Vous pouvez évaluer et ajuster des modèles préconçus et créer les vôtres.

Étape par étape, vous êtes guidé à travers les fonctions et procédures importantes, vous découvrirez donc la fascination de la modélisation d'antenne.

La modélisation avancée des antennes fournit de manière claire et approfondie le savoir-faire des antennes afin que vous puissiez tirer le meilleur parti des quads cubiques, des Yagis, des boucles delta, des dipôles multibandes, des hélices et bien d'autres. Si vous cherchez une vue complète de la modélisation d'antenne, c'est certainement le livre qu'il vous faut.



Taille: 210x297 mm, 584 pages. ISBN: 9781 6901 7551 3

NOUVEAUTES

Amplificateur ACOM A700S

Amplificateur linéaire HF compact avec plus de 700 W de puissance de sortie sur toutes les bandes amateurs de 1,8 MHz à 54 MHz.

- a) Puissance de sortie nominale: 700 W +/- 0,5 dB, PEP ou support continu.
- b) Distorsions d'intermodulation (IMD3): meilleures que 31 dB en dessous de la sortie nominale PEP.
- c) Suppression des émissions harmoniques et parasites: meilleure que 60 dB (65 dB généralement).
- d) Impédances d'entrée et de sortie: valeur nominale: 50 Ohm asymétriques, connecteurs de type UHF (SO239);
 - circuit d'entrée: large bande, SWR inférieur à 1,2: 1 (1,1: 1 généralement); Gamme continue de 1,8 à 54 MHz sans réajustement ni commutation;
 - SWR du chemin de dérivation RF - inférieur à 1,1: 1, 1,8-54 MHz;
 - SWR admissible à la charge de sortie (l'antenne): jusqu'à 3: 1 avec réduction de puissance proportionnelle et jusqu'à 1,5: 1 pour une puissance de sortie complète;
- e) Gain de puissance RF: 14 dB +/- 1 dB;
- f) Tension d'alimentation secteur: 100V-240V sans commutation;
- g) Consommation électrique à pleine puissance de sortie: 1350 VA ou moins avec un facteur de puissance de 0,95 ou plus;
- h) Consommation électrique en mode basse énergie (attente): moins de 1 VA;
- i) Conforme aux réglementations de sécurité et aux normes de compatibilité électromagnétique de l'UE, ainsi qu'aux règles de la Federal Communications Commission (FCC) des États-Unis;
- j) Conditions de travail environnementales: • plage température: -10 C à +40 C (14 F à 104 F); humidité relative de l'air: jusqu'à 95% @ 35 C (95 F);
- k) Dimensions (projections non incluses) et poids, en fonctionnement: (L x H x P) 326 x 143 x 365 mm

Site : <https://www.xbstelecom.eu/shop/fr/acom/1873-acom-acom-a700s-18-547mhz-solidstate-amplifier-700w.html>



AOR AR5700D

Le récepteur numérique AR5700D capable de recevoir et décoder la quasi-totalité des modes numériques tels que:

FM, FM-stereo, AM, AM Synchrone, USB, LSB, CW, FM vidéo.
D-STAR / GMSK / AMBE - mode DV
YAESU / C4FM / AMBE+2 - V/D mode étroit
ALINCO / GMSK / AMBE - mode EJ47 (F1E)
D-CR / C4FM / AMBE+2
NXDN / C4FM / AMBE+2 - mode 6.25kHz
P25 Phase 1 / C4FM / IMBE - mode conventional
dPMR / C4FM / AMBE+2 - Tier 1
DMR / C4FMx2 / AMBE+2 - Tier 1 et Tier 2
TETRA (T-DM) / $\pi/4$ shift QPSK / ACELP
TETRA (T-TC) / $\pi/4$ shift QPSK / ACELP

Donnant la possibilité aux opérateurs de surveiller et recevoir une grande variété de fréquences analogiques et numériques, l'AR-DV1 peut être utilisé par tous type d'opérateurs : les radioamateurs,

Le tout dans les zones où le gouvernement, les radioamateurs et les organismes de sécurité publique utilisent différents formats numériques.

L'AR5700D peut être utilisé indépendamment ou contrôlé par ordinateur (liste de commande fourni) pour la programmation et le suivi facile.

Le AR5700D est fourni avec un **manuel FR**

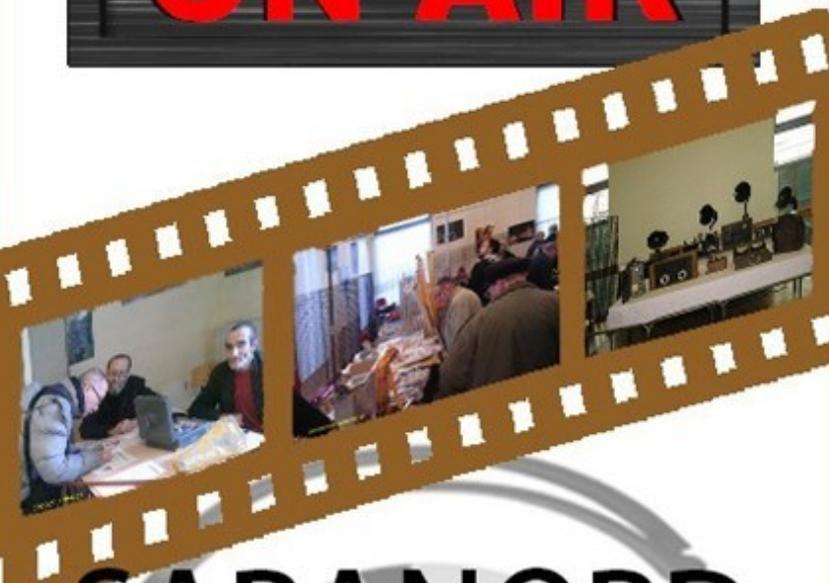
Site : <https://www.aor-france.com/home/90-ar-5700-d.html>





 **F8KKH Radio Club du Nord de la France** 

ON AIR



F
8
K
K
H

SARANORD
19^e me bourse exposition radio
DIMANCHE 09 FEVRIER 20 20
9H à 15H
Salle Henry Block
centre culturel Jacques Brel
quartier Saint Pierre à Croix
rue Jean Baptiste Delescluse

 **ARAN59**  **Croix**   

SALONS et BROCANTES



BOURSE d'échanges TSF Radios anciennes à

Roquefort la Bedoule le 23 février 2019

Organisée par ARÉS, 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

19^{ème} bourse exposition radio

DIMANCHE 09 FEVRIER 2020
9H à 15H

Salle Henry Block
centre culturel Jacques Brel
quartier Saint Pierre à Croix
rue Jean Baptiste Delescluse



9 fév, SARANORD (59)

RASSEMBLEMENT RADIOAMATEUR - ECHANGE - DEMONSTRATIONS
organisé par le Radio-club de PERIGNY (près La Rochelle)

le samedi 18 janvier 2020
dans le **Château du Parc de la Mairie de PERIGNY**

- Le Radio-Club F6KAP organise en 2020 son salon Radio-amateur annuel : Occasions, vente, achat, échange de matériels, fournitures radioamateurs ou professionnelles : réservation des emplacements auprès de Alain GOURMELEN tel : 06 84 08 79 22 et/ou confirmation par mel à l'adresse suivante: gourmelen.alain@wanadoo.fr (5 € la table de 4m avec un maximum de 4 m pour les individus + 1 billet de bourriche offert),
- Présence exposants / professionnels : matériels radioamateurs, pièces détachées
- Démonstrations actives : stand gratuit pour les animateurs / professionnels dans la limite de 4 m.

Nota importante: (modificatif !)

- Installation des exposants de 8H00 à 9H00 par l'organisateur sur la table de la salle,
- Accès du public à partir de 9H00 depuis le parking principal de la Mairie



Apéritif d'honneur par le REF 17, pique-nique sorti du coffre sur place, avec tables mises à disposition par l'organisateur.

Tous les Radioamateurs et/ou passionnés de radio/électronique sont cordialement invités à cette manifestation !!!

Convivialité et bonne humeur de rigueur !

25 janvier, Périgny (17)



Salon Radio F5KMB

Edition N° 31

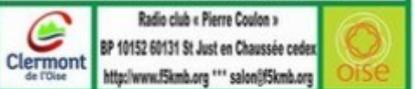


16 FÉVRIER 2020
de 9h à 17h

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

PROGRAMME :
- Professionnels
- Associations
- Conférences sur les modes numériques
- Annuaires - 30M - 120m
- Examen pour la licence Amateurs

BOURSE :
- Radio
- Électronique
- Électrique

18 JANVIER 2020
STRASBOURG - HOLTZHEIM
de 9h à 18h

Restauration sur place

Toutes les informations sur www.hamradio-rhin.fr

18 Janvier STRASBOURG

PARIS

Salon de la RADIO

& de l'Audio Digital

18, 24 & 25 JAN. 2020

CONNECT ON AIR

23 au 25 janvier, Paris (75)

SALONS et BROCHANTES



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
9h - 18h

4 avril, LYON (69)



**NABOR
TECH**
SAINT AVOLD

Seconde Édition
DIMANCHE 22 MARS 2020
De 9H à 17H
Entrée 2€
Renseignements : f4kip.com

SALON RADIOAMATEUR
GRAND EST

22 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 14h30-17h00

A L'ECOUTE DE L'ESPACE

Conférences et démonstrations :

- Accueil à partir de 9h30
- 10h15 - Réception des sondes spatiales F5PL
- 11h15 - L'impact des phénomènes spatiaux F5HRS
- 12h30 - ...
- 14h - ...
- 14h - ...
- Évaluation de profil radioélectrique F6DCD
- Communication via Es'hail-2 F6BGC

Informations et inscriptions
<http://f8kcf.net>

16 mars, Annemasse (74)



Dimanche 10 Mars 2019
18^{ème} BOURSE EXPO RADIO TSF
Radios, phonographes, télévisions, téléphones anciens

**LA BALME DE
SILINGY**

Salle Le bois
Entrée : 2€
De 8 h 00 à 16 h 30
Repas : 16 €

Organisé par l'Association
LA BALME ET T.S.F.

10 mars 2019,
Bourse de La Balme de Silingy (74)



RADIOBROC 2020 (Vide grenier radio)
Prochaine Édition (16ème) le 14 mars 2020
NOUVELLE ADRESSE Salle de spectacle du Bouzet
Complexe du Bouzet - 6, chemin de Canéjan 33610 CESTAS
4° 45.552'N - 1° 41.099'W

Le vide grenier a lieu 6, chemin de Canéjan 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



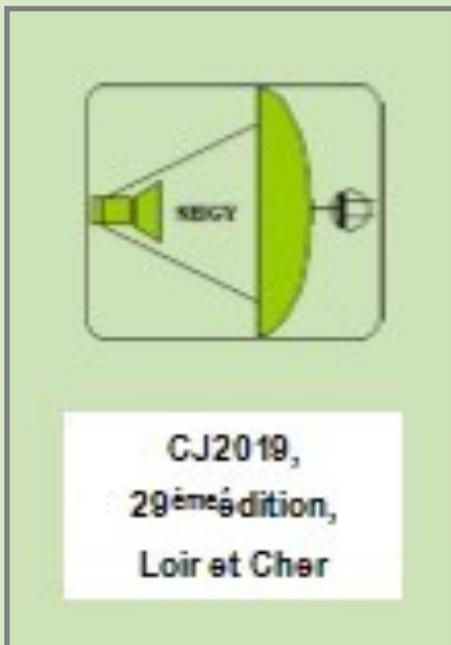
31 mars, Granville (50)



18 / 19 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 Radiocommunicatiebeurs
HAMBEURS · BOURSE RADIO AMATEUR · BÖRSE
22 APRIL 2019
Paasmaandag · Lunne Pâques · Ostermontag
10.00 - 14.00
Diest | CC Diest
Nijverheidsweg 24 | 3290 Diest | België

- ✓ Reuze hambeurs
- ✓ 1350m²
- ✓ Geschenken voor iedereen
- ✓ Vocaal optreden
- ✓ Bourse géante
- ✓ 1350 m²
- ✓ Cadeau pour chaque visiteur
- ✓ Présentation & demo
- ✓ Riesen Börse
- ✓ 1350 m²
- ✓ Geschenk für jeden Besucher
- ✓ Präsentation & Demo

More info: www.DIRAGE.be
info@dirage.be

22 AVRIL, DIRAGE

SARATECH F5PU
Jean-Claude PRAT
Samedi 18 avril 2020
(9h à 19h)
Parc des expositions

Matériel neuf Radioamateur
Vide grenier de la radio
Les Associations et Radio-Club

Bar Restauration
Parking gratuit
Accueil des camping cars gratuit

Renseignements : F5XX 06 08 23 51 30 f5xx@neuf.fr
Institut pour le Développement des Radiocommunications par l'Enseignement
idre@laposte.net - http://idre.unblog.fr

18 avril, SARATECH CASTRES (81)

5^e EDITION
BOURSE RADIO AMATEUR
DIMANCHE 28 AVRIL 2020
DE 8H30 À 16H30
SALLE DES FÊTES DE BOESCHÉPE - DU MOULIN
ORGANISÉ PAR L'ASSOCIATION AMATEUR DE LA RADIO.

TSF Radios anciennes
Pièces détachées Documentations
Phonographes Musique
Matériels de HiFi vintage
Tubes Composants
Disques vinyles
Transistors
Objets de pub
Plaques publicitaires

Entrée libre
S'inscrire >

28 avril, Boeschépe (59)

ISERAMAT 2020

23 mai, TULLINS (38)

RADIO 01 JUN 2019
21ème Salon Amateurs TSF
Salle André Malraux
9 h à 17 h Entrée libre

ARV8
AD-REF13
ADRAS C 13
CCAP (Côté Club)
Club SOT - ATV
Rad. Club P. c Bel Air F8KHG
Liaisons radio numérique
ADREF13 Radio Club F6KRD
Mini-rotte du Garlaban
Stands professionnels

ROQUEFORT LA BEDOULE
13830
RES - ADREF13

06 65 09 31 17
06 33 17 77 60

1 juin, ROQUEFORT LA BEDOULE (13)

XVIème BROCANTE RADIO, TSF
Samedi 25 avril 2020 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
Le Radio Club de Nice.

Organisent la 16^e brocante: Troc, vente,
radioamateurs, TSF, radios militaire,
Informatique.

Avec la présence de DAE italie.

En partenariat avec
Le CHCR et RADIOFIL
le REF06, L'ADRASSEC 06, L'ANCPRM, Le Radio Club d'Antibes.

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

25 avril, ROQUEFORT les PINS (06)

SALONS et BROCANTES



Plus d'informations
sur le site de **RADIOFIL**
<http://www.radiofil.com>

- dimanche 16 février 2020 : Bourse expo TSF. Achicourt (62)
- dimanche 1er mars 2020 : Bourse toutes collections. Fort-Mahon (80)
- samedi 28 mars 2020 : Bourse TSF. Boeschèpe (59)
- samedi 4 avril 2020 : 30e Ond'expo. Écully (69)
- samedi 18 avril 2020 : Assemblée générale Radiofil et bourse. Château-du-Loir (72)
- mardi 28 avril 2020 : Expo-bourse de T.S.F. Conchil-le-Temple (62)
- samedi 2 mai 2020 : Bourse TSF, phonos, etc.. Riquewihr (68)
- samedi 16 mai 2020 : Vintage Day. Fort-Mahon (80)
- dimanche 16 août 2020 : Bourse multi-collections. Berck-sur-Mer (62)
- mardi 1er septembre 2020 : Grande bourse TSF. Bonneval (28)
- dimanche 6 septembre 2020 : Expo bourse radio TSF. Rue (80120)



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
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)

Radio-club 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
L'ASSOCIATION INTERNATIONALE DE RADIOAMATEURS DE FRANCE

ANNONCEZ - VOUS !!!

Envoyer nous un mail,
pour annoncer votre
manifestation,

Radioamateurs.france

@gmail.com

25 mai, **MONTARGIS (45)**

SALONS et BROCANTES



26 au 28 juin, Friedrichshafen
ALLEMAGNE



27 juillet, Marennes (17)

SARAYONNE 2019
Samedi 31 Août à 9h00
10ème édition

SALON RADIO AMATEUR

« Vente de matériel neuf et occasionnel »
Informations complémentaires sur: www.saroyonne-89.siteweb.com

Souscription : 2,50 € par lot
Lots : matériel radioamateur et lots divers

Buvette - restauration - croute
Entrée libre

Localisation et adresse:
GPS 47° 47' 30" N - 3° 34' 48.72 E
SARAYONNE - ROUTE : Auxerre nord
Boulevard d' Auxerre
01 MONTEAU
Proche de la mairie et gare SNCF
Organisation : F3KCC / USCM

Contacts:
F4GDR, 03 86 80 29 07
f4gd@orange.fr
F4GLQ 06 62 21 47 47
f4gd@orange.fr

RESERVATIONS EXPOSANTS
F4GDR Michel (Pierre) NOGUEIRO
8 Rue de la Postence
89110 SAINT MAURICE LE VIEIL

Site: voir plan sur le site publicitaire « 2019 »

31 Août, Sarayonne (89)

LE SALON DE LA RADIO*
RADIOTROC

Avec l'aimable participation de la commune de Labenne (Landes)
Accueil à partir de 7 heures pour les exposants et de 8 h 30 pour les visiteurs
Samedi 28 Septembre 2019
28 Septembre 2019. RADIOTROC à Labenne (Landes)

Le Radio-Club de LABENNE F5KOW
Organisé à la Salle des fêtes de LABENNE (40)

LE SALON DE LA RADIO*
RADIOTROC
Samedi 28 Septembre 2019

Avec l'aimable participation de la commune de Labenne (Landes)
Accueil à partir de 7 heures pour les exposants et de 8 h 30 pour les visiteurs

Reservations: f6kjs@free.fr
Restauration et buvette sur place, parking à proximité
Coordonnées GPS: 43°35.71 N et -1°25.54 W
Radioguidage: relais RT 145.775 ou 145.550 MHz simples
*Matériel de construction maison, neuf et d'occasion, démonstrations et réglages. 1ère table gratuite.

19 sept, LABENNE (40)

Rassemblement des Radio Amateurs 74
Chemin de la Mairie 71300 Montceau Les Mines
Saône-et-Loire

Brocante A partir de 10h
Démonstrations modes nouvelles
Conférences
Tous les week-ends pendant l'été et pendant nos rendez-vous
Organisé par le club du bassin minier **F6KJS**
Buvette
Repas - menu exemple personnel
RESERVATION f6kjs@chipsec.fr
Contact F1TECV Pierre 06 22 07 14 26

RM F9DX
COLOMBIERS
RASSEMBLEMENT MONDIAL
du 22 AOÛT 2020

Place du III^e Millénaire autour de la salle du Temps Libre

Brocante RA - CB
Tables gratuites

RADIOGUIDAGE
145.575

EMETTEURS BITERROIS

13^{ème} ANNÉE

Renseignements pour les exposants
et repas sur réservations F6KEH f6keh.free.fr

22 août, Colombiers (34)

SALONS et BROCANTES



12 oct, LE MANS (72)



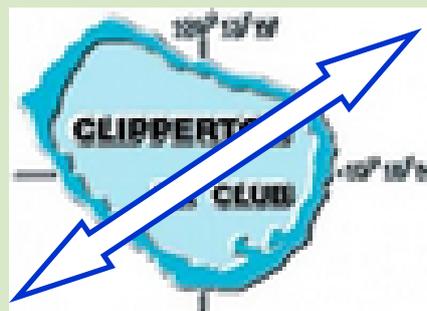
26 octobre, MONTEUX (84)



5 Octobre, Neuilly / Marne (93)



27 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 :

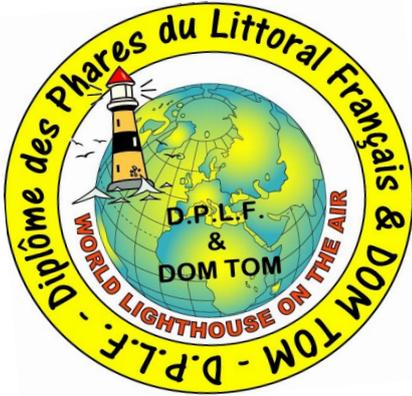
Téléphone :

Indicatif ou SWL n° :

Observations :

Adresse mail :

PARTENAIRES



**TOUS
UNIS
par
la
RADIO**

