

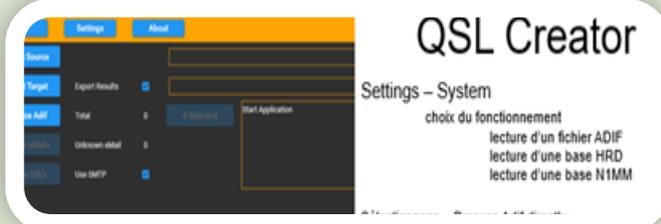
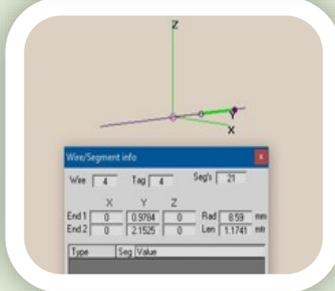
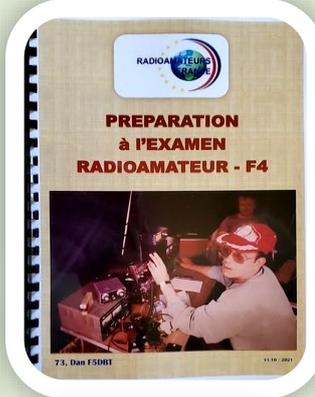


RAF



N°11 NOVEMBRE 2021

La revue des RADIOAMATEURS Français et Francophones



Association 1901 déclarée

Préfecture n° W833002643

Siège social, RadioAmateurs France
Impasse des Flouns, 83170 TOURVES

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

Adhésions

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

Site de news journalières

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

Revue en PDF par mail

Toutes les 3 semaines

Identifiants SWL gratuits

Série 80.000

Cours pour l'examen F4

Envoyés par mails

Interlocuteur de

ARCEP, ANFR, DGE

Partenariats avec

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

Bonjour à toutes et tous

Après la gratuité des licences, c'est maintenant pour les droits d'examen avec effet rétro actif au 1/1/2021. L'Administration commence à envoyer des courriers ...

Félicitations au nouveau Président de l'IARU région 1, F4GKR Sylvain et ce pour la première fois en presque 100 ans. Nous espérons le bien fondé de possibles actions et d'éventuels échanges.

Succès pour l'édition papier des cours de préparation à la F4 par RAF. Ceux-ci sont envoyés par la poste toutes les semaines.

Bientôt d'autres publications RAF pour tous

Le site est toujours en développement avec l'ajout de nombreux PDF toujours en accès libre.

Mécontent de l'attitude du comité IOTA refusant la validation de 3D2CR à Conway Reef !!!

Attitude incompréhensible, rétrograde et sans demi mesure ... Quelle devrait être l'attitude envers les autres expéditions utilisant le mode FOX / HOUND ? Les refuser ? Pour celles passées et les prochaines. C'est comme accepter ou refuser les modes FT4—FT8 ce serait illogique. On peut être pour ou contre ce trafic c'est au choix mais le refuser pour cette expédition là c'est pas normal. Au fait quelle est la question ? A t'il fait trop de qso en simultané en utilisant plusieurs émetteurs et antennes ?

Cela me rappelle le rejet au DXCC d'une expédition faite par deux français aux Australes FO/a elle aussi refusée.

Une mise à jour du site RRF avec le rappel des procédures de trafic.

Le premier salon radio de 2022 est annoncé, souhaitons qu'il y en ait beaucoup d'autres car cela manque depuis 2 ans maintenant.

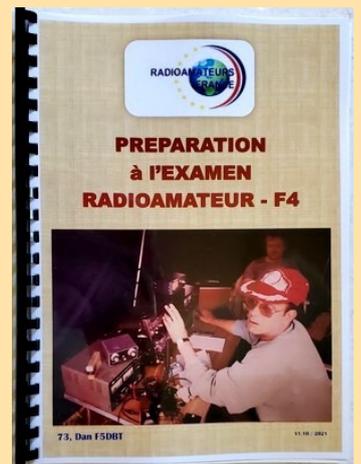
Et, toutes les rubriques habituelles.

N'oubliez pas que la "période" des adhésions / ré-adhésions commence ... n'hésitez pas à nous soutenir (entre guillemets), ce qui outre le fait, que cela contribue aux dépenses, aux projets, est aussi un encouragement pour l'équipe.

Bonne lecture, 73 de toute l'équipe RAF, Dan F5DBT.

Publiez vos informations, vos articles, vos activités ... diffusez vos essais et expériences. 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



REVUE RadioAmateurs France

REVUE RADIOAMATEURS FRANCE

N° 1 en France et dans la Francophonie



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



SOMMAIRE Novembre 2021

Editorial

RAF, timbres, les nomenclatures

livres d'histoire, préparation F4

Nouvelles ANFR, IARU, ...

3D2CR et le IOTA incompatibilités

Cpte rendu Montoux

Antenne Yagi 3 élé. par Sergio F5JTM

Antenne, épingle à cheveux par Sergio F5JTM

Tableaux gratuits par Sergio F5JTM

Modélisation d'Antennes par Sergio F5JTM

Logiciel pour QSL par Richard F5RUE

Réseau RRF par Jean François F1EVM

Ma station, que choisir, par Dan F5DBT (part 1)

CW, réglages de ma pioche par J.D.

QSL d'octobre (FT4, FT8) par Dan F5DBT

Technique SDR par François F80543

FT4YM David à Concordia Antarctique

TM6KJS par Didier F6BCW et Michel F5LRL

DXCC, T8, H4, H40, FW, FK, FK/c, ZL-7-8-9,

Activités "F", DX, WLOTA, concours

Téléchargements

Adhésions RAF, identifiants SWL

+ de 500 PDF

+ de 1300 pages

En accès libre !!!!!!!!!

REVUE RadioAmateurs France



RADIOAMATEURS FRANCE

C' est

Une représentation internationale **UIRAF**

Des partenaires **ANRPF, 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

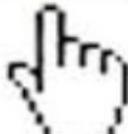
Une plaquette publicitaire et d'informations

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



REVUE RadioAmateurs France

RADIOAMATEURS FRANCE

Si vous avez un site Web radio amateur ou d'ondes courtes, donnez à vos visiteurs des raisons répétées de revenir encore et encore pour lire un contenu technique intéressant qui change quotidiennement.

Le problème: Quiconque a créé un site Web sait combien de travail est nécessaire pour fournir un contenu intéressant, décider de la mise en page, du formatage, de la relecture et de tout le reste et tout cela n'est qu'un début.

Les visiteurs ont peu de raisons de revenir à plusieurs reprises, à moins que vous n'ayez une quantité inhabituellement importante de contenu intéressant ou quelque chose de nouveau et d'intéressant à chaque fois.

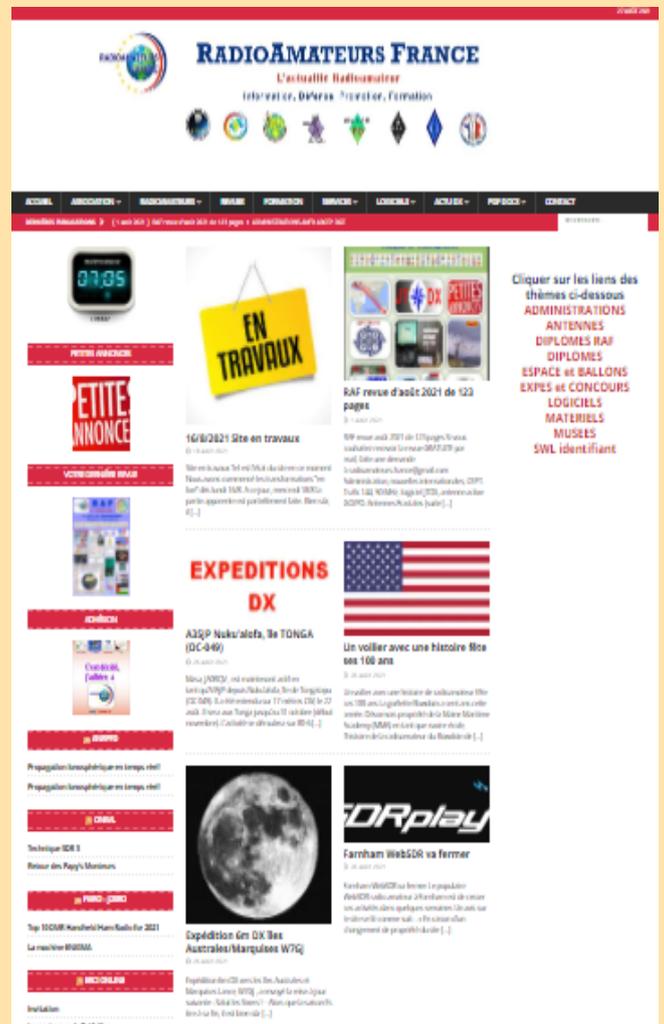
Trouver, formater et publier régulièrement du nouveau contenu intéressant prend tellement de temps que peu de webmasters le font, quelles que soient leurs intentions initiales. Tout internaute expérimenté sait que la plupart des sites n'ont pas été mis à jour depuis des mois et qu'il est courant de trouver des sites qui n'ont pas été mis à jour depuis des années.

La solution – Un contenu technique quotidien qui change automatiquement sur votre site Web ou le faire sois même

-- Sélectionnez une mise en page et une couleur qui conviendront le mieux à votre site.

Nous espérons que les améliorations , passage de 3 à 4 colonnes et donc augmentation de "place" vous donneront satisfaction.

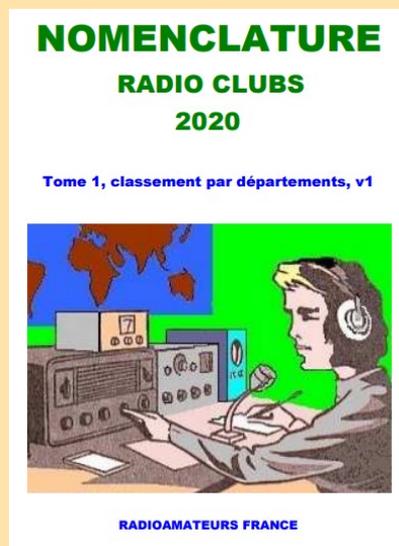
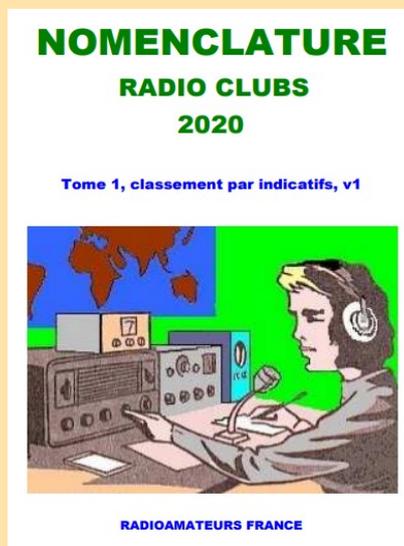
73 de l'équipe RAF.



NOMENCLATURE 2020



<https://www.radioamateurs-france.fr/nomenclature-raf/>



<https://www.radioamateurs-france.fr/nomenclature-radio-clubs/>

NOMENCLATURE RAF

Comme une autre associations nationale le fait depuis de nombreuses années, RadioAmateurs France a souhaité vous apporter cette nomenclature dans l'esprit de partage de notre association.

A chaque fois que nous développons quelque chose, il y a les "satisfaits ravis", ceux qui "ne comprennent pas" la démarche" et les "opposants" ... Nous avons, au moins, le mérite de faire quelque chose pour la communauté.

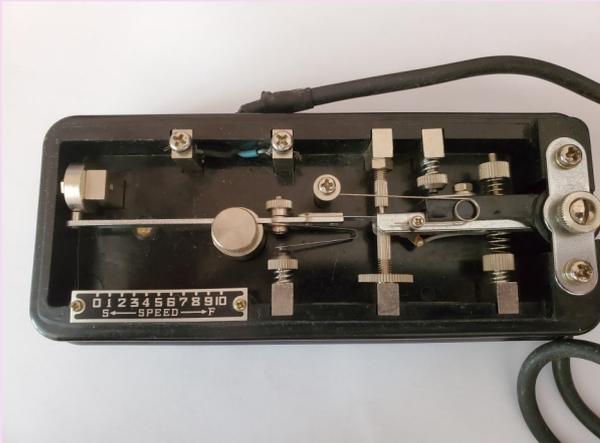
Bonne utilisation, 73 de l'équipe RAF

Le document est non modifié respectant le RGPD.

Il ne contient pas les stations en liste orange, Il n'y a que les stations de métropole, DOM-TOM. C'est le fichier distribué par l'ANFR

Si malgré tout, vous souhaitez ne pas apparaître, il faut passer en "liste orange" sur le site de l'ANFR.

Pour notre part, nous pouvons lors de mises à jour, vous "effacer" il suffit de le demander.



Occasion, CLEF semi automatique HI-MOUND modèle BK-100 Japon

Bon état, **150.00 euros** à prendre sur place (dept 83)

Contacteur : radioamateurs.france@gmail.com

Lots de **Transistors de puissance NEUFS** vendus environ **50% du prix d'achat** été 2020, (sous blister).

PAS SERIEUX, S'ABSTENIR

- 2 BLW 83
- 2 MRF 186
- 3 MRF 9180
- 2 MRF 183
- 3 MRF 151 G
- 1 2N 5862
- 6 MRF 422
- 2 MRF 182
- 2 MRF 448
- 17 MRF 151
- 2 MRF 157 appairés : lot
- 1 MRF 9120
- 2 MSA 1023

Contacteur : radioamateurs.france@gmail.com à prendre sur place (dept 83) ou port en plus



je déménage (étranger) et propose à la vente une collection constituée des éléments suivants :

A. REVUES RADIO REF

- 1970 (manque 10)
- 1971 (manque 2, 7/8, 9, 10, 11, 12)
- 1972 (manque 11)
- 1973 complet
- 1974 (manque 5)
- 1975 complet
- 1976 complet
- 1977 complet
- 1978 (manque 3)
- 1979 complet
- 1980 (manque 10, 11, 12)
- 1981 (manque 3 à 12)

B. Ham's interpreter handbook

C. Nomenclature des stations radios de France et d'outre mer (1976)

D. 4 gros classeurs cartonnés contenant des « Documents du REF »

Les articles sont en France ... et seraient disponibles en région parisienne.

Alain, Ex F6ACZ/MM, + 221 77 166 46 09, (Skype et What's App)

Mail : alain.borestel@gmail.com



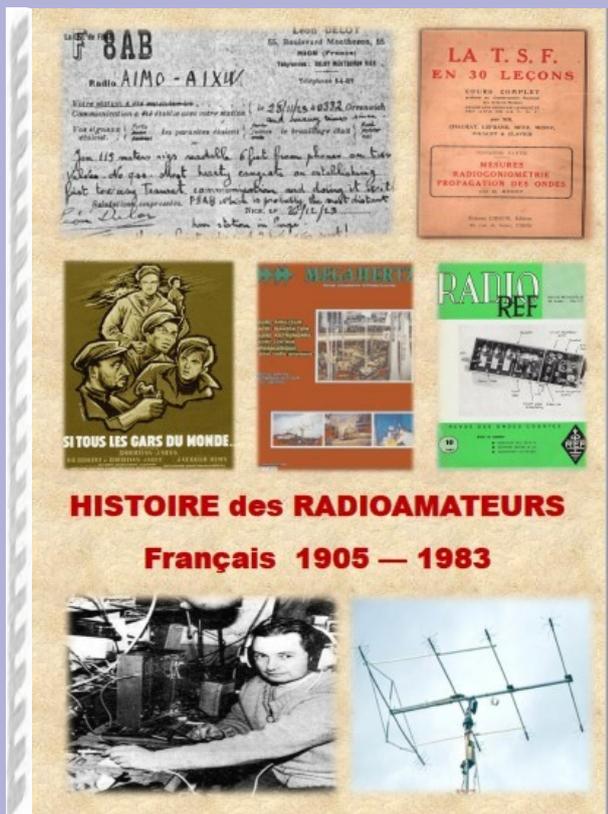
Occasion, comme neuf, KENWOOD SWT-1

Antenna tuning 144/146 MHz 100w FM-CW et 200w SSB

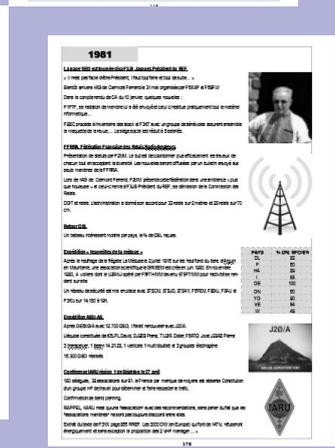
Très bon état, **60.00 euros** à prendre sur place (dept 83)

Contacter : radioamateurs.france@gmail.com

PUBLICATION



HISTOIRE des RADIOAMATEURS Français 1905 — 1983



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

6.00 euros de port
Soit 36.00 euros

Règlement chèque ou Paypal

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

PHILATELIE



RADIOAMATEURS FRANCE
IMPASSE DES FLOUNS
88170 TOURVES



CARNET DE 10 TIMBRES Recto Verso

NOUVEAUTÉ



17.00 Euros (1 carnet + port)

Commande CHEQUE ou PAYPAL

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

PREPARATION à la F4 de RAF

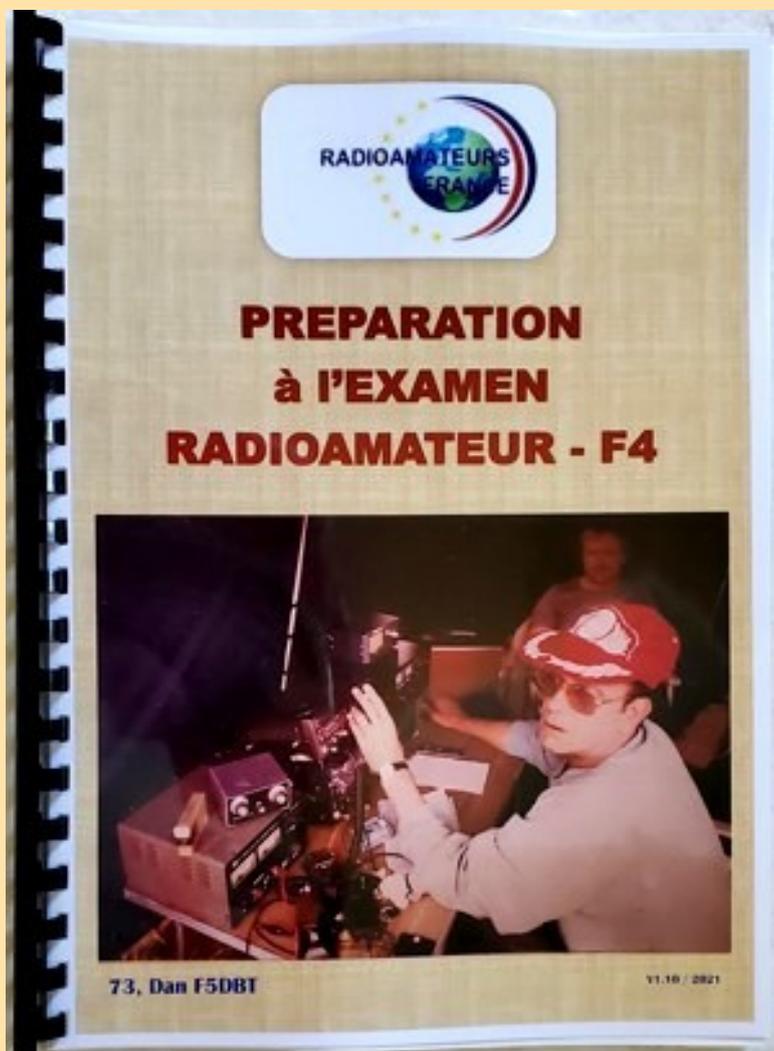
Depuis de nombreuses années, RAF diffusait par mail des cours mis au point par Dan F5DBT pour préparer l'examen radioamateur ou pour approfondir les connaissances.

Maintenant, nous avons transformé les pdf envoyés par mail en une publication dans une version complétée, enrichie avec des mises à jour ...

Ce qui avait fait le succès des cours est maintenu, à savoir une formation minimum pour réussir l'examen. Il n'est pas nécessaire d'obtenir 20/20 alors que 10/20 suffisent. Certains n'ont pas le temps, d'autres un niveau suffisant et ce qui compte c'est de réussir, il restera après à continuer de travailler pour améliorer et enrichir ses connaissances ...

Nous vous souhaitons la bienvenue, un bon travail et la réussite.

73 Dan F5DBT et l'équipe RAF.



Au sommaire:

Les textes en vigueur

Un complément de documentation

Les chapitres législations

Les chapitres techniques

Des questions réponses

ADHESION

+

Le LIVRE de COURS

=

36 euros chèque ou Paypal

Rendez-vous sur la page [https://](https://www.radioamateurs-france.fr/adhesion/)

www.radioamateurs-france.fr/adhesion/

(Expédition du livre par la poste)

IARU REGION 1

Nouveau comité exécutif élu à la conférence IARU-R1

Le 24 Octobre, un nouveau comité exécutif a été élu au dernier jour de la IARU 1 Conférence et atelier

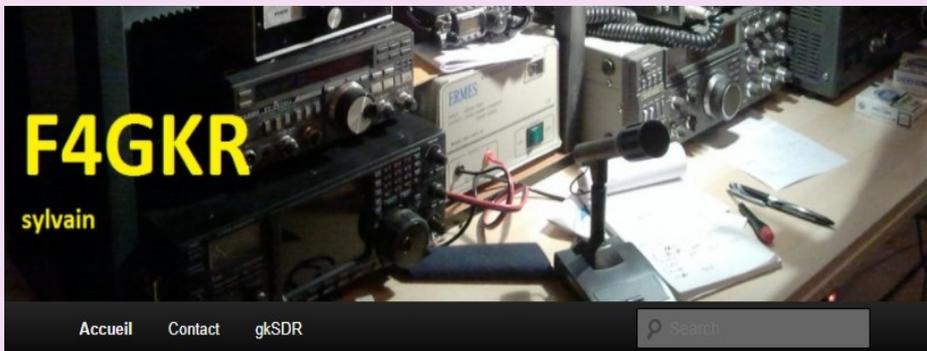
La nouvelle IARU R1 CE se compose de l'équipe suivante:

- **Président: Sylvain Azarian, F4GKR**
- Vice-président: Hani Raad, OD5TE
- Secrétaire : Mats Espling, SM6EAN
- Trésorier : Andreas Thiemann, HB9JOE
- Membre du CE : Ahmad AlHoli, 9K2DB
- Membre du CE : Joerg Jaehrig, DJ3HW
- Membre du CE : Alessandro Carletti, IV3KKW
- Membre du CE : Lisa Leenders, PA2LS
- Membre du CE : Oliver Tabakovski, Z32TO

Nous profitons de l'occasion pour remercier l'ancien Comité Exécutif pour son travail dévoué au cours des 4 dernières années.

Plus d'informations sur la conférence et l'atelier IARU R1 2021 seront bientôt partagées.

Source IARU Région 1 <https://iaru-r1.org/>



Nouveau serveur en cours

Posted on 17/02/2019

bonjour,

A l'occasion du salon Ond'Expo 2019, une conférence sur la radio logicielle SDR était animée par Sylvain de F4GKR. A la fin de sa présentation, Sylvain a proposé d'organiser une semaine de formation SDR gratuite à Paris, et ouverte à tous. Objectif de la formation Radio Logicielle F4GKR: Réaliser son propre SDR (logiciel et matériel)



IARU et SATELLITES

TU : bande radioamateur 23cm et coexistence sat-nav

Au cours de la période du 20 au 29 octobre 2021, l'IARU a continué à participer aux travaux préparatoires du point 9.1b de l'ordre du jour de la CMR-23 au sein du Groupe de travail 4C de l'UIT-R (WP4C)

Le groupe de travail examine les simulations fournies par deux administrations pour estimer la zone brouillée qui pourrait exister autour d'un émetteur du service d'amateur dans la bande de 23 cm.

Un certain nombre de configurations de stations d'amateur sont à l'étude, identifiées comme « Station d'accueil 1 », « Station d'accueil 2 » et « Station permanente » (par exemple, une station de répéteur) sur la base des caractéristiques développées et apportées par l'IARU. Les émissions à bande étroite et à large bande sont prises en compte.

Deux autres scénarios sont inclus dans lesquels la « Home Station 1 » fonctionne avec l'inclinaison de l'antenne en tant que station de liaison montante par satellite amateur et dans lequel la « Home Station 2 » fonctionne avec l'inclinaison de l'antenne en tant que station EME.

Les représentants de l'IARU ont contribué à une discussion par courrier électronique hors ligne pour s'assurer que les paramètres de la station d'amateur utilisés sont plus représentatifs que ceux qui avaient été proposés dans les documents de contribution originaux.

Les études ont été révisées sur la base de ces négociations au cours de la réunion et sont reflétées dans le projet de document de travail. Les résultats intermédiaires montrent des distances de brouillage allant jusqu'à plusieurs kilomètres selon l'antenne et le niveau de puissance supposé. Les travaux sur ces études se poursuivront jusqu'à la prochaine réunion.

D'autres campagnes de mesures étudient l'effet du décalage de la fréquence de transmission de divers signaux amateurs par rapport à la fréquence centrale du signal RNSS et l'impact de la bande passante du récepteur RNSS.

L'IARU s'efforce de garantir que les services d'amateur sont représentés de manière réaliste dans les études à mesure qu'ils avancent et restent cohérents avec les informations développées dans le WP5A.

Il demeure essentiel que les communautés nationales d'amateurs présentent leurs points de vue sur l'importance de cette bande à leurs régulateurs nationaux d'une manière consolidée et cohérente.

Les travaux sur ce sujet se poursuivront tout au long de l'année à la fois à l'UIT-R et dans les organisations régionales de télécommunications et l'IARU s'engage à faire en sorte que chaque groupe entende la position des amateurs sur cette importante bande micro-ondes.

Le rapport de synthèse de la réunion du WP4C est disponible ici
https://www.iaru-r1.org/wp-content/uploads/2021/10/Report-from-WP4C_Oct-2021.pdf

Les travaux parallèles de la CEPT SE40 suivent l'activité de l'UIT-R et se trouvent à un stade de développement similaire. Cela relève également de la compétence de la R1 SRLC.

Source IARU Région 1 <https://iaru-r1.org/>



ANFR – TAXES

GRATUITÉ DE L'EXAMEN RADIOAMATEUR

21/10/2021

La participation à l'examen pour l'obtention du certificat d'opérateur des services d'amateur ainsi que la délivrance de ce certificat sont désormais gratuites.

Cette gratuité est applicable dès 2021.

Les conditions et les modalités de remboursement des candidats inscrits à une session d'examen de 2021 seront prochainement précisées sur le portail de l'Agence.



REMBOURSEMENT DES DROITS D'INSCRIPTION À L'EXAMEN RADIOAMATEUR

28/10/2021

Si vous avez acquitté votre droit d'examen pour le certificat radioamateur auprès de l'ANFR et que vous êtes éligible au remboursement, vous recevrez prochainement un courrier vous détaillant les pièces à fournir afin de régulariser votre situation.



NEWS INTERNATIONALES

Pas de radio amateur pour la Golden Globe Race 2022

Le magazine **Yachting Monthly** rapporte que l'utilisation de la radio amateur dans la **Golden Globe Race 2022** a été interdite en raison d'une utilisation sans licence en 2018.

Le magazine dit :

L'année prochaine, la Golden Globe Race reviendra, mais avec quelques changements.

La radio HAM sera également interdite, remplacée par une radio HF SSB 100% étanche et un fax météo pour la réception des cartes météo. En 2018, il y a eu une controverse lorsqu'il a été révélé que certains des skippers n'avaient pas de licence de radio HAM.

Ce changement a suscité des inquiétudes, certains des entrants de 2018 soulignant des difficultés à capter les fréquences du Système mondial de détresse et de sécurité en mer (SMDSM) dans l'océan Austral en raison de la réduction du réseau de diffusion, car de plus en plus de navigateurs dépendent des communications par satellite.

Le parcours est également différent dans la Golden Globe Race 2022, "pour le rendre moins exigeant sur les bateaux", selon McIntyre.

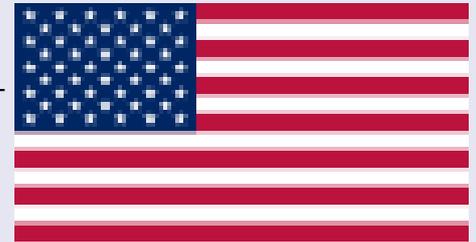
Lisez l'article complet sur

<https://www.yachtingmonthly.com/boat-events/golden-globe-race/golden-globe-race-2022-the-long-way-81199>



L'avenir incertain de la radio amateur

Les ondes amateurs vont-elles se taire ? Depuis l'aube de la radio, les opérateurs amateurs, les radioamateurs, transmettent sur des tranches de spectre obstinément gardées. L'ingénierie électronique a énormément bénéficié de leur activité, du niveau de l'ingénieur individuel à l'ensemble du domaine. Mais l'essor d'Internet dans les années 1990, avec sa capacité à connecter facilement des milliards de personnes, a attiré l'attention de nombreux amateurs potentiels. Maintenant, avec le temps qui pèse sur les rangs des opérateurs, les nouvelles technologies offrent des opportunités de revitaliser la radio amateur, même sous une forme que les générations précédentes pourraient ne pas reconnaître.



Le nombre de licences amateurs aux États-Unis s'est maintenu à une croissance annuelle anémique de 1% au cours des dernières années, avec environ 7 000 nouveaux titulaires ajoutés chaque année pour un total de 755 430 en 2018.

La Commission fédérale des communications des États-Unis ne suit pas les données démographiques des opérateurs. , mais pour l'anecdote, les hommes blancs dans la soixantaine et la soixantaine représentent une grande partie de la population. À mesure que ces baby-boomers vieillissent, la crainte est qu'il y ait trop peu de jeunes pour maintenir le passe-temps.

« C'est la question à 60 000 \$: Comment faire participer les enfants ? », déclare Howard Michel, ancien PDG de l'American Radio Relay League (ARRL). (Depuis qu'il a parlé avec IEEE Spectrum, Michel a quitté l'ARRL. Un remplaçant permanent n'a pas encore été nommé.)

Lisez l'article complet de l'IEEE Spectrum sur: <https://spectrum.ieee.org/ham-radio>

Réussite à l'examen au Royaume Uni

Nous avons retenu la date à laquelle les examens ont été mis en ligne en raison de la pandémie comme étant le 6 avril 2020, comme indiqué sur le site Web de la Radio Society of Great Britain.

3 648 Fondation

1 135 Intermédiaire

1 032 Complète

Source [complète https://www.ofcom.org.uk/data/assets/pdf_file/0023/225581/Online-Amateur-Licences-pdf](https://www.ofcom.org.uk/data/assets/pdf_file/0023/225581/Online-Amateur-Licences-pdf)

Notez que le libellé de la réponse de l'Ofcom indique les licences délivrées depuis le 6 avril 2020. Cela suggère que le total complet ne concerne pas uniquement ceux qui ont réussi les examens en ligne du RI pendant cette période, mais inclut d'autres.

L'Ofcom ne mentionne pas spécifiquement les licences individuelles, de sorte que toute nouvelle licence de club peut être incluse dans le total. Cela soulève également la question : est-ce qu'un ancien titulaire d'une licence complète qui est revenu au passe-temps après une absence de plusieurs années compte, pour les besoins administratifs de l'Ofcom, comme une « licence nouvellement délivrée » ?

Étant donné que le 7 septembre 2021, le RSGB a signalé que 544 personnes avaient obtenu leur licence complète, cela suggère qu'il y avait plusieurs centaines de titulaires précédents de la licence complète revenant au passe-temps.



NEWS INTERNATIONALES

Les résultats d'examen en Irlande

L'accord actuel avec l'IRTS pour la mise en place, l'organisation et la correction des examens pour le Certificat Harmonisé Radioamateur arrive à expiration le 21 décembre 2021.

Avant l'expiration de l'accord, ComReg a l'intention de publier une invitation à participer à un appel d'offres. processus pour les parties intéressées à administrer les examens HAREC en Irlande conformément à la CEPT ECC REC T/R 61-02. Le document d'invitation à participer sera publié sur le site Internet de la ComReg en temps voulu.

Le document ComReg donne les chiffres du nombre de candidats aux examens pour chaque année se terminant le 30 juin :

2017 : 43

2018 : 47

2019 : 50

2020 : 60

2021 : 4

L'examen IRTS sur papier de 60 questions HAREC n'a lieu que deux fois par an et a généralement un taux de réussite d'environ 65 à 70 %. Au cours des années précédentes, certains amateurs du Royaume-Uni se sont rendus à Dublin pour passer l'examen, car tous les certificats HAREC sont reconnus par l'Ofcom et le titulaire est éligible pour un indicatif britannique complet.

Il n'y a pas d'examens HAREC en ligne disponibles auprès de l'IRTS bien que le fournisseur d'examens en ligne du RSGB du Royaume-Uni, TestReach Ltd, soit une société basée à Dublin, voir

<https://www.testreach.com/customer-story-radio-society-great-britain.html>

Voir la section radio amateur pages 68-70 du document ComReg, voir également les pages 107-109 concernant une licence de niveau d'entrée sur

<https://www.comreg.ie/publication/proposed-strategy-for-managing-the-radio-spectre-2022-à-2024>.

Proposition de plan de bande de l'IARU pour les modes numériques

Le document IARU propose des allocations de bandplan grandement améliorée pour les modes numériques tels que FT8 est disponible à télécharger

Dans le cas de 20 m, il est proposé ces segments de données devraient être alloués:

- 21 kHz pour les modes « Time Sync » tels que FT8 et FT4
- 24 kHz pour des modes numériques de conversation Olivia, Domino
- 19 kHz pour automatique Unattended

le site IRTS dit: les

objectifs étaient d'examiner les modes de données d'utilisation du spectre radio amateur HF et de proposer des changements:

- réduire les conflits inter-mode entre différents modes de fonctionnement; et
- Faciliter l'expansion des nouvelles technologies.

Lors de l'examen, il a été jugé nécessaire de mettre à jour la manière dont l'IARU crée ses plans de bande. En conséquence, le groupe étudiant cette question a redéfini la boîte à outils de définition de planification de bande de l'IARU et a ajouté des caractéristiques de définition de mode de données supplémentaires pour aider à séparer les activités qui sont fondamentalement incompatibles au sein de la famille de mode de données.

Avec la mise à jour du processus de planification des bandes, les plans des bandes des trois régions de l'IARU



3D2CR et le IOTA

Dom, 3Z9DX fut à nouveau actif en tant que 3D2CR depuis Conway Reef, IOTA OC - 112, du 17 septembre 2021 pendant 2 semaines., en Single Op DX Pediton.

Jusque là, tout est parfait, puis vint le ... "dérapage" du ... IOTA

Voici le texte de la discorde

Veillez ne pas lire plus dans l'annonce faite par l'équipe IOTA que ce qui y est écrit. C'est parce que la spéculation en dehors de ce message peut vous conduire à de fausses conclusions.

Notre décision s'applique uniquement aux contacts soumis pour crédit au programme IOTA et est basée sur ses règles.

Cela n'a aucune incidence sur l'acceptation des contacts pour DXCC, tout autre programme de récompense ou pour tout concours dans le calendrier du concours. Si vous ne participez pas à IOTA, cela ne vous affectera pas.

Je voudrais réitérer que les contacts dans FT8 et une série d'autres modes numériques continuent d'être acceptés pour les crédits IOTA, à condition qu'ils soient conformes à la règle C.3.10 (voir Annuaire en ligne, Règles du programme IOTA).

Bon nombre d'entre vous ont posé des questions sur la règle ci-dessus. L'équipe IOTA est consciente que la technologie est désormais disponible pour permettre à un opérateur de gérer plusieurs flux de données numériques, ce qui l'aide à établir des contacts simultanément sur plusieurs bandes.

Cela soulève un certain nombre de questions pour les équipes de gestion des récompenses. L'un d'eux est de savoir pendant combien de temps un opérateur solo peut-il le faire en continu sans laisser l'équipement établir des contacts ?

Pendant combien de temps quelqu'un peut-il opérer sans arrêt de cette manière, sans prendre ne serait-ce qu'une toute petite pause pour dormir ? Est-ce 48 heures, 60 heures, 72 heures, 84 heures, 96 heures ou plus ? La règle C.3.10 doit être lue dans cet esprit.

Vive, Cezar, VE3LYC



Lettre ouverte de 3D2CR aux membres du programme IOTA

Il y a environ une semaine, j'ai été contacté par un membre du conseil d'administration d'Iota. On m'a demandé de rejoindre l'expédition 3D2CR de leur programme. (Pas l'inverse comme l'indique la déclaration) Je n'ai jamais eu l'intention de rejoindre ce programme auparavant.

J'ai accepté d'envoyer les informations à IOTA board. Après quelques jours, j'ai reçu une réponse indiquant que mon activation ne serait pas acceptée en raison du temps de travail trop long des "ORDINATEURS PORTABLES" et des RADIOS et des intervalles de repos courts identique aux informations officielles d'IOTA NEWS sur « enfreindre les règles »

La déclaration du conseil d'administration IOTA est très fautive.

Je n'enfreins jamais les règles de l'IOTA car je ne suis pas membre de l'IOTA, chasseur ou quoi que ce soit d'autre. Encore une fois, ce sont eux qui m'ont demandé d'ajouter 3d2cr à leur programme sans me demander aucune approbation. Je ne me soucie absolument pas de la décision du conseil d'administration de l'IOTA, mais je n'accepte pas le moyen de fournir les nouvelles, me montrant comme un RULE BREAKER pointant vers la machine automatique de qso. Je leur ai dit que s'ils ne peuvent pas faire quelque chose, cela ne signifie pas nécessairement la même chose pour les autres. Le dernier e-mail du conseil d'administration de l'IOTA cite : .. "

Si nous nous trompons, nous sommes prêts à accepter le blâme des chasseurs d'îles pour ne pas avoir accepté votre opération d'OC-112 pour le crédit .. " Oui, ils ont tort et c'est à vous de décider si vous allez les blâmer. Je voulais vous rappeler que j'ai opéré de la même manière à partir de 3d2cr en 2019 et que j'étais tout à fait d'accord pour eux sans même me demander quoi que ce soit Chers IOTA chasers,

Mon opinion personnelle .. Le monde va de l'avant ... Les règles IOTA sont toujours les mêmes que en 1964 quand ils ont rendu ce programme vivant.

C'est à vous de décider ce que vous voulez faire à ce sujet et à vous de leur demander pourquoi ils interdisent la dernière technologie qui rend simplement plus de membres IOTA heureux avec de grands nombres de qso C'est à vous de décider ce que vous voulez faire à ce sujet et à vous de leur demander pourquoi ils interdisent la dernière technologie qui rend simplement plus de membres IOTA heureux avec de grands nombres de qso

C'est à vous de décider ce que vous voulez faire à ce sujet et à vous de leur demander pourquoi ils interdisent la dernière technologie qui rend simplement plus de membres IOTA heureux avec de grands nombres de qso

Avec respect, Domink 3D2CR

Réponse 3D2CR Conway Reef à IOTA Management 23 octobre 2021

Chers membres du conseil d'administration de l'IOTA

Selon votre IOTA NEWS, 3d2cr n'a utilisé aucun robot selon la conversation par e-mail entre nous.

C'est vous qui m'avez demandé d'ajouter mon activité 3d2cr au programme IOTA. Pas moi.

Personnellement, je ne suis pas du tout intéressé par les programmes IOTA. Si vous ne pouvez pas gérer vos règles en fonction des dernières technologies, vous pouvez soit changer les règles, soit changer les membres du conseil. Juste pour vous rappeler que 3d2cr fonctionnait de la même manière en 2019 et que tout allait bien.

Ne vous inquiétez pas l'année prochaine j'opérerai 8 radios FOX & Hund de Conway en même temps. BTW... peut-être que quelqu'un du conseil d'administration vérifiera ce qu'est le multistream et le F&H et comment cela fonctionne ?

Vous êtes capable de faire 30 à 40 qso par minute en utilisant 4 ou 5 radios en même temps. Votre déclaration est ridicule et me fait sourire encore plus comment vous ne pouvez pas comprendre la dernière technologie multi-flux en utilisant les modes FT8/FT4.

Veillez également supprimer mes journaux 2019 du programme IOTA car ils ont été créés de la même manière que maintenant en utilisant seulement 2 et 3 radios en même temps.

Dans ce cas, je ne souhaite pas que mes journaux fassent partie du programme IOTA à l'avenir.

Je vous souhaite des décisions futures intelligentes 3D2CR

Dom, 3Z9DX prévoit d'être à nouveau actif en tant que 3D2CR de Conway Reef, ... Vous pouvez faire 30 à 40 qso par minute en utilisant 4 ou 5 radios

Dom dort jusqu'à 2 heures par jour pour vous donner toute la chance de travailler Conway Reef.

Parlons maintenant de notre politique QSL. Notre politique Rebel QSL stipule : « No Buro. Pas maintenant, pas dans 6 mois, pas dans 2 ans. OQRS uniquement ». Traduisons maintenant cela en anglais, « No Buro. Pas maintenant, pas dans 6 mois, pas dans 2 ans. OQRS uniquement ». Nous ne sommes pas membres du buro, et nous n'allons jamais devenir membres du Buro.

Il a été porté à notre attention que quelques services d'abonnement PAYANT et fournisseurs de nouvelles Internet ont contesté notre politique QSL. Ah l'hypocrisie ! Ils VOUS font payer 50 dollars par an

Dominique 3D2CR a fait un travail formidable, sans parler de l'organisation et du budget. Que lui reproche t'on alors ?

D'avoir fait des qso en FT8 mode Hound en automatique ... De nombreuses expéditions font de même.

C'est d'ailleurs avec un résultat pertinent, ici : Bilan: 33.800 qso en 2019 et près de 65.000 en 2021

Alors OUI, ils font payer les qsl par l'utilisation de OQRS, mais ce n'est pas une obligation et qu'est ce que 5 \$ par rapport au budget d'une telle expédition ?

Sans parler du fait qu'avec OQRS, LOTW et EQSL, il n'y a plus à adhérer pour près de 70 euros à une association afin de recevoir des qsl. C'est la liberté et donc le choix.

Alors au final, du moins provisoirement, que va-t-il se passer pour d'autres expéditions coûtant des milliers, des ...centaines de milliers de \$, par exemple l'expédition à Bouvet 3Y0 ou un autre jour pour P5 ?

Devant un tel tollé, il n'est pas à douter qu'il y aura des aménagements dans les règlements.

Pour ma part (Dan F5DBT) je remercie Dom de son engagement, même si je ne le connais pas personnellement.

Je l'ai contacté plusieurs fois car j'étais aussi en période de tests de matériels, logiciels. et antennes (verticale sur 40 mètres et dip en V sur 20 m)

Bilan sur les 14 jours de l'expédition: 9 qso FT8 sur 40 mètres et 13 qso FT8 sur 20 mètres.

LE THOR (ex Monteux) 2021, photo F6FSC Michel et F1MDT Alain



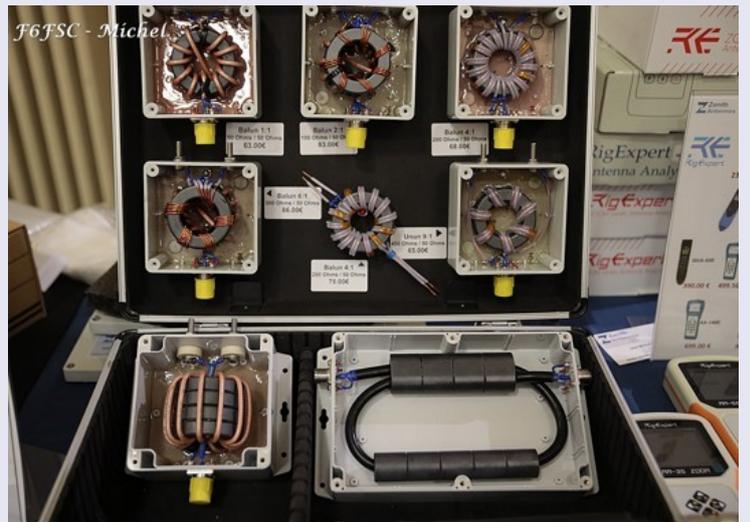
C'était un choix

Malgré le changement de salle (plus petite) et la date (un dimanche) un certain nombre de personnes s'étaient déplacées

Résultats mitigés en cette période encore difficile suite au Covid.

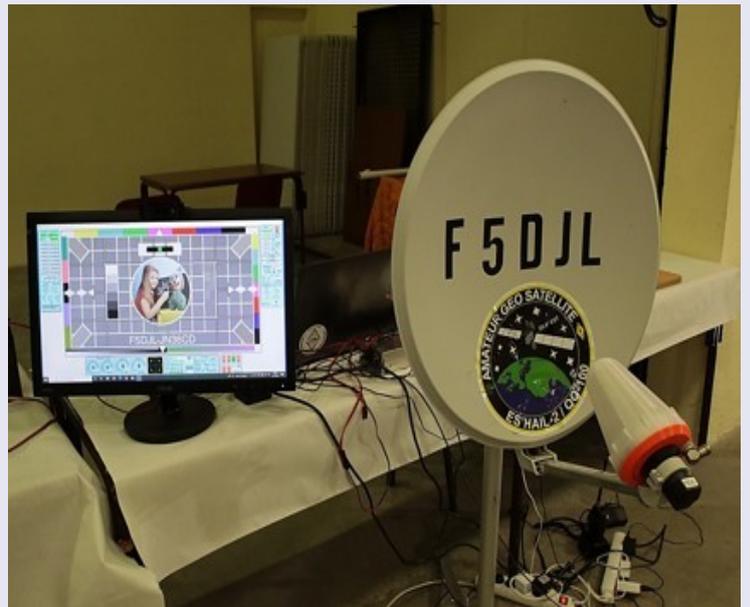
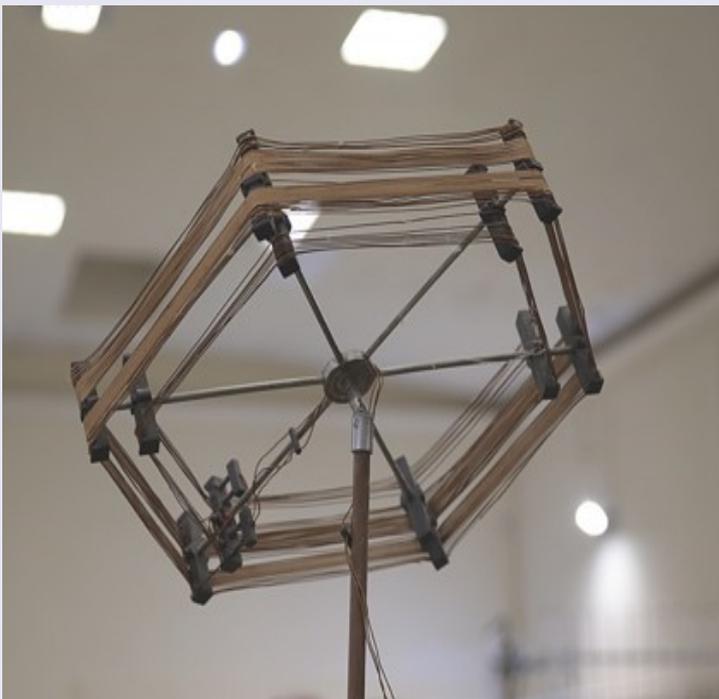
A noter que ce sera l'un des rares salons de 2021.







REVUE RadioAmateurs France



TMODCD au REF55

par Jean Claude F4DDF

L'équipe du REF55 avait prévu de commémorer Du 29/09 au 03/10/2021 La Saint Gabriel patron des transmissions.

Cette activation particulière est la troisième de ce type.

Une pensée à nos aînés et pour tous ceux qui nous ont donné le virus, entraîné dans ce domaine avec passion, respect, convivialité, tolérance et bonne volonté.

En hommage : Aux radioamateurs décédés et toutes les personnes qui ont œuvré à la découverte et l'évolution de la transmission radioélectrique.

Aussi le 4 octobre 1957, la première émission radio extra-terrestre générée par le satellite SPOUTNIK en orbite autour de notre planète.

De même, la St Michel fête des parachutistes et la St Raphaël des renseignements.

Montage du matériel la veille :

Doublet 40M et 20M Est/ Ouest avec 80 M de coaxial, dans l'ambulance, MD100, FT847 et PA OM.

Début le 29 au matin par Pascal en SSB 40 M, Bien, nous prévoyons l'après-midi la CW. Celui-ci ayant de fortes douleurs passe QSY et se retrouve le lendemain chez les hommes en blanc, fin de la CW pour cet indicatif.

Un essai non concluant en FT8, l'informatique n'a pas accepté le convertisseur USB/DB9.

Je passe le reste du temps en SSB avec grand plaisir de répondre aux stations appelantes.

Activation au QRA.

Bien plus pratique, et moins de contrainte pour Viviane d'activation gastro et nous.

Les acteurs : Viviane, Pascal F5UFV, Jean Claude F4GRW, Jean Claude F4DDF et Alain SWL (écouteurs).

Le 3 octobre : Nous terminons avec un total de 270 contacts.

15 visiteurs dont Daniel F6DPR, Bernard ON2KBW et Jeannine de Belgique, Gérard F0DBT Président du radio-club F4KJP des Ardennes et Josette son épouse.

La QSL TMODCD N°3 en PJ. La platine télégraphique avec un télégramme. Mille excuses pour EQSL sans réponse, le gérant a oublié de nous prévenir, les réponses se feront cette semaine.

Merci de consulter les sites :

TM100LGG et TM100LGGV sur plus d'images et notre site : ref55.r-e-f.org

Les vidéos de 2011 sur Youtube :

TM95BV Les 30 Activations

TM95BV Ossuaire de Douaumont

TM95BV Village détruit de Cumières

TM95BV VD Douaumont 13 11 2011

Sur Facebook : REF55 Verdun

Les vidéos et les historiques

73QRO de toutes l'équipe du REF55. Jean Claude F4DDF



ANTENNE YAGI

3 éléments 145 MHz par Sergio F5JTM

Suite à un petit incident involontaire, il manquait une des principales informations, dans le bulletin d'octobre 2021 de Radiomateur-France, que je joins ici :

Le matériau ici utilisé, sera un mètre à ruban dont la hauteur sera d'environ 4 mm et de largeur 24 mm (non aplati), ce qui donnera selon K3WQ, David M. Drumheller, l'équivalent d'un diamètre de 11.41mm pour la modélisation antenne.

Dans tous les cas, si l'on utilise la méthode des moments (M.O.M), method of moments (MMANA, 4NEC2, EZNEC par exemple) , l'on évoquera des éléments ronds, donc en rayon ou diamètre selon le programme. (R comme radius= rayon, D comme diameter ou diamètre). Il faudra donc transposer vos éléments de formes variables en diamètre équivalent, avec les formules de K3WQ.

Et un correctif quant à l'indicatif radioamateur SM5 : SM5BSZ.

NB : les cotes sont pour une yagi dans l'espace ou sur boom non conducteur. Si le boom est métallique, prévoir une B.C. (boom correction), voir les pages de : Le soft de SM5BSZ, B.C.exe <https://www.sm5bsz.com/antennas/cpudes02.htm>

le soft de DG7YBN, http://dg7ybn.de/BC_numbers/BC.htm#BC_exe_mod

Je porte à votre connaissance, ou bien rappelle à ceux qui modélisent ou fabriquent leur antenne, à l'aide de plans, qu'il existe une différence fondamentale, dans l'exécution d'un schéma d'antenne, car il faut savoir si les cotes sont pour un schéma dans l'espace, sans supports d'éléments métalliques, ou bien si les éléments sont implantés directement avec contact sur le boom, en travers, isolés ou non. Si les brins sont tenus par supports isolants, avec le schéma dans l'espace, il faut que la partie inférieure des brins, soient à au moins, une demi hauteur de boom (DL6WU).

Il existe bien des indications sur le site de YU7EF, mais j'ai lu quelque part, probablement sur un site bien informé, que la position des brins par rapport aux extrémités du boom, avait aussi une influence non négligeable quant à la longueur de brins à adopter.

Le dessin concernant la B.C. sur sa page est incomplet, car ne mentionnant pas, à propos de l'intégration des brins en travers du boom, s'ils sont isolés ou non. Donc à considérer avec circonspection.

http://www.yu7ef.com/boom_correction.htm

Nous pouvons voir ci-dessous, un schéma tiré de la page de DG7YBN, mentionnant la différence de longueur, entre un brin dessiné et utilisé avec un boom non conducteur, et la longueur rallongée, d'un élément, tenu par un support,

ici de chez <https://www.tinos-funkshop.de>.

On peut observer la correction de boom rajoutée, ici, 3,9mm en plus, sur la longueur totale extérieure.

Une autre particularité, ici, concerne le modèle équivalent d'un élément non circulaire par rapport à un élément circulaire, ce qui complique encore un peu plus la tâche des modéliseurs et des bricoleurs en herbe ...

Selon K3WQ, David M. Drumheller et sa formule, il en ressort que le diamètre équivalent entre le mètre à ruban et un brin circulaire, est calculé de la façon suivante :

$$a \left[0.223 + 0.029(b/a) + 0.358(b/a)^2 \right] \quad 0 < b < a/2$$

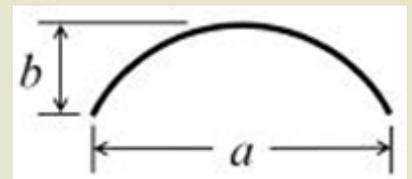
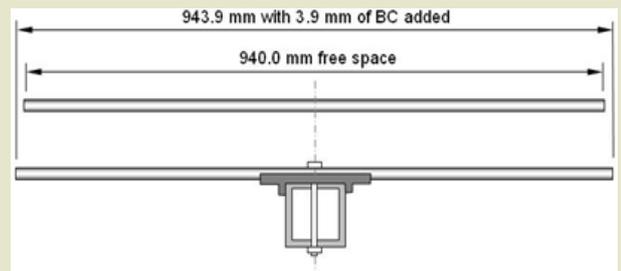
Le diamètre équivalent étant bien sûr, résolu grâce à la formule ci-dessus, avec la même unité, soit en cm, mm, ou encore, longueur d'onde, avec la condition que les dimensions soient dans le créneau, mentionné à droite de la figure.

Ici, nous avons un mètre à ruban de 24 de largeur et 4 mm de haut, ce qui nous donne donc, 11,41 mm de diamètre pour modéliser les éléments.

Un tableur tel Excel (payant) ou bien un gratuit fera l'affaire : <https://www.portices.fr/logiciels-tableurs-gratuits-replacer-excel/>

En ce qui concerne l'éditeur de photos ou d'images, j'utilise GIMP (gratuit), possibilités ENORMES !!! <https://www.gimp.org/>

Références : David M. Drumheller K3WQ, *The Antenna Equivalent Radius: A Model for Non-Circular Conductors*, QEX, American Radio Relay League, Newington CT, 2017 March/April.



TABLEURS GRATUICIELS pour mise en page de calculs par Sergio F5JTM oct 2021

Selon les calculs à réaliser, formules complexes, et répétitifs, un tableur est bien pratique.

Vu les prix non négligeables de ces derniers, aussi bien que les traitements de textes connus, tels que Word, etc ...il bien de savoir qu'il existe des tableurs gratuits, que vous trouverez dans ce lien :

<https://www.portices.fr/logiciels-tableurs-gratuits-remplacer-excel/>

Je me limiterai à décrire succinctement celui de Google, (Google Sheets) pratique, puisqu'en ligne, donc pas nécessaire de posséder sur l'ordinateur, d'un tel logiciel.

De plus, il est possible d'enregistrer le fichier sur votre outil de travail, tablette, ordi, etc... de même, que si vous fouillez (selon le téléphone, et selon les versions du fabricant), vous trouverez avec un peu de chance, l'icône Google, et à l'intérieur, le programme « Sheets », (feuilles en anglais).

Le fichier est également partageable pendant un mois, par la fonction « publier sur le web ».

Etant donné que ce programme fait partie de la bande Google, il faut avoir une adresse mail genre Gmail. Lors de l'accès en ligne au programme, il faudra donc vous logger avec ce genre d'adresse : effcinjitéème@gmail.com. (hi hi hi ...).

Les fonctions sont identiques à Microsoft Excel. Il existe des sites de formations gratuites au tableur, dont voici l'un d'entre eux : <https://www.excel-pratique.com/fr/formation-excel>

Avertissement :

Si vous avez Excel 2013 et plus récent, lancer plutôt au préalable le logiciel et enfin, ouvrir le fichier. Si le logiciel vous avertit qu'il y a des macros dans le *.XLS, enregistrer le fichier sous *.XLSM (M pour macros).

S'il n'y a pas de macros, transposer le fichier *.XLS en *.XLSX, ceci pour des raisons de sécurité.

Enfin, autre avantage non négligeable, la taille du fichier en sera considérablement réduite.

PORTICES.FR

Tableur gratuit : 8 logiciels pour remplacer Excel en 2021

Vous cherchez un logiciel tableur ou outil en ligne gratuit pour remplacer Microsoft Excel ? Il existe de très bonnes alternatives. Voici les meilleurs !

8 avril 2021 - 10 Min de lecture

- FoncBACPro.xlsx
- Classeur Excel (*.xlsx)
- Classeur Excel (prenant en charge les macros) (*.xlsm)
- Classeur Excel binaire (*.xlsb)
- Classeur Excel 97 - 2003 (*.xls)
- Données XML (*.xml)
- Page web à fichier unique (*.mht;*.mhtml)
- Page web (*.htm;*.html)
- Modèle Excel (*.xlt)
- Modèle Excel (prenant en charge les macros) (*.xltm)
- Modèle Excel 97 - 2003 (*.xlt)
- Texte (séparateur : tabulation) (*.txt)
- Texte Unicode (*.txt)
- Feuille de calcul XML 2003 (*.xml)
- Classeur Microsoft Excel 5.0/95 (*.xls)
- CSV (séparateur: point-virgule) (*.csv)
- Texte (séparateur: espace) (*.prn)
- Texte (Macintosh) (*.txt)
- Texte (DOS) (*.txt)
- CSV (Macintosh) (*.csv)
- CSV (DOS) (*.csv)
- DIF (*.dif)
- SYLK (*.slk)
- Macro complémentaire Excel (*.xlam)
- Macro complémentaire Excel 97 - 2003 (*.xla)
- PDF (*.pdf)
- Document XPS (*.xps)
- Feuille de calcul Open XML Strict (*.xlsx)
- Feuille de calcul OpenDocument (*.ods)

REVUE RadioAmateurs France

Pour vous familiariser avec un tableur, Il existe pour les débutants, des bouquins sur Excel, tel que le bouquin pour les nuls. Vous le trouverez, selon la version que vous possédez, sur un des marchands habituels du net, ou bien, pour démarrer, sur les vides greniers ou bien chez Emmaüs.

Préférez toutes fois, une version à partir de 2013. Vous y apprendrez l'essentiel.

Les nouvelles versions, apportant, certes, des améliorations, concernant de nouvelles fonctions, mais aussi une sécurité renforcée, notamment, en ce qui concerne les macros et les liens ou adresses mail.

Dernière info : idem que pour la transposition de fichier *.XLS en *.XLXS, si vous possédez la version Excel 2013 ou supérieur, pour améliorer et diminuer la taille du fichier, vous pouvez transposer vos fichiers traitement de texte *.DOC en *.DOCX.

Vous ferez donc de la place, sur votre tablette ou ordinateur, voir téléphone. Sans le logiciel Excel, intégré à votre outil de travail, vous pouvez le faire directement sur le site, docs.google.com.

Il existe aussi la possibilité de transposer vos feuilles de calculs en autre type de fichier :

Je vous laisse découvrir à l'aide de l'image suivante, les possibilités :

Attention : il y a possibilité d'enregistrer le fichier sur le site Google, mais il est fort probable, qu'il soit espionné par ce dernier ou autre robot, donc ne pas y mettre de données sensibles.

Les fichiers y seront conservés pendant 1 mois, accessibles à vos relations, en leur envoyant le lien Google du fichier.

Autre possibilité d'accès direct au tableur, voir l'image ci-dessous :

En haut et à droite, en cliquant sur le damier (en grisé), vous aurez différentes applications du groupe Google, dont ce qui nous concerne ici, Sheets (feuilles).

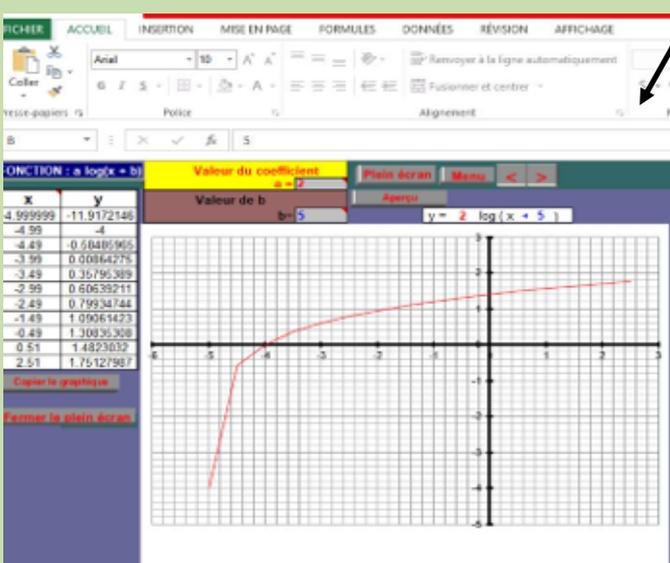
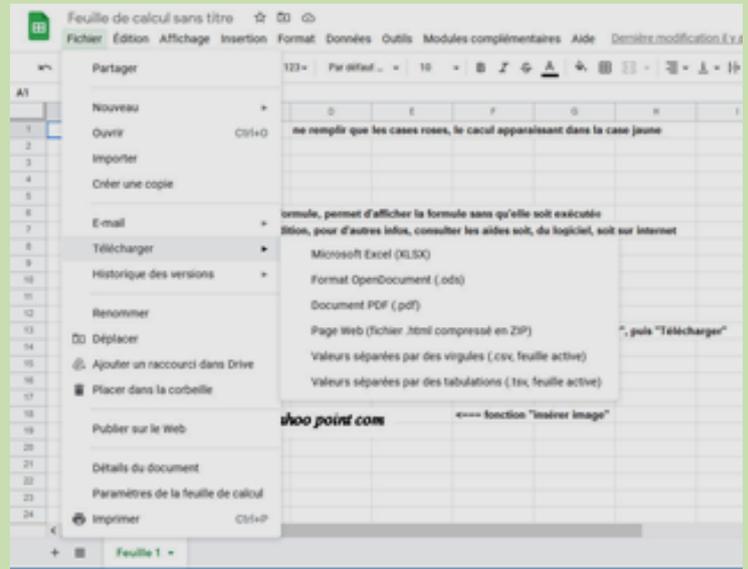
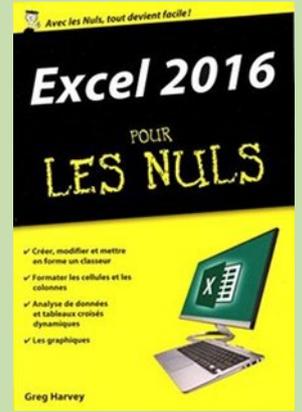
On pourra observer que pour nos besoins en écriture, on y trouve aussi, un traitement de textes, ici nommé (docs).

Comble du bonheur (et de la perspicacité), en fouillant dans le net, des infos concernant des tutos sur les tableurs, j'ai trouvé ce site plein de ressources :

<http://mathexcel.free.fr/accueil.htm>

Comme quoi, la curiosité n'est pas toujours un vilain défaut, mais source d'inspiration pour tomber sur de belles trouvailles.

Voici une des applications de la page précédente, Résolution d'une fonction. Pas belle la vie ?



	Accueil
	Sommaire
	Arithmétique
	Algèbre
	Fonctions
	Géométrie
	Espace
	Trigonométrie
	Elémentaire
	Contributions externes
	Outils
	Télécharger
	Contact
	Liens

LES FICHIERS DE MATHEXCEL Daniel MENTRARD

Ces fichiers sont tous téléchargeables (format .Zip) ou consultables en ligne(fichiers .xls avec macro).Si certains sont protégés c'est pour éviter de perturber les feuilles de calculs par une erreur de manipulation,vous pouvez obtenir les mots de passe pour enlever la protection des fichiers en me contactant .Enfin de nombreux fichiers fonctionnent en ligne pour des activités directes(à condition d'activer les macros)mais il est préférable de les télécharger au préalable sur votre disque dur.(Certains macro ne fonctionnant pas sous Internet)

FONCTIONS

ANTENNES A BRINS ETAGES, TELESCOPIQUES par Sergio F5JTM (23/10/2021)

PREFACE

Ayant eu à calculer pour les copains, ce genre d'antennes, j'ai parcouru les modes d'emplois des programmes modélisateurs que j'ai sous la main, MMANA, 4NEC2 v 5.9.3, EZNEC 6+, autoEZ (contenant plein d'autre possibilités, rajout d'une plaque de fixation des brins, optimisation, etc...) ainsi que le net, et me suis aperçu qu'il y avait des pièges du moins, des restrictions. J'ai également consulté des forums concernant cette partie de la modélisation

Il m'a été difficile de commencer le sujet par un bout, en effet, j'ai hésité un moment, pour savoir si je commençais par une longueur et un diamètre pondérés, ou bien, en prenant comme exemple, un étagement.

D'un autre côté, après réflexion, il a fallu partir sur une bonne base, c'est-à-dire, déterminer la longueur physique approximative dans l'espace. Ceci est en fonction de son diamètre moyen et de sa longueur totale, suivant un abaque que l'on trouve dans tous les ouvrages parlant d'antennes, hand-book, etc ...

Présentement, nous traiteront un dipôle que dans l'espace et sans charges (matériau, trappes, hauteur, bobines, condensateurs, et autres accords.). A vous d'étudier la doc de chaque logiciel, si possibilité de charges. Il est possible de traiter un monopôle, tel une verticale télescopique, mais toujours avec des contraintes.

AVERTISSEMENT: considérer que toutes les dimensions données ici, sont approchantes, mais en aucun cas définitives, car dépendant de plusieurs facteurs la justesse des calculs des différents logiciels .

la connaissance relativement approfondie des logiciels par l'opérateur de saisie.

idem pour les contraintes imposées par les moteur de calcul.

le moteur de ces logiciels selon qu'il soit issu de Mininec ou Nec2, Nec4, Nec5 ou autre.

la segmentation employée, par exemple, automatique ou non, nombre de segments par 1/2 lambda.

pulse sur le milieu d'un segment (NEC2,NEC4, ou une jonction de segment (Mininec,NEC5).

en lisant les commentaires d'autres spécialistes, comme la segmentation doit être fine et dégressive en arrivant vers les extrémités de chaque tronçon, j'ai un gros doute sur la façon de modéliser avec plaque de support ou supports d'éléments, du moins avec les logiciels précités, basés sur la méthode des moments. Il existe d'autres logiciels mais à prix hors de portée d'un amateur, basés sur d'autres principes de calculs.

Pour une yagi HF avec la feuille Leeson, on peut commencer la modélisation par le dipôle, le mettre à la résonance, puis à l'aide d'un modélisateur, rajouter les éléments manquants, réflecteurs et directeurs.

Mettre le schéma à la résonance pour un meilleur RL (Return Loss) pertes de retour. Construire la yagi et la mesurer avec les précautions nécessaires, hauteur, dégagement, etc ..

Régler le dipôle alimenté pour le meilleur RL ou ROS selon vos appareils de mesure.

Contraintes de modélisation de dipôles télescopiques : [https://www-antentop-org.translate.goog/w4rml.001/amod10.html?](https://www-antentop-org.translate.goog/w4rml.001/amod10.html?_x_tr_sch=http&_x_tr_sl=en&_x_tr_tl=fr&_x_tr_hl=fr&_x_tr_pto=nui)

[_x_tr_sch=http&_x_tr_sl=en&_x_tr_tl=fr&_x_tr_hl=fr&_x_tr_pto=nui](https://www-antentop-org.translate.goog/w4rml.001/amod10.html?_x_tr_sch=http&_x_tr_sl=en&_x_tr_tl=fr&_x_tr_hl=fr&_x_tr_pto=nui)

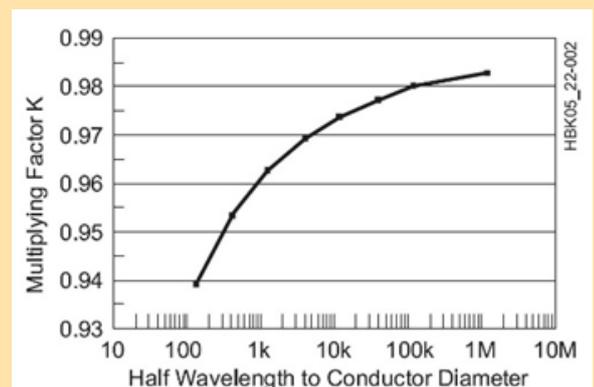
CALCULS, MODELISATION

Etablissons une longueur et un diamètre approximatifs.

(car dépendant du matériau, de la hauteur au sol, de l'environnement) .

Abaque concernant le raccourcissement du dipôle physique,

de diamètre uniforme cylindrique.



Prenons comme modèle, un dipôle alimenté au centre, sur 28,200 MHz, et vu la longueur, le poids, et la contrainte face au vent, la glace, la neige, je supposerai, un diamètre moyen de 17 mm. (je le connais d'avance, puisque fait le rayon pondéré Leeson ...lol !

La longueur d'onde est équivalente à $300/F(\text{MHz})$, donc cela nous fait 10,63m. La demi-onde 5,32m.

Le rapport $\frac{1}{2}$ longueur d'onde / diamètre (mêmes unités) égal environ 332. Le coefficient K serait donc 0.95.

Le dipôle physique simple, d'un diamètre moyen de 18mm, fera donc $5,32 \times 0,95 = 5,054$ m.(environ).

Nous emploierons, vu la disponibilité courante des tubes aluminium, des diamètres de 20,16 et 12mm.

En ce qui concerne le dimensionnement d'un dipôle télescopique, l'affaire se corse, car lors de la vérification à l'aide d'un ROS mètre, ou autres appareils de mesure, analyseur, VNA, etc ..., la fréquence concernée, ici, pour rappel, 28,200 Mhz et la bande passante, ne seront pas concordantes en rapport avec un dipôle à diamètre constant.

On évaluera donc, des longueurs et diamètres pondérés. Un nom et indicatif radioamateur reviennent souvent dans les articles des spécialistes de l'antenne ainsi que sa méthode, intégrée dans certains logiciels:

David B. Leeson (W6QHS) (physical design of yagi antennas) qu'on pourra trouver ici par exemple et rentrer les formules dans un tableur, genre Excel, ou bien à l'aide de Google Sheet, qui nous donnera les résultats dans la minute même:

<https://www.qsl.net/sz1a/download/pdya.pdf>

Voici le lien de la feuille que j'utilise :

<http://ac6la.com/adhoc/LeesonElementPartial.xls>

Pour les gents qui récupéreront cette feuille de calcul, vous remarquerez qu'elle est en XLS. Si vous possédez Excel 2013 ou supérieur, il est judicieux d'enregistrer sous XLSX. Ceci d'une part, pour une question de modernité dans l'application et d'autre part, de sécurité et pour réduire la taille du fichier.

Conseil gratuit: après avoir téléchargé le fichier, faites en une copie, afin de la récupérer en cas d'erreur grave sur les manipulations du fichier.

Si une ancienne feuille, contient des macros, la plupart du temps, si votre version le peut, il suffit de l'enregistrer sous XLSM, Question de sécurité envers les macros, puis réduction de taille du fichier.

VK3DIP, a également créé une feuille, incluse dans le fichier installable ou juste dans les fichiers v6.2.7.

http://www.yagicad.com/yagicad/YagiCAD.htm#_Downloads.

De toute façon, les résultats des feuilles de A6CLA et VK3DIP, donnent les mêmes résultats.

Attention : les longueurs des morceaux de tubes sont pour un demi-élément !

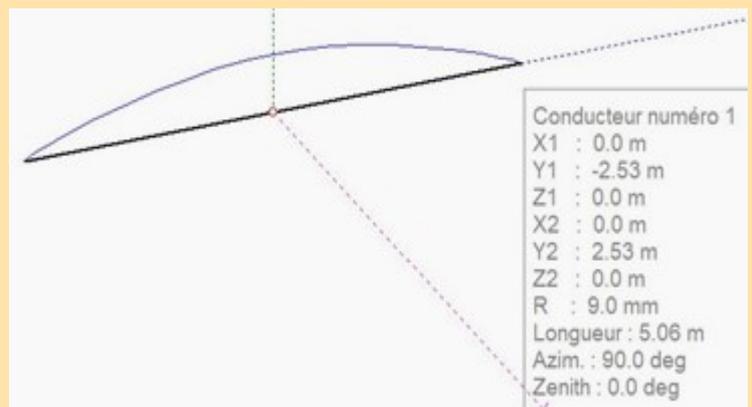
En ce qui concerne une antenne yagi, les espacements seront à peu près identiques, mais les logiciels permettront d'affiner ceux-ci.

Rappelons-nous que dans l'espace, suivant l'abaque, le dipôle théorique fait 5,054 m.

Cherchons à l'aide des logiciels à portée de main, cette longueur, sachant que dans les handbooks antennes, qu'elle doit avoir une impédance autour de 73 ohms.

MMANA : <http://gal-ana.de/basicmm/download/download.php?mm=2>

Voyons ce dipôle sous MMANA à la résonance 28,200 MHz, image ci-contre



Nous pouvons lire qu'il fait 5.06m ; toujours dans l'espace et 18 mm de diamètre.

Pour calculer ce dipôle, avec l'étagement, il nous faut tout de même une base à rentrer dans le tableur Leeson. Voyons un peu, avec un diamètre moyen de 18 mm, ce que le logiciel MMANA nous donne : 5,06m, une R de 71,97 ohms et une inductance pratiquement nulle de $-j 0,029$ ohms, pour la fréquence de résonance 28,200 MHz, donc une différence de $5.066-5.054=1.62$ cm. Pas si mal que ça.

Nous allons employer ici, des tubes vendus couramment dans les magasins de bricolage : diamètres 20,16 et 12 mm.

Jusqu'ici, tout allait bien dans le monde de la Théorie, parce que, nous n'avons pas encore tenu compte des champs induits différents lors de l'utilisation de diamètres différents.

Rentrons les chiffres dans la feuille de A6CLA (d'après Leeson) en sachant qu'il faut rentrer les données que d'un côté du dipôle.

Pour retrouver les dimensions du demi dipôle résonnant (28.200 Mhz), avec les diamètres réels, 20,16 et 12 mm, nous allons commencer par dessiner à l'aide de MMANA.

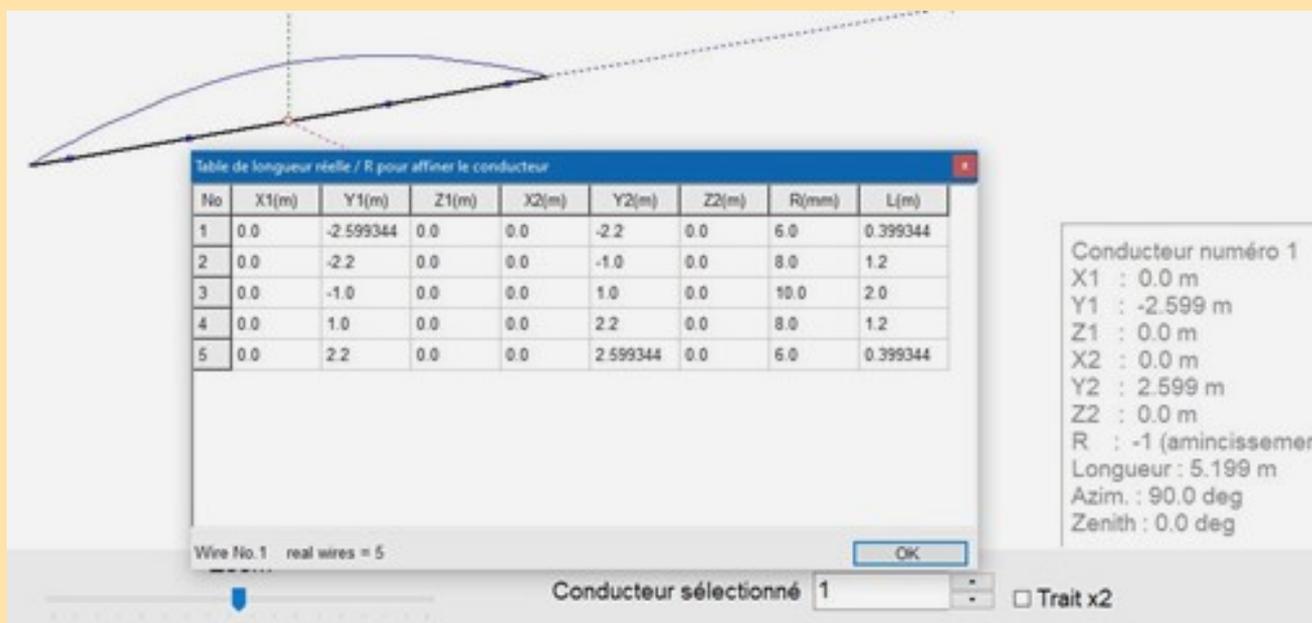
A l'aide de la fonction « géométrie », puis « amincir les conducteurs ». Je vous laisse lire la doc interne pour plus de précisions.

On décidera que le tube central fasse 1m de long, le suivant, 1,20 m, et l'extrémité environ 40 cm.

Mais, car il y a un « mais », car selon chaque logiciel, présentement ici, MMANA, la longueur physique, pourra changer selon l'algorithme incorporé à chacun d'eux. Etant donné que les algorithmes de Leeson sont les plus fréquemment employés, et étant proposés après validation après tests en réel, nous pourrions en déduire la fiabilité de chaque logiciel.

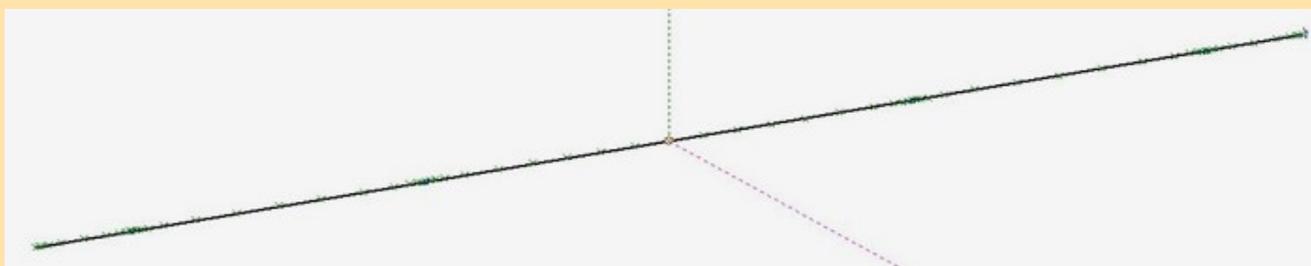
L'image suivante, montre le résultat, après mise à l'échelle du dipôle, à 28.2 MHz, après plusieurs itérations, affublé de ses diamètres, ainsi que des tronçons de tubes de dimensions réelles non pondérées.

La longueur totale, réelle, physique sera donc d'environ 5.199 m d'après l'image MMANA



Sous MMANA, $dm1=800$, $dm2=80$ $sc=2$ $ec=2$, segmentation automatique impérative, pour gérer au mieux le passage d'un diamètre à l'autre. Fonction « éditer » puis amincir ou affiner ensemble de conducteurs

On remarquera dans l'image suivante, la segmentation progressive, (automatique -1). La longueur des segments diminuent progressivement vers les extrémités de chaque tronçon. (agrandir la page PDF).



REVUE RadioAmateurs France

Rentrons ces données sur la feuille de calculs.

On évaluera les longueurs pondérées à l'aide des formules de Leeson sur la feuille de calculs.

ATTENTION !!!!: définir à 0 (zéro), les cellules, jaunes ici, non utilisées !!!!!!!

Dans tous les cas, vérifier qu'en rajoutant ou modifiant des cellules, que certaines cellules n'affichent pas de #####, ça voudrait dire que vous avez fait une bêtise lors des manips.

Enregistrez souvent votre travail, afin de pouvoir revenir en arrière.

RAPPEL !!!: ne rentrer que la moitié du dipôle, et indiquer la fréquence de résonance, ici, 28,2 MHz

Vous remarquez au passage, qu'il est possible de franciser le texte et de modifier ou rajouter des lignes ou colonnes en dimensions métriques puis enfin de colorier les cellules, afin de ne pas se tromper, en les renseignant et surtout, de ne pas modifier des cellules, qui servent aux calculs, en interne.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	
1	Frequency	28.2	MHz										Based on "Element.wk1" by Dave Leeson, W6NL (ex-W6QHS).	entrer les données dans les cellules jaunes
2														
3	Section	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Total half-length			
4	Long en cm	100.00	120.00	39.93	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00				
5	Long en inches	39.37	47.24	15.72	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00			102.3346 inches	
6	Diamètre en cm	2.00	1.60	1.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00				
7	Diamètre en inches	0.79	0.63	0.47	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00				
8														
9	Length, feet	3.28084	3.937008	1.310039	0	0	0	0	0	0			8.527887 feet	
10														
11	Equivalent cylindrical element and reactance calculations:													
12	Length Ln	39.37008	47.24409	15.72047	0	0	0	0	0	0			102.3346	
13	Diameter dn	0.787402	0.629921	0.472441	0	0	0	0	0	0			0	
14	Cumulative Length	39.37008	86.61417	102.3346	0	0	0	0	0	0			0	
15	ln(radius)	-0.932	-1.155	-1.443	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000			-1.114	
16	Ln * [ln(radius)]	-36.699	-54.581	-22.684	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000			-113.965	
17	ΔN	10.183	1.177	9.170	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000			20.531	
18	ΔM	7.031	-3.099	-2.257	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000			1.675	
19	(ΔN)²	2.969	4.429	9.891	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000			17.289	
20	(ΔM)²	7.835	-0.165	15.523	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000			23.194	
21														
22		Tapered element			Cylindrical element			Reactance						
23	M	-19.4559	ohms		Mcyl	-21.1310	ohms		f	28.2	MHz			
24	Ka	652.2059	ohms		Ka'	646.1055	ohms		fr	28.14466	MHz			
25	Xo ½	22.6710	ohms		Xo'	43.9234	ohms		X(f)	1.84314	ohms			
26	Zo ½	611.2233	ohms		Zo'	624.7531	ohms							
27	fr/fo	0.9764			fo'/fo	1.0221								
28	fo	28.8253	MHz		fo'	29.4634	MHz							
29	L	102.3346	inches		L'	100.1185	inches		254.3009	cm		11799.31	SL in air, in/usec	
30					d'	0.675999	inches		1.72	cm				
31		Equivalent Cylindrical Element (half-length)										Longueur pondérée totale	508.6019	cm
32												diamètre pondéré	1.72	cm
33														

Nous avons bien, toujours pour le demi dipôle, 100 cm, 120 cm et 39.93 cm, et nous pouvons noter dans la cellule J25 (X(f), 1,84 ohms, ce qui veut dire, que le dipôle n'est pas tout à fait à la résonance.

A la résonance, quel que soit la résistance R, la réactance jX doit être nulle.

Les tableurs offrent d'innombrables possibilités (consulter le fichier Aide de votre logiciel, ou bien les aides en ligne).

Dans notre cas présent, nous cherchons comment obtenir la résonance du dipôle à 28.2 MHz.

C'est simple: il suffit que dans la case J25, X(f) soit égale à 0 (zéro). Utilisons la fonction « analyse de scénario ou de cas », suivant le logiciel. Ici, dans Excel 2013, en haut dans la barre de fonctions, nous avons « DONNEES ». puis dans Données,

puis « ANALYSE DE SCENARIO », et enfin, « VALEUR CIBLE ».

Leeson diametre equivalent A6CLA correct_Fr.xlsx - Excel (Échec de l'acti

=(J23 - J24) * PI() * B26 / (2 * B28)

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	
1	Frequency	28.2	Based on "Element.wk1" by Dave Leeson, W6NL (ex-W6QHS).										entrer les données dans les cellules jaunes	
2														
3	Section	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Total half-length			
4	Long en cm	100.00	120.00	39.93	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00				
5	Long en inches	39.37	47.24	15.72	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	102.3346 inches			
6	Diamètre en cm	2.00	1.60	1.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00				
7	Diamètre en inches	0.79	0.63	0.47	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00				
8														
9	Length, feet	3.28084	3.937008	1.310039	0	0	0	0	0	0	8.527887 feet			
10														
11	Equivalent cylindrical element and reactance calculations:													
12	Length Ln	39.37008	47.24409	15.72047	0	0	0	0	0	0	0	0	102.3346	
13	Diameter dn	0.787402	0.629921	0.472441	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
14	Cumulative Length	39.37008	86.61417	102.3346	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
15	ln(radius)	-0.932	-1.155	-1.443	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-1.114	-1.114	-1.114	
16	Ln * [ln(radius)]	-36.699	-54.581	-22.684	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-113.965	-113.965	-113.965	
17	ΔN	10.183	1.177	9.170	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	20.531	20.531	20.531	
18	ΔM	7.031	-3.099	-2.257	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	1.675	1.675	1.675	
19	(ΔN)'	2.969	4.429	9.891	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	17.289	17.289	17.289	
20	(ΔM)'	7.835	-0.165	15.523	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	23.194	23.194	23.194	
21														
22	Tapered element			Cylindrical element			Reactance							
23	M	-19.4559	ohms	Mcyl	-21.1310	ohms	f	28.2	MHz					
24	Ka	652.2059	ohms	Ka'	646.1055	ohms	fr	28.14466	MHz					
25	Xo ½	22.6710	ohms	Xo'	43.9234	ohms	X(f)	1.84314	ohms					
26	Zo ½	611.2233	ohms	Zo'	624.7531	ohms								
27	fr/fo	0.9764		fo'/fo	1.0221									
28	fo	28.8253	MHz	fo'	29.4634	MHz								
29	L	102.3346	inches	L'	100.1185	inches	254.3009	cm	11799.31 SL in air, in/usec					
30				d'	0.675999	inches	1.72	cm						
31	Equivalent Cylindrical Element (half-length)									Longueur pondérée totale		508.6019		cm
32										diamètre pondéré		1.72		cm
33														

Cellule à définir : J25 c'est la valeur que l'on veut obtenir, réactance 0, à la résonance.

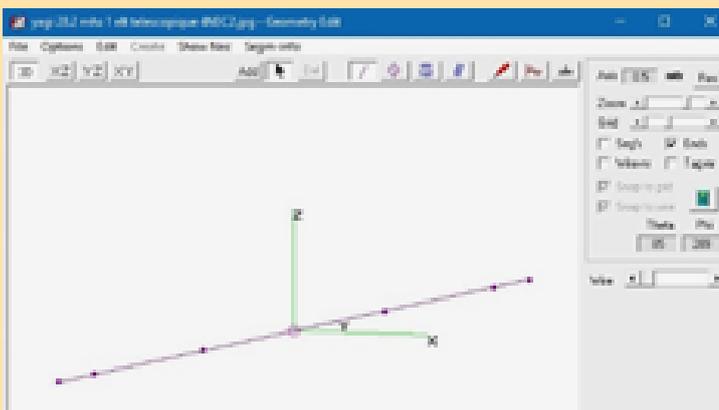
Valeur à atteindre : 0 (réactance nulle).

Cellule à modifier : D4, la longueur de l'extrémité du demi-dipôle à ajuster pour cette réactance nulle.

Cliques sur « OK ».

La longueur de l'extrémité passe à 39.4 cm. MMANA donnait 39.93 cm. Différence, 0,5cm, soit 5 mm et donc 1 cm sur le dipôle complet.

On peut en déduire que MMANA est relativement juste, à quelques kilo hertz près.



à suivre lors du prochain épisode, à venir, étagement sous 4NEC2, EZNEC, etc ...

Nous verrons à la fin de l'étude, les écarts en fréquence des logiciels, sur une même courbe..

73 de Sergio

Liondemer85 chez yahoo point com

MODELISATION ANTENNES Antennes à brins étagés, télescopiques par Sergio F5JTM

Le 26/10/2021, suite, part II : utilisation à l'aide de 4NEC2v5.9.3 dernière version connue.

Nous avons vu dans l'épisode précédent, la modélisation à l'aide du logiciel « MMANA » ainsi que l'utilisation de la feuille de calcul de Leeson.

Aujourd'hui, nous allons vérifier l'exactitude du logiciel 4NEC2, basé sur le moteur NEC2, avec comme algorithme la méthode des moments. Nous verrons également, si les résultats de la feuille, correspondent avec ceux de 4NEC2.

Pour mémoire, les dimensions données par la feuille de calcul, pour une réactance $j0$, c'est à dire, à la fréquence de résonance, sont pour un demi dipôle à 28,2 Mhz : 1m en diam 20 mm, 1,20 m en diam. 16 mm et 0.394 m en diam. 12 mm.

Rentrons ces données dans 4NEC2 :

Nr	Type	Tag	Segs	X1	Y1	Z1	X2	Y2	Z2	Radius
1	Wire	1	7	0	-2.594	0	0	-2.20	0	0.006
2	Wire	2	21	0	-2.2	0	0	-1	0	0.008
3	Wire	3	37	0	-1	0	0	1	0	0.01
4	Wire	4	21	0	1	0	0	2.20	0	0.008
5	Wire	5	7	0	2.20	0	0	2.594	0	0.006

Alimentons ce dipôle :

Nr	Type	Tag	Seg	(opt)	Real	Imag	Magn	Phase	(nom)	comment
1	Voltage-src	3	50%	0	1	0	1	0	0	

Au lieu du numéro de segment, sur lequel je veux placer la source, je mets %, ce qui m'évite de rechercher sur lequel je dois la placer, surtout quand il y a un certain nombre de dipôles parasites, car le nombre de segments dans ce genre d'antenne, est cumulatif, ça ne reprend pas la numérotation à 1, par élément.

Exemple :

- réflecteur : 11 segments, donc 1 à 11
- driver : 9 segments 12 à 21
- directeur 1 : 9 segments 22 à 31
- directeur n : etc

Sachant par lecture de spécialistes du moteur NEC2, qu'il est préférable de faire varier la segmentation près des extrémités de chaque bout de métal de diamètres différents, et que 4NEC2 ne propose pas le choix « la progressivité », j'ai donc cherché à utiliser un nombre maximum de segments.

Après plusieurs itérations, j'ai trouvé que 95 segments par demi longueur d'onde, ne provoquaient pas de message d'erreur, d'où, la segmentation que vous pouvez observer dans la colonne « segs ». Le total pour ce dipôle est donc de 93 segments.

Rappel : - dans 4NEC2, la segmentation automatique, calcule avec un nombre de segments impairs

En cas de segmentation manuelle, on peut utiliser un nombre pair, mais le dipôle alimenté aura obligatoirement un nombre impair de segments ; le logiciel fera ensuite sa petite mixture interne, lors des calculs.

Dans le cas de l'utilisation de structures télescopiques, on ne mentionnera pas de charges (LD pour load). J'ai essayé LD5 pour l'alu par exemple, mais un message d'erreur apparait, qu'on mentionne une LD5 par brin, ou même un LD5 unique pour tous les brins ... Je n'ai par contre, pas essayé des bobines, condensateurs, voir trappes ou autre farces et attrapes, lol !

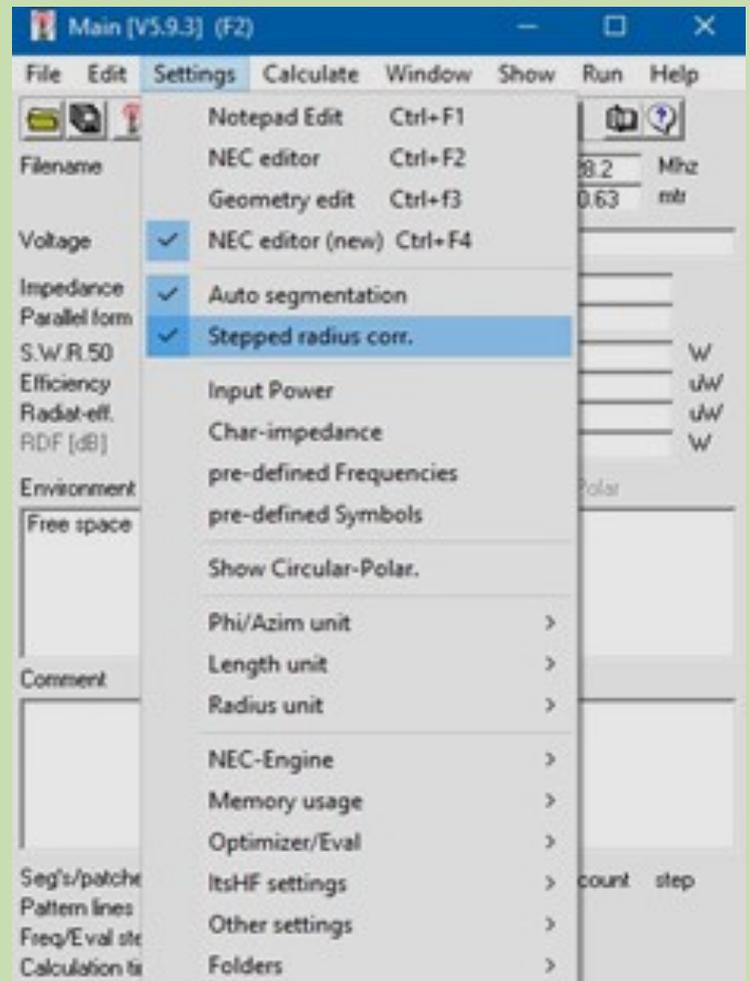
Dans la fenêtre « géométrie », on pourra voir à droite, la fonction « use wire tapering », il est possible que cela serve à reproduire des brins coniques. Je n'ai pas encore expérimenté cette fonction, et peu d'articles sur le net en parlent, et la doc est un peu succincte à ce sujet, ou bien pas très explicite.

Dans notre cas télescopique, on ira dans le menu « settings », paramètres, et l'on cochera la fonction « stepped radius corr. », correction de rayons étagés.

Toujours dans « settings », option « char-impedance » (impédance caractéristique), mettons 73 ohms car ici, un dipôle dans l'espace.

Lançons le calcul. Le résultat donne $73 + j4,16$.

Pas mal du tout !

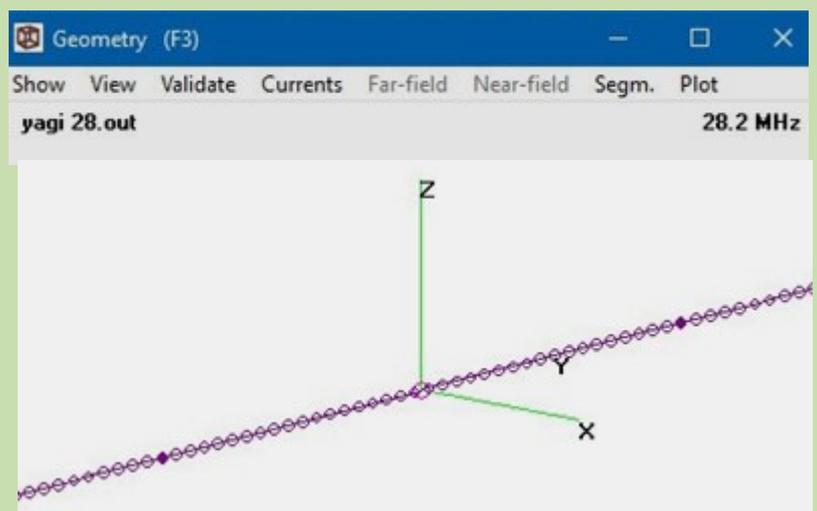


Lançons le calcul via la fonction « NEC editor new ».

Voyons maintenant, quelques détails à la loupe.

Dans la géométrie (F3), on peut voir que la longueur des segments est identique, que ce soit au milieu du brin, ou bien à ses extrémités, contrairement à la segmentation automatique -1, de MMANA

Les point violets pleins, représentent l'endroit où changent les diamètres, mais selon l'estimation Leeson et non pas ce que l'on a entré en géométrie II y a quelques centimètres d'écart.

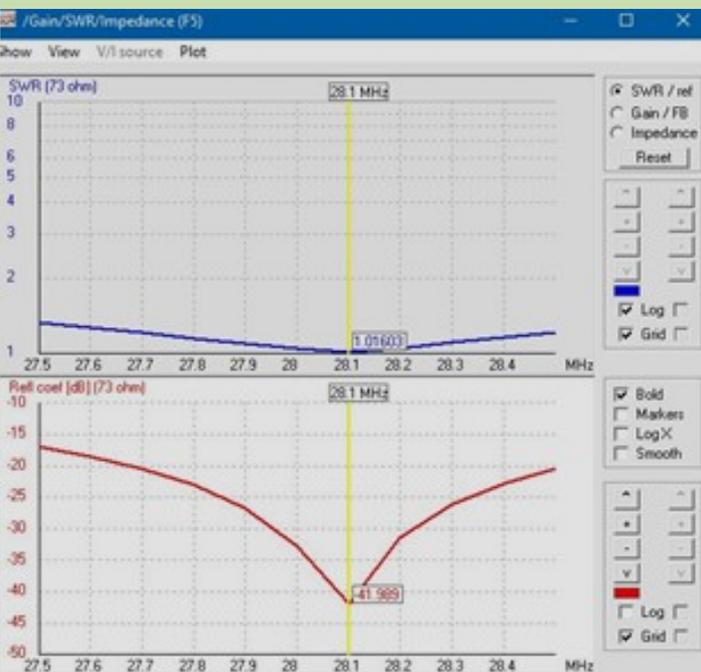
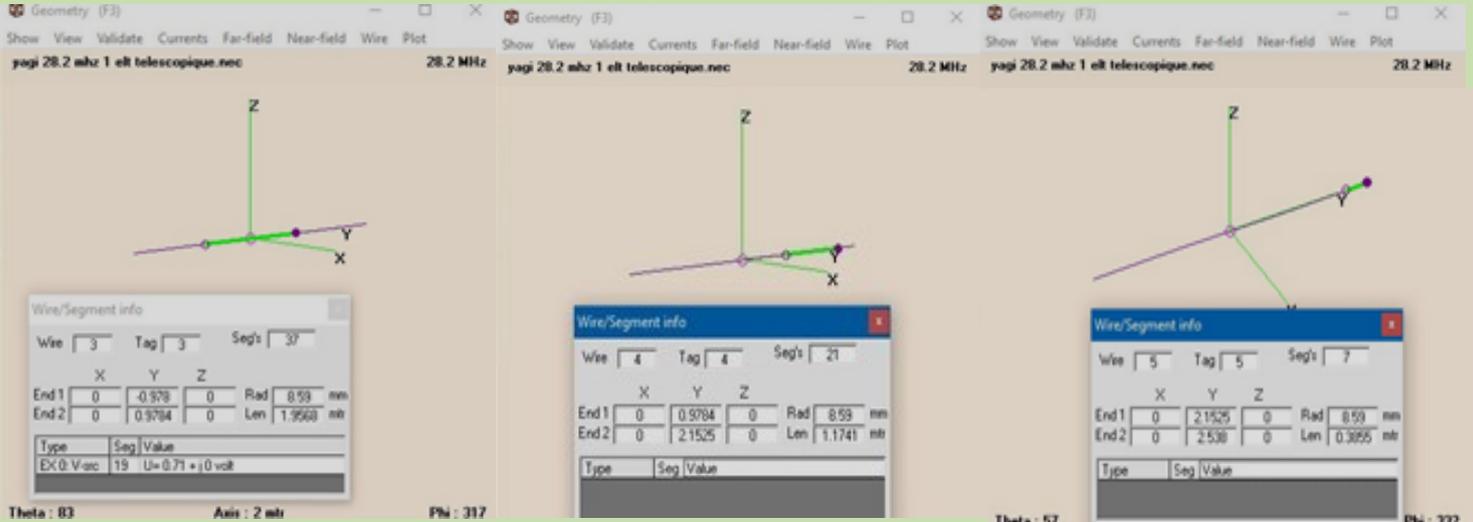


REVUE RadioAmateurs France

En ce qui concerne l'équivalent Leeson, en longueur et en diamètres, on peut observer ceci dans cette même fenêtre de géométrie, en ayant soin de décocher la fonction « show segments », puis lancer la fonction « Edit » « input .nec file (f3).

En cliquant sur la fenêtre de géométrie (F3), et sur les brins de l'antenne, nous pourrions observer, les longueurs pondérées par les algorithmes Leeson. En additionnant, de façon à obtenir la longueur du dipôle pondéré, nous avons:

$$1,958 + (1.1741 \times 2) + (0.3855 \times 2) = 5,076 \text{ m.} \quad \text{Le diamètre pondéré est de } 8,59 \times 2 = 17,18 \text{ mm.}$$



Passons ce schéma, à l'analyse de la fréquence de résonance :

Pour mémoire, l'abaque de coefficient de réduction de longueur ARRL, nous donnait dans notre cas 5,054 m.(environ).

La différence, ici, 5,076m (2 cm), nous indique une fréquence de résonance (Fr) de 28,1 Mhz, ce qui somme toute, est très raisonnable. L'ajustement sera fait par la personne qui fabriquera l'antenne, selon la nature de l'antenne, la hauteur par rapport au sol, l'environnement, etc ...etc...

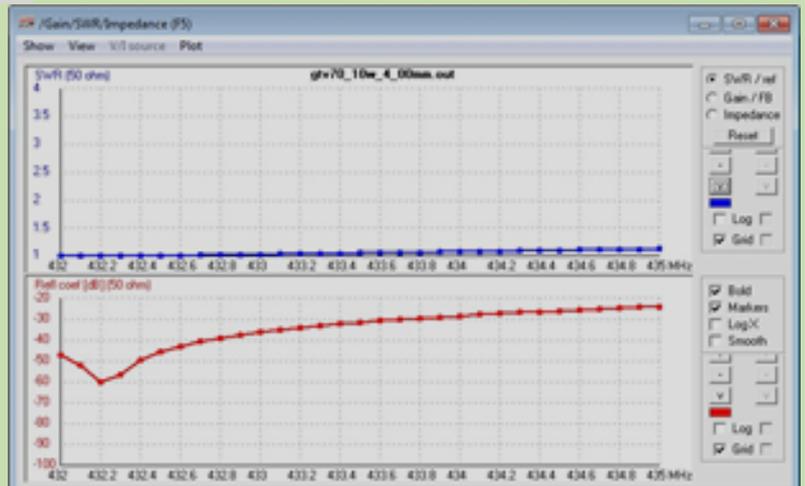
Encore une fois, on en déduira que les algorithmes de Leeson sont bien incorporés au programme 4NEC2, et surtout sont corrects.

Un dernier mot pour les gens qui disent, mon antenne marche bien, et je n'ai pas de ROS ou de TOAST ...mdrrr !!! Si l'on prend une antenne à bande large, et que nous prenions cet exemple de DG7YBN:

Eh bien oui, l'antenne n'a pas de TOAST ! mais...on en déduira que l'antenne sera plus efficace sur la Fr 432,2 Mhz...Pour notre usage au sol, pas très important, mais pour ceux qui font de l'EME, em/rec vers la Lune, chaque pouillèmes de dB comptent. Moralité, lorsque vous réglez votre antenne, regardez bien sur le ROS, mais si l'appareil le permet, le RL (return loss), pertes de retour, c'est plus significatif.

Je décrirai bien les manips Leeson à l'aide de Eznec, mais comme je suppose que vous n'êtes pas nombreux à pratiquer ce genre de sport avec Eznec, je vous laisse le soin de m'envoyer un mail, comme quoi, vous désirez que cela paraisse une prochaine fois ...

cdt, Sergio ...liondemer85 chez yahoo.com



ANTENNES YAGI

et épingle à cheveux par Sergio F5JTM, oct 2021

Amélioration des performances, utilisation du hairpin (épingle à cheveux, ou encore bêta match) par F5JTM le 12 oct. 2021

Le but de cet article est de faire connaître et démystifier ces bêtises qu'on trouve sur certaines antennes qui servent à accorder l'impédance faible d'une antenne à un câble coaxial.

On verra également, comment préparer l'antenne à cette impédance faible, puis enfin, par quels moyens logiciels et par feuille de calculs genre Excel, l'on peut, automatiser ces calculs, qui ne prendront que quelques secondes, pour avoir les résultats.

La plupart des antennes Yagi ont une impédance Z de 50 ohms, mais 50 ohms, pour une antenne Yagi, n'est pas forcément ce qu'il y a de mieux en termes de performances.

Un peu de lecture sur l'origine des 50 ohms

<https://qstack.fr/electronics/400665/why-is-50-%25ce%25a9-often-chosen-as-the-input-impedance-of-antennas-whereas-the-free-sp>

<https://fr.sci.physique.narkive.com/l9yk2mPj/origine-des-50-ohms-en-hyperfrequence>

<https://ve2cro.ca/wp-content/uploads/2021/01/Origine-du-50-Ohms.pdf>

DK7ZB, a décrit des antennes en 12,5 et 28 ohm, plus performantes que celles en 50 ohms (quoi que ...pour certaines longueurs, je trouve les lobes latéraux avant, un peu trop prononcés).

Voici son raisonnement, qui n'est pas faux, puisque ses schémas, prouvent leur efficacité :

Pour les bandes VHF (50-50,5 MHz, 144-146 MHz, 430-440 MHz), une résistance aux rayonnements de 25-35 ohms offre le meilleur équilibre pour le gain, les lobes arrières et latéraux, la bande passante et le ROS à des pertes acceptables dans une antenne Yagi.

Il existe d'autres méthodes pour réduire les lobes parasites ainsi que le bruit intrinsèque, tel que le dipôle plié GTV par DG7YBN, K6STI dipôle en V, UA9TC, réflecteur replié ou bien la méthode LFA par Justin G0KSC.

http://www.f6evt.fr/f6evt_fr/yagi-faible-bruit.pdf

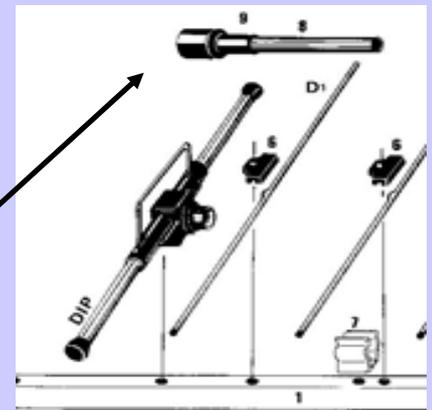
En ce qui concerne l'adaptation de ces antennes dont l'impédance ne correspond pas à celle du coaxial et de l'émetteur/récepteur, il existe des montages qui seront un peu différents, selon que la réactance soit positive ou négative. En HF, en cas de réactance négative, on utilisera aussi bien un bobinage en parallèle, qu'un bêta match qui sera rendra sensiblement le dipôle symétrique, au même titre qu'un T-match.

Les calculs seront toutefois différents. Je vous laisse chercher sur internet, le cas de la réactance positive.

Je décrirai ici, le bêta match, (hairpin ou encore épingle à cheveux) tel qu'utilisé par Marc Tonna, F9FT (RIP), sur ses modèles VHF, notamment sur la 9 éléments, ref. 20809.

La pièce « g » dans l'image, représente un sleeve balun, évitant des courants de retour dans la gaine. C'est un tube alu, d'un quart d'onde, relié en bout par un support inox, lui-même fixé au boom.

Le diamètre du pontet fait 5 mm et l'écartement entre les 2 jambes, environ 105 mm, sur une hauteur d'environ 50 mm, le tout, entre axes



La plupart des gens qui possèdent ce genre d'antennes, se plaignent qu'il y a du ROS en temps d'humidité, pluie, etc...rien d'étonnant, voici dans quel état se trouve le bêta match, après que l'enveloppe se doit dégradée avec le temps :

tout est oxydé y compris la fiche, surtout en situation saline (bord de mer, etc..).

Je n'ai pas développé la modélisation de ces Tonna, car vu l'écrasement des dipôles et le type d'enrobage de la fixation, j'aurai eu du mal, à obtenir l'impédance de départ.

Vous pourrez consulter à ce sujet, la modification de F4HNP :

<http://f6kcz.free.fr/Technique/Dipole%20antenne%20TONNA/Dipole%20TONNA.htm>

Quoique le remplacement a été par méthode expérimentale et non calculée.

Une étude calculée par F6DBA en remplacement du dipôle oxydé dans le REF n°931 **mai 2019**.

Une petite démo sur Youtube, et pour avoir les sous titres en français, modifiez dans les paramètres : sous titres, puis espagnol, et enfin, traduction en français. <https://www.youtube.com/watch?v=Of5habdgrqM>

Deux exemples en HF :



L'épingle à cheveux est symétrique et facile à régler. C'est une conception électrique et mécanique correcte pour lui permettre d'être facilement installée et réglée en 10 minutes et a un fonctionnement suffisant pour presque toutes les conceptions Yagi, HF, VHF, UHF.

On pourra remarquer, que l'extrémité est fixée électriquement au boom, en effet au milieu du pontet, la tension est égale à zéro.

Des articles concernant l'adaptation par bêta match (hairpin) sont disponibles sur le net :

<http://f6kht.free.fr/document/50beta.pdf>

https://on5au-be.translate.goog/content/a10/trans/beta.html?_x_tr_sch=http&_x_tr_sl=en&_x_tr_tl=fr&_x_tr_hl=fr&_x_tr_pto=nui.sc (beaucoup plus documenté ici, par W4RNL (RIP) surnommé jadis, le pape de l'antenne (modélisation).

http://f6kcz.free.fr/Technique/Dipole%20antenne%20TONNA/Photos/MHz_2003-06_Beta_Match.pdf (F6AWN).

https://f4dxu.pagesperso-orange.fr/documents-radio/Adaptation_impedance_epingle_stub_hairpin.pdf

Certains vont s'arracher le peu de cheveux qu'ils leur restent sur la tête, à la lecture des liens mentionnés, à propos des formules à coucher dehors Mort de rires !!!!!!!

La réactance ? késako ? : c'est l'opposition de l'antenne à un courant qui la traverse. Elle varie en fonction de la fréquence du courant, ce qui la rend différent de la résistance, qui n'est pas affectée par la fréquence.

La réactance et la résistance combinées produisent l'impédance, représentée par la lettre Z, opposition totale dans l'antenne au courant d'une fréquence donnée. Elle peut être aussi bien positive donc inductive, ou bien négative donc capacitive.

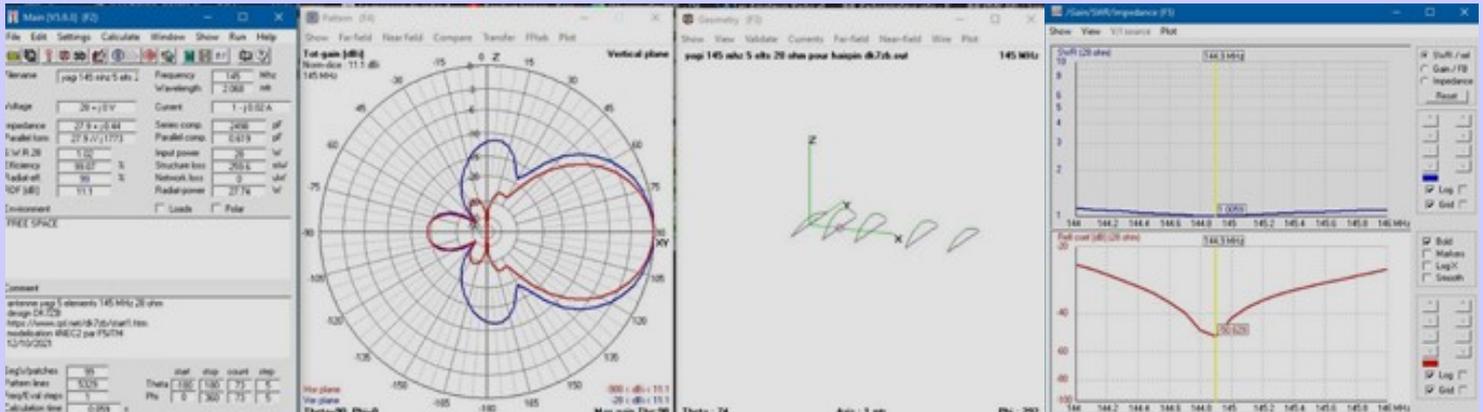
On comblera cette déficience par son opposé, capacitive, on emploiera une inductivité, inversement, inductive, on emploiera une capacité. Simple, non ?????

Prenons un exemple, récupéré sur le site de DK7ZB, une antenne yagi 145 MHz, 5 éléments, 1,80 m de boom, 28 ohms d'impédance Z, peu ou prou de réactance jX.

Dimensions :

Diamètre	Reflecteur	Radian	Dir_1	Dir_2	Dir_3
Position mm	0	350	710	1295	1780
Elt en 8 mm	1022	961	926	922	893

Voici ce que donne la simulation dans l'espace, par 4NEC2 et EZNEC :



Dans notre cas, l'antenne est en 28 ohms, modifions la, pour faire tomber cette impédance, adaptable à notre hairpin (bêta match) ...

Pour ceci, il suffira de jouer sur la longueur du dipôle alimenté (antenne complète) et libre de tout obstacle devant, à une certaine distance minimum, appelée **Fraunhofer**, et de faire tomber l'impédance globale de l'antenne à environ 25 ohms de R (résistance) et de réactance négative $-jX$, ici, aux environs de -25 ohms.

Il faudra pour cela, à l'aide de calculs approchant, puis à l'aide d'une scie à métaux, voir disquieuse, réduire la longueur de ce dipôle.

Dans l'exemple de la 5 éléments de DK7ZB, on peut remarquer dans l'image précédente, que l'impédance est de $27,9 + 0,44$ (réactance positive de 0,44 ohms, pour une longueur de 961 mm du dipôle.

Un petit coup de canif dans la longueur, à l'aide d'un logiciel tel que 4NEC2 ou EZNEC (de préférence ; car MMANA, donne bien l'impédance, mais avec une fréquence différente de la réalité), cette longueur tombera à : 930 mm et la nouvelle impédance du système sera de $24,9 - 22,3$ donc une Résistance de 24,9 ohms et une inductance négative de 22,3 ohms.

Voici ce que donne la réduction du dipôle à 930 mm :

MMANA (segmentation autom.) : R 24,63 jX -25,25

4NEC2 et EZnec 19 segts / 1/2 longueur d'onde : R 24,9 jX -22,3

Yagicad idem 4NEC2 19 segts /1/2 longueur d'onde : R 24,93 jX -21,8.

Quelques petites nuances dans les résultats, mais rien de rédhibitoire.

J'utilise ici, un bêta match, type Tonna, diamètre 5 mm, espacement des jambes, 105 mm, ce qui donnerai dans les 450 ohms, nécessaires pour élever l'impédance à 50 ohms.

On conservera ce chiffre pour toutes adaptations de ce genre, aussi bien en HF, qu'en VHF et UHF, chose constatée sur la plupart des schémas et antennes, comportant un bêta match. La hauteur du pontet, sera en fonction de la réactance, ici, -22,3 ohms.

Conseil : Partir de ce raisonnement pour calculer toute antenne yagi en 28 ohm. Je n'ai pas encore fait d'études en ce qui concerne les antennes dont l'impédance est de 12,5 ohms, telles DK7ZB mais il est probable que ça fonctionne aussi, au dépend de pertes, mais je pense insignifiantes.

L'impédance concernant l'espacement entre les 2 jambes du pontet sera égale grosso modo à :

$276 \times \text{LOG}_{10}(2 \times \text{espace entre les 2 jambes/diamètre du fil})$. On prendra 450 ohm.

Au moins 3 solutions pour calculer ce bêta match :

1 : calcul à l'aide de l'abaque de Smith, décrit par F6ELM, articles compilés par F5CTP.

Dans la revue REF, février 1984, page 126

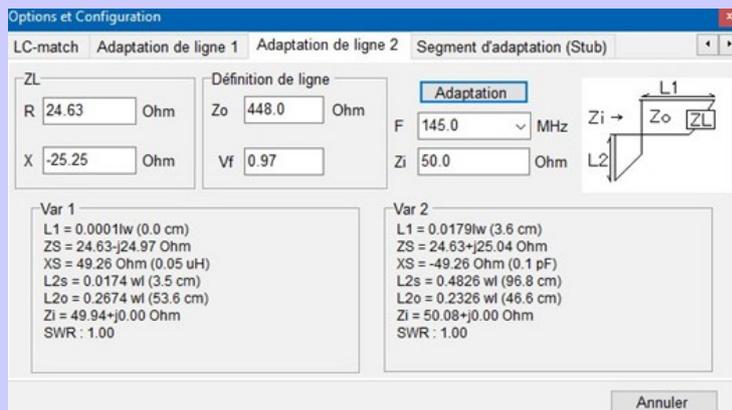
Lien : <http://f1chf.free.fr/fichiers/F6ELM%20compil.pdf>

2 : par logiciel –sous Windows : YagiCad :

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

Ou encore avec MMANA :

Var1, L2s = 3,5 cm



3 : par calculs sous forme de tableau, Excel par exemple, ou en ligne l'aide de « Google sheets » mais il faut avoir un compte Google, une adresse mail de ce type : fefcinqetaime@gmail.com

Vous lancez dans la barre de liens : google, une fois lancée, la page s'affiche et puis en haut à droite de la page choisir le damier. Dans ce dernier, plusieurs icônes de fonctions, dont Google Sheets. Les calculs peuvent être enregistrés soit sur le site Google, soit dans votre support, disque, clé USB, etc ...

C'est ainsi, que j'ai créé une feuille de calculs, comme suit :

On constatera d'après toutes les solutions apportées ici, que la longueur des jambes du pontet, sera égale à environ 3,6 cm.

Rappelons la formule de l'impédance

$$Z = \sqrt{R^2 + X^2}$$

Ici, l'impédance de l'antenne de départ était de R 27,9 , jX +0,44.

Le calcul donne (Racine de 27,9² + 0,44²), ce qui fait 27,9. Le Ros sera équivalent à 28 / 27.9 = 1 :1 et quelques pouillièmes.

La méthode que je préconiserai, est de faire un montage volant avec un peu plus de longueur des 2 jambes, 1 ou 2 cm de plus en VHF, de percer les trous de 5 mm dans le

dipôle traversant ce dernier, d'enfoncer en force ces 2 jambes, et de faire coulisser celles-ci, de bas en haut ou inversement, en ayant un œil sur votre mesureur de ROS, ou mieux, analyseur ou VNA, pour un minimum de ROS et surtout, un minimum de réactance.

Une fois le réglage fait, couper l'excédent de jambe. Pour éliminer les déconvenues de l'oxydation, il serait judicieux de noyer les 2 traversées dipôle + jambe dans par exemple, de l'époxy.

Pour la présentation finale, il y a des exemples dans les liens donnés.

Vu que le bêta match est symétrique et le câble coaxial asymétrique, en HF, il est de bon ton d'interposer un balun 1/1, 50 ohms, sinon en VHF, enrouler quelques spires pour former un choke, comme on dit en anglais, idem en UHF, en contrôlant au ROS mètre ou autre, ou bien utiliser une ou deux perles ou manchons ferrite de marque FAIR-RITE, type 43 en VHF et type 61 en UHF.

Ceci pour s'interposer aux courants de gaine, qui pourraient induire du ROS et déformer les patrons de rayonnement.

Le fabricant LAIRD produit également ce genre de ferrites : type 28A0807-0A2. Il faut un minimum de 500 ohm pour une certaine efficacité. Ca se place au plus proche de la connexion au dipôle.

	A	B	C	D	E	F	G
79							
80	fréquence :	145	MHz				
81	soit lambda=	2.07	m				
82	Z coaxial =	50	ohm				
83	impédance de l'antenne à accorder :			R=	24.9	-jX	-22.3
84	delta =	1.00					
85	(-Xa) hairpin	25.00	ohm				
86	Xl =	49.80	ohm	reactance bobine ou hairpin			
87	L =	0.0547	µH				
88	Z des deux branches du Hairpin :						
89	diam fil :		5	mm			
90	espace entre fils :		105	mm			
91	donc Z =	448	ohm				
92	longueur de l'épingle en degrés =		6.34	degrés			
93	longueur de l'épingle en cm =		3.65	cm			
94							
95							
96	toute proposition ou observation est à faire par mail					liondemer85	at yahoo.com
97							



Autres solutions,

pour éviter les courants de mode commun, le sleeve balun, tel qu'utilisait **Tonna** : un manchon en métal, d'un quart d'onde x 0.97 environ. Le coaxial courant à l'intérieur, et fixé à une fiche femelle, dont la masse est reliée à la masse du boom. Représenté sur la photo en début d'article.

Il existe une autre solution comme présenté sur le site de DK7ZB,

Un couple de quarts d'onde 75 ohms en parallèle pour transformer 28 ohms en 50 ohms. En HF ce n'est pas trop difficile à réaliser, mais en VHF et UHF, c'est une autre paire de manches.

Plusieurs amateurs, pourtant éclairés, s'y sont cassé les dents, à cause d'une part, d'un coefficient de réduction incertain, et d'autre part, à cause des longueurs aux connexions du dipôle, qui interviennent également, dans l'affinement du ROS. Plus courtes sont les connexions, et plus égales et symétriques, mieux c'est.

NB : 1 – vu la configuration de ces dipôles Tonna, avec le support en plastique dont je ne connais pas les caractéristiques influençant le comportement en impédance, et vu que les logiciels basés sur la méthode des moments ne traitent pas directement ces bêta match, il en ressort qu'il est difficile de les modéliser, avec MMANA, 4NEC2, EZnec, etc ...

Il est plus facile de recalculer ce genre de dipôle, comme décrit dans les pages citées.

2 - vu le nombre de pages ou de sites qui changent d'adresse ou bien disparaissent, il serait judicieux d'enregistrer les pages ou fichiers que vous avez consulté, et que vous désirez garder en mémoire, sur votre disque ou clé USB.

A ce sujet, pour ceux qui font des calculs importants et répétitifs très longs, telle l'optimisation d'antennes, il faut savoir que les disques durs à galette (HDD), sont remplacés par des disques mémoire (SSD), beaucoup plus rapides, sans comparaison commune, avec les anciens HDD.

3 – Le recalcul d'une antenne Tonna de ce type à, avec les petits supports de brins, est hasardeux à l'aide des programmes à base de NEC, sachant qu'il est nécessaire de calculer une correction de boom, (allongement des brins), lorsque l'espace entre le boom et la partie inférieure des brins, est inférieur à une demi-épaisseur de boom ...et encore, je ne développerai pas ici, la différence en boom carré et rond.

Explications

Il se peut qu'il y ait des erreurs ou bien des lacunes dans cet article, mais vu, que j'ai tellement d'infos et d'idées en tête, que je trouve ça, presque normal ...

En dessous est mentionné mon mail afin de me faire connaître vos remarques ou suggestions. Mes 73 et bonne lecture.

[Liondemer chez yahoo point com](mailto:liondemer@yahoo.com)

HAMTOOLS de PA4R par F5RUE Richard

C'est un logiciel de création et d'envoi de qsl via Email. La sélection des Qsl se fait :

à partir de HRD ou N1MM directement ou simplement à partir d'un fichier ADIF

Utile pour ceux qui ne veulent plus de QSL papier

Il complète très bien e-Qsl (LOTW ne disposant pas de Qsl graphique)

La présentation est basée sur la version 3.4.6.0 Disponible ici : <https://pa4r.com/digital-qsl-creator/> Puis télécharger la dernière version (download latest version)

4 modules : QSL Creator génère les QSL et leur envoi par mail

Les 3 fonctionnalités suivantes sont généralement inutiles, la plupart des Logger disposant de ces fonctionnalités

ADIF extender ajoute les infos venant de QRZ dans un fichier ADIF

QRZ lookup récupère les infos d'une station sur QRZ.com (si elle est inscrite sur le site).

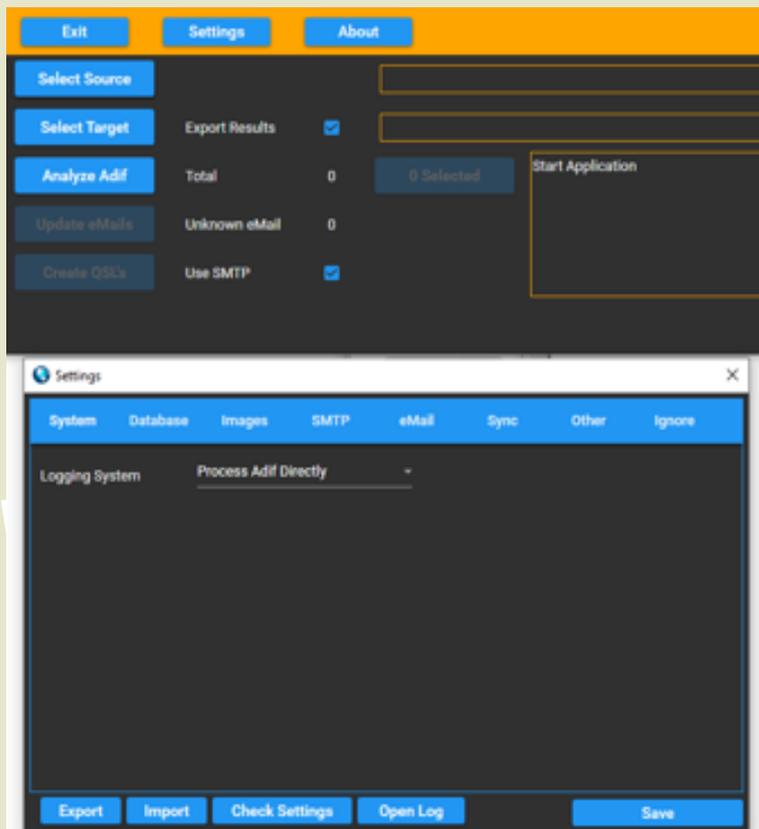
QSO Forwarder envoie les QSO vers QRZ, ClubLog, HRDN et/ou eQSL.

La première étape consiste à choisir (créer) une QSL au format 1700x1300 px et enregistrée avec l'extension .jpg

Pour le faire il suffit : - d'ouvrir l'image à l'aide d'un éditeur, « Photos » de Windows par exemple (GIMP ou autre)

- puis de redimensionner au bon format.

Comme pour e-QSL, réserver une zone vide en bas de la QSL pour les infos du QSO



QSL Creator

Settings – System

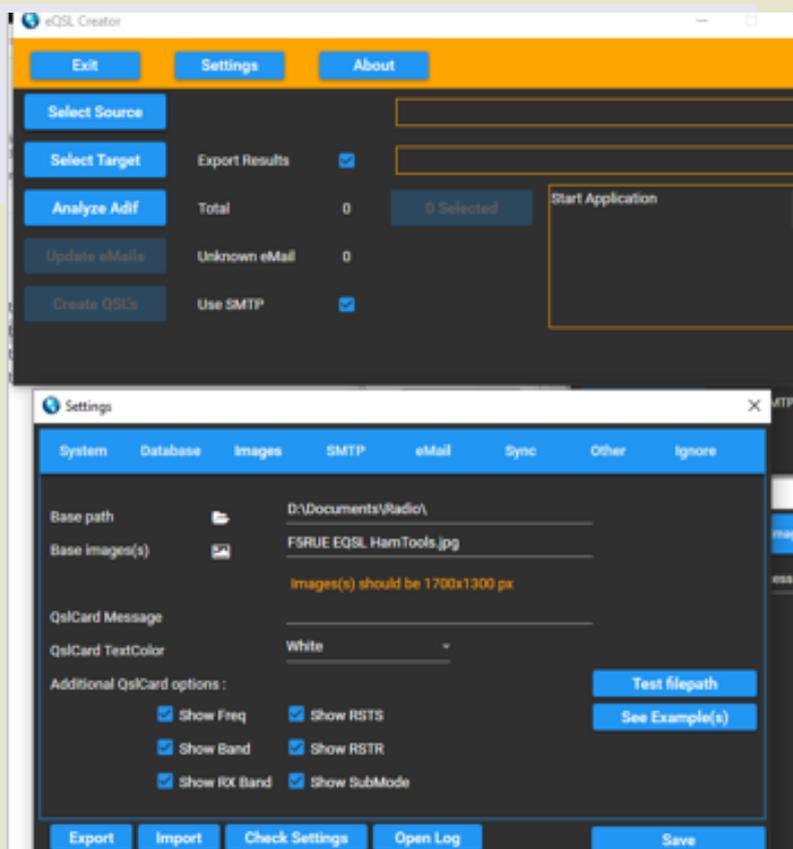
choix du fonctionnement

lecture d'un fichier ADIF
lecture d'une base HRD
lecture d'une base N1MM

Sélectionnons « Process Adif directly »

Database :

Inutile dans le cas d'un fichier ADIF
option active selon la base utilisée HRD ou
N1MM



QSL Creator

Images - Base Path
le répertoire contenant l'image et contiendra les QSL après création (répertoire Generated)

- Base image
le fichier image de la QSL

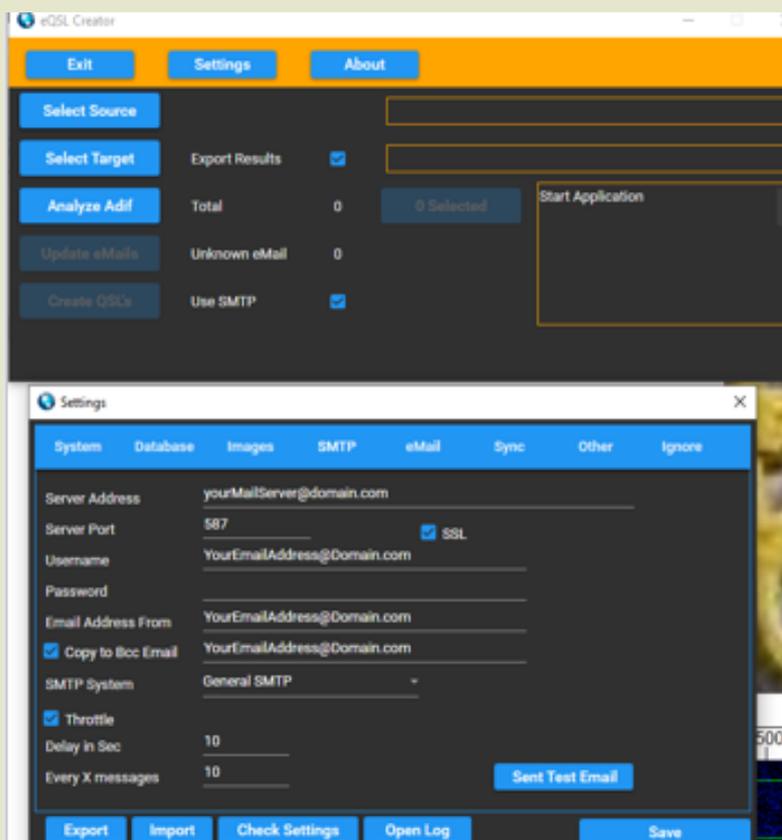
QslCard Message
laisser vide pour le moment. Il s'agit de la dernière ligne de commentaire en bas de la QSL.

QslCard TextColor
Couleur du texte de la QSL

Additional QslCard options
Champs à ajouter sur la QSL (tout décocher pour les premiers essais)
Fréquence, Bande, Bande RX, Signal envoyé, Signal reçu, Submode (exemple MFSK-FT4)

Test filepath :
pour tester le répertoire et le fichier QSL

See Example(s)
pour visualiser un exemple puis votre QSL

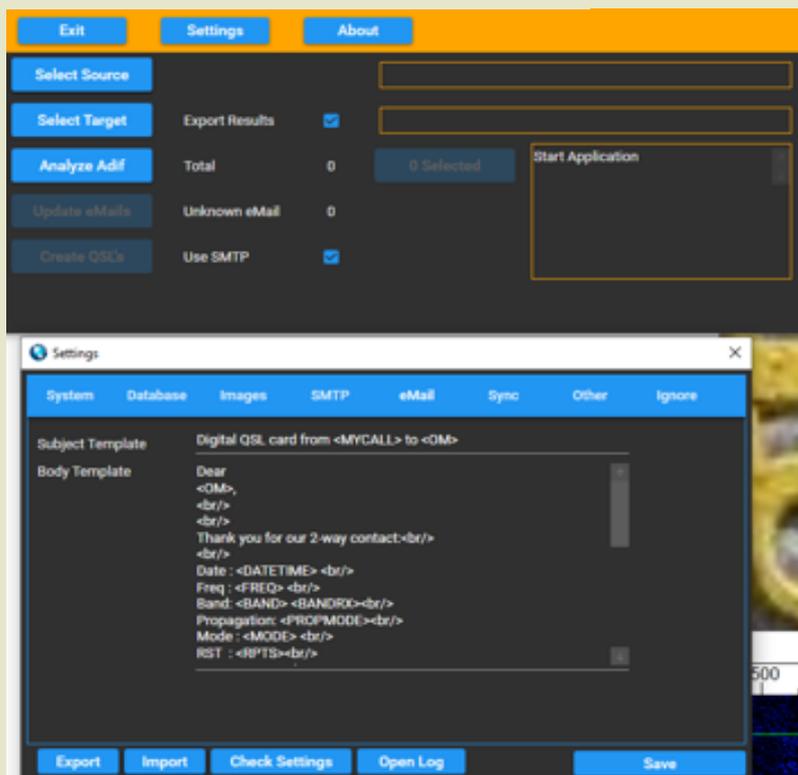


QSL Creator

SMTP

À remplir selon les données disponibles auprès du fournisseur de mail.

(informations disponible dans la documentation fournisseur ou sur Google)



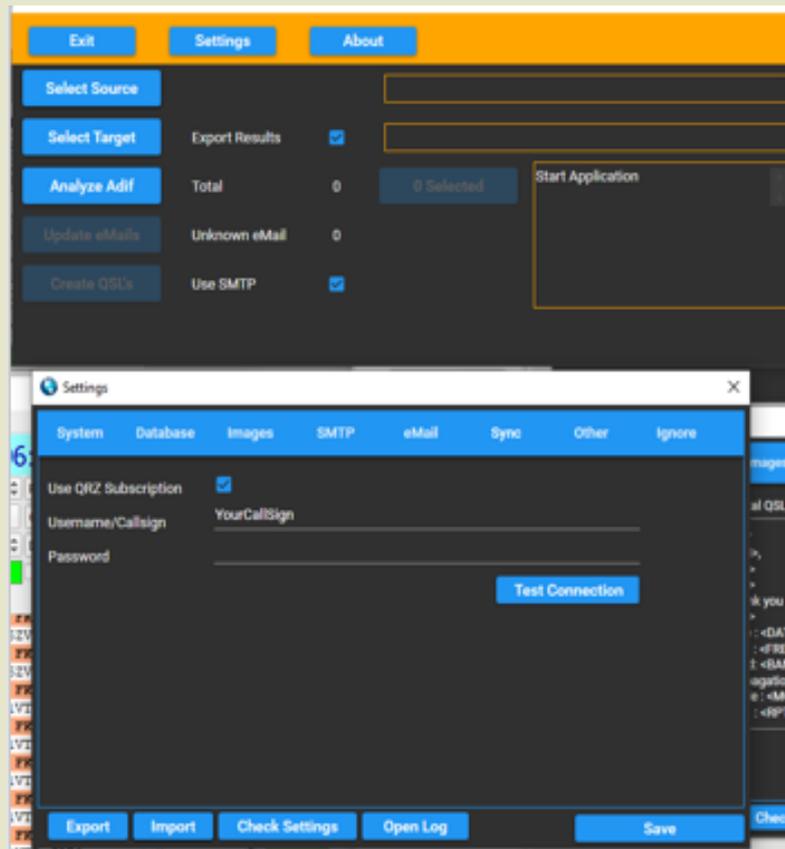
QSL Creator

Email

Permet de modifier le texte du mail qui contient la QSL

Bien respecter les balises

Le mieux est de faire d'abord un essai avec le Template par défaut.

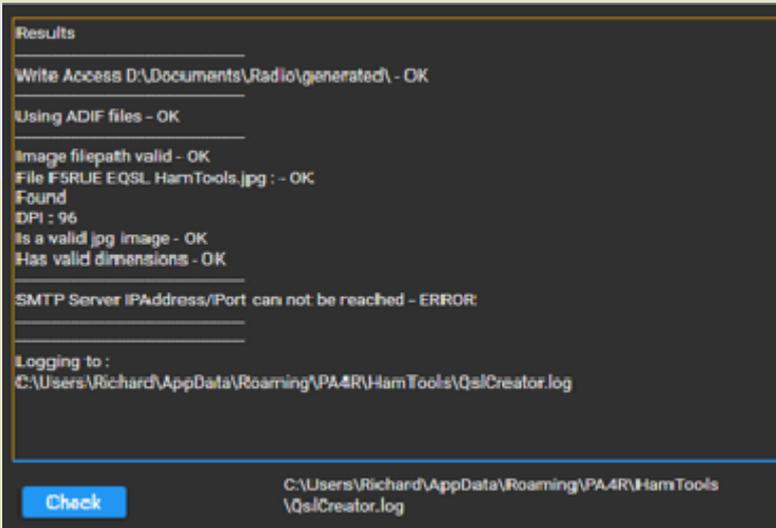


QSL Creator

Sync

Permet de synchroniser les adresses mail des stations contactées à partir des infos disponibles sur QRZ.com

L'inscription gratuite suffit pour obtenir la synchronisation



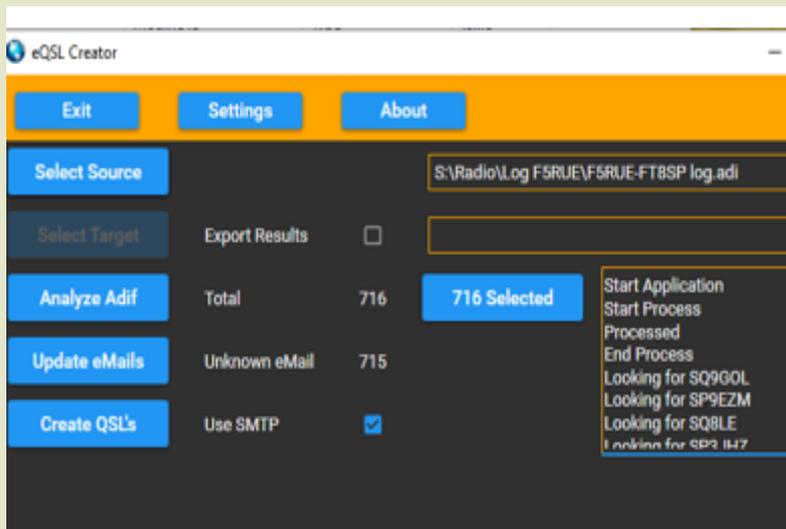
Check Settings

Permet de vérifier qu'il n'y a pas d'erreur dans les paramètres

Dans l'exemple, les paramètres SMTP pour l'envoi ne sont pas corrects.

Un log est généré à chaque utilisation de Check

Ne pas oublier de cliquer sur SAVE

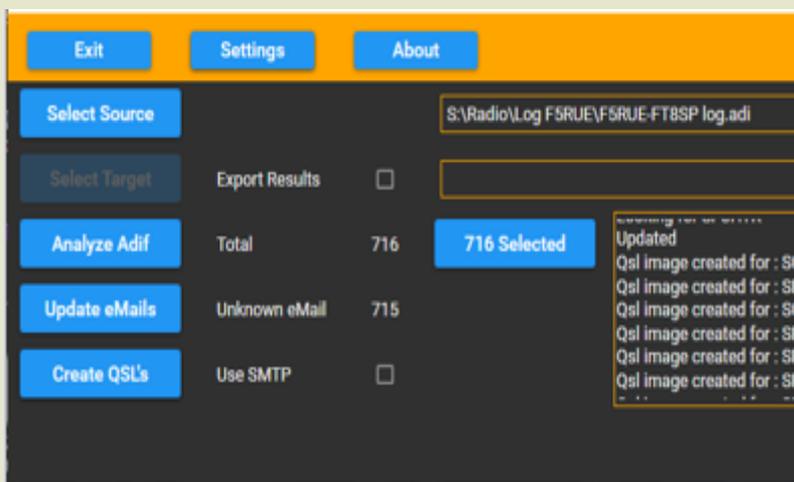


Ayant validé « Process ADIF directly »

Indiquer le chemin du fichier ADIF dans « Select Source »
Cocher « Export results » si nécessaire et indiquer le chemin du fichier ADIF de destination

« Analyze ADIF » teste le fichier source. 716 QSO dans l'exemple
« Update eMails » vérifie sur QRZ.com les 715 adresses manquantes

Les résultats s'affichent dans le carré de droite

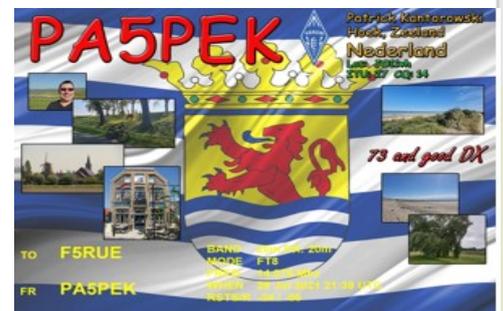
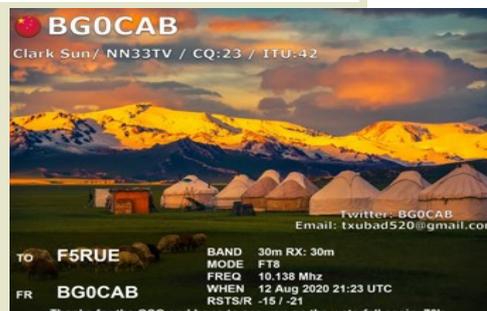


Pour tester les résultats, il est préférable de DECOCHER « Use SMTP »

Cliquer « Create QSL's », les QSL seront créés et stockés dans le répertoire « Generated » situé dans le répertoire préalablement défini dans « Settings – Images – Base Path »

Si tout s'est bien déroulé il suffit alors de cocher « Use SMTP » et les QSL seront envoyées.

**Bonne réalisations
73 F5RUE**



RESEAU RRF

par Jean-François F1EVM

Modifications et mises à jour RRF

Comme vous l'avez peut-être appris, suite à des perturbations dues à des attaques DDoS croissantes, nous avons été amenés à revoir l'organisation des serveurs.

Il en a résulté un changement de l'adresse du Tableau de Bord qui devient :

<http://rrf4.f5nlg.ovh:82>

J'en profite pour vous indiquer l'adresse du nouveau site de documentation du RRF :

<http://docs.rrf.ovh> qui a été mis en place récemment et qui est encore en cours de rédaction.

73s, Jean-François F1EVM, Administrateur du RRF

RRF : Le Réseau des Répéteurs Francophones regroupe environ 200 points d'accès FM tout autour du globe.

Distributions Spotnik : c'est le nom des distributions basées sur Armbian et Svxlink, développées par l'équipe de développement du RRF, permettant de mettre en place un point d'accès RRF.

Points d'accès RRF

Spotnik, c'est aussi le nom donné aux matériels, points d'accès complets et cartes d'interface. Ces cartes ont été développées par l'équipe de développement du RRF.

Le RRF, c'est le Réseau des Répéteurs Francophones.

Comme un "Super-Relai", il permet de relier différents points d'accès tout autour du globe.

A la mi-août 2021, il y a environ 200 points d'accès connectés simultanément.

Pour y transmettre il suffit de disposer d'un émetteur-récepteur FM (modulation de fréquence) et, si l'on a la chance d'être situé à proximité de son point d'accès, un petit portatif type "walky-talky" peut même suffire.

Ainsi l'accès au RRF est rendu à la portée de tout radioamateur puisqu'il n'est pas besoin d'investir dans du matériel onéreux.

Historique

Le RRF a été créé en 2014 par deux OMs, F5NLG et F1TZO, qui étaient tous les deux dans des QTH encaissés, et de ce fait, frustrés de ne pouvoir utiliser (correctement) les bandes VHF & UHF.

Au tout début, il utilisait Echolink et, quand le nombre de point d'accès a augmenté, il est vite devenu indispensable de trouver un autre système plus stable et plus performant.

C'est là qu'intervient Svxlink, développé par SM0SVX, que nos deux OMs ont décortiqué durant leurs longues soirées d'hiver.

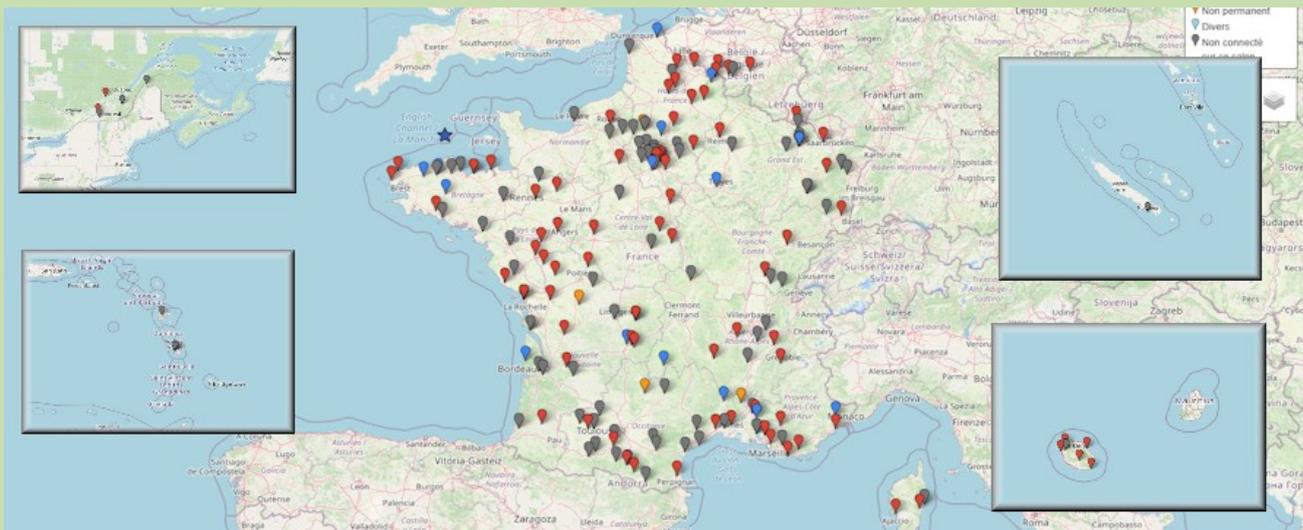
Dans le même temps, F5NLG a souhaité faire un réseau "100% radio aux extrémités" ce qui est apparu par la suite comme un excellent choix.

Le RRF s'est étendu, très lentement au début, surtout en Bretagne, et quelque peu dans d'autres régions comme le nord-est par exemple.

En février 2018 il comptait environ une trentaine de points d'accès dont la moitié dans l'Ouest.

En 2021, le nombre de points d'accès connectés tourne autour de 200, avec une pointe à 230 au cours du premier trimestre.

Voici la carte correspondante avec, en médaillons, le Canada, les Antilles, la Nouvelle Calédonie et la Réunion.



REVUE RadioAmateurs France

Présentation

Comme son nom l'indique, le RRF est un réseau qui interconnecte des répéteurs de France et d'autres pays de langue française. Contrairement à d'autres réseaux, le RRF privilégie la radio, et impose aux points d'accès d'être 100% radio, à l'exception toutefois du salon FON qui accepte les connexions Echolink.

Le schéma qui suit, donne une idée de son architecture.

Nous observons donc, au centre, un serveur avec, tout autour, les répéteurs, symbolisés par l'image d'un nano-ordinateur (Orange Pi ou Raspberry Pi) et d'un pylône, tous connectés en étoile au serveur.

Puisqu'il s'agit d'un réseau, nous appellerons dorénavant ces répéteurs des points d'accès, et nous les détaillerons dans un prochain paragraphe : "Les points d'accès".

Les points d'accès, à leur mise en route, se connectent au serveur via une liaison VoIP sur Internet. Les signaux radio FM reçus sont démodulés par le récepteur pour fournir l'audio. Celle-ci est alors numérisée pour être transmise au serveur.

Lorsqu'il reçoit cette transmission numérisée d'un point d'accès, le serveur indique à tous les autres points d'accès que "quelqu'un parle", et leur envoie l'audio, toujours numérisée, avec qu'ils la retransmettent sur leur émetteur.

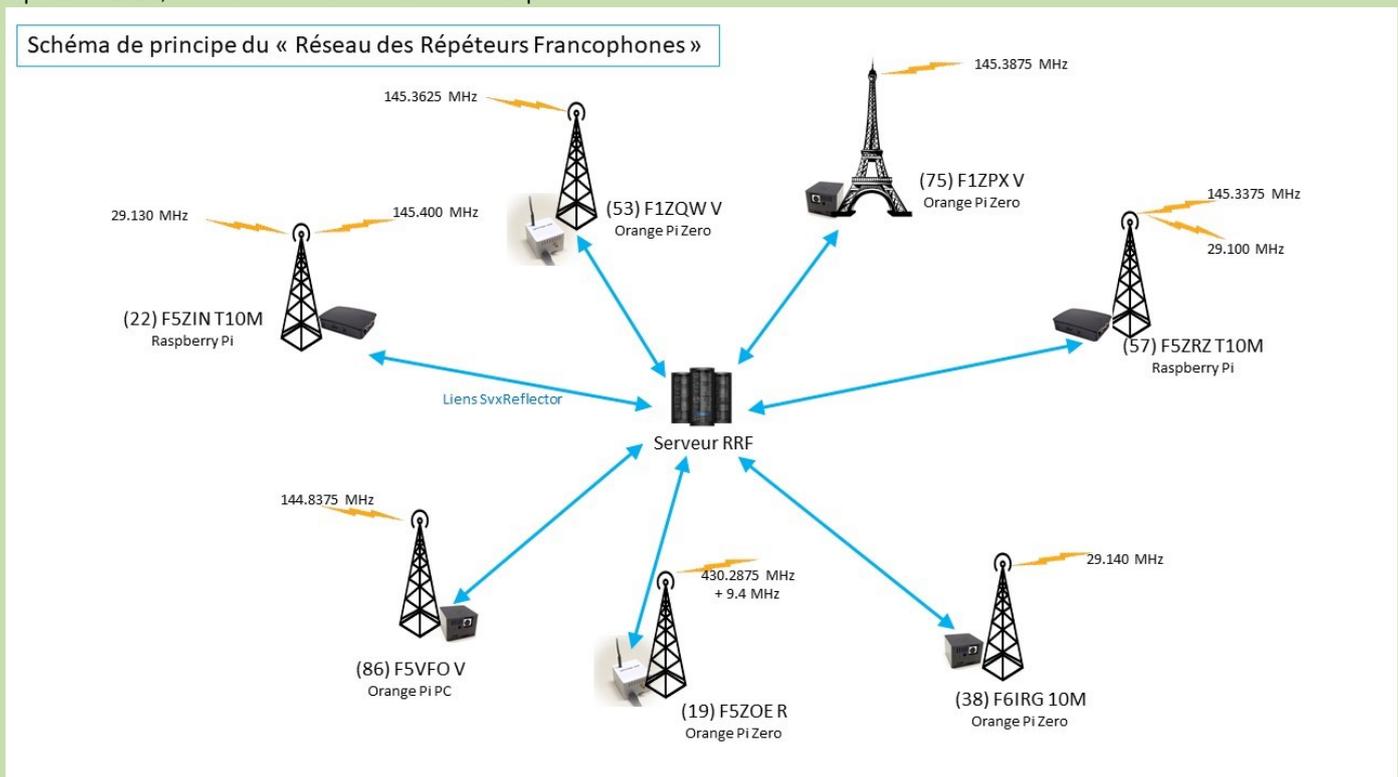
Donc, lorsqu'un point d'accès est en réception (il reçoit la transmission d'une station radioamateur), tous les autres sont en émission.

D'où la nécessité de ne pas faire de transmissions inutiles, de coup de PTT "juste pour voir". Car à chaque fois cela fait passer tous les émetteurs de tous les points d'accès en émission !

Chaque point d'accès est connecté au serveur RRF.

En réalité, nous devrions dire aux serveurs RRF (au pluriel) car nous utilisons plusieurs serveurs pour assurer un fonctionnement optimal.

En septembre 2021, ces serveurs sont au nombre de cinq.



Svxlink - SvxReflector#

Les serveurs utilisent SvxLink et SvxReflector de SM0SVX. Comme vous le savez probablement, le RRF dispose de plusieurs salons, sortes de canaux ou de rooms comme sur les réseaux numériques.

Pour chacun des salons il faut une instance de SvxReflector, sur laquelle les points d'accès peuvent se connecter.

Le salon d'Appel RRF

Il est cependant un peu différent : il dispose de 4 instances de svxReflector, sur 4 serveurs différents, reliés entre eux par une instance de svxlink. Cette disposition a été imposée à cause du nombre de points d'accès et de la limitation des trames internet.

Nom du Salon	Code DTMF	Time Out Timer (TOT) Anti-bavard	Observation
Appel RRF	96	2 min 30 s	Réservé aux appels et QSO courts (< 5 min) Pour des QSO plus longs, utilisez les autres salons
FON	97	5 min	Accès au French Open Network
Technique	98	5 min	Discussions techniques
International	99	5 min	Discussions avec des stations étrangères
Bavardage	100	5 min	Discussions générales
Local	101	5 min	Discussions à caractère local
Expérimental	102	5 min	Pour les expérimentations
Perroquet	95		Permet de s'écouter, hors réseau Pour les tests et réglages

Les Salons

Afin de permettre des contacts plus facile et plus nombreux, des Salons ont été créés, permettant aussi de soulager le salon principal appelé 'Salons d'Appel RRF'.

C'est une sorte de "fréquence d'appel" sur laquelle on doit favoriser les QSO courts.

D'autres salons sont accessibles, en fonction du paramétrage des systèmes par leurs sysops.

Ils permettent de faire des QSO plus longs ou de discuter de sujets qui n'intéresseraient pas forcément l'ensemble de la communauté Radio-Amateur.

Certains ont des noms privilégiant des thèmes, d'autres sont plus généraux.

Bien sûr, ce n'est pas limitatif.

Les salons sont accessibles à l'aide d'un code DTMF.

Avant de changer de salon, assurez-vous qu'aucun QSO n'est en cours sur le point d'accès que vous utilisez, et que personne ne sera dérangé par le changement. Posez la question au préalable.

Les points d'accès

Ce sont les points d'entrée vers le réseau RRF. Ils ont tous au moins une voie radio.

Un point d'accès doit utiliser SvxLink pour se connecter aux serveurs du RRF.

Il doit également avoir une partie radio (émission et réception) pour permettre l'accès aux stations radioamateurs que ce soit en fixe ou mobile, voire avec un portatif pour les stations proches.

Cette partie radio peut être simplex, un relais ou un transpondeur.

Les points d'accès peuvent utiliser toutes les bandes pour laquelle la FM est permise.

Il existe déjà des points d'accès RRF sur 10 m (29 MHz), 6 m (50 MHz), 2 m (144-146 MHz), 70 cm (430-440 MHz) et même 23 cm (1.2 GHz).

Point d'accès simplex

Un point d'accès simplex émet et reçoit alternativement sur la même fréquence.

C'est le point d'accès le plus simple à installer

Le point d'accès simplex est soit en émission, soit en réception. Il ne peut pas faire les deux en même temps.

Il en résulte un inconvénient évident : lorsqu'une personne parle et émet vers le point d'accès, celui-ci étant en réception, une autre station ne pourra l'entendre que si elle est à portée de la station d'origine.

Ceci est particulièrement important pour les points d'accès simplex avec beaucoup de puissance ou avec une couverture étendue, car la probabilité de se trouver dans le cas de figure cité est bien plus grande.

De ce fait il faut être vigilant pour éviter les collisions.

Fonctionnement du point d'accès simplex

Pas de trafic sur le RRF

Lorsqu'il n'y a pas de trafic sur le RRF, le point d'accès est en réception.

Il attend qu'une émission se produise dans sa zone de couverture, sur sa fréquence et avec le bon ctcss.

Transmission provenant du RRF

Quelqu'un transmet sur le RRF.

Le point d'accès passe en émission sur sa fréquence.

Les récepteurs dans sa zone de couverture reçoivent la transmission.

Les utilisateurs A et B peuvent écouter le trafic.

Transmission provenant d'un utilisateur

A passe en émission. Le signal est reçu par le point d'accès.

La conversation va être transmise vers le RRF via l'interface et l'Orange Pi. Le point d'accès est donc en réception. Il n'émet pas.

Parallèlement, si l'utilisateur B se trouve à portée de A, il pourra l'entendre et suivre la conversation "en direct".

Mais si B est trop loin il n'entendra pas A qui utilise le point d'accès, et risque de penser que la voie est libre.

C'est pour cela qu'il faut bien écouter les discussions avant de prendre le micro sur un point d'accès simplex.

C'est pour cela qu'il faut toujours indiquer à qui on repasse le micro, et attendre son tour calmement.

Si vous émettez alors qu'une autre station transmet déjà sur le point d'accès, au mieux vous ne serez pas entendu, au pire vous perturberez le QSO en cours.

C'est ce qui est expliqué dans le paragraphe suivant.

Transmission provenant de deux utilisateurs en même temps

On a déjà évoqué ce cas de figure dans le paragraphe précédent.

Si A et B émettent en même temps sur le point d'accès, c'est celui qui est reçu le plus fort qui sera retransmis sur le RRF.

Si les stations ont un niveau comparable, elles vont se perturber mutuellement et seront toutes les deux incompréhensibles.

Ce n'est pas parce que vous n'entendez rien que personne n'utilise le point d'accès.

On a vu précédemment que deux stations qui utilisent le même point d'accès simplex, ne peuvent pas s'entendre via celui-ci puisque quand l'un émet, le point d'accès est en réception (donc n'émet rien).

Les deux stations ne pourront s'entendre que si elles s'entendent en direct.

C'est pour cette raison qu'il faut être vigilant quand on veut émettre sur la fréquence du point d'accès et écouter très attentivement pour s'assurer qu'il n'y a personne en train de parler.

Relai

Un relai émet et reçoit dans la même bande sur deux fréquences différentes.

Les deux fréquences sont relativement proches et nécessitent des duplexers, des filtres, souvent constitués de cavités résonnantes pour les isoler.

Par exemple, sur la bande des deux mètres, 144 MHz à 146 MHz, l'écart utilisé est de -600 kHz, ce qui signifie que pour une émission, disons, sur 145,700 MHz la réception se fera sur 145.100 MHz.

Il en est de même en UHF, avec des décalages de 1.6 MHz ou de 9.4 MHz.

Sur 10 m, 29 MHz, le décalage est de 100 kHz.

L'avantage du relai c'est qu'il transmet en même temps qu'il reçoit.

Transpondeur

Un transpondeur retransmet ce qu'il reçoit sur une bande, vers une autre bande.

Il y a plusieurs sortes de transpondeurs.

Le plus simple est composé d'un récepteur sur une bande et d'un émetteur sur une autre bande. Il se comporte alors un peu comme un relai mais avec l'entrée et la sortie sur deux bandes différentes.

Comparé au relai, cela présente l'intérêt d'être plus simple à concevoir, car il n'est pas nécessaire de disposer de filtres pointus, souvent à cavités dans le cas du relai.

Certains transpondeurs sont bidirectionnels. Ce qui entre sur une bande ressort sur l'autre et vice versa.

D'autres peuvent aussi être composés d'un relai sur une bande et d'un point d'accès simplex sur l'autre bande.

Charte RRF

En utilisant le RRF ou en connectant un point d'accès au RRF, vous vous engagez à respecter cette Charte RRF.

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 OM de se signaler.

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

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

Une règle d'usage doit être de le libérer au profit des salons annexes.

Au-delà de 10 à 12 minutes, faites QSY sur un des salons annexes.

Si vous avez un rendez-vous avec un autre OM ou un groupe d'OMs, que ce soit occasionnel ou régulier,

Donnez -vous rendez-vous directement sur un salon autre que le salon d'appel.

Vous pourrez ainsi effectuer votre QSO plus facilement.

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.

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.

En pratique

Alors, les règles c'est bien, mais dans la pratique comment fait-on ?

Car on sait très bien que les règles ne sont pas toujours applicables !

Détrompez-vous ! Quand on veut, on peut ! Et c'est souvent très simple, mais cela demande parfois un petit effort pour changer ses habitudes.

Lancer appel

Lorsque vous souhaitez lancer un appel, prononcez distinctement votre indicatif, lentement, en épelant avec les lettres et avec les analogies officielles. Cela permet de mieux comprendre, et évite que votre correspondant ne vous redemande ensuite de répéter.

Il en est de même lorsque vous répondez.

Faire QSY sur un autre salon#

Vous pouvez bien sûr faire un QSO sur le salon d'appel s'il est court : vous pouvez ainsi passer vos indicatifs, prénom, qth, reports.

Au-delà, passez sur un autre salon.

Faire des "blancs"

Avant de reprendre, faites des blancs de l'ordre de cinq secondes. Vous permettez ainsi aux points d'accès de revenir en réception, et aux autres OM de se signaler ou d'envoyer un code en DTMF.

La question m'est souvent posée ... quels matériels ? Essayons de répondre le plus simplement possible
Cette présentation est toute personnelle. SANS LIEN AVEC LES FABRICANTS ET REVENDEURS.

PARTIE 1

Tout d'abord la station de base, c'est-à-dire un émetteur/récepteur ou plus précisément un transceiver 12 ou 220 volts

Le TX est dans la plupart des cas le cœur de la station de radio amateurs. Ici, la sélection est particulièrement difficile, car il y a un grand choix pour chaque exigence et pour chaque portefeuille. Il y a une offre de transceivers de station de presque tous les fabricants connus : FlexRadio, Icom, Kenwood, Yaesu.... Et chaque radio a ses points forts et ses particularités.

Les critères importants sont les bandes avec ou sans 6m et 4m, VHF / UHF. ..

Ensuite, il faut répondre à la question de savoir si un boite d'accord d'antenne intégré pour ondes courtes doit être inclus ou non.

Ou si le transceiver doit avoir une alimentation intégrée ou non.

A choisir, technologie SDR de pointe ou conception de récepteur classique

Station HF

Je préfère un poste pour le trafic SSB / CW dit classique.

Il n'y aura pas de modification des réglages, quoi que maintenant certains postes incluent des programmations séparées.

Quelle marque ? C'est une question personnelle. Certains sont fidèles, inconditionnels d'une marque. Il y a la simplicité des "menus", la sonorité (en phonie, on trouve parfois que le son est + ou — différent avec une note métallique. Tout cela est subjectif mais est ou peu paraître bien réel)

Le prix. Pour plus de 90% des utilisateurs est-il nécessaire d'avoir un poste haut de gamme ? La question est posée. Beaucoup utilise les réglages d'origine et n'irons pas plus loin, des prix dépassant 4000 euros sont donc plus "du luxe" qu'autre chose même si il y a des caractéristiques, options, possibilités supérieures... On trouve à 1500 euros des appareils plus que suffisant.

200 ou 100w en émission. En effet il y a très peu de différence de puissance pour un gain plus que négligeable. La différence de prix peut être importante, la question est: est ce utile ?

Un autre TX pour le FT4 / FT8. Si vous le pouvez, c'est plus simple avec une utilisation plus rapide, bien séparée comme indiqué précédemment.

Deux appareils sont en tête des ventes, l'Icom 7300 (le plus vendu et beaucoup d'aides sur internet) et le Yaesu 991A (hf + vhf + uhf).

Les TX QRP, mobiles ou portables, quelques watts et un encombrement réduit pour le weekend, une sortie rapide, une mini activité...

Alimentation 220 ou 12v extérieure, peu importe, certains poste sont en 220v mais c'est plus rare. Je préfère l'alimentation extérieure. Dans ce cas là elle devient interchangeable.

Une boite d'accord automatique incorporée, c'est pratique pour les réglages et cela prend peu de place.

Je complète par une boite manuelle extérieure, pourquoi ? Tout simplement pour un accord "optimisé" et par la même occasion un wattmètre tos mètre. C'est visuel mais c'est un plus, clair, précis et qui "attire" l'œil pour vérifier que ce qui va à l'antenne est correct.

Un amplificateur ? Pourquoi pas. Cela peut être utile pour participer intensivement à 2 ou 3 concours internationaux (CQWWDX et WPX), pour contacter une expédition dans un pays DXCC ou une île rare. Pour réduire la puissance de l'émetteur et compenser avec l'amplificateur.

A tubes ou transistors? Le premier est moins cher à puissance égale, le second est plus "automatique" avec plus de protection mais le prix est aussi plus élevé.

Enfin il y a des choix à faire: la marque, le prix, l'activité prévue ... et une option ... ou acheter.

HAUT DE GAMME

Yaesu FT-DX 101 MP ou D

100 ou 200W, Version « MP » du FT-DX101 D avec double puissance de sortie HF. De nombreuses options sont déjà incluses, notamment un haut-parleur latéral avec alimentation 48 V intégrée.

Environ 3400 à 4600 euros

Kenwood TS-890S

Émetteur-récepteur innovant haut de gamme KW/ 6 m/ 4 m avec tuner intégré, décodeur RTTY, puissance de transmission élevée, DSP et grand écran. Combinaison parfaite de technologies analogiques et numériques. Commande à distance possible

Environ 3950 euros

Icom IC 7610

Émetteur-récepteur KW SDR avec affichage en cascade, 2 récepteurs indépendants, grand écran tactile haute résolution et excellentes propriétés HF et 50 MHz, très facile à utiliser.

Environ 3300 euros

MOYENNE GAMME

Yaesu FT-DX10 HF

Émetteur-récepteur compact HF/50MHz avec technologie Yaesu Hybrid SDR, puissance d'émission de 100W, grand écran tactile LCD

Environ 1500 euros

GAMME SDR

Icom IC 7300

Émetteur-récepteur 100W SDR avec affichage en cascade, écran tactile haute résolution et excellentes propriétés HF et 50 MHz, très facile à utiliser. Boîtier compact,

Environ 1100 euros

Yaesu FT 991 A

Émetteur-récepteur compact 100W tout mode HF/ 6 m/VHF/UHF avec C4FM et tuner d'antenne automatique. Écran couleur tactile avec affichage du spectre et diagramme en cascade.

Environ 1400 euros

FlexRadio 6400 ATU

Émetteur-récepteur de station SDR HF haut de gamme (sans panneau frontal), tuner d'antenne automatique intégré, 2 récepteurs indépendants. Commande par PC ou appareil IOS.

Environ 2750 euros



QRP ou MOBILE / PORTABLE

Icom IC 705

Émetteur-récepteur portatif 5 à 10 W, HF 50 MHz / 2 m / 70 cm avec D-Star, GPS, Bluetooth et un grand écran tactile couleur facile à utiliser. Fonctionnement via une batterie ou une alimentation externe.

Environ 1400 euros



Yaesu FT 891

Émetteur-récepteur mobile tous modes compact HF 100W avec unité de commande amovible, DSP, super récepteur sensible à 3 voies, grand écran.

Environ 700 euros



Icom IC 7100

Appareil mobile HF 100W / 50 MHz / 70 MHz / VHF / UHF avec D-Star et grand écran tactile monochrome.

Environ 1200 euros



Yaesu FT 818 ND

Appareil portatif QRP HF 5W / 2 m / 70 cm très compact avec connexion de paquets PSK/9k6. Batteries incluses.

Environ 680 euros



ALIMENTATION

GSV-3000 est identique à Yaesu FP-1030A

Alimentation 30A variable réglable de 1 à 15 Volts avec surveillance sélectionnable de la tension et du courant sur un grand appareil de mesure. Protection surcharge automatique aussi bien que protection contre les courts circuits et les inversions de polarité, ventilateur automatique de refroidissement. Pas de parasitage HF et de ce fait utilisable pour transceivers ondes courtes et V/UHF sans aucun problème d'interférence.

Environ 200 euros



PSU 1228 ou 1250

13.8 V, ou en mode variable entre 9 et 15 V. Le courant maximum peut aller jusqu'à 28 A (PSU-1228, 20 A en continu) ou 50 A (PSU-1250, 40A en continu). Suffisant pour émetteurs-récepteurs de 100 W. Le ventilateur intégré permet une régulation en température.

Environ 99 à 150 euros



TUNER d'ANTENNE, MATCHBOX

WATTMETRE / TOS

CHARGE FICTIVE

MFJ-902B Manual

Coupleur d'antenne symm./longwire, 150W, accorde de 6 à 80m et bypass

Environ 150 euros



MFJ-971

Tuner portable manuel 1.8-30MHz asymétrique / symétrique, 300W pep, sans commutateur "bypass".

Environ 160 euros



LDG AT-600pro2 automatique

Tuner d'antenne puissance max HF (1.8 à 30 MHz) de 600 W en SSB et CW, 300 W en RTTY. Sur 6m (50 à 54 MHz) une puissance maximale de 250 W, 4000 mémoires

Environ 400 euros



MFJ-962D Manual

Coupleur d'antenne assymétrique/symm. 1,8-30MHz, 1500W pep

Environ 400 euros



Daiwa CN-501H2

SWR-Meter 1,8-150 MHz

Environ 150 euros



COMET CAT-300

TUNER D'ANTENNE pour 1.8-56MHz 300W (PEP)

Environ 250 euros



MFJ-264

Charge factice sèche, 650MHz 1500W, PL/PL

Environ 100 euros



REGLAGES de ma PIOCHE par J.D.



Bonjour à toutes et à tous. Dans ce nouvel article, je vous propose un regard assez large sur le réglage de la pioche (et par extension sur le double contact). Voyons de quoi il s'agit...

Régulièrement, on me demande comment régler au mieux la pioche, pour une meilleure préhension de la poignée, une frappe plus claire, non saccadée (et non collée, hein!) et qui ne fatigue pas le poignet.

Ce dernier point est le plus important, car si vous fatiguez, non seulement la manipulation vous fatiguera très vite, mais qui plus est la manipulation deviendra hasardeuse, voire mauvaise.

Ceux qui trafiquent énormément affirmeront qu'ils utilisent le double-contact (en mode A ou B peu importe), mais je leurs répondrais que le problème reste tout de même identique. Pourquoi ?

Parce qu'un mauvais réglage de la course et des ressorts de rappel finit par fatiguer les doigts, la main, le bras. Au final, on perd le goût de la manipulation et on finit par détester car les muscles vous rappellent très vite à ce mauvais souvenir.

J'ajoute à cela que certains se laissent déconcentrer par le bruit du contact... C'est ce qui arrive lorsque la course est trop longue. Mais sachez également que certains manipulateurs sont réalisés pour un rendu sonore attrayant ; c'est le cas de la clé Kent dont le socle en bois donne une sonorité particulière à la manipulation.

En effet, selon la qualité du bois, et plus précisément en fonction de sa densité, le rendu sonore ne sera pas le même... faites l'expérience.

Cela dit, j'ai vu pas mal d'OM régler leur manip' avec une très légère course et un rappel très faible. Ils m'expliquaient que le bruit du manipulateur les déconcentrait (?). De ce fait, on voyait à peine les palettes (la pioche) bouger. Ok, mais dans cette configuration, la frappe à haute vitesse devient très délicate.

De même que j'ai vu d'autres OM chevronnés manipuler avec une course monumentale accompagnée d'un claquement caractéristique des manipulateurs anciens.

D'ailleurs, je vous invite à voir une vidéo (ici : <https://www.youtube.com/watch?v=YPsgEdmlUf0&t=49s>) d'un

télégraphiste qui tape à une vitesse considérable sur une pioche ; celle-ci est solidement fixée à la table, le fil de la pioche n'est relié à rien et le télégraphiste s'entraîne en tapant des séries de 5 lettres à une vitesse impressionnante. Vous remarquerez dans cette vidéo que la personne ne se laisse pas distraire par le claquement rapide du contact de la clé.

Vous pouvez voir la même chose avec une YL (c'est ici <https://www.youtube.com/watch?v=b9S-NzsUD5w&t=24s>) qui tape des groupes de 5 lettres, mais cette fois-ci avec un double contact.

Ainsi, d'après ces deux vidéos on peut conclure qu'une frappe rapide se réalise plus aisément avec une course relativement

importante, pourquoi ? Parce que lorsque vous tapez vite, vous devez aussi freiner vite, et même si la main (ou les doigts) n'ont pas une grande inertie à vitesse élevée, le simple fait de faire des allés-venues à toute vitesse demande une synchronisation nerveuse et un suivi qu'il est très difficile de réaliser avec une course très petite. Bien sûr, vous trouverez des cas particuliers qui vous affirmeront frapper à haute vitesse avec une course réduite.

Mais d'une manière générale, notre cerveau utilise certains repères pour savoir où il se situe (ici, en terme de situation, on parle de trait ou de point).

Faites l'expérience avec différentes courses et vous constaterez qu'on finit parfois par confondre le trait et le point lorsqu'on tape très (très) vite sans ces repères. Et ces repères sont les sons et les positions, donc, un repère sonore et un repère spatial. Parmi les erreurs on trouve régulièrement le rebond, c'est à dire qu'au lieu de faire un point on en fait deux, mais il se peut aussi qu'on en manque un.

Lorsque j'écoute des QSO, ou des CQ, je m'aperçois que certains OM font une erreur dans leur call ; c'est ce qui arrive lorsque le réglage n'est pas optimal.



Vous constatez donc que le claquement n'est en rien perturbateur pour la manipulation, hormis pour ceux qui ont peut-être un problème de concentration. Bref, pour régler votre manip', il suffit de respecter quelques règles.

Premièrement, on admet que la distance entre les deux contacts ne doit pas excéder une feuille de papier classique (ne me demandez pas le grammage !!!).

Ensuite, concernant le ressort de rappel, vous devez sentir que vos muscles ne seront pas fatigués au bout de 15 min de manipulation. Vous constaterez très vite qu'au bout de 5 min, si le réglage est mauvais, vos muscles vous alerteront.

Maintenant, on revient sur la course :

La feuille de papier c'est bien, disons que c'est théorique, parce que au final, c'est vous qui allez manipuler et il faut donc que vous adaptiez cette distance (la course) à votre manipulation. On prend donc la base du réglage à l'aide de la feuille de papier, puis on adapte ensuite la course à son goût.

Le soucis, c'est qu'en faisant varier le paramètre de la course, il faut retoucher la dureté. Il vous faudra donc « jouer » avec la course et la dureté (le rappel) du ressort jusqu'à trouver le bon compromis entre une course ni trop longue ni trop courte, et un rappel ni trop ferme ni trop souple, et cela en fonction de votre poignet et de vos doigts.

Maintenant, concernant le bruit, je comprends qu'il arrive à perturber certains télégraphiste, mais comme je l'ai dit tout est question d'habitude. Dans mon ancien pro, on avait l'habitude de trafiquer avec un bruit intense (décollage d'aéronefs, discussions de chefs autour de soi, travaux ou d'autres bruits dont je ne peux parler. Il est donc primordial de s'exercer au trafic radio avec un bruit ambiant.

J'en parlais dans un autre article, le fait de former au décodage tout en conversant avec du monde autour de soi fait partie de l'apprentissage. Lorsque ma radio est allumée, si je suis dans une autre pièce ou affairé à une autre occupation, j'ai toujours une oreille sur deux qui écoute le trafic.

Cela me permet parfois d'entendre un CQ provenant d'une contrée intéressante. Même avec de la musique d'ambiance j'arrive à décoder et cela m'a déjà permis de réaliser de bon contacts sans avoir à rester scotché à côté du TRX.

Maintenant, si vous désirez atténuer le son mécanique de la pioche, je vous conseille de rajouter une semelle caoutchouc sous votre manip'. Mais je ne saurais trop vous conseiller de vous familiariser avec le bruit, c'est une question d'habitude et de concentration que votre cerveau réussira à maîtriser, il suffit d'un peu d'entraînement et de volonté.

De plus, cela pourra vous servir en expédition : j'ai rarement vu une expédition avec une pièce par station, car en générale la place est chère, et tout le monde se retrouve dans la même pièce.

Maintenant, vous pouvez porter un casque, mais c'est moins convivial.

Lorsque nous faisons la coupe du REF avec un Radio club très connu, nous avons une caravane dans laquelle il y avait la station... et la logistique. Et plus loin, dans la verte il y avait le groupe électrogène, Diesel ! Et je peux vous dire qu'il n'était pas à 500m...

La puissance de la concentration, c'est de fixer son écoute sur un son en faisant abstraction du reste. C'est un filtre conçu par le cerveau humain.

Voilà, vous savez à peu près tout, il ne vous reste qu'à trafiquer

A.D.



Photo F2QH

REVUE RadioAmateurs France

QSL de OCTOBRE 2021

par Dan F5DBT en **FT4** et **FT8** sur **7, 14 et 21 MHz**

GI5RPG
Mairtin Mac Threoir (Marty)
Ard Mhacha/Armagh, Eire, Ireland
Loc:1064rk ITU:27 CQ:14
IOTA:EU-115

beannachtaí ó Máirtín Éire go Brách

To: F5DBT This confirms our 2-way FT8 QSO
Date: October 24, 2021 Time: 21:43 UTC
Band: 40M UR Sigs: -03

ITU Zone 28 MALTA CQ Zone 15
Block A1 Flat 3 Ta Pennellu Gaetano Pace
Mellieha, ML11824 Malta

9H1AZ

To: F5DBT Confirming 2-way FT8 QSO, Band: 20M
Date: October 28, 2021 Time: 11:59Z, RST: -02
TX Power: 50W FT8Sent: -02Rcvd: 01

Loc JM75EW MELLIEHA IOTA EU 023

F4IZO Guy
ITU 27, CQ 14, JN18DN
144, 9 ejs / folded dip 1.5/60 MHz

To: F5DBT This confirms our 2-way SSB QSO
Date: October 28, 2021 Time: 15:00 UTC
Band: 20m UR Sigs: 59
73 GUY

OY1DZ
Karstin Zachariassen
Sivjugeta 7
Hoyvik, FO-188
Faroe Islands

Yaesu FT-950, FT-450AT, FT-100D
SE HF-360
Diamond BB-6W

ITU:18 CQ:14 Grid:IP620A-IOTA:EU-018

To: F5DBT Confirming 2-way FT8 QSO, Band: 20M
Date: October 24, 2021 Time: 17:48Z, RST: -03

Z36W
Venco Stojcev
Ivo Lola Ribar 92
2000 SHP
Macedonia
Loc:KN11CR ITU:28 CQ:15
10-10:23427
ex: YU5XTC, YU5JA, 4N5JA, Z32JA & Z31JA

To: F5DBT This confirms our 2-way FT8 QSO
Date: October 28, 2021 Time: 22:02 UTC
Band: 40M UR Sigs: 00
TNX For QSO TU 73!

ZB2ER

Loc:IM76HD
CQ ZONE:14

LX1HD
Heerl DAVID | 1, Am Haff | Roselt/Eisch, L-8398
Luxembourg |
Loc:JN39AQ ITU:27 CQ:14
IC 7600 | vertical 80-10m

MM0HVU
Scottian
Derek Smith
75 Highgate Drive Street
Annadale, T11B 3H6
Loc:IO87YU ITU:27 CQ:14
IOTA:EU-018

AMATEUR RADIO STATION
ZASG
FLORIAN GJONEJ
Shkoder
ALBANIA
e-mail: za5g@yahoo.it

QSO With	DATE	UTC	MHZ	MODE	RST	QSL

CQ 15
ITU 28
GRID JN92sb
73 & Good DX

5B4AMX
Island of Cyprus
QSL-1000
IOTA

TM2N
C.D.X.G
CHARENTE DX GROUPE

E73DAR

YV5DRN
Leandro (Len) Chique S.
Maracay, 2101
VENEZUELA
Loc:FK60eg ITU:12 CQ:9
IC-706 PROIII, IC-7000, ALS-600S,
Diamond HF Yaegi and vert for UHF/VHF
Vertical for 50 Mhz.

To: F5DBT This confirms our 2-way FT8 QSO
Date: October 24, 2021 Time: 21:56 UTC
Band: 40M UR Sigs: -19

CO2XK
Alexei Joaquin Morejon Cohen
Ave 39 #10008 Altos & 100 y 10
Habana, 11500
Cuba
Loc:EL83SC ITU:11 CQ:8
IOTA:NA-015

To: F5DBT This confirms our 2-way FT8 QSO
Date: October 28, 2021 Time: 12:54 UTC
Band: 15M UR Sigs: -11

REPUBLICA de EL SALVADOR

YS1RR ex - YS1X, YS1RRD
Ray R. Diaz, P.O Box 32
San Salvador

CHILE CE3MRO

TO STATION DATE UTC RST MHz MODE

From: []
To: []
Date: [] [] [] UTC
RST: [] [] []
MHz: [] [] []
Mode: [] [] []

URL: https://www.facebook.com/ce3mro

ZP9MCE
Manuel Esteban

Zone: ITO-04

Paraguay

Zone: CQ-11

VP8LP
FALKLAND ISLANDS

73 Bob

REVUE RadioAmateurs France

AEØTB
 Thomas Bicket
 PO Box 202
 Reinbeck, IA 50669
 United States
 Loc:BN32qh ITU:4 CQ:4 Grundy County



To: F5DBT This confirms our 2-way FT8 QSO
 Date: October 28, 2021 Time: 17:29 UTC
 Band: 15M UR Sigs: -05

VE2EDT
 Erik Plourde
 St-Anicet, QC
 Canada
 Loc:fn25tc ITU:4 CQ:5
 IC-735
 HyGain TH3JRS

To: F5DBT This confirms our 2-way FT8 QSO
 Date: October 28, 2021 Time: 17:03 UTC
 Band: 15M UR Sigs: -06
 FT8 Senti: -06 Rcvd: -08

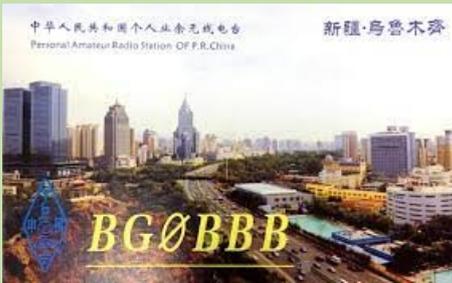
an Electronic QSL from eQSL.cc

CO2XK
 Alexel Joaquin Morejon Cohen
 e 39 #10008 Altos & 100 y 10
 Habana
 Cuba
 Loc:EL835B ITU:11 CQ:8
 IOTA:NA-015



中华人民共和国个人业余无线电台
 Personal Amateur Radio Station OF P.R.China

新疆·乌鲁木齐



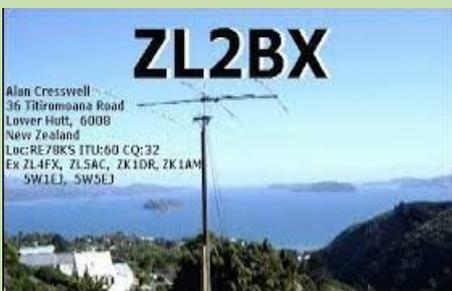
BGØBBB

HIROSHIMA JAPAN
JA4DEY
 QL PVR-4U JCC35S13
 JOTA-MS507 IRL-45 CQ:25



HS18IARU

ZL2BX
 Alan Crosswell
 36 Titirama Road
 Lower Hutt, 6008
 New Zealand
 Loc:RE79KS ITU:60 CQ:32
 Ex ZL4FX, ZLSAC, ZK1DR, ZK1AM
 5W1EJ, 5W5EJ



VK2LAW
 Jason Daniels
 Sydney - Australia
 ITU59 Zone-30
 Grid QF56 OC-001



To: F5DBT This confirms our 2-way MFSK QSO
 Date: October 16, 2021 Time: 14:07 UTC
 Band: 20M UR Sigs: -13
 Tnx QSO 73 de VK2LAW

Gold Member

3D2MP
 Michael S Prakash
 P O Box 5324
 Raiwaga, Suva
 Fiji Islands
 Loc:RH91FV ITU:56 CQ:32
 IOTA:OC-016 10-10-30265
 Ex: YJ8NMF
 Ex: YJ8MF
 Rig: Yaesu FT-450A1
 Antenna 20m Dipole



ZS6ZA ETIENNE
 JOHANNESBURG, SOUTH AFRICA
 ITU 57 CQ 38 GRID: KG43ow



Guinea Bissau
AF-020

J5T
 DXpedition
 November 2017



C5C
 CSC Team
 KOLOLI
 Gambia,
 The Gambia
 Loc:IK13PK ITU:46 CQ:35

To: F5DBT This confirms our 2-way FT8 QSO
 Date: October 28, 2021 Time: 12:51 UTC
 Band: 15M UR Sigs: +00

an Electronic QSL from eQSL.cc

9G5FI
 Thomas Hitzner
 Am Mühlbrück 13, 13
 Wolframs-Eschenbach
 91639
 Loc:ij95vo ITU:46 CQ:35
 HSC 1411

CQ3W
 CTS/DF7EE

MADEIRA ISLAND
 ZONE 33 IOTA AF-014



3DAØAQ
HANS

SWAZILAND * AFRICA



9X2AW



ZS6AF
 Johan Visagie
 Plot 50
 Cairo Nelspruit, 1200
 Mpumalanga
 Loc:kg54km ITU:57 CQ:38
 Rig TS-870 DSP
 Amp SB 200 used ONLY on 40 mtr 558
 Flattop Dipoles at 20 mtrs agl
 EX ZR4LP

D6ØAC
 Simons

IOTA
 Zone CO 39
 Locator: LH8Bog



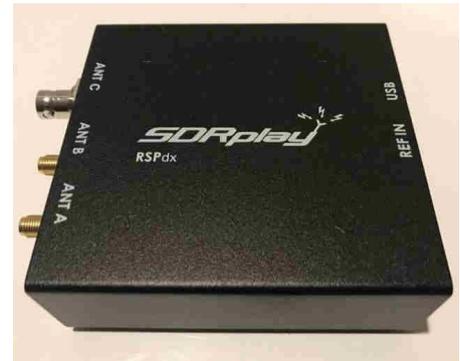
SDRPLAY RSPdx



Avec ce nouvel article débute une série de tests effectués avec le **récepteur RSPdx de SDRPlay**.

Si vous pouvez vous permettre cette dépense, n'hésitez pas une seule minute !

Voici, pour mémoire, ce que nous vous en disions dans notre revue R.A.F. de décembre 2019 (numéro 13, semaine 49) :



Le SDRplay RSPdx est un SDR 14 bits complet à large bande et à large tuner qui couvre l'ensemble du spectre RF, de 1 kHz à 2 GHz, pour une visibilité jusqu'à 10 MHz. Il contient trois ports d'antenne, dont deux utilisent des connecteurs SMA et fonctionnent sur toute la plage allant de 1 kHz à 2 GHz et le troisième utilise un connecteur BNC fonctionnant jusqu'à 200 MHz. Le RSPdx comporte également une entrée d'horloge de référence «plug and play» de 24 MHz qui permet à l'unité d'être synchronisée avec une horloge de référence externe telle qu'un oscillateur GPS discipliné (GPSDO) En raison de sa combinaison exceptionnelle de performances et de prix, la famille de les récepteurs sont devenus très populaires et le RSPdx s'appuie sur l'apprentissage et les retours de plusieurs milliers d'utilisateurs de la communauté des SDR amateurs, scientifiques, éducatifs et industriels. Comme ce fut le cas pour les autres membres de la famille RSP, SDRplay travaillera avec les développeurs des progiciels de récepteur SDR tiers populaires pour optimiser la compatibilité. SDRplay fournira également un pilote multi-plateforme et un support API comprenant Windows, Linux, Mac, Android et Raspberry Pi 3 et 4.

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

Le RSPdx est disponible à l'achat sur le site passion-radio.fr au prix de 227€ TTC.



SDRPlay RSPdx 1KHz - 2GHz 14-bit LNA Boitier métal et 3 ports antenne

Le nouveau récepteur **SDRPlay RSPdx** est le remplaçant du RSP2PRO, il couvre de 1kHz à 2 GHz (sans trou) avec 10MHz du spectre à l'écran, un échantillonnage 14 bits, avec TCXO 0.5PPM, filtre notch MW/FM/DAB, réjecteur de bande radio FM 88-108Mhz, filtre VLF/LF 500Khz, mode HDR, fonction horloge 24MHz, alimentation 4.7V Bias-T via SMA et boîtier métal.

Equipé d'un **prémpli LNA réglable** par logiciel, de **12 filtres de bandes** et **3 connecteurs d'antennes** : 1 BNC et 2 en SMA.

Fonctionne avec le logiciel SDRUno sous Windows (gratuit) qui permet d'afficher jusqu'à 16 récepteurs en simultanés. Compatible avec logiciel Linux et Mac Os (voir ci-dessous)

Livré avec : SDRPlay RSPdx boîtier métal, livré sans câble d'alimentation USB (disponible en option).

Le récepteur SDRPlay utilisé pour les tests

TECHNIQUE SDR

par François F-80543

Découverte de la réception SDR sous Windows et Raspberry Pi OS

Version du 22 octobre 2021 par François PAGET, F-80543

Septième Partie,

Trafic aérien (suite) - Introduction

Complément Raspberry PI

Configuration définitive

Retour sous Windows – trafic aérien (suite)

Bande UHF (signaux GPS ADS-B)

RTLio90 / Windows

Dumpio90 / Windows

Retour sur Windows - RSPdx & SDRUno

Prise en main (écoute de la bande FM)

Trafic aérien (suite)

Bande UHF (signaux GPS ADS-B)

RSPdx et logiciel dumpio90 (SDRPlay)

MultiPSK en pilotage direct du RSPdx

Coup d'œil sur les squitters

Et dans les prochains numéros :

Trafic aérien (suite et fin)

Échanges audios en bande VHF

Échanges audios en bande HF

Bande HF (trames HF DL / ACARS)

Bande VHF (trames ACARS)

Signaux ACARS – trafic aérien

Signaux VDL-2 – trafic aérien

Bande UHF (Signaux COSPAS_SARSAT)

Réception radiosonde

SondeMonitor

Signaux APT – Satellites NOAA

WXiolmg

DAB DAB+ (juillet 2021)

Retour sur quelques autres décodages

Réception RTTY 45 & 50

CW

FT8 & FT4

DMR et DSD+

Pour ceux qui veulent aller plus loin sur PI

Suivi et écoute simultanée d'un satellite

Signaux APT – Satellites NOAA

Projet de mise en œuvre d'une station 100% autonome pour écoute et tracking radiosonde et aérien

Radiosonde et TTGO – MySondy GO

Mise en œuvre d'une station 100% autonome pour écoute et tracking radiosonde et aérien (voir présentation du projet dans le numéro R.A.F. d'octobre).

J'ai écrit cette suite d'articles dans un but pédagogique afin d'aider tous ceux qui, comme moi, souhaitent découvrir, en les pratiquant, les techniques de réception SDR. Les spécialistes du domaine trouveront sans doute quelques approximations et erreurs dans mes explications. J'espère qu'ils ne m'en voudront pas et qu'ils me contacteront pour que nous les rectifions ensemble par la suite. Je parle aussi, ici ou là, de difficultés ou de bugs, si certains les ont surmontés, qu'ils me contactent pour que nous mettions à jour ce document. S'ils ont aussi parfois de meilleures solutions d'installation ou d'utilisation, qu'ils n'hésitent pas à me l'écrire.

73 François F-80543 f80543@gmail.com



Trafic aérien (suite) - Introduction

Avec nos deux précédents articles, et dans l'environnement *Raspberry Pi*, nous avons entrepris l'interception des données de vol Mode-S et ADS-B émises directement par les avions.

Ce mois-ci, après un bref retour dans cet environnement, nous allons nous tourner vers Windows en faisant préalablement connaissance du récepteur *RSPdx* de *SDRPLAY* associé, ou non, au logiciel *SDRUno* du même fabricant. Le mois prochain, alors que nous en aurons terminé avec ces données, nous passerons aux autres communications aériennes.

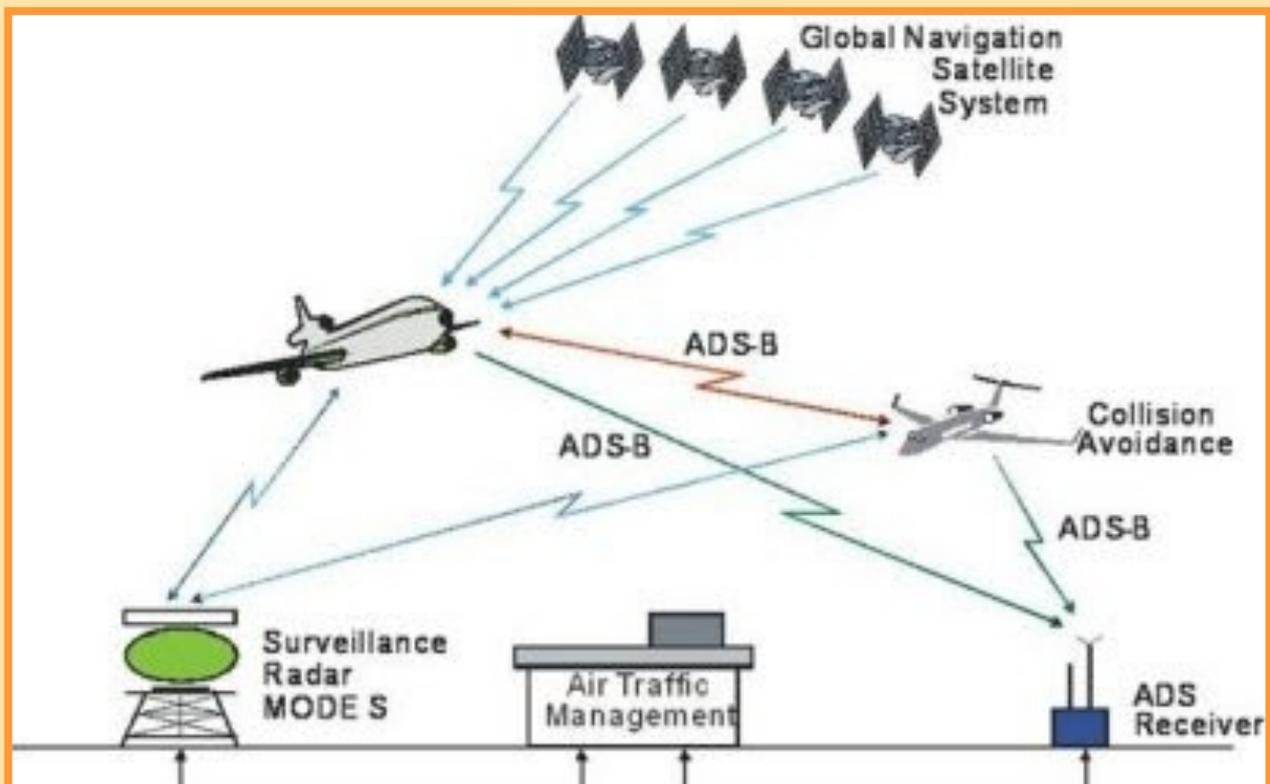
Quoi décoder ?

Voici tout d'abord, et mis à jour, le tableau présentant un aperçu des décodages traités dans cette série d'articles. Les cases vides dans la colonne Revue R.A.F. signifient que la réception sera traitée dans les mois qui viennent.

Modes numériques	Fréquences	Logiciel(s) utilisé(s)	Équipement / OS	Revue R.A.F.
Radio FM, RDS	VHF	SDRSharp / SDR-Console	PC / Windows	Avril 2021
		Gqrx	Pi / Raspberry Pi OS	Juin 2021
		SDRUno	PC/Windows	
APRS, AFSK1200	VHF	SDRSharp / SDR-Console + Qtmm AFSK1200	PC / Windows	Avril 2021
		MultiPSK	PC/Windows	Mai 2021
		MultiPSK (sous WebSDR)	PC/Windows	Mai 2021
APRS, ISS, AFSK1200	VHF	MultiPSK	PC/Windows	Mai 2021
Signaux domotiques	UHF	RTL_433	PC / Windows	Avril 2021
POCSAG	UHF VHF	SDRSharp / SDR-Console + PDW	PC / Windows	Avril 2021
		MultiPSK (seul)	PC / Windows	Mai 2021
		Gqrx + Multimon-ng	Pi / Raspberry Pi OS	Juin 2021
PSK (Satellites ORBCOMM)	VHF	SDRSharp / SDR-Console + MultiPSK	PC / Windows	Mai 2021
		MultiPSK (seul)	PC / Windows	Mai 2021
Fax météo	VLF	SDRSharp / SDR-Console + MultiPSK + Audio-Repeater	PC / Windows	Mai 2021
		MultiPSK (seul)	PC / Windows	Mai 2021
		Gqrx + HamFax	Pi / Raspberry Pi OS	Juin 2021
		Gqrx + Fldigi	Pi / Raspberry Pi OS	Juin 2021
RTTY météo	VLF	MultiPSK	PC / Windows	Mai 2021
		Gqrx + Fldigi	Pi / Raspberry Pi OS	Juin 2021
QSO FT8	VLF	SDRSharp / SDR-Console + WSJT-X + GridTracker	PC / Windows	Mai 2021
DMR	VHF	MultiPSK (sous WebSDR)	PC / Windows	Mai 2021
	UHF			

REVUE RadioAmateurs France

Modes numériques	Fréquences	Logiciel(s) utilisé(s)	Équipement / OS	Revue R.A.F.
PSK ₃₁	HF	Multipsk (sous OpenWebSDR)	PC / Windows	Mai 2021
WSPR	HF	Décodeur OpenWebSDR	PC / Windows	Mai 2021
Radiosondes	UHF	RadioSonde_Auto_rx	Pi / Raspberry Pi OS	Juillet 2021
		ChaseMapper	Pi / Raspberry Pi OS	Juillet 2021
		SondeMonitor	PC / Windows	
		MySondyGO	TTGO / esp32 + Android	
Mode-S ADB-S	UHF	dump1090, dump1090-fa, dump1090-mutability	Pi / Raspberry Pi OS	Août 2021
		View1090-mutability	Pi / Raspberry Pi OS	Septembre 2021
		Mlat-client	Pi / Raspberry Pi OS	Septembre 2021
		RTL1090, dump1090	PC / Windows	Novembre 2021
		MultiPSK (seul)	PC / Windows	Novembre 2021
Audio (trafic aérien)	VHF	SDRUno	PC / Windows	
Audio (trafic aérien)	HF	(sous OpenWebSDR)	PC / Windows	
HFDL / ACARS	HF	Multipsk (sous OpenWebSDR)	PC / Windows	
ACARS & VDL-2	VHF	SDRUno + Multipsk	PC / Windows	
COSPAS_SARSAT	UHF	MultiPSK	PC / Windows	
APT (Satellites NOAA)	VHF	SDRUno + MultiPSK	PC / Windows	
		SDRUno + WXtoImg	PC / Windows	
Réception DAB DAB+	VHF	SDRUno	PC / Windows	



ADS-B Communications (source JLC Avionics - <http://www.jlcvionics.com/adsb.html>)

Complément Raspberry Pi

Configuration définitive

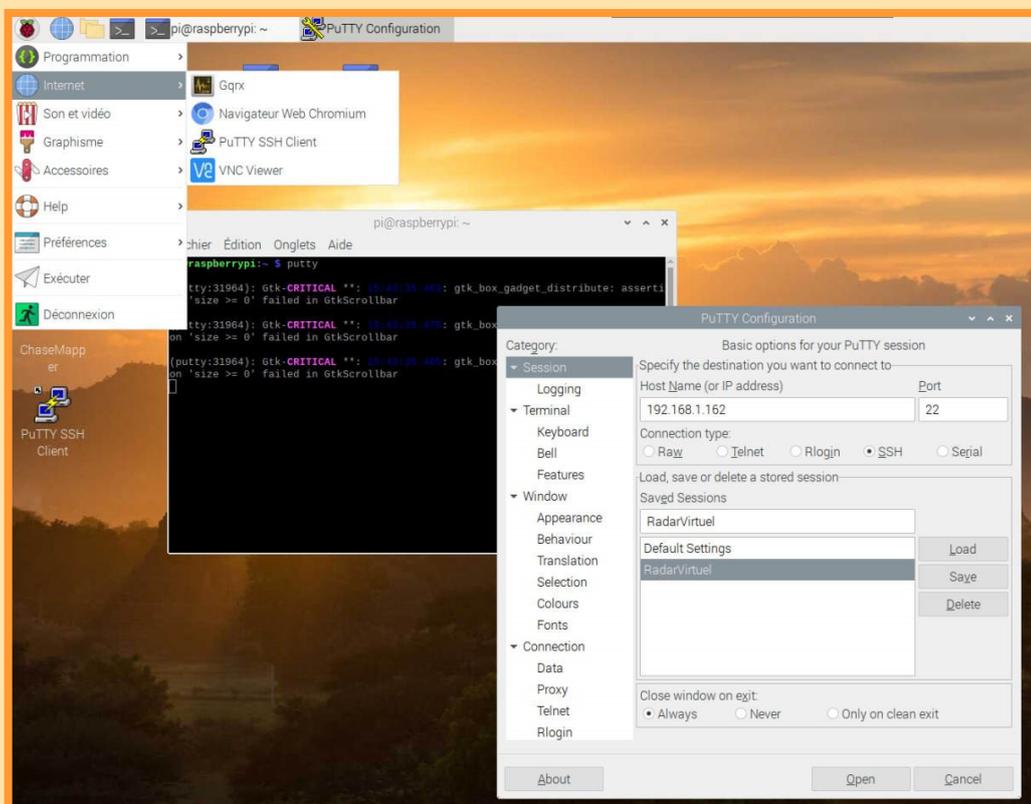
Au moment de conclure mes articles sur l'environnement *Raspberry Pi*, j'étais sur le point de rejoindre la région parisienne pour me retrouver à 700 kilomètres de mon boîtier *radarvirtuel/adsbexchange* maintenant positionné, à demeure, sur le mur extérieur de ma résidence secondaire.

Alors qu'il m'était possible, en local, de l'atteindre depuis mon PC avec *Putty*, cette solution allait, bien entendue, devenir inapplicable. Et souhaitant garder le contact, il n'était pas envisageable d'utiliser un ensemble *VNCServer/VNCViewer* puisque ma carte *Pi* ne possédait pas d'environnement graphique.

Après une brève recherche Internet, j'ai appris que *Putty* existait aussi dans le monde Raspbian¹. Je décidais donc de l'installer sur ma (seconde) *Raspberry Pi* ; celle accueillant *Gqrx* et l'ensemble des logiciels dédiés à la traque des ballons sondes :

- `sudo apt-get update`
- `sudo apt-get upgrade`
- `sudo apt-get install putty`

Suite à cela, l'appel de `putty` dans ma fenêtre *Terminal* faisait apparaître son interface habituelle.



Putty sous Raspbian OS

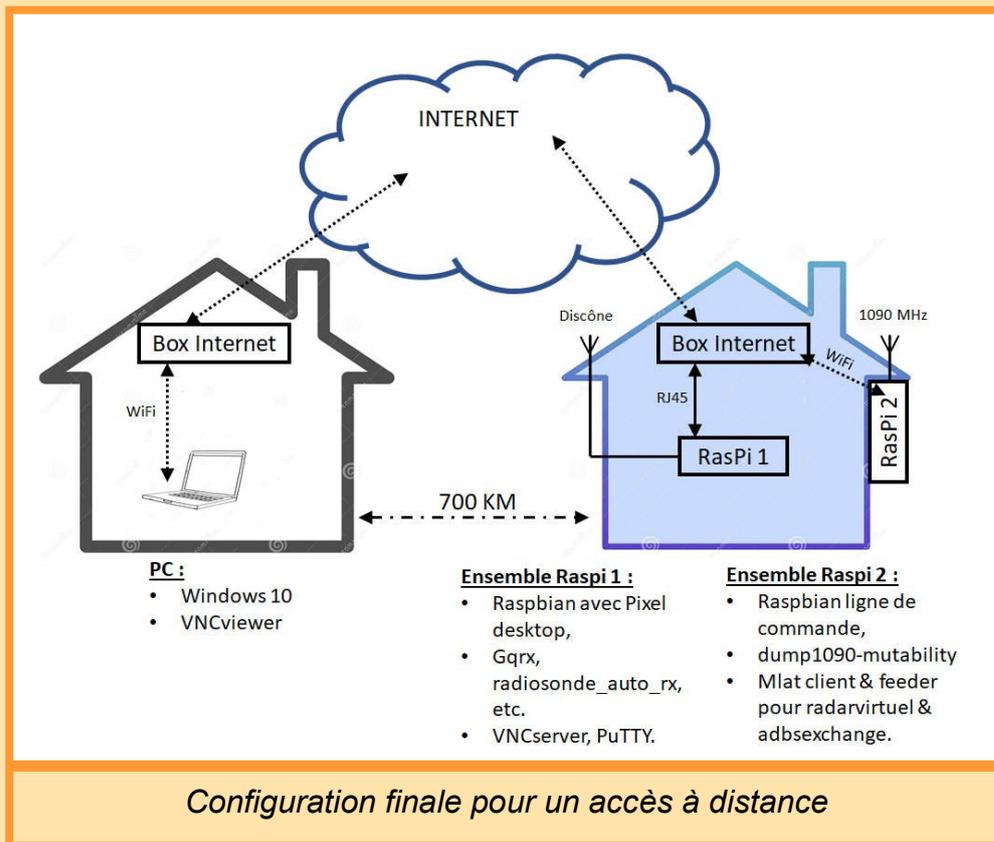
Et malgré le message d'erreur répété 3 fois :

```
(putty:31964): Gtk-CRITICAL **: gtk_box_gadget_distribute: assertion 'size >= 0' failed in GtkScrollbar
```

... tout a fonctionné correctement. Je pouvais partir tranquille.

1. <https://community.particle.io/t/putty-equivalent-on-a-raspberry-pi/30961/3>

Voici donc ma configuration finale :



Radarvirtuel LFCZ ADS-B ATC MLAT ATC

ICAO	Ident	Non	Squawk	Altitude (ft)	Vitesse (kt)	Distance (nm)
3B77CE	CTN3885	Socata	4328	27000	273	87.4
3C8CAY	TUJ7KJ	B737-800	1131	37000	437	7.1
3C66EJ	EW6242	BAe-146	4115	35000	453	11.7
344406	VL68206	A320	1090	38000	421	12.8
3206A6	FRBV11	EuroCopter	6181	3250	57	13.1
3C2493	DLH01F	A321	0545	36000	452	13.5
3D086E	RAM770T	B737-800	1090	37075	434	15.9
34364E	ANEB090	Regional	1090	38000	428	17.7
485208	TRAF57	B737-800	1090	38000	425	17.7
39E4E3	TVF44R	B737-800	7616	36975	453	24.5
3C4466	CF69DH	A320	1136	37025	444	35.0
3206B8	FRP1L	B737-800	1090	28000	265	40.5
4CAFE3	RYR6S2	B737-800	2338	14275	424	44.2
38E01B	AI806TN	2645	39625	440	57.0	7.9
4CA244	RYR13NB	B737-800	2577	36000	432	57.3
485302	TRAA4G	B737-800	2195	37000	454	61.1
44809B	EJ346VC	Fokker	2326	33000	449	65.6
3924E3	FR245VQ	A320	6477	37075	431	66.7
3C8758	DLH24H	A320	0120	15000	371	67.5
02B12C	RAM788H	B737-800	1090	38000	438	68.8
39E4AC	AFR166Z	A320	7696	37025	446	70.9
486A5D	EXS9EW	B737-800	5358	38000	428	71.4
4D2262	RYR78AN	0125	37000	435	72.1	1.1
4CA182	ABR471	B737-800	7611	31000	396	72.9
4873E2	EZ145VQ	A320	1056	36025	432	73.1
44809B	EJUR4AL	A320	4973	37050	443	73.4
4CA763	RYR469B	B737-800	5366	36000	412	83.7
4D228A	RYR6QR	1090	37150	443	90.7	1.1
39E443	AFR958	A330-200	5635	35000	474	95.4
34698B	VL61426	A320	0450	26475	412	98.7
44D2AB	JAF4WY	B737-800	7193	41000	462	100.8
4CA301	FR2939	B737-800	5354	36000	425	101.3

Exemple : Depuis la région parisienne, je me connecte à Raspi 1 à l'aide de VNC. Depuis cette carte, je lance l'interface visuelle locale ([MON_IP]/dump1090/gmap.html). Toujours depuis cette carte, je lance PuTTY pour me connecter en SSH à Raspi 2. Sur Raspi 2, je lance view1090-mutability.

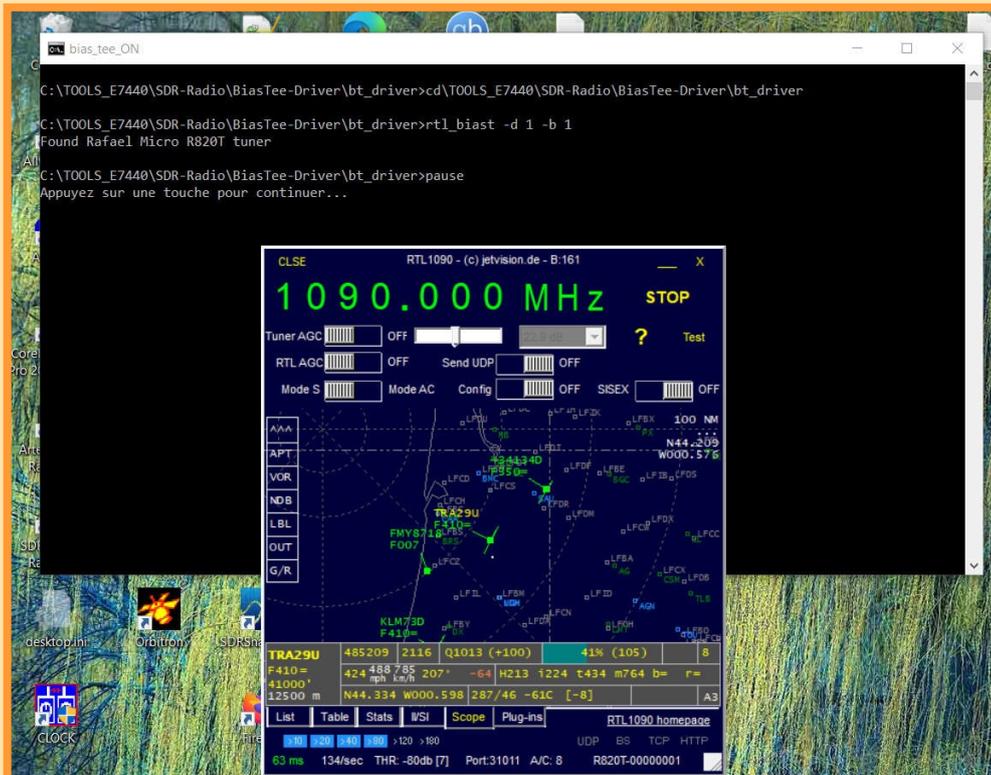
Retour sous Windows – trafic aérien (suite)

Bande UHF (signaux GPS ADS-B)

RTL1090 / Windows

Sous Windows, notre clé *RTL-SDR* associée au programme *RTL1090* permet aussi la réception des signaux ADS-B. Le logiciel est disponible sur le site <https://rtl1090.com/>. J'ai pour ma part choisi la version *RTL1090* « *SCOPE* » (*rtl1090.Beta3.zip*).

Après décompression, il suffit de lancer l'exécutable (*rtl1090.beta3.exe*) en ayant préalablement, dans mon cas, activé l'alimentation de mon LNA (logiciel *rtl_biast*). Lors du premier lancement, le pare-feu Windows demande d'autoriser l'application à accéder à Internet. Il faudra accepter les diverses requêtes.



La fenêtre scope de RTL1090 détaillant le vol du TRA29U

Dump1090 / Windows

Tout comme nous l'avons fait sous *Raspberry Pi OS*, il est possible, avec la version *Windows* de *dump1090*, de visualiser sur une véritable carte nos propres données. On utilise pour cela la version² téléchargeable depuis l'URL : <http://www.satsignal.eu/software/dump1090-win.1.10.3010.14.zip>.

Un répertoire, et trois fichiers sont à extraire et à placer dans celui contenant déjà notre logiciel *RTL1090* :

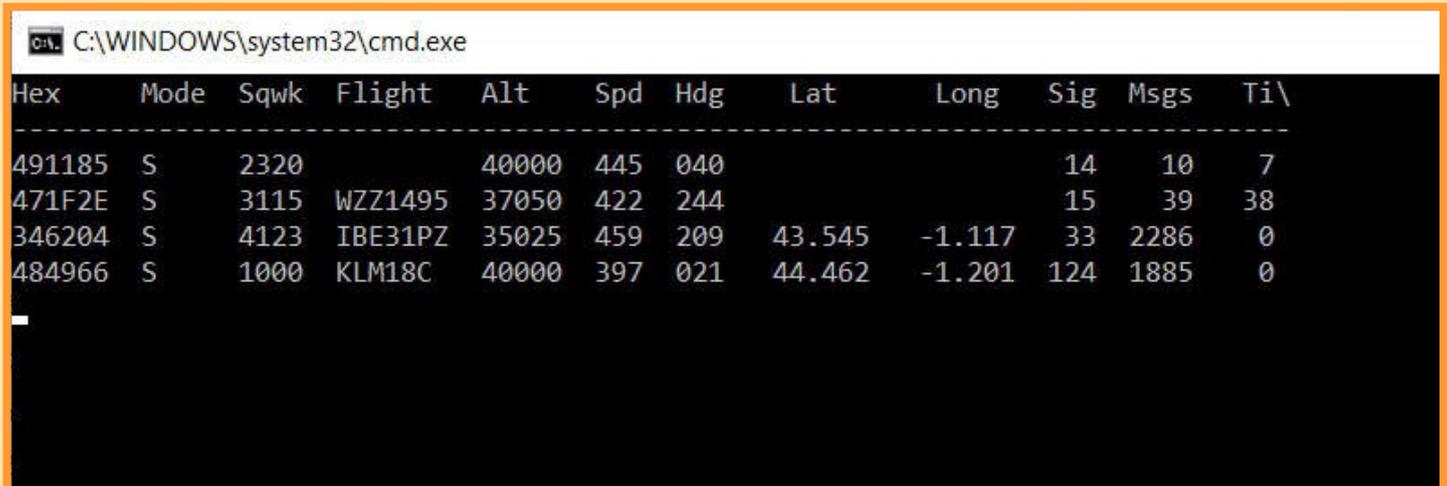
- public.html (répertoire)
- dump1090.bat
- dump1090.exe
- pthreadVC2.dll

2. Dans un prochain article, nous verrons qu'il existe une version spécifique de *dump1090* pour les récepteurs *SDRPlay*.

On modifiera ensuite le fichier batch qui devra contenir, sur 2 lignes, les instructions :

- `dump1090.exe --device-index 1 --interactive --net --net-beast --mlat --gain -10 --net-http-port 8080`
- `pause`

... puis on le lancera, afin de s'assurer du bon fonctionnement de l'ensemble.



Hex	Mode	Sqwk	Flight	Alt	Spd	Hdg	Lat	Long	Sig	Msgs	Ti\
491185	S	2320		40000	445	040			14	10	7
471F2E	S	3115	WZZ1495	37050	422	244			15	39	38
346204	S	4123	IBE31PZ	35025	459	209	43.545	-1.117	33	2286	0
484966	S	1000	KLM18C	40000	397	021	44.462	-1.201	124	1885	0

Les avions détectés par dump1090.bat

Pour une visualisation des trajets et des informations sur les engins volants, il nous reste maintenant à installer le logiciel *Virtual Radar*. Je le préfère à *Planeplotter*³ du fait que ce dernier n'offre qu'une utilisation sur 21 jours avant de nous réclamer le paiement d'une licence (25€ + TVA).

Depuis la page <http://www.virtualradarserver.co.uk/Download.aspx> téléchargez la dernière version du logiciel (**VirtualRadarSetup.exe**) ainsi que :

- Database Writer Plugin (**DatabaseWriterPluginSetup.exe**)
- Database Editor Plugin (**DatabaseEditorPluginSetup.exe**)
- Language Pack (**LanguagePackSetup.exe**),

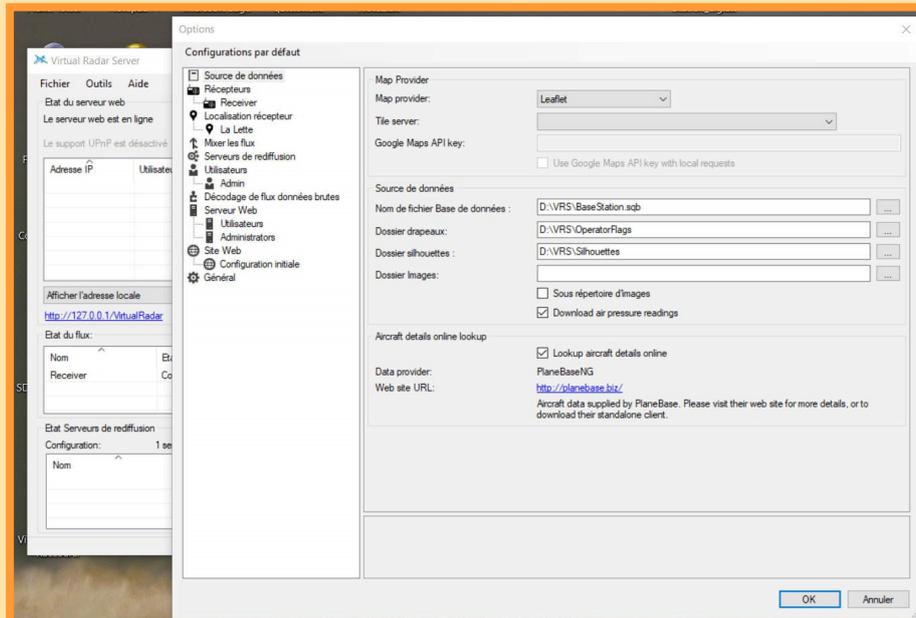
Passez ensuite, dans cet ordre, à l'installation de ces 4 logiciels. De nombreux tutoriels décrivent leurs installations ; je ne retranscrirai donc pas ici les différents écrans d'invite qui s'affichent au cours de celles-ci. C'est très simple, mais en cas de doute, référez-vous au tutoriel du site *Radiofouine.net* : https://www.radiofouine.net/downloads/Public/ADS-B/Reception_signaux_ModeS_ADS-B_VRS.pdf. **Sur ce PDF, ne tenez compte que de la procédure d'installation de *Virtual Radar*, ignorez tout le reste !**

Ceci fait, et avant d'ouvrir pour la première fois le logiciel, téléchargez depuis ce même site, une base de données de vols qui rendra l'affichage de vos réceptions plus conviviales : <http://www.radiofouine.net/downloads/Public/ADS-B/VRS.zip>. Décompressez le fichier **VRS.zip** dans un dossier (D:\VRS pour mon cas).

Il est temps maintenant d'ouvrir *Virtual Radar* pour y modifier toute une série de paramètres dont, en premier lieu, les chemins d'accès vers la base de données qui vient d'être téléchargée. Faites pour cela le choix **Outils/Options...** Dans l'onglet **Source de données**, indiquez les chemins vers celles-ci.

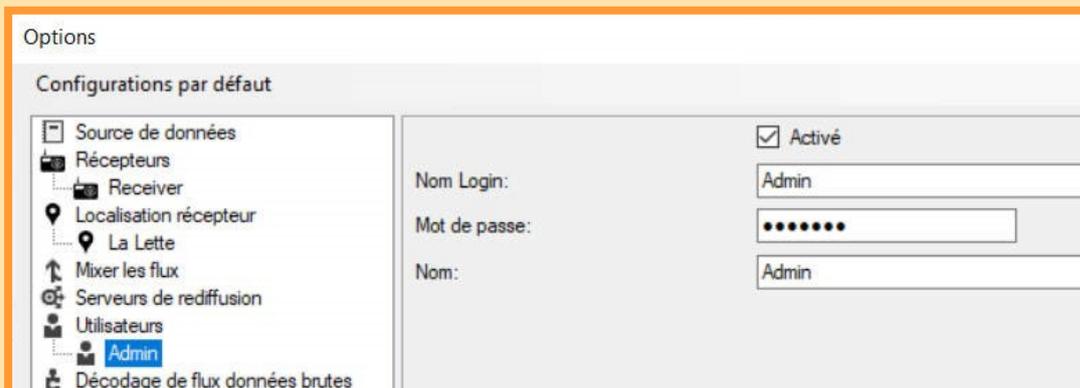
3. Pour *Planeplotter*, utilisez bien le lien <https://www.coaa.co.uk/planeplotter.htm> qui vous mène vers la page en langue anglaise qui contient les liens vers les dernières versions du logiciel. La page en langue française (http://www.coaa.co.uk/planeplotter_fr.htm) n'est pas à jour.

REVUE RadioAmateurs France



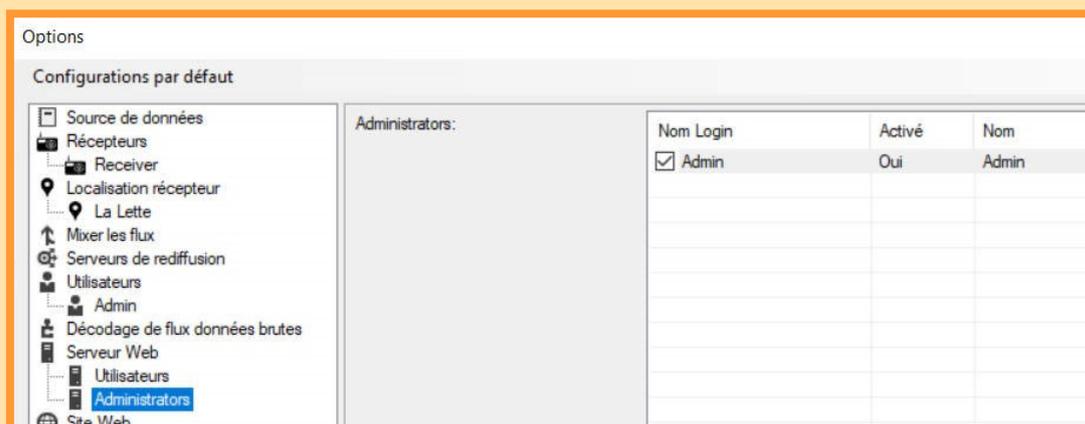
Virtual Radar - 1-Onglet Source de données

Dans l'onglet **Utilisateurs**, créez et activez un profil d'administrateur.



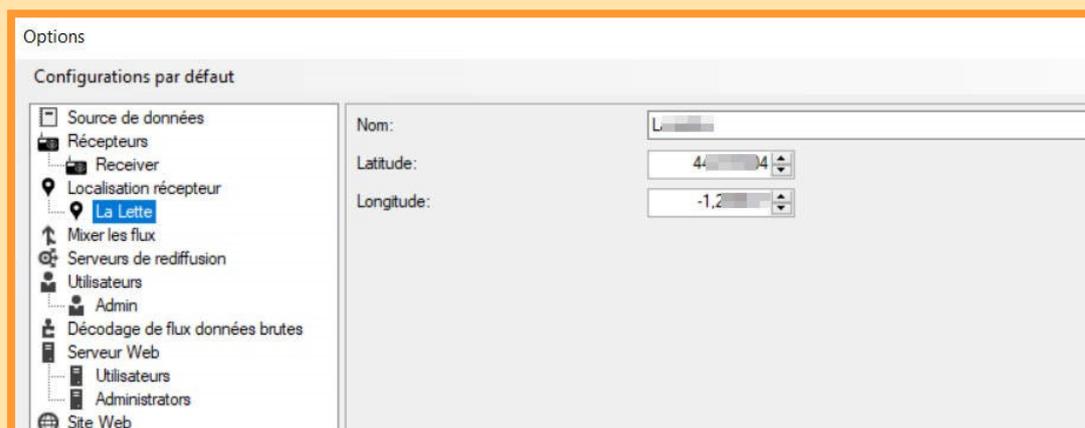
Virtual Radar – 2-Onglet Utilisateurs

Définissez cet utilisateur comme administrateur dans l'onglet **Serveur Web/Administrators**.



Virtual Radar – 3-Onglet Serveur Web/Administrators

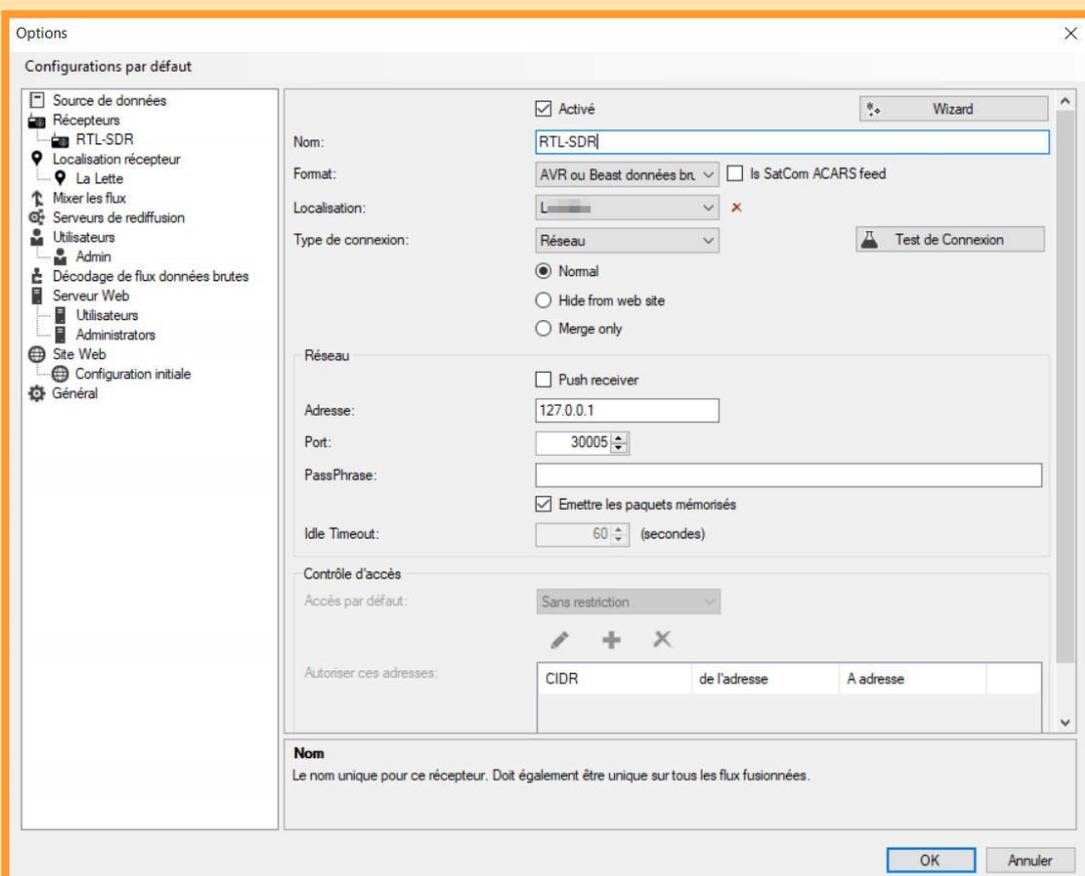
Renseignez votre QRA dans l'onglet **Localisation récepteur**.



Virtual Radar – 4-Onglet Localisation récepteur

Et enfin, dans l'onglet **Récepteurs/Receiver**, nommez, définissez les caractéristiques et activez votre récepteur. Entre autres, prenez soin d'indiquer :

- **Format** : AVR ou Beast données brutes,
- **Port** : 30005

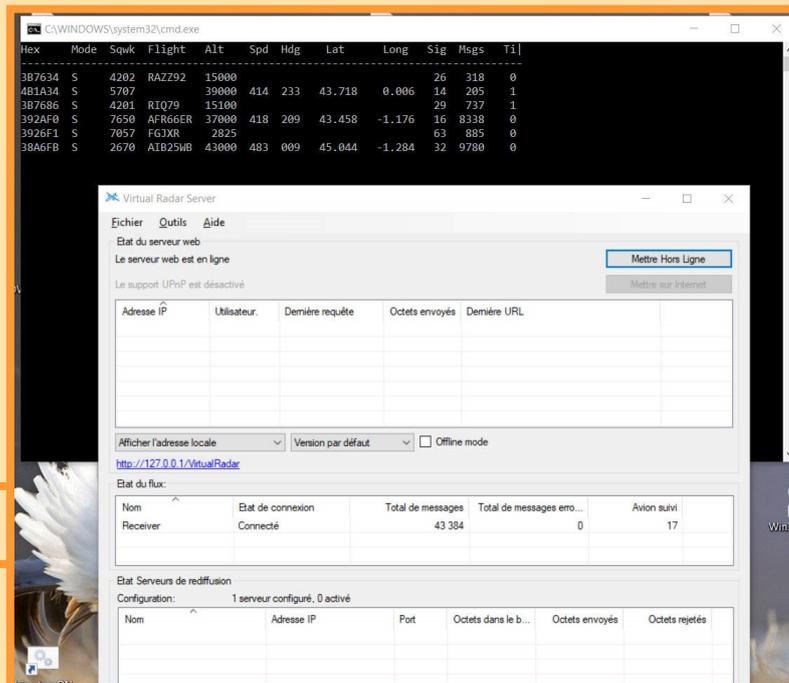


Virtual Radar – 5-Onglet Récepteurs/Receiver (renommé Récepteurs/RTL-SDR)

Si tout est correct, en réponse au poussoir Test de Connexion, vous recevrez le message *Une connexion peut être fait avec ces paramètres.*

REVUE RadioAmateurs France

Après tous ces réglages et une confirmation par OK, vous vous retrouverez sur l'écran d'accueil de Virtual Radar et vous devriez commencer à voir une indication sur l'arrivée des messages (en provenance de Dump10go que vous aviez préalablement activé).

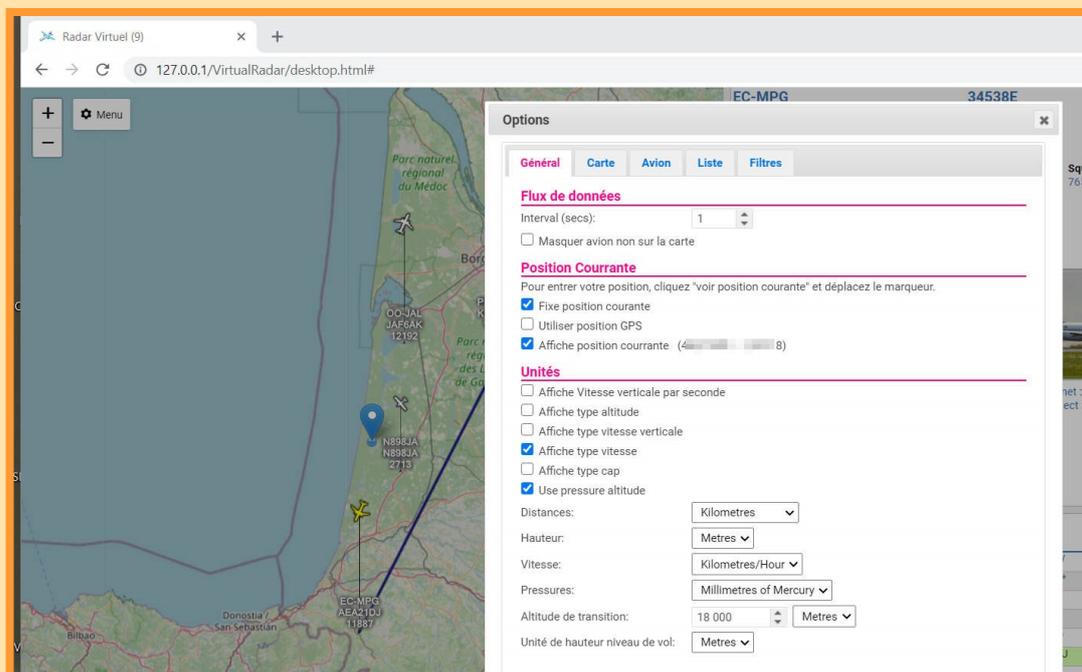


Virtual Radar en fonctionnement

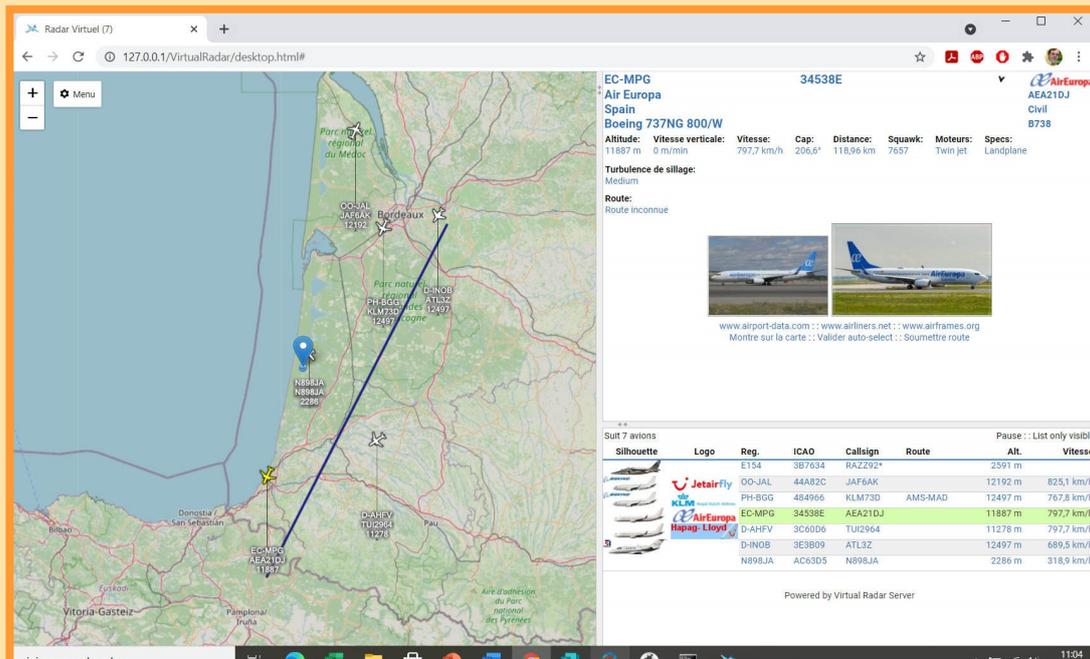
Si tout fonctionne, il est alors temps de cliquer sur l'invite <http://127.0.0.1/VirtualRadar> pour atteindre la carte montrant l'état du trafic aérien dans notre région.

A la première ouverture, il peut être utile de spécifier comme langue le **Français (France)**. Ensuite, l'option **Menu/Général** permet de définir les unités de mesures ainsi que notre position courante. Après avoir coché **Fixe position courante**, il suffit de déplacer le marqueur vers son QRA. Ceci fait, il faut revenir sur cette même option et la décocher, en ne laissant activé que le choix **Affiche position courante**.

Il est alors maintenant possible de correctement visualiser le trafic.

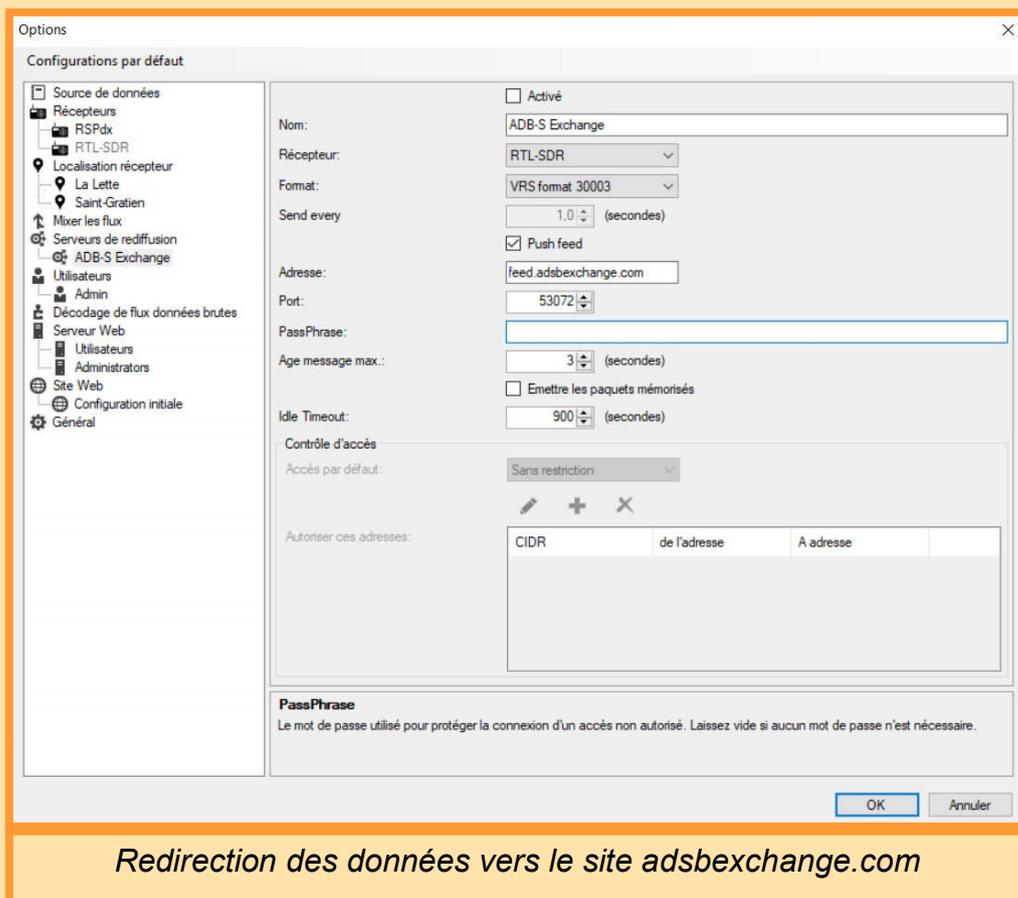


Virtual Radar – Le réglage des options de l'interface Web



Virtual Radar – Visualisation du trafic depuis l'interface Web

Nous ne détaillerons pas ici l'envoi de vos données vers un serveur ADB-S. Mais, c'est tout aussi possible que dans l'environnement *Raspbian*. Il peut s'avérer cependant moins simple de dédier un PC à cet effet comme c'est possible avec une carte *Raspberry Pi*. Sous *Windows*, les paramétrages se font par l'intermédiaire de l'onglet *Serveurs de rediffusion* de *Virtual Radar*.



Redirection des données vers le site adsbexchange.com

Non testée, la configuration pour un envoi vers le site *ADSBBHub* est consultable ici : <https://www.adsbhub.org/howtofeed.php>

Retour sur Windows - RSPdx & SDRUno

Après nous être intéressé au monde de la *Raspberry PI*, nous allons maintenant revenir sous *Windows* et découvrir ensemble le récepteur *RSPdx* de la marque *SDRPlay*.

Ce récepteur couvre de 1kHz à 2 GHz (sans trou) avec 10MHz du spectre à l'écran et un échantillonnage 14 bits. Il est équipé d'un réjecteur de bande radio FM, d'un préampli LNA réglable par logiciel, de 12 filtres de bandes et de 3 connecteurs d'antennes. L'un d'entre eux (accès B) offre la fonction *Bias-T* en pouvant délivrer 100mA sous 4,7 Volts. Le *SDRdx* fonctionne avec le logiciel *SDRUno* sous *Windows* (gratuit) et *CubicSDR* sous *Linux*. Comme nous le verrons par la suite, *MultiPSK* est également à même de le piloter directement.

Pour ma part, je l'ai acheté chez *PASSION-RADIO* (<https://www.passion-radio.fr/recepteurs-sdr/rsp-dx-935.html>). Il est livré sans son câble d'alimentation : un câble *USB 2.0 Male A - Male B*, type câble imprimante que j'ai dû acheter séparément⁴.



Câble d'alimentation pour RSPdx



**SDRPLAY RSPDX 1KHZ - 2GHZ
14-BIT LNA BOITIER MÉTAL ET
3 PORTS ANTENNE**

Le nouveau récepteur SDRPlay RSPdx est le remplaçant du RSP2PRO, il couvre de 1kHz à 2

259,00 €

RSPdx chez PASSION-RADIO

L'installation du logiciel *SDRUno* est très simple. Je ne la détaille pas ici mais vous renvoie à la documentation en français téléchargeable ici : https://www.passion-radio.fr/index.php?controller=attachment&id_attachment=408.

Le seul point important est de démarrer l'installation sans avoir connecté le récepteur et d'attendre l'apparition de la fenêtre indiquant qu'il faut maintenant le brancher. L'installation par défaut crée un sous-répertoire *C:\Program Files (x86)\SDRplay\SDRUno*.

Prise en main (écoute de la bande FM)

Une fois le logiciel lancé, mes premiers pas furent difficiles : la commutation d'antennes ne fonctionnait pas (impossible d'atteindre ANT-C) et le réglage de la fréquence d'écoute s'avérait très obscur au regard de ceux de *SDR-Sharp* et *SDR-Console*. Après quelques heures de tâtonnement et le visionnage du début de la vidéo d'un séminaire *SDRPlay* d'août 2020, présenté par Steve -KI5ENW et Mike -KD2KOG (durée 1H25, <https://www.youtube.com/watch?v=vGookEnMol>) je me retrouvais avec un logiciel fonctionnel à l'écoute de la bande FM (voir la capture d'écran suivante).

4. Par exemple sur Amazon : <https://www.amazon.fr/gp/product/Bo8GENXBzZ>

Je sauvegardais cet environnement via le poussoir **SAVE WS** au bas de la fenêtre **MAIN** après avoir suivi les conseils des conférenciers :

- Vérifier **Channel Skew Calibration...** (Poussoir **OPT** de **MAIN**) :
 - ◊ Décocher **Enable Automatic IQ Correction**.
- Décocher **Auto LO offset (ZIF mode)** (Poussoir **SETT.** de **MAIN / INPUT**),
- Cocher **IF AGC** (Poussoir **SETT.** de **MAIN / IF AGC**),
- Cocher **SHOW UTC TIME** ([Poussoir SETT. de MAIN / MISC](#)),
- Cocher **Lock Output Fractional Resampler** (Poussoir **SETT.** de **RX CONTROL / OUT**),
- Vérifier le choix **EU** pour l'option **PTY REGION** (Poussoir **SETT.** de **RX CONTROL / RDS**).

Ces réglages effectués, si l'on souhaite entrer une fréquence directement au clavier, celle-ci peut être précisée depuis le panneau **RX CONTROL** :

- Un click dans la fenêtre d'affichage de la fréquence (sur l'un des chiffres de la fréquence affichée) fait apparaître la valeur **1.000**. À compter de cette étape une nouvelle valeur peut être tapée au clavier (on termine par **Enter**).
- Après une action sur le poussoir **Clear**, une action de la roue de la souris sur chaque digit permet aussi le choix d'une nouvelle fréquence. La nouvelle valeur prend effet immédiatement.
- La roue de la souris peut également avoir cet effet sur la valeur affichée à droite de la fenêtre **MAIN SP**, dans la mesure ou le choix **Show F dial** est activé dans le menu **SETT.** de cette fenêtre.



Fenêtre SDRUno RX CONTROL



Écrans SDRUno en écoute de la bande FM (après fermeture de MEM. PANEL et redimensionnement des autres fenêtres).

En mode **WFM**, lors de l'écoute des radios de la bande FM, l'affichage des signaux RDS se fait depuis le panneau **RX CONTROL** en appuyant sur le poussoir **RDSW**. Lors de ces réceptions en bande FM, pensez bien à décocher les filtres de bande (**Notch filters**) dédiés à l'élimination des signaux forts⁵.

5. Voir : *Explaining filters for newcomers to SDR* : <https://www.sdrplay.com/explaining-filters-for-newcomers-to-sdr/>

Le poussoir **Bands** permet la sélection des séries de bande de fréquence préétablies :



Radioamateur Inférieures (Ham Lower)	Radioamateur Supérieures (Ham Upper)	Diffusion (Broadcast)	HDR (cas du RSPdx)
<ul style="list-style-type: none"> ○ 2200m (137 kHz), ○ 630m (472 kHz), ○ 160m (1800 kHz), ○ 80m (3,5 MHz), ○ 60m (5,3 MHz), ○ 40m (7 MHz), ○ 30m (10 MHz), ○ 20m (14 MHz), ○ 17m (18 MHz), ○ 15m (21 MHz). 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 12m (24 MHz), ○ 10m (28 MHz), ○ 6m (50 MHz), ○ 4m (70 MHz), ○ 2m (144 MHz), ○ 1.25m (220 MHz), ○ 70cm (430 MHz), ○ 33cm (900 MHz), ○ 23cm (1,2 GHz). 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 75m (3,9 MHz), ○ 60m (4,75 MHz), ○ 41m (7,2 MHz), ○ 31m (9,4 MHz), ○ 25m (11,6 MHz), ○ 22m (13,6 MHz), ○ 19m (15,1 MHz), ○ 16m 17,5 MHz), ○ LW ○ MW 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 2200m, ○ 630m, ○ 160m, ○ LOW (up to 500 kHz), ○ FULL (up to 1.7 MHz) ○ LFER (LF Expérimentale), ○ NDBL (NDB basse), ○ NDBH (NDB Haute), ○ LW ○ MW

En bas, à droite du panneau de commande principal (MAIN), le poussoir MEM PAN fait apparaître la fenêtre des banques de fréquences. Cette fenêtre est initialement vide. Sur le site *SDRPlay*, Mike Ladd, KD2KOG a mis les siennes à disposition : <https://www.sdrplay.com/sdrplayhamguides/>

Par un clic droit sur la souris dans cet espace il est possible de définir le lieu de sauvegarde de ces banques (choix **Select Banks folder**).

Trafic aérien (suite)

Bande UHF (signaux GPS ADS-B)

RSPdx et logiciel dump1090 (SDRPlay)

Une version spécifique de *dump1090* pour les récepteurs *SDRPlay* est disponible au téléchargement, sur leur site, à partir de la page <https://www.sdrplay.com/downloads/>. Un manuel d'installation est également à votre disposition à cette adresse. Cette version récente de *dump1090* possède un programme d'installation. Par défaut, elle se fait dans le sous-répertoire C:\Program Files (x86)\SDRplay\dump1090.

Quatre fichiers batch à l'extension **.cmd**, sont disponibles pour le lancement de *dump1090*. Je cite :

- Start dump1090 in High Perf Interactive mode : `start8I.cmd`
- Start dump1090 in High Perf mode : `start8.cmd`
- Start dump1090 in Std Perf Interactive mode : `start2I.cmd`
- Start dump1090 in Std Perf mode : `start2.cmd`

REVUE RadioAmateurs France

En mode interactif, la liste des avions s'affiche, en temps réel, dans la fenêtre CMD (paramètre `--interactif` vs paramètre `--quiet`). En mode haute performance, le paramètre `--oversample` est activé. Il améliore la réception.

En cas d'utilisation d'un LNA autoalimenté, il ne faudra pas oublier de programmer son activation en ajoutant le paramètre `--enable-biasT`.

```
C:\Program Files (x86)\SDRplay\dump1090\start8l.bat - Notepad++
Fichier Édition Recherche Affichage Encodage Langage Paramètres Outils Macro Exécution Modules d'extension Documents ?
help.bat x start8l.bat x
1 @echo off
2 title CTRL-C to EXIT - v1.47 High Perf Interactive dump1090
3 .\DisableClose.exe
4 .\sdrplay_dump1090.exe --dev-sdrplay --interactive --net --oversample --enable-biasT
5 pause
6
```

Fichier de lancement de dump1090 (RSPdx via start8l.bat)

```
CTRL-C to EXIT - v1.47 High Perf Interactive dump1090
```

Hex	Mode	Sqwk	Flight	Alt	Spd	Hdg	Lat	Long	RSSI	Msgs	Ti	Starting up.
341583	S	2111		37000					-50.0	23	0	
4CA9DF	S	5736	AZA602	36000	482	322	49.259	3.389	-50.0	1027	3	
398D8E	S	5606	FHDMO	4500	196	244	48.935	2.319	-50.0	1290	0	
4D02F5	S	3506	LXSKY	22000	265	263	49.165	2.789	-50.0	1065	0	
3981E3	S	4262	BLT213	46250					-50.0	61	33	
44CDD	S	7112	BEL3811	35700	447	229	49.259	2.197	-50.0	2710	1	
484C59	S	2121	TRA105M	41000	446	204	49.479	3.251	-50.0	2544	0	
44083B	S	1000	EJU956L	30975	402	194			-50.0	1206	60	
399543	S	1000	VLJ530U	17675	345	153	48.537	2.222	-50.0	608	26	
AB3C0D	S	5602	AAL49	11775	306	351	49.296	2.373	-50.0	1928	39	
AA86CC	S	5751	AAL239	36000	496	322	49.674	2.855	-50.0	2256	7	
4CA806	S	4101	RVR993Z	37000	446	229	49.051	1.966	-50.0	3671	1	
4D00F2	S	3507	LGL711P	39000	442	230	48.794	2.384	-50.0	6930	0	
4D00F2	S	3507	LGL711P	39000	442	230	48.794	2.384	-50.0	6918	0	
4D00F2	S	3507	LGL711P	39000	442	230	48.807	2.407	-50.0	6563	0	
4D00F2	S	3507	LGL711P	39000	442	230	48.884	2.543	-50.0	4806	0	

Lancement de dump1090 (fichier start8l.bat)

Du côté de *Virtual Radar* (déjà installé), il est préférable de créer un nouveau récepteur (**Menu/Outils/Options...** onglet **Récepteurs**) en oubliant pas de désactiver le précédent.

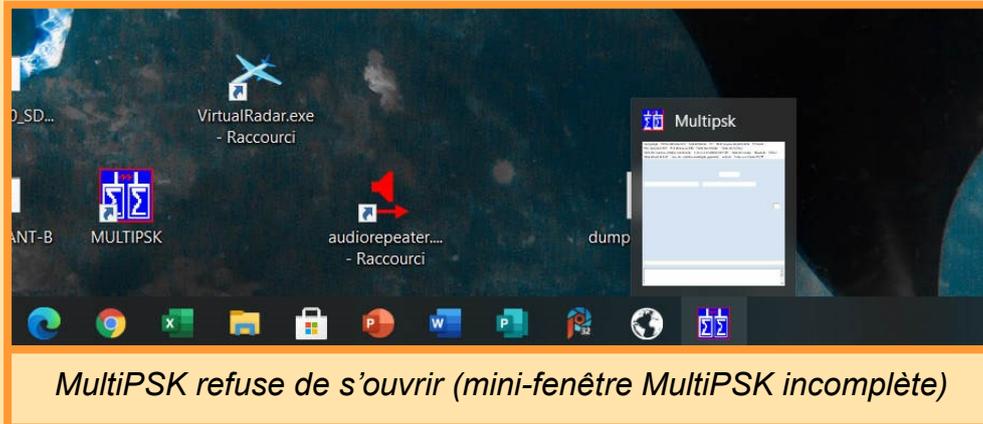
The screenshot shows the 'Options' dialog box for Virtual Radar. The 'Configurations par défaut' section is active, and a new receiver named 'RSPdx' is being configured. The configuration includes the following details:

- Nom:** RSPdx
- Format:** AVR ou Beast données bin. (checked)
- Localisation:** La Lette
- Type de connexion:** Réseau
- Mode de connexion:** Normal (selected)
- Adresse:** 127.0.0.1
- Port:** 30005
- PassPhrase:** (empty)
- Idle Timeout:** 60 (secondes)
- Contrôle d'accès:** Sans restriction
- Emettre les paquets mémorisés:** (checked)

Fenêtre de configuration Virtual Radar (RSPdx et dump1090 de SDRPlay)

MultiPSK en pilotage direct du RSPdx

Concentré sur *Raspberry Pi*, voilà bien 3 mois que je n'ai pas lancé *MultiPSK* (ma version installée est néanmoins la dernière v4.45.2). Et me voilà, à nouveau face à un problème déjà rencontré plusieurs fois par le passé. Le logiciel se lance mais refuse de s'afficher correctement. Au passage de la souris sur l'icône de la barre de tâche, j'y entrevois une mini-fenêtre d'accueil incomplète.



Comme je crois me souvenir l'avoir lu sur le forum, je désinstalle ma version en ayant pris soin de sauvegarder ma licence (fichier USER.COD). J'efface ensuite le répertoire C:\MULTIPSK, réinstalle l'application et y recopie mes fichiers sauvegardés. Pour ma part, je n'avais pas sauvegardé les sous-répertoires (DATA_ACARS, Maps, QSO et SCREEN), ce qui pourrait s'avérer utile pour d'autres utilisateurs.

Tout rentre alors dans l'ordre.



Tout comme la clé *RTL-SDR*, le *RSPdx* peut être directement piloté par *MultiPSK*. Pour rendre possible cette interface, plusieurs fichiers sont situés dans le répertoire *MultiPSK*:

- [rsp_tcp.exe](#) (en version 1.0 utilisant l'API 3.06, pour les anciens équipements SDRplay) avec :
 - ◇ mir_sdr_api.dll
 - ◇ msvcr100.dll
 - ◇ pthreadVCE2.dll
 - ◇ vcruntime140.dll
- [rsp_tcp_v1_1.exe](#) ([rsp_rcp.exe](#) en version 1.1 utilisant l'API 3.07), compatible avec *SDRUNO V.1.4* et particulièrement destinée à faire fonctionner le modèle *RSPdx*, avec :
 - ◇ msvcr110.dll
 - ◇ libpthread.dll
 - ◇ sdrplay_api.dll

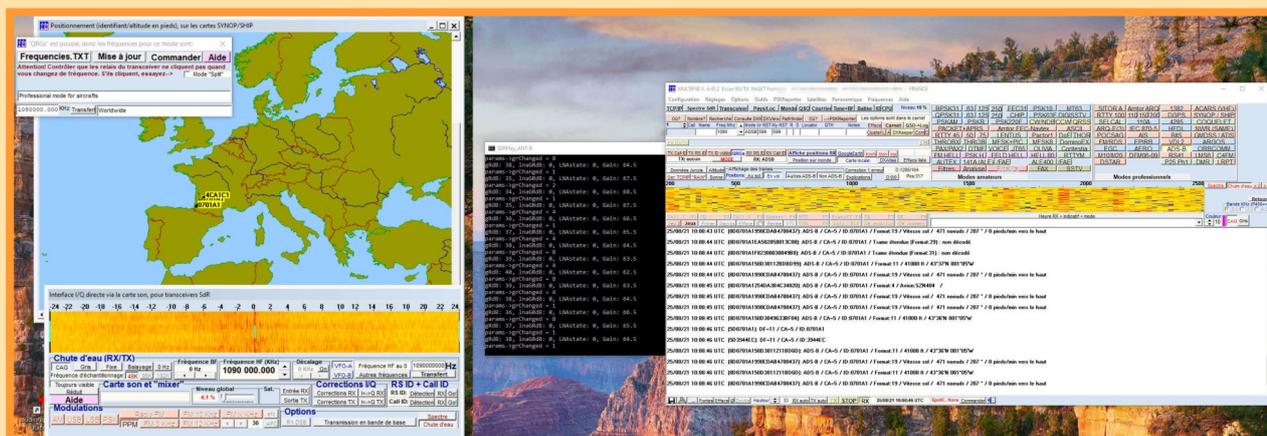
Après avoir renommé :

- rsp_tcp.exe → rsp_tcp.old
- rsp_tcp_v_1_1.exe → rsp_tcp.exe

... j'ai créé 3 fichiers batch (fichiers BAT) à lancer avant l'ouverture de MultiPSK, et selon l'antenne choisie :

- SDRPlay_ANT_A.bat contient la ligne `rsp_tcp.exe -E -P0`
- SDRPlay_ANT_B.bat contient la ligne `rsp_tcp.exe -E -P1 -T` (que je vais ensuite lancer pour la suite de cet article)
- SDRPlay_ANT_C.bat contient la ligne `rsp_tcp.exe -E -P2`

MultiPSK calé sur 1090 MHz en pilotage directes du RSPdx décode lui aussi les signaux ADS-B.



Fichier de lancement de dump1090 (RSPdx via start8l.bat)

L'appui sur le bouton explications donne le détail des messages reçus.

TX Call ID	TX RS ID	TX ID vidéo	QRGS	RX RS ID	RX Call ID	Affiche positions RX	GoogleEarth	Km/h	Mph	fts	
TX: aucun						MODE	RX: ADSB	Position sur monde	Carte locale	DxAAtlas	
Données Junzis						Altitude	Affichage des trames		Correction 1 erreur		D:23
Ser TCP/IP						RAW	Sonne	Positions: Au sol	En vol	Autres ADS-B	Non ADS-B
200						500	1000				
Call 1	F1	DO	F2	Call 3	F3	Answer	F4	BTU	F5	Signoff	F6
Jeu 2	JeuX	Fichier	Macros	Efface	Répète	UTC	T/R	F9	Info	F10	CW end/fin

Capacité: transpondeur de niveau 2 (pour le vol)
 Identifiant de l'avion (hexa): 4CA64E
 Trame de vitesse en vol (Format: 19)
 Sous-type: vitesse sol / appareil normal
 Drapeau d'intention de changement: EnDrapeau de capacité IFR: HorsIncertitude: <15 m/s)
 Vitesse Est-Ouest [W]: 205 noeuds --> E
 Vitesse Nord-Sud: 300 noeuds --> N
 Vitesse au-dessus du sol: 363 noeuds / Direction: 34 °
 Vitesse verticale par altimétrie barométrique: 960 pieds/min vers le bas
 Altitude GNSS - altitude barométrique: +1050 pieds

25/08/21 12:01:54 UTC (8D4CA64E5885D10B83AA10)
 Trame étendue (ADS-B)
 Capacité: transpondeur de niveau 2 (pour le vol)
 Identifiant de l'avion (hexa): 4CA64E
 Trame de position d'un avion avec altitude barométrique - précision: 25 m -> 185 m
 Surveillance: pas de condition
 Diversité dans les antennes de transmission: non
 Altitude: 25725 pieds
 Trame de position en vol paire
 Message synchronisé avec l'heure UTC: non
 Position: 43°34'N 001°24'W

25/08/21 12:01:55 UTC (8D4D222458C904E95FD826)
 Trame étendue (ADS-B)
 Capacité: transpondeur de niveau 2 (pour le vol)
 Identifiant de l'avion (hexa): 4D2224
 Trame de position d'un avion avec altitude barométrique - précision: 25 m -> 185 m
 Surveillance: pas de condition
 Diversité dans les antennes de transmission: non
 Altitude: 39000 pieds
 Trame de position en vol impaire
 Message synchronisé avec l'heure UTC: non
 Position: 44°06'N 000°40'W

MultiPSK - Décodage ADS-B - Bouton explications

REVUE RadioAmateurs France

Pour que celles-ci contiennent la position de l'appareil, n'oubliez pas de renseigner votre position dans l'onglet **DONNÉES PERSONNELLES** de l'écran de configuration.

Mes données personnelles

<MY CALL>	<MY NAME>	<MY QTH>	<MY LOCATOR>
F-80543	Francois	IFCZ	IN9
d-m.c (N/S) (08-09.70N)	<MY LATITUDE>	Vérification latitude/longitude	<MY LONGITUDE>
44-09.70N		d-m.c (W/E) (002-01.08W)	001-01.08W
<WEB ADDRESS>	<WEB SITE>	<RIG>	
<ANTENNA>	<COMPUTER>	<SOFTWARE>	
<NOTE 1>	<NOTE 2>	<NOTE 3>	<NOTE 4>
Annuler		Sauvegarder	
		Aide	

MultiPSK – Données personnelles

Coup d'œil sur les squitters

Tout comme les versions de dumpiogo avec l'option `-raw`, *MultiPSK* nous affiche le contenu hexadécimal des trames reçues (hors préambule). Profitons-en pour élargir notre connaissance du sujet, en les comparant aux documents de standardisation.

```
13/10/21 12:28:46 UTC (5D4CA8AF)
Réponse à un appel général
Capacité: transpondeur de niveau 2 (pour le vol)
Identifiant de l'avion (hexa): 4CA8AF

13/10/21 12:28:48 UTC (8D4CA8AF58B501B6C9E558)
Trame étendue (ADS-B)
Capacité: transpondeur de niveau 2 (pour le vol)
Identifiant de l'avion (hexa): 4CA8AF
Trame de position d'un avion avec altitude barométrique - précision: 25 m <--> 185 m
Surveillance: pas de condition
Diversité dans les antennes de transmission: non
Altitude: 35000 pieds
Trame de position en vol paire
Message synchronisé avec l'heure UTC: non
Position: 44°34'N 000°27'W

13/10/21 12:28:49 UTC (8D4CA8AF990CE2B798042E)
Trame étendue (ADS-B)
Capacité: transpondeur de niveau 2 (pour le vol)
Identifiant de l'avion (hexa): 4CA8AF
Trame de vitesse en vol (Format:19)
Sous-type: vitesse sol / appareil normal
Drapeau d'intention de changement: HorsDrapeau de capacité IFR: HorsIncertitude: <15
m/s)
Vitesse Est-Ouest (W): 225 noeuds --> W
Vitesse Nord-Sud: 443 noeuds --> S
Vitesse au-dessus du sol: 497 noeuds / Direction: 207 °
Vitesse verticale par altimétrie barométrique: 0 pieds/min vers le bas
Altitude GNSS - altitude barométrique: +1125 pieds

13/10/21 12:28:49 UTC (8D4CA8AFF8230006004878)
Trame étendue (ADS-B)
Capacité: transpondeur de niveau 2 (pour le vol)
Identifiant de l'avion (hexa): 4CA8AF
Trame étendue (Format:31) : non décodé

13/10/21 12:28:51 UTC (8D4CA8AFEA4478665D1C08)
Trame étendue (ADS-B)
Capacité: transpondeur de niveau 2 (pour le vol)
Identifiant de l'avion (hexa): 4CA8AF
Trame étendue (Format:29) : non décodé
```

Détails de trames avec MultiPSK

```

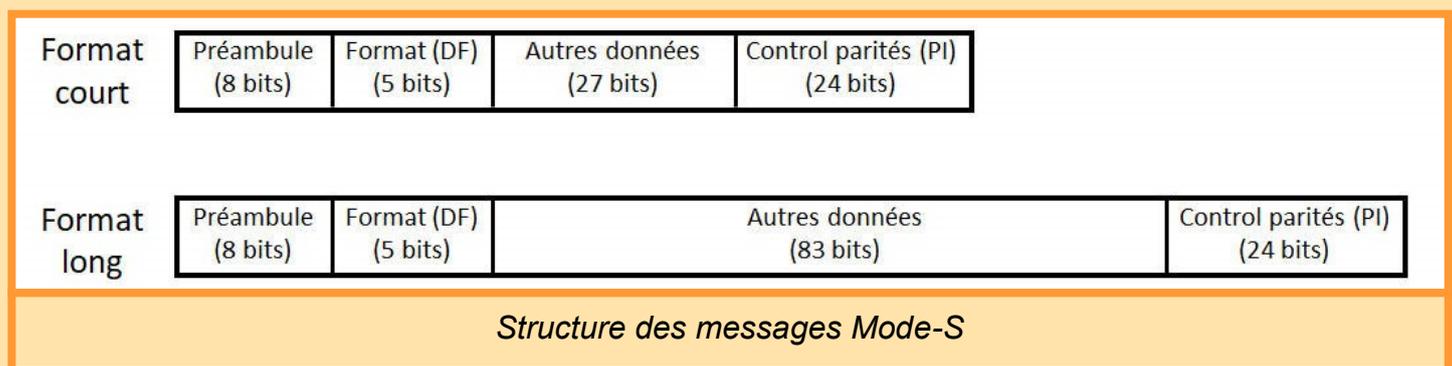
CTRL-C to EXIT - v1.47 High Perf Interactive dump1090
Thu Oct 14 12:03:23 2021      dump1090-mutability dump1090_
Using sample converter: SC16, integer path
*5d48597e607a93;
*5d0701a1b2f42c;
*8d3c5ee3ea2d0860013c0805cc33;
*8d0701a1990cfdb3100436018fb6;
*8d48597df82300060049b8301813;
*8d342398990c9f307004337d0184;
*a80009a8ca380030a400001c2bcf;
*8d484b6e58c3816a41b0fd076962;
*2000183825a0c3;
*8d0200ea9908bd315804382fb2dd;
*8d3c5ee358bf05024bcc57c3746;
*2000183859da25;
*02e199101fe6ec;
*02e199101fe6ec;
*a000183887e9ed30e01401f35842;
*2000183859c835;
*a00017b0201571f9d71e20d9d28a;
*2000183859c835;
*a80000b5acf00030aa0000000420;
*a00017b0807991392004dd70fc52;
*8d48597d9908b4309004377bd454;
*8d48597e9908b7309804366cf361;
*a00017b0cd99f5307fd7fa16c47a;
*a00017b0cd99f5307fd7fa16c47a;
*200017b070e794;
*a8000800ffd11b356004dd0045a3;
*200017b070e794;
*200017b070e794;
    
```

Dump1090 avec option --raw

La première chose sautant aux yeux est la présence de deux tailles de trames. Dans le monde de l’aviation, elles portent le nom de *squitter*.

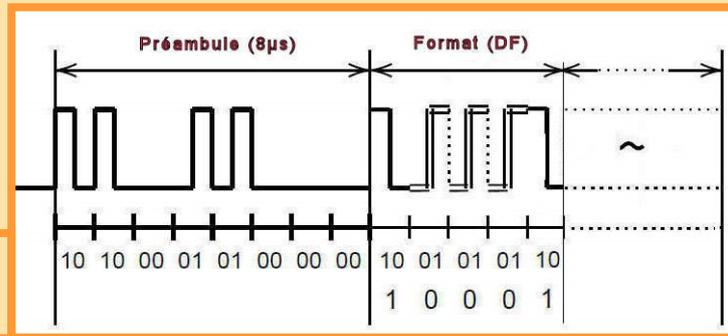
Elles correspondent aux deux types *Mode-S* : réponses courtes et réponses longues⁶. Elles débutent par un préambule de 8 µs. La transmission se fait en modulation en position d’impulsions (*PPM : Pulse-Position modulation*) à une vitesse de 1Mb/s. Les informations sont encodées avec le codage *Manchester* (0 : transition bas-haut au milieu de la durée du bit, 1 : transition haut-bas au milieu de la durée du bit). La durée d’un bit vaut donc exactement 1,0 µs.

Le préambule a pour valeur binaire 10 10 00 01 01 00 00 00, soit 0xA140 en hexadécimal. Il est suivi des datas : 56 bits (soit 56 µs) pour les réponses courtes, 112 bits (soit 112 µs) pour les réponses longues (celles-ci incluant le standard ADS-B).



6. Elles sont, pour certaines, le résultat d’une interrogation Mode-S (courte ou longue) émise depuis le sol

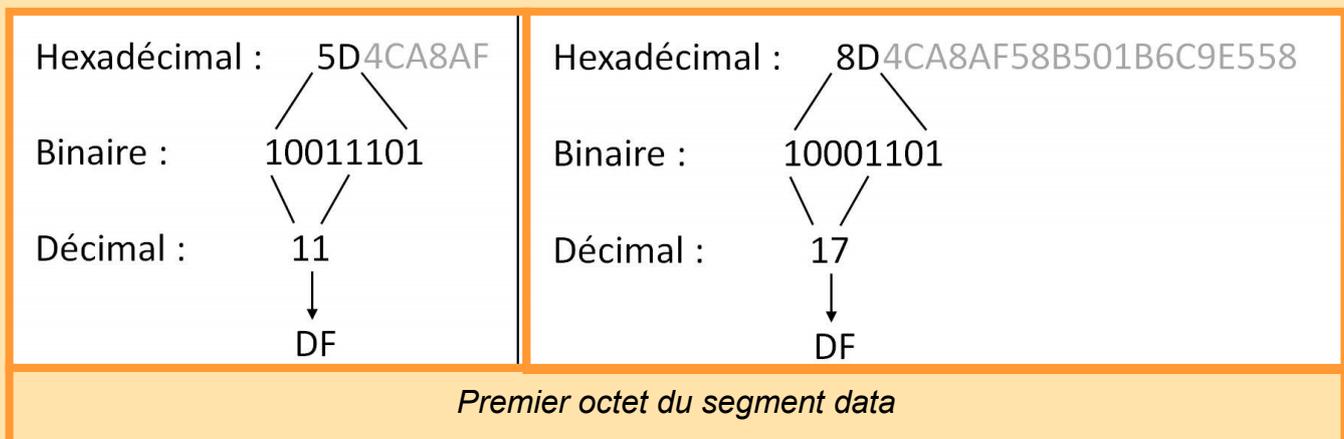
Détail du début d'une trame Mode



Sur 5 bits, la première donnée après préambule est le *code du format* (abréviation *DF* pour *Downlink Format*)

DF ⁷	Type aviation	Bits	Type de message descendant	Octet de départ ⁸
0	Civile	56	Réponse du système anticollision embarqué (TCAS,	00h, 02h
4	Civile	56	Réponse à une demande d'altitude.	20h
5	Civile	56	Réponse à une demande d'identification.	28h, 2Bh
11	Civile	56	Réponse à un appel général en Mode-S.	5Dh, 5Eh,
16	Civile	112	Réponse du système anticollision embarqué (TCAS,	80h
17	Civile	112	Message ADS-B	8Dh, 8Fh
18	Civile	112	Message ADS-B, TIS-B ou ADS-R	
19	Militaire	112	Message ADS-B militaire	
<u>20</u>	Civile	112	Réponse Comm-B ⁹ à une demande d'altitude reçue en	A0h
21	Civile	112	Réponse Comm-B à une demande d'identification reçue	A8h
24	Civile	112	Réponse Comm-D à une demande reçue en Comm-C	

DF est partie intégrante du premier octet du segment data. Dans les exemples donnés plus haut, ce caractère de départ porte les valeurs 5D ou 8D.



7. Les codes 1 à 3, 6 à 10, 12 à 15, 22 et 23, 25 à 30 ne sont pas utilisés actuellement (réservés).
8. Pour le moins, ceux que j'ai rencontré.
9. Eux aussi décodés par MultiPSK, les protocoles Comm-A à Comm-D ont un format de trame différent du format ADS-B. Ils sont tous décrit dans le document de Junzi Sun : The 1090 Megahertz Riddle disponible à l'adresse https://mode-s.org/decode/book-the_1090mhz_riddle-junzi_sun.pdf

Viennent ensuite selon les standards différents champs d'informations. Ils sont pour la plupart explicités dans le document de Junzi Sun.

Table 14.2: ACAS surveillance reply (downlink), DF=0

FIELD		MSG	BITS
Downlink Format	DF	1-5	5
Vertical status	VS	6	1
Cross-link capability	CC	7	1
Reserved		8	1
Sensitivity level	SL	9-11	3
Reserved		12-13	2
Reply information	RI	14-17	4
Reserved		18-19	2
Altitude code	AC	20-32	13
Address parity	AP	33-56	24

Table 14.4: ACAS coordination reply (DF=16)

FIELD		MSG	BITS
Downlink Format	DF	1-5	5
Vertical status	VS	6	1
Reserved		7-8	2
Sensitivity level	SL	9-11	3
Reserved		12-13	2
Reply information	RI	14-17	4
Reserved		18-19	2
Altitude code	AC	20-32	13
Message, V	MV	33-88	56
Address parity	AP	89-112	24

Table 15.1: Comm-B, altitude reply (DF=20)

FIELD		MSG	BITS
Downlink format	DF	1-5	5
Flight status	FS	6-8	3
Downlink request	DR	9-13	5
Utility message	UM	14-19	6
Altitude code	AC	20-32	13
Message, Comm-B	MB	33-88	56
Parity		89-112	24

Table 13.1: Surveillance altitude reply (DF=4)

FIELD		MSG	BITS
Downlink format	DF	1-5	5
Flight status	FS	6-8	3
Downlink request	DR	9-13	5
Utility message	UM	14-19	6
Altitude code	AC	20-32	13
Address parity	AP	33-56	24

Table 12.1: All-call reply (DF=11)

FIELD		MSG	BITS
Downlink format	DF	1-5	5
Capability	CA	6-8	3
Address announced	AA	9-32	24
Parity/interrogator identifier	PI	33-56	24

Table 15.2: Comm-B, identity reply (DF=21)

FIELD		MSG	BITS
Downlink format	DF	1-5	5
Flight status	FS	6-8	3
Downlink request	DR	9-13	5
Utility message	UM	14-19	6
Identity code	ID	20-32	13
Message, Comm-B	MB	33-88	56
Parity		89-112	24

Table 13.2: Surveillance identity reply (DF=5)

FIELD		MSG	BITS
Downlink format	DF	1-5	5
Flight status	FS	6-8	3
Downlink request	DR	9-13	5
Utility message	UM	14-19	6
Identity code	ID	20-32	13
Address parity	AP	33-56	24

Table 3.1: Structure of ADS-B frame (DF=17)

Bit	No. bits	Abbreviation	Information
1-5	5	DF	Downlink Format
6-8	3	CA	Transponder capability
9-32	24	ICAO	ICAO aircraft address
33-88 (33-37)	56 (5)	ME (TC)	Message, extended squitter (Type code)
89-112	24	PI	Parity/Interrogator ID

Source : The 1090 MEGAHERTZ RIDDLE de Junzi Sun

Champs d'informations en Mode-S

On retrouve des informations sur les squitters DF=18 et DF=19 dans le document *Technical Provisions for Mode S Services and Extended Squitter*¹⁰.

TIS-B Format Definition					
Bit #	1 ---- 5	6 --- 8	9 ---- 32	33 ----- 88	89 ---- 112
DF=18 Field Names	DF [5]	CF [3]	AA [24]	"ME" [56]	PI [24]
	10010				
	MSB LSB	MSB LSB	MSB LSB	MSB LSB	MSB LSB

Figure C-11. TIS-B Format Definition

Champs d'informations en Mode-S (DF=18)

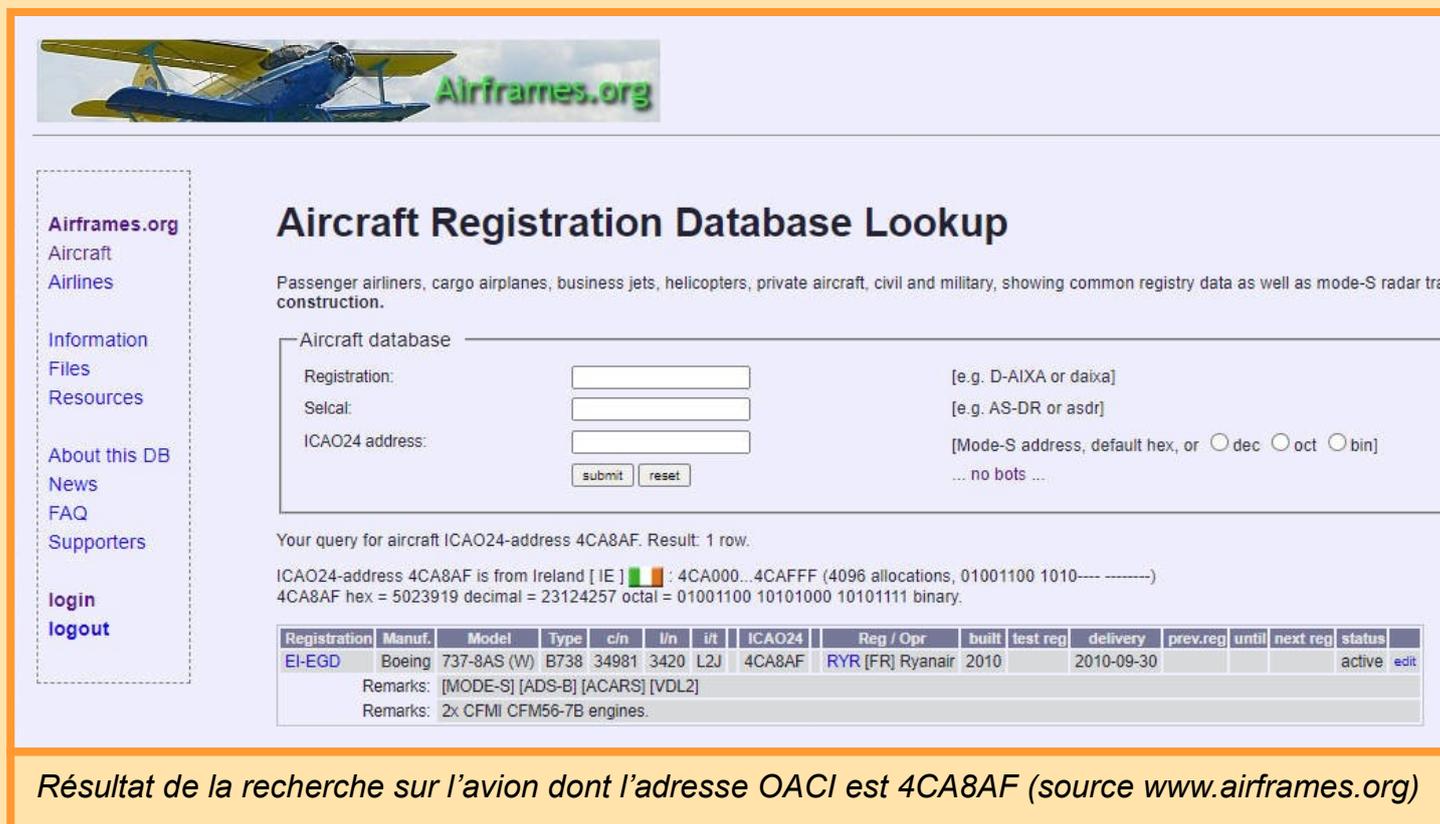
10. http://www.aviationchief.com/uploads/9/2/0/9/92098238/icao_doc_9871_-_technical_provisions_for_mode_s_-_advanced_edition_1.pdf

Dans les exemples donnés plus haut (DF=11 et DF=17), vient ensuite sur 3 bits la *capacité*, CA. Ici 101 (5 en décimal). Elle désigne le type de transpondeur.

CA ⁿ	Niveau du transpondeur
0	Transpondeur de niveau 1 (surveillance seulement) et aucun moyen de positionner le code 7
4	Transpondeur de niveau 2 ou de niveau supérieur et moyen de positionner le code 7 dans CA,
5	Transpondeur de niveau 2 ou de niveau supérieur et moyen de positionner le code 7 dans CA,
6	Transpondeur de niveau 2 ou de niveau supérieur et moyen de positionner le code 7 dans CA,
7	Signifie que le champ Downlink Request (DR) n'est pas égal à 0 ou que le champ Flying Status

Les 24 bits suivant correspondent à l'identifiant OACI de l'avion ; directement visible ici en hexadécimal : 4CA8AF.

L'entrée de cette valeur sur le site www.airframes.org (vous devez être enregistré sur le site ; c'est gratuit) retournera les informations sur l'avion en question.



Aircraft Registration Database Lookup

Passenger airliners, cargo airplanes, business jets, helicopters, private aircraft, civil and military, showing common registry data as well as mode-S radar tra construction.

Aircraft database

Registration: [e.g. D-AIXA or daixa]
 Selcal: [e.g. AS-DR or asdr]
 ICAO24 address: [Mode-S address, default hex, or dec oct bin]
 ... no bots ...

Your query for aircraft ICAO24-address 4CA8AF. Result: 1 row.

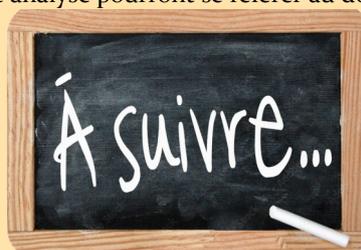
ICAO24-address 4CA8AF is from Ireland [IE]  : 4CA000..4CAFFF (4096 allocations, 01001100 1010---- ----)
 4CA8AF hex = 5023919 decimal = 23124257 octal = 01001100 10101000 10101111 binary.

Registration	Manuf.	Model	Type	c/n	l/n	i/t	ICAO24	Reg / Opr	built	test reg	delivery	prev.reg	until	next reg	status
EI-EGD	Boeing	737-8AS (W)	B738	34981	3420	L2J	4CA8AF	RYR [FR] Ryanair	2010		2010-09-30				active edit

Remarks: [MODE-S] [ADS-B] [ACARS] [VDL2]
 Remarks: 2x CFMI CFM56-7B engines.

Résultat de la recherche sur l'avion dont l'adresse OACI est 4CA8AF (source www.airframes.org)

Les lecteurs qui souchèteraient poursuivre cette analyse pourront se référer au document de Junzi San, déjà cité.



ii. Les codes 1 à 3 ne sont pas utilisés actuellement (réservés).

FT4YM DAVID à CONCORDIA par David F4FKT et Dan F5DBT

Courant octobre, je reçois un mail de David qui part en Antarctique...Bonjour Dan F5DBT, ici David F4FKT prochainement FT4YM

Juste le temps d'échanger des renseignements et de mettre sur pied notre collaboration pour publier ses aventures au cours des prochains mois là bas. Déjà plusieurs mails échangés et il viens d'arriver.

Voici sa première rencontre sur place ...

Hello Dan, un coucou depuis la base Mario Zucchelli, on reste 2 jours, car tempête de vent et de neige,

j'ai reçu mon indicatif des TAAF FT4YM pour l'Antarctique base Concordia dans 3 jours, un contact à Nouméa à 5800 KM

Je serai principalement sur 7 et 14 MHz, je dois tailler un V inversé d'ailleurs

je suis ici en IA/F4FKT/P ensuite sur Concordia base Franco Italienne, serais en F4FKT/P

<http://www.waponline.it/iz1khy-met-f4fkt-at-mario-zucchelli-station-mzs-antarctica/>

Biographie

Bonjour, découverte du 11M dans les années 90, (norris73) petit trafic et antennes, F0FKT depuis 2005 avec un Kenwood TM G707, antenne maison, Topkreiss, j pole et 5/8 ondes pour le vhf, une antenne en 430 pour les retours relais avec coupleur et une antenne loop magnétique de 1 m maison pour le swl et déca TS 450 du frerot

long fil et un Yaesu ft 897 avec c-30 pour compléter le shack

Il prendra place au shack, et il partira avec moi de octobre 2021 à février 2022 en Antarctique, à la base Concordia, pour une mission et une traversée du continent jusqu'à la base de Dumont d'Urville !!!

je serais sur le 7 et 14 MHz USB principalement.

Paris juste avant le départ, F0FKT David puis après réussite à l'examen je suis devenu F4FKT.

En route pour Singapour puis l'Australie avec VK/F4FKT et maintenant IA/F4FKT/P en attendant FT4YM

IZ1KHY a rencontré F4FKT (FT4YM) à la station Mario Zucchelli (MZS) en Antarctique

Message du 28 octobre 2021 par Gianni Varetto

Danilo Collino IZ1KHY est arrivé à MZS il y a une semaine, parmi l'équipe de techniciens, logistiques et scientifiques.

Ils ont réouvert la base italienne (WAP ITA-Ø1) qui est maintenant pleine d'activité, avec beaucoup de trafic aérien en provenance de Nouvelle-Zélande.

La 37 e expédition antarctique italienne a maintenant officiellement commencé.

Eh bien, Danilo IZ1KHY et David F4FKT (voir photo à part) se sont rencontrés à la station Mario Zucchelli (WAP ITA-Ø1).

Bon rendez-vous et maintenant espérons qu'ils pourront être à l'antenne... si la propagation le permet !

David peut opérer avec FT/F4FKT/P ou IA/F4FKT/P, et FT4YM

Le QTH possible pourrait être :

- 1-Qrv de Mario Zucchelli pour quelques jours
 - 2-Qrv de Concordia (alias Dome C) comme base principale
 - 3-Qrv de Little Dome C (50 km de Concordia) pour un séjour de 2 semaines minimum. Eventuellement, selon l'évolution du programme :
 - 4-Qrv du Cap Prud'homme pour quelques jours
 - 5-Qrv de Dumont d'Urville pour quelques jours
- Danilo IZ1KHY sera également pendant 1 mois à Concordia et probablement, également là-bas, IZ1KHY et F4FKT fonctionneront conjointement à partir du WAP MNB-Ø3.

Bonne chance à eux pour 5 mois de plus en Antarctique !



La station Mario-Zucchelli (en italien : Stazione Mario Zucchelli)

C'est une station de recherche italienne en Antarctique située sur la Baie Terra Nova. Autrefois connue comme la Base italienne de la baie Terra Nova, elle est renommée en 2004 en hommage à un ingénieur, directeur du programme Antarctique italien, décédé le 24 octobre 2003. Elle est opérationnelle durant la campagne d'été (d'octobre à février) et travaille en collaboration avec l'United States Antarctic Program et l'Antarctica New Zealand.

Elle est également une base de départ pour rejoindre la Base antarctique Concordia distante de 1 200 kilomètres.

Dans la même baie, une nouvelle station, la base Jang Bogo, est en train d'être construite (2012-2014) par la Corée du Sud.

La base antarctique Concordia

C'est une station de recherche franco-italienne permanente installée au Dôme C à 3 233 mètres d'altitude sur le Plateau Antarctique, dans le Territoire antarctique australien.

Avec la base américaine Amundsen-Scott au pôle Sud et la base russe Vostok, Concordia est l'une des trois stations à l'intérieur du continent antarctique à fonctionner toute l'année.

Active depuis 1997, elle permet l'hivernage depuis 2005. Durant cette période, elle peut accueillir une quinzaine de personnes contre une soixantaine durant l'été.

La station Concordia est située à environ 1 145 kilomètres de la base française Dumont-d'Urville, à 1 200 kilomètres de la station côtière italienne Mario Zucchelli (dans la baie Terra Nova).

La station la plus proche est Vostok (Russie) à environ 550 kilomètres et le Pôle sud géographique est à 1 670 kilomètres.

Dix-septième hivernage (2021)

Deux grandes zones d'habitation existent :

Celle utilisée durant l'été et qui peut héberger une soixantaine de personnes ;
et deux bâtiments d'hiver où peuvent résider en totale autonomie durant neuf mois une quinzaine de personnes.

La station Concordia est située à environ 1 145 kilomètres de la base française Dumont-d'Urville, à 1 200 kilomètres de la station côtière italienne Mario Zucchelli (dans la baie Terra Nova). La station la plus proche est Vostok (Russie) à environ 550 kilomètres et le Pôle sud géographique est à 1 670 kilomètres.

Dix-septième hivernage (2021) puis période « d'été »

Deux grandes zones d'habitation existent :

Celle utilisée durant l'été et qui peut héberger une soixantaine de personnes ;
et deux bâtiments d'hiver où peuvent résider en totale autonomie durant neuf mois une quinzaine de personnes.

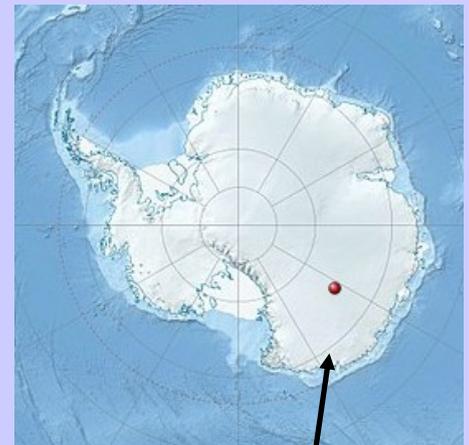
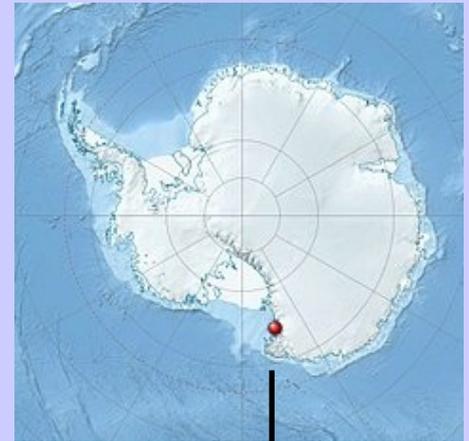
Transports

La voie des airs est utilisée par des avions de type Twin Otter et Basler BT-67.

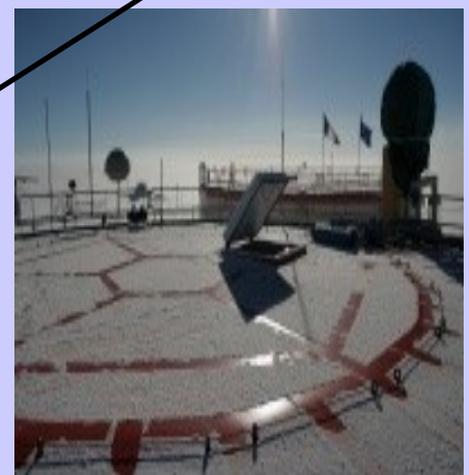
En raison de leur faible capacité, les Twin Otters assurent principalement le transport des personnes. Basés sur la station italienne Mario-Zucchelli durant la période de novembre à début février, les Twin Otter effectuent la plupart de leurs vols dans le triangle formé par les bases Mario-Zucchelli-Concordia-Dumont-d'Urville.

La durée moyenne d'un vol entre ces stations est d'environ quatre heures.

Les Basler viennent quant à eux de la base antarctique McMurdo pour le transport des personnes et du matériel.



Concordia



Le toit et les antennes

Radiocommunications

À l'image de Mario Zucchelli Station (MZS) où les radiocommunications sont très utilisées, Concordia possède également son attirail personnel.

L'analogie entre les deux stations n'est pas anodine.

Concordia, base franco-italienne (ou italo-francese comme disent nos amis italiens), est dotée de secteurs gérés par les français et d'autres par les italiens. Ainsi, les radiocommunications ont été attribuées à la gestion italienne.

De ce fait, les installations radio utilisées à MZS et à DC (Dôme C) sont très similaires, jusqu'aux fréquences utilisées.

Sans compter les antennes HF installées à un kilomètre de la station et leurs installations sur place contrôlées à distance, la majorité du matériel radio concordien se trouve en salle radio.

Les antennes, elles, sont installées sur le toit de la tour Sud, aussi appelée Bâtiment Calme, juste au-dessus de la salle radio.

Dans la salle radio, les communications satellites (Inmarsat & Iridium) se font sur la gauche du long bureau. Deux satellites Inmarsat sont utilisés pour les communications entrantes et la connexion Internet.

En fonction du rapport signal/bruit, on peut choisir d'utiliser l'un ou l'autre des deux satellites via un simple interrupteur.

La droite du bureau est quant à elle occupée par les installations HF & VHF.

Au quotidien, c'est la VHF qui nous est le plus utile.

Deux canaux sont principalement utilisés, bien que dix soient disponibles.

Le premier est un canal simplex, l'autre duplex.

Le simplex est couramment utilisé pour tout contact radio, que ce soit dans la base ou en extérieur.

Le canal duplex est lui utilisé lorsque quiconque s'éloigne de la station à plus d'un kilomètre.

Une radio VHF aéronautique est également utilisée pour toutes communications avec les avions décollant ou atterrissant à DC.

Inutile de préciser qu'elle ne nous sert à rien en hiver ! Un portatif Yaesu est également disponible pour remplir cette fonction.

Fréquences 153.300 à 157.400.

Sites :

<https://www.cypouz.com/article/090312/radiocommunications-concordia-station>

<http://www.patricegodonpolarengineering.eu/fr/concordia-station/>

<http://www.waponline.it/iz1khy-met-f4fkt-at-mario-zucchelli-station-mzs-antarctica/>



73 de David FT4YM aux amis de RAF



Quelques fréquences HF du coin, en kHz :

4 450	DDU
4 739	Italica
4 770	MCM OPS
5 371	MZS Aéro
5 400	Scott Base
6 561	Twin Otter
7 420	DDU
7 665	Vostok
7 995	MCM HF 1
8 245	MZS
8 738	DC
9 668	DDU
9 885	Twin Otter
11 553	MCM HF 2
11 575	DDU
13 385	Vostok
15 400	Casey

TM6KJS ILE de SEIN

par **Didier F6BCW, Michel F5LRL**

L'expédition F6KJS sur l'île de Sein est terminée. Ce sont presque 13.000 contacts établis en modes CW, SSB, et FT8 sur décamétrique et en VHF et UHF avec l'indicatif TM6KJS.

Réaliser une expédition radio sur une petite île française comme Sein ou à l'autre bout du monde est toujours un énorme travail collectif et coûte beaucoup d'argent.

Didier F6BCW, organisateur et chargé activité CW de l'Expédition ; trésorier F6KJS,
Pascal F1MNQ, chargé QO100 et hyper fréquences de l'Expédition ; président F6KJS,
Pierre F1TCV, chargé modes numériques de l'Expédition et responsable technique F6KJS,
Jean Michel F1COB, notre cuisinier, Web master et secrétaire F6KJS,
Lilian F5SIK, photographe de l'Expédition, chargé de la carte QSL et vice président F6KJS,
Michel F5LRL, communication radio de l'Expédition, chargé des concours F6KJS,
Jean Pierre F0EWK, chargé VHF/UHF de l'Expédition, membre F6KJS,
Jean Michel F4EHA, chargé activité phonie de l'Expédition, membre F6KJS,
Keith VE7KW, chargé de l'informatique de l'Expédition et membre F6KJS, (Keith, Canadien de Vancouver n'a pas pu venir en France malgré ses 2 vaccins covid).

Le groupe tient à remercier chaleureusement les 21 Sponsors, qui nous ont fait confiance et ont largement contribué à la réussite de cette aventure.

La préparation de TM6KJS, c'est plus de 600 heures cumulées de travail, c'est aussi 8 stations, 11 antennes, 7 mètres cubes de fret, 3 véhicules, une remorque double essieu, 200 repas, 100 petits déjeuners, 3 jours de transit et surtout 12 jours de plaisir. A l'île de Sein, 100 heures de travail cumulées ont été nécessaires pour installer (et ranger) les antennes, les radios et l'informatique afin de permettre aux 7 opérateurs de trafiquer durant plus de 750 heures. 100 heures de travail ont été consacrées aux repas.

L'île de Sein était habitée avant le néolithique, elle comptait 1328 habitants en 1936. En 1940, suite à l'appel du Général de Gaulle, la quasi-totalité des hommes en âge de combattre (124) rejoignirent l'Angleterre par la mer. L'île fut récompensée de la Croix de la Libération pour cet acte héroïque par le Général de Gaulle en Août 1946, elle fait partie des 5 villes « Compagnon de la Libération », et comme Montceau-Les Mines elle est l'une des 17 villes « Médaillée de la Résistance Française ».

Aujourd'hui, si les SENANS sont 255 au recensement de 2018, ils ne dépassent guère les 150 habitants durant les mois d'hiver.

Les SENANS sont sympathiques, francs, directs et curieux. Nous avons pu lier des contacts et plus de 20 personnes ont visité le PC radio, un verre de Bourgogne de l'Amitié en main. A noter de cordiales rencontres avec le Maire de Sein et le Responsable de la SNSM.

L'île est superbe, sans moyen de locomotion mécanique, à part 2 véhicules des pompiers et les véhicules et équipements municipaux. Quelques rares vélos sillonnent l'île, sinon tout se fait à pied. Des chemins bien entretenus permettent de visiter tous les recoins de cette terre en dentelle. La courte végétation gorgée de fleurs en cette période abrite des quantités d'oiseaux terrestres et marins, l'île abrite des quantités de lapins et quelques phoques vivent au nord de l'île, au pied du Grand Phare. De nombreux dauphins sillonnent la mer d'Iroise.

Le village est resserré au centre de l'île, une déambulation dans les minuscules ruelles permet de croiser les SENANS sans manquer de se saluer mutuellement. Le petit musée de l'île vaut une visite. Au Nord, l'île est assez large et abrite le grand phare, la centrale de production électrique, celle de désalinisation de l'eau de mer, et une ferme maritime qui fournit coquillages et crustacés sur l'île et dans toute la Bretagne.

Au Sud, l'île très découpée, assez basse et étroite, est d'une rare beauté avec une lande un peu sauvage.

Par mer calme, chaque jour les pêcheurs vont sur les innombrables rochers de la Chaussée de Sein car les nombreux hauts fonds regorgeant de poissons, de tourteaux, d'araignées...



L'expédition Radio.

Le 26 mai à 07h30 départ de Bourgogne, arrivée en Bretagne vers 19h pour une escale bien sympa au gîte, table d'hôtes « Le Dolmen ».

Le lendemain, nous quittons le continent vers 9h30 après avoir chargé nos 7m cubes de matériel sur le bateau pour une arrivée à Sein vers 10h30. 11h arrivée à Sein, chez « Kestell », installation des Opérateurs, petit repas froid, déballage des matériels.

15h début de l'installation des 11 antennes, des 8 radios et de l'informatique.

Le soir à 22h repas commun, et démarrage sur décamétriques. Le 28 mai, suite et fin de l'installation des antennes, tout fonctionne parfaitement.

2 stations déca sont connectées sur :

- 2 VDA 10 au 20m orientées Ouest,
- 1 Spiderbeam 10 au 20m orientée Est,
- 1 Delta Loop 40m Est/Ouest,
- 1 Verticale 30m avec 20 radians,

1 verticale « full size » 80m et 4 radians.

Une station pour chaque fréquence V/UHF connectée sur

- 50MHz avec 4 éléments Quagi,
 - 144MHz avec un groupement de 2 X 8 éléments Quagi 2m,
 - 432MHz avec une 21 éléments yagi,
 - 1296MHz associé à une parabole de 160cm
 - QO100, 2W HF dans une parabole de 70cm
- 10GHz, 10W dans une parabole de 70cm

Côté trafic, les novices en Expédition ont découvert ce côté très particulier de notre hobby et les participants rompus aux DX'P ont retrouvé le plaisir du beau trafic radio, rapide et intense.

Au fil des heures chacun d'entre nous a pris conscience de la « puissance » du groupe, car nous étions la seule grosse expédition du moment dans le monde, et nous avons suscité beaucoup d'intérêt.

Nous étions 4 Opérateurs CW sur 8.



REVUE RadioAmateurs France

Sur l'île nous avons eu plusieurs coupures et saturation du réseau

Internet, 2 coupures d'alimentation EDF et un seul opérateur de téléphonie mobile est accessible. Une fois ces petites tracasseries intégrées, le trafic radio bat son plein. Près de 13.000 QSO seront réalisés, dont plus de 6000 en CW.

A noter de belles propagations ES sur 2m avec des liaisons à plus de 2000 kms en SSB.

Les belles ouvertures 6m ont permis des QSO avec les Amériques, l'Afrique et l'Orient en SSB et CW.

Sur déca, il n'y eu pas de « temps mort ». Même au cœur de la nuit, les contacts avec les Amériques battaient leur plein sur 20m jusque 3h du matin avec des signaux 599 sur la VDA.

Dès que la propagation Ouest faiblissait, c'est le Grand Est qui s'ouvrait progressivement avec le Japon, la Chine, l'Asie du Sud Est, l'Australie, la Nouvelle Zélande...etc.

Des « piles up » bien fournis nous ont agréablement surpris et nous avons apprécié la convivialité des opérateurs contactés qui étaient toujours de rigueur.

Nous tenons à saluer tous nos contacts et écouteurs pour leur Ham Spirit...

Nous avons vécu une belle aventure technologique et humaine avec un groupe soudé, dans une superbe ambiance.

Les radios ont donné entière satisfaction. Les antennes, spécialement développées pour la circonstance ont très largement contribué à la qualité des contacts établis, surtout en longue distance avec les 5 continents, et notamment via le satellite QO100 avec toute l'Europe, le Moyen Orient, l'Afrique du Sud, la Somalie, le Brésil.

Keith, VE7KW nous a manqué, nous espérons qu'il sera avec nous pour le prochain DX'P.

Pour notre retour, nous avons embarqué à Sein le 7 juin vers 15h, et sommes arrivés à Montceau le lendemain, mardi 8 juin vers 6 heures du matin, fatigués mais heureux de cette aventure.

La prochaine Expédition, plus lointaine cette fois-ci sera la petite île des Antilles Françaises de Terre de Haut aux Saintes en janvier 2022 ! Voir <https://les-saintes.f6kjs.fr/>

Nous ne manquerons pas de vous tenir informé.

Informations sur le Radio Club.

Website : <https://www.f6kjs.fr/> <https://tm6kjs.f6kjs.fr/>

Radio Club du Bassin Minier – Pôle Associatif du Magny

3 rue Commentry – 71300 Monteceau-Les-Mines.

Permanence au radio club : chaque dimanche de 10 heures à midi (hors congés).

Contacts Pascal MONNET courriel f1mng@orange.fr

ou Didier CADOT courriel f6bcw@orange.fr

Rédacteurs

Didier F6BCW, Michel F5LRL



EXPEDITION BOUVET 3Y0J pour novembre 2022

L'équipe [3Y0J Bouvet Island DXpedition](#) affirme qu'avec son premier dépôt sur son contrat pour que le SS *Marama* assure le transport vers Bouvet, elle a confirmé son intention d'activer la deuxième entité DXCC la plus recherchée en novembre 2022.

"C'est une tâche et une entreprise énormes d'aller à Bouvet, et nous avons toujours besoin d'un soutien initial supplémentaire pour clôturer le budget", a déclaré l'équipe de radio amateur DXpeditions composée des co-responsables Ken Opskar, LA7GIA; Rune Øye, LA7THA, et Erwann Merrien, LB1QI.

La DXpedition a annoncé que deux autres opérateurs se joindraient à l'aventure, portant le nombre à 13. **Dave Jorgensen, WD5COV**, est un passionné de DX et un DXpeditioner expérimenté. Il est vice-président du groupe Intrepid-DX, qui avait espéré monter une expédition DX à Bouvet avant que ses plans ne s'effondrent.

Le deuxième nouveau membre de l'équipe, identifié comme « Peter », est décrit comme « un capitaine expérimenté et chef d'expédition ». Peter a de l'expérience dans la navigation polaire hauturière, non cartographiée et éloignée, et il "se spécialise dans le soutien à certaines des expéditions les plus complexes dans l'Arctique et l'Antarctique". Il supervisera les atterrissages du Zodiac et servira d'opérateur en mode numérique (FT#).

"Notre préparation pour Bouvet" comprend la planification, la construction et le test d'un système pour faire atterrir des Zodiacs en toute sécurité, [and] cela sera testé dans une mer agitée en Norvège avant et après Noël", a déclaré l'équipe 3Y0J dans son communiqué de presse.

« Nous prévoyons d'atterrir en toute sécurité les Zodiacs de différentes manières, également avec une certaine houle, sans pilote et avec moins de risques pour les opérateurs. Et nous nous préparons à l'éventualité que les Zodiacs chavirent, et nous pouvons encore récupérer le matériel.

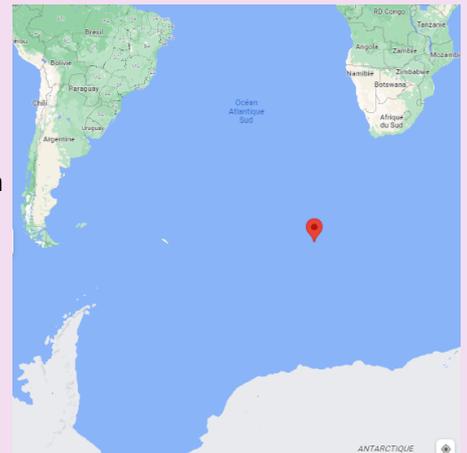
Nous avons effectué les premiers essais en mer préliminaires de l'équipement Zodiac en Norvège et continuerons les essais en mer pour affiner davantage le concept. » Selon l'annonce, l'équipe prévoit d'utiliser un treuil à moteur à essence pour soulever l'équipement jusqu'au site d'exploitation. Cela sera également testé en Norvège. "Nous prévoyons d'accéder à la falaise de 25 pieds avec des moyens professionnels et, si nécessaire, de préparer l'escalade et le boulonnage d'un court itinéraire pour y accéder."

La DXpedition s'est assurée les services d'experts ayant beaucoup d'expérience sur et autour de l'île Bouvet. "Avec tous ces événements à venir et les connaissances de l'équipe élargie, soyez assuré que ce sera un projet bien planifié et bien exécuté", a déclaré l'équipe.

Suivez les plans de l'équipe DXpedition depuis son site Web et la page [Facebook 3Y0J](#).

Source : <https://www.arrl.org/news/view/3y0j-dxpedition-to-bouvet-island-confirms-november-2022-activation>

La DXpedition sera réalisée par « Amateur Radio DXpeditions », une organisation norvégienne à but non lucratif créée dans le but de mener des DXpeditions. Avec un budget global de 650 000 \$, ce sera **l'expédition DX la plus chère de tous les temps**



<https://www.3y0j.no/>

3Y0J DXPÉDITION 2022

Nous sommes très fiers de vous présenter notre nouveau site internet après le reset de la 3Y0J DXpedition.

Après l'annonce de la vente du Braveheart, nous avons discuté d'un moyen de poursuivre cette aventure et d'améliorer la coopération entre les membres de l'équipe.

Nous avons continuellement cherché un autre navire et avons finalement trouvé ce joyau.

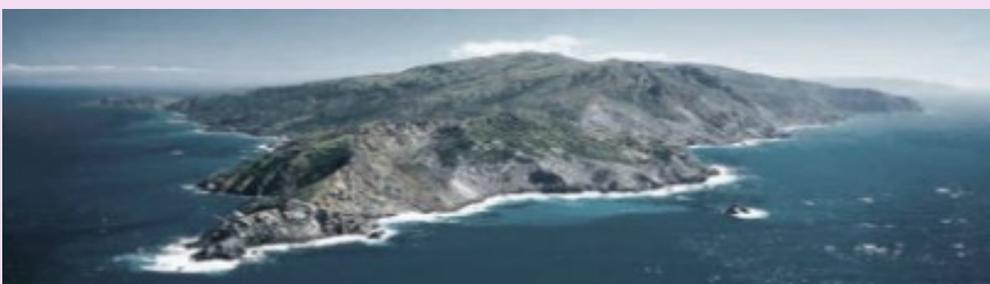
L'équipe et les coûts seront réduits, ce qui rend cette aventure plus susceptible d'être financée avec le même niveau de compétences et de sécurité.

Nous sommes très heureux de vous présenter notre nouvelle équipe et nos plans pour faire de cette expédition à Bouvet un succès !

Les meilleurs 73

L'équipe 3Y0J

« Ils ne savaient pas que c'était impossible alors ils l'ont fait »



T8 – PALAU

Ce préfixe était utilisé par les stations sur les Carolines de l'Ouest et Carolines de l'Est. L'île de Yap est exclue à partir du 1er janvier 1981. Ce même préfixe était aussi en usage depuis Les Carolines de l'Est (voir ces QSL). Ces îles sont devenues la République de Palau (Belau) en 1994 avec le préfixe T8.

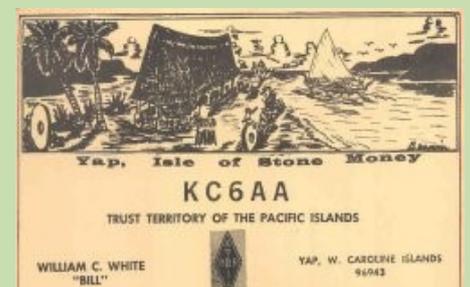
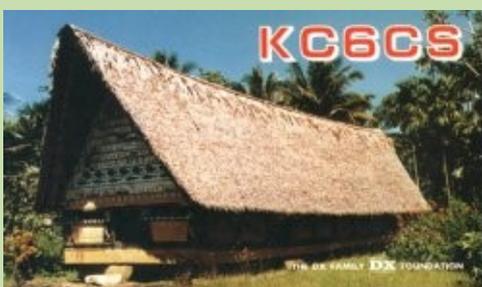
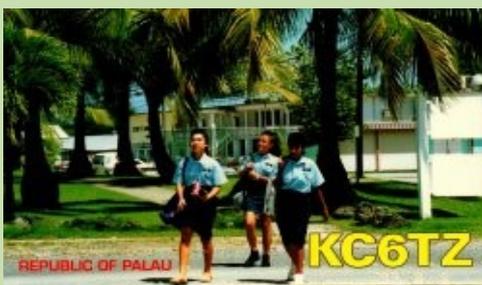
Les premiers Européens à baptiser les Palaos sont les Espagnols au xvie siècle et îles Palaos pour les Français et Pelew Islands pour les Britanniques en 1788

Les îles deviennent allemandes en 1899 puis japonaises en 1914. Occupées par le Japon à partir du 8 octobre 1914, elles sont perdues au profit des États-Unis le 15 septembre 1944 au cours de la bataille de Peleliu. Ce pays les administre à partir du 18 juillet 1947 dans le cadre du territoire sous tutelle des îles du Pacifique confié par un mandat des Nations unies.

En 1978 et 1979, des référendums aboutissent à une évolution différente des districts du territoire sous tutelle. Quatre des six districts forment un État fédéral qui devient les États fédérés de Micronésie en 1990 tandis que les îles Marshall et les Palaos choisissent une indépendance séparée. Dans le cas des Palaos, une constitution est élaborée pour entrer en vigueur le 1er janvier 1981.

Les Palaos ne comptaient que 21 186 habitants en 2014. Melekeok est la capitale la moins peuplée du monde, avec 271 habitants seulement en 2005.

T8 Palau, anciennement KC66



H4 — SALOMON

Le Royaume-Uni établit un protectorat sur les îles Salomon dans les années 1890, dans le cadre de la Commission du Pacifique occidental, et face à l'expansion coloniale allemande dans cette région notamment en Nouvelle-Guinée et aux Samoa.

De très durs combats ont lieu dans ces îles entre les États-Unis et le Japon durant la Seconde Guerre mondiale.

L'autonomie est accordée le 2 janvier 1976 et l'indépendance est proclamée le 7 juillet 1978. Peter Kenilorea devient le premier dirigeant du pays.

Les problèmes actuels qui remettent en cause la viabilité de cet archipel sont, entre autres : le déficit budgétaire, la déforestation et le paludisme. Le chef d'État est un monarque, le roi des Salomon.

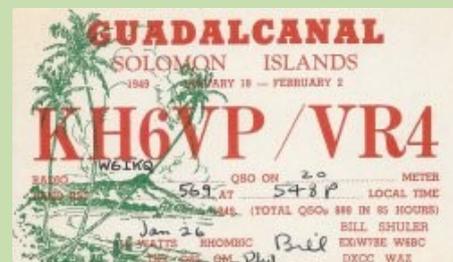
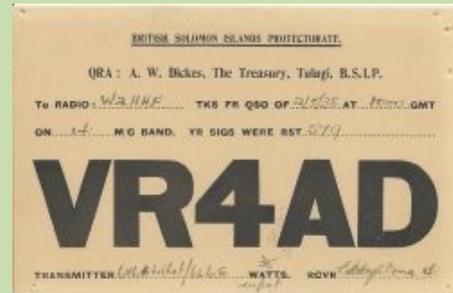
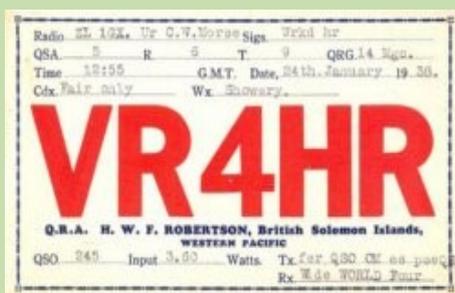
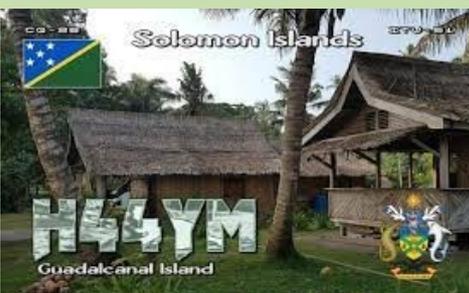
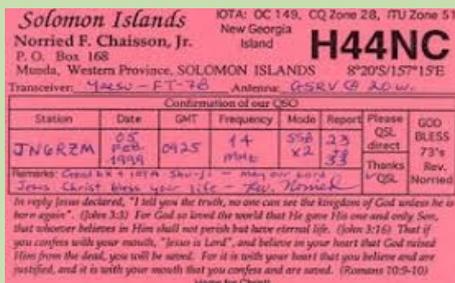
En 1986, l'archipel fait appel à l'aide internationale après avoir été dévasté par un cyclone tropical.

En juillet 2003, le gouverneur général des Salomon demande officiellement l'aide internationale.

Le 2 avril 2007 et 2013, l'archipel est frappé par deux violents séismes suivis de tsunamis.



H4 Salomon VR4 - Iles Salomon (Les pays avant 1945 et après)



H40—TEMOTU

Le Royaume-Uni établit un protectorat sur les îles Salomon dans les années 1890, dans le cadre de la Commission du Pacifique occidental, et face à l'expansion coloniale allemande dans cette région notamment en Nouvelle-Guinée et aux Samoa.

De très durs combats ont lieu dans ces îles entre les États-Unis et le Japon durant la Seconde Guerre mondiale.

L'autonomie est accordée le 2 janvier 1976 et l'indépendance est proclamée le 7 juillet 1978. Peter Kenilorea devient le premier dirigeant du pays.

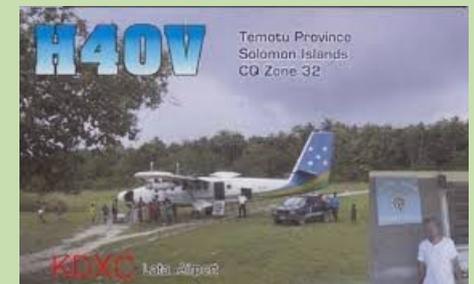
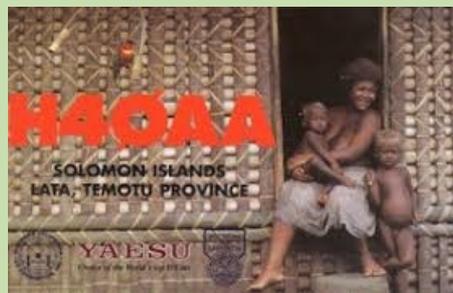
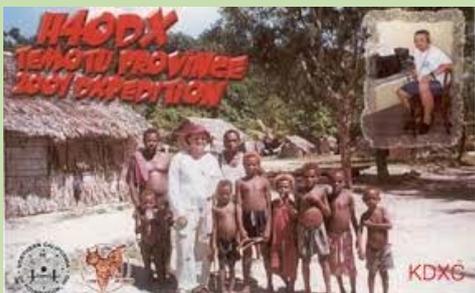
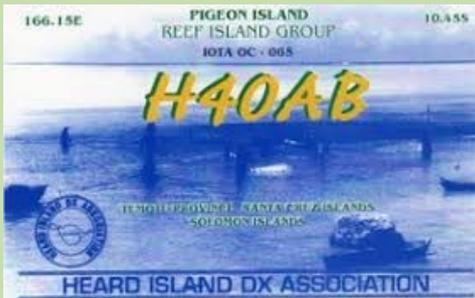
Les problèmes actuels qui remettent en cause la viabilité de cet archipel sont, entre autres : le déficit budgétaire, la déforestation et le paludisme. Le chef d'État est un monarque, le roi des Salomon.

En 1986, l'archipel fait appel à l'aide internationale après avoir été dévasté par un cyclone tropical.

En juillet 2003, le gouverneur général des Salomon demande officiellement l'aide internationale.

Le 2 avril 2007 et 2013, l'archipel est frappé par deux violents séismes suivis de tsunamis.

H4 Salomon VR4 - Iles Salomon (Les pays avant 1945 et après)



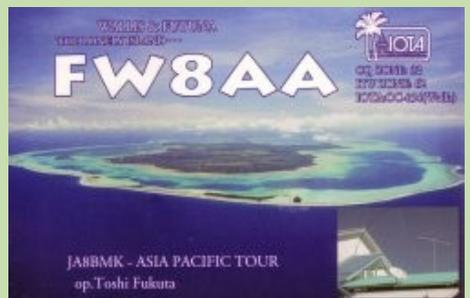
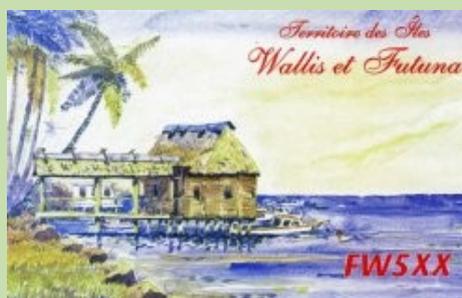
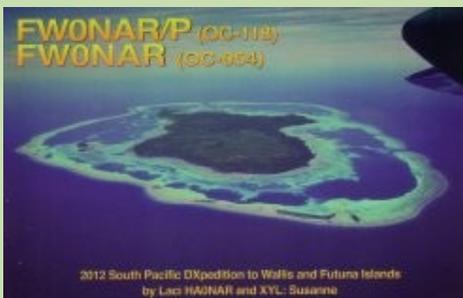
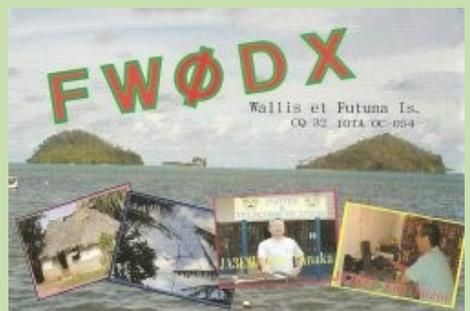
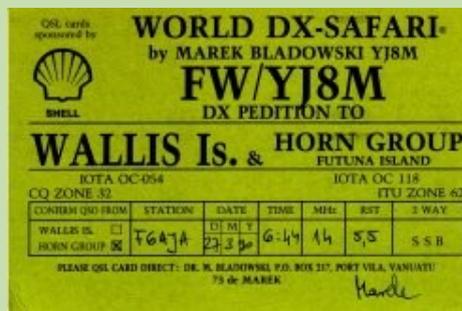
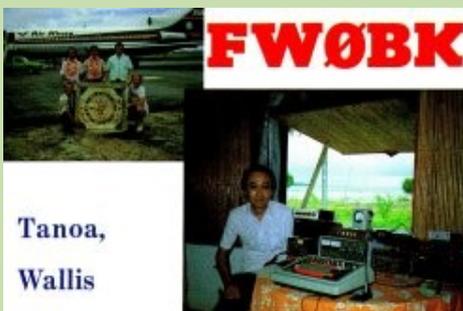
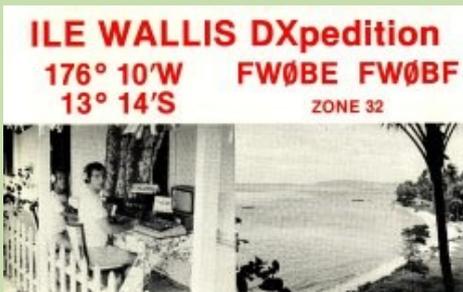
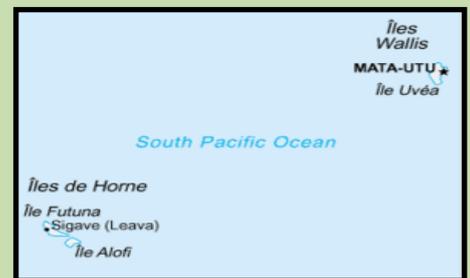
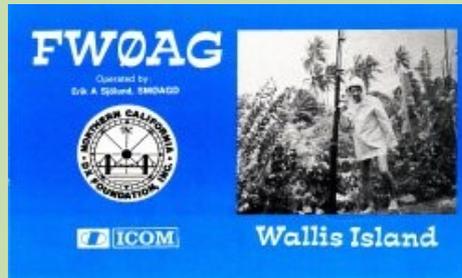
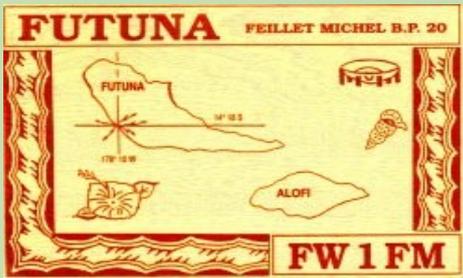
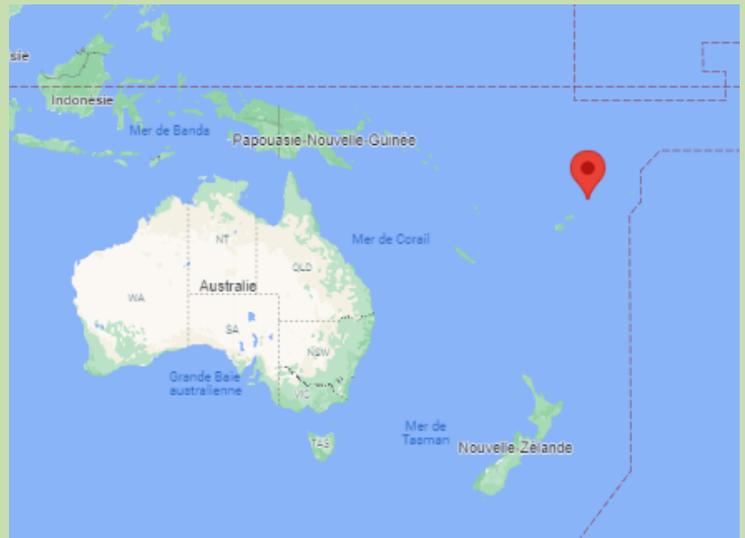
FW—WALLIS et FUTUNA

Constitué de trois îles principales qui ne forment pas un archipel, Wallis (75,64 km²), Futuna (46,28 km²) et Alofi (17,78 km²), le territoire a une superficie de 124,2 km² pour 11 558 habitants en 2018.

Administrée par la France dans le cadre d'un protectorat français à partir de 1888, la population locale choisit de faire de Wallis-et-Futuna un territoire d'outre-mer en 1959 à la suite d'un référendum.

L'île de Wallis porte le nom du capitaine Samuel Wallis, le premier navigateur occidental qui l'aborde en 1767. Les îles Horn (Futuna et l'îlot voisin, non habité, d'Alofi), séparées seulement par un chenal de 2 km et distantes de 230 km de Wallis, sont abordées dès 1616 par des navigateurs hollandais, Willem Schouten et Jacob Le Maire. Ils leur donnèrent le nom d'îles de Hoorn,

FW – Wallis IOTA OC-054 Les premières stations autorisées dès 1949, avaient le préfixe FH



FK—NOUVELLE CALEDONIE

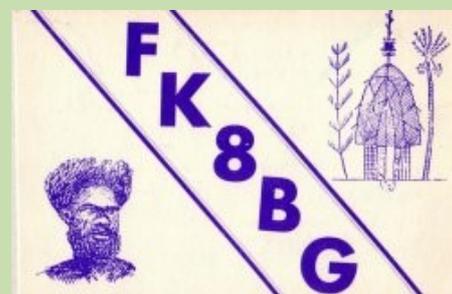
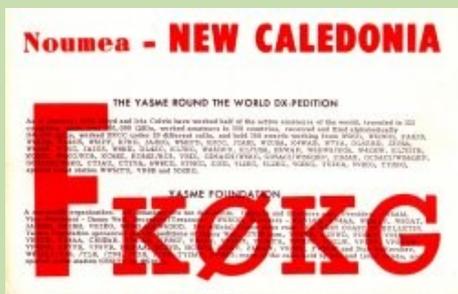
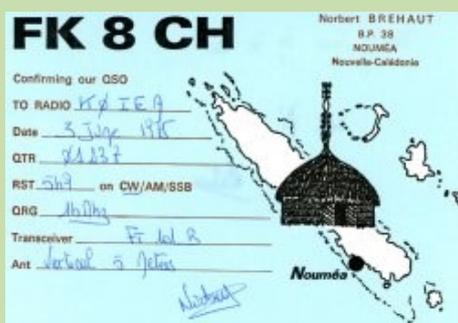
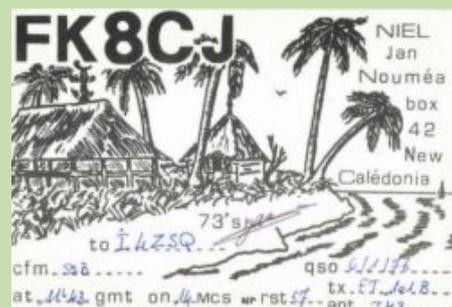
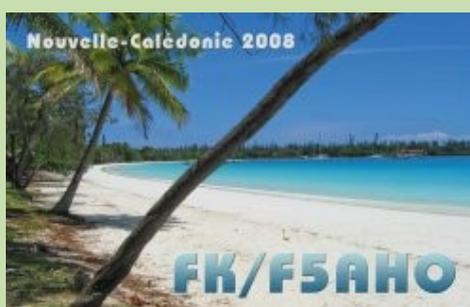
La Nouvelle-Calédonie est une collectivité française composée d'un ensemble d'îles et d'archipels d'Océanie, situés en mer de Corail et dans l'océan Pacifique Sud. L'île principale est la Grande Terre, longue de 400 km et comptant 64 km en sa plus grande largeur.

Des populations venues du nord-est de la Nouvelle-Guinée ont peuplé l'île entre 1500 et 900 av. J.-C

Le 4 septembre 1774, l'enseigne de vaisseau James Colnett aperçoit à l'horizon une terre inconnue des Européens. Il se trouve à bord du bâtiment commandé par le navigateur et explorateur anglais James Cook, le HMS Resolution, durant le deuxième voyage mené par ce dernier. Cook baptise cette terre New Caledonia.

Il est probable qu'en 1788, l'expédition française conduite par La Pérouse reconnaît la côte Ouest à bord de La Boussole et de L'Astrolabe, juste avant de sombrer dans un naufrage sur le récif de Vanikoro aux Îles Salomon. En juin 1792, le contre-amiral français Antoine Bruny d'Entrecasteaux, parti en 1791 à la demande de Louis XVI pour retrouver La Pérouse, passe au large de l'île des Pins et la côte Sud de la Grande Terre, puis reconnaît en avril et mai 1793 la côte Ouest de la Grande Terre et se serait arrêté notamment aux Îles Loyauté. Néanmoins, on attribue la découverte de ces dernières à l'explorateur français Jules Dumont d'Urville en 1827 puis 1840 qui fut le premier à les situer précisément sur une carte

Proche de son extrémité sud, l'aire urbaine du chef-lieu Nouméa compte les deux tiers des habitants



FK—NOUVELLE CALEDONIE

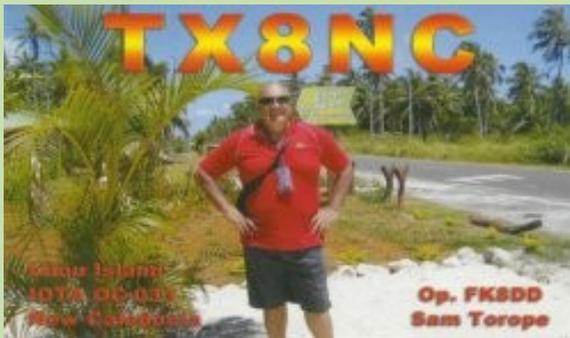
l'île principale, la Grande Terre avec l'île des Pins au Sud,

FK - îles Belep IOTA OC-079 Situées au Nord de la Grande Terre sont constituées, pour l'essentiel, de l'île Art et l'île Pott.

FK - îles Loyauté IOTA OC-033 situées à l'Est de la Grande Terre et sont formées, des îles Ouvéa, Lifou, Tiga, et Maré.

FK - Récifs d'Entrecasteaux IOTA OC-058 Ils comprennent deux grands atolls, surmontés le premier de trois îlots : Surprise, Fabre, Le leizour, le second d'un îlot : Huon.

FK - Matthew et Hunter IOTA OC-218 Ces deux îlots, distants de 75Km, sont situés à 425 Km à l'Est de l'île de Pins.



22°20'60 South Matthew Island 171°21'30 East

FK5M

OC-218 by Edy FK8CR, Eric FK8GM, Claude FK1RF

QSO with	DATE	GMT	MHz	2 way	RST

Tous nos remerciements à la Marine Nationale
QSL manager : F6AJA or F6CTV QSL "Les Nouvelles DX"

NEW CALEDONIA

FK/KM9D

ILE NDU (AKA NAU)
position: 22 15.39S, 167 02.07E
IOTA: OC-052

HUON ISL, ENTRECASTEAX REEPS
position: 18 0.2'S, 162 57'E
IOTA: OC-058

QSL via OM2SA: JURAJ SIPOS
93018 TRHOVÁ HRADSKÁ 550
REPUBLIC of SLOVAKIA

CFM 2-WAY QSO WITH
F S P P P

DATE	TIME	MODE	RST
12.9.	12.9.	6631 0823	18 21
04	06	199	199

737



PACIFIC DX-VACATION

FK/DL2GAC

by Bernhard Stefan DL2GAC

WAZ: 26, ITU: 31 - WAB: 14-15

To Radio P 2 SS

IOTA	QTH-Island Name	Loc.	DATE	UTC	MHz	2way	RST
OC-079	BELEP Is.	51752 TO	120395	0752	14	SSB	53

Bernhard Stefan - Meeggenweller Str. 18, 88677 MARKDORF GERMANY
PSE/TNX QSL Via DL2GAC no QSL needed 73 de Bernhard

FK8KAB/P

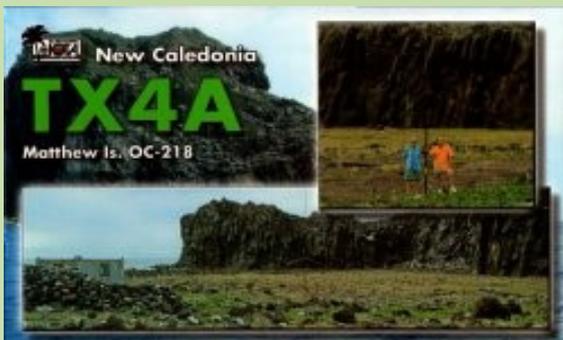
Ile de la SURPRISE

IOTA Expedition - groupe OC058 - DIFD FK 023

ARANC Club Station - B.P. 3956 - 98 846 Nouvèa Cedex
Op - FK8EA, Patrice - FK8VHV, Dany - QSL manager ARANC FK8AH, Robert

Remerciements aux Forces Armées en Nouvelle Calédonie,
en particulier à la Marine Nationale !

ITU Zone 056 - NOUVELLE CALEDONIE - WAZ 032



From the log of

FK8AT

ILE LIFOU

Confirming QSO of Dec. 22, 1957

CALL TIME	STATION CALLED	CALLED BY	TIME FROM OR BAL	THE SIGNALS RECD	BY SIGNALS SENT	MODE	POWER USED WATTS	TIME OF PHONO QSO
1150Z	SM7YO			569	21	A1		

73 W2CTN

FK / C—ILE CHESTERFIELD

FK/C – Chesterfield. Océanie (ajouté 23/3/2000) ; CQ Zone 30 ; ITU Zone 56 ; IOTA OC-176

L'Archipel des Chesterfield comprend :

- Au Nord les récifs Bampton, où émergent les îlots Avon, l'îlot Bampton, l'îlot Reynard et la caye de sable Skeleton.
- Au Centre les îles Chesterfield comprenant les îles Longue, du Passage (Bennet), Loop, îlots du Mouillage.
- Au Sud les récifs Bellona, Booby.

Les îles Chesterfield forment une structure de 120 km de long pour 70 km de large. Les récifs de Bellone à 164 km au sud ont une formation séparée mais sont généralement incluses avec le groupe des îles Chesterfield. L'archipel est français le 15 juin 1878



Emission : FK8IK/C - QRP
ADRESSE: Michel - AUSSOURD
 BP 14639
 17002 E4
IOTA OC - 176
QTH : Chesterfield

Réception : FGATL
 Date: 17/08
 Heure Locale: 1730
 Mode: CW
 Fréquence: 14.021
 UR RST: 599
 Message: Merci de ce contact.
 Bon sig: F814
 5w, QRP
 Dipole inversé
 -73- Nic.

FK8IK/C



Chesterfield Reef 2015 TX3X

CQ Zone 30 • ITU Zone 56 • IOTA Ref: OC-176 • Locator: QH90fc

Chesterfield Reef Expedition - 2009 TX3A

AA7JV HA7RY

CQ: 30 • ITU: 56 • IOTA: OC-176 • Loc: 157 53,285 S, 158 22,962 E

TX0C Chesterfield Islands

YAESU

Ile LOOP - Groupe Chesterfield FK8VHY/P

IOTA OC 176 - DIFO FK 006

TO ARS	Date	Time	Band	Mode	RS / T	Obs
534AB	06 avril 2000	0537	15	ESB	57	QSB

Op DANY (FSCW - F1S2B - C31TY - FK8VHY/CA) *[Signature]*

Special thanks to FANC, French Navy, Météo France, for their support, Working from Météo France equipments, FT 747 and YA 30 antenna at 5 m ! Only 117 QSO were made by FK8HA/P or FK8VHY/P, we had a short stop-over on this small island to repair automatic meteor station, then we reach Surprise island.

TX9 Chesterfield Islands Les 3 Iles du Mouillage

BV7 EU DF3CB QRTX

TX0DX 50MHz Chesterfield Islands

IOTA YAESU

FK5C

TX0AT Chesterfield Islands

operated by: IZ0EVI & IZ6DSQ

IOTA Iamp Island 30 oct. 19-01

CHESTERFIELD REEFS TX0DX

LES 3 ILES DU MOUILLAGE • 158° 20' EAST 19° 53' SOUTH

IOTA YAESU

REVUE RadioAmateurs France

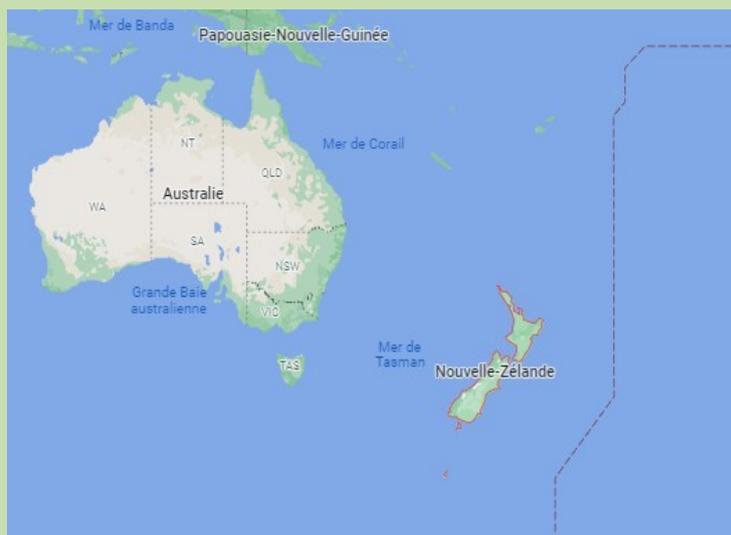
ZL — NOUVELLE ZELANDE

La Nouvelle-Zélande est constituée de deux îles principales (l'île du Nord et l'île du Sud), et de nombreuses îles beaucoup plus petites (environ 600), notamment l'île Stewart/Rakiura et les îles Chatham.

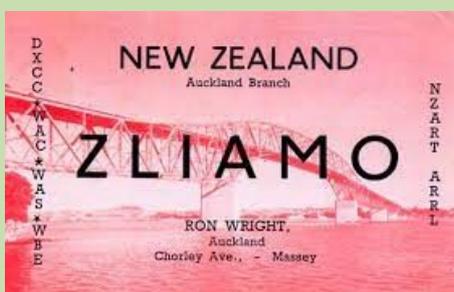
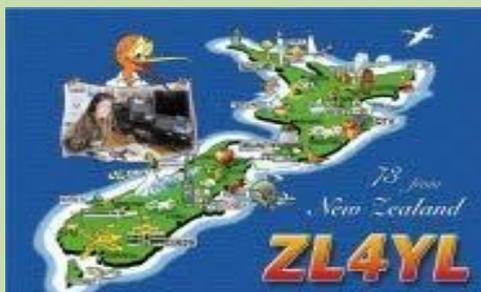
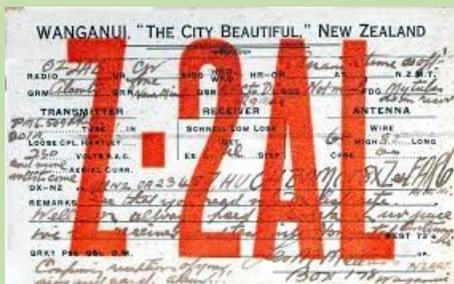
Située à environ 2 000 km de l'Australie, dont elle est séparée par la mer de Tasman.

Les Maoris y sont arrivés entre 1050 et 13006, tandis que les Européens y débarquèrent en 1642. De 1788 à 1840, les îles de Nouvelle-Zélande font officiellement partie de la Nouvelle-Galles-du-Sud, le territoire devient par la suite une colonie britannique à part entière le 6 février 1840. La Nouvelle-Zélande devient indépendante le 26 septembre 1907.

La Nouvelle-Zélande est, depuis son indépendance, une monarchie constitutionnelle parlementaire.



ZL Nouvelle Zélande OZ, ZL - Nouvelle Zélande (avant 1945)



ZL7 – CHATHAM

L'archipel compte une dizaine d'îles dans un rayon d'une quarantaine de kilomètres mais seules deux sont habitées : l'île Chatham, la plus grande, et l'île Pitt.

Vraisemblablement découverte pour la première fois par les migrations maories, elle est habitée à partir du xve siècle et redécouverte par les navigateurs européens le 29 novembre 1791 lorsque le britannique William Robert Broughton s'en approche à bord du HMS Chatham, donnant alors le nom occidental à l'archipel et en prenant possession au profit du Royaume-Uni. L'archipel devient néo-zélandais en 1842

L'archipel d'une superficie de 966 km² est peuplé d'un peu plus de 700 personnes

ZL/C – Chatham (Entité DXCC ayant changé de préfixe)

Maintenant ZL7



DXPEDITION TO CHATHAM ISLAND
 ZONE 32 OCEANIA CHATHAM COUNTY

ZL7AA

Chatham Island is located at 44, 40' S and 176, 30' W, 400 km SE of New Zealand. The island is an extinct volcano with 700 inhabitants and is the home of the rare Chatham Island Black Robin. Care must be taken to ensure the New Zealand Department of Conservation has strict responsibility of protecting this rare species. Chatham Island and all other islands in the island group have strict wildlife reserves.

3 x TS930, 2 x TS430, FT1, TS700, 3 x J Elezvez Triband Yagi, Delta Loops on 80M & 40M

CONFIRMING QSO	DAY	MONTH	YEAR	1770	MHE	ROT	TWO WAY
ZL7AA	/	/	/	/	/	/	/

73 de
 Sign ZL2AKG, Lee ZL2AL, John ZL2ARF, John ZL2QM, Peter ZL2LF, Ron ZL2TF, Ben ZL2TKS, Rod ZL2TXK

ICOM CDXC

Chatham Island ZL7T

Confirming QSO with:

NOTICED: Lee ZL2AK, Mike ZL2AA, Louis ZL2LE, Mike ZL2DC, Peter ZL2EWA, John ZL2VET, John ZL2LZ, Mark ZL2AB, Wayne ZL2WV
 Thank you for the QSL and feedback!

ZM7AMO CHATHAM IS.

ICOM

ZL3TZ/C CHATHAM ISLANDS

In the early summer of 1791 a British exploring expedition set out from Australia for America via Tahiti in the "Discovery" and the armed tender "Chatham". The two ships became separated in a storm while south of New Zealand and "Chatham" came within sight of the island group that now bears the ship's name.

ZM3PO/C

LESTER PRICE
 CHATHAM ISLANDS, N.Z.
 QSL VIA ZL2AFZ

Chatham Island **ZLØAAD / ZL7**
 Zone 32

ZL7C

CHATHAM ISLAND DXPEDITION
 17 - 28 OCTOBER 2002

Position: 44S 176.30W
 IOTA: OC-038 CQ32
 ITU: 60 G45AE16
 Chatham County

Kermadec DX Association
 P.O. Box 7 - Clyde - Central Otago, New Zealand
 email: z7atm@chatham.net.nz

ZL7II

Chatham Island - South Pacific

CHATHAM ISLAND

ZL2UW/C

Es: ZL1UJ, ZL1AQ, ZL2JY, ZL2APK, ZL5QH, ZM2SS, G3UJY, VS1DN

To Radio: EA4DO

QSL: IOTA/TXN

Confirming on 2x 350 MHz: 14

on 31 Jul 29 Oct GMT. on EST 5:8

N.Z. N.R.T. Branch 99
 BSH Box 1457
 Chatham Island Group
 CHC No. 6503
 1000 No. 12206

QSL TO: R. D. NAULLE, 14 MIRANDA GROVE, PAKARANGI, NEW ZEALAND.

ZL9-AUCKLAND/CAMPBELL

îles Auckland et Campbell séparées de 260 km

Les îles Campbell au sud de l'Île du Sud de la Nouvelle-Zélande, inhabitées, île a été découverte en 1810 de Frederick Hasselborough, à bord de son brick persévérance

Au cours de la Guerre mondiale il y avait une station de garde-côtes. Après la guerre, le bâtiment a été converti en station météorologique et utilisé jusqu'à 1958, quand il a été construit une nouvelle station à Bee-man Cove (à quelques centaines de mètres à l'est de l'ancienne) en 1995 Ce fut une petite communauté de scientifiques pour faire fonctionner cette petite station météorologique, qui à partir de cette année a été entièrement automatique.

Aujourd'hui, la présence humaine est limitée à des visites périodiques des équipes de recherche et des expéditions scientifiques.

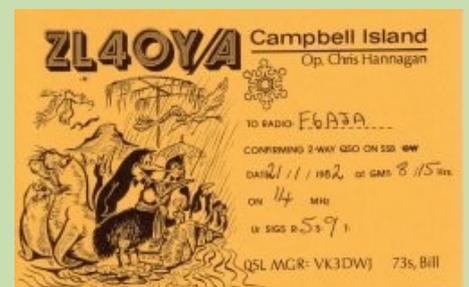
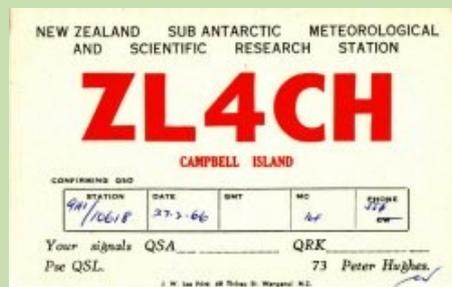
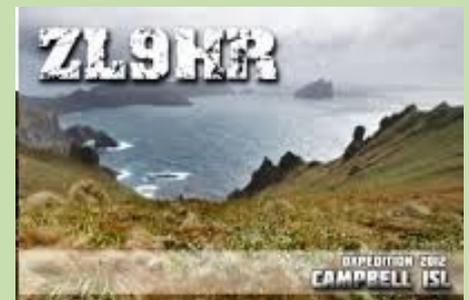
L'île Auckland mesure environ 50 kilomètres de longueur pour une superficie de 510 km². Très montagneuse, les principaux sommets sont le Cavern Peak (650 mètres).

Il existe des preuves que des Polynésiens y ont abordé : des restes de campements datant du xiii^e siècle ont été retrouvés au nord sur l'île Enderby. Abraham Bristow, un chasseur de baleines, les redécouvre en 1806 et les nomme Lord Auckland's le 18 août 1806.

Les explorateurs Jules Dumont d'Urville et James Clark Ross y accostent respectivement en 1839 et en 1840.

Durant le xix^e siècle, des bases temporaires de baleiniers et de pêcheurs s'y installent. En 1846, Charles Enderby propose de créer une communauté basée sur l'agriculture et la chasse à la baleine. Installée à Port Ross en 1850, la communauté périclite deux ans plus tard. L'archipel est incorporé au territoire néo-zélandais en 1863.

ZL/A - Auckland et Campbell (Entité DXCC ayant changé de préfixe) Maintenant ZL9



ZL8 - KERMADEC

Elles font administrativement partie de la Nouvelle-Zélande depuis 1887. Elles doivent leur nom au capitaine de vaisseau de la marine royale française Jean-Michel Huon de Kermadec qui explora la région avec son bateau l'Espérance en 1791 à la recherche de La Pérouse, sous les ordres du contre-amiral Antoine Bruny d'Entrecasteaux. Toutefois, des recherches permettent d'affirmer que les Polynésiens s'y sont établis peut-être dès le Xe siècle.

L'ensemble de l'archipel est inhabité en dehors d'une station météorologique et radiophonique qui depuis 1937 est située au nord de l'île Raoul et fonctionne avec quelques fonctionnaires et volontaires néo-zélandais.

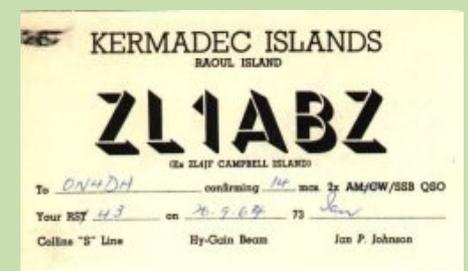
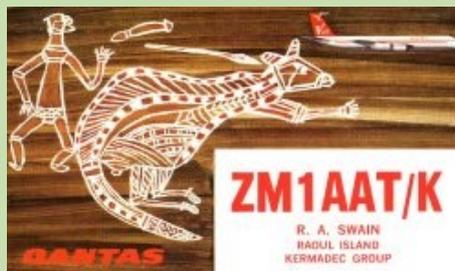
ZL/K – Kermadec (Entité DXCC ayant changé de préfixe)

Maintenant ZL8

La plus grande et la seule île habitée des Kermadecs est l'île Raoul de forme irrégulière qui mesure 5 milles sur 4 milles. Cependant, les seules personnes sur cette île de nos jours sont un petit groupe de personnel officiel, jusqu'à une douzaine environ, qui sont engagés dans la conservation de la nature, ainsi que des agents météorologiques et radio.

En mai 1937, un groupe de géomètres à bord du navire du gouvernement néo-zélandais Maui Pomare a visité l'île Raoul dans le but d'établir ce qu'ils ont appelé une station Aeradio, pour l'aviation et la navigation à travers le Pacifique. La propriété d'un solitaire, M. Alfred Bacon, a été confisquée pour la nouvelle station de radio, mais avec une compensation due, et Bacon lui-même est retourné en Nouvelle-Zélande sur le même navire, le Maui Pomare.

Une station de code Morse de faible puissance a été installée sur l'île de Raoul et elle a été notée pour la première fois aux États-Unis vers août 1938. L'indicatif d'appel était ZME, et le canal d'exploitation en ondes courtes à cette époque était à l'extrémité supérieure de la bande amateur/diffusion de 40 mètres.



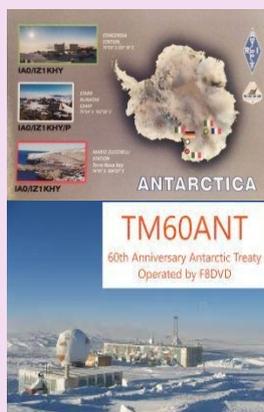
Activités F, et DOM TOM



F4FKT David est **FT4YM** en **Antarctique** jusqu'en février 2022



F1TMY Jean Philippe, après Djibouti devrait être **3X2021** en **Guinée** fin septembre



Je serai actif en tant que **TM60ANT** du 16 au 30 novembre 2021.

L'activité commémorera le 60e ANNIVERSAIRE du TRAITÉ DE L'ANTARCTIQUE

La référence pour le programme WAP est WAP-318 (toutes les informations sur l'événement anniversaire 60 ATS - W.A.P. (waponline.it)).

Conditions de travail : Icom 7600 - Acom A2100 - Antenne 8 elt Log.

François F8DVD activera **TM60ANT** du 16 au 30 novembre 2021 pour le 60ème anniversaire de la signature du traité sur l'Antarctique. L'activité depuis son QTH de Mâcon (**Saône et Loire**)



Luc F5RAV, Gérard F5NVF et Abdel M0NPT seront **C5C** depuis la **Gambie** du **24 octobre au 19 novembre**.



HD8R DX sera actif depuis l'île de San Cristobal, **îles Galapagos**, IOTA SA - 004, du **26 octobre au 7 novembre 2021**. **F5CWU, F5NKX, F8ATS**,



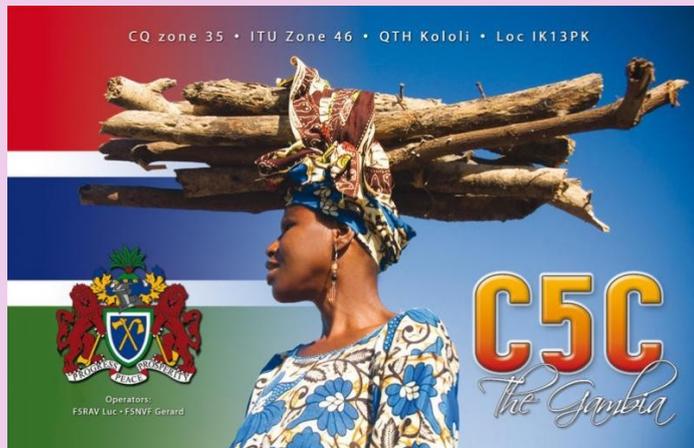
Miguel **FM/EA1BP** depuis la Martinique du 27 octobre au 5 novembre.

Dario **FJ/KP4DO** depuis Saint Barthélémy (IOTA NA146) du 19 au 24 nov sur 20, 40, 17 et 10m.

EXPEDITIONS OCTOBRE 2021

Luc F5RAV, Gérard F5NVF et Abdel M0NPT seront **C5C** depuis la **Gambie** du **24 octobre au 19 novembre**.

Ils seront actifs sur les bandes HF en CW, SSB, digital et satellites et ils participeront au CQWW SSB contest (30-31 octobre).



HD8R DX sera actif depuis l'île de San Cristobal, îles Galapagos, IOTA SA - 004,

du 26 octobre au 7 novembre 2021.

Équipe - EA1SA, EA5EL, EA5KA, EA5KM, EA5RM, EA7R, EA7X, **F5CWU, F5NKX, F8ATS**, HC5VF, HK6F, IK5RUN, IN3ZNR, EC7ZK, EA7KE.

Ils fonctionneront sur 160 - 6m, CW, SSB, modes numériques.

du 26 octobre au 7 novembre.



CW: 1824, 3524, 7004, 10104, 14024, 18074, 21024, 24894, 28024, 50103;

SSB: 1845, 3780, 7065/7160, 14195, 18145, 21295, 24945, 28495, 50103;

RTTY: 14080; FT8: 1843, 3567, 5357, 7056, 14090, 18095, 21091, 24911, 28095, 50313.

REVUE RadioAmateurs France

WLOTA DX Bulletin

par **Phil - F50GG**

26/10-09/11 OX1AA : Groenland WLOTA 0072 QSL OZ1ACB (d/B), ClubLog OQRS
26/10-09/11 OX3LX : Groenland WLOTA 0072 QSL OZ0J (d/B)
26/10-09/11 OX5DM : Groenland WLOTA 0072 QSL OZ1ACB (d/B), ClubLog OQRS
26/10-09/11 OX7AKT : Groenland WLOTA 0072 QSL OZ1ACB (d/B), ClubLog OQRS
26/10-09/11 OX7AM : Groenland WLOTA 0072 QSL OZ1ACB (d/B), ClubLog OQRS
27/10-05/11 FM/EA1BP : Martinique Island WLOTA 1041 QSL H/c (d/B), ClubLog OQRS
27/10-01/11 VP9/N6GQ : Île principale des Bermudes WLOTA 0201 QSL LOTW uniquement
30/10-05/11 PJ6/PD1BAT : Saba Island WLOTA 2043 QSL H/c (B)
01/11-30/11 MX1SWL/A : Angleterre - Main Island WLOTA 1841 QSL M5DIK (d/B)
10/11-24/11 V47JA : Île de Saint Kitts WLOTA 1164 QSL W5JON (d), LOTW
19/11-24/11 FJ/KP4DO : Ile de Saint Barthelemy WLOTA 0377 QSL H/c (d)
22/11-01/12 3B8/KX7M : Ile Maurice WLOTA 0595 QSL F5CWU, OQRS
22/11-01/12 3B8/M0SDV : Ile Maurice WLOTA 0595 QSL ClubLog OQRS, LOTW
22/11-30/11 P40W : île d'Aruba WLOTA 0033 QSL N2MM (d), LOTW
24/11-01/12 PJ4/K4BAI : Bonaire Island WLOTA 1279 QSL H/c (d/B), LOTW
24/11-01/12 PJ4/KU8E : Bonaire Island WLOTA 1279 QSL K4BAI (d/B), LOTW
24/11-02/12 V4/WX4G : Île de Saint Kitts WLOTA 1164 QSL H/c, ClubLog OQRS, LOTW
25/11-29/11 3B8M : Ile Maurice WLOTA 0595 QSL M0OXO, OQRS
27/11-28/11 7A2A : Java WLOTA 1660 QSL LOTW, Direct ou YB2DX
27/11-28/11 KH7M : Île d'Hawaï WLOTA 0065 QSL KH6ZM (j)
27/11-28/11 MJ5A : Jersey Island (principale) WLOTA 0818 QSL LOTW
27/11-28/11 PJ4A : Bonaire Island WLOTA 1279 QSL K4BAI (d/B), LOTW
27/11-28/11 V47A : Île de Saint Kitts WLOTA 1164 QSL WX4G, ClubLog OQRS, LOTW
27/11-28/11 VP9I : Île principale des Bermudes WLOTA 0201 QSL QRZ.com
27/11-28/11 YB0ECT : Java WLOTA 1660 QSL W2FB (d/B)
28/11-31/12 6Y6Y : Jamaïka Island WLOTA 0214 QSL W8YCM (d/SASE)
01/12/31/12 GX4BJC/A : Angleterre - Main Island WLOTA 1841 QSL M5DIK (d/B)
01/12/14/12 HI7/DL2SBY : République dominicaine WLOTA 2974 QSL H/c, ClubLog OQRS
01/12/10/12 TO9W : Ile Saint Martin WLOTA 0383 QSL ClubLog OQRS
07/12/14/12 HI2/DL2SBY : Saona Island WLOTA 2304 QSL H/c, ClubLog OQRS



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



Après les expéditions « TX5EG et TM6KJS », le Radio Club de Montceau Les Mines F6KJS organise un DX'P en Guadeloupe, Archipel des Saintes sur l'île de Terre de Haut du 20 janvier au 1^{er} février 2021. **Website :** <https://les-saintes.f6kjs.fr/>

Call : **TO6S** **Locator** **FK95eu87** **IOTA** **NA114** **WLOTA-3998** 5 Opérateurs, 2 stations activées 24/24, mode CW, SSB, RTTY, FT8

Bandes activées du 160 au 6m Radio 2 x K3 1 x TS590S 1 x FT450 2 x RF Amplifier 500W

Ant. 160m, L.inv 80m, Vertical 40m, Vertical 2el phasing system 10m to 30m, Moxon 6 bands (Horizontal polar)
10m to 20m , 2 el Quad 5 bands (vertical polar) 6m, 4 el Quagi (Horizontal polar)

Toute l'équipe espère vous contacter. 73 de TO6S

CONCOURS

Novembre 2021

Concours DX ukrainien	1200Z, 6 novembre à 1200Z, 7 novembre
Concours IPARC, SSB	0500Z-1200Z, 7 novembre
EANET Sprint	0800Z-1200Z, 7 novembre
Concours Club CW à grande vitesse	1400Z-1700Z, 7 novembre
Concours WAE DX, RTTY	0000Z, 13 novembre à 2359Z, 14 novembre
Concours Journée des YLs	0000Z, 13 novembre à 2359Z, 14 novembre
Concours téléphonique JIDX	0700Z, 13 novembre à 1300Z, 14 novembre
Soirée QSO Transatlantique RCA	1200Z, 13 novembre à 0400Z, 14 novembre
Concours OK/OM DX, CW	1200Z, 13 novembre à 1200Z, 14 novembre
Concours FIRAC HF	0700Z à 1700Z, 14 novembre
Concours International YO PSK31	1600Z-2200Z, 19 novembre
Test de vitesse lente K1USN	2000Z-2100Z, 19 novembre
Concours ARRL EME	0000Z, 20 novembre à 2359Z, 21 novembre
Concours LZ DX	1200Z, 20 novembre à 1200Z, 21 novembre
REF 160 mètres Concours	1700Z, 20 novembre à 0100Z, 21 novembre
Concours RSGB 1,8 MHz	1900Z-2300Z, 20 novembre
Homebrew et Oldtime Equipment Party	1300-1500Z, 21 novembre (40m) et 1500-1700Z, 21 novembre (80m)
Concours CQ Worldwide DX, CW	0000Z, 27 novembre à 2400Z, 28 novembre



Concours DX ukrainien

Mode:	CW, SSB
Bandes:	160, 80, 40, 20, 15, 10m
Des classes:	Op unique All Band Mixed (QRP/Low/High) Op Single All Band (CW/SSB)(Low/High) Op Unique Single Band Mixte Multi-Single Mixte
Maximum d'énergie:	HP : >100 watts LP : 100 watts QRP : 5 watts
Échanger:	Ukraine : RS(T) + oblast à 2 lettres non ukrainien : RS(T) + numéro de série
Postes de travail :	Une fois par bande par mode (CW/SSB)
Points QSO :	1 point par QSO avec le même pays 2 points par QSO avec différents pays, même continent 3 points par QSO avec différents continents Stations non-UR : 10 points par QSO avec l'Ukraine
Multiplicateurs :	Stations UR : chaque pays DXCC/WAE une fois par bande Stations non-UR : chaque pays DXCC/WAE une fois par bande Stations non-UR : chaque oblast d'Ukraine une fois par bande
Calcul de la note :	Score total = nombre total de points QSO x nombre total de mults
Envoyer les journaux par courrier électronique à :	urdx[at]ukr[dot]net
Envoyer les journaux à :	Ukrainien Contest Club HQ , PO Box 4850, Zaporozhye 69118, Ukraine
Retrouvez les règles sur :	http://urdx.org/rules.php?anglais
Nom Cabrillo :	UKRAINIEN-DX
Alias de nom Cabrillo :	URDXC

Concours WAE DX, RTTY

Mode:	RTTY
Bandes:	80, 40, 20, 15, 10m
Des classes:	SWL multi-op simple (haut/bas)
Heures de fonctionnement maximales :	Single Op : 36 heures, temps d'arrêt d'au moins 60 minutes Multi-Single : 48 heures
Maximum d'énergie:	HP : >100 watts BP : 100 watts
Échanger:	RS + N° de série
Postes de travail :	Une fois par bande
Calcul de la note :	(voir règlement)
Envoyer les journaux par courrier électronique à :	(rien)
Télécharger le journal sur :	https://www.dxhf.darc.de/~waerttylog/upload.cgi?form=referat&lang=fr
Envoyer les journaux à :	(rien)
Retrouvez les règles sur :	http://www.darc.de/der-club/referate/referat-conteste/worked-all-europe-dx-contest/en/
Nom Cabrillo :	DARC-WAEDC-RTTY

Concours Jour des YL

Mode:	CW, SSB, numérique (FT8, RTTY)
Bandes:	80, 40, 20, 10, 2 m
Des classes:	YL
Échanger:	RS(T) + YL/OM
Postes de travail :	Une fois par bande par mode
Points QSO :	(voir règlement)
Multiplicateurs :	(rien)
Calcul de la note :	Score total = total des points QSO
Envoyer les journaux par courrier électronique à :	(rien)
Publiez le résumé du journal sur :	http://www.3830scores.com
Envoyer les journaux à :	(rien)
Retrouvez les règles sur :	https://ka1uln.blogspot.com/p/the-day-of-yls.html

Concours OK/OM DX, CW

Mode:	CW
Bandes:	160, 80, 40, 20, 15, 10m
Des classes:	Single Op All Band (QRP/Low/High) Single Op Single Band (Low/High) Multi-Single SWL
Maximum d'énergie:	HP : 1500 watts LP : 100 watts QRP : 5 watts
Échanger:	OK/OM : RST + code de district à 3 lettres non OK/OM : RST + N° de série.
Postes de travail :	Une fois par bande
Points QSO :	OK/OM-Station : 1 point par QSO avec station EU OK/OM-Station : 3 points par QSO avec station DX EU-Station : 1 point par QSO avec station OK/OM DX-Station : 3 points par QSO avec OK/ Gare OM
Multiplicateurs :	OK/OM-Station : chaque préfixe une fois par bande non-OK/OM-Station : chaque quartier OK/OM une fois par bande
Calcul de la note :	Score total = nombre total de points QSO x nombre total de mults
Télécharger le journal sur :	http://okomdx.crk.cz/index.php?page=send-log
Envoyer les journaux à :	(rien)
Retrouvez les règles sur :	http://okomdx.crk.cz/index.php?page=english
Nom Cabrillo :	OK-OM-DX
Alias de nom Cabrillo :	OK-OM-DX-CW

REVUE RadioAmateurs France

Concours LZ DX

Mode:	CW, SSB 80, 40, 20, 15, 10m
Des classes:	Op unique Toutes bandes (Mixte/CW/SSB) (Bas/Haut) Op unique Toutes bandes Mixte QRP Op unique Bande unique Mixte Multi-Simple Mixte SWL
Maximum d'énergie:	HP : >100 watts, LP : 100 watts, QRP : 10 watts
Échanger:	LZ : RS(T) + district à 2 lettres non-LZ : RS(T) + ITU Zone No.
Postes de travail :	Une fois par bande par mode
Points QSO :	10 points par QSO avec station LZ 3 points par QSO avec un continent différent 1 point par QSO avec le même continent
Multiplicateurs :	LZ : chaque zone ITU et chaque pays DXCC une fois par bande non-LZ : chaque zone ITU et chaque district une fois par bande
Calcul de la note :	Score total = nombre total de points QSO x nombre total de mults
Envoyer les journaux par courrier électronique à :	lzdx[at]bfra[dot]bg
Télécharger le journal sur :	http://bfra.bg:8080/WebEditor/
Envoyer les journaux à :	BFRA, PO Box 830, 1000 Sofia, Bulgarie
Retrouvez les règles sur :	http://lzdx.bfra.org/rulesen.html
Nom Cabrillo :	LZ-DX

Concours DX mondial CQ, CW

Mode:	CW, 160, 80, 40, 20, 15, 10m
Des classes:	Single Op All Band (QRP/Low/High) Single Op Single Band (QRP/Low/High) Single Op Assisted All Band (QRP/Low/High) Single Op Assisted Single Band (QRP/Low/High) Single Op Assisted Overlays : (Classique/Rookie/Jeune) Multi-Simple (Bas/Élevé) Multi-Deux Multi-Multi Explorateur
Maximum d'énergie:	HP : 1500 watts LP : 100 watts QRP : 5 watts
Échanger:	N° de zone RST + CQ
Postes de travail :	Une fois par bande
Points QSO :	0 point par QSO avec le même pays (compte comme multi) 1 point par QSO avec différents pays même continent 2 points par QSO avec différents pays même continent (NA) 3 points par QSO avec différents continents
Multiplicateurs :	Chaque zone CQ une fois par bande Chaque pays une fois par bande
Calcul de la note :	Score total = nombre total de points QSO x nombre total de mults
Télécharger le journal sur :	http://www.cqww.com/logcheck/
Retrouvez les règles sur :	http://www.cqww.com/rules.htm
Nom Cabrillo :	CQ-WW-CW

SALONS et BROCHANTES



organise



RADIOBROC 202

17 ème édition du vide grenier de matériel radio
12 mars 2022

Nouvelle adresse : 6, chemin de Canéjan 33610 CESTAS

Organisée par le radio club F6KUQ, avec l'aide de la mairie de Cestas, cette manifestation n'est pas un salon commercial mais plutôt une brocante, un "bazar" propice à des échanges conviviaux entre passionnés de la radio. Seul doit être présenté du matériel d'occasion: radio (émetteurs, récepteurs, antennes, composants, etc.), mesures, informatique et récupération électronique; tout ce qui gravite dans l'univers radio amateur. Venez nous voir avec vos trouvailles, nous mettons à votre disposition gratuitement une table (environ 2m) dans un local fermé. Si vous manquez de place, il est toujours possible d'obtenir d'autres tables en échange d'une modeste contribution financière. Un stand de mesure sera à votre disposition pour vérifier le matériel que vous souhaitez acquérir ou vendre (jusqu'à 1200 Mhz). Vous trouverez un point de restauration (bar, sandwichs, frites, crêpes).

Visitez ou venez vous renseigner, vous inscrire sur notre site : <http://radiobroc.r-e-f.org>

12 mars 2022

Cestas (33)

Retrouvez l'AGENDA DES MANIFESTATIONS et annoncez vos événements

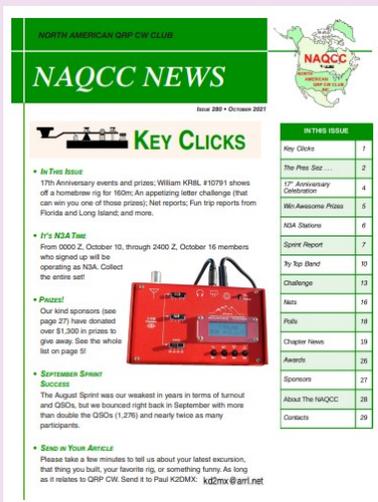
PUBLICATIONS



En téléchargements Gratuits !!!

CQ DATV n° 100 - 2021

Charger le PDF : <https://issuu.com/cq-datv/docs/cq-datv100>



NAQCC News n° octobre 2021

http://naqcc.info/newsletter_current.pdf



The X-Team Activating Jersey GI in March

After 10 years Frank DH7FB and Bernd DF2ZC believed it was once again time to travel to Jersey DQCC GI and run some EME from there. Luckily the holiday flat in St. Martin (IN809F) was still available and the owners well remembered the radio amateurs doing funny things in the garden in 2010. So preparation was easy - if you had been at a place before you know what is expecting you.

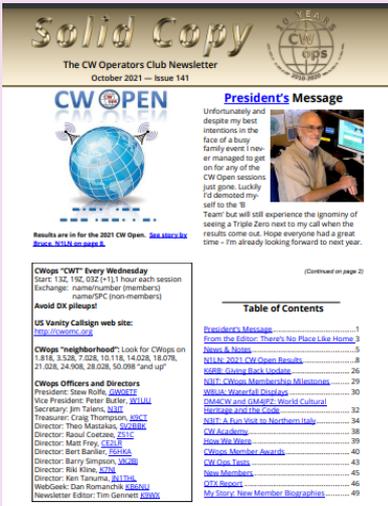


Depuis 2003, Bernd, DF2ZC produit la lettre mensuelle

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

Août 2021 http://www.df2zc.de/downloads/emeni202008_final.pdf

PUBLICATIONS



Solid Copy
The CW Operators Club Newsletter
October 2021 — Issue 141

CWOPEN
President's Message
Unfortunately and despite my best intentions in the face of a busy family event, I never managed to get on for any of the CW Open sessions just gone. Luckily I'd demoted myself to the 'B' Team but will still experience the ignominy of seeing a Triple Zero next to my call when the results come out. Hope everyone had a great time - I'm already looking forward to next year.

Table of Contents

- President's Message — 1
- From the Editor: There's No Place Like Home! — 3
- News & Events — 5
- Notice: 2021 CW Open Results — 8
- QSLs: change back to Logbook — 26
- NZLT: CWops Membership Milestones — 29
- World: (Various) updates — 30
- World: (Various) news: World Cultural Heritage and the IChD — 32
- US: A Sun Spot in Northern Italy — 34
- CW Academy — 38
- How We Were — 39
- CWops Member Awards — 40
- CW Don Team — 43
- New Members — 45
- QSL Report — 46
- My Story: New Member Biographies — 49

CWops Operators Club (CWops) octobre 2021

<https://cwops.org/wp-content/uploads/2021/10/solid-copy-2021.10.6.pdf>



5MHz NEWSLETTER
Edition 27 Summer 2021

Kyrgyzstan Arrives at 5 MHz
The Union of Radio Amateurs of Kyrgyz Republic (ARUKR) announced that on 4 June 2021, the Kyrgyzstan Telecommunications Regulator made the new WRC-15 Amateur Secondary Allocation of 5 MHz - 5366.5 kHz available to its citizens at a maximum power of 100 W.

Over Eighty Percent of CEPT now on 5 MHz
49 countries make up the CEPT, European Conference of Postal & Telecommunications Administrations. Of these, 39 countries now have an Amateur presence on 5 MHz. This makes a total of 81.25% or well over three-quarters of its members.

5 MHz in New Zealand: New WRC-15 Sub-Licence
The 'old' 5 MHz 2L sub-licence expired following the end of the two-channel 60 m NZ test in 2020. However, NZART is pleased to announce that negotiations with regulator RSM have been successful in obtaining a licence to allow operation for all New Zealand amateur operators to use in the 60 m (5 MHz) band using the WRC-15 allocation.

"5MHz Newsletter" de Paul, G4MWO, été 2021

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



INDEXA
Helping to Make DX Happen Since 1983
Summer 2021 www.indexa.org Issue 133
A 501(c)(3) non-profit organization for the enhancement of amateur radio, worldwide peace, and friendship.

Lord Howe Island DXpedition 2009 VK9LA
By Chris Chapman VK3QB from the Summer Issue 2010 Edition

Arrival and Setup
The DXpedition was officially begun on 23rd March 2009, but Bill VK4FV was able to fly into LHJ a couple of days earlier. This gave me the chance to work Bill from my CTR since for last established a basic station set-up. It was very pleasant to be the first to set up with VK9LA - both on 80m and CW on 30 meters. Over the course of the next few days the remaining 12 operators and some gear arrived on the island. The flight from Sydney was smooth and chatter was predominantly focused on radio matters - as almost half the passengers were the LHJ DXpedition crew. The aircraft was a 30 seater Dash-8 and I suspect that our constant chatter, laughter and occasional exclamation provoked the staff of the passenger with a concern but fortunately an air traffic controller, abnormal person EA, 68.39 (the regulations) simply do not understand or appreciate the whimsies of Amateur Radio and Chatterbox!

INDEXA n° été 2021

<https://indexa.org/documents/newsletters/Newsletter-Issue-133-Summer%202021.pdf>

PUBLICATIONS



ANRPFD : Chronique Ecouteurs SWL **octobre 2021**

<http://www.radioamateurs.news.sciencesfrance.fr/wp-content/uploads/2021/10/Chronique-Nationale-Ecouteurs-SWL-ANRPFD-Octobre-20210-0.pdf>



DARU Magazine est le mensuel en ligne de la Dutch Amateur Radio Union, association qui a succédé à la Duch Kingdom Amateur Radio Society suite à sa dissolution.

DKARS Magazine de octobre 2021

<https://daru.nu/downloads/category/2-magazine#>



OARI ham magazine juin 2021 de l'INDONESIE

<https://orari.or.id/wp-content/uploads/2021/07/e-Mag-ORARI-edisi-Juni-2021.pdf>

PUBLICATIONS

ANFR, rapport annuel 2020

https://www.anfr.fr/fileadmin/mediatheque/documents/Publications/ANFR_Rapport_Annuel_2020.pdf

Site : https://www.lalettre.pro/Notre-Collector-sur-les-100-ans-de-la-radio_a26492.html

Publication : <https://fr.calameo.com/read/004363031f0c0525007b8?authid=1LHbF8h1hFeA&page=1>

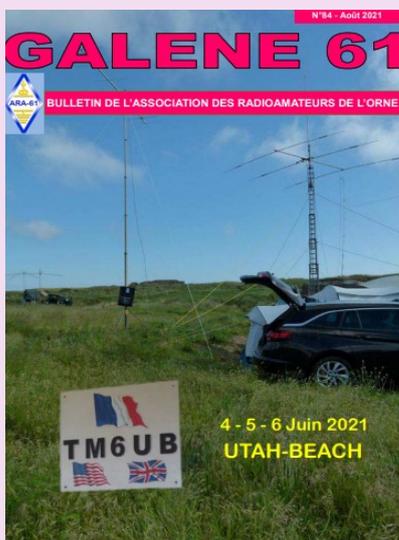
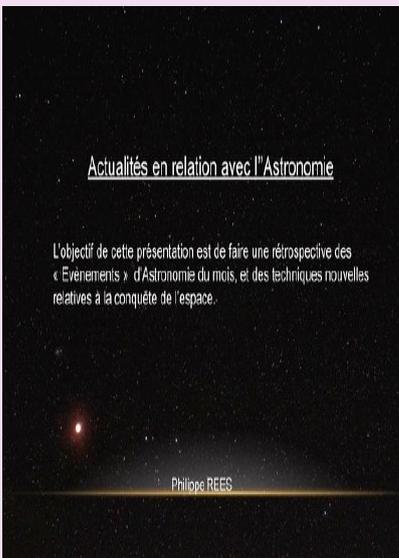


ASTROSURF, revue News Astro de octobre 2021

<https://www.radioamateurs-france.fr/wp-content/uploads/astronews-MARS-20211010-1.pdf>

Revue de novembre 2021

<https://www.radioamateurs-france.fr/wp-content/uploads/astronews-20211103-final-1.pdf>



Bulletin de l'ARA 61, Galene n 84 aout 2021

<http://ara61.r-e-f.org/SITE/Docs/GALENE%2061%20N%C2%B084.pdf>

ASSOCIATION DES RADIOAMATEURS DE L'ORNE

ARA-61, 4, Rue des Erables, 61000 – ST GERMAIN du CORBEIS

PUBLICATIONS

NOMENCLATURE RADIOAMATEURS FRANCAIS 2020

Tome 1 : classement par indicatifs



RADIOAMATEURS FRANCE

NOMENCLATURE-France 2020

<https://www.radioamateurs-france.fr/nomenclature-raf/>



BNetzA

NOMENCLATURE—Allemagne

https://www.radioamateurs-france.fr/wp-content/uploads/Rufzeichenliste_AFU.pdf



NOMENCLATURE—Autriche

https://www.radioamateurs-france.fr/wp-content/uploads/Rufzeichenliste_AT_Stand_010421.pdf

PUBLICATIONS

(ANCIENNES)



South African Radio League soufflera ses 95 bougies en 2020.

Numéro septembre 2020

<http://www.sarl.org.za/Web3/Members/DoDocDownload.aspx?X=202008282031567JackiDxP5.PDF>



Rede dos Emissores Portugueses octobre 2019-11-19

Site DOPBOX [ICI](#)



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?pubname=&pubid=2b55b7de-280c-4770-b209-5aafb264d669>

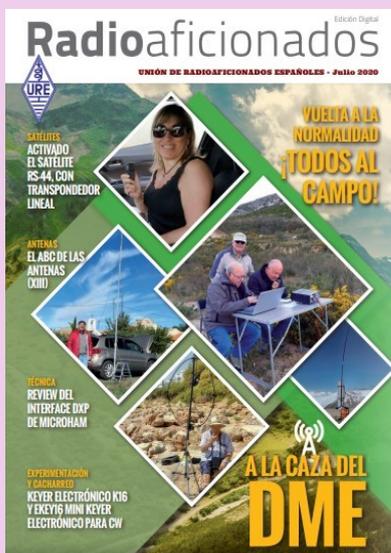
PUBLICATIONS

(ANCIENNES)



Lettre de l'ANFR de janvier 2021

Lien : [ICI](#)



Union Radioaficionados Espanoles (URE) à mis en libre téléchargement son magazine mensuel "Radioaficionados " juillet 2020

<https://www.ure.es/descargas/?categoria=revista-ure-ano-2020&su=1#>



MAG PI

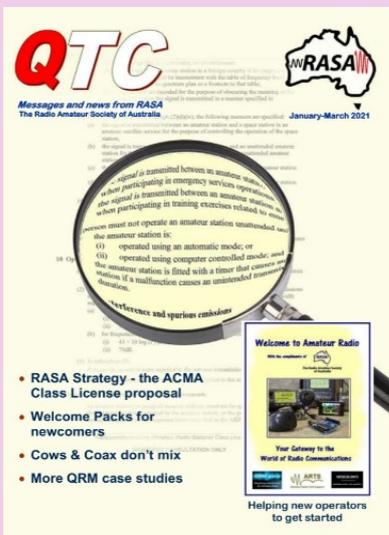
Apprenez le morse et envoyez des tweets à l'aide d'un simple interrupteur!

<https://magpi.raspberrypi.org/issues/92>



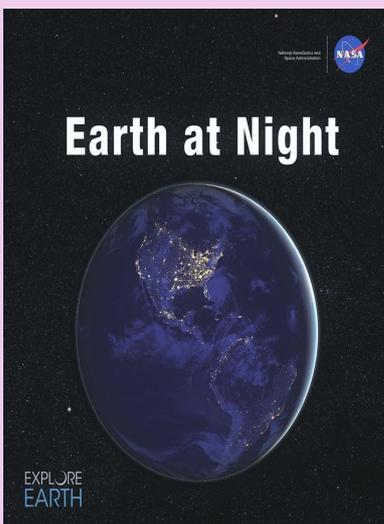
ESPAGNE -- SELVAMAR NOTICIAS, n° 7 des mois d'août-septembre 2020

<http://download686.mediafire.com/w39q15kfy1ng/jqkj2bvlvzjx8mr/Selvamar+Noticias+%28La+Revista%29+Sept-Oct++2020+N%C2%BA7.pdf>



AUSTRALIE -- Radio Amateur Society of Australia, QTC n° sept-octobre 2020

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



Un livre électronique gratuit de la NASA

Earth at Night, le nouveau livre électronique gratuit de la NASA de 200 pages en trois formats, est maintenant disponible en ligne montrant notre planète dans l'obscurité telle qu'elle a été capturée depuis l'espace par les satellites d'observation de la Terre et les astronautes sur la Station spatiale internationale au cours des 25 dernières années.

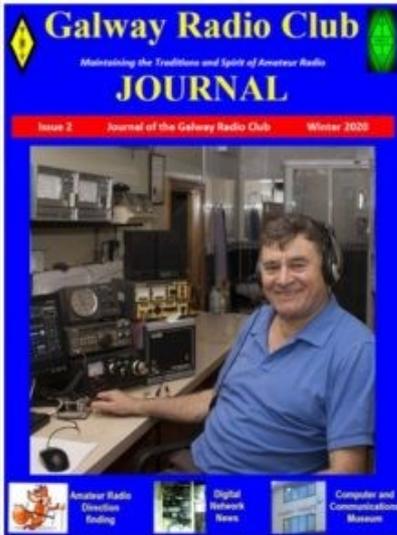
Outre les photos fascinantes, il y a des explications sur la météo de la Terre ainsi que sur les aurores et d'autres phénomènes d'intérêt pour la communauté des radio-amateurs

https://www.nasa.gov/connect/ebooks/earthatnight_detail.html

REVUE RadioAmateurs France

PUBLICATIONS

(ANCIENNES)



Galway RadioClub publie sa newsletter pour l'hiver 2020

Suite au succès Galway RadioClub vient d'en publier une autre pour l'hiver 2020.

https://drive.google.com/file/d/1DXbpxPCnj1-5Z2HK7DgIV-xPtkQ_kHwg/view



GALENE 61 de l'ARA-61, Numéro de mars 2021

<http://ara61.r-e-f.org/SITE/Docs/GALENE%2061%20N%C2%B083.pdf>



CNESMAG c'est l'actualité spatiale, l'espace au service du citoyen en France, en Europe et dans le monde, avec dans chaque numéro un invité spécial.

Lien : <https://cnes.fr/fr/cnesmag-taranis-la-face-cachee-des-orages>

Dans ce numéro 86 du mois de novembre, découvrez TARANIS la face cachée des orages.

Sprites, Elfes, Jets... Peu de gens savent que ces termes fantastiques sont utilisés par les scientifiques pour décrire des événements lumineux transitoires, moins poétiquement nommés TLE (Transient Luminous Events).

Ce sont des flashes, des émissions électromagnétiques, qui se produisent pendant les orages actifs, au-dessus de nos têtes, à quelques dizaines de kilomètres d'altitude à peine. Mais quels sont les processus et les mécanismes physiques derrière ces phénomènes découverts il y a à peine 30 ans ? C'est tout l'enjeu du satellite français Taranis qui rejoindra l'espace cet automne, sur un lanceur Vega au départ du Centre Spatial Guyanais.

PUBLICATIONS

(ANCIENNES)



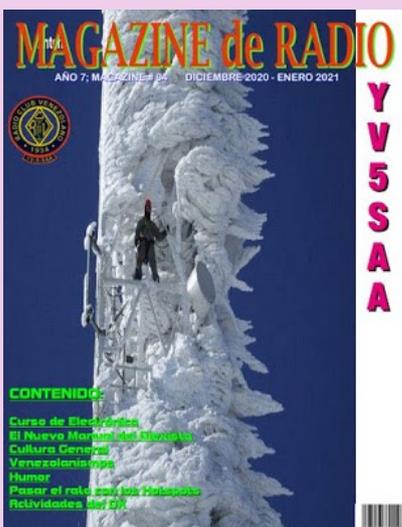
Revista QSO est un mensuel en ligne lancé par Leandro, PY1DB, voici un peu plus d'un an. Il est destiné aux radioamateurs et présente des dossiers très complets

http://www.mediafire.com/file/dfbwik63gnyibwh/QSO_13.pdf/file



La lettre d'informations de QRP Labs de juillet 2020

<http://www.qrp-labs.com/newsjul2020.html>



Le "Radio Club Venezolano" a été créé en 1934, par un groupe d'expérimentateurs, presque tous les radiodiffuseurs. Depuis, le "Radio Club Venezolano" a pour objectif de regrouper des personnes intéressées par la radiocommunication et ses différentes technologies. Présent dans la formation des futurs radioamateurs, il participe activement à l'animation du radio-amateurisme au Venezuela en organisant des concours, des expéditions, un appui législatif et joue un rôle important dans le réseau national d'urgence.

Il met en ligne gratuitement une publication, "Magazine de Radio".

Site à visiter : Radio Club Venezolano

<http://www.ea1uro.com/pdf/RevistaYV5-84.pdf>

J. KLINGENFUSS

500 pages, anglais

Couvre la gamme complète des ondes courtes (HF) de 3 à 30 MHz, ainsi que les bandes de fréquences adjacentes de 0 à 150 kHz et de 1,6 à 3 MHz. Inclut à nouveau plus de 230 nouvelles captures d'écran fascinantes du leader mondial de la transmission de données numériques avancée et de la surveillance et du [décodage des](#) systèmes de téléimprimeur .

Comprend 9 123 fréquences surveillées en 2020 avec l'indicatif d'appel, le nom de la station, le symbole du pays de l'UIT, le(s) type(s) de modulation et la fréquence de retour correspondante, ou les heures de réception et les détails.

Un index pratique répertorie 1 600 stations dans 250 pays pour un accès rapide. Plus : Stations de radiofax/radiotélex météorologiques. Horaires NAVTEX mondiaux d'avertissements de navigation et météorologiques sur 424, 428,6, 486, 490 et 518 kHz.

Série internationale d'indicatifs d'appel. Système d'indicateurs de routage de l'OTAN. Nom et abréviations de trafic et signaux. Groupes de codes Q et Z. Alphabet phonétique et code de chiffres. Codes SINPO et SINPFEMO.

Désignation des émissions. Classes Termes et définitions. Plans d'attribution de fréquences pour les services mobiles aéronautiques et maritimes. Le guide de la radio utilitaire est le compagnon idéal du nouveau [Guide des fréquences ondes courtes 2021](#) pour les stations "spéciales" sur ondes courtes !

Forts de 52 ans d'expérience dans le domaine des radiocommunications mondiales via HF, nous prévoyions déjà en 2000 que le courrier électronique HF continuerait à se répandre rapidement et deviendrait bientôt l'application majeure des techniques HF numériques modernes que nous avons commercialisées - et utilisées ! - pendant des années. Il est intéressant de noter que l'immense potentiel du courrier électronique HF n'a pas été surveillé - et encore moins réalisé ! - par tout autre auteur et éditeur à ce jour.

Seuls les nouveaux produits Klingenfuss pour 2021 prennent pleinement en considération cette nouvelle tendance fascinante - maintenant ! Nous - qui d'autre ? - fournir des centaines de nouvelles fréquences de courrier électronique HF et des captures d'écran. Parmi nos clients se trouvent des dizaines de services secrets, de renseignement, de surveillance radio et dans le monde entier : consultez notre [liste](#) interminable [de références et de clients professionnels](#) !



50 PROJETS POUR LES RADIOAMATEURS

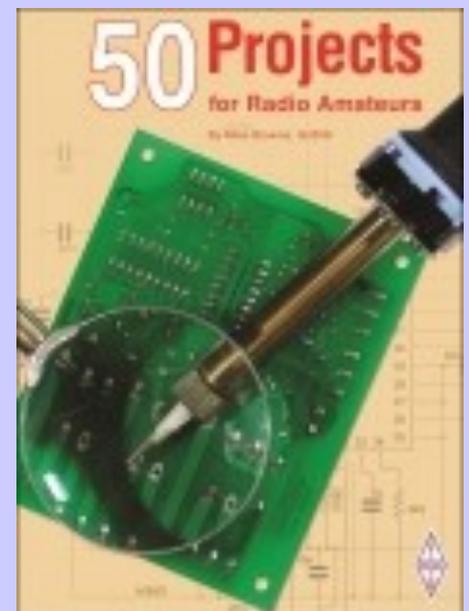
Mike Browne, G3DIH, 2018, 256 pages, 17,4 cm x 24 cm, langue : anglais,

De nombreux radioamateurs aiment concevoir et construire des projets électroniques du très simple au très complexe. 50 Projects for Radio Amateurs rassemble un large éventail de projets publiés par la Radio Society of Great Britain (RSGB). Vous trouverez des projets aussi divers que des antennes, des équipements de test simples jusqu'à des ordinateurs de poche de 70 cm et bien plus encore. 50 projets pour les radioamateurs sont des sections brisées qui couvrent la mesure et les filtres, le Morse, les antennes et une grande section couvrant les accessoires de station utiles, les périphériques et d'autres projets divers.

Les projets inclus vont des analyseurs d'antennes de bricolage complexes à un simple manipulateur électronique et s'appuient sur une simple carte à bande. Il existe deux émetteurs-récepteurs que vous pouvez construire avec des antennes pour les bandes allant des micro-ondes à la HF. Il existe également quatre guides de référence pratiques expliquant l'utilisation du 10Ghz, le filtrage, les baluns et la maintenance aérienne.

Ce livre a quelque chose pour tout le monde quel que soit son niveau de capacité de construction et tous trouveront quelque chose d'intéressant à construire et à construire. La plupart des projets sont également simples et peuvent souvent être construits en un week-end ou en quelques soirées.

Tous les projets inclus dans 50 projets pour les radioamateurs sont sélectionnés pour vous stimuler et vous inspirer à sortir le fer à souder et à construire la gamme d'outils utiles, d'antennes intéressantes et bien plus encore qui sont inclus dans le livre. Lecture entièrement recommandée pour tout niveau de constructeur de radio amateur.



XBS TELECOM

PROMOTIONS



XBS TELECOM
Radio amateur - Services de secours
Marine - Aviation - CB - PMR
Votre centrale d'achat Européenne

15 ans
à votre service !
2006 - 2021

ELOS Group Company



KPO - HVT-400
Antenne mobile HF/VHF/UHF
80M, 40M, 20M, 15M, 10M, 6M,
2M, 70cm, Air-band
52,20 € (*)

Promo

Fréquences 1 / 4λ:

80M (3,75 MHz),	40M (7,15 MHz),	20M (14,2 MHz),
15M (21,2 MHz),	10M (29 MHz),	6M (52 MHz),
2M (145 ou 146MHz),	70cm (435 ou 445 MHz) / 5 / 8λ:	
bande AIR (118/136 MHz)		



KPO - SX-1000
Mesure de SWR / Puissance
1,8-160 Mhz | 430-450 Mhz
800-930 Mhz | 1240-1300 Mhz
2W / 20W / 200W
Connecteur PL (HF/VHF)
Connecteur N (UHF/SHF)
90,59 € (*)

Promo



YAESU - FTM-6000E
Mobile VHF / UHF
50W
260,30 € (*)

Recevez-le
avant tout le monde...
Précommandez-le
dès maintenant !

NOUVEAU

Nouvelle interface,
plus facile d'utilisation !

XBS Telecom
5 Years
Warranty



YAESU
Ensemble FTDX-10 + SP-30
+ M-70
1.594,00 €
-100,00 €
Cashback Yaesu
= **1.494,00 €**

**Prix exceptionnel
jusqu'à épuisement
de stock !**

FTDX-10 Pack
SP-30 + M-70 + FTDX-10

XBS Telecom
5 Years
Warranty

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

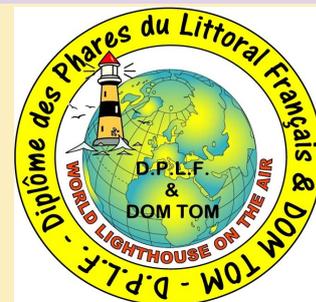
A réception, vous recevrez dans les plus brefs délais votre identifiant.

73, et bonnes écoutes.





RADIOAMATEURS FRANCE et DPLF



Bulletin d'adhésion valable jusqu'au 31 décembre 2022

Choix de votre participation : Cotisation France / Etranger (15 €) Montant versé :
Sympathisant (libre)
Don exceptionnel (libre)

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

Observations :

Adresse mail :