



Numéro 5, semaine 14/ Avril 2017

La REVUE des RadioAmateurs Français



JT65

HISTOIRE
1940—1944

C'est le moment,
pour votre
ADHESION
OU
RE-ADHESION
2017
Avec nos
Remerciements
73 de l'équipe

VIRY-RADIO

F5KEE **SAMEDI**
22-AVRIL-2017

Radio-Club « Pierre PICARD »

Vous donne rendez-vous pour sa
bourse d'échange

Radio, TSF,
Informatique,
Électronique de loisir
au lieu-dit *Le Feu de Camp*,
rue du Port, à Grigny (91)
Entrée gratuite,
parking camping-car, restauration.

Locator : JN18EP
48° 39' 50" N – 2° 23' 31" E

Heures d'ouverture : 08h00 – 16h00
Renseignements
Site Web : www.f5kes.fr
Inscriptions Réservations
auprès de notre secrétaire Christian
Tél : 06-08-14-90-18
Radioguidage : 145.525 MHz

F5KEE
Radio-Club de Viry-Châtillon

Conception F5TKA et F1HVB



CONSTRUCTION
ANTENNE LEVY

CONTEST

WEB
RADIOS

Association 1901 déclarée

Préfecture n° W833002643

Siège social

RadioAmateurs France

Impasse des Flouns

83170 TOURVES

**Pour informations, questions,
contacter la rédaction via**

**[radioamateurs.france
@gmail.com](mailto:radioamateurs.france@gmail.com)**

Adhésions via:

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

Site de news:

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

Une revue en PDF par mail

Toutes les 3 semaines

Des identifiants SWL gratuits

Série 80.000

Des cours pour l'examen

Envoyés par mails

Interlocuteur de

l'ARCEP, l'ANFR et de la DGE

Partenariats

avec l'ANRPFD,

BHAF,

l'équipe F0,

UIRAF

ON5VL

et l'ERCI

EDITORIAL

Bonjour à toutes et tous

Les mois passent et le printemps revient ... avec de très nombreuses réunions, mais aussi salons, ... dans toutes les régions, sans parler du début des activations, field day et autres expéditions en portable ...

C'est l'occasion où l'on peut rencontrer de nombreux radioamateurs, SWL et amateurs de radio ...

Je serai présent le 15 et 16 avril, à AG de l'ERCI (fédération d'amateurs de radio, CB, PMR, ...) à Saint Marcellin en Forez (42) avec des démonstrations et conférences.

Idem de la présence de l'ADRASEC 42 avec un stand et un véhicule d'intervention équipé.

Hormis le fait de rencontrer et discuter avec tous, j'animerai une conférence :

« Amateurs de radio ..., l'avenir du radio amateurisme ? »

Question que l'on peut (se) poser vu la diminution importante du nombre de radioamateurs en France mais aussi de la diminution du nombre d'examens passés...et du nombre des reçus !!!

Si durant un certain temps, les militaires d'abord puis les étudiants, professionnels et quelques cibistes se sont intéressés au radio amateurisme, aujourd'hui, le "courant" ne passe pas, ne passe plus que ce soit dans le milieu étudiant, dans la presse, l'audiovisuel

Avec l'arrivée des tablettes, téléphones portables et bien sûr les ordinateurs avec des protocoles de communications comme Skype (au début) mais maintenant pléthore de programmes plus personne ne s'intéresse à notre "activité" fut-elle un "Service" ou un loisir.

Aujourd'hui, ce sont des passionnés de radio qui rejoignent les radioamateurs et eux seuls à de rares exceptions près.

Il ne faut pas se tromper et concrètement, pour ne citer qu'un exemple : en 2016, sur 100 élèves qui ont suivi les cours par correspondances de RadioAmateurs France, 20 % étaient des F0 souhaitant passer la F4 et 80 % des amateurs de radio.

Ce sera donc le thème que je développerai à cette occasion, basé sur la similitude des activités, le rapprochement et la main tendue.

Dans ce numéro 5 de la revue, comme toujours de nombreux articles différents.

Merci aux chroniqueurs qui ont la gentillesse de participer à cette action commune et bénévole.

Ici dans notre, votre association, nous n'avons pas besoin d'employer des personnes pour faire notre travail, en effet, nous, nous relevons les manches !!!

Pas de bla-bla et une volonté de faire "autrement" en pratiquant un véritable échange et un service à la disposition de tous, pas de sectarisme et encore moins de snobisme ici.

Vivant dans le monde d'aujourd'hui avec le WEB, mais avec l'histoire, le passé, tout en étant résolument modernes et tournés vers l'avenir.

RAF ... ? Et bien : nous sommes associatifs, solidaires, actifs et volontaires, radioamateurs avec l'esprit OM et, ce qui ne gâche rien, pour une "participation" volontairement minimaliste de 15 euros / an.

L'un de nos rédacteurs n'écrit-il pas à la fin de son article:

« chers amis, je tiens à souligner que mon document est libre de diffusion, libre de droits, ceci dans le plus pur esprit OM ».

(A rappeler car ce n'est pas et loin de là, la position d'un certain nombre d'auteurs).

73 de tout le groupe RAF et de ses partenaires.

N'hésitez pas à nous contacter pour publier vos articles techniques, et autres informations (radio-clubs, activités, manifestations ...) via : radioamateurs.france@gmail.com



SOMMAIRE

Editorial, sommaire,

A vendre Heathkit HW101

Administration, examinateurs, publications, certificats

Projet d'arrêté relatif aux agréments de sécurité civile

Radio-Club F5KFF F6KGL, rendu samedi technique par Vlad F4FNA

Diplôme, FFF, France Flora Fauna

FIELD DAY d'Etretat, F4KJL/76

Antenne HF multibandes, réalisation par Jean-Claude F6ACY

Comment faire du JT65 par ON5AM Albert

Logiciel WSJT-X v1.7.0 par ON5AM Albert

Histoire, la suite 1940 à 1944

Publications, livres et revues gratuites

Les radios sur le WEB par Richard F4CZV

Concours et règlements d'avril

Les Français "actifs" en France et dans le monde

WLOTA par F5OGG Philippe, calendrier d'activités

Kits transceiver made in China

Nouveautés, Sun SDR 2 et YAESU—C4FM—FT 70 DR

Salons – expositions à venir

Bulletin de demande d'identifiant SWL

Bulletin d'abonnement RadioAmateurs France

A VENDRE

HW 101

**Au profit de
RadioAmateurs France**



Vous êtes intéressé, contactez ... Radioamateurs.france@gmail.com

ADHESIONS

ADHESIONS

**IL N'EST JAMAIS TROP TARD
POUR BIEN FAIRE !!!**

**à ce moment,
pour votre
ADHESION
OU
RE-ADHESION
2017
Avec nos
Remerciements
73 de l'équipe**

**15 Euros,
Qu'en pensez-vous ?
Est ce trop ?
Non, alors
pensez
Chèque ou
PAYPAL**

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

Examineurs

Nostalgie ...

En 1969 les choses sérieuses ont commencé avec le passage, dans une chambre d'étudiant à Orsay, de l'examen avec Monsieur SIGRAND F2XS. Emetteur avec QQE03-12 piloté par quartz et modulé en AM par un push-pull de 7189 dans un TU101 de AUDAX.

<http://www.rotirom.com/F6IDT/nostalgie.htm>

Aussitôt arrivé à Lille j'ai déposé ma demande de passage de la licence et courant octobre j'étais convoqué. Passage de la licence avec plusieurs prétendants à Lambersart avec Mr Sigrand **F2XS** comme inspecteur que j'ai ensuite emmené chez moi, avec ma 4CV, pour le contrôle de la station, puis reconduit à la Gare de Lille pour qu'il reprenne le train.

La licence, avec l'indicatif F6AJA est arrivée le 6 décembre 1968.

<http://f6aja.free.fr/bioAJA.php>

Les examens

J'attire votre attention surtout sur la période la plus troublée qui a été de 1983 à début 1991 (beaucoup de changement de tutelle des radioamateurs entre plusieurs administrations (PTT, puis Autorité de l'audiovisuel, puis retour PTT, réforme des PTT et puis France Télécom et encore réforme de France Télécom qui devient à moitié privée et transfert des radioamateurs et des cibistes à la DRG le 1^{er} janvier 1991)

Depuis le début dans les années 1930 les examens étaient organisés au domicile du candidat par un examinateur des PTT et ce jusqu'en 1983.

Celui-ci étant souvent radioamateur lui-même.

Le système « Exam » passe en 1984 sur le minitel 3614 Amat

Enfin, la mise en place d'une nouvelle réglementation radioamateur rédigée en 1982/1983

Passage de l'examen sur PC au début des années 1990.

Les examinateurs :

Localisation	Prénom	NOM	Indicatif	DE	A
Métropole	Lucien	SIGRAND	F2XS	1962	1977
Métropole	Raymond	HENAU	F2HR	1970	1973
Métropole	Claude	ANDRÉ	F9AC	1969	1973
Métropole	Robert	ROY	F6DLR	1973	1985
Métropole	Vincent	COLOMBANI	F9AS	1965	1969
Métropole	Philippe	CHARVET	F6CZQ	1978	1983
Métropole	Philippe	TRICAUD		1983	1984
Métropole	Charles	ROUGIER	F6ICR	1984	1985
Corse		CHIAPELLO		1985	
Corse		PHILIPPI		2000	

Cette liste est incomplète, avec de possible erreurs.

Nous sommes à votre "écoute" pour la modifier !!!

Ecrivez nous : radioamateurs.france@gmail.com

ADMINISTRATION

PTT
Télécommunications



FRANCE TELECOM



DGE
DIRECTION GÉNÉRALE
DES ENTREPRISES

ANFR
AGENCE NATIONALE DES FRÉQUENCES

ARCEP

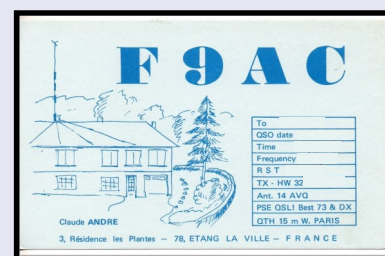
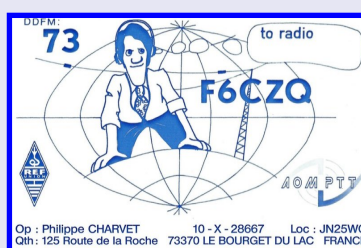
L'AUTORITÉ DE RÉGULATION
DES COMMUNICATIONS ÉLECTRONIQUES ET DES POSTES

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

ANFR
AGENCE NATIONALE DES FRÉQUENCES

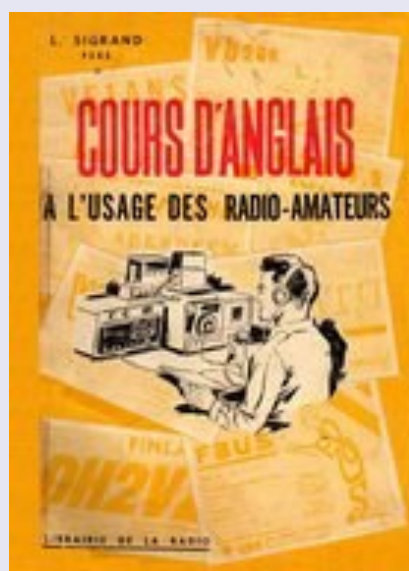
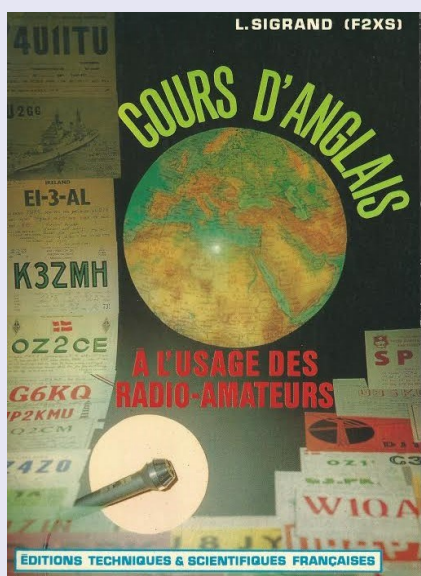
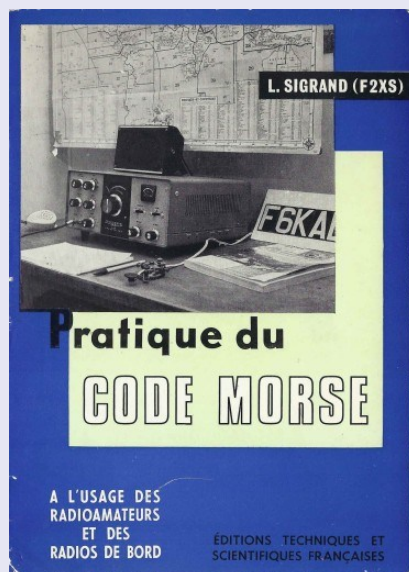
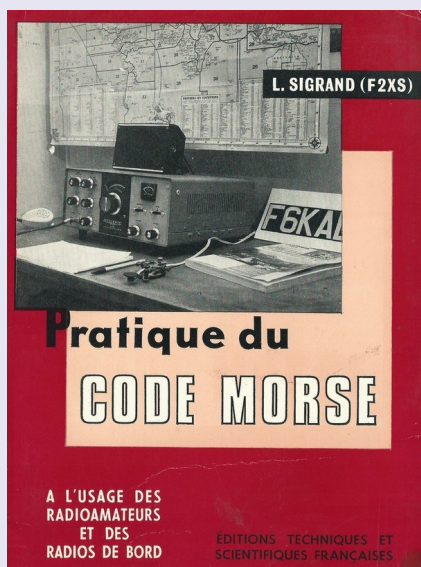
ARCEP
www.arcep.fr

Autorité de régulation
des communications
électroniques et des postes



REVUE RadioAmateurs France

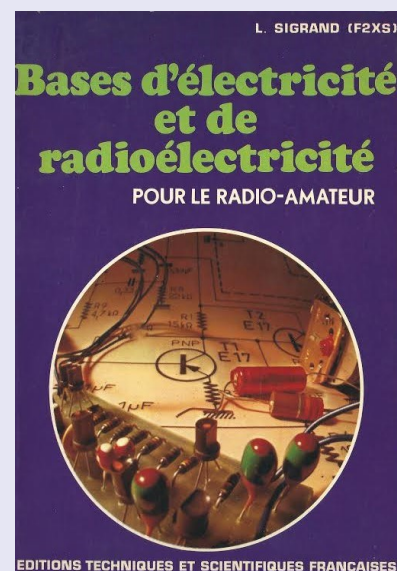
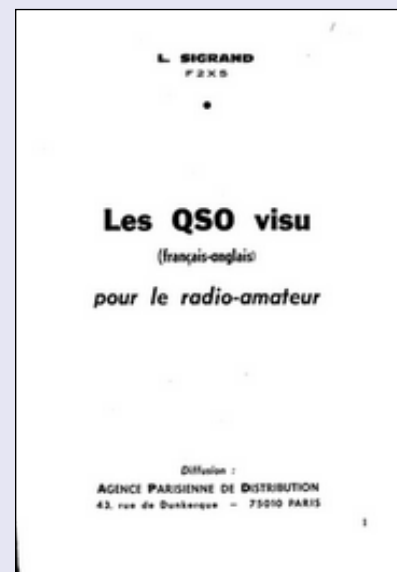
PUBLICATIONS



Publications et ré-éditions de M. Sigrand F2XS
Le plus "connu" étant certainement celui-ci

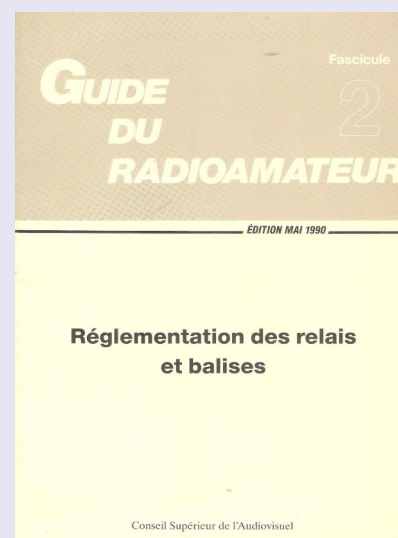
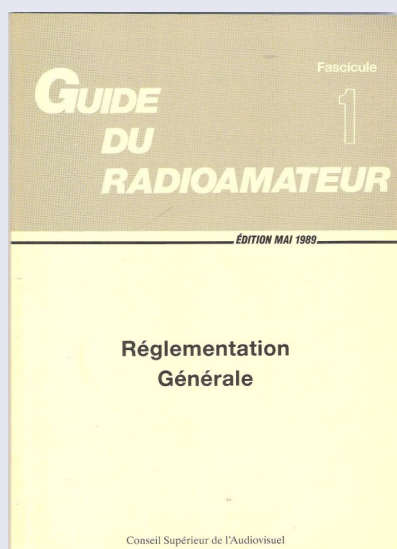
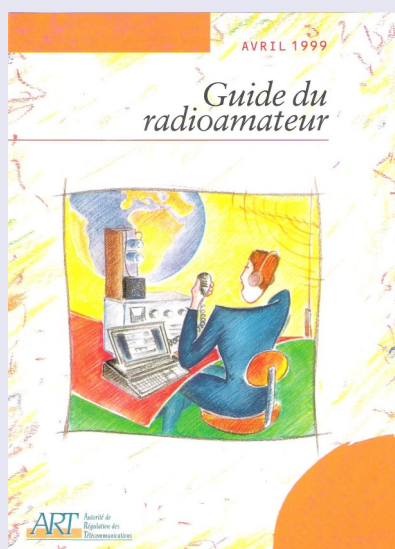
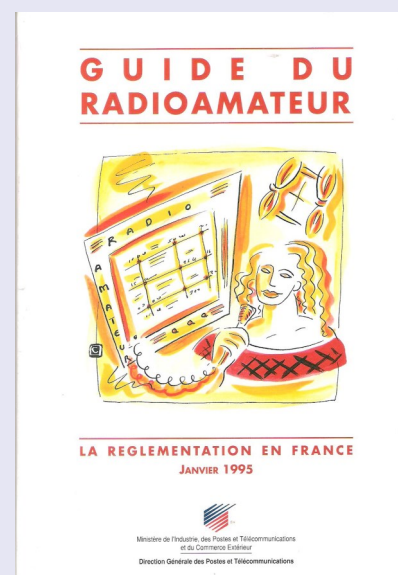
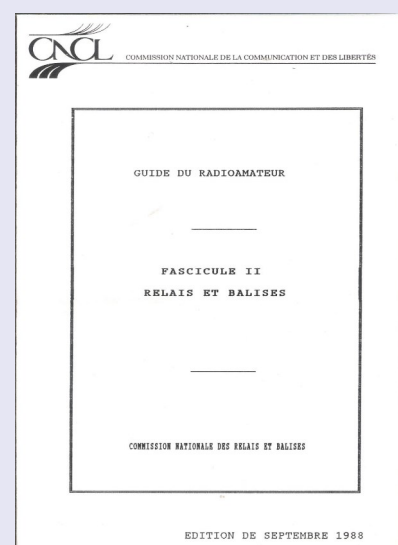
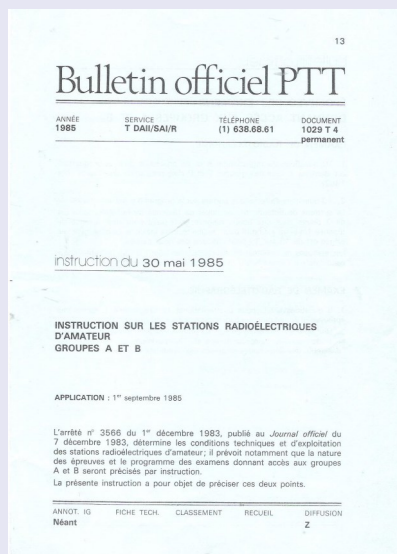
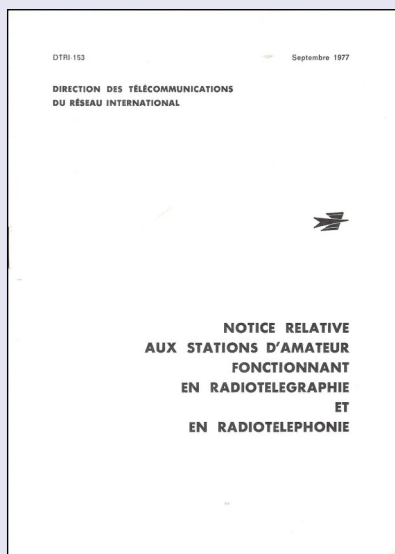
Une publication Mégahertz

ADMINISTRATIONS



REVUE RadioAmateurs France

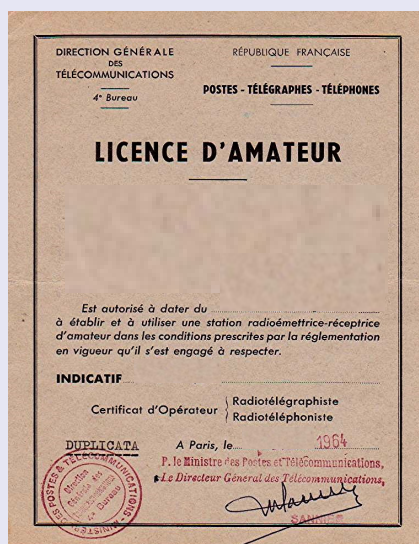
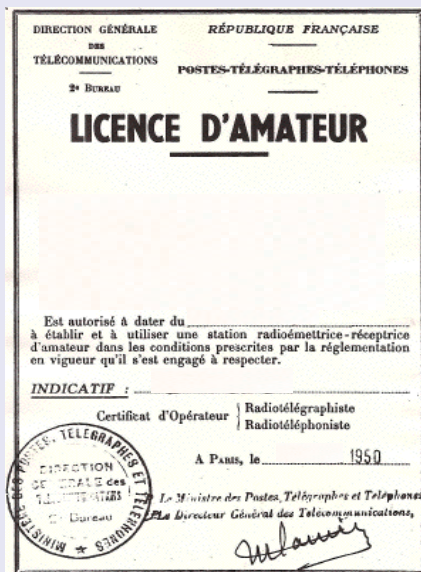
EDITIONS



REVUE RadioAmateurs France

Certificats et licences

ADMINISTRATIONS



Station "fixe"

Station "portable ou mobile"

En ce temps là, nous étions obligé de demander et renouveler tous les ans, la licence /P, /M ou /MM

Certificats et licences ...

Il manque de cette époque, la licence d 'amateur / MM Maritime Mobile

(Je ne l'ai malheureusement pas retrouvée la mienne qui datait du début des années 1980)

Projet, opération de secours

JORF n°0055 du 5 mars 2017, texte n° 30

Avis n° 2016-0350 du 22 mars 2016 sur le projet d'arrêté relatif aux agréments des associations de sécurité civile pour la participation aux opérations de secours

Extraits

Contexte

La loi n° 2004-811 du 13 août 2004 de modernisation de la sécurité civile et son décret d'application n° 2006-237 du 27 février 2006 ont précisé le cadre dans lequel les associations, en fonction de leurs compétences et de leurs moyens, sont susceptibles d'apporter, en complément des services publics d'urgence, leur concours aux missions de sécurité civile, en leur donnant la possibilité d'être reconnues comme acteurs de la sécurité civile grâce à l'obtention d'un agrément délivré par l'État.

Ces dispositions ont été par la suite codifiées dans le code de la sécurité intérieure par l'ordonnance n° 2012-351 du 12 mars 2012. L'agrément de sécurité civile vise à certifier les qualifications et les compétences d'une association pour garantir la sécurité de ses intervenants et l'efficacité de ses actions.

L'article L. 725-3 du code de la sécurité intérieure prévoit à cet égard les domaines d'intervention pour lesquels cet agrément de sécurité civile est nécessaire : « seules les associations agréées sont engagées, à la demande de l'autorité de police compétente ou lors du déclenchement du plan Orsec,

Observations de l'Autorité

Par ce projet d'arrêté, le Gouvernement entend renforcer les garanties opérationnelles demandées aux associations, notamment, en rendant plus contraignantes les exigences de capacité, d'aptitude et de moyens humains et matériels qui résultaient auparavant d'une circulaire du 12 mai 2006.

L'Autorité note que les articles 1er et 3 du projet d'arrêté fixent des conditions à la délivrance de l'agrément relatives aux moyens de communications électroniques.

L'article 1er exige en effet des associations de disposer, a minima, de terminaux de téléphonie mobile en mesure de transmettre les appels d'urgence définis à l'article D. 98-8 du code des CPCE.

L'Autorité tient à préciser que, compte tenu du cadre applicable aux opérateurs de communications électroniques, toutes les offres de téléphonie mobile qu'ils proposent en France doivent permettre d'« acheminer gratuitement les appels d'urgence (...) vers le centre compétent correspondant à la localisation de l'appelant ». Ainsi, une telle exigence ne devrait pas poser de difficulté pour les associations de sécurité civile candidates à cet agrément.

Toutefois, il convient de préciser que l'utilisation de ces lignes de téléphonie mobile ne confèrera aux associations de sécurité civile aucune priorité vis-à-vis des autres utilisateurs ...

LOI et DECRETS



En complément des terminaux de téléphonie mobile précités, l'article 3 du projet d'arrêté exige des associations demandeuses d'agrément de disposer « de moyens de radiocommunications au sens du règlement des radiocommunications de l'Union internationale des télécommunications (...), ...

afin de permettre les communications entre leurs membres et salariés.

Le niveau d'exigence demandé aux réseaux autres que ceux ouverts au public se justifie par la nécessité d'assurer une continuité des communications internes à ces associations dans les situations susceptibles d'affecter la disponibilité des réseaux de téléphonie fixe et mobile,

Les réseaux autres que ceux ouverts au public correspondent aux réseaux indépendants tels que définis au 4° de l'article L.32 du CPCE - **par exemple les radioamateurs, les réseaux satellitaires indépendants ou les réseaux mobiles professionnels (PMR)** - et peuvent, selon le cas, impliquer l'attribution d'autorisations d'utilisation de fréquences par l'Arcep ou l'utilisation de bandes de fréquences « libres » (c'est-à-dire non soumise à autorisation individuelle préalable).

Toutefois, l'Autorité constate que la formulation actuelle du projet d'arrêté conduit à imposer à une partie des associations éligibles une obligation de déploiement d'un réseau autre que de « téléphonie mobile » excluant, à ce titre, les réseaux non ouverts au public que sont les réseaux PMR. Or certaines associations (l'Ordre de Malte France, le Secours Catholique, la Croix-Rouge française, la Fédération nationale de protection civile et la Fédération française des secouristes Croix-Blanche) sont d'ores et déjà titulaires d'autorisations d'utilisation de fréquences délivrées par l'Arcep, leur permettant d'exploiter des réseaux PMR.

Le projet d'arrêté leur imposerait ainsi de déployer d'autres réseaux

En conséquence, il conviendrait de modifier

.... « afin de permettre les communications de moyens de radiocommunications au sens du règlement des radiocommunications de l'Union internationale des télécommunications susvisé autres que ceux des réseaux fixe et mobile ouverts au public. »

F6KGL—F5KFF

par Vlad F4FNA

RADIO CLUBS

Radio-Club F5KFF F6KGL

Objet : Compte rendu du samedi technique du 11/03/17

Bonsoir à tous,

Avant-hier, avec un peu de retard, s'est déroulé le **Samedi Technique** du mois de Février 2017 (dont la date avait été repoussée à cause de la panne d'Internet)

Le premier sujet était une présentation par F4FNA de la **batterie 12V/10A** en deux versions fabriquées avec des éléments LiFePO4. Chaque version pèse environ 1.4kg et est équipée avec des systèmes de mesure de l'intensité et de tension.

La différence entre les deux versions c'est un système automatique de commutation qui permet les mesures autant en charge qu'en décharge sur la deuxième version.

La présentation finie est équipée d'un chargeur fabriqué à partir d'un chargeur de PC portable et d'un module abaisseur de tension/générateur de courant constant.

Le deuxième sujet était présenté par Yann F8EFJ et concernait la **sécurité des systèmes connectés en réseaux informatiques**. Très bien documenté, Yann nous a dit ce qu'il faut faire et surtout ce qu'il ne pas faire pour la sécurité des données en cas d'implémentation des Raspberry PI et d'autres terminaux.

Le dernier sujet fut présenté par Vigor Geslin. Il s'agit du **logiciel de simulation de la propagation radio (logiciel libre) nommé SPLAT!**. Ce logiciel prend en compte les formes de relief et fonction de la fréquence, de la hauteur de l'antenne et de la puissance d'émission. Il trace sur une carte les diverses zones de présence du signal. La présentation de Vigor est jointe en PDF.

Le prochain samedi technique aura lieu le samedi 25 avril. Le programme de la réunion sera communiqué ultérieurement.

73 de Vlad F4FNA

Site : <http://f6kgl-f5kff.fr/>







Voir la vidéo de F6CDX <https://youtu.be/pZfPCuvVN7A>

FFF, France Flora

France Flora Fauna a été créé en 2010

Pour promouvoir la protection de la Faune et de la Flore en France et ses territoires,

Par l'émission sur les bandes radioamateurs depuis les sites protégés reconnus par le gouvernement français et selon les décisions de l'UICN Union Internationale pour la Conservation de la Nature.

<http://www.iucn.org/fr/> Actuellement sont inscrits dans le programme FFF :

Parcs nationaux, régionaux, réserves naturelles, zones Natura 2000, RAMSAR, sites du Conservatoire du littoral, Espaces naturels sensibles, forêts domaniales ou territoriale, parcs naturels marins, zones ZNIEFF, Arrêtés de protection de biotope et les réserves de biosphère.

Cette liste n'est pas définitive et sera révisée chaque année par le comité selon les dossiers présentés.

Conditions de validité des contacts (extraits)

La station (antenne, radio, ...) se situe à l'intérieur du site protégé

Un minimum de 100 liaisons radio devra être réalisé en HF ou 30 en VHF/UHF.
Une réactivation 50 QSO en HF ou 15 en VHF/UHF. (Voir cas particuliers)

Les contacts via relais ne sont pas valides

Les contacts en HF/VHF/UHF... ne sont pas cumulables.

Il n'est pas autorisé d'activer deux références FFF ou plus en même temps.

La durée de l'activité sera au minimum de 2 heures avant d'activer une autre référence.

Pour une réactivation, la durée sera de 1h 30 mn.

L'activité HF devra avoir lieu sur au moins 2 bandes radioamateurs (ex : 40 m et 20 m).

Conditions d'obtention des diplômes (extraits)

Pour les « chasseurs » sur les bandes HF, ou VHF/UHF 3 diplômes de base :

Contacts de 5 FFF parcs, réserves, ou sites inscrits au programme FFF

Contacts de 10 FFF parcs, réserves, ou sites inscrits au programme FFF

Contacts de 15 FFF parcs, réserves, ou sites inscrits au programme FFF

FFF EXCELLENCE : A partir de 50 références FFF, il sera récompensé par une plaque numérotée et personnalisée.

FFF HONNEUR : 100 références FFF FFF TROPHÉE : 200 références FFF FFF

TOP : références 300 FFF

Rappel des fréquences préconisées :

en CW : 3544 / 7024 / 10124 / 14044 / 18084 / 21044 / 24894 / 28044

en SSB : 3744 / 7144 / 14144 / 18144 / 21244 / 24894 / 28444 / 144244

Site du FFF

<http://www.france-flora-fauna.fr/>

DIPLOMES



Etretat, F4KJL/76

Par F6CYK Pierre Antoine

FIELD DAY

LES OBJECTIFS DU FIELD DAY D'ETRETAT

Le Field Day d'Etretat se donne plusieurs objectifs. C'est à la fois :

- Un exercice de préparation aux communications en situation d'urgence.
- Une opportunité de faire la promotion du radio-amateurisme auprès du grand public.
- Une occasion de se retrouver sur un site exceptionnel et aussi de se souvenir de nos anciens qui avaient pris l'habitude de se réunir le 1^{er} mai à Tancarville
- Un accent mis sur la promotion du trafic QRP sur les bandes décimétriques et du trafic BLU sur la bande des 50 Mhz.

Le but du FIELD DAY

Cette activité, ouverte aux radio-amateurs de la région, aura pour but de promouvoir les opérations dans des conditions d'opérations précaires : il s'agira de contacter le maximum de stations radioamateur du monde, en utilisant les moyens les plus réduits possibles (petites puissances, autonomie des sources d'alimentation électriques, antennes de petites dimensions etc.)

Qui peut participer

La participation sur les ondes est ouverte à tous les radioamateurs du monde.

Ou cela va t'il se passer ETRE Quand cela va t'il se passer

Lundi 1^{er} Mai 2016 8h00 - 18h00

Moyens utilisés

Puissance : de quelques mW à 10 W maximum

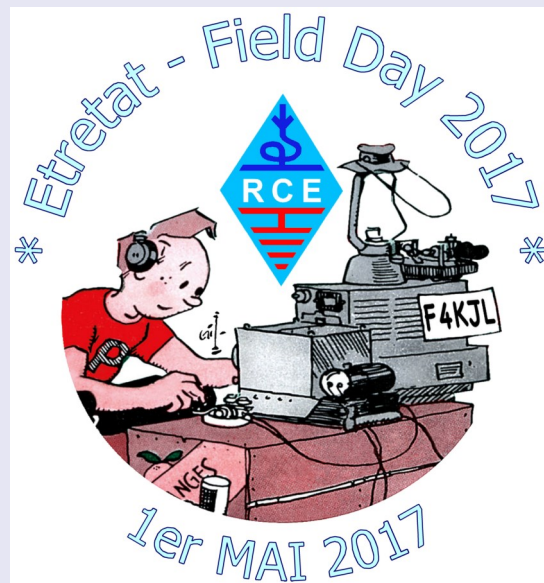
Alimentation : autonomie totale (batteries ou panneaux solaires. Pas de groupe électrogène)

Antennes : le plus réduites possibles

Matériel de construction OM privilégié

Fréquences centrales utilisées

Fréquences « QRP »	CW	BLU	Modes numériques
2 km	Toute la bande	-	-
630 m	Toute la bande	-	-
160 m	1,843 MHz	-	-
80 m	3,560 MHz	3,690 MHz	3,630 MHz
40 m	7,030 MHz	7,090 MHz	7,070 MHz
30 m	10,106 MHz et 10,116 MHz	-	-
20 m	14,060 MHz	14,285 MHz	14,130 MHz
17 m	18,086 MHz	18,130 MHz	18,150 MHz
15 m	21,060 MHz	21,285 MHz	21,180 MHz
12 m	24,906 MHz	24,950 MHz	24,960 MHz
10 m	28,060 MHz	28,360 MHz	28,330 MHz
2 m	144,060 MHz	-	-
6 m	-	50,760 Mhz	-



Fréquence de ralliement :

transpondeur d'Etretat

Approche : 145,2625 Mhz

Sur place : 432,550 Mhz

Fréquence de dégagement :

145,550 Mhz

INFORMATIONS

Chaque participant apportera son repas.

Parking gratuit pour les OM. Camping-cars, toiles de tente, barnums interdits.

SITE : <http://www.shtsf.com/field-day-etretat-le-1er-mai-2017/>

AUTOTRON ROSMALEN

par F6GAL Irénée

SALONS EXPO-VENTES

Autotron Rosmalen le 11 Mars 2017 c'était le 43^e marché aux puces Radio, et d'une confluence d'événements radioamateurs.

L'objectif du marché est de promouvoir l'auto-construction.

Comme le matériel utilisé est offert, mais aussi de nouveaux composants, instruments de mesure, des antennes et des outils de passe-temps.

Divertissement pour les radio amateurs

Il semble de plus en plus que le marché aux puces Radio National Rosmalen soit aussi pour l'amateur. Il y a bien sûr la possibilité d'acheter des appareils ou des composants, mais aussi écouter et voir des démos, vous pouvez rencontrer de vieux amis ou tout simplement venir pour le plaisir.

Voici juste quelques photos prises lors du salon radioamateur à Hertogenbosch.

Toujours aussi sympathique, ce salon organisé sur le site AUTOTRON a ROSMALEN-Hertogenbosch. L'organisation est parfaite. Sommes arrivés à 8H30, et aussitôt, nous avons pu prendre nos entrées. Il faisait beau.

Nous avons dormi à TILBURG car à Hertogenbosch tout était complet. Soit à 38km, mais moins d'une heure de trajet.

Comme à l'habitude, il y a du matériel, et pour tous les goûts. Les collectionneurs de matériel militaire sont à la fête.

J'ai pu trouver une antenne panneau pour le Wifi (16dbi). Des ferrites, pour bloquer la HF sur les câbles de liaisons, des adaptateurs "N" et autres reverses SMA.....!

On ne rentre pas sans rien!

L'ambiance est un peu différente de la Louvière! Mais il y a beaucoup de monde.

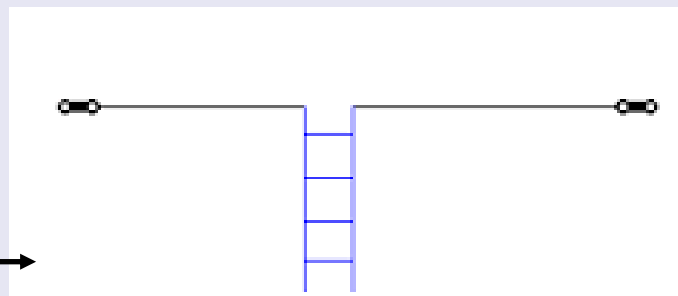


Antenne MULTIBANDES alimentées par feeders

Il y a 2 types d'antennes

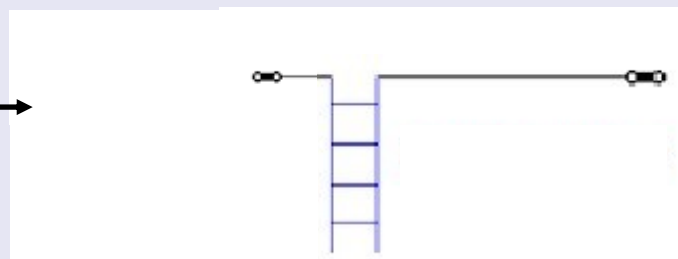
La Zeppelin :

Une ligne à 2 fils parallèles (feeders) qui alimente la partie rayonnante par l'une des extrémités



La Levy :

Une ligne à 2 fils parallèles (feeders) qui alimente la partie rayonnante "au centre"



ANTENNE HF MULTIBANDES Pour environnement restreint

Quoi de mieux, pour nous les radioamateurs, que l'antenne Lévy.

En effet, après de multiples essais, c'est elle qui offre les meilleurs résultats.

Encore faut-il respecter certaines notions physiques et ne pas trop en déroger, si l'on veut conserver le maximum de rendement.

Ce document agrémenté de nombreuses photos pourrait peut-être, vous donner quelques idées et méthodes de réalisation, essentiellement basées sur une expérience professionnelle et de radioamateur.

Le seul schéma représenté dans ce document vous guidera dans les longueurs à respecter dans la mesure du possible.

Volontairement je n'ai pas inséré de formules dans ce document.

Très bonne lecture et surtout très bonne réalisation, mes amis!

73 de Jean-Claude MOLAS, F6ACY



Pour des raisons personnelles, j'ai pris la décision de réaliser une antenne filaire HF, multibandes et des fils rayonnants en aluminium, ceci, dans un environnement restreint. En effet pour être adaptées aux configurations de mon terrain, mes dimensions utiles sont les suivantes :

un **V horizontal (110° environ) de 2 x 18,70 m**, la hauteur du mât central (Point A) est à **8 m** au-dessus du sol.

Les mâts d'extrémités (Points B et C) sont à **6 m** au-dessus du sol.

Le **feeder est un Twin-lead de 450 Ω** , d'une longueur totale de **17,80 m**

Nota : Mon antenne malheureusement n'est pas à la cote utile de 2 x 20 m par manque de place, mais la longueur du Twin-lead, ainsi que le réglage de la boîte d'accord, rattrapent l'écart, quand la différence n'est pas trop importante.

Nota : La longueur de Twin-lead devra être ajustée chez vous, compte-tenu de certaines capacités parasites. Néanmoins ne pas trop s'éloigner de la longueur précisée.

Situation de l'antenne multi-
bandes sur mon QTH



Mât de 8 m de hauteur
support central,
Point A



Mât de 6 m Ht.
d'extrémité
Point B



Mât de 6 m Ht.
d'extrémité
Point C



C'est le mât central qui supporte les efforts les plus importants.

Son diamètre est de 50 mm, tube de longueur 6 m, manchonné par un tube $\varnothing$ 45 mm d'une longueur complémentaire de 2 m, soit un total de 8 m en tube électro-soudé, acier R = 28 Kg par mm, paroi de 2,2 mm, galvanisé à chaud, ceci pour les deux tubes de 50 mm et 45 mm.

Les 2 tubes de chaque extrémité de $\varnothing$ 45 mm, **B** et **C**, ont les mêmes caractéristiques.

Nota :

Ces tubes à paroi mince en acier, sont beaucoup plus légers que les tubes de chauffage, tout en offrant des caractéristiques mécaniques bien supérieures. En effet les tubes de chauffage sont plus épais, plus lourds et en acier doux.

En ce qui concerne le mât central, s'il était réalisé en tube de chauffage, il nécessiterait un haubanage dépendant de l'effort exercé !

Notion 1 :

La longueur des fils rayonnants sera toujours égale si possible, à la demi-longueur d'onde de la fréquence la plus basse à transmettre.

On pourra faire varier légèrement la longueur du feeder : Twin-lead, en conséquence, ce qui est mon cas.

Notion 2 :

La longueur du feeder est le quart de la longueur d'onde de la fréquence la plus basse à transmettre.

ATTENTION !

Compte-tenu de la vitesse de propagation, j'ai mesuré sur ce feeder, une impédance $Z = 401 \Omega$ environ, pour un coefficient de vélocité de 0,89 environ. Nous obtenons un accord en parallèle sur les bandes : **3,5 MHz, 7 MHz, 14 MHz, 18 MHz et 21 MHz en série.**

En ce qui me concerne le 28 MHz, je ne l'utilise pas mais cela reste possible.

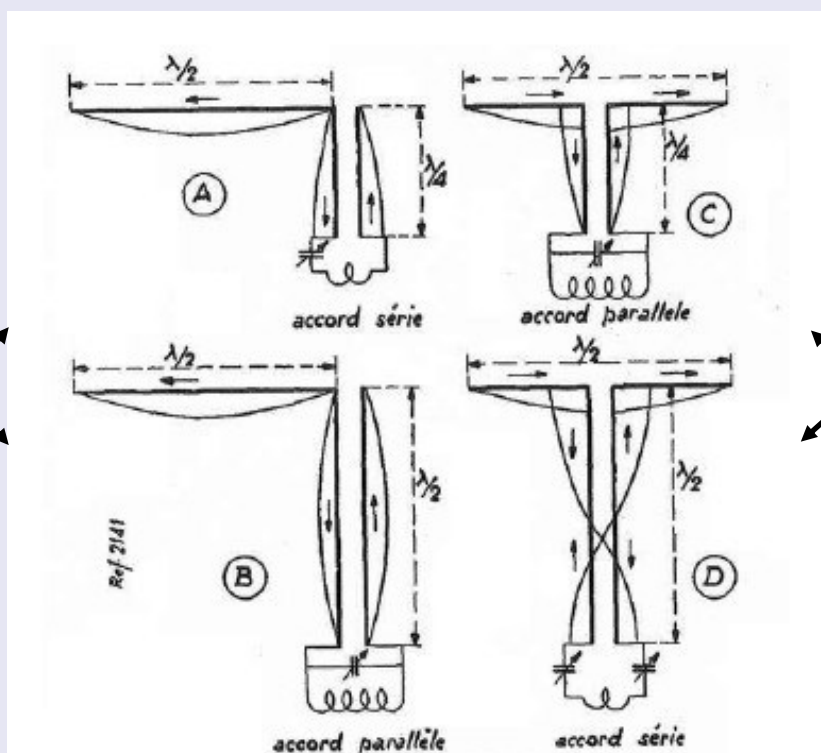
Notion 3 :

Plus la fréquence d'utilisation augmente, plus la directivité devient parallèle aux fils, (rayonnement : regroupement des folioles) avec une augmentation substantielle du gain 4 à 5 dB ISO dans les deux directions.

Pour ce qui concerne mon V horizontal, difficile de le calculer, probablement sur le 3,5 MHz, (fréquence la plus basse à passer), presque omnidirectionnel.

Si l'emplacement impose une longueur de feeder plus importante, utiliser la demi-longueur d'onde de la fréquence la plus basse à transmettre, alors l'accord sera en série.

Antenne Zeppelin



Antenne Levy

ANTENNE HF MULTIBANDES

par Jean-Claude F6ACY

ANTENNES

La boîte d'accord est toujours symétrique pour respecter les courants et tensions en opposition dans le feeder qui, de ce fait, ne rayonne pas.

Notion 4 :

La boîte d'accord fait partie intégrante de l'ensemble du fonctionnement de l'antenne, force le rayonnement du dipôle sur la fréquence pouvant atteindre à ses bornes des impédances très élevées, proches de 2000 Ω ; on fonctionne en ondes stationnaires.

Ne pas utiliser de boîte de couplage dissymétrique et surtout pas de « balun », qui ne le supporterait pas, si l'antenne n'est pas purement résistive.

La perte peut être importante sur certaines fréquences en présence de réactif, l'utilisation de forte puissance pourrait le détruire.



En ce qui me concerne, j'utilise une boîte d'accord symétrique, composée d'une double self à roulettes et d'un condensateur série ou parallèle de chez « Palstar B T 1500 A » utilisable uniquement pour ce mode de fonctionnement.

Nota : Plus l'impédance du feeder est élevée, moins il y a de pertes.

Une échelle à grenouille de 600 Ω , est meilleure que le feeder employé sur mon montage, mais beaucoup plus difficile à maîtriser mécaniquement.

La fixation du Twin-lead sur la poutre : tous les 50 cm. Longueur des boucles environ 1,50 m suivant la répartition.



Le câble Twin-lead peut descendre sous un angle de 30 à 35 ° (pas plus) et le tendeur dynamométrique avec ressort de compensation en inox, est à définir suivant la longueur du câble; il ne doit pas excéder 10 m.

Force du ressort = poids du feeder x 1,5 plus le frottement en fonction du diamètre de la poulie.

A tester : ne pas trop le tendre, laisser une légère courbe au feeder.

Il est autoportant et ne doit pas vriller au vent.



ANTENNE HF MULTIBANDES

par Jean-Claude F6ACY

ANTENNES

Platine avec **roulette inox** de guidage de la drisse pour la tension du Twin-lead

Ressort de compensation en inox placé entre deux mousquetons

Taquet inox pour enrouler l'excédent de la drisse

Poteau relais en cèdre, support du tendeur dynamométrique Hauteur 1.80 m



Fixation du Twin-lead sur câble nylon accroché par des rilsans tous les 45 cm.

Longueur des boucles environ 1,50 m suivant la répartition.



Détail des cosses Faston mâle/femelle plates permettant d'ajuster la longueur, les protéger (voir milieu gauche) et les points d'entrée du Twin-lead vers l'intérieur du Shack tout au fond au centre de l'image.

Accessoires de montage

Cosses, serre-câbles, gaine thermo-rétractable, Liquid-tape

Voici les détails de la construction à respecter, la liaison en cuivre souple multibrins :

deux longueurs libres de 15 cm environ, après montage.

Étamer le fil après l'avoir soigneusement toronné, avec la soudure étain pur, à 2% d'argent.

Utiliser des cosses en laiton épais, dorées, (achetées chez Nord Auto, Feu Vert, etc. et destinées aux installations HI-FI pour automobiles), trous Ø 6 mm, les sertir, les souder à la soudure à l'argent à 2%

minimum et les recouvrir de gaine thermo-rétractable.

Garder la longueur nécessaire de façon à la replier sur le serre-câble pour contrarier le tirage ; vérifier bien le sens !

Même chose pour le fil en aluminium écroui de Ø 1,92 mm, il est vendu généralement pour du Ø 2 mm, utilisé comme fil de clôture électrique.

Il existe aussi en section 2,5 mm, mais il est difficile à redresser et à fretter.

Le Twin-lead 450 Ω est constitué de 19 brins en acier cuivré, pour un diamètre final de 1 mm. L'isolant noir est en polyéthylène basse pression.

Très bon isolant, classé immédiatement après le Téflon ; pour s'en assurer prélever un petit morceau, le brûler à l'aide d'un briquet, cela sent la bougie, odeur de cire, température de fusion 95° environ.

Ne pas utiliser d'isolateur trop petit (**Hi x 12 coups**), il est là pour l'exemple sur la photo et pour montrer la possibilité d'une épissure aisée :

il n'accepte pas un pliage à 90°, sa courbure doit être égale à son diamètre.

Utiliser lors du montage, la graisse de contact cuivre (exemple sur la photo) de chez "WIMO" enduire sans excès et serrer les deux écrous en tenant l'ensemble à l'aide d'une pince.

Enrober le montage avec le **Liquid-Tape** en 3 fois après nettoyage; laisser sécher 1 h entre chaque couche; déborder largement.

Utiliser de la gaine thermo-rétractable adaptée et repasser dessus du Liquid-Tape en 3 passes.

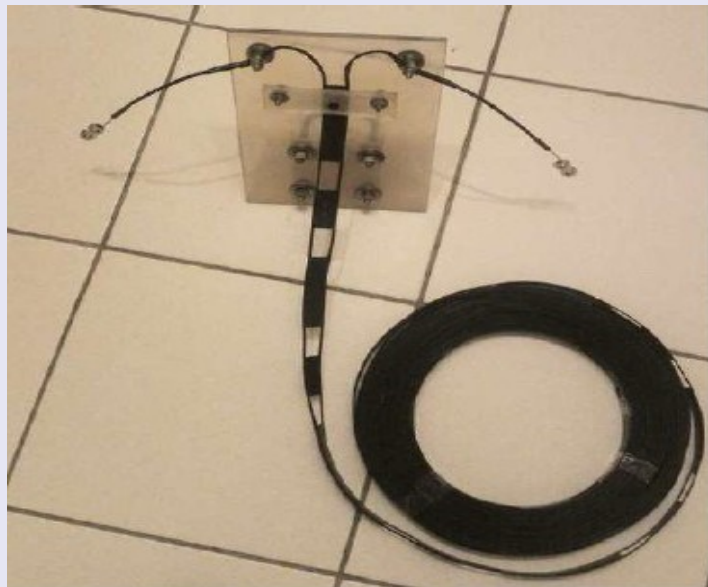


Isolateur pour antenne filaire longueur 12,5 cm en "ARNOX" chargé de fibre de verre

En émission les tensions peuvent être très importantes en extrémité des fils d'antenne.



Détail des fixations de l'isolateur d'antenne



Isolateur assemblé et monté en haut du mât central

En ce qui concerne le support central isolateur, utiliser de la boulonnerie **inox grade II, de 5 mm ou 6 mm**, des rondelles de même qualité et adaptées ;

entre chaque contact une rondelle plate et en final une rondelle frein éventail, serrer comme il faut, sans excès et enrober de Liquid-Tape en 3 passes.

Toutes les liaisons doivent être recouvertes.

Ce matériel est disponible Sur Amazon ; pour les serre-câbles : le n° 3 est parfait.

Nota : Les vis en nylon noir, de diamètre 5 mm sur Amazon également. Support antenne et plaque en altuglas résistant aux UV 1 cm d'épaisseur.

Passer le tout au vernis "**Filmo'Ron produit KF**" en final, choisir un temps chaud et sec pour son application.



Détails de la barrette arrondie sur l'isolateur central : rôle important pour ne pas blesser le Twin-lead coté tirage.





En partie haute de l'image, détail des entrées du **Twin-lead** dans le Shack par des isolateurs céramique type traversant trouvés dans certaines braderies; descente du Twin-lead rejoignant la boîte d'accord symétrique "**Palstar B T 1500 A**"

Remerciements

A **F6EHV André**, pour la réalisation de certaines pièces de l'ensemble et son aide à l'installation.

A **F5GMQ Jean-Baptiste**, pour la fabrication des supports de mâts scellés dans le béton et des pièces mécaniques diverses.

A **SWL /FE4706 Michel Saubade**, pour l'aide à la mise en place du mât central, de la pose et de la dépose, réalisation de montages divers.

Tous ceux ; Radioamateurs, SWL, Amateurs du 11 m, Amateurs de Radio, qui m'ont donné des reports ou témoigné de l'intérêt, pour que l'installation soit menée à bien, car sans eux, pas d'antenne et pas de documentation.

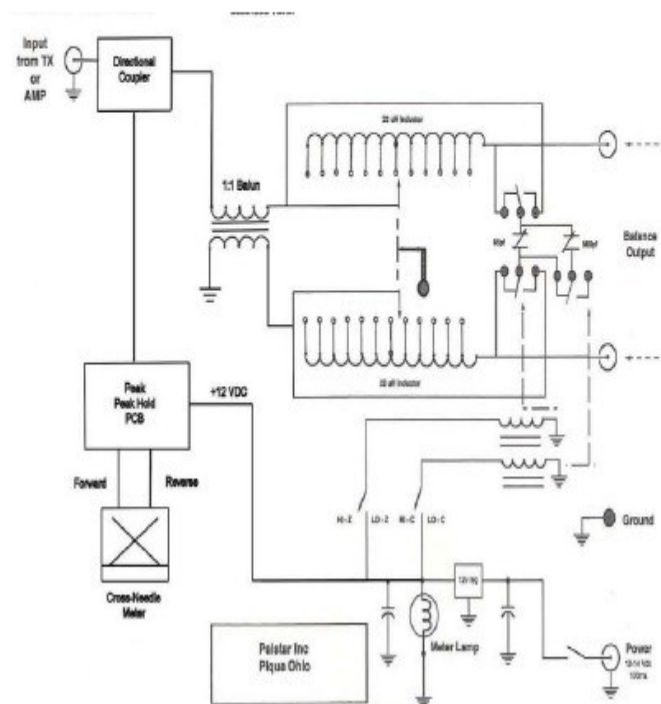
En final, chers amis, je tiens à souligner que mon document est libre de diffusion, libre de droits, ceci dans le plus pur esprit OM.

Le respect impératif de toutes mes indications vous permettra d'aboutir à des résultats d'émission et de réception optimum, pour toutes vos liaisons dans les bandes HF. Rigueur, sera la clé de votre réussite, pour réaliser cette antenne multibandes, qui je le pense, vous donnera entière satisfaction.

Jean-Claude MOLAS, F6ACY

Schéma de la boîte Palstar BT 1500 A

Symétriseur en courant 1/1



Nota :

La boîte d'accord n'est pas sans limites. Attention aux termes trop réactifs, en particulier les accords possibles en dessous de la longueur d'un $\lambda/2$ aux environs de la fréquence la plus basse à transmettre, ils ne s'accorderont pas avec cette boîte (circuit Collins).

C'est une bonne chose pour le rendement de l'antenne, qui ne permet pas de faux accords.

Nota :

Même problème pour l'utilisation d'un balun $1/4$ sur des boîtes en T, non symétriques (circuit Passe Haut), qui sature à l'insu de l'utilisateur si l'antenne n'est pas purement résistive, pertes par effet Joule, déformation du signal (facteur de forme), accrochages possibles sur certaines fréquences.

Picotements de la HF sur le micro, transceiver, etc.

Voilà un mode numérique qui est cool, en effet j'écris cet article en faisant un contact avec une station à 8 000 kms d'ici et sans vraiment me prendre la tête, c'est possible grâce au mode digital **JT65**

C'est quoi le JT65 :

Le mode JT65 a été créé par **Joe TAYLOR, K1JT** prix Nobel de physique, dans le but de réaliser des liaisons EME (Terre > Lune > Terre) conformément aux normes et procédures de ces QSO.

Ce mode digital inclut une correction d'erreur très efficace qui le rend particulièrement robuste en face de signaux très faibles. En effet, il n'est pas rare que le logiciel décode des signaux alors que nous n'entendons presque rien.

Un autre de ses avantages est sa très faible bande passante (200 Hz) qui permet de multiples QSO sur seulement 2 Khz du spectre.

JT65 est un mode FSK utilisant l'AFSK qui est une variante dans laquelle la porteuse est un signal audible.

Il transmet plusieurs tons distincts à partir d'un ton unique qui est un ensemble de 65 valeurs.

C'est donc un mode de **transmission lent** pour signaux faibles. Grâce à ce mode, il est tout à fait possible de réaliser de **beaux DX** tout en trafiquant avec une **très faible puissance** et une **antenne modeste**.

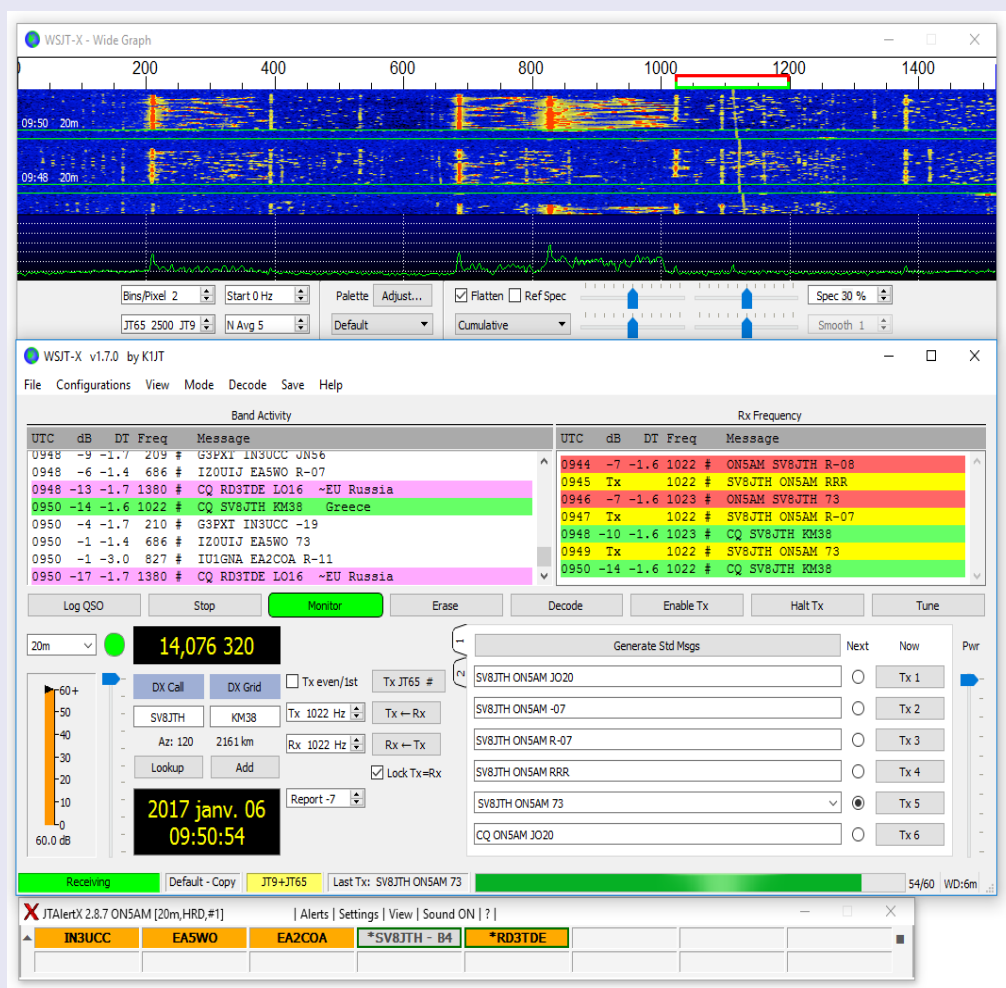
Il privilégie donc l'efficacité un peu au détriment de la convivialité car les messages sont **limités** aux informations de base, un échange de report, un accusé de réception et les salutations d'usages, c'est tout !

Il existe 2 logiciels qui gèrent ce mode digital.

Le logiciel **JT65 HF** est dédié aux bandes HF uniquement et est développé par un Américain W6CQZ.

Le logiciel **WSJT-X**, actuellement en version 1.7.0, est développé par **K1JT**. Il permet de faire :

du **JT4**, **JT9**, **JT65**, **QRA64**, **ISCAT**, **MSK144**, **WSPR** et **EME Echo** pour détecter vos propres échos lunaires.



JT65

Je vais vous expliquer la configuration du logiciel **WSJT-X** qui est très complet et je vous parlerai plus tard du fonctionnement du logiciel **JT65 HF**.

La configuration du logiciel WSJT-X

Voici la configuration du logiciel **WSJT-X**,

► Téléchargement du logiciel à cette adresse : <https://sourceforge.net/projects/wsji/>

Ce logiciel est gratuit, son interface est en anglais (uniquement) et il est également disponible pour Mac et Linux

► Sa description (en anglais) : <http://physics.princeton.edu/>

► Guide d'utilisation (User-Guide en anglais) : <http://physics.princeton.edu/pulsar>

Après l'installation de **WSJT-X**, vous devez configurer le programme en entrant les paramètres de base.

Dans le menu de configuration principal vous avez 6 onglets : **Général**, **Radio**, **Audio**, **Tx Macros**, **Reporting**, **Frequencies** et 2 onglets complémentaires **Colors** et **Advanced**.

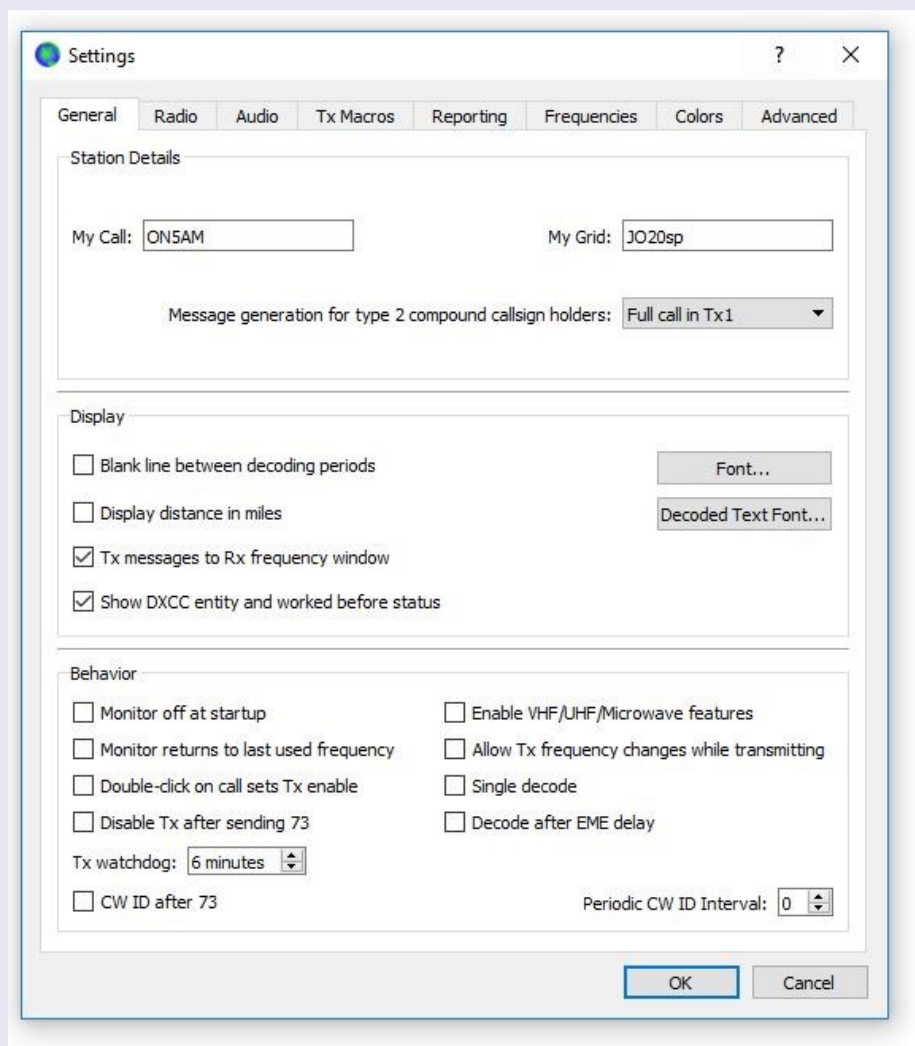
Certains de ces onglets contiennent des options qui sont nécessaires au bon fonctionnement du programme.

Les 6 premiers onglets contiennent des options nécessaires au bon fonctionnement du programme. Certains onglets doivent être configurés, tels que **Radio** et **Audio**. Les autres onglets sont également importants mais néanmoins auxiliaires.

À savoir que si vous avez des problèmes de configuration, il faut juste passer plus de temps à bien configurer les paramètres.

L'onglet **GÉNÉRAL** :

Démarrez **WSJT-X** et sélectionnez le menu **File / Settings** (Configuration en français)



My Call : Cette case accepte uniquement les appels qui sont utilisables dans le protocole JT65 / JT9.

My Grid : indiquez votre locator à six chiffres.

Dans la section Display (Affichage), vous avez les options suivantes pour activer ou désactiver.

Blank line between decoding periods (ligne vide entre les périodes) : cocher cette case pour ajouter un espace vide dans les périodes de décodages, cela permet d'améliorer l'affichage.

L'affichage de la distance est par défaut en Km, cocher cette case pour l'afficher en miles.

WSJT-X calculera la distance entre votre station et l'autre station.

Tx messages... : Si elle est sélectionnée, cette option injecte le message de transmission de sortie dans la fenêtre de fréquence Rx.

Cette option permet à l'utilisateur de voir quel message a été envoyé pendant une période TX.

Show DXCC... : Affiche l'entité DXCC travaillée avant le statut. Si elle est activée, cette option annote des informations sur la station si oui ou non elle a été travaillée avant.

Bouton Font... : ce bouton de choix de police permet de sélectionner la police utilisée pour le programme (sauf dans les fenêtres du texte).

Decoding Text Font... : (police des textes décodés) : ce menu permet de sélectionner la police qui sera utilisée dans les deux fenêtres du texte décodé.

Biavior (Comportement), vous avez les options suivantes pour activer ou désactiver

Monitor off at startup (Moniteur éteint au démarrage) : éteint au démarrage: ce bouton permet un contrôle complet du CAT et permet le décodage.

Avec cette option activée, **WSJT-X** suit la fréquence de la station, mais ne transmet pas toutes les commandes à la station afin de contrôler la fréquence / Mode / état, ce qui ne perturbe pas un QSO actuellement en cours.

Monitor returns to last used frequency : Ce mode conserve la dernière fréquence utilisée ?

Cependant, beaucoup oublient ceci et tentent un QSO en double-cliquant sur un message décodé, qui n'active pas la radio.

En sélectionnant cette option, vous êtes capable de transmettre en double cliquant sur un message décodé.

Disable Tx after sending 73 (Désactiver le Tx après envoi du 73) : Dans une séquence de QSO normale, l'opérateur sélectionne les messages à envoyer. Après l'envoi de votre message final, il est possible d'envoyer à nouveau ce message, car "Activer Tx" est toujours activé.

Si vous sélectionnez cette option, une fois que vous envoyez votre message 73, **WSJT-X** désactive son cycle d'émission.

Allow TX... si la case est cochée, permet de changer la fréquence en cours de transmission

Single decode (simple décodage) : pour un décodage simple du signal

CW ID after 73 : c'est pour envoyer votre signal d'appel en CW après l'envoi du dernier 73.

Enable VHF/UHF/Microwave features (Activer les fonctions VHF/UHF/Microwave)

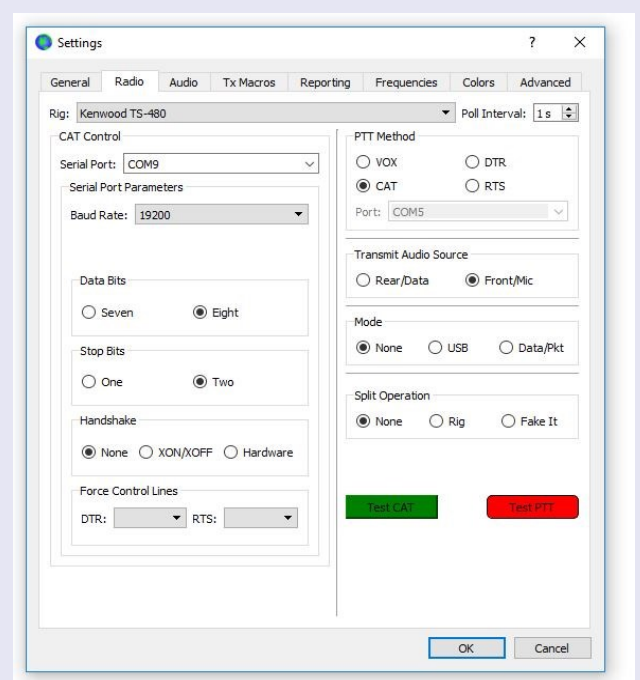
Périodique CW ID Intervalle... En sélectionnant cette option, **WSJT-X** utilisera la valeur d'entrée de votre choix comme l'intervalle entre des moments où votre station s'identifie automatiquement via CW. Le réglage par défaut est 0, ce qui signifie qu'il n'y aura pas d'identification en morse.

Decode after Tx watching (décoder après x minutes) : Spécifique en liaison avec certaines configurations.

L'onglet Radio :

Pour plus de facilités, je vous montre la configuration avec mon Flex 6300 mais c'est tout à fait possible de l'utiliser avec votre transceiver.

Cette section se concentre sur le contrôle de CAT entre votre radio et **WSJT-X**.



Dans le menu de choix RIG, choisir votre transceiver. Personnellement, ayant fait plusieurs essais avec mon Flex radio, je ne peux utiliser que le choix Kenwood TS-480. Cela me donne néanmoins les meilleurs résultats.

Alternativement, si vous configurez votre station pour être contrôlée par **DX Lab Suite Commander**, **Ham Radio Deluxe**, **Hamlib NET rigctl**, or **OmniRig**, vous devez sélectionner un de ces programmes.

Poll Interval : Le nombre représente l'intervalle en secondes par lequel la radio est interrogée par **WSJT-X**.

Avec la plupart des radios, vous pouvez définir un **Poll Interval** par exemple de 1 à 3 secondes, ainsi le programme suivra facilement les changements de fréquence faites à la radio. Reportez-vous à la documentation de votre radio et sur l'interface du contrôle de votre radio.

Voici des bonnes pratiques à considérer lors de l'utilisation **WSJT-X** : il est préférable de n'utiliser qu'une seule interface de contrôle CAT à la fois. Il est préférable d'allumer d'abord la radio et l'interface avant de commencer à utiliser **WSJT-X**.

[CAT Control \(contrôle du CAT\) :](#)

Colonne de gauche :

Serial Port, Baud Rate, Bits et Handshake : sélectionnez le port série connecté à la radio de votre station.

Ces paramètres doivent correspondre aux exigences de la radio et se trouvent dans le mode d'emploi de votre radio.

Il est préférable de sélectionner le débit de travail le plus élevé disponible sur l'appareil et de sélectionner également l'intervalle de test le plus court.

Cette combinaison donnera la rétroaction la plus lisse.

L'option **Handshake** doit être correctement réglée. Le contrôle de flux **XON / XOFF** est disponible en option.

Enfin, les cases **RTS** et **DTR** sont à cocher si ces paramètres particuliers dépendent de la configuration matérielle de l'interface de votre station.

Colonne de droite :

PTT Method : comme le *contrôle CAT*, a une fonction modifiable qui permet de sélectionner le *port COM* non standard défini par l'utilisateur. Elle n'est disponible que si un réglage PTT non-CAT / non-VOX est sélectionné.

Cette case apparaît uniquement pour les options de contrôle hors réseau.

Transmit Audio Source (Transmission de la source audio) : vous avez la possibilité de choisir entre *l'arrière / données ou avant / Mic*. Certaines radios prennent en charge ces deux types d'assertion PTT via le contrôle CAT (et certains supportent les deux).

Mode : une toute nouvelle fonctionnalité depuis la version 1.4 a été présentée comme le *réglage du mode*. Il est une fonction pratique pour assurer que la radio est dans le bon mode pour le fonctionnement avec le logiciel. Trois possibilités :

None (Aucun) : En cliquant sur cette option indique que **WSJT-X** ne peut pas essayer de régler le mode radio, il appartient à l'opérateur de sélectionner le mode radio correct avant de commencer les opérations.

USB : A certains appareils ne disposent pas d'un mode DATA, cette option va tenter de régler la radio à l'USB.

Data/Pkt (Données / Pkt) : certaines radios doivent être commutées en mode DATA.

Split Conversion (Opération fractionnée) : cette section contient aussi trois options :

None (Aucun) : le **WSJT-X** ne prends pas en compte un éventuel split.

Rig : le **WSJT-X** va régler le mode split suivant les instruction de votre radio.

Fake It : le **WSJT-X** ajuste la fréquence du split juste avant et après le changement du RX à TX et vice versa, cela donne un pseudo split. Il garantit une commutation sans erreur entre le RX et le TX.

Enfin, dans le coin en bas à droite de l'onglet **Radio**, il y a deux boutons. Leurs fonctions sont les suivantes :

Bouton gauche (vert) Test CAT : ce bouton va passer en vert si les communications via CAT entre la radio et **WSJT-X** sont établis. Il devient rouge et une boîte de message d'erreur se produira en cas de problème.

Cette erreur est générique et apparaîtra également si une erreur CAT ou une anomalie se produit en fonctionnement normal.

Ce message d'erreur affiche d'autres détails de l'erreur et permet à l'utilisateur de relancer la commande CAT ou d'accéder à la boîte de dialogue de configuration pour ajuster les paramètres de configuration.

Bouton droit (rouge) Test PTT : ce bouton fonctionne comme le bouton CAT de test ci-dessus, sauf qu'il passe en émission et envoie une porteuse qui permet à l'opérateur de déterminer si le circuit PTT est en bon état de fonctionnement et correctement configuré.

Comment faire du JT65

Par ON5AM Albert

L'onglet Audio :

Soundcard : Ici vous sélectionnez les périphériques que vous allez utiliser pour l'entrée audio et la sortie audio, ainsi que le canal audio approprié qui, pour la plupart des cas, est Mono.

Save directory : (Répertoire d'enregistrement) : si vous avez choisi d'enregistrer vos moments intéressants pour une étude plus approfondie, vous pouvez sélectionner le répertoire dans lequel ils seront situés.

Les fichiers seront enregistrés sous forme de fichiers .WAV non compressés.

Attention le format .wav non compressé peut être très volumineux et donc prendre beaucoup de place sur le disque dur, donc prévoir de la place d'avance afin de ne pas saturer l'espace de votre disque dur.

Le mieux étant de placer ces enregistrements sur un autre disque que celui de démarrage de l'ordi, donc pas le disque C.

L'onglet Tx Macros :

Tx Macros sont une aide destinée pour l'envoi de messages texte libre à la place de ceux générés automatiquement pour vous dans la fenêtre principale.

Tout en sachant que JT65 et JT9 ne sont pas des modes conversationnels, vous pouvez remplacer n'importe quel nombre de messages selon vos besoins pour communiquer des informations supplémentaires que ce qui est nécessaire pour un QSO minimal valide.

L'onglet Reporting :

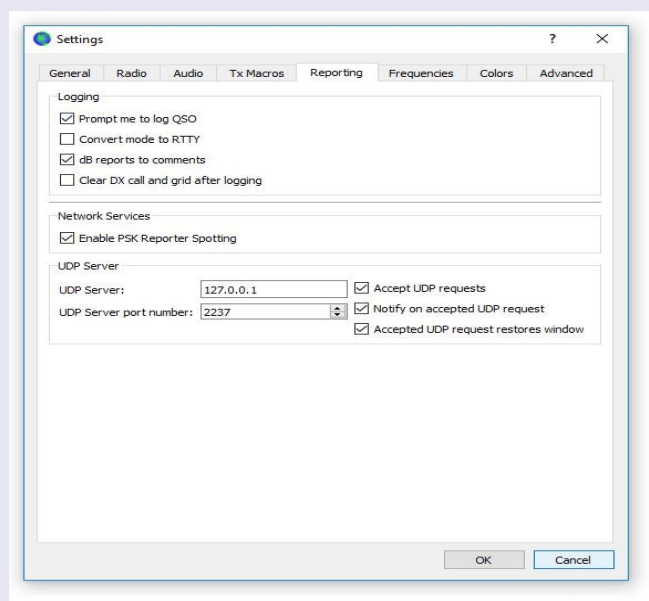
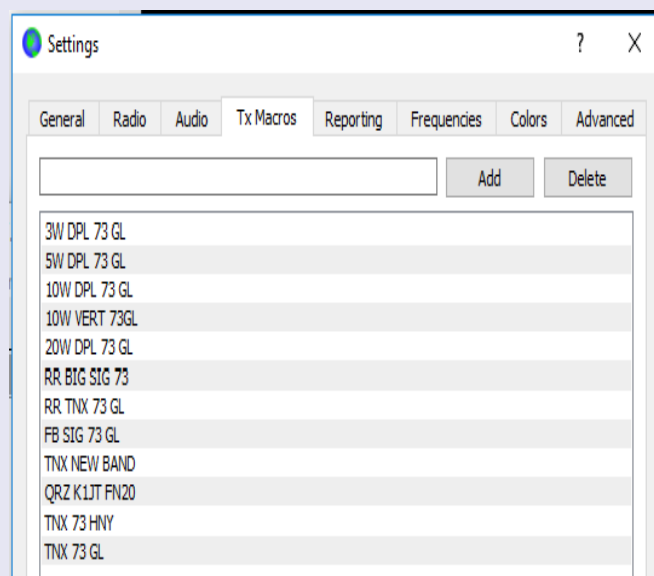
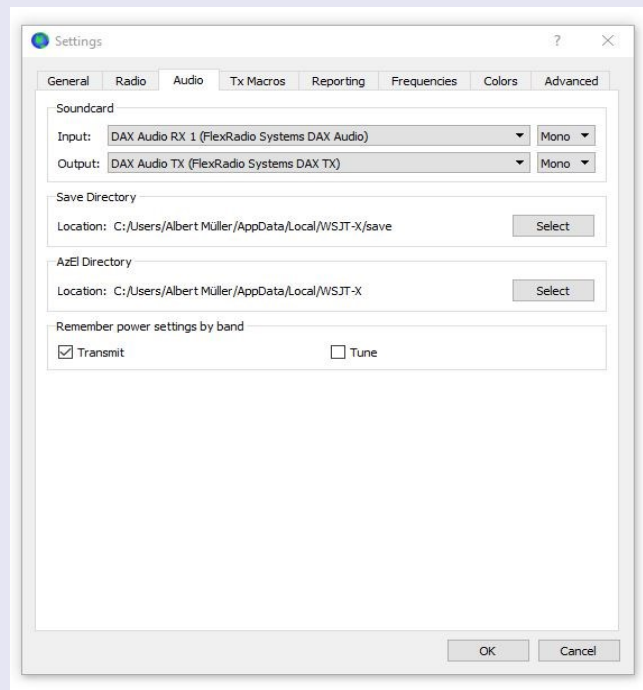
Quatre options sont possibles dans cet onglet :

Prompt me to log QSO (Enregistrer le QSO) : Si cette option est activée, lors de l'envoi soit le message "73" ou un message texte libre, le journal ouvre une fenêtre de dialogue et rappelle d'enregistrer son QSO.

Convert mode to RTTY (Conversion en mode RTTY) : Certains programmes de logbook ne reconnaissent pas les modes JT9, JT65... dans ce cas, vous pouvez convertir en mode RTTY afin d'obtenir l'enregistrement correct de votre contact numérique.

db reports to comments (Rapports en dB dans les commentaires) : Certains programmes de radioamateurs n'acceptent uniquement des rapports de signal du style RST. Si vous avez un tel programme, sélectionnez cette option pour placer un champ de commentaire dans le journal WSJT-X. Cela permettra de garder les rapports de signal que vous échangez lors d'un contact en les plaçant dans le champ "Commentaires". Lorsque vous importez votre contact, vous aurez alors vos rapports de signal intact et prêt pour QSLing.

Clear DX... : Cette option efface le QSO précédent des messages générés.



Network Services / Enable PSK Reporter Spotting : pour envoyer des rapports de réception au site pskreporter.info/

Dans le dernier encadré, sont les adresses des principaux **protocoles de télécommunication** utilisés par Internet. Si vous avez laissé la case cochée, laisser ces choix par défaut. Si vous avez décoché la case ces choix ne sont pas utilisés.

L'onglet Frequencies :

L'onglet **Frequencies (Fréquences)** vous permet de définir la fréquence par défaut, le décalage et une brève description de votre antenne pour chaque bande amateur.

Les informations sur l'antenne seront incluses dans les rapports envoyés à pskreporter.info

si l'envoi des rapports est activé dans l'onglet **Reporting**.

Vous pouvez adapter cette liste, dont les résultats seront pris en compte sur l'écran **Fenêtre principale**, soit par la suppression des fréquences qui ne sont pas utilisées soit par l'ajout d'autres fréquences.

On peut trier les colonnes par ordre croissant ou décroissant en cliquant sur l'en-tête de chaque colonne.

L'onglet Colors :

Cet onglet **Colors** permet de personnaliser les couleurs par défaut pour tout le programme, à paramétrer en fonction de vos choix.

- Vert : signifie que la station lance un appel
- Rouge : le contact est établi
- Jaune : transmission du message
- Magenta : quand un nouveau DXCC apparaît pour vous
- Rose : quand un nouveau contact apparaît

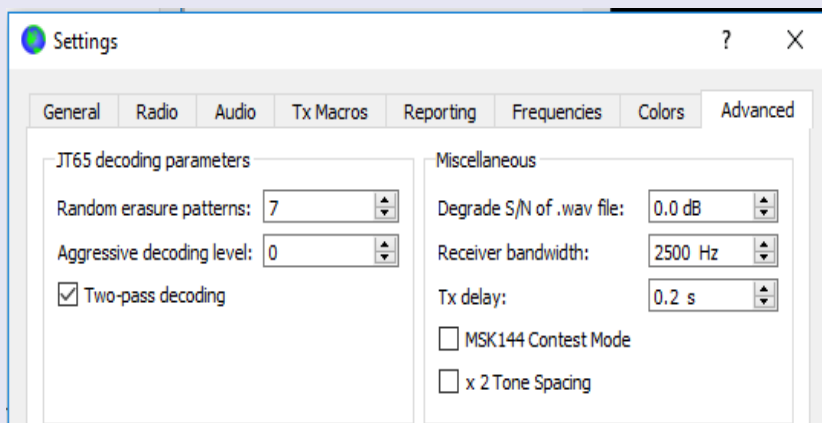
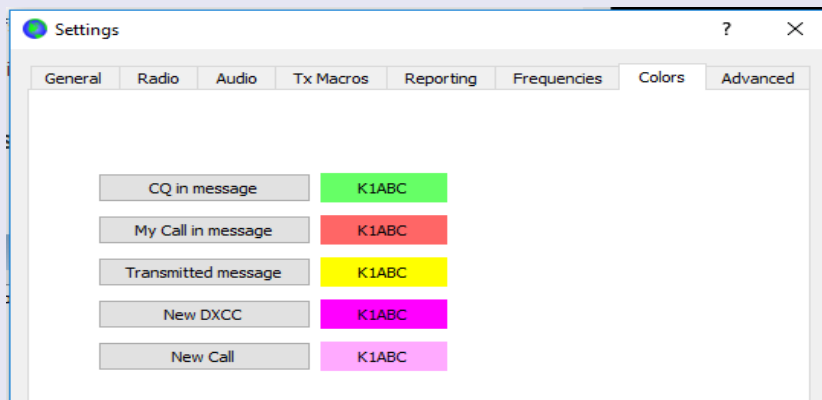
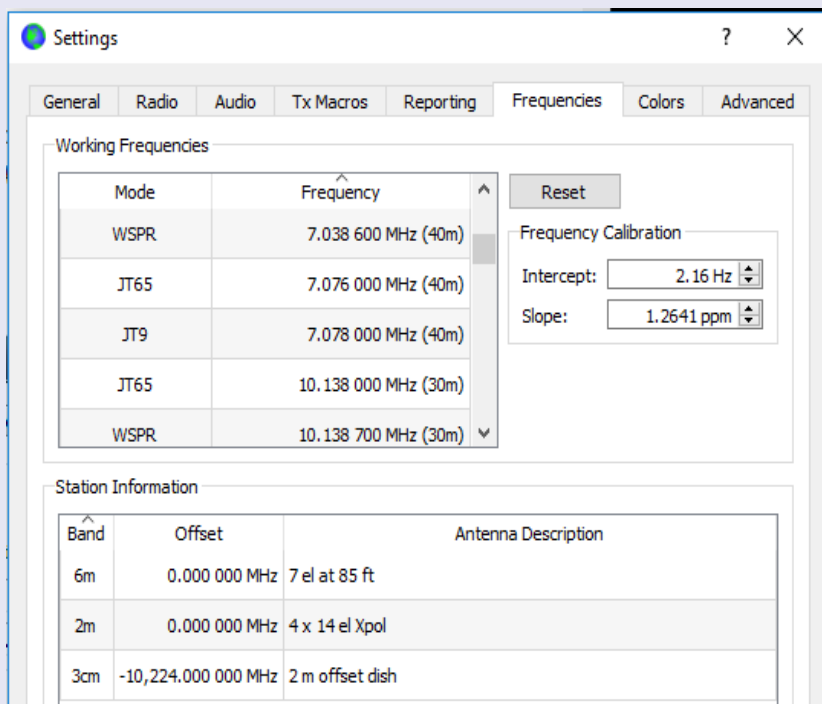
L'onglet Advanced :

A gauche ce sont les paramètres de décodage.

· **Random (Motif d'effacement aléatoire)** : un nombre plus élevé que celui par défaut donne une meilleure sensibilité ... La plupart du temps, laisser sur 6 ou 7.

· **Agressive decoding level (Niveau de décodage agressif)** : définit le seuil pour les décodages acceptables en utilisant Deep Search. Des nombres plus élevés afficheront des résultats avec des niveaux de confiance plus faibles.

· **Two-pass decoding (Décodage en 2 passes)** : laisser cette case cochée pour un décodage en 2 passages (meilleure qualité).



Dans la parties droite ce sont des paramètres divers :

Degrade S/N of .wav file (Tolérance de dégradation de l'enregistrement en .wav) : Pour garantir que la *dégradation S / N* résultante est proche du nombre de dB demandé, réglez la largeur de bande du récepteur à votre meilleure estimation de la bande passante efficace du récepteur.

Receiver bandwidth (Bande passante du récepteur) : laissez à 2500 Hz

Tx Delay (Délai d'émission) : à régler à un nombre supérieur à la valeur par défaut 0,2 s pour créer un plus grand délai entre l'exécution d'une commande et pour activer PTT au début de l'émission.

Valider la configuration :

Une fois que vous avez visionné tous les onglets et configuré tous les paramètres, cliquer sur **OK** pour enregistrer la **configuration** et fermer la fenêtre. Vous êtes maintenant prêt pour faire des contacts avec **WSJT-X**.

Je vous donne rendez-vous très prochainement pour la suite de cet article, où je vous détaillerai son fonctionnement en détails, ainsi que le logiciel indispensable pour logger vos QSO et je vous montrerai une petite vidéo qui explique un QSO normal en HF.

Pour continuer notre présentation du mode JT65, voici le fonctionnement du logiciel WSJT-X et son utilisation lors de contacts.

Maintenant que vous avez configuré le logiciel **WSJT-X** (voir article [Comment faire du JT65 - 1er partie](#)),

je vais dans cette deuxième partie aborder un autre programme bien utile à WSJT-X qui est le logiciel JTAAlert ainsi qu'un site Internet intéressant PSK Reporter. Ils facilitent l'enregistrement des QSO et la recherche des Dx.

Ensuite je vais décrire les principales fonctions de commande de **WSJT-X** et de son **barre graph**.

Nous verrons également comment réaliser un contact et je vous proposerai enfin une vidéo pour montrer en live comment réaliser un contact.

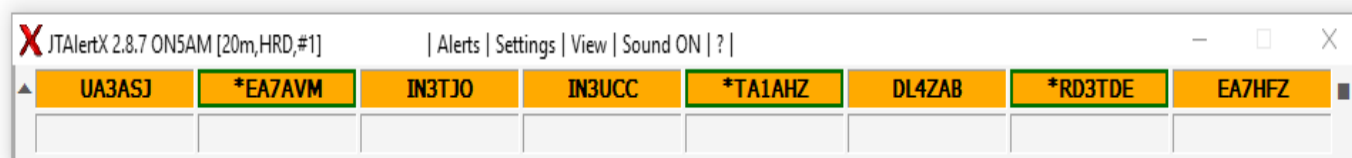
Exemple d'installation hardware



Logiciel JTAAlert

Ce logiciel est à télécharger ici : <http://hamapps.com/>

Sur cette même page, vous aurez une partie des renseignements à son sujet.



Le logiciel peut être configuré pour se connecter à **HRD** en utilisant une connexion ODBC, mais aussi à **Log4OM** pour **N1MM**, à **fldigi** grâce au xml-rpc et à **MixW**. Il envoie aussi vos qso directement chez **LOWT** et **Eqsl.cc**

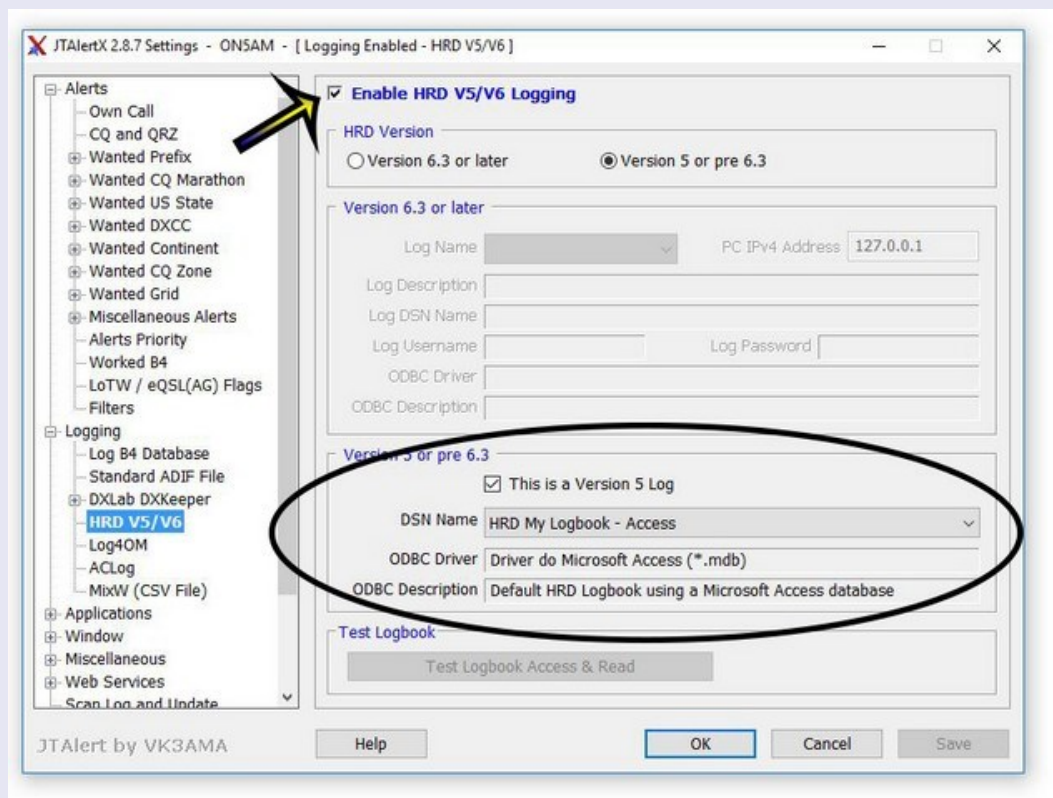
JTAAlert possède beaucoup de réglages personnalisables, donc je n'indique ici que la fonction principale qui sert à se logger directement vos nouveaux QSO dans le logbook de HRD.

Voici la capture d'écran.

Emplacement de la connection à HRD. Quand cela est fait n'oubliez pas de valider !

Si vous rencontrez des problèmes avec ce logiciel, il existe un **HamApps Yahoo Group**

<http://au.groups.yahoo.com/group/HamApps/>



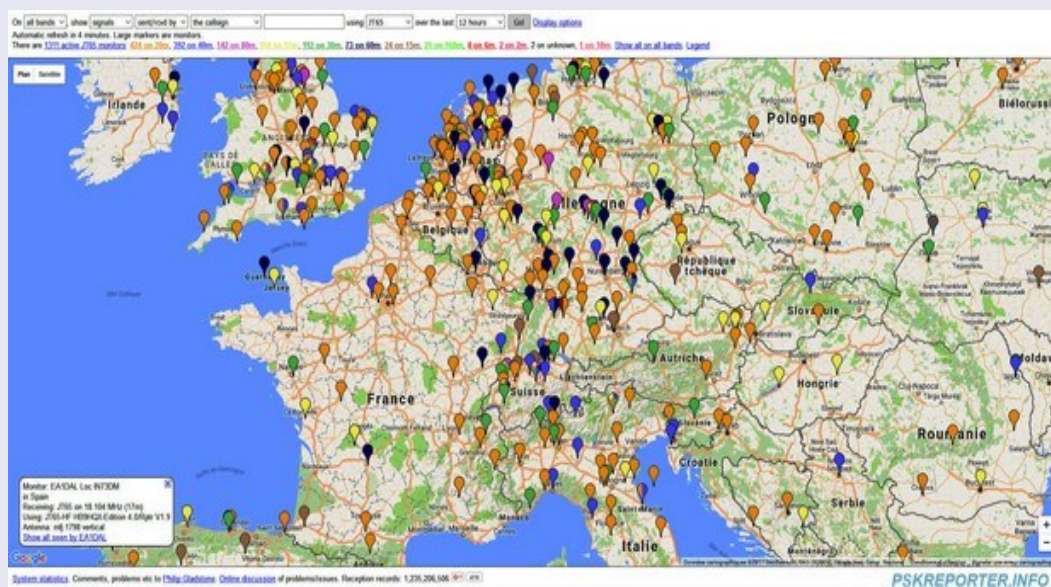
Site PSK reporter

Voici un site Internet très intéressant quand on trafique en mode digital, c'est **PSK Reporter** qui se trouve à cette adresse <https://pskreporter.info/pskmap.html>

Il permet de voir les conditions de propagation des différentes bandes de 4000 m à 2 m.

Il recueille en temps réel les données de nombreuses stations à l'écoute du trafic à travers le monde et transmet automatiquement via Internet leurs rapports de réception.

La localisation de ces stations est en fait visualisable en léger différé sur Google maps.



Quelques minutes après un QSO, on voit sur la mappemonde les stations qui ont décodés nos signaux ce qui donne une idée de la propagation et des contacts réalisables dans la bande.

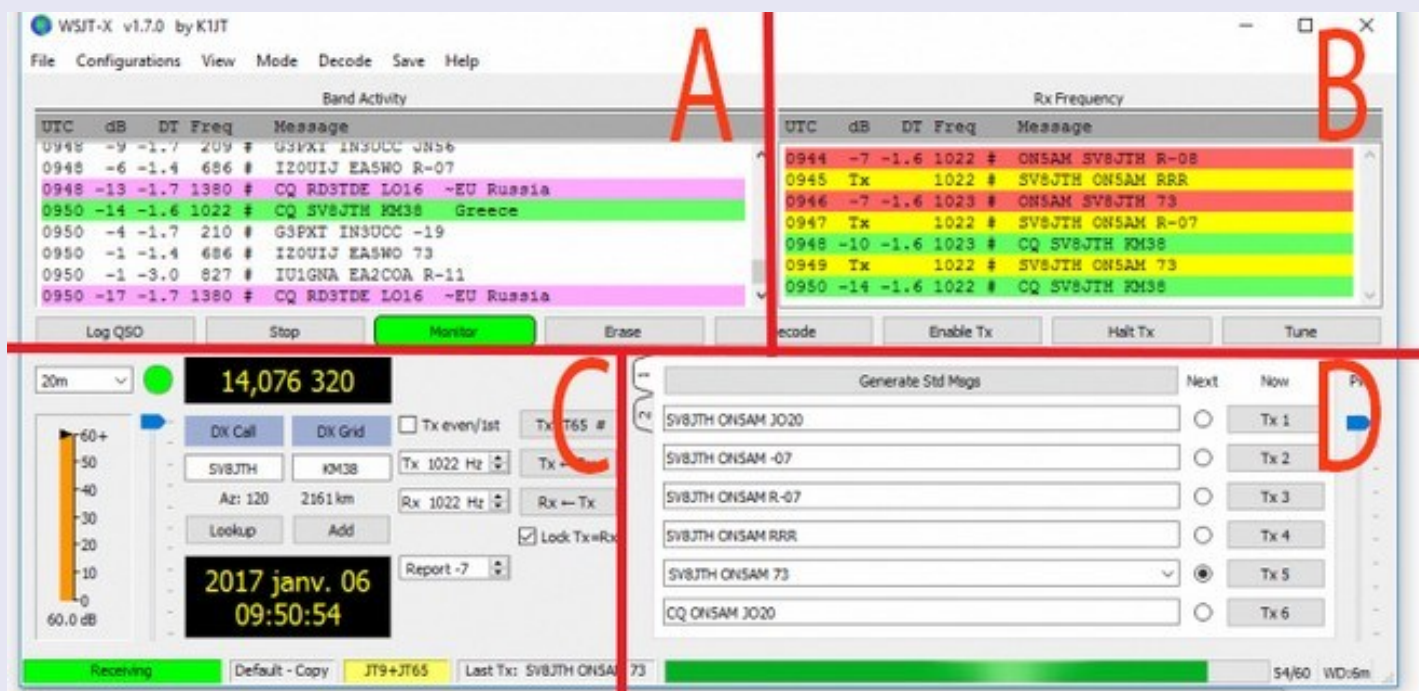
Ce site est valable pour les programmes suivants : Digital Master 780, fldigi 3.1, Airlink Express, JT65-HF, Wsjt-X, ROS, UR5EQF Logger. Une description complète se trouve à cette adresse <https://pskreporter.info/>

Vous pouvez également participer à ce réseau et transmettre à **PSK Reporter** les stations que vous entendez si vous avez coché cette option dans le paramétrage du logiciel **JTAlex**.

Le Fonctionnement du WSJT-X v1.7.0

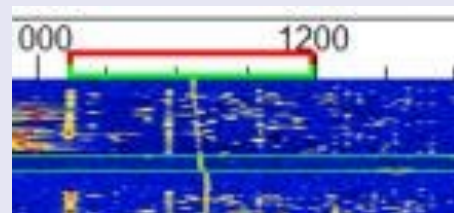
Nous allons nous intéresser à ce logiciel qui va nous permettre de réaliser de beaux contacts en n'utilisant que très peu de puissance. J'ai constaté qu'il était très sensible. Ce mode digital qui est de plus en plus utilisé, rend facile le contact avec beaucoup de stations lointaines que l'oreille humaine est incapable d'entendre et de décoder, par exemple en CW

Pour vous présenter son fonctionnement et pour plus de facilité, j'ai divisé la fenêtre principale en 4 parties afin de mieux vous détailler à quoi chaque partie correspond



Le décodage a lieu à la fin d'une séquence de réception et se déroule en deux étapes. Le premier décodage se fait à la fréquence Rx sélectionnée, indiquée par le marqueur vert en forme de U sur l'échelle du waterfall

Les résultats apparaissent dans la fenêtre (Band Activity). Le programme recherche alors et décode tous les signaux dans le mode sélectionné sur la page de fréquence affichée.



Fenêtre A (Band Activity)

C'est dans cette fenêtre qu'apparaissent vos lancements d'appels et le déroulement du QSO.

Pour avoir une idée des contrôles souvent utilisés lors de la création de QSO, essayez de cliquer avec la souris sur les lignes de texte décodées. Cette action produit les résultats suivants:

Les indicatifs et le localisateur d'une station appelant CQ sont copiés dans la fenêtre « Rx Frequency » (fenêtre B).

Les messages sont générés pour un QSO minimal standard.

La boîte Tx even est vérifiée ou effacée de manière appropriée, de sorte que vous transmettez dans les bonnes minutes (impair ou même).

Les marqueurs de fréquence Rx et Tx sont déplacés à la fréquence de la station CQing.

Le bouton radio Gen Msg (message généré) situé en bas à droite de la fenêtre principale est sélectionné.

Double-cliquez sur le bouton « Tx Enable » (qui devient rouge) dans le menu votre Tx sera activé et une transmission commencera automatiquement au bon moment.

REVUE RadioAmateurs France

WSJT-X v1.7.0

Par ON5AM Albert

LOGICIELS

Fenêtre A (Band Activity)

Band Activity					
UTC	dB	DT	Freq	Message	
0951	-21	-2.8	207 #	CHOW EQSL 73	
0951	-1	-1.5	686 #	CQ IZ0UIJ JN62 ~Italy	
0951	-4	-1.3	785 #	C91PA UT6UA R-12	
0951	-9	-1.7	827 #	EA2COA IU1GNA RR73	
0951	-6	-1.7	1257 #	CQ RN6AJ KN93 ~EU Russia	
0951	-4	-1.7	1334 #	YL3AKQ IK7DTM JN71	
0951	-10	-1.6	906 #	CQ DX RT2M ~EU Russia	
0951	-13	-1.8	1156 #	CQ RJ3AA KO85 ~EU Russia	

Fenêtre B (Rx Frequency)

C'est la page de votre trafic. C'est dans cette fenêtre qu'apparaîtra vos lancement d'appels et le déroulement du qso. Lorsqu'une station a été sélectionnée le qso peut débuter. Pour le reconnaître sa ligne est affichée en **ROUGE..** Comme dans la fenêtre de réception plusieurs indicateurs sont importants.

UTC : L'heure UTC à laquelle le message a été reçu.

dB : La puissance du signal reçu. Plus la valeur s'approche de -1 (c'est la valeur maximale) et plus le signal est fort.

DT : Le décalage entre l'horloge du Pc et l'acquisition de la synchro du signal.

Cette valeur devrait être faible, aux alentours de +/- 1 sec. Il est donc impératif que l'horloge de votre ordinateur soit parfaitement à l'heure (à la seconde près).

Fréquence : À partir de zéro, c'est la fréquence que vous suivez. Sauf cas exceptionnel, vous ne touchez jamais à la fréquence affichée sur votre TX, vous vous déplacez en fréquence en cliquant sur le spectre, dans une largeur de 2 000Hz.

Message : Avec des couleurs différentes, vous connaissez la signification des différents décodages.

En **JAUNE** c'est le texte que vous émettez,

le **ROUGE** c'est le texte réel du QSO

et le **VERT** c'est ce qui se passe sur la fréquence où vous

Rx Frequency					
UTC	dB	DT	Freq	Message	
0944	-7	-1.6	1022 #	ON5AM SV8JTH R-08	
0945	Tx		1022 #	SV8JTH ON5AM RRR	
0946	-7	-1.6	1023 #	ON5AM SV8JTH 73	
0947	Tx		1022 #	SV8JTH ON5AM R-07	
0948	-10	-1.6	1023 #	CQ SV8JTH KM38	
0949	Tx		1022 #	SV8JTH ON5AM 73	
0950	-14	-1.6	1022 #	CQ SV8JTH KM38	
0952	-10	-1.5	1023 #	QRZ SV8JTH KM38	

Fenêtre C

À **gauche** et au **milieu**, ce sont les contrôles relatifs à la sélection de fréquence, le niveau audio reçu, la station appelée, l'azimut, la distance, la date et l'heure. Lorsque les signaux sont proches ou au-dessus de -1 dB, vous et votre partenaire de QSO devriez probablement réduire la puissance.

À **droite**, *Tx even* WSJT-X passe en émission toutes les minutes paires et ceci pendant 47 secondes le temps nécessaire pour transmettre le message puis à la 48ème seconde il bascule en mode *Idle* (repos) pour ensuite passer à l'état réception.

Avec cet icône vous connaissez dans quelle période vous vous trouvez.

En **dessous**, c'est le rappel des *fréquences* TX et RX avec le mode numérique que vous utilisez.

Le petit **LOCK Tx=Rx** vous signale que les deux modes Tx/Rx sont ensemble dans le panadapteur. Ils doivent toujours être ensemble, la petite case cochée.

Enfin le *report* est indiqué dans la petite fenêtre du bas.

20m

14,076 320

60+
50
40
30
20
10
0
60.0 dB

DX Call: SV8JTH
DX Grid: KM38
Az: 120
2161 km
Lookup
Add

2017 janv. 06
09:56:41

☐ Tx even/1st
Tx 1022 Hz
Rx 1022 Hz
Report -7

Tx JT65 #
Tx ← Rx
Rx ← Tx
☒ Lock Tx=Rx

Fenêtre D (Generate Std Msgs)

Les contrôles traditionnels du programme **WSJT-X** apparaissent dans cette fenêtre, fournissant six champs pour entrée de message.

Ce sont des messages **pré-formatés** pour un QSO standard minimal. Ils sont générés lorsque vous cliquez sur *Générer Std Msgs*.

Attention, il devrait être évident que les protocoles JT4, JT9 et JT65 ne sont pas conçus ou bien adaptés pour des conversations approfondies.

Generate Std Msgs

	Next	Now
SV8JTH ON5AM JO20	☐	☐ Tx 1
SV8JTH ON5AM -07	☐	☐ Tx 2
SV8JTH ON5AM R-07	☐	☐ Tx 3
SV8JTH ON5AM RRR	☐	☐ Tx 4
SV8JTH ON5AM 73	☒	☐ Tx 5
CQ ON5AM JO20	☐	☐ Tx 6

Le message **TX1** est une demande de contact en mentionnant un Dx, votre indicatif et en finissant par votre GRID.

Les messages **TX2** et **TX3** sont les reports qui sont générés automatiquement par le logiciel.

Le message **TX4** signale que vous avez bien reçu le report de votre correspondant.

Le **TX5** peut être changé car vous pouvez saisir et transmettre quoi que ce soit dans l'onglet **Msg free** si vous ne désirez pas uniquement remettre vos 73.

Les utilisateurs ajoutent souvent un *Chat* amical à la fin d'un QSO.

Les messages au format libre tels que «TNX ROBERT 73» ou «5W VERT 73 GL» sont pris en charge, jusqu'à un maximum de **13 caractères**, y compris des espaces.

En général, il faut éviter le caractère / (slash ou barre oblique) dans les messages "text free", car cela peut créer une confusion dans le code et le programme risque d'interpréter votre message comme faisant partie d'un indicatif composé.

- **Pour le message n°5**, il faut cliquer sur la petite flèche verticale à droite (menu déroulant) pour sélectionner l'un des messages en texte libre préenregistrés inscrits sur l'onglet des **Paramètres | Macros Tx**.

Appuyez sur **Entrée** et sur un message # modifié pour ajouter automatiquement ce message aux macros stockées.

Le **Tx6** vous permet de lancer un appel CQ.

Les boutons de commande, au centre de la fenêtre principale



Entre les 4 fenêtres décrites précédemment, se trouvent des boutons de commande qui permettent de contrôler vos flux Rx et Tx.

Log QSO : Si vous appuyez sur ce bouton cela ouvre une fenêtre de dialogue pré-remplie avec les informations du dernier QSO vous avez presque terminé.

Stop : terminera l'acquisition des données normales dans le cas où vous souhaitez geler l'effet de cascade (Waterfall).

Monitor : redémarre l'opération de réception normale. Ce bouton est surligné en vert lorsque le WSJT-X reçoit.

Erase : efface la fenêtre de droite « Rx Frequency ». Double-cliquez sur **ce bouton** efface la deuxième fenêtre « Band Activity »

Décode : indique au programme de répéter la procédure de décodage à la fréquence Rx (marqueur vert sur la cascade), en utilisant la séquence la plus récente de données reçues.

Enable TX : bascule le programme dans le mode de séquençage automatique Rx/Tx et se met en évidence en rouge. Une transmission va commencer au début de la séquence sélectionnée (*pair ou impair Txeven/1st*).

Une transmission sera démarré au plus tard quand vous serez dans la bonne tranche horaire.

Halt Tx : termine une émission en cours et désactive le Tx automatique

Tune : peut être utilisé pour passer en mode Tx et générer une porteuse non modulée à la fréquence spécifiée Tx (marqueur rouge sur la cascade).

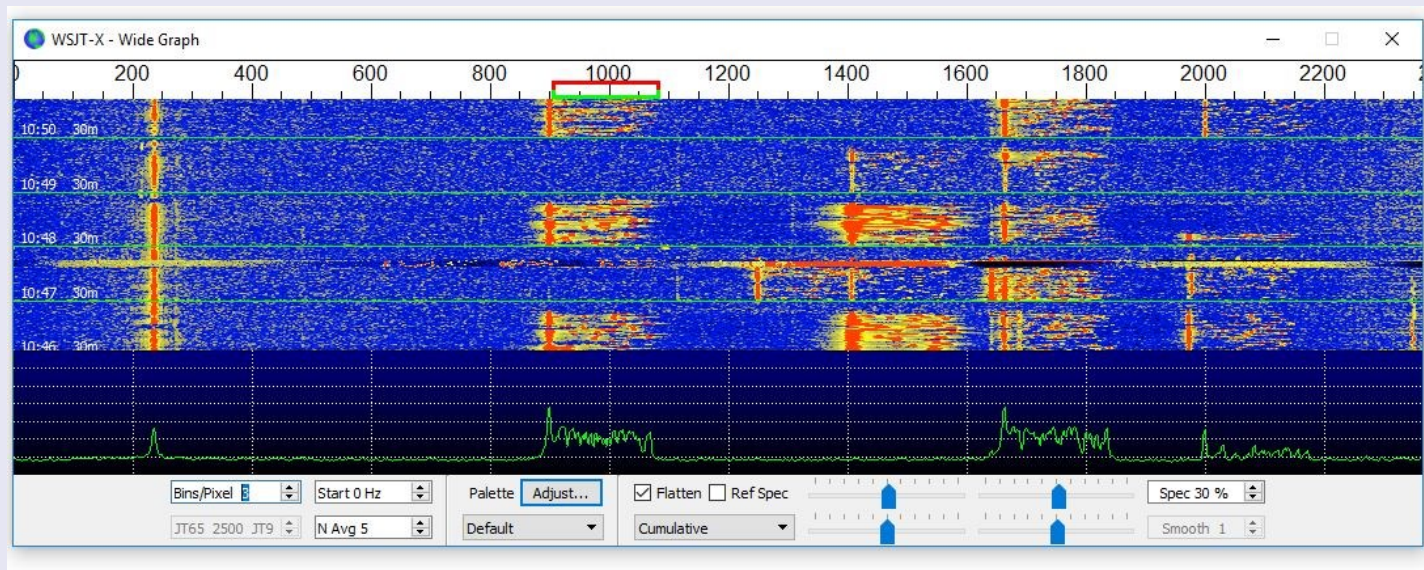
Ce processus peut être utile pour régler un tuner d'antenne. Le bouton est surligné en rouge quand le **Tune** est actif. Cliquez une deuxième fois pour désactiver le tune.

WSJT-X, le wide graph

On pourrait traduire WIDE GRAPH par graphique large.

Cela affiche l'effet de «chute d'eau» (ou «waterfall») ainsi que le spectrum de la portion de fréquence (2400 Hz) utilisée pour le JT65 ou le JT9.

En dessous du graphique, vous avez des paramètres de réglages.



Bins/pixels : Lorsque vous augmentez le nombre, vous augmentez la largeur de bande, mais cela reste tributaire de la largeur que vous avez sélectionné au départ avec votre transceiver.

JT65 2500JT9 : a été sélectionné au départ avec les options de sélection du décodage JT65 ou JT9 ou les deux.

Start 0 Hz : Sélectionne le départ de la bande observée.

N Avg 6 : Diminue ou augmente la sensibilité du spectrum. La valeur de 5 (environ) convient pour le JT9 et le fonctionnement du JT65.

Palette : Définit la sensibilité pour les changements de couleur de la «chute d'eau»

Default : Change les couleurs de la "chute d'eau".

Flatten et Ref Spec : Sur la première position, la bande est affichée entièrement ; sur la seconde position, la bande n'affiche que les pics.

Cela compense une pente ou une réponse inégale, selon la bande passante reçue.

Current... : Les signaux JT9 apparaissent dans le spectre *cumulatif* sous des formes presque rectangulaires d'environ 16 Hz de largeur. Sélectionnez **Current** ou **Cumulative** pour afficher le spectre dans le tiers inférieur de la fenêtre actuelle. **N moy** calcule le FFT.

Cumulatif est le spectre moyen depuis le début en tenant compte de l'heure UTC.

Curseurs : les deux premiers curseurs augmentent ou diminuent la sensibilité du spectrum, vous pouvez ainsi, si le signal est très petit, l'augmenter mais ce n'est que l'aspect visuel. Les deux curseurs suivants augmentent ou diminuent le zéro spectrum..

Spec : augmente la parité graphique du spectrum.

Smooth : en rapport avec linear Avg. Dans cette position, plus le nombre est élevé plus la sensibilité dans ce mode est élevée.

À présent nous allons voir comment se déroule un qso type.

Information importante :

Il est impératif que l'horloge de votre ordinateur soit **parfaitement à l'heure**, à la seconde près, pour être certain d'être synchronisé avec vos correspondants.

Pour cela l'ordinateur doit être synchronisé avec **un serveur de temps internet** et ceci doit être automatique (normalement activé par défaut dans Windows). Au-delà de 2 secondes de décalage vous n'arriverez plus à décoder les messages !

Astuce :

Emettez toujours avec **peu** de puissance, cela garantit une plus longue vie à vos transistors ou lampes de sortie.

D'autant plus, comme vous le verrez, que vous ferez presque en QRP de beaux DX.

Cas pratique de fonctionnement

Les fréquences HF que l'on utilise pour le JT65 et le JT9 sont les suivantes :

1838, 3576, 7076, 7079, 10139, 10147, 14076, 18102, 21076, 24920, 28076,

Un QSO dure environ 6 minutes, soit 2 ou 3 messages échangés de part et d'autres.

Un message lui, dure environ 1 minute et se décompose comme ceci:

Réception du message, 45 secondes

Décodage : 10 secondes

Préparation de la réponse : 5 secondes

Les messages standards sont constitués de deux indicatifs suivis du localisateur (GRID) de la station émettrice, d'un rapport de signal, de R plus un rapport de signal ou des accusés de réception finaux RRR et enfin pour clore le message 73.

Ces messages sont compressés et codés, de manière très efficace et fiable.

Ils sont affichés à l'écran en format non compressés et peuvent contenir jusqu'à 22 caractères.

Les seuils de décodabilité sont autour de -23 dB pour JT4, -24 dB pour JT65 et -15 dB pour JT9.

Il existe deux sortes de QSO. Le 1er vous lancez appel (CQ) et le 2ème c'est vous qui lancez appel.

Première suggestion, vous répondez à une station qui lance un CQ :

Dans la fenêtre de gauche (Band Activity), vous voyez une station qui lance appel dans cet exemple : *SV8CTH*

Vous cliquez sur l'indicatif (*SV8CTH*) et une nouvelle barre VERTE apparaît dans l'autre fenêtre (RX Activity) avec l'appel de *CV8CTH*

Vous attendez encore 1 minute que le futur correspondant ait décodé votre demande de contact.

S'il répond en donnant son report, il apparaît alors, sous un bandeau ROUGE. Le contact est alors engagé.

Vous répondez en envoyant son report qui est généré par le logiciel., vous cliquez alors sur TX2 ou TX3 pour l'envoyer.

Lorsque vous avez la confirmation de votre report, vous pouvez lui transmettre -RRR comme accusé de réception ou passer à l'étape suivante «la formule de politesse».

Il ne vous reste plus qu'à valider ce contact en remplissant votre logbook (registre).

N'oubliez pas ensuite de décocher l'icône «enable Tx», si vous ne désirez plus continuer le QSO.

Seconde suggestion, c'est vous qui lancez l'appel :

Vous lancez l'appel avec la fonction Tx6 en donnant votre indicatif national et votre GRID.

Cela paraîtra en jaune dans la fenêtre «RX Activity »

Lorsque quelqu'un vous réponds, il bascule dans la fenêtre de droite (fenêtre B). Le contact est alors établi dans une bande couleur rouge.

Vous transmettez son report donné par le programme en cliquant sur les boîtes TX2 ou TX3.

Après une minute vous recevrez son report.

Vous terminez le contact en envoyant vos 73 ou un message texte de votre choix.

N'oubliez pas de décocher l'icône «enable Tx» si vous ne désirez plus continuer le qso.

Voici une vidéo qui montre le déroulement d'un contact en lançant un appel CQ (seconde suggestion).

Vidéo de fonctionnement du logiciel WSJT-X



<https://youtu.be/1yOs6MctwIM>

Conclusion :

Je n'ai abordé ici que la partie JT65 en HF.

WSJT-X est un programme informatique conçu pour faciliter la communication radioamateur en utilisant des signaux très faibles.

Les quatre premières lettres du nom du programme signifient "Weak Signal communication by K1JT",

tandis que le suffixe "-X" indique que WSJT-X a débuté comme une branche étendue et expérimentale du programme WSJT.

La dernière version v1.7.0 offre 8 protocoles ou modes tels que : **JT4**, **JT9**, **JT65**, **QRA64**, **ISCAT**, **MSK144**, **WSPR**, et **Echo**.

Les quatre premiers sont conçus pour faire des QSO fiables dans des conditions de signaux faibles.

Ils utilisent une structure de message et un codage de source presque identiques.

JT65 et QRA64 ont été conçus pour EME («moonbounce») sur les bandes VHF / UHF et se sont avérés très efficaces pour la communication QRP dans le monde entier sur les bandes HF.

ISCAT, MSK144 et éventuellement JT9E-H sont des protocoles «rapides» conçus pour tirer avantage des améliorations de signaux brefs provenant de trajectoires de météorites ionisées.

Le protocole WSPR a été conçu pour le décodage des chemins de propagation potentiels en utilisant des transmissions de faible puissance. Ce programme fonctionne également sur les systèmes Windows, Macintosh et Linux.

Maintenant que la propagation diminue fortement, il devient de plus en plus difficile de réaliser de beaux contacts lointains. Ce mode JT 65, bien que digital, offre une roue de secours bien utile pour continuer notre hobby.

Ce mode n'est pas nouveau mais il permet aussi de faire des contacts avec peu de puissance car le système informatique permet de décoder de très faibles signaux. Il faudra se rendre à l'évidence et peut-être changer notre manière de trafiquer jusqu'au prochain pic solaire.

Je vous recommande également un article très intéressant de Paul ON6DP [va-t-on vers un nouveau minimum de Maunder](#)

Référence :

L'**User guide** (anglais) version 1.7.0 <http://physics.princeton.edu/pulsar/K1JT/wsjsx-doc/wsjsx-main-1.7.0.html>

WSJT-X est un logiciel libre:

Vous pouvez le redistribuer et / ou modifier selon les termes de la GNU General Public License telle que publiée par la Free Software Foundation, soit la version 3 de la Licence, ou (à votre choix) toute version ultérieure.

Le logiciel WSJT-X a été créé par Joseph H Taylor, Jr, [K1JT](#). Il est distribué SANS AUCUNE GARANTIE de fonctionnement, dans l'espoir d'être utile, sans commercialisation possible et pour un USAGE PARTICULIER (voir sa Licence pour plus de détails).

1940 — 1944

HISTOIRE

De 1939 à 1944, l'écoute de la radio a fait l'objet de nombreux textes réglementaires. Après consultation du Journal Officiel de l'Etat Français (gouvernement de Vichy) et du Journal Officiel de la République Française (Paris et Alger), voici les diverses réglementations Françaises.

1940

ORDONNANCE DU 10 MAI 1940.

L'ordonnance du commandant en chef de l'armée, concernant l'introduction du droit pénal allemand et des prescriptions pénales dans les territoires occupés de la France, stipule :

Alinéa 6 : Celui qui écouterait en public, seul ou avec d'autres personnes des émissions de T.S.F. non allemandes ou qui procurerait la possibilité d'une audition pareille, sera puni. Seront exceptés les postes de radiodiffusion non allemande dont l'administration militaire allemande permettra l'écoute par notification officielle.

Alinéa 7 : Celui qui colportera des nouvelles radiodiffusées et hostiles à l'Allemagne ou d'autres nouvelles anti-allemandes sera puni.

DECRET DU 24 JUIN 1940, JO du 25/06/40 page 4471.

Le décret du 24/06/40 interdit :

Le cri des journaux et la réception des émissions radiophoniques sur la voie publique.

L'article 3 de ce décret prévoit une amende de 1 à 15 francs pour les contrevenants et un emprisonnement de 1 à 15 jours pour les récidivistes.

ORDONNANCE DU 26 JUIN 1940

L'ordonnance du commandant en chef de l'armée, concernant la remise des appareils de postes émetteurs dans les pays occupés de la France, de la Belgique et du Luxembourg, stipule :

A la suite des pleins pouvoirs qui ont été conférés par le Fuhrer et chef suprême de l'armée allemande, je décrète ce qui suit :

Tous les appareils de postes émetteurs, y compris les appareils construits par des amateurs, les générateurs transportables du courant électriques, les batteries et accumulateurs utilisables à leur fonctionnement, de même que tous les accessoires doivent être immédiatement remis auprès du prochain poste de commandement militaire allemand.

Toute personne possédant des appareils émetteurs de toute sortes ou des accessoires respectifs, à l'encontre de la présente ordonnance, sera puni de la peine de mort ou de travaux forcés, en cas plus légers, de prison.

L'ordonnance entre en vigueur au moment de sa proclamation.

LOI DU 27 AOUT 1940, JO du 28/08 ?40 page 4813.

Cette loi suspend l'application de l'article 2 du décret du 24 ?06 ?40 qui concernait les réceptions radiophoniques.

LOI DU 28 OCTOBRE 1940, JO du 03/11/40 page 5538.

Cette loi interdit la réception sur la voie publique ou dans des lieux ouverts au public des émissions radiophoniques des postes britanniques et en général de tous les postes se livrant à une propagande anti-nationale.

En cas d'infraction, il est prévu une amende de 16 à 100 franc et/ou un emprisonnement de 6 jours à 6 mois.

LOI DU 20 NOVEMBRE 1940, JO du 23/11/40 page 5785.

Elle étend l'application de la loi du 28/11/40 aux territoires d'outre-mer.

1941

DECRET DU 12 MAI 1941, JO du 28/05/41 page 2220.

Le décret porte obligation aux commerçants et artisans en matériels radio-électrique de déclarer toutes réparations sur des appareils récepteurs de radiodiffusion ou sur la vente de matériel servant au montage de tels postes.

INSTRUCTION MINISTERIELLE DU 12 MAI 1941, JO du 01/06/41 page 2275 à 2277.

Signée par M. Yves Bouthillier, ministre à l'économie nationale et aux finances, et l'Amiral Darlan, Amiral de la flotte et Vice Président du Conseil, précise les modalités d'application du décret précédent.

Les commerçants et artisans sont tenus de faire souscrire par leurs clients des déclarations et les adresser au chef de la région radiophonique de leur domicile.

D'autre part un registre doit être tenu sur lequel sera mentionné le nom (ou la raison sociale) et l'adresse du commerçant,

la date des opérations, les noms et prénoms, adresse des clients,

la nature des opérations (vente, location, échange, cession gratuite ou réparation) ;

les types et marques des récepteurs ou de la lampe, l'objet des opérations (poste complet, châssis, pièces détachées, lampe).

1940 — 1944

ORDONNANCE DU 13 AOUT 1941.

L'ordonnance, du Der Militärbefehlshaber in Frankreich, portant confiscation de postes de T.S.F. appartenant aux juifs, stipule :

En vertu des pleins pouvoirs qui m'ont été conférés par le Führer und Oberster Befehlshaber der Wehrmacht, j'ordonne ce qui suit :

Il est interdit aux juifs d'avoir des postes récepteurs de T.S.F. en leur possession.

Les juifs ayant des postes récepteurs de T.S.F. en leur possession devront les remettre jusqu'au premier septembre 1941, contre récépissé, au maire (autorité locale de police) de leur domicile ou de leur résidence permanente ; dans le département de la Seine à la préfecture de police ou dans les commissariats d'arrondissement.

Celui qui en contravention aux dispositions de la présente ordonnance, aura des postes récepteurs de T.S.F. en sa possession, sera puni d'emprisonnement et d'amende ou de l'une de ces peines, à moins que, d'après d'autres dispositions, une peine plus sévère ne soit encourue.

Les postes récepteurs de T.S.F. seront confisqués, même s'ils n'appartiennent pas au possesseur.

LOI DU 28 OCTOBRE 1941, JO du 30/10/41 page 4699.

Loi co-signée par : Philippe Pétain, chef de l'Etat, Joseph Barthélemy, Garde des Sceaux, Amiral Darlan, Vice Président du Conseil, Pierre Pucheu, ministre de l'intérieur.

Article 1 : Est interdite la réception ou l'audition, en quelque lieu que ce soit, public ou privé, des émissions radiophoniques des postes britanniques ou des autres postes étrangers ou non, se livrant à une propagande anti nationale.

Article 2 : Dès la constatation d'une infraction au présent décret, le préfet peut prendre à l'égard du contrevenant une mesure d'internement administratif et, si la réception ou l'audition des émissions interdites a eu lieu dans un café, bar, hôtel, restaurant, salon de thé, théâtre, cercle, salle de réunion ou dans tout autre établissement ouvert au public, prononcer la fermeture dudit établissement pour une durée pouvant atteindre six mois.

Dans tous les cas, il est procédé à la saisie administrative des appareils.

Article 3 : Il prévoit une amende de 200 à 10 000 francs et/ou un emprisonnement de six jours à un deux ans.

Article 4 : Ce décret est applicable à l'Algérie.

LOI DU 2 NOVEMBRE 1941.

Elle étend aux colonies les dispositions de la loi du 28/10/41.

HISTOIRE

ORDONNANCE DU PREMIER DECEMBRE 1941.

L'ordonnance du Der Militärbefehlshaber in Frankreich, réglant la grande pêche et la pêche côtière, ainsi que la police des ports dans la circonscription du Militärbefehlshaber in Frankreich, stipule dans son article 1 :

Il est interdit de garder à bord d'un bâtiment de pêche des postes émetteurs T.S.F.

1942

ORDONNANCE DU 23 MARS 1942.

L'ordonnance du Der Militärbefehlshaber in Frankreich, portant interdiction de procéder à la formation de radiotélégraphistes et de technicien de la T.S.F. stipule :

Il est interdit de procéder à la formation de radiotélégraphistes et de technicien de la T.S.F. Pour certains cas isolés, le Militärbefehlshaber in Frankreich se réserve le droit d'admettre des dérogations.

Les infractions à cette interdiction seront passibles de travaux forcés, d'emprisonnement ou d'une amende. En outre, la confiscation des appareils utilisés pourra être prononcée.

LOI DU 8 SEPTEMBRE 1942, N° 814, JO du 23/09/42 page 3242.

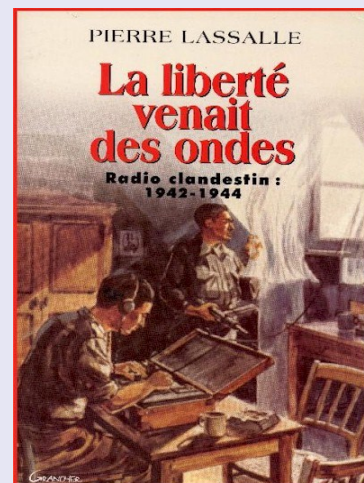
Loi co-signée par Philippe Pétain, chef de l'Etat, Pierre Laval, chef du Gouvernement, Joseph Barthélemy, Garde des Sceaux, stipule :

Article 1 : Tout individu qui, sans autorisation régulière, détiendra ou utilisera un poste radioélectrique d'émission ou tout matériel susceptible d'en constituer un, sera déféré au tribunal spécial créé par la loi du 24 avril 1941 et puni de la peine des travaux forcés à perpétuité.

Si l'infraction précédente est perpétrée dans un dessein soit de trahison ou d'espionnage, soit de subversion sociale ou nationale, la peine de mort sera prononcée.

LOI DU 15 OCTOBRE 1942, JO du 18/10/42 page 3498.

C'est l'application de la loi du 8 septembre 1942 aux colonies.



1940 – 1944

HISTOIRE

ORDONNANCE DU 18 DECEMBRE 1942.

L'ordonnance du Der Militärbefehlshaber in Frankreich, concernant la sauvegarde de l'autorité occupante, stipule :

Article 12 : Quiconque aura écouté, soit en public, soit en commun, avec des tiers, des émissions de radiodiffusion autres que celles des postes allemands ou des postes de la Radiodiffusion Nationale Française ou des postes situés dans les régions occupées par les troupes allemandes ou qui aura facilité leur audition par des tiers, sera puni de la peine des travaux forcés, et dans les cas de moindre gravité, de la peine de l'emprisonnement et d'une amende ou de l'une de ces deux peines seulement.

L'occupation par l'armée allemande de la zone dite libre n'a commencé que le 11 novembre 1942.

Rappelons pour information que suite à la loi signée par l'ex Maréchal Pétain le 08/09/42, donc à une date où les allemands n'occupaient pas encore la zone sud, les opérateurs radio de la résistance étaient passibles de la peine de mort !!!

1943

ORDONNANCE DU 18 DECEMBRE 1943

L'ordonnance modifiant et complétant l'ordonnance concernant la sauvegarde de l'autorité occupante, stipule article 17 :

Quiconque aura détenu, utilisé ou vendu des émetteurs radiotélégraphiques ou radiotéléphoniques, y compris ceux d'amateurs sans y être autorisé par le Militärbefehlshaber in Frankreich ou par une autre autorité habilitée à cet effet, sera puni de la peine des travaux forcés, de celle de l'emprisonnement ou d'une amende, et dans les cas particulièrement graves, de la peine de mort ...

Quiconque aura fabriqué sans autorisation des émetteurs radiotélégraphiques ou radiotéléphoniques, y compris ceux d'amateur, ou des récepteurs radiotélégraphiques ou radiotéléphoniques, y compris ceux d'amateur, sera puni de la même peine.

1944

ORDONNANCE DU 22 JUIN 1944, JO du 08/07/44 page 550.

Le 22 juin 1944, le gouvernement provisoire de la République Française siégeant à Alger prend une ordonnance relative à la radiodiffusion.

Ce texte est co-signé par De Gaulle, Henri Bonnet, commissaire à l'information, François de Menthio, commissaire à la justice, René Mayer, commissaire aux communications et à la marine marchande.

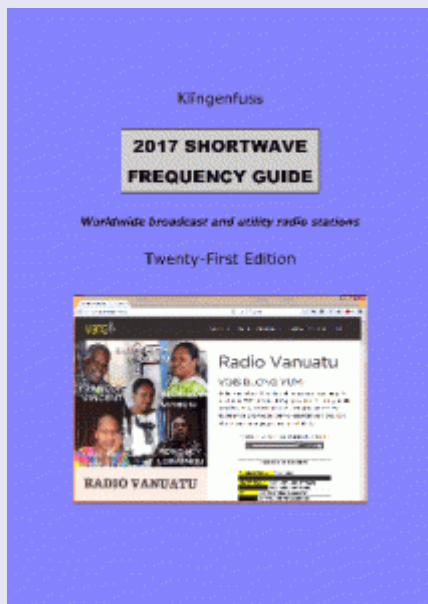
Les six articles de cette ordonnance fixent les conditions d'exploitations des stations de radiodiffusion sur le territoire métropolitain au fur et à mesure de sa libération.

Article 3 : Tout matériel ayant servi ou pouvant servir aux émissions radiophoniques et qui aurait été distrait des installations existantes ou utilisé clandestinement devra obligatoirement être déclaré au représentant du commissariat à l'information.

Article 5 : L'utilisation de tout matériel et l'exploitation de toute installation quelconque pouvant servir aux émissions de radiodiffusion sans autorisation du commissaire à l'information, le défaut de déclaration et le détournement de matériel radiophonique seront punis d'une amende de 100 à 100 000 francs et d'un emprisonnement de six jours à six mois ou de l'une de ces deux peines seulement.



Publications



Depuis 48 ans, nous sommes le leader mondial de l'édition de livres et de bases de données pour la surveillance radio professionnelle des ondes courtes (HF).

Cliquez [ici](#) pour des dizaines de pages d'échantillons de nos derniers produits et [ici](#) pour des centaines de screenshots fascinants de surveillance de radio en direct.

[Une nouvelle clé USB](#) vous donne plus de 13 500 (treize mille cinq cents!) Décodeurs de données numériques de notre surveillance radio HF continue entre 1968 et 2017!

Le guide de fréquence des ondes courtes de 2017 couvre les derniers programmes 2017 de toutes les stations de radiodiffusion clandestines, nationales et internationales du monde entier à partir de notre [liste de fréquences 2017 sur CD](#). La nouvelle édition a 360 pages.

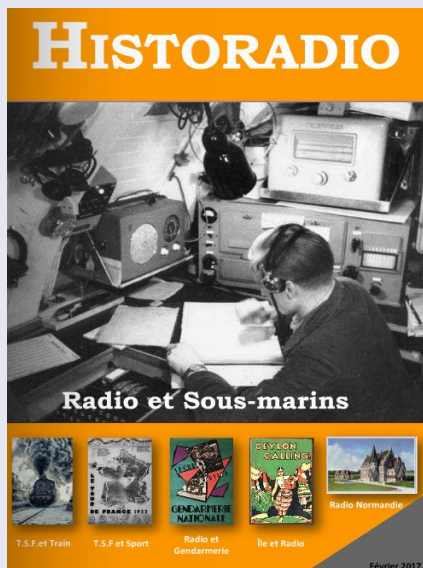
Une autre entrées couvrent toutes les 8 862 stations d'utilité professionnelle dans le monde entier à partir de notre best-seller [international 2017/2018 Guide des stations de radio utilitaires](#).

Les réseaux mondiaux de courrier électronique HF sont parfaitement couverts, y compris les dernières fréquences utilisées aujourd'hui avec la diminution de l'activité solaire!

KLINGENFUSS Site : www.klingenfuss.org/

LIVRES—REVUES

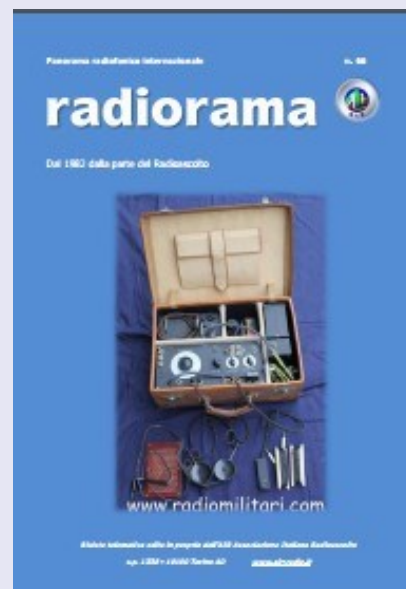
En téléchargements Gratuits !!!



HISTORADIO par Richard F4CZV

Editorial
Radio et Sous-marins
Radio Normandie T.S.F. et Train
Mikophone
T.S.F. et Arts-déco
Radio et Gendarmerie
Ile et Radio : Sri-Lanka
Sport et radio : Tour de France 1932
Radio et collections

https://drive.google.com/file/d/0B1k_m7cjd2bsekpySjdCMERKd0U/view



La revue Italienne, N° 66

<http://www.air-radio.it/radorama/2017/Radorama%20n.66.pdf>

Depuis quelques années nous assistons, tout du moins en Europe, à la disparition progressive des émissions de radiodiffusion en ondes moyennes.

Les diffuseurs, qu'ils soient étatiques ou privés, expliquent ces fermetures d'émetteurs principalement pour des raisons de coûts financiers.

Les opérateurs se sont reportés sur la bande FM, constituant des réseaux couvrant plus ou moins la totalité des territoires nationaux.

Bientôt, la fréquence modulée laissera la place à la radio numérique terrestre (RNT).

La transition est déjà en cours. A la fin de l'année, la radio norvégienne sera 100 % numérique.

Ecouter les radios sur le WEB !!!

Que dire des stations de radiodiffusion en ondes courtes.

Elles aussi sont frappées par le même phénomène. La plupart des pays ont substitué à la couverture en ondes courtes de leur territoire l'installation d'un réseau de réémetteurs locaux en FM.

Les amateurs d'écoutes en ondes courtes le constatent d'année en année.

Prenons le cas de la bande tropicale. Il fut un temps où nous entendions de nombreuses stations africaines ou sud américaines.

Aujourd'hui, c'est plutôt le silence radio.

En ondes courtes il reste cependant quelques diffuseurs internationaux mais, là encore, les heures de programmes diminuent d'une année à l'autre, les sites relais disparaissent les uns après les autres.

Les stations internationales implantent elles aussi des réseaux locaux en FM. Il n'en demeure pas moins que certains pays continuent à occuper de nombreuses fréquences en ondes courtes, comme la Chine ou, dans une moindre mesure, la Voix de l'Amérique ou encore la BBC.

Pendant que certains réduisent, d'autres augmentent leurs heures de programmation (Arabie saoudite, Iran, Turquie...).

Par ailleurs, nous constatons que tous les diffuseurs internationaux et nationaux, privés ou étatiques, religieux ou autres, sont présents sur le web. Viennent s'y ajouter les radios-web qui n'utilisent que ce canal pour diffuser leurs émissions.

La question finale que nous pouvons nous poser: à terme, est-ce la disparition de la radiodiffusion sous sa forme actuelle ?

La réponse est peut-être dans le passé. Rappelez-vous qu'au début de la T.S.F. les auditeurs se regroupaient dans des associations d'amateurs de radio qu'ils baptisèrent radios-club.

Au cours des réunions ils découvraient les mystères de cette nouvelle science, se donnaient des tuyaux pour construire leurs récepteurs....Certains iront plus loin en voulant construire des émetteurs et créer des stations de TSF.

Les ondes étaient libres jusqu'à la seconde guerre mondiale même si l'Etat avait déjà mis en place une réglementation contraignante. Après la guerre, l'Etat institua un monopole sur la radiodiffusion. En 1981, celui ci tomba.

Ce fut alors l'époque des radios libres, des radios associatives. Aujourd'hui qu'en reste-t-il ?

Les fréquences allouées aux radios libres ont été reprises en grande majorité par des réseaux nationaux. Combien reste-t-il de radios libres des années 1980 ? Un très petit nombre

Il faut vivre avec son temps et les nouvelles technologies. La radio ne s'écoute plus comme avant.

Les auditeurs téléchargent des musiques, écoutent en "streaming" leurs émissions préférées.

Le poste de radio, qui était un meuble important de la maison autrefois, a disparu. Il reste encore quelques "transistors" dans les foyers....

Les Iphone ou Smatphone s'y sont substitués pour les moins de 30 ans.

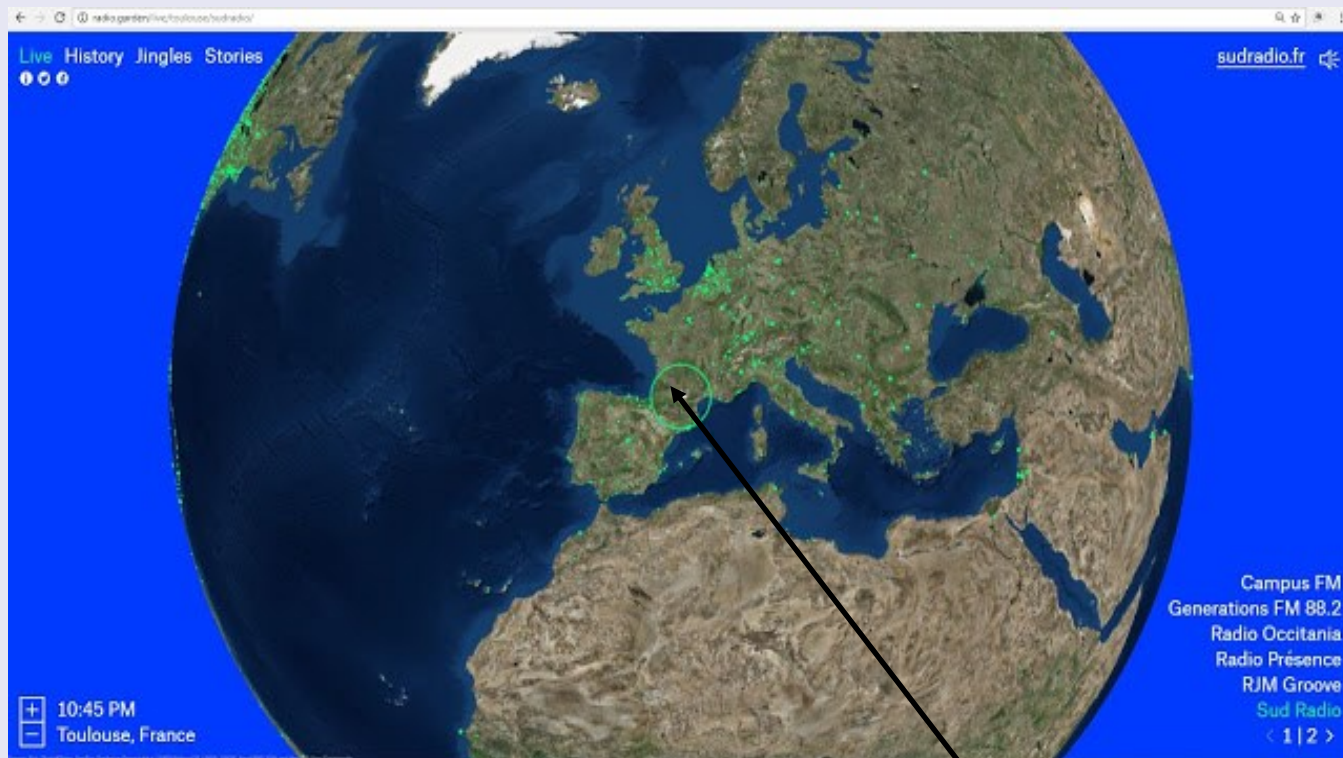
La voiture est devenu le seul endroit où l'on écoute la radio.

L'expatrié que j'étais, entre 1983 et 1986, écoutait Radio France International sur son Grundig Satellit 2100.

Aujourd'hui j'écouterai la radio sur mon ordinateur portable ou ma tablette. Les temps changent, le monde évolue.

La technologie progresse tous les jours. Les anciens "8" seraient sans doute surpris de voir le monde radioamateur aujourd'hui.

Mais ils auraient toujours la même curiosité pour découvrir le fonctionnement de nos équipements ou comment améliorer leurs performances. Ils ne manieraient sans doute plus le fer à souder mais se lanceraient dans la conception le développement de programmes.



En vous rendant sur le site, cliquez sur l'un des très nombreux "point vert" et vous écoutez la radio instantanément (1 ou 2 secondes d'attente) De plus, le "lien" avec la radio s'affiche

Les temps changent mais ils y aura toujours des passionnés pour faire revivre les machines du passé. Regardez autour de vous. Nous parlons de rénovations de vieux équipements civils ou militaires, certains trafiquent en AM, d'autres utilisent des appareils vieux de trente ans ou plus..... Nous vivons une mutation. Celle-ci ne doit pas nous faire rejeter l'avenir pour les uns ou le passé pour les autres.

Quand j'ai commencé à m'intéresser à la radio, il y a 50 ans (et oui un demi-siècle) je voyais défiler sur le cadran de la TSF familiale l'aiguille rouge qui passait sur les noms des villes : Paris Luxembourg, Moscou, Berne, Rome Londres.....

Il y avait un club d'écouteurs, de SWL, je crois qu'il s'appelait Amitié Radio dont le slogan était "Le monde au bout des doigts".

Et bien cela n'a pas beaucoup évolué: aujourd'hui ce serait "Le monde au bout de la souris".

Radio Garden nous propose, à la place du cadran de notre jeunesse, un globe terrestre "Google Earth" avec une multitude de petits points verts.

Positionnez votre pointeur dessus et écoutez.....Comme je suis un peu "chauvin" vous tomberez sur Sud Radio à Toulouse.....Cliquez sur le lien sous l'image pour y accéder.

Après vous aurez "le monde au bout des doigts". C'est assez surprenant. Au Etats-Unis, j'ai même pu écouter le trafic des services de secours.....

Bonne écoute, 73 de Richard F4CZV. <http://radio.garden/live/toulouse/sudradio/>



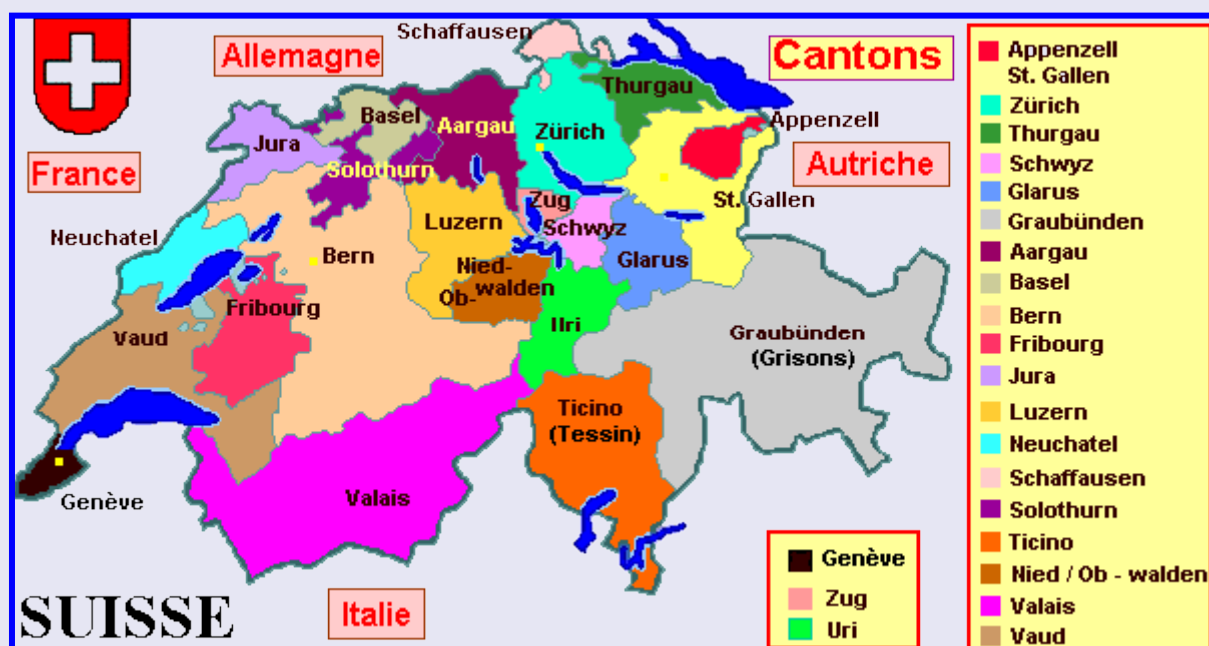
REVUE RadioAmateurs France

DATES et REGLEMENTS

CONCOURS

AVRIL 2017

OK / OM DX Contest, SSB	1200Z, le 8 avril à 1200Z, le 9 avril
Concours International Vintage HF	0700Z-1100Z, le 9 avril et 1300Z-1900Z, le 9 avril
RSGB 80m Championnat Club, SSB	1900Z-2030Z, 12 avril
Toutes provinces de Chine DX Contest	0600Z, le 15 avril à 0559Z, 16 avril
YU DX Concours	1200Z, le 15 avril à 1159Z, 16 avril
WAB 3,5 / 7/14 MHz Modes données	1200Z-1400Z, 16 avril (RTTY) et 1400Z-1600Z, 16 avril (PSK) et 1800Z-2000Z 16 Avr (en RTTY) et 2000Z-2200Z 16 Avr (PSK)
144 MHz Spring Sprint	1900 local - 2300 local, le 17 avril
SP DX RTTY concours	1200Z, le 22 avril à 1200Z, le 23 avril
RSGB 80m Championnat Club, données	1900Z-2030Z, 27 avril
10-10 Int. Concours Printemps, numérique	0001Z, 29 avril à 2359Z 30 Avr
Helvetia Concours	1300Z, 29 avril à 1259Z 30 Avr



Helvetia Concours

Mode, Bandes:	CW, SSB, numérique, 160, 80, 40, 20, 15, 10m
Classes:	Simple Op (CW / SSB / Mixte / Numérique) Simple Op QRP mixte multi-op (CW / SSB / Mixte / Numérique) SWL
Max heures de fonctionnement:	18 avec un maximum de deux périodes de repos de toute longueur
Échange:	HB: RS (T) + N ° de série + 2 lettres canton non-HB: RS (T) + N ° de série
Contacts:	Une fois par bande
Points QSO:	HB Stations: 1 point par QSO avec l' Europe HB Stations: 3 points par QSO avec les non-européens Stations non-HB: 3 points par QSO avec HB
multiplieurs:	HB Stations: Chaque canton une fois par bande HB Stations: Chaque pays DXCC une fois par bande Stations non-HB: Chaque canton une fois par bande
Score Calcul:	Le score total = total des points QSO x multiconnecteurs au total
journaux E-mail à:	concours [at] USKA [dot] ch
Trouvez des règles à:	http://www.uska.ch/wp-content/uploads/2016/11/02-HF_Contest_Rules_2017_English_20161107czf.pdf

OK / OM DX Contest, SSB

Mode, Bandes:	SSB, 160, 80, 40, 20, 15, 10m
Classes:	Simple Op Tous bande (QRP / Low / High) simple Op simple bande multi-simple Multi-deux SWL
Maximum puissance:	HP: 1500 watts , LP: 100 watts, QRP: 5 watts
Échange:	OK / OM: RS + code du district 3 lettres non OK / OM: RS + N ° de série
Contacts:	Une fois par bande
Points QSO:	OK / OM-Station: 2 points par QSO avec un même pays OK / OM-Station: 3 points par QSO avec différent pays, même continent OK / OM-Station: 5 points par QSO avec un continent différent non OK / OM: 10 points par QSO avec OK / station OM non OK / OM: 1 point par QSO même pays non-OK / OM: 3 points par QSO avec différents pays, même continent non-OK / OM: 5 points par QSO avec différents continent
multiplieurs:	Chaque comté OK / OM une fois par bande chaque pays une fois par bande
Score Calcul:	Le score total = total des points QSO x multiconnecteurs au total
Ajouter journal à:	http://okomdx.crk.cz/index.php?page=send-log
Trouvez des règles à:	http://okomdx.crk.cz/index.php?page=englis

REVUE RadioAmateurs France

DATES et REGLEMENTS

CONCOURS

	Voïvodie
DS	<u>Basse-Silésie</u>
PK	<u>Basses-Carpates</u>
KP	<u>Cujavie-Poméranie</u>
WP	<u>Grande-Pologne</u>
LU	<u>Lublin</u>
LB	<u>Lubusz</u>
LD	<u>Łódź</u>
MZ	<u>Mazovie</u>
OP	<u>Opole</u>
MA	<u>Petite-Pologne</u>
PD	<u>Podlachie</u>
PM	<u>Poméranie</u>
ZP	<u>Poméranie occidentale</u>
SK	<u>Sainte-Croix</u>
SL	<u>Silésie</u>
WN	<u>Varmie-Mazurie</u>

SP DX RTTY concours

Mode:	Bandes:	RTTY	80, 40, 20, 15, 10m
-------	---------	------	---------------------

Classes:	Simple Op Tous bande (QRP / bas / haut) multi-simple multi-multi SWL
----------	---

Puissance:	HP:> 100W	LP: 100W	QRP: 5W
------------	-----------	----------	---------

Échange:	SP: RST + 1 lettre province non-SP: RST + QSO No.
----------	--

Poste de travail:	Une fois par bande
-------------------	--------------------

Points QSO:	2 points par QSO avec un même pays
	5 points par QSO avec différents pays même continent
	10 points par QSO avec différents continent

multiplicateurs:

- Chaque province SP une fois par bande
- Chaque pays DXCC une fois par bande
- Chaque continent une fois

Score Calcul: $\text{Le score total} = \frac{\text{total des points QSO} \times \text{DXCC total}}{\text{province Multiconnecteurs} \times \text{continent multiconnecteurs}}$

journaux E-mail à: [sprtty \[at\] pzk \[dot\] org \[dot\] pl](mailto:sprtty[at]pzk[dot]org[dot]pl)

Ajouter journal à: http://www.pkrvq.org/spdxrtty_import.html

Trouvez des règles à: <http://www.pkrv.org/strona,spdxttyen.html>



REVUE RadioAmateurs France

CQ WW WPX SSB 2017

High Claimed Scores

CONCOURS

Single-Op High All Bands

8P5A.....20,433,075
UP2L.....16,317,855
PJ4DX.(T).....15,696,574
VB3E.....14,488,731 (VE3AT)
TM0T.....14,452,102 (F4HQZ)
RC9O.....12,607,336
EF2A.....12,358,444 (EA2OT)
KQ2M.....12,045,425
VE9CB.....11,706,240
AC1U.....10,465,000



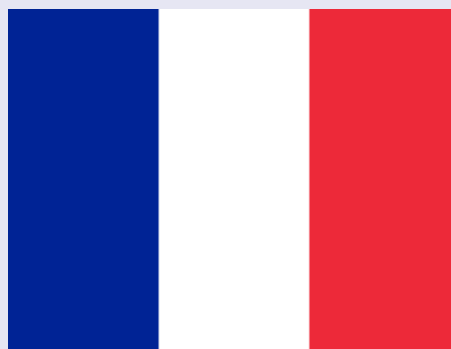
Single-Op High 40 Meters

EF9R.....20,615,114
TM6M.....13,009,274 (F1AKK)
YT7A.....7,277,760 (YU7GM)
OK7W.....6,738,256 (OK7W (OK1CID))
OK1NP.....6,314,679
S51F.....3,814,120
RT4F.....3,164,760 (RK4FU)
YL3FT.....2,320,968
W6AFA.....1,940,785
EE3E.....1,233,900 (EA3ELZ)



Single-Op Low 15 Meters

FY5KE.....3,544,560 (F1HAR)
ZY2B.....2,625,069
ZV2C.....1,715,400 (PY2CX)
KP3H.....938,742
CE7VPQ.....763,431
KP4RV.....748,068
DU7P.....713,832
VR2ZQZ.....706,853
A71MM.(R).....673,010
YB9GV.....424,888



QRP 20 Meters

RW3AI.....58,520
SY1AEA.....45,390
F8CGL.(T).....40,348
ES5RIM.....26,208
KA8SMA.....19,646
9A2EY.....16,789
KZ3I.....9,869
MI0ULK.(T).....7,700
W1TEF.(T).....6,486
YT2SMS.....5,264



Assisted QRP All Bands

F5BEG.....634,355
UT3EK.....224,346
S53K.(T).....169,920
IZ0FUW.....147,580
CF7FC.(T).....121,695
UT0EM.....72,320
PE2K.....70,488
TA3IW.....48,069
YO2MLS.....37,908
DO8YX.....21,375



Les " F " actifs

TRAFIC



Jean-Philippe **F1TMY sera J28PJ** depuis **Djibouti** à compter de septembre pour 3 à 5 ans.

Il aura une Spiderbeam 5 bandes Yagi, L inversé pour le 160, G5RV et une yagi 5 éléments pour le 6m. Il sera actif en tous modes (sauf CW) de 160 à 6m.



BALEARES: Jean-Marc F5SGI sera EA6/ depuis l'île de Minorque du 9 au 15 avril.

Actif en CW seulement sur les bandes HF .



TM2H depuis l'île de Houat du 8 au 14 avril

Eric F5LOW, Laurent F5MNK, Fabrice F5NBQ, Bertrand F6HKA, Léon ON4ZD/OS0S
(IOTA EU048, DIFM AT16)



TM100VIMY du 1er au 9 avril. Commémoration de la bataille de la crête de Vimy ,
17 opérateurs (14 canadiens, 1 américain et 2 français) 24h/24 en CW, SSB et RTTY.



TM5CT Jerry F4HJO sera sur l'île d'Ouessant (IOTA EU065) du 15 au 22 avril.

SSB et RTTY avec 100watts, dipôle pour 40 & 80, et GPA de 40 à 17m.



F4ELI, F5UOW, F4ELK seront les **28 et 29 Avril 2017—TM65EU** (SSB/CW).

Nous terminons le tour prévu en 2016 (problème de boat).

Nous serons sur Quemenez le vendredi après midi et le samedi, sur Bannalec, Trielen, Ledenez de Molène ou Ledenez de Quemenez



HONDURAS: Gérard F2JD sera de nouveau **HR5/** depuis Copan au Honduras du 27 janvier au 24 avril. Il sera actif sur toutes bandes en CW, SSB et digital.



TM32UFT sera utilisé à l'occasion de la 32ème assemblée générale de l'UFT

16 opérateurs activeront l'indicatif du 10 au 24 avril **en CW uniquement** sur les bandes HF et VHF.



TM 100 WB activation de Bois-Belleau près de Laon 02 pour commémorer la bataille qui à

engagé les troupes de L' US CORPS MARINES

Philippe F5PTA [www.f5pta@orange.fr](mailto:f5pta@orange.fr) et Site QRZ .COM TM100WB

17 et 29 avril - 1, 8, 25 mai - 5, 17, 24 juin

Activités prévues par F50GG

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

W.L.O.T.A

- 13/01-03/06 9H2017EU: Malta Island WLOTA:1113 QSL 9H1SP (d)
 15/02-30/04 PJ7TM: St. Maarten Island WLOTA:0711 QSL K2GSJ; LoTW
 24/02-20/05 JW/SQ8KFH: Spitsbergen Island WLOTA:0125 QSL H/c (d/B)
 01/03-30/04 FS/VE1KG: Saint Martin Island WLOTA:0383 QSL H/c (d)
 23/03-20/04 8P6DR: Barbados Island WLOTA:0999 80-10m QSL ClubLog OQRS
 01/04-30/04 GX4BJC/A: England (main island) WLOTA:1841 QSL G6XOU (d/B)
 01/04-08/04 J68HZ: Santa Lucia Island WLOTA:1336 QSL K9HZ; ClubLog OQRS
 01/04-30/04 MX1SWL/A: England (main island) WLOTA:1841 QSL G6XOU (d/B)
 02/04-06/04 CE0Y/W1MJ: Isla de Pascua WLOTA:0319 40-15m CW QSL H/c; LoTW
 02/04-08/04 PJ7/VA3QSL: Sint Maarten Island WLOTA:0711 QSL H/c (d/B)
 04/04-24/05 DU9/ON5SM: Mindanao Island WLOTA:2803 80-6m QSL H/c (d/B)
 06/04-10/04 OX/SM7RYR: Greenland WLOTA:0072 20-15m QRP QSL LoTW
 06/04-12/04 P29VXG: New Britain Island WLOTA:0639 QSL JA1XGI; LoTW
 06/04-17/04 YJ0YM: Efate Island WLOTA:1051 QSL EA5GL; LoTW
 07/04-16/04 FS/W7NZJ: Saint Martin Island WLOTA:0383 QSL eQSL only
 09/04-15/04 EA6/F5SGI: Isla de Menorca WLOTA:2988 80-10m CW QSL H/c (d/B)
 11/04-18/04 VP5/K3NK: Providenciales Island WLOTA:2003 QSL W3HNK; ClubLog OQRS
 11/04-18/04 VP5/W3HNK: Providenciales Island WLOTA:2003 QSL H/c; LoTW
 16/04-22/04 GM0LVI/P: Barra Island WLOTA:3126 QSL H/c (d/B)
 18/04-25/04 D4T: Ilha do Sal WLOTA:0610 QSL CT1FFU; LoTW
 21/04-28/04 GS0NWM: Isle of Mull WLOTA:2485 80-6m QSL M0URX OQRS
 21/04-24/04 N4T: Loggerhead Key Lighthouse WLOTA:USA-236 QSL NE4LS (d)
 21/04-24/04 N4T: Ft Jefferson, Garden Key light WLOTA:USA-316 QSL NE4LS (d)
 22/04-23/04 VK5CE/7: Bruny Island WLOTA:1829 QSL H/c; ClubLog OQRS
 24/04-07/05 V4/W1CDC: Saint Kitts Island WLOTA:1164 160-10m CW QSL H/c (d)
 29/04-06/05 ZF2AB: Grand Cayman Island WLOTA:1042 QSL WA3EOP (d); LoTW
 30/04-12/05 E51BAS: Rarotonga Island WLOTA:0971 QSL AD7MM (d); LoTW



Vous êtes adhérent RAF, vous pouvez obtenir gratuitement votre code d'accès pour le site du WLOTA

WLOTA LIGHTHOUSE CALENDAR

By F50GG – WLOTA Manager



CRKITS - Chinese Radio Kits
Since 2011

A swan flying in the wild in Hulun Buir, Inner Mongolia

KN-Q7A SSB Kit Transceiver

Un kit 80 / 75m populaire ou un kit de 40m ou 20m émetteur-récepteur SSB conçu par BA6BF.

10 watts PEP sortie (5 watts PEP pour 20 m).

Récepteur sensible et sélectif en raison de 6 pôles SI filtres à quartz. options de fréquence multiples et peuvent être adaptés à une couverture plus large.

Boîtier en métal rigide inclus. Idéal pour SOTA et les routards.

Le kit monté est comme représenté sur la photo.

Largement présenté par *Radio CQ Amateur* magazine US, *Radio CQ Ham* magazine au Japon, *RADCOM* le magazine au Royaume - Uni, *Radio amateur* le magazine en Australie, et quelques autres brèves présentations dans d' autres pays depuis 2012.

Compatible avec l'ICOM HM-36 microphone électret.

[Eham examen des produits](#) note moyenne 4.9 / 5.0

[manuel pour PCB V2.2, y compris des schémas et de liste de pièces 80/75 / 40/20 m](#)

Voir le site : <http://crkits.com/>

Distributeur UE au Royaume - Uni: SDR-Kits <http://www.sdr-kits.net>

Prix, environ 120 \$



CRK-10A CW Kit Transceiver

Une taille carte de crédit ou 40m kit émetteur-récepteur de 30 mètres CW conçu par BD4RG. 3 watts sortie pour la bande de 40 m ou 2 watts sortie pour la bande de 30 m. Même keyer intégré comme HB-HB 1A ou 1B. Options de fréquences multiples. Le kit assemblé est représenté sur la gauche.

[Eham examen des produits](#) moyenne 5.0 / 5.0

[manuel](#) , y compris la liste des pièces

Voir le site : <http://crkits.com/>

Distributeur UE au Royaume - Uni: SDR-Kits <http://www.sdr-kits.net>

Prix, environ 60 \$ avec port



Sun SDR 2

Nouveau QRP DTS Radio

Le nouveau **SunSDR2** émetteur - récepteur SDR QRP 5 watts vous impressionner! Ce petit émetteur-récepteur HF et 6 mètres utilise la technologie DUC / DDC pour produire des performances de haut de gamme.

échantillonnage du signal direct fournit un son clair RX et met un signal propre à l'air. Explorez l'avenir de la radio jambon, le SunSDR2 QRP est le moyen idéal pour commencer avec SDR, Software Defined Radio!

16 bit échantillonnage direct RX et commande à distance

Pré commandez maintenant! Le premier lot d'émetteurs - récepteurs SunSDR2 QRP sera produit en Avril. Contactez - nous à info@pileupdx.com pour plus d' informations comment pré-commander votre SunSDR2 QRP maintenant!

SunSDR2 QRP Caractéristiques

HF à 6 mètres récepteur de couverture générale

chemin de récepteur Direct Conversion vers le bas (DDC) avec 16 bits ADC récepteurs à deux zones, chacune avec un récepteur secondaire (4 tranches) portée de bande large gamme, allant jusqu'à 60 MHz

4 compteur RX dans la zone de Nyquist

5 Watt transmettre sur toutes les bandes radioamateurs

Chemin de transmission directe Up Conversion (DUC) embarqués puissance et SWR mètres électret d'entrée de microphone ou Yaesu MH-31 compatible entrée de pédale PTT de sortie du casque d'entrée CW-keyer accessoires connecteur avec 8 commutateurs à collecteur ouvert pour le contrôle de l'amplificateur de puissance externe, commutateur d'antenne, filtres passe-bande , etc.

Protection inversion de polarité

Interface Ethernet LAN

Contrôle à distance via Internet en utilisant des logiciels libres

<https://sunsdr.eu/product/sunsdr2-qrp/>



YAESU—C4FM—FT 70 DR

C4FM, un nouveau portatif Yaesu VHF/UHF à prix « modéré »

Yaesu va bientôt proposer un nouveau portatif UHF-VHF analogique et digital (C4FM).

Pour ceux qui sont allergiques aux « code plug » (avec logiciel, programmation et câble obligatoires), pour ceux qui aiment bien tourner un bouton pour tout simplement changer de fréquence sur toute une bande (sans se promener dans des banques mémoires), pour ceux qui trouvaient le FT1 ou le FT2 trop onéreux, Yaesu l'a fait !

Le FT-70DR !

Ce portatif délivre VHF/UHF de 5 W avec une audio de 700 mW, l'indication de la *détection automatique du mode* est faite par deux gros voyants à DEL vert et bleu en partie haute (du style de ce que l'on trouve sur le mobile FTM-100), il est IP54 (pratique quand il pleut)

il permet de scanner entre deux fréquences ou sur des mémoires et ne possède pas de GPS.

En réception, il couvre de 108 à 579.995 MHz.

Les autres caractéristiques sont à découvrir sur différents sites qui proposent déjà ce matériel en pré-commande à **199 dollars**,

Les portatifs DMR « évolués » voyant leurs prix grimper au dessus des 150 €, quelle sera la réaction des acheteurs face à Yaesu qui descend le prix de son premier modèle C4FM de près de 30% ?



VIRY-RADIO

F5KEE

SAMEDI

Radio-Club « Pierre PICARD »

22-AVRIL-2017

Vous donne rendez-vous pour sa
bourse d'échange

**Radio, TSF,
Informatique,
Électronique de loisir
au lieu-dit *Le Feu de Camp*,
rue du Port, à Grigny (91)**
Entrée gratuite,
parking camping-car, restauration.

Locator : JN18EP

48° 39' 50" N – 2° 23' 31" E



Heures d'ouverture : 08h00 – 16h00

Renseignements

Site Web : www.f5kee.fr

Inscriptions Réservations

auprès de notre secrétaire Christian

Tél : 06-08-14-90-18

Radioguidage : 145.525 MHz



Conception F5TKA et F1HVB

Salons et brocantes

MANIFESTATIONS

VIRY-RADIO
F5KEE **SAMEDI**
 Radio-Club « Pierre PICARD » **22-APRIL-2017**

Vous donne rendez-vous pour sa bourse d'échange

Radio, TSF, Informatique, Électronique de loisir au lieu-dit *Le Feu de Camp*, rue du Port, à Grigny (91)
 Entrée gratuite, parking camping-car, restauration.

Locator : JN18EP
 48° 39' 50" N - 2° 23' 31" E

Heures d'ouverture : 08h00 - 16h00
 Renseignements Site Web : www.f5kee.fr
Inscriptions Réservations
 auprès de notre secrétaire Christian
 Tél : 06-08-14-90-18
 Radioguidage : 145.525 MHz

F5KEE
 Radio-Club de Viry-Châtillon

Conception FSTICA et FIBVB

22 avril, Grigny (91)



15 avril à Saint-Marcellin en Forez (42)

ANNONCEZ - VOUS !!!

Envoyer nous un mail, pour annoncer votre manifestation,

Radioamateurs.france@gmail.com

31^e DIRAGE
 UBA - DST

Internationale Ham- en Radiocommunicatie beurs

HAMBEURS • BOURSE RADIOAMATEUR • BÖRSE

17 APRIL 2017

Paasmaandag • Lundi de Pâques • Ostermontag

9.00 - 14.00

Den Amer | CC Diest
 Nijverheidslaan 24 | 3290 Diest | België

NIEUWE LOCATIE
 sinds 2016

- ✓ Reuze hambeurs 1350m²
- ✓ Geschenk voor iedere bezoeker
- ✓ Voordracht & demo
- ✓ Bourse géante 1350 m²
- ✓ Cadeau pour chaque visiteur
- ✓ Présentation & demo
- ✓ Riesen Börse 1350 m²
- ✓ Geschenk für jeden Besucher
- ✓ Präsentation & Demo

ONØDST 145,7125 MHz 131,8 Hz
 diest **diest** **DST 50** 1995-2018
 More info www.DIRAGE.be
 info@dirage.be

17 Avril, DIEST, Belgique



6 mai, bourse TSF, Riquewahr (68)

21 mai, bourse. Groffliers (62600)

11 juin, bourse radio-TSF, Cousolre (59)

8 octobre, bourse radio-TSF, Romeries (59)

Salons et brocantes



3 juin, Montargis (45)



22—24 septembre,
Collonge-la-Rouge (19)

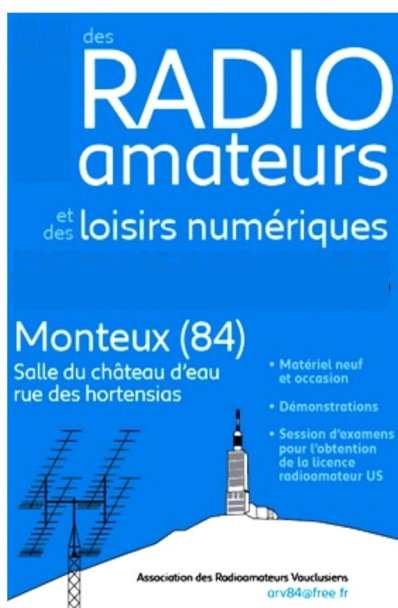
MANIFESTATIONS



14 au 16 juillet , Friedrichshafen



Sept, La Louvière, Belgique



Novembre, Montoux (84)



Le Mans le 14 octobre, (72)

GRATUIT

DEMANDE d' IDENTIFIANT

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 21^e 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 que remplir 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 2017

**Choix de votre
participation :**

Cotisation France / Etranger (15 €)
Sympathisant (libre)
Don exceptionnel (libre)

Montant versé :

Veuillez envoyer votre bulletin complété accompagné de votre chèque libellé à l'ordre

de **"Radioamateurs-France"** à l'adresse suivante :

Radioamateurs-France, Impasse des Flouns, 83170 TOURVES

Vous pouvez également souscrire en ligne avec **PAYPAL** sur le site en vous rendant

directement sur cette page sécurisée : http://www.radioamateurs-france.fr/?page_id=193

Le bulletin d'adhésion est à retourner à l'adresse suivante :

radioamateurs.france@gmail.com

NOM, Prénom :

Adresse :

Code Postal :

Téléphone :

SWL n° :

Observations :

Pourquoi pas vous ?

PARTENAIRES



**TOUS
UNIS
par
la
RADIO**

