

REVUE DES RADIOAMATEURS DE LA POSTE ET D'ORANGE

Janvier 2018

N° 143



Siège social : Le Sous bois n° 7 33140 VILLENAVE d'ORNON

ISSN = 1969 - 07 46



**PAR SERGE FERRY
F6DZS**

EDITORIAL

Bonjour à tous,

Comme vous le savez tous RADIOAMPT rencontre des difficultés majeures devant la nouvelle organisation de notre organisme de gestion.

Nous sommes tous mobilisés pour que celles-ci s'estompent dans un avenir proche et je souhaite vivement que nos efforts engagés soient reconnus.

Le Bureau de RADIOAMPT a besoin de vous et de votre soutien pour fonctionner.

Nous sommes toujours à la recherche d'un Trésorier ayant des connaissances en comptabilité d'Entreprise pour établir les différents rapports financiers nécessaires à la bonne gestion de RADIOAMPT.

La propagation est en baisse notoire en cette période. Ce qui est normal car nous sommes arrivés au creux de propagation du cycle solaire 24.

Nous n'y pouvons pas grand chose et nous subissons de plein fouet.

Mais nous pouvons en revanche tous ensemble faire que RADIOAMPT vive malgré ses difficultés qui ne manquent pas par ailleurs.

Je n'ai pas grande nouvelle à vous faire parvenir sachant que certains dossiers nous concernant directement sont en cours d'avancement mais ne sont pas encore finalisés.

Dans cette attente je vous souhaite une Bonne Santé et une Excellente Année 2018 que je souhaite riche en rebondissements positifs.

Vive RADIOAMPT et notre loisir

Serge FERRY

Président de RADIOAMPT



ASSOCIATION DES RADIOAMATEURS

POSTIERS ET TELECOMMUNICANTS

CQ RADIOAMPT

Siège Social : Le Sous Bois n°7 33140 VILLENAVE D'ORNON

Téléphone : 05 56 87 03 27 <http://alain.levasseur.pagesperso-orange.fr/webam/>

ISSN 1266 – 7765

Janvier 2018

n° 143

SOMMAIRE

PRESIDENTS D'HONNEUR

Marcel GUILLERM
† Jean BRIEND F6BHR
† Robert RIVALS F6ATZ
† Guy DESARNAUD F1JFC
† Maurice GAILLARDIN F6HOZ
Jean-Louis ZABALZA F5GGL

PRESIDENT

Serge FERRY F6DZS
17, rue Eugène Jumin
75019 PARIS

SECRETAIRE

Jacques BETBEDER-REY F6DZO
4, rue Matachot
64300 ORTHEZ
Tél. : 05 59 69 96 59
e-mail f6dzo@orange.fr

SECRETAIRE ADJOINT

Alain LEVASSEUR F1EIP
13, rue de l'Eglise
La Mare de la Rue
27500 ST. MARDS BLACARVILLE
Tél. : 02 32 41 06 66
e-mail alain.levasseur@orange.fr

TRESORIER

Poste vacant

TRESORIER ADJOINT

Luc CLOCHARD FIJET
22 Rue des Tonnelles Noirliu
79300 BRESSUIRE
tel: 05 49 72 73 28
e-mail luc.clochard@orange.fr

CONSEILLERS TECHNIQUES

Michel LEDOGAR F4DST
5, rue de la Pommeraie
91630 LEUDEVILLE
e-mail : michel.ledogar@orange.fr

Dominique BELLAY F6HEQ

31, rue de l'ancienne Mairie
28630 LE COUDRAY
Tél. : 02 37 20 86 96
e-mail dominique.bellay@orange.fr

Ivan BENILLOUCHE F4CKF

111, rue de Reuilly
75012 PARIS
Tél. : 01 53 66 31 85
e-mail F4ckf@orange.fr

CHARGE DE MISSION

Jean-Louis ZABALZA F5GGL
Le Sous Bois N°7
33140 VILLENAVE D'ORNON
Tél. : 06 80 02 27 39
e-mail zabalza.jl@orange.fr

• *Éditorial*

- - Du président F6DZS P 2

• *La vie de l'association*

- - Sommaire P 3
- - Appel à candidatures AG 2018 P 4/5

• *La vie des radio-clubs*

- - CR RC Bordeaux F6KNB par F5GGL P 6/7
- - CR RC Maisons-Alfort par F4CKF P 7

• *Du côté de la technique*

- - Visualisation à l'oscilloscope de l'émission CW, AM, FM, BLU etc. par F5YD p 8/9

• *Divers*

- - Bulletin d'adhésion/renouvellement p11
- - Carte des radio-clubs p 12

Sur notre couverture :

Thomas Pesquet a utilisé l'indicatif FX0ISS délivré par l'ANFR pour effectuer des liaisons sur les bandes radioamateurs

REDACTEUR DU CQ RADIOAMPT

Jacques Betbeder-Rey F6DZO
4, rue Matachot
64300 ORTHEZ
Tél. : 05 59 69 96 59
e-mail f6dzo@orange.fr



AG RADIOAMPT 2018

Appel à candidature

L'article 8 des statuts prévoit que l'association est dirigée par un Conseil d'administration élu lors de l'assemblée générale pour deux années.

Les membres sortants sont éligibles. Le Conseil est renouvelé par moitié chaque année.

Chaque membre actif, à jour de cotisation, peut faire acte de candidature sous la forme suivante :

Je soussigné : (nom, prénom)

demeurant à :

.....

Indicatif :

Adhérent à RADIOAMPT N°, à jour de cotisation déclare, présenter ma candidature au Conseil d'administration de RADIOAMPT. (ci-après : les raisons qui me font présenter ma candidature.) ()*

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

Date et signature du candidat.

.....

(*) Chaque candidat devra indiquer, en une dizaine de lignes ou plus, les raisons pour lesquelles il souhaite faire partie du Conseil d'administration. Ces textes seront portés à la connaissance des adhérents en temps utile. Ils pourront ainsi exercer leur choix en toute connaissance de cause.

LES CANDIDATURES DEVRONT PARVENIR AVANT LE 31 JANVIER 2018

à :

RADIOAMPT

Le Sous Bois n° 7

33140 VILLENAVE D'ORNON

Des informations concernant l'ASSEMBLEE GENERALE et la date vous seront données ultérieurement.

Les membres sortants du Conseil sont : **F4DST Michel LEDOGARD – F6DZO Jacques BETBEDER REY – F6DZS Serge FERRY**

LA VIE DE NOS RADIO-CLUBS ET LES REUNIONS

F6KNB (Bordeaux)

CQ WW CW 2017 par F6IRA

Operateur : F6IRA (mono-op)
Station : FT DX 5000 + 2 x
5éléments à 16M et 21M

Belle expérience en mono - op non assisté. Merci à Fred (F8ARK) pour m'avoir donné les derniers conseils sur l'utilisation de la station vendredi soir. Après une expérience du Russian 2016 pas très réussie, avec cette configuration radio, par manque d'habitude et des réglages insuffisamment précis, cette fois j'ai pu apprécier toute la mesure des qualités du FT-DX 5000. Ce transceiver fonctionne vraiment très bien avec une excellente résistance aux signaux forts et des qualités audio vraiment agréables qui apportent un grand confort, surtout lorsqu'il faut garder un casque sur la tête pendant de nombreuses heures pour un contest de 48 heures en mono-op.



Quand les conditions de propagation redescendent à des valeurs telles que l'étalement des bandes n'est plus permis, le 20 Mètres devient vite une foire d'empoigne " branquignolesque " où tenir sa fréquence demande une maîtrise absolue

du trafic. Pas questions de se faire déborder par un russe baveux sinon c'est galère assurée pour espérer se faire un petit trou un peu plus loin sur le spectre, alors pas de cadeaux pour les tympans de ceux qui tentent de déborder les limites du filtre CW réduit au minimum ! Heureusement les antennes et la "céramique chaude" sont d'une aide absolue dans cette mission. Samedi soir la propagation s'est fermée moins d'une heure après le coucher du soleil, par contre le dimanche soir j'ai pu alterner les périodes de RUN et S&P pour emmagasiner des QSO et de précieux multiplicateurs jusque vers 23 heures UTC. Il me manque 6 zones 06, 29, 34, 36, 38, 39, pourtant j'ai tenté de chasser ces directions jusqu'à la fin sans succès et j'ai balayé la bande pour trouver de quoi récupérer ces sésames. J'ai du manquer quelque chose à certains moments je suppose ? J'ai même craint de passer à côté de la zone 1 mais heureusement AL7LO (Alaska) est venu me l'offrir dimanche à 21 heures UTC (ouf). Station sans défauts, tout a parfaitement fonctionné c'est formidable et d'un luxe suprême de n'avoir à s'occuper que du pile-up sans avoir à s'inquiéter du reste. Merci.

73, Gilles F6IRA

Résultats du championnat de France 2017 par F5GGL

Championnat HF téléphonie

Bande (QSO) : 80m (561), 40m (1059),
20m (702), 15m (210), 10m (69)

Total : 2601 QSO et 6 108 225 points
(1ère place : champion de France 2017)

Championnat THF

(1ère place : champion de France 2017)

Bande (QSO) : 144 (273), 432 (129), 1296 (57), 2320 (20), 5700 (19), 10G (22)

73, Jean-Louis F5GGL

Total : 520 QSO et 1 729 989 points

F6PTT (Maisons-Alfort)

Activités du radio club de Maisons-Alfort :

Dans la mesure du possible et suivant la météo l'activité du radio club est l'animation du QSO – contacts – de section Radioampt le samedi. Ces QSO réunissent plusieurs adhérents de toute la France, principalement du sud-ouest.

Le radio club a reçu comme don un appareil pour l'apprentissage du morse de la part de Jacques F6ESB dont vous trouverez la photo ci-dessous. L'apprentissage au son se fait par une combinaison de commutateurs.

Plusieurs contacts ont été, néanmoins, établis en dehors du QSO du samedi.



F4DST Michel a amené en deux fois, le samedi, des composants qui pourraient intéresser des OMs pour d'éventuels dépannages. Voici en ci-dessous un aperçu.



J'espère que l'année 2018 se présentera sous de bons auspices.

Avec tous mes vœux de bonne santé,

Joyeuses fêtes de fin d'année,

73, Ivan F4CKF

DU CÔTÉ DE LA TECHNIQUE

Visualisation à l'oscilloscope de votre émission CW, AM, BLU, FM, etc. par F5YD

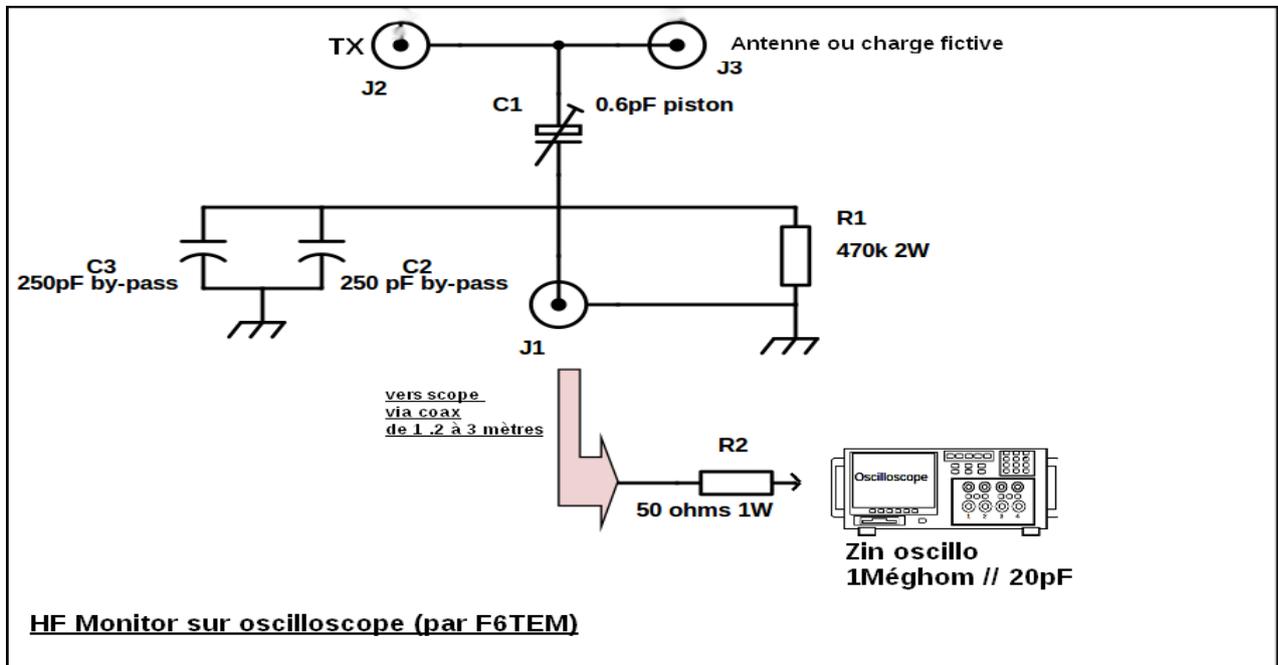
But : observation dynamique en utilisant un dispositif mis en sortie de tx et relié par un câble coaxial à l'entrée de l'oscillo, ce dernier analogique vintage ou plus récent fera l'affaire s'il a une bande passante d'au moins 50MHz pour le domaine HF jusqu'à 30MHz

Né d'une idée de Jacques F6TEM qui l'a conçu et réalisé en prototype (qu'il en soit vivement remercié) suivons la trace de cet OM au « skill » pointu et analysons le schéma ci-dessous.

C'est le principe du diviseur capacitif qui en est le cœur.

La tension de sortie d'un diviseur capacitif est : $U(\text{sortie}) = U(\text{entrée}) \times C1 / (C1 + C2)$

Il est bon d'avoir un rapport conséquent entre les 2 valeurs de capacités qui dans notre cas sont respectivement C1 0,6pF et C2 500pF (en fait 2 x 250pF mis en parallèle).



Ainsi dans le cas où l'on aurait une centaine de watts en émission qui représentent quelques 70V sur une charge de 50 ohms ($P = U^2 / R$), nous ne lirons plus qu'une centaine de mV sans danger de détérioration du scope [$70 \times (0,6 / 500,6) = 120\text{mV}$]

La résistance R1 470K a pour rôle d'écouler les charges électriques, ceci a pour conséquence de réduire la bande passante inférieure mais comme cela se passe de quelques KHz à quelques centaines de MHz ce n'est pas un problème.

R2 50 ohms amortit les résonances parasites $n * \lambda/4$ du coax terminé sur $1\text{M}\Omega / 20\text{pF}$ (entrée oscillo) munie de 2 connecteurs BNC pour l'entrée du scope. Les condensateurs by-pass C2 C3 mis en parallèle diminuent par 2 les inductances parasites.

Vous vous demandez peut être s'il faut obligatoirement des By pas, c'est préférable car capables de forts courants et pas uniquement en connexion traversante (1).

Remarques et notes :

1} Les condensateurs by-pass C2 C3 diminuent par 2 les inductances parasites By pass obligatoires ? C'est préférable car capables de forts courants et pas uniquement en connexion traversante, se référer aux travaux de Bowick (cf. Bibliographie) sur la technologie des capas et ses failles.

2} R2 50 ohms amortit les résonances parasites $n * \lambda/4$ du coax terminé sur $1M \Omega / 20pF$

R2 sera pour des raisons de commodités de connexion fixée sur une petite plaquette munie de 2 connecteurs BNC pour l'entrée du scope.



L'on voit en fait que peu de composants suffisants et nécessaires sont à assembler pour réaliser cet accessoire bien utile mais assez peu fréquent dans les shack's des om's du moins pour ceux soucieux de la qualité de leur émission

Il faudra rassembler :

3 connecteurs coaxiaux
3 condensateurs (C1 piston 0,6pF, C2 et C3 bypass de 250pF)

R1 résistance 470Kohms 2 watt

R2 résistances 50 ohms 2 watt

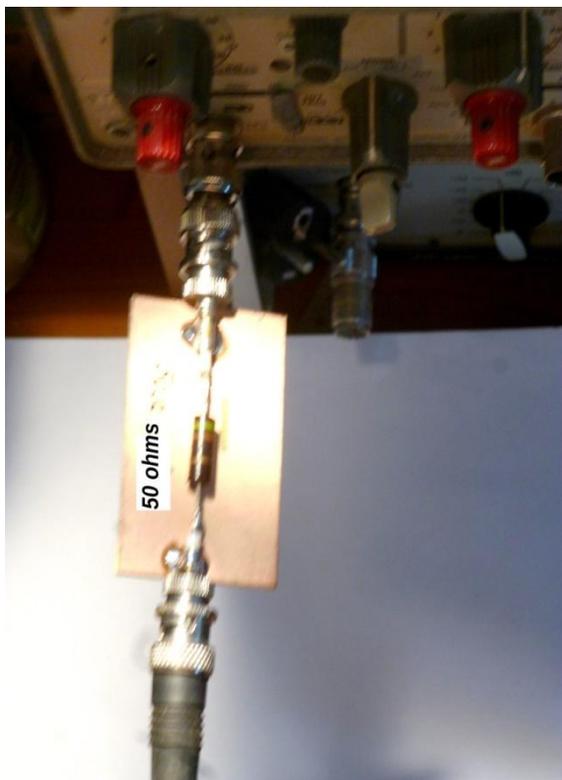
Le tout peut être monté sur une plaquette de CI de dimensions 5cm x 5cm

Une fois réalisé ce montage vous allez pouvoir l'utiliser en le connectant directement en sortie de TX et le relier par un câble coaxial à l'entrée de l'oscillo en respectant les repères suivants :

ANT charge fictive ou antenne

SCOPE via un câble coax 50 ohms de longueur convenable (1,50m à 3m, ce dernier de par sa capacité propre représente ainsi une capacité venant en parallèle sur le pont diviseur, il est facile de vérifier cela simplement en modifiant la longueur du coax qui entraîne réciproquement une modification de la tension vue par l'oscillo. Avec R2 50 ohms en série le coax la liaison est ainsi terminée sur l'impédance d'entrée de l'oscillo dont la valeur la plus courante est de $1M\ \Omega / 20pF$ (voir notice du fabricant).

R2 50 ohms en entrée de scope sera pour des raisons pratiques de connexion fixée sur une petite plaquette munie de 2 connecteurs BNC.

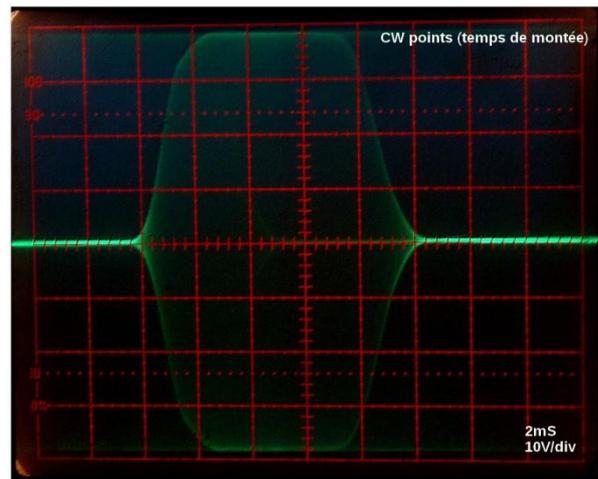


A titre d'essai une première manip a consisté à visualiser le temps de montée des signaux CW délivrés par le TX sur la bande 10MHz l'oscillo étant positionné à $0,1\mu S$ sur la base de temps (TB) de manière à obtenir une période par carreau. Le transceiver est placé en mode CW avec émission de points générés automatiquement par le circuit de manipulation interne de l'appareil ou par manipulateur électronique externe

On pourra de même vérifier le rapport 1/3 entre les traits et les points

Il serait tout autant valable de comparer avec l'émission de points automatiques par manipulateur mécanique genre VIBROPLEX

Il suffit de s'arranger pour remplir la totalité de l'écran du scope en observant sur le graticule l'échelle des pourcentages de 0 à 100, pour cela agir sur la dé-calibration (UNCAL) de l'ampli vertical Volts/div. ou bien en ajustant la puissance d'émission du TX. En utilisant la commande trigger du scope on arrive ainsi à visualiser au mieux le signal à 2mS.



Remarques sur la bande passante de l'oscillo qui sera utilisé :

En décimétrique un oscillo de bande passante (BP) 100Mhz donnera des résultats fiables de même qu'un de 50MHz mis à part quelque légère erreur à 28MHz. Se rappeler la règle de 3 selon laquelle la bande passante requise devrait être au moins trois fois supérieure à celle du signal à mesurer ($BW \approx 3xF$) et également puisque la bande passante et le temps de montée sont liés par une relation inverse que le temps de montée de l'oscilloscope doit être inférieur aux 2/3 du temps de montée du signal à mesurer. L'oscilloscope utilisé à la station est un Tektronix 453A (BP 50MHz) donné pour un temps de montée (Tr) inférieur à 7 nanosecondes vérifiables par calcul selon

la formule suivante citée dans la documentation Tektronix) :
 $Tr = 300 / BP$ avec Tr en nanosecondes BP en MHz).

BIBLIOGRAPHIE & Internet sur l'Oscilloscope (nombreuse sur le sujet, il faut bien choisir !)

<https://fr.wikipedia.org/wiki/Oscilloscope>

http://www.fresnel.fr/perso/wagner/files_poly_M1electr/Instrum_cours%20F%205%20V2.pdf

Mesures en Electronique tome 3 :
L'oscillographe cathodique et ses applications P. FIGUET professeur de Laboratoire Ecole Centrale des Techniciens de l'Electronique (1970)

<http://www.mesures.com/pdf/old/774bposcilloscope.pdf>

Si vous parlez la langue de Shakespeare :

<http://www.wulfden.org/downloads/tutorial/s/PaulHardenHandyOscilloscope1.pdf>

http://web.mit.edu/6.101/www/reference/xyzscopes_s.pdf

<http://www.aoc.nrao.edu/~pharden/hobby/Scope1.pdf>

<http://www.aoc.nrao.edu/~pharden/hobby/Scope2.pdf>

http://faculty.uml.edu/dbowden/ClassPages/0_Common_Library/Lab%20Manuals/Using%20an%20Oscilloscope.pdf

Livre : RF circuit design Technology & Engineering de Christopher BOWICK

Bonne réalisation.

73 Gérard F5YD

QSO de SECTION RADIOAMPT
Samedi à 8h00 locales sur 3,660 MHz \pm 5 kHz. *
QSO de SECTION VFDB
1 ^{er} et 3 ^{ème} Samedi du mois à 15 heures UTC sur 3,639 MHz +/- 5 kHz

**ASSOCIATION DES RADIOAMATEURS
POSTIERS ET TELECOMMUNICANTS**

Le Sous Bois N°7
33140 VILLENAVE D'ORNON
Téléphone : 05 56 87 03 27

2018

BULLETIN D'ADHESION
BULLETIN DE RENOUELEMENT

Je soussigné (e) : **(Nom)** **(Prénom)**
Titulaire de l'indicatif (1) :
(émission-réception) (écouteur). (2)

Date et lieu de naissance :
Domicile : **(adresse complète et lisible)**

Profession : Service : **LA POSTE (2) ORANGE (2)**

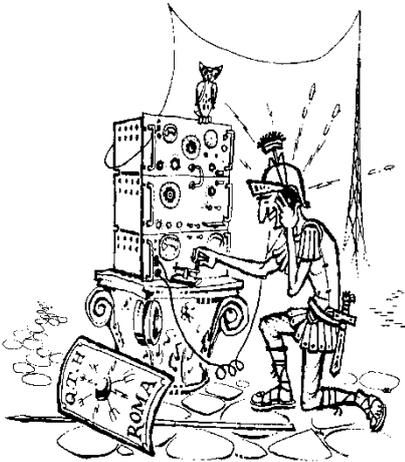
Téléphone professionnel : **RETRAITE (2) AMI (2)**
Téléphone domicile :

Souhaitez-vous apparaître sur la nomenclature de l'association OUI ou NON (2)
Souhaitez-vous recevoir le bulletin courriel OUI ou NON (2) avisez f5ggl@orange.fr

Sollicite mon adhésion, mon renouvellement d'adhésion (2) à l'Association des Radioamateurs de LA POSTE et d' ORANGE.

Fait à : le :

(Signature)



Ci-joint chèque de règlement, établi à l'ordre de :
RADIOAMPT CCP 902 00 W NANCY.

Ce bulletin établi en un seul exemplaire accompagné du règlement
est à adresser à :

Luc CLOCHARD F1JET
22 Rue des Tonnelles Noirlieu
79300 - BRESSUIRE

Partie réservée au secrétariat

Date d'adhésion	:	Montant chèque de :
Adhérent N°	:	Nom :
Adresse	:	

- (1) si vous êtes titulaire d'un indicatif
(2) rayer les mentions inutiles
(3) montant de la cotisation annuelle

Le montant de la cotisation annuelle pour 2017 est fixé à :
10 € pour les membres Actifs ou Retraités de La Poste,
15 € pour les membres Actifs ou Retraités d'Orange / France Télécom
25 € pour les membres Amis.

LES RADIO-CLUBS DE L'ASSOCIATION RADIOAMPT

RADIO-CLUB DE BORDEAUX F6KNB

Lieu dit « Mateau »
33600 CURSAN
<http://www.f6knb.fr/>

Responsable :

Jean-Louis ZABALZA
F5GGL
Le Sous Bois n°7
33140 VILLENAVE D'ORNON
Tél. : 06 80 02 27 39
e-mail : zabalza.jl@orange.fr

RADIO-CLUB DE MAISONS-ALFORT F6PTT

68 Avenue du Général de Gaulle
94700 Maisons-Alfort

Responsable :

Ivan BENILLOUCHE
F4CKF

Tél : 01 53 66 31 85

e-mail : f4ckf@orange.fr



Siège Social : Le Sous Bois n°7 33140 VILLENAVE D'ORNON Tél. : 06 80 02 27 39
<http://alain.levasseur.pagesperso-orange.fr/webaom/>