

REF80 - ASSOCIATION DES RADIOAMATEURS DE LA SOMME

Radioclub F6 KVJ : Rue du Bosquet, 80120 RUE (ouvert le samedi de 14h à 19h)

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

Email : ref80@free.fr Téléphone : 06-28-35-65-12

Adresse postale : chez Frédéric THUILLIER 80 Rue des Murs du Château 80670 PERNOIS

Bulletin de liaison



QST 80

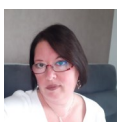
2ème trimestre
2022

Administration du REF 80 :

F THUILLIER F4GKT : Président
S. GOSSET F4IAC : Secrétaire et web-master
D. DELETOILLE F1AQE : Trésorier
P GIREAUDEAU F6HMP : Technicien



F4GKT



F4IAC



F1AQE



F6HMP

Présidents d'honneur

✚ Pierre LINÉ F8XB

✚ Maurice COUSTENOBLE F8WA

Le mot du président

L'assemblée Générale annuelle du REF 80 s'est tenue le 27 mars dernier, dans la salle polyvalente de PERNOIS. Cette assemblée m'a désigné comme nouveau Président de notre association. J'ai été très touché de la confiance qui m'a été accordée à cette occasion et exprime ma bien vive gratitude à tous ceux qui m'ont élu. Avec Sandrine, F4IAC, secrétaire, Didier F1AQE trésorier, et Patrick F6HMP, conseiller technique, je mettrai tout en œuvre pour mériter cette confiance. L'aide et les suggestions de chacun d'entre vous sera précieuse dans la tâche qui nous attend. Un grand merci au nom de tous à Philippe, F4HWO, mon prédécesseur, et son équipe, pour la mission qu'ils ont remplie et pour l'organisation fort réussie de l'assemblée que nous venons de tenir. Nous nous concentrerons sur les fondamentaux de la radio, et la promotion de notre hobby. Le recrutement et la formation de nouveaux membres à l'examen radioamateur restent bien sûr au centre de nos priorités.

F4GKT Fred Président du REF 80

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

Sommaire :

La Une.....page 1
Compte rendu AG 27 mars 2022page 2-3-4
Compte rendu CA 23 avril 2022page 5
Informations diversespage 6
Activation TM5OIS...page 7-8
Pages Techniques.....page 9-10-11

**ASSOCIATION DES RADIOAMATEURS DE LA SOMME****Compte-rendu de l'AG du REF 80 du 27 mars 2022**

Ouverture de séance à 10h30

Etaient présents

F1AQE Didier
F4HWO Philippe
F4HRN Cyril
F4IAC Sandrine

Absents excusés

F5INJ Bernard
F4IWI Guillaume
SWL Philippe

Nous avons observé 1 minute de silence pour nos disparus.

Philippe F4HWO a remercié la municipalité de Rue pour son soutien et sa collaboration avec les services techniques (prêt d'une nacelle pour le montage des antennes).

Remerciement aux adhérents qui ont aidé au réaménagement des locaux, installation des différents postes, tri du petit matériel.

Merci à Cyril F4HRN pour sa participation aux programmations des logiciels et carnets de trafic électroniques.

Présentation du LOGO du REF 80 réalisé par Frédéric F4GKT (différents projets avaient été soumis aux votes des adhérents)

Rapport moral 2021

Activités du REF 80 :

- 28 août : Journée champêtre en forêt de Crécy avec Chasse aux renards.
- 4 et 5 septembre : Concours IARU en VHF à Mers-les-Bains avec un indicatif spécial TM4RC en présences des RC F4KMI, F4KKD, F4KGR et F6KVJ.
- 30 et 31 octobre : Participation au concours SSB.
- 27 et 28 novembre : Participation au concours CW (Bernard F5INJ).
- Participation au Championnat de France HF
- Création point RRF sur la Côte Picarde, avec l'aide de Jean-Pierre F5MIV

L'assemblée a approuvé le rapport d'activité.

**ASSOCIATION DES RADIOAMATEURS DE LA SOMME****Rapport financier 2021 et Budget prévisionnel 2022**

Dépenses 2021 : + 648 €

- Fixation pour l'antenne Décamétrique

Recettes 2021 : - 585 €

- Environ 30 adhésions
- Pas de subvention (le REF avait décidé de ne pas en demander)
- Ventes de matériel et dons

Bilan négatif : - 63 €

Budget prévisionnel 2022 :

- Achat d'oriflammes.
- Subvention demandées à la mairie de Rue

Déficit à prévoir d'environ 42 €.

Compte courant : 1400 € environ

Livret 900 € environ

L'assemblée a approuvé le rapport financier.

Les prévisions d'activité pour 2022 :

- Participation à 20 000 Lieues dans les airs à Glisy en compagnie des RC de la Somme Abbeville et Albert, ainsi que l'ADRASEC, l'idée étant de nous réunir sur un stand unique.

Présentation des différents candidats au Conseil d'administration.

Résultat des votes :

Membres du REF 80 à jour de cotisation : 82

Nombre de votants : 72

Nombre de votes exprimés : 72

Désignation des scrutateurs : Gérald DA-SILVA-LINHER SWL et Franck CANNECON SWL

Dépouillement Sylvie VASSEUR SWL et Cyril CARDON F4HRN

F4HWO Philippe	12 voix
F1AQE Didier	71 voix
F4HRN Cyril	13 voix
F4GKT Frédéric	67 voix

F4IAC Sandrine	72 voix
F6HMP Patrick	68 voix
F4IWI Guillaume	12 voix
SWL Philippe	12 voix

Les membres du nouveau CA sont :

F4GKT Frédéric	Président
F1AQE Didier	Trésorier
F6HMP Patrick	Responsable Technique
F4IAC Sandrine	Secrétaire - Webmaster



Présentation de l'activité Ballons-sondes par Alain F6AGV.



Fin de séance à 12h00

Nous avons pris le verre de l'amitié pour clôturer cette AG puis un repas commun.

73 88
Sandrine F4IAC
Secrétaire



ASSOCIATION DES RADIOAMATEURS DE LA SOMME

Compte-rendu réunion du CA REF80 du 23 avril 2022

Etaient présents :

F4IAC Sandrine	Secrétaire - Webmaster
F4GKT Frédéric	Président
F1AQE Didier	Trésorier
F6HMP Patrick	Responsable Technique

Le Conseil d'administration s'est réuni le samedi 23 avril 2022 en visio-conférence, via JITS.

Début de séance à 10h00

Fin de séance à 10h45

Ordre du jour :

1- Préparation de 20 000 Lieues dans les Airs

2-Subventions des Radio-Clubs

3-Demande d'aide d'Alain F6AGV

4-Informations diverses.

1-Les 14 et 15 mai aura lieu 20 000 Lieues dans les Airs à l'Aérodrome de Glisy en présence des radio-Clubs d'Abbeville, d'Albert, l'ADRASEC et Rue. Le stand sera situé à la place habituelle. Une présentation courte et précise de l'activité de radio amateurisme (Préparée par Pierre-Etienne) sera lue plusieurs par la sono de la kermesse pendant ce WE.

Un jeu de piste sera organisé pour occuper les enfants lors de ces journées.

L'installation se fera le vendredi après-midi, tout doit être Terminé pour 18h.

2-les membres du bureau ont décidé d'octroyer une subvention exceptionnelle de 200€ par radio-club avec possibilité d'accorder une enveloppe supplémentaire pour financer un projet en particulier. Cette aide est possible grâce au nombre d'adhésion réceptionnée cette année.

3- Alain F6AGV a demandé de l'aide pour la survie de son association de Lâcher de Ballons Amateur, Didier s'est proposé en qualité de trésorier et SWL Jean Claude comme secrétaire.

Le tarif de l'adhésion à l'association est de 5€.

4 - Informations diverses : Un courrier a été envoyé à la Mairie de Rue afin de signaler les changements de Bureau. Un second courrier a été envoyé à la Mairie de Pernois pour présenter l'association, le siège social étant désormais situé dans la commune, une subvention pourrait éventuellement être demandée.

73 de F4IAC Sandrine GOSSET
Secrétaire du REF 80

73 de F4GKT Frédéric THUILLIER
Président du REF80

Informations diverses

Qui peut alimenter le QST ?

Tout le monde.

Chaque radio-amateur de la Somme, quelque soit le radio-club auquel il est affilié, peut s'il le souhaite soumettre un article aux membres du CA afin de le faire paraître dans le QST 80.

Il suffit de nous envoyer la proposition sur un document de type « Word » ainsi que des photos en pièces jointes sur le mail du REF 80.

Mail : ref80@free.fr

Peut-on emprunter du matériel ?

Oui.

Chaque adhérent est autorisé à emprunter du matériel au REF 80, avec autorisation du CA, un cahier de suivi est à disposition au RC de Rue.

ACTIVITE REF 80

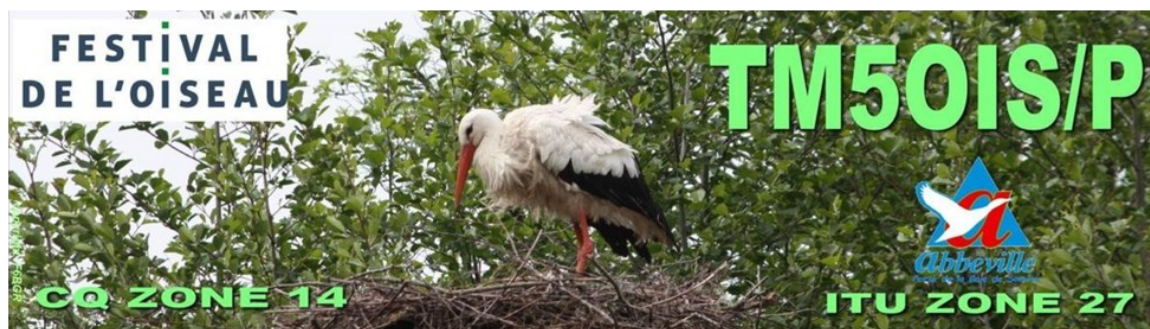
Le weekend du 26 au 27 Février a eu lieu le championnat de France Téléphonie (coupe du ref). Le radio club de Rue (F6KVJ) y a participé mais malheureusement nous n'étions pas nombreux.

Nous avons fait 301 QSO ce qui nous a permis de tester l'antenne Levy refaite à neuf pour l'occasion.

Merci aux OM présents pour le coup de main (F4EZL.F4HRN. F4HWO)

A l'année prochaine, pour le prochain championnat et à bientôt cette année pour le Contest CQWW.

TM5OIS 2022



Cette année, la fête de l'oiseau en Baie de Somme s'est déroulée du 09 au 18 Avril 2022 par un temps splendide et une propagation capricieuse. Comme pour la dernière activation, nous avons fait une demande à l'ANFR pour obtenir l'indicatif TM5OIS.

Neuf opérateurs avaient répondu présent pour activer cet indicatif spécial qui attire pas mal de monde. Compte tenu de la propagation, nous avons essentiellement été actif sur 3,5 MHz, 7 MHz et 28 MHz en Phonie et en mode numérique FT8. Les 144 MHz et 432 MHz ont aussi été utilisés, principalement en FM et DMR sur les relais de la Baie de Somme F5ZTP et F5ZJV.



Sur 3,5, 7, 10 et 14 MHz nous avons contacté 31 départements Français, et pratiquement tous les pays Européens et leurs îles, à savoir : Islande, Angleterre, Jersey, Écosse, Irlande, Irlande du Nord, Belgique, Pays-Bas, Danemark, Finlande, Norvège, Pologne, Allemagne, Autriche, Suisse, Italie, Sardaigne, Hongrie, Croatie, Espagne, Portugal, Roumanie, République Tchèque, Lituanie, Russie, et Slovénie, plus les USA.

Sur 28 MHz nous avons bénéficié de bons débouchages vers l'Ouest, les Amériques du Nord et du Sud, ainsi que les Caraïbes : USA, Porto-Rico, Guyane Française, Brésil, Argentine, Uruguay, Chili, ainsi que vers le Moyen Orient et l'Afrique du Nord : Israël, Maroc.

Le fait d'avoir créé une page Internet sur le site de QRZ.COM, a permis à pas mal de stations étrangères de comprendre le but de cet indicatif spécial et certaines nous ont félicitées pour cette activation dans une si belle région.

Pour les contacts **via les relais**, en FM avec des stations locales et en numérique DMR avec des stations situées dans les départements Français.

Un grand merci aux opérateurs pour leur participation. Par ordre Alphabétique : F1EUC, F1FRE, F4EQK, F4GKT, F4HRN, F4HWO, F4JDC, F4TNC, F6BGR sans oublier le SWL Gérald comme « logger » sur le PC.



LA PAGE TECHNIQUE

Les Atténuateurs :

Dans les systèmes HF, VHF, UHF et jusqu'aux hyperfréquences, il est souvent nécessaire d'atténuer un signal.

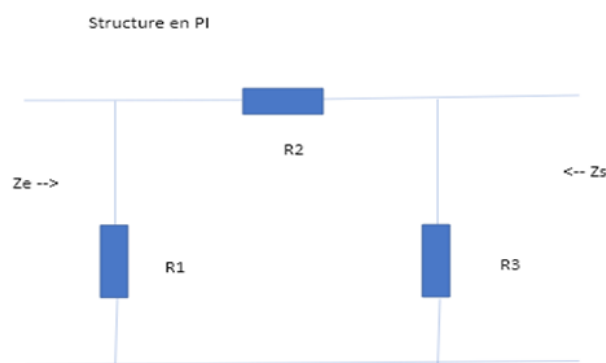
Les atténuateurs sont des éléments passifs constitués de résistances non inductives, les formes les plus courantes sont les structures en PI et en T, ce sont ces structures que nous présentons ici.

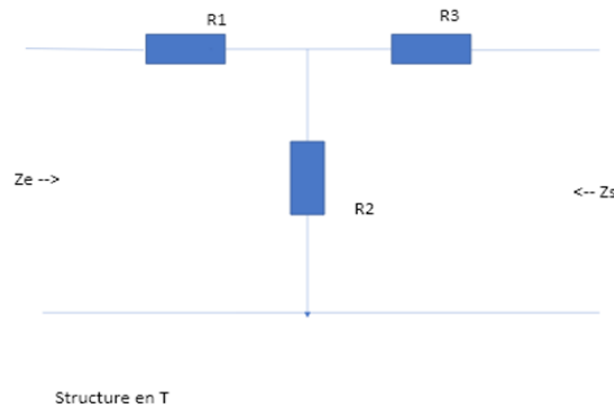
Un montage atténuateur doit se construire dans un environnement où l'adaptation des impédances est réalisée, dans le cas contraire et sans oublier les pertes par désadaptation, la valeur de l'atténuation ne veut plus rien dire.

A noter que, par sa structure passive, un atténuateur a une valeur indépendante de la fréquence. Ceci reste vrai aux fréquences les plus élevées dans la mesure où les résistances sont bien non inductives avec des liaisons très courtes pour l'ensemble.

Les formes en PI et en T sont plus communément utilisées car elles fournissent une adaptation bidirectionnelle, c'est à dire que l'on peut les inverser (à impédances d'entrée et de sortie égales bien sûr)

Les structures en PI et en T sont représentées sur les dessins suivants. A noter qu'il est possible, en respectant l'adaptation des impédances, de cascader plusieurs cellules en PI ou en T. Ainsi une cellule de 10 dB d'atténuation cascadée avec une cellule de 6 dB donnerons 16 dB d'atténuation globale.





Dans un premier temps nous considèrerons le cas ou impédance d'entrée Z_e et de sortie Z_s sont égales ($Z_e = Z_s$) à 50 Ohm, 75 Ohm et 600 Ohm.

Les tableaux qui suivent donnent les valeurs des résistances R_1 , R_3 séries puis R_2 parallèle en fonction de la valeur de l'atténuation respectivement en structure en PI puis en structure en T.

Si l'on considère ces 2 tableaux, nous savons passer des valeurs de résistances pour $Z_e = Z_s = 50$ Ohm aux valeurs pour $Z_e = Z_s = 75$ Ohm en les multipliant par le rapport $75 / 50$

De même et de façon générale pour passer de 50 Ohm à 600 Ohm en multipliant les valeurs des résistances par le rapport $600 / 50$.

dB Loss	K factor	50Ω Impedance		75Ω Impedance		600Ω Impedance	
		R1, R3	R2	R1, R3	R2	R1, R3	R2
1.0	1.1220	869.5Ω	5.8Ω	1K3Ω	8.7Ω	10K4Ω	69.2Ω
2.0	1.2589	436.2Ω	11.6Ω	654.3Ω	17.4Ω	5K2Ω	139.4Ω
3.0	1.4125	292.4Ω	17.6Ω	438.6Ω	26.4Ω	3K5Ω	211.4Ω
6.0	1.9953	150.5Ω	37.4Ω	225.7Ω	56.0Ω	1K8Ω	448.2Ω
10.0	3.1623	96.2Ω	71.2Ω	144.4Ω	106.7Ω	1K2Ω	853.8Ω
18.0	7.9433	64.4Ω	195.4Ω	96.6Ω	293.2Ω	772.8Ω	2K3Ω
24.0	15.8489	56.7Ω	394.6Ω	85.1Ω	592.0Ω	680.8Ω	4K7Ω
32.0	39.8107	52.6Ω	994.6Ω	78.9Ω	1K5Ω	630.9Ω	11K9Ω

dB Loss	K factor	50Ω Impedance		75Ω Impedance		600Ω Impedance	
		R1, R2	R3	R1, R2	R3	R1, R2	R3
1.0	1.1220	2.9Ω	433.3Ω	4.3Ω	650.0Ω	34.5Ω	5K2Ω
2.0	1.2589	5.7Ω	215.2Ω	8.6Ω	322.9Ω	68.8Ω	2K58Ω
3.0	1.4125	8.5Ω	141.9Ω	12.8Ω	212.9Ω	102.6Ω	1K7Ω
6.0	1.9953	16.6Ω	66.9Ω	24.9Ω	100.4Ω	199.4Ω	803.2Ω
10.0	3.1623	26.0Ω	35.1Ω	39.0Ω	52.7Ω	311.7Ω	421.6Ω
18.0	7.9433	38.8Ω	12.8Ω	58.2Ω	19.2Ω	465.8Ω	153.5Ω
24.0	15.8489	44.1Ω	6.3Ω	66.Ω	9.5Ω	528.8Ω	76.0Ω
32.0	39.8107	47.5Ω	2.5Ω	71.3Ω	3.8Ω	570.6Ω	30.2Ω

A noter que la structure en PI est préférée car elle donne une meilleure réponse en fréquence, en effet il y a moins de self parasite série dans les résistances séries et shunt. Si on a à faire à des montages CMS, la self série parasite domine sur la capacité parallèle parasite, c'est donc ici confirmé pour le choix de la structure en PI.

Dans le cas d'une atténuation élevée (> 20 dB), les sections individuelles de l'atténuateur devraient être montées en compartiments blindés pour éliminer les couplages capacitifs sortie vers l'entrée.

CALCUL des Valeurs des Résistances pour une Atténuation donnée :

Soit $N^2 = P_s / P_e$

P_s puissance de sortie, P_e puissance d'entrée

L'atténuation en dB s'écrit $A = 10 \log (P_s / P_e)$

soit $A = 10 \log (N^2) = 20 \log (N)$

Si Z_0 est l'impédance caractéristique de l'atténuateur, on a :

Structure en PI :

$$R1, R3 = Z_0 \times ((N + 1) / (N - 1))$$

$$R2 = Z_0 \times (N^2 - 1 / 2 \times N)$$

Structure en T :

$$R1, R3 = Z_0 \times ((N - 1) / (N + 1))$$

$$R2 = Z_0 \times (2 \times N / (N^2 - 1))$$

LE PROCHAIN ARTICLE TRAITERA DES RELATIONS ENTRE TOS, COEFFICIENT DE REFLEXION ET RETURN LOSS

BONNE LECTURE MEILLEURES 73, F6HMP