

# CQ 59

Juin 2015  
n°387

CQ59 bulletin des membres cotisants de l'association des radioamateurs et écouters du Nord.

## Sommaire

- 2** Le mot participatif
- 3** Agenda Chti'OM
- 4** Assemblée Générale Ordinaire de l'ARAN59 à Tourcoing le 4 avril 2015
- 6** Rapport moral présenté lors de l'Assemblée Générale Ordinaire de l'ARAN59
- 8** Le décibel (IV)
- 9** Base des mathématiques pour l'examen de radioamateur (1/3)
- 13** Méta-moteur de recherche, agrégateur de flux RSS et autres services
- 14** Utilisation du Méta moteur de recherche SEARX
- 16** FFF-077 : Parc Régional de l'Avesnois Rubrique à Blabla
- 23** Petites Annonces
- 24** Bulletin d'adhésion 2016



QR CODE  
INTERNET



### **Siège social :**

M. Arimane,  
60, rue Delannoy  
59226 Rumegies  
Enregistrée sous le n°  
W595004248

**Président fondateur d'honneur :** † Joseph Dumortier F9JJ.

**Président d'honneur :** Jean Gons F6FBE.

**Membre d'honneur :**  
† Didier Gaudé F9LD.

### **Le bureau exécutif :**

Michel F5UMP, Président  
Hugues F4FXO, Secrétaire  
Jean-Louis F1SIU, Trésorier

Patrick F61112, secrétaire adjoint

### **Les administrateurs :**

Sébastien F-60345, Franck F4FHM  
**Le service QSL** du 59 est assuré par  
Raymond F4DDQ.

**Le webmaster** du site de l'ARAN59 est  
Christophe F0DHJ et Sébastien F-60345.

### **Le bulletin CQ59 :**

Rédacteur en chef : Patrick F-61112.

Expédition mail : Jean-Louis F1SIU.

Maquettiste : Sébastien F-60345.

IPNS /impression : Pascal F5AJG

Expédition papier : Jean-Louis F1SIU

Gestion du CQ59 sur le site web :

Sébastien F-60345.

**Adhésion annuelle** et participation à  
la vie du département du Nord : **19 € / 2016,**

voté à l'AG 2015.

Ont réalisé ce numéro du CQ59 : F1SIU,  
F4FHM, F4MZI, F6UGW, F-60345, F5UMP,  
F-61112

Crédits photos : F1SIU, F4FHM, F-60345

Ont la gentillesse de faire circuler ou de mettre  
à disposition de tous, les infos reprises dans ce  
CQ59 : F1SLP, F4EPU, F4FHM, F5HMS, F6A-  
JA, F6HST, F6IWQ, F6KJU, F8KGS, LNDX,  
ON2OD, ON4RAM, ON5AFB, radioamateur.  
org, REF, UBA. le REF, Google et beaucoup de  
monde de bonne volonté.

Les articles qui composent ce bulletin sont  
l'œuvre de leurs auteurs, et n'engagent que leur  
responsabilité. Afin d'éviter les crédits photo  
non renseignés, incluez l'indicatif à la fin du  
nom de fichier SVP ! Merci !

# Le Mot Participatif



Nous avons lors de la dernière Assemblée Générale, adopté des modifications au Règlement Intérieur de notre association : adresse du siège, modalités de vote pour l'élection des administrateurs, cotisations. Les modifications majeures concernent les cotisations réduites. Elles ont été élargies, afin de respecter au mieux l'esprit du point 2 de l'article 2 de nos statuts. J'invite donc tous nos membres, présents et à venir, à utiliser la cotisation réduite lorsqu'ils peuvent en bénéficier. Le projet de règlement intérieur a été diffusé avec la convocation à l'Assemblée Générale d'avril, et chacun peut s'y référer à l'article 3.

Cette dernière AG s'est déroulée au centre du département. Voyons un petit rappel des dernières années : 2015 Tourcoing, 2014 Rumesies, 2013 Saint Hilaire sur Helpe, 2012 Raismes, 2011 Tourcoing, 2010 Dunkerque, 2009 Raismes, 2008 Cappelle la Grande, 2007 Wattrelos, 2006 Lambersart...

Cette année, aucun radio-club ou groupe nous avait proposé d'organiser l'AG, comme d'ailleurs en 2014 et 2013. C'est à chaque fois un administrateur de l'ARAN59, seul, qui s'en est chargé. Vos administrateurs ne sont pas spécialement voisins pour organiser, néanmoins leur éloignement géographique a permis quelques variétés dans les lieux. Nous aimerions partager ce travail pour 2016 à plusieurs, et si possible dans le nord-ouest du département, dans un but d'équilibre géographique. Par le passé des radio-clubs ont organisé nos AG de main de maître, et clefs en mains. Il serait bon de pouvoir y revenir. N'oublions pas que l'ARAN59 c'est une association, une association d'OM et de SWL, qui défend un esprit de coopération. Appel donc aux bonnes volontés pour l'AG de 2016.

Patrick, notre rédacteur en chef, manque d'articles pour notre bulletin. Et il faut donc relancer régulièrement appel, dont acte. Articles techniques, tours de mains, astuces, bons plans, compte-rendu d'activités, de trafic, de réalisations dans les clubs, etc. Faites vivre !

Un peu dans le même esprit participatif, sans vouloir parodier, mais...

Pour répondre à quelques paroles entendues, du style «l'ARAN59 ne fait rien», «l'ARAN59 ne sert à rien» Chacun dans une association peut participer suivant ses moyens, et notre association est l'image de l'investissement de chacun.

L'ARAN59 n'a pas la même vocation qu'un radio-club ou une association locale, pas de locaux, pas de matériel radio, électronique ou d'expérimentation. Elle est surtout un lien, un pont sur notre département, un appoint pour collaborer entre voisins du 59, un espace de partage d'idée, et une auberge espagnole...

Alors, Olé !

Bientôt les vacances, et peut-être des stations portables de notre département en voyage dans d'autres horizons proches ou lointains. Certains profiterons sans doute déjà de ce mois de juin pour profiter de la basse saison...

Nous souhaitons à chacun de profiter pleinement de ces moments, et de faire le plein d'énergie.

□ 73, Michel **F5UMP**, Hugues **F4FXO**, Jean-Louis **F1SIU**

# Agenda Chti'OM

**13 au 14 juin**

**13 au 14 juin**

**20 au 21 juin**

**4 au 5 juillet**

**18 au 19 juillet**

**25 juillet**

**1 au 2 août**

**16 août**

**5 au 6 septembre**

**12 septembre**

**3 au 4 octobre**

**17 octobre**

**18 octobre**

**7 au 8 novembre**

**QSO**

**Les Jeudis**

**Mardi et vendredi**

**Tous les jours**

**Tous les jours**

DDFM 50 MHz de 16h00-16h00 UTC

Championnat de France TVA 18h00-12h00 UTC 438 MHz et plus

IARU R1 50 MHz Mémorial F8SH 14h00-14h00 UTC 50 MHz

Rallye des Points Hauts de 14h00 à 14h00 UTC – 144 MHz au 47 GHz

Bol d'Or des QRP – Trophée F8BO de 14h00 à

14h00 UTC – 144 MHz au 47 GHz

Rassemblement de MARENNES 2015,

pour ceux qui seront en QSY par là !

Concours d'Été de 14h00 à 14h00 UTC – 144 MHz au 47 GHz

Trophée F8TD de 04h00 à 13h00 UTC – 1296 au 47 GHz

IARU VHF Région 1 de 14h00 à 14h00 UTC – 144 MHz

IARU TVA Région 1 de 18h00 à 12h00 UTC

IARU UHF de 14h00 à 14h00 UTC – 432 MHz au 47 GHz

**HAMEXPO Salon International du Radioamateurisme et de la Radiocommunication à Tours, Parc des Expositions**

Concours de Courte Durée de 05h00 à

10h00 UTC – 432-1296-2320 MHz

IARU Région 1 VHF CW – Mémorial Marconi de

14h00 à 14h00 UTC – 144 MHz

QSO Départemental ARAN59 Didier Gaudé

sur le relais de Lille à partir de 20 h 45 :

- VHF 145,212.5 MHz,

- UHF 430,075 + 1,6 MHz.

Nous vous y attendons nombreux.

QSO du Chtimi Club à 9 h 30 sur 3,640 MHz

Réseau des OM du Nord le Petit Quinquin à 7 h sur 3,659 MHz

QSO Yves Mourisse F1HPN à 8 h sur 3,697 MHz

**VOS INFOS INTÉRESSENT LES OM ET SWL, FAITES-NOUS EN PART POUR LES INSÉRER ICI ET SUR LE SITE WEB ! MERCI À CEUX QUI FONT CIRCULER LES INFOS ! JEAN LOUIS, F1SIU**

# Assemblée générale

Ordinaire de l'ARAN59 à Tourcoing le 4 avril 2015

Cette AG s'est déroulée à Tourcoing, dans les locaux de la Maisons des Associations.

Après inscription, dernières cotisations, contrôle des pouvoirs, et octroi des bulletins de votes, l'assemblée a pris place.

## Compte rendu de séance.

### Ouverture de l'assemblée :

L'Assemblée générale ordinaire de l'ARAN59 de l'année 2015 est déclarée ouverte à 9h55 par le président Michel F5UMP.

Chères YL, chers OM, chers SWL, bonjour. Je vous souhaite bienvenue à l'Assemblée Générale Ordinaire de l'ARAN59, que je déclare ouverte.

Je vous demande d'accueillir Bernard F5INJ, Président du REF80, avec qui nous entretenons une bonne relations afin de partager nos expériences et éventuellement construire des projets communs.

A la demande du président, trois scrutateurs volontaires dépouilleront les votes : Fleuranne F0HBJ, Marc F5RKU, Marine Arimane.

### Minute de silence pour nos disparus

Je vous propose d'avoir une pensée pour celles et ceux qui nous ont quittés, pour leurs familles et amis :

- François Duprez F6GGL, décédé le 18 février 2014
  - Madame Mauricette, épouse d'Edouard F6GEL, décédée le 8 avril
  - Madame Jacqueline Terrier, épouse de Raymond F4DDQ, et mère d'Eric F5RKG, décédée le 27 juin
  - Jean-Claude Faber F3CF, décédé le 1er août
  - Michel Derruder F5LHP, décédé le 12 octobre
  - Jean-Luc Nowak F5LYY, décédé en novembre
  - Jean-Pierre Rousseaux F4ARB, décédé le 25 novembre
  - Paul Boucly F5SAJ, décédé en ce début d'année 2015
  - Marc Slachciak F4ESH, décédé en février
  - Bernard Dureux F1HPZ, décédé le 18 février
- L'ARAN59 et son CA adresse ses sincères condoléances aux familles et aux proches. Une minute de silence est faite.

### Tour de présentation

Afin de rendre plus conviviale cette assemblée et

que l'on puisse mettre un visage et un prénom sur un indicatif, je vous propose que chacun se présente. Suit une présentation de chacun des présents, permettant d'excuser Patrick F-61112 et Franck F4FHM retenus pour des raisons professionnelles.



### Présentation du rapport moral et projets

Ils sont présentés par Michel F5UMP. Se reporter au rapport complet dans les pages de ce bulletin.

### Présentation des comptes de résultats et bilan 2014, budget 2015, bilan adhésions, cotisation 2016, affectations des réserves.

Elle est présentée par le trésorier Jean-Louis F1SIU. Se reporter au rapport financier complet dans la convocation de mars 2015 à l'assemblée. Des éclaircissements sur ce que comporte les études et prestations de service, ainsi que AG et réunions d'adhérents sont demandés en séance, et développés par le trésorier. Une discussion s'ensuit sur la difficulté de trouver des subventions auprès des collectivités locales, et départementales, l'ARAN59 étant à vocation départementale et non localisée à une commune, et non culturelle, pour ce qui concerne le département.

### Modifications du Règlement Intérieur

Le CA a décidé de procéder à quelques modifications du règlement intérieur, dont le projet était inclus dans la convocation à l'assemblée. Lecture du projet est faite par Jean-Louis F1SIU. Une proposition de modifier le projet est faite en assemblée par

les membres du radio-club du Nord de la France, et proposée au vote final. Il s'agit de remplacer « Le siège social est fixé au 60 rue Delannoy, 59226 RUMEGIES » par « Le siège social est fixé au domicile du président en exercice ».

### **Avis Association Locale REF**

Michel F5UMP explique la situation. Lors de l'AG 2014 de Rumegies, il a été voté la décision de postuler comme association locale du REF. Le nécessaire, via le dossier de candidature, avait été fait très rapidement, et transmis au REF. Nous avons enfin reçu une réponse par email du siège en février 2015, après de nombreux mois, mais négative.

Les commentaires inclus, de la Commission Statuts du REF, nous demandaient de modifier des articles des statuts et du règlement intérieur pour être conforme, alors même que ces commentaires indiquaient aussi que ce n'était pas nécessaire.

A noter que le REF avait indiqué, en donnant les procédures à suivre pour les candidatures en 2014, que la composition des statuts était du seul ressort de l'association candidate. Le CA de l'ARAN59 est donc bien étonné...

Devant cet avis négatif et ces commentaires finalement incompréhensibles, en tant que Président, j'ai demandé par téléphone des explications à Thierry Garrido, le directeur du siège du REF.

Celui ci m'a indiqué qu'il y avait confusion et qu'une erreur d'avis s'était produite ?!

Donc quelques incompréhensions avec le REF, et une communication extrêmement tardive. Après plusieurs échanges téléphoniques avec le directeur du siège, la convention nous sera finalement envoyée.

Le président demande l'avis à main levée de l'assemblée sur la position à poursuivre la démarche par le CA : 2 non, 1 abstention. Le CA officialisera lors d'une prochaine réunion à cet effet. Le CA se réunira également pour l'élection du bureau exécutif.

### **Listes des candidats du Conseil d'Administration**

Jean-Louis F1SIU est sortant, à la suite de son mandat de 3 ans, et s'est déclaré candidat pour un nouveau mandat. Il n'a pas été reçu d'autres candidatures avant cette AG. Le président demande s'il y a d'autres candidats. Pas de nouvelles candidatures parmi l'assemblée.

### **Votes**

Les votants sont invités à remplir leur bulletin. Fleuranne F0HBJ collecte les bulletins et les scrutateurs s'organisent pour le dépouillement.

### **Parole aux radio-clubs et aux gestionnaires des infrastructures relais et balises.**

Hervé F4CYV, un des participants à la maintenance du relais de Lille nous fait une présentation des travaux, des difficultés, des projets d'extension.

### **Questions diverses et motions transmises au bureau**

Il n'y a pas eu de questions ou motions transmises avant l'assemblée.

### **Remise de distinctions**

SWL, radioamateurs, radio clubs mis à l'honneur pour le Challenge QSL, différents concours, et diplôme TM0HQ du REF :

F-60345, F0HBJ, F4DBA, F5AXG, F5BWS, F5IDJ, F6BBQ, F6BXD, F6DKO, F8EEQ, F8KGS, F8KKH, TM5CD (F6KMB & F8KGS).

### **Résultats des votes**

Il y avait 45 votants et représentés dont 17 par pouvoirs soit 28 membres physiques. Le quorum de un cinquième (soit 19) était atteint. Il y a eu 43 votes exprimés.

Rapport moral : 41 oui, 1 non, 1 abstention,

**approuvé**

Projets : 41 oui, 2 abstentions, **approuvé**

Résultat et bilan financier 2014 : 41 oui, 1 non, 1 abstention, **approuvé**

Budget prévisionnel 2015 : 41 oui, 1 non, 1 abstention, **approuvé**

Cotisation 2016 à 19€ : 41 oui, 1 abstention,

**approuvé**

Affectations des réserves : 42 oui, 1 abstention, **approuvé**

Approbation du règlement intérieur : 42 oui, 1 abstention, **approuvé**

Election au CA de F1SIU Jean-Louis : 41 oui, 1 non, 1 abstention, **élu**

Scrutateurs : Fleuranne Verhulst F0HBJ, Marc Larière F5RKY, Marine Arimane.

### **Clôture de l'assemblée**

Les points à l'ordre du jour étant épuisés, cette assemblée est déclarée close. J'invite les participants à profiter du "pot de l'amitié" pour échanger avec tout un chacun, et rencontrer les membres du conseil d'administration pour toutes questions. Nous irons ensuite prendre un repas pour ceux qui ont désirés prolonger cette assemblée ensemble. La séance est levée à 11 heures 50.

Le Président : Michel ARIMANE **F5UMP**

# Rapport moral

présenté lors de l'Assemblée Générale Ordinaire de l'ARAN59

- En 2014, Le site internet changeait d'hébergeur et prenait un nom de domaine propre grâce à Christophe F0DHJ.
- Le 11 janvier avait lieu notre traditionnelle Galette des Rois, cette fois à Rumegies, avec une excellente participation, sous l'égide de Michel F5UMP. Elle fût suivie d'une réunion du CA, avec Hugues F4FXO, Michel F5UMP, Philippe F5MYR, Jean-Louis F1SIU, Patrick F-61112.
- Fin janvier : Adoption par le CA du texte des nouveaux statuts, après un gros travail de plusieurs mois, et vérifié par un consultant juridique et fiscal du domaine associatif. Les statuts ont été présentés à l'assemblée générale extraordinaire du 6 avril à Rumegies.
- Le 22 février : Jean-Louis F1SIU représentait l'ARAN59 à l'AG du RC de Cambrai F8KGN.
- Le 23 février : L'ARAN59 tenait un stand à SARANORD grâce à Sébastien F-60345, Raymond F4DDQ, et Jean-Louis F1SIU.
- En février et mars : Grosse préparation des différents documents pour les assemblées générale ordinaire et extraordinaire. Jean-Louis F1SIU commandait et récupérait les derniers T-shirts chez le brodeur à Taisnières-sur-Hon, ainsi que les trophées chez notre fournisseur à Maubeuge.
- Le 9 mars : Hugues F4FXO, Raymond F4DDQ, Jean-Louis F1SIU étaient à l'AG du RCNF F8KKH à Roubaix.
- Le 6 avril : Ce furent nos Assemblées Générales Ordinaire et Extraordinaire à Rumegies, avec l'adoption de nos nouveaux statuts. Philippe F5MYR quittait le CA après 11 ans de bons et loyaux services. Sébastien F-60345 y entrait, et Patrick F-61112 y était confirmé, tous deux lors de l'élection.
- Le CA réalisait une rapide réunion pour l'élection du bureau exécutif.
- Il y avait 35 personnes à l'AG, représentant 41 votants. Le repas après l'AG regroupait 29 personnes.
- Le 13 avril : Michel F5UMP, Hugues F4FXO, Jean-Louis F1SIU était à l'AG du REF80.
- Le 17 avril : Le CA procédait à une réunion électronique.
- Le 14 juin : Le CA procédait à une nouvelle réunion électronique.
- 28 juin : Assemblée générale ordinaire et extraordinaire de la Fédération des Radioamateurs du Nord – Pas de Calais à Tourcoing, dont l'ARAN59 était membre conjointement avec le REF62. A la suite de l'AG extraordinaire, cette association a été dissoute.
- Juillet : A Bouvines, opération TM800B, avec la coopération des amis du RC de Tournai, organisée par Philippe F5MYR et Sébastien F-60345, dans une très bonne ambiance malgré une météo difficile. Cette opération a réuni sur le site et sur les deux jours, plus d'une vingtaine de personnes. Félicitations à tous les participants.
- En août : L'INSEE nous a délivré nos numéros SIRENE et SIRET à la demande de notre trésorier.
- Le 14 septembre : Ce fût la visite organisée de groupe du Musée des Télécommunications et de la Radio de Marcq en Baroeul avec 16 participants, bénéficiant du tarif groupe.
- Le 5 octobre : Hugues F4FXO et Jean-Louis F1SIU représentait l'ARAN59 aux portes ouvertes du club I.C.E – F8KHU de Marpent. Elle fût suivie d'une réunion de travail entre Hugues et Jean-Louis sur les affaires en cours.
- Le 30 novembre : Nouvelle réunion électronique du CA.
- Fin d'année, l'ARAN59 se dotait d'un lot de cartes mondiales radioamateurs DX pour revente lors des rencontres.
- Il fût lancé un sondage sur notre site pour connaître les éventuels candidats à un examen d'opérateur radioamateur, qui pourrait se tenir dans le département, hors des locaux du Portel. A ce jour le sondage est terminé avec 25 votes positifs. Néan-

moins, personne ne s'est manifesté pour s'inscrire à une éventuelle session...

- Le CA accordait une subvention au RCNF F8KKH pour le renouvellement d'un émetteur récepteur décamétrique.

Enfin, tout au long de l'année, l'ARAN59 a soutenu le projet du nouveau relais de Lille, notamment par le financement du matériel.



Les bulletins CQ59 de l'année 2014 ont pu être appréciés, grâce au travail combiné et des talents d'une bonne équipe : Patrick F-61112 rédacteur en chef, Sébastien F-60345 maquettiste, Pascal F5AJG notre imprimeur mécène, Jean-Louis F1SIU responsable de certaines rubriques et des envois. Nous demandons votre participation pour le remplir de vos articles, sur la vie des radio-clubs, de votre station, de vos activités et montages. Ce bulletin est le vôtre, et nécessite votre engagement. Merci à tous les contributeurs de l'année 2014, mais aussi à ceux déjà de cette année. Les infos contenus dans notre bulletin ne doivent pas se borner aux activités de l'ARAN59 et à ses membres, mais à toutes celles du 59 et du voisi-

nage qui ne manquerait pas de vous intéresser. Ce bulletin sortira cette année à 5 exemplaires, car nous avons eu le plaisir d'être sollicité pour un long article du Team FT4TA, que nous avons soutenu par un petit don.

### Projets d'activités

Les membres du Conseil d'Administration ont à cœur de continuer l'action de notre association, en particulier d'animer la vie de la communauté radioamateur, de soutenir les actions de la promotion du radioamateurisme, d'aider les radio-clubs dans leurs besoins et dans la mesure des possibilités de l'ARAN59.

Mais aussi de maintenir et d'aider à faire évoluer les relais et les balises, en restant à l'écoute des équipes qui en assure l'entretien, la maintenance et l'amélioration.

Enfin, de favoriser le rapprochement des radioamateurs pour développer l'esprit d'entraide, notamment au travers du bulletin CQ59 et du site web, et d'être à l'écoute de tous les membres de notre communauté.

Cette année 2015, le nouveau relais de Lille a été mis en service en février en version basique. Farnouche F4CWF travaille sur les fonctions qui devraient y être ajoutés.

La possibilité d'une conférence pour présenter le nouveau relais de Lille, ses fonctions, et les travaux réalisés est également à l'étude.

□ Le Président : Michel ARIMANE **F5UMP**



# Le décibel (IV)

Bonjour à toutes et à tous.

Ça fait bien longtemps que je ne suis pas venu vous parler de décibel... Me revoilà.

Petit rappel des articles précédents, que vous pouvez retrouver dans les CQ59, en libre téléchargement sur notre site [www.aran59.fr](http://www.aran59.fr)

- Dans le premier article, j'ai fait un rappel sur le système décimal, les différentes façons de les noter et de les utiliser ;

- dans le deuxième, j'ai exposé et tenté d'expliquer quelques idées reçues concernant le décibel et son utilisation ;

- dans le troisième, j'ai exposé la complexité des calculs concernant l'amplification et l'atténuation dans les circuits et les lignes de transmission, j'ai introduit le **bel**, expliqué son utilisation et j'ai donné la définition du **décibel**, largement plus utilisé que le bel.

## Revenons aux définitions :

- le bel est l'expression d'un rapport de puissance sous forme de logarithme, si, par exemple  $P_e$  et  $P_s$  sont respectivement les puissances d'entrée et de sortie d'un circuit ou d'une ligne, on exprime en B le rapport des puissances,

$x(B) = \log(P_s/P_e)$   $x$  est le gain du circuit en **bel**.

Comme la base des logarithmes décimaux est 10, 1 B correspond à un rapport de puissance de 10, ce qui est beaucoup. Aussi utilise-t-on son sous-multiple décimal, le décibel, représenté par dB. Puisque le décibel est dix fois plus petit que le bel, il faut multiplier par 10 le nombre de bels pour avoir le nombre de décibels (rappelez-vous, 25 m = 250 dm, pour avoir des décimètres, on multiplie le nombre de mètres par 10, l'unité étant dix fois plus petite, il y en a dix fois autant) :

$x(dB) = 10 \cdot \log(P_s/P_e)$   $x$  est le gain du circuit en **décibel**.

Pour trouver le gain d'un circuit quand on connaît son gain en décibel, on doit utiliser la fonction réciproque de la fonction log, à savoir la fonction expo-

entielle de base 10, qui se note  $10^x$ .

Donnons quelques exemples :

Quel est le gain en dB d'un amplificateur qui multiplie la puissance d'entrée par 100 ?

$x = 10 \cdot \log(100/1) = 10 \cdot \log 100 = 10 \times 2 = 20$  dB.

Quelle est la puissance de sortie d'un amplificateur de gain 10 dB quand on injecte 1 mW à son entrée ?  
 $P_s = P_e \times 10^{10/10} = 1 \times 10^1 = 1 \times 10 = 10$  mW.

"Mais c'est bien compliqué, tu nous avais dit que les dB c'était fait pour simplifier les calculs, et nous voilà avec des logarithmes et des exponentielles... On comprend plus rien !...".

Reprenons : on a vu que les dB servaient à transformer les multiplications et les divisions des gains et atténuations en addition et soustractions, et bien, on va utiliser cette propriété pour calculer simplement en dB.

Le logarithme a la propriété de transformer une multiplication en addition, une division en soustraction et une élévation à la puissance en une multiplication (nous aurons très rarement à utiliser cette dernière propriété).

On a :

$$\log(ab) = \log(a) + \log(b)$$

$$\log(a/b) = \log(a) - \log(b)$$

$$\log(1/a) = -\log(a)$$

$$\log(a^b) = b \cdot \log(a)$$

On va se poser quelques repères dans l'échelle des dB, et on pourra en déduire facilement l'expression en dB de n'importe quel rapport de puissances.

Le plus simple,  $\log(1) = 0$ , donc 0 dB correspond à un gain ou une atténuation nulle, la puissance est conservée par un gain de 0 dB.

$\log(10) = 1$ , donc 1 B correspond à la multiplication d'une puissance par dix, mais 1 B = 10 dB, donc la multiplication d'une puissance par 10 est un gain de 10 dB.

Si on tape "log(2)" sur une calculatrice scientifique, on obtient :  $\log(2) = 0,3010$ , on peut estimer que  $\log(2) = 0,3$ .

Ainsi, l'amplification par un facteur de 2 vaut 0,3 B, donc elle vaut 3 dB,

Et une amplification de 4 ? Comme  $4 = 2 \times 2$ , on a :

$$\log(4) = \log(2 \times 2) = \log(2) + \log(2) = 0,3 + 0,3 = 0,6$$

Donc une amplification de puissance de 4 est une amplification de 0,6 B, ou encore une amplification de 6 dB (oui, rappelez-vous, pour avoir des décibels, on multiplie les bels par 10...).

De même, une amplification de 8 correspond à 9 dB, car  $8 = 2 \times 4$ , et  $3 + 6 = 9$ .

Enfin, si on tape  $\log(1,3)$ , on obtient 0,1, (revoir le premier chapitre), donc, une multiplication par 1,3 d'une puissance correspond à 0,1 B, ou encore à 1 dB

On a déjà le début d'un tableau de correspondance.

Gain de puissance	Gain en dB
Unitaire	0 dB
X 1,3	1 dB
X 2	3 dB
X 4	6 dB
X 8	9 dB
X 10	10 dB

Avec ces valeurs, on peut calculer ce que l'on veut, ou presque.

Ainsi, 5 dB correspond à quelle augmentation de puissance ?  $5 = 6 - 1$ , aussi 5 dB correspond à 6

dB - 1 dB, ou encore à un facteur de  $4/1,3 = 3$ . Pour 15 dB, on a  $15 = 10 + 5$ , donc 15 dB = 10 dB + 5 dB, ce qui correspond à  $10 \times 3$ , ce qui correspond à une augmentation de puissance par 30.

Pour les atténuations, on obtient des nombres négatifs, par exemple, une atténuation par 2 donne -3 dB. Calculons une atténuation de 35 dB :  $35 = 30 + 5$ , ce qui correspond à 30 dB + 5 dB. L'atténuation est donc de  $1000 \times 3 = 3000$ .

Inversement pour retrouver une correspondance en dB quand on connaît le facteur d'amplification, on travaille de la même manière : une amplification d'un facteur 150 se décompose en  $150 = 10 \times 5 \times 3$ , donc on a, en dB,  $10 + 3 + 2 = 14$  dB. Si il s'agit d'une atténuation d'un facteur 150, on obtiendrait -14 dB, puisque une atténuation s'exprime par un nombre négatif en dB.

Vous voyez que les calculs en dB sont beaucoup plus simples qu'il y paraît à la lecture de la définition. Rappelons que les dB servent à simplifier les calculs de gain et d'atténuation.

Dans le prochain chapitre, nous verrons comment utiliser les dB en tension et en courant, et quelques applications dans le domaine de la radio,

□ 73 - 88 QRO, Hugues **FE2211 F4FXO**

# Base des mathématiques pour l'examen de radioamateur (1/3) - Première partie : Nombre entier, proportion et équation

## Partie 1 : Nombre entier, proportion et équation.

Partie 2 : Notation puissance, carré, racine carré et pi ( $\pi$ ).

Partie 3 : La notation scientifique, les puissances de dix et la mise en mémoire.

Lorsque j'effectuais des formations préparatoires à l'examen de radioamateur, dans le cadre de mes

activités associatives, pour le radio-club cappellois F8KGS, je me suis aperçu que plusieurs candidats (de 12 à + de 60 ans) avaient des lacunes concernant la résolution de certains exercices pratiques : équation, puissance de 10, écriture scientifique... Cette série de trois articles concerne donc les bases des mathématiques. Ils abordent les notions fondamentales pour comprendre l'architecture d'un raisonnement fonctionnel, avant d'entamer des calculs plus complexes.

Ils s'adressent à ceux, ou celles, qui manquent de repères mais qui souhaitent, malgré tout, s'investir dans la préparation au certificat d'opérateur. Et cela est tout à leur honneur. Ces connaissances seront révisées et exprimées, dans un langage clair, afin de permettre au novice d'assimiler correctement les différents termes techniques.

### Rappel sur les nombres entiers :

Pour compter notre belle collection de carte QSL, nous utilisons un nombre entier naturel. Ce nombre indique combien il y a de carte QSL, ou d'unités, qui sont contenus dans nos boîtes ou tiroirs : 47 cartes QSL des USA, 5 cartes QSL de l'île de la réunion, etc.

Un système astucieux (la numérotation de position à base dix) nous permet d'écrire, avec seulement 10 chiffres, tous les nombres ; 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 et 9 : ils sont en nombre infini. Ainsi chaque chiffre à dix fois plus de "poids" que le chiffre situé immédiatement à sa droite. Lorsque l'on compte 47 cartes QSL des USA, on a écrit le nombre entier 47. Ce nombre est formé de 2 chiffres : le chiffre 4 et le chiffre 7. Autre exemple, 2015 est un nombre entier formé de 4 chiffres ; 2, 0, 1 et 5.

### Classes et ordres :

Les nombres sont répertoriés par classes :

- La classe des unités simples
- La classe des milles
- La classe des millions
- La classe des milliards

Chaque classe comporte 3 ordres :

- Les unités (u)
- Les dizaines (d)
- Les centaines (c)

Que nous pouvons résumer par un tableau :  
Figure 1.

Figure 1											
Milliards			Millions			Mille			Unités simples		
c	d	u	c	d	u	c	d	u	c	d	u

Figure 2											
Milliards			Millions			Mille			Unités simples		
c	d	u	c	d	u	c	d	u	c	d	u
	2	9	1	8	2	8	4	5	4	2	9
				2	7	8	9	0	0	4	7
					4	3	5	6	2	0	8

### Écriture et lecture des nombres :

Lorsque l'on écrit un nombre, la virgule (,) est employée pour fractionner le chiffre et permet de dissocier la partie entière de la partie décimale : 24,5 et 0,001. (1)

Lorsque l'on écrit les chiffres, on ne doit pas utiliser de point ou de virgule pour marquer la séparation en tranches de trois chiffres d'un nombre. Cette divergence doit être marquée par un espace blanc, de largeur inférieure ou égale à celle d'un chiffre courant : 38 450 ou 0,000 24.

Ainsi, si l'on écrit les chiffres 29 182 845 429, 27 890 047 et 4 356 208, ils se prononceront respectivement de la manière suivante : Vingt-neuf milliards cent quatre-vingt-deux millions huit cent quarante-cinq mille quatre cent vingt-neuf, vingt-sept millions huit cent quatre-vingt-dix mille zéro quarante-sept et quatre millions trois cent cinquante-six mille deux cent huit. Cette écriture est synthétisée dans le tableau de la figure 2.

Multiplication d'un nombre entier par 10, 100, 1 000, etc. :

$$3 \times 10 = 10 \times 3 = 10 + 10 + 10 = 30$$

$$4 \times 100 = 100 \times 4 = 100 + 100 + 100 + 100 = 400$$

$$7 \times 1\,000 = 1\,000 \times 7 = 1\,000 + 1\,000 + 1\,000 + 1\,000 + 1\,000 + 1\,000 + 1\,000 = 7\,000$$

### Règle :

**Pour multiplier un nombre entier par 10, 100, 1 000, etc., il suffit de placer, à la droite de ce nombre, 1, 2, 3, etc. zéro.**

Applications numériques :

$$3 \times 1\,000 = 3\,000 \quad ; \quad 12 \times 100 = 1\,200 \quad ; \quad 5 \times 10 = 50$$

Comparer et encadrer :

Pour déterminer avec précision la valeur d'une résis-

tance, à partir de la tolérance, nous effectuons une comparaison et un encadrement de la solution en utilisant les signes suivant : < et >.

- < Se lit inférieur à (inférieur = plus petit) et
- > Se lit supérieur à (supérieur = plus grand)

**Comparer :**

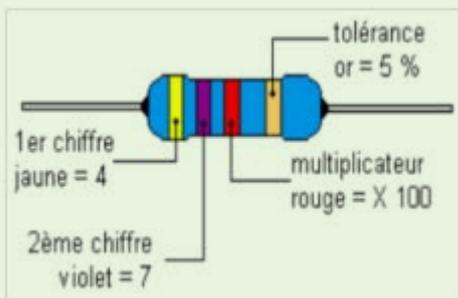
2001 > 1991 Se lit : 2001 est supérieur à 1991.  
 1991 < 2001 Se lit : 1991 est inférieur à 2001.

**Encadrer :**

3 < 7 et 7 < 11 nous disons que 7 est compris entre 3 et 11.

Nous écrivons :

3 < 7 < 11 Il s'agit d'un encadrement de nombres : 7 est encadré, donc compris, entre 3 et 11.



Prenons, pour exemple, le cas d'une résistance possédant les caractéristiques suivantes : Une rapide analyse nous permet de voir que cette question se rapporte à la détermination de la valeur d'une résistance, à partir des indications fournies par le code IEC série E 24. Cette série est facilement repérable par ses 4 bandes colorées. Pour trouver la valeur d'une résistance, on observe les trois anneaux colorés, groupés près d'une de ses extrémités, en commençant par celui qui est le plus près, et on effectue une comparaison, avec le code des couleurs du tableau de la figure 3.

Ce tableau, nous indique que :

Pour la bague 1, la ligne «Jaune»; correspond au chiffre : 4.  
 Pour la bague 2, la ligne «Violet»; correspond au chiffre : 7.

Couleurs	1 <sup>er</sup> chiffre	2 <sup>e</sup> chiffre	3 <sup>e</sup> chiffre	Multiplicateur	Tolérance
Noir		0	0	1 Ω	20 %
Marron	1	1	1	10 Ω	1 %
Rouge	2	2	2	100 Ω	2 %
Orange	3	3	3	1 kΩ	
Jaune	4	4	4	10 kΩ	
Vert	5	5	5	100 kΩ	0,5 %
Bleu	6	6	6	1 MΩ	
Violet	7	7	7		
Gris	8	8	8		
Blanc	9	9	9		
Argenté				0,01 Ω	10 %
Or				0,1 Ω	5 %

Pour la bague 3, la ligne «Rouge»; correspond au chiffre : 00 (ou 102 ou x 100).

Pour la bague 4, de couleur «Or»; correspond à la tolérance, ici elle est de ± 5%.

Ce qui nous donne le résultat suivant: 47 x 100 = 4 700 ohm (Ω). Soit 4,7 kΩ ± 5%.

À cause de la tolérance, il faut définir le résultat. Dans l'exemple de ci-dessus, la tolérance [OR] correspond à une valeur de 5%. Il faut donc calculer les ± 5% pour une résistance de 4,7 KΩ.

Reprenons le résultat et multiplions-le, par les 5% : 4,7 x (5/100)=4,7 x 0,05= 0.235. Ensuite, on soustrait (-) 0,235 de 4,7 pour avoir la valeur la plus basse, puis on additionne (+) 0,235 pour avoir la valeur la plus haute : ce qui nous donne comme résultat : 4,465 KΩ < Résultat < 4,935 KΩ

La réponse est donc comprise entre ces deux valeurs, (2).

**Proportion :**

Définition : Une proportion est l'égalité de deux rapports ou division : a/b= c/d

Les quatre membres a, b, c et d forment une proportion lorsque a, b, c et d constituent (dans cet ordre) le premier, le deuxième, le troisième et le quatrième terme de la proportion : a et d sont les extrêmes alors que b et c sont les moyens. Dans toute proportion, le produit des extrêmes est égale au produit des moyens.

a/b=c/d ce qui génère l'égalité suivante  
 axd=bcx

Application numérique :

$12/32=25/d$  ce qui entraîne l'équation suivante  
 $12xd=32x25$

Nous obtenons ainsi une équation, du premier degré, à une inconnue d (3) (4). Celle-ci est relativement facile à résoudre grâce à une simple règle de trois ou de proportionnalité, permettant de déterminer la quatrième proportionnelle. Ainsi, le résultat s'obtient en effectuant une extraction de l'inconnue (d).

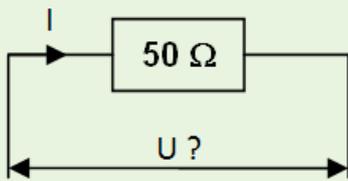
$d=32x25/12=66,6666$ (valeur arrondie)

Pour vérifier le résultat, il suffit de remplacer la lettre "d", correspondant à l'inconnue, par la solution de l'équation, nous obtenons ainsi deux égalités parfaites, (5).

**Cas pratique de l'examen :**

Analyse de la question :

$P = 2 \text{ watts}$



Pour résoudre cet exercice, il convient de faire l'inventaire de ce que l'on nous donne et de ce que l'on nous demande de faire. Cet examen nous fait apparaître

qu'il y a une résistance, on nous donne même sa valeur (50 Ω). On nous dit, également, qu'il y a une puissance (P = 2 watts) qui est produite dans ce circuit. On ne nous donne pas l'Intensité I, qui traverse le montage. On nous demande de calculer la valeur de la tension U, qui est présente, aux bornes de ce dipôle résistif.

Le bilan de cette étude nous indique que ; lorsqu'il s'agit d'un déga- ( $W_{joule} = R_{Watt} \times I_{Ampère}^2 \times t_{Seconde}$ )gement de chaleur, il faut faire appel à la loi de Joule, laquelle peut se formuler sous plusieurs équations, qui sont en fonction de ce que l'on recherche. Nous savons également que le courant, qui est parcouru dans une résistance, dépend de la valeur de la résistance. En conséquence, nous pouvons dire que la puissance dépend de la tension, du courant et de la résistance. Relation qui se traduit par la formulation suivante (à retenir):

$P_{Watt} = U_{Volt} \times I_{Ampère}$  ou encore par  $P_{Watt} = R_{Ohm} \times I_{Ampère}^2$

Réponse :

Dans un premier temps, il faut trouver la valeur de l'intensité IA qui traverse la résistance pour déterminer la tension UV . La formule de la puissance permet de calculer l'intensité IA et c'est la formulation n°1, après transformation successive de l'équation, qui nous donnera le résultat final.

$PW=UV \times IA$

$UV=PW/IA = 2/0,2= 10 \text{ volts}$

Il ne vous reste plus qu'à sélectionner la bonne réponse parmi toute celles que l'on vous proposera dans le QCM.

**Conclusion :**

Réviser les maths consiste à maîtriser des savoir-faire ; comme calculer ou refaire une démonstration sans erreurs. Certains chapitres du programme de l'examen, consisteront, pour certains d'entre vous, en des rappels, à un approfondissement ou à des compléments d'information, sur des notions déjà connues (résistance, loi d'ohm, ...), et acquises par le passé : alors que cela sera une totale découverte pour d'autres. Il est donc impératif de vous assurer que vous maîtrisez ces prérequis pour bien démarrer. Dans un prochain article, nous étudierons d'autres notations mathématiques accompagnées, bien entendus, d'exemples pratiques.

**Notes :**

- (1) En Amérique, la virgule est remplacée par un point (.) : 0.1 qui correspond à 0,1.
- (2) La résistance est toujours mesurée dans l'unité de base, c'est-à-dire l'ohm (Ω). Il convient ensuite de faire la conversion, suivant les propositions du QCM (Question à Choix Multiple), en tenant compte des multiples ou des sous-multiples de l'ohm (Ω).
- (3) Une équation du 1er degré, à une inconnue, est une égalité où figure "une lettre" (et une seul : l'inconnue). Résoudre l'équation, c'est calculer la valeur de cette inconnue afin de vérifier son égalité. Par exemple, dans l'équation suivante :  $x+19=34$ , il nous est demandé de rechercher la valeur de "x" qui nous permettra de vérifier que le résultat est bien 34.

$$x+19= 34$$

$$x= 34 - 19$$

$$x= 15$$

Ainsi, x est le nombre, qui, ajouté à 19, nous donne comme solution, 34 : vérifions :  $15 + 19 = 34$ .

On peut remarquer que le chiffre 19 a changé son signe opératoire : l'addition est devenue une soustraction en changeant de côté. Ainsi, lorsqu'il nous est demandé de calculer x,y,...,ou d, dans une équation, cela signifie qu'il faut isoler cette lettre pour cerner le résultat. Les nombres en changeant de côté, par rapport au signe égale (=), inversent leurs opérations :

+ devient - ; - devient + ; x devient . et . devient x

(4) Pour calculer un quotient à la machine, il faut commencer par le transcrire sur une seule ligne en

délimitant le numérateur et le dénominateur par des parenthèses, d'où moins au début, ainsi :

$$\frac{3x2 + 5}{2 + 3} \text{ devient } \frac{((3x2) + 5)}{(2 + 3)} \text{ ou encore } \frac{(3x2) + 5}{(2 + 3)}$$

(5) Dans certaines littératures ou sites Internet, consacré aux mathématiques, les écritures des multiplications s'effectuent de la manière suivante :

$$axd; a.douencoread(12d = 32.25) \text{ équivaut à } 12xd = 32x25.$$

Bon courage et à bientôt radioamateur

☐ Hervé Goetghebeur **F6UGW** - f6ugw@-NOS-PAM-free.fr - <http://f6ugw.free.fr/>

# Méta-moteur

de flux RSS et autres services de recherche, agrégateur

La "tendance" actuelle étant la confidentialité, nous cherchons tous des moyens de garder notre vie privée au chaud.

Afin d'apporter un début de réponse, j'ai mis en service, sur les serveurs que j'administre, un méta moteur de recherche.

Ce dernier a comme principale qualité de ne garder aucune trace des recherches qui lui sont confiées et surtout, de ne transmettre aucune information à des tiers.

Les recherches qui lui sont confiées sont transmises aux différents moteurs, tels que yahoo, google ou bing, mais aussi wikipedia ou openstreetmap, et transmet au demandeur les résultats récoltés.

Afin d'accélérer la restitution des résultats, les requêtes sont traitées par 2 serveurs situés sur 2 réseaux distincts.

La différence majeure est qu'à aucun moment le demandeur n'est en liaison avec les moteurs de recherche et la confidentialité est ainsi respectée.

l'adresse de cette perle rare, dont la partie logicielle (100% libre) est basée sur SEARX : <http://hambox.eu/trouve>

Ensuite, si vous êtes utilisateurs de flux RSS, j'ai mis en service un agrégateur de flux. Vous pouvez ouvrir un compte et y configurer vos sites préférés.

<http://hambox.eu/tt-rss>

Un proxy http est également disponible à ceux qui en feront la demande (ouverture d'un accès nécessaire)

Par ailleurs, je vous rappelle qu'un serveur Jabber est accessible à :

<http://hambox.eu:9090>

L'ouverture des comptes est libre.

Si vous ou votre association désirez faire héberger un serveur Jabber, un service Web, mail, SQL etc..., n'hésitez pas à me contacter

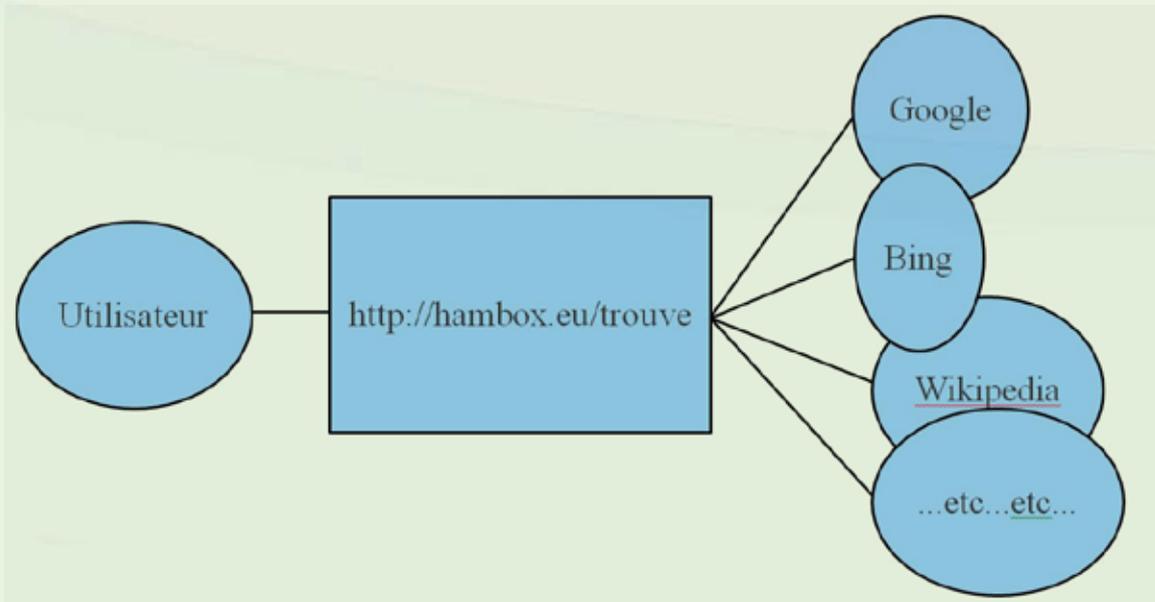
N'hésitez pas à partager ces informations et ces services et à me faire part de vos observations.

☐ **F4MZI**, Pierre-Philippe, <http://www.f4mzi.net> , Jabber : f4mzi\*!\*jhambox.eu DMC#07340 (remplacer \*!\* par l'arobase)

# Utilisation du Méta moteur de recherche SEARX

Sur <http://hambox.eu/trouve>

Méta moteur ? késako ? : c'est un système de recherche qui utilise plusieurs moteurs de recherche. Les requêtes sont envoyées aux moteurs de recherches les plus répandus, agrège les résultats et les propose à l'utilisateur.



Quelques avantages :

- La confidentialité. C'est l'un des atouts de cette méthode car à aucun moment les moteurs de recherche ne savent pas qui a initié la recherche. Toutes les requêtes sont faites par le serveur [hambox.eu](http://hambox.eu)
- Lors de la restitution des résultats, les recherches sont triées. Vous ne verrez pas de résultats en double. Le serveur vous propose les résultats les plus pertinents.

**Utilisation : rendez vous sur <http://hambox.eu/trouve>**

L'affichage devrait ressembler à ça :

En haut de l'écran, trois boutons : Accueil, A propos et préférences.

Intéressons nous au menu « Préférences ». C'est ici que nous pouvons configurer les différents moteurs à utiliser, ainsi que quelques réglages cosmétiques :

## Configuration

Sur cette page, vous effectuez différents réglages :

Catégories par défaut : vos recherches seront effectuées en priorité dans la catégorie que vous aurez choisie. Vous pouvez ainsi privilégier les recherches sur des images ou des lieux par exemple.

Ensuite, les réglages de langue de re-



cherche et d'interface, l'utilisation d'un proxy pour les recherches d'images (ce qui accélère un peu la recherche)

La complétion automatique vous propose des mots pendant la frappe dans la case de recherche

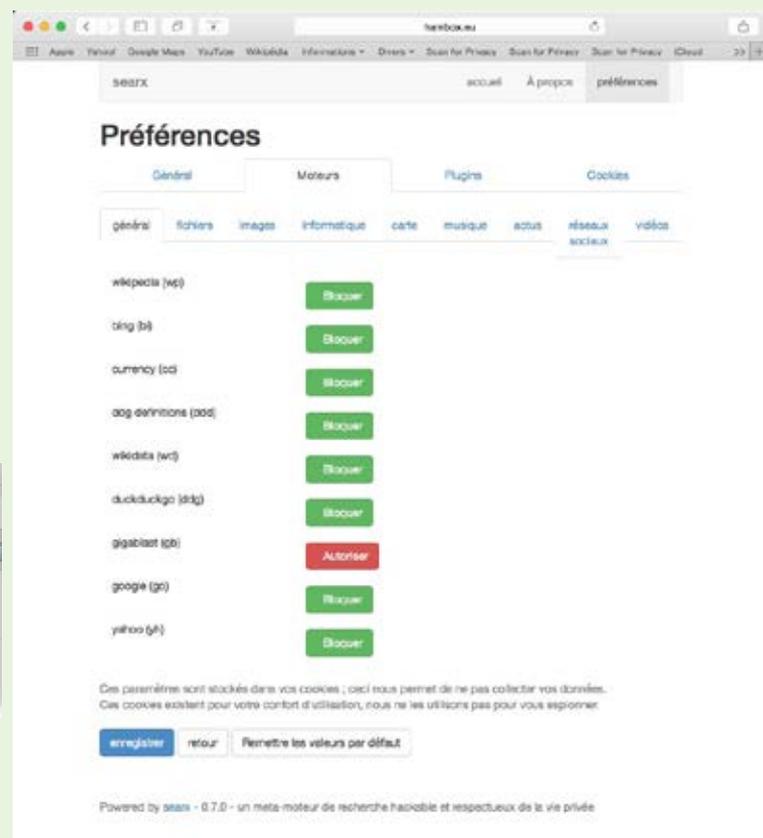
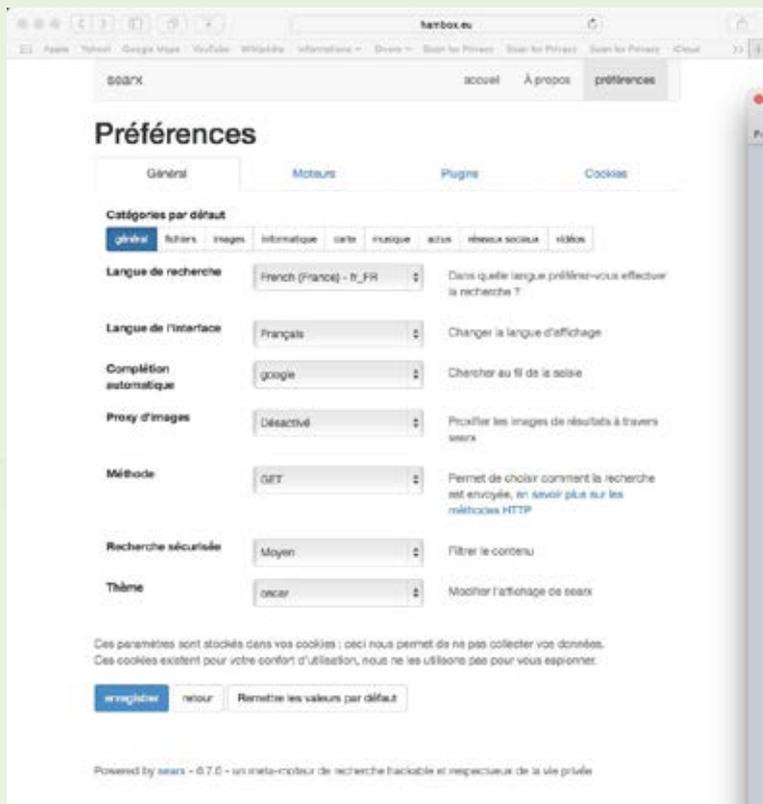
La méthode d'envoi devrait être positionnée sur GET mais c'est sans grande importance. Le Thème est simplement une option qui vous permet de choisir le style d'affichage du moteur.

L'onglet Moteurs vous permet de choisir les moteurs qui seront utilisés pour votre recherche. Les cases vertes sont les moteurs qui sont actifs. Un click de souris permet de le désactiver. Plusieurs catégories vous sont proposés. Je vous laisse le soin de les découvrir. Le reste peut être laissé tel quel.

### Intégration à Firefox

Rendez vous sur la page « A propos ». Quelques informations sur Searx vous sont affichées (en anglais pour le moment, je n'ai pas encore eu le temps de faire la traduction, mais c'est prévu...) Dans la section « FAQ How to add to Firefox », cliquez sur le lien Install

Activez la case « En faire le moteur de recherche courant » si vous désirez que Searx soit votre moteur de recherche par défaut et cliquez sur « Ajouter ». Voilà, vous avez installé le module Searx dans firefox.



#### Ajouter un moteur de recherche

Ajouter « searx » à la liste des moteurs disponibles dans la barre de recherche ?

À partir de : hambox.eu

En faire le moteur de recherche courant

Annuler

Ajouter

### Note importante concernant la confidentialité.

En tant qu'hébergeur, la loi m'oblige à conserver les logs des différents services proposés.

Les données collectées ne sont jamais utilisées à d'autres fins que celles prévues par la loi. Seule une réquisition d'un juge peut m'obliger à transmettre ces données aux autorités compétentes. Ce service est proposé (gratuitement) par la société hambox.fr. conditions d'utilisation sur <http://pti.link/tuicQ>

☐ **F4MZI**, Pierre-Philippe, <http://www.f4mzi.net> , Jabber : f4mzi!\*jhambox.eu DMC#07340 (remplacer !\* par l'arobase)

# FFF-077 Parc Régional de l'Avesnois

Le 23 mai 2015, j'étais en portable QRP, et opérais depuis le Parc régional de l'Avesnois en référence FFF-077.

QRV du 40 au 10 m, 56 QSO ont été réalisés en BPSK63, et QRP 5 W.

Les conditions de trafic : FT-817 QRP en 5 W, tablette android + interface Wolphi-Link + Droidpsk, des antennes mobiles hélicoidales monobandes de 2,60 m Proham sur le toit du véhicule, et alimentation par batterie 20 Ah.

J'ai eu le plaisir de la visite de Martial F5JDI sur le site.

Les QSL sont via Eqsl.

□ 73, Franck **F4FHM**



## Rubrique à Blabla

Par Jean-Louis F1SIU, vos potins à [f1siu@-NOSPAM-radioamateur.org](mailto:f1siu@-NOSPAM-radioamateur.org)

### RELAIS DE MONS

Bonjour à tous. Le relais de Mons (Belgique) a été remplacé par un répéteur C4FM/ANALOGIQUE. Il est connecté à Internet et sera bientôt sur Echolink. Il est nécessaire d'utiliser un subtone de 74,4 Hz pour enclencher le relais. Il y avait trop d'enclenchements intempestifs dûs au niveau bas du silencieux, en mode porteuse simple.

Envoyez-moi vos remarques et faites passer l'information SVP. Les fréquences n'ont pas changé ni le relais D-star. De cette façon, la fréquence du relais D-star ne changera pas comme c'était prévu.

73, Aurelio **ON5AFB** ( message relayé par David F4EPU et F6KJU)

## ÉCOUTE POUR LE RELAIS DE LILLE (FRÉQUENCES LIBRES VHF)

Suite aux appels aux écoutes pour s'assurer d'un couple de fréquences VHF libres pour le relais de Lille (CQ59 précédent n°384 décembre 2014), Jean-Claude F6IWQ a participé à cette tâche ces derniers temps. Ci-dessous les résultats de ses investigations.

Bonjour. Voici un résumé des tests (écoutes et envois régulier d'une balise PSK31). Tests effectués du 15 mars au 20 avril.

Fréquence 145,687.5 MHz : occupée. J'ai entendu du 1750 Hz ainsi que des QSO dans le bruit de fond.

Fréquence 145,762 500 MHz : Une dizaine de réponses par mail d'OM qui ont reçu et décodé la balise dont un ON de Binche. Pas de signal audible en écoute sans squelch.

J'ai aussi envoyé des balises sur les fréquences d'entrée.

Conclusion 145,762 500 paraît libre. Mes conditions de réception n'étant pas optimales orientation sud, il faudrait que des OM du côté de Valenciennes et d'Arras fassent de l'écoute quelques jours.

Bonne réception et 73 QRO, Jean Claude **F6IWQ**.

*Merci à Jean-Claude, et si d'autres OM ou SWL pouvaient confirmer, faire un rapport d'écoute, aider à déterminer un couple de fréquences VHF libre, merci d'avance !!!*

*En effet malgré plusieurs appels il y a déjà plusieurs mois, peu de participants...*

## LE BULLETIN CQ59 D'AVRIL

Fin mars et avril, branle-bas de combat pour le numéro n°386 de notre bulletin CQ59, agrémenté de péripéties. En effet, dernièrement le team FT4TA, que nous avons aidé avec un modeste don, nous avait proposé un long texte sur leur expédition. Se posait la question de comment le faire paraître dans notre bulletin.

Soit le découper en plusieurs morceaux, pour ne pas pénaliser les autres informations et articles, mais cela nous aurait emmené jusqu'à la fin de l'année. Soit le faire paraître en une seule fois, d'autant que d'autres supports ou médias pouvaient rendre caduque ou défraîchi ce très beau texte. Nous avons donc décidé de faire un numéro supplémentaire cette année, avec la primeur de l'intégralité du récit.

Ce numéro aurait dû être chez vous pour mi-avril. Hélas, la vie des "bénévoles" est ainsi faite que l'implication très forte de la Loi de Murphy, ont retardé d'une quinzaine sa disponibilité. Nous espérons néanmoins que ce numéro d'avril, sans être un poisson, vous aura plu, et ceci malgré une mise en page plus "rapide".

## TABLE RONDE DE COORDINATION RELAIS EN FRANCE

Il semble que la disparition de la CNRB ait fait réagir certains OM. Voir : <http://trcr.homelinux.net/>

Un groupe d'OM a souhaité reprendre la coordination indispensable de l'activité et des fréquences des stations relais automatiques radioamateur déployées ou en projet en France. Son but principal est d'assister à la planification des fréquences à l'échelon national et conjointement avec les associations des pays limitrophes. Pour cela il devra vérifier la compatibilité des installations déportées pour le partage des ressources radioélectriques, être le correspondant des autorités attribuant les indicatifs et gérer la base de données principale mise à la disposition de leurs utilisateurs.

Les technologies actuelles permettent aux radioamateurs de mettre en œuvre une multitude de modes qui aujourd'hui sont incompatibles mais qui demain convergeront et seront capables d'être interconnectées tout en cohabitant dans les mêmes bandes de fréquence. Il convient de veiller les changements à venir et de les partager.

Le groupe s'engage à travailler en totale indépendance et en toute impartialité ainsi que de respecter les recommandations de l'IARU. La base de données à maintenir recensera les installations autorisées et en service et publiera leurs caractéristiques tant sur le plan radioélectrique que des modes d'accès ainsi que leur localisation sur des cartes.

Le noyau constituant de la table ronde se compose aujourd'hui de (par ordre alphabétique) : F1ULQ Jean-Luc, F4ASS Sébastien, F4AVI Fabrice, F4EED Frédéric, F4GKR Sylvain, F6HTJ Michel et F8BSY Xavier. Lucien F1TE, président du REF, y fait allusion dans son éditorial du Radio-REF d'avril, mais sans citer les participants d'un groupe : " ...Toujours dans le même registre de la coopération inter-associations, un besoin de coordination pour les relais et balises se fait sentir pour reprendre le flambeau de l'ex-CNRB. Un groupe est en train de se constituer, et le REF lui souhaite bonne chance pour cette mission. " Dans le compte-rendu du 9ème Conseil d'Administration du 7 mars 2015 à Paris du REF, on trouve également une délibération en rapport : " *COMMENT REMPLACER LA CNRB : Suite à des demandes de coordinations en provenance de nos voisins frontaliers, un projet de Groupe inter Association de Coordinations des Relais est à l'étude. F1AGR y travaille depuis plusieurs mois, et il a établi des contacts avec des bénévoles souhaitant rallier des techniciens sur des sujets qui ne feront pas l'objet de polémiques. "*

## FORMATIONS CHEZ NOS AMIS ON

Le radio club de Mouscron, section RAM de l'UBA, connu sous l'indicatif ON4RAM recherche des nouveaux candidats souhaitant obtenir la licence de base (ON3) ou la licence HAREC (ON4) pour ses formations radioamateurs.

Afin d'organiser ces formations, une liste suffisante de candidats est nécessaire. Pouvez-vous informer vos connaissances et ainsi nous aider à trouver le nombre de candidats suffisants ?

Celles et ceux intéressés par ces formations peuvent contacter ON5VLG, le responsable des formations radioamateurs au sein du radio club de Mouscron ON4RAM à l'adresse mail suivante : nos.on5vlg@vlieghe-guillaume.nos.net (no spam, enlevez les deux nos.)

Merci d'avance. Le CM de la section, Alain, **ON4NT**

Info trouvée sur le site de l'UBA et très intéressante. Les OM de ce côté-ci de la frontière qui désireraient apprendre le programme belge pour réviser, perfectionner leurs connaissances, pourraient sans doute participer en contactant le responsable.

## RELAIS ON0UBA – ERRATUM SUR LES QRG

A la demande d'Olivier ON2OD, merci de bien vouloir transmettre vos rapports d'écoute du relais ON0UBA situé à son nouvel emplacement en JO20EU. Le relais est implanté à une altitude de 175 m ASL et transmet avec une puissance de 20 W. Fréquence d'entrée 431,625 MHz, fréquence de sortie 439,225 MHz CTCSS 131,8 Hz (pas de 1750 Hz). Node ECHOLINK 577437. Les rapports d'écoute sont à transmettre à Olivier ON2OD à l'adresse : on2ods@gmail-nospam-.com (enlever -nospam-).

Correctif de Olivier **ON2OD** via David **F4EPU**

## BLOG SUR ECHOLINK ET INTERFACE

J'aimerais vous faire connaître mon modeste blog qui traite essentiellement d'interconnexion echolink et surtout d'une interface que j'ai réalisé pour créer un link à partir d'un raspberry pi. Mon blog s'étoffera évidemment d'autres informations, mais essentiellement technique, une passion de l'OM, HI ! <http://f1slp.fr/>

73 de Bruno **F1SLP** (répondant à la liste de diffusion email F6KJU gérée par Luc F5HMS)

## SUR LE WEB

- NOUVEAU : Site d'information du REF : <http://ref-info.r-e-f.org/>
- ETS Naessens en Belgique, électronique et électricité générale, mais aussi Radio Communications et réparations : [www.ets-naessens.com](http://www.ets-naessens.com)
- ADRASEC59 : <http://www.adrasec59.fnrasec.org/>
- Trouver son locator : <http://qthlocator.free.fr/index.php>
- Les nouvelles DX : <http://LesNouvellesDX.fr>
- Un site pour estimer votre horizon depuis vos antennes, en anglais : <http://www.heywhatsthat.com/>
- Calendrier des concours et activités V/U/SHF IARU R1 : [http://www.contestvhf.net/images/stories/Documenti/IARU%20Contest%20Calendar%202015\\_v1.pdf](http://www.contestvhf.net/images/stories/Documenti/IARU%20Contest%20Calendar%202015_v1.pdf) (**minu.me/dh0b**)
- Table Ronde de Coordination Relais : <http://trcr.homelinux.net/>
- Tutoriel VNA/VNWA : [http://wiki.electrolab.fr/Projets:Lab:2015:Tuto\\_VNWA](http://wiki.electrolab.fr/Projets:Lab:2015:Tuto_VNWA) (**minu.me/dh0d**)
- Site du RC F8KGS : <http://www.f8kgs.org/>
- Faire un balun ? : [http://f1frv.free.fr/main3c\\_Baluns.html](http://f1frv.free.fr/main3c_Baluns.html) (**minu.me/dh0e**) mais aussi plein de choses intéressante chez F1FRV : <http://f1frv.free.fr/index.html>
- TX factor, amateur radio explorer, épisode vidéo en anglais : <http://www.txfilms.co.uk/txfactor/index.shtml>
- Revues PSR (Packet Status Register) du TAPR (Tucson Amateur Packet Radio) : <http://www.tapr.org/psr.html>
- Le site de F4CZV, lisez donc "Comment je suis devenu radioamateur" et "5T5RG mon premier indicatif", ainsi que ses billets "derniers articles" : <http://f4czv-richard.blogspot.fr/>
- Pour télécommander un transpondeur ADRASEC, relais via la ligne téléphonique, appareil électrique, une télécommande téléphonique avec mot de passe : <http://www.commande-radio.com/mini-module-telecommande-par-telephone-2-sortie-de-relais-avec-mot-de-passe-6-sonneries-p-161.htm> (**minu.me/dh0f**)

## DUNKERQUE 1940-1942

Voici un film privé inédit. Les images sont filmées par le lieutenant " Philip Roderick Hall ", entre 1940 et 1941. Cet officier anglais mort au combat en 1942. Il a participé à l'opération dynamo a bord du destroyer " HMS Whitehall ". Il y a deux films muets de 11 minutes en noir et blanc. Dans le premier film à partir de 4' 10" on y reconnaît la jetée et le feu de Saint Pol . <http://www.manchester.ac.uk/discover/news/article/?id=14547> (**minu.me/dh0i**)  
Info de Guy **F6HST**.

## LE CA DE L'ARAN59

Le 04 avril, notre assemblée générale à Tourcoing.  
Le 15 mai, 1ère réunion de CA électronique à point unique sur la décision de signer la convention avec le REF, et signature de la convention.  
Le 30 mai : clôture de la 2ème réunion électronique de CA : Elections du bureau exécutif :  
Vote pour le président : Michel F5UMP, 6 voix OUI  
Vote pour le vice-président : Jean-Louis F1SIU, 5 voix OUI, 1 abstention  
Vote pour le secrétaire : Hugues F4FXO, 6 voix OUI  
Vote pour le secrétaire adjoint : Patrick F-61112, 6 voix OUI  
Vote pour le trésorier : Jean-Louis F1SIU, 5 voix OUI, 1 abstention

Merci à tous les contributeurs de cette rubrique à Blabla.

Jean Louis, **F1SIU**

## SITE WEB LNDX

Plus de 12.800 QSLs anciennes attendent votre visite. Le site de "Les Nouvelles DX" (<http://LesNouvellesDX.fr>) contient, entre autres choses, une galerie de plus de 12.800 QSLs réparties en 16 grands albums différents, dont:

- Les 10 entités DXCC les plus recherchées avec plus de 300 QSL.
- Plus de 1600 QSL représentant les 61 entités DXCC supprimées.
- Plus de 4400 QSL illustrent la quasi-totalité des préfixes, ayant eu un usage courant, disparus à ce jour.
- Un album des stations du Magrebh de 1945 à 1962 (+400 QSL)
- Les stations D2/DL2,D4/DL4,D5/DL5 de 1945 à 1970 (+300 QSL)
- Un panorama des bases de l'Antarctique avec plus de 900 QSL.
- Un éventail très large des QSL/Op des T.A.A.F. (avec + 270 QSL)
- Plus de 450 QSL des "F" du Pacifique (FK,FK/C,FO/A,FO/M,FO/C,FW)
- Les stations FR,/B,/E,/G,/J,/T avec plus de 100 QSL.
- Les stations FG, FM, FP, FS, FY de 1945 à 1970 avec + 100 QSL
- Un album dédié aux stations commémoratives ITU & IARU (+ 400 QSL)
- Un album consacré à nos anciens (avec plus de 150 pays avant 1945 et avec plus de 2000 QSL).
- Un album pour les départements français avant 1945 (+ de 900 QSL)
- Un album consacré aux 48 états US avant 1945 (+ de 350 QSL)

Certaines QSL nous manquent et votre participation est la bienvenue, allez voir le site et n'hésitez pas à laisser un message sur le livre d'or pour avoir votre avis.

Si vous même ou connaissez des OMs, qui pour diverses raisons, veulent se séparer de leurs anciennes QSLs, contactez-nous.

73's de Jean Michel **F6AJA**, exHW6AJA, TK6AJA, TO6AJA, FE6AJA, YO/F6AJA, F6AJA/VE2, 5R8FI, F6AJA/BY4RJZ, Op at 5Z4JD, 5R8EN/P

Mérite du Clipperton DX Club (1996), Merite National du REF (1998), Rédacteur du bulletin DX français LNDX, Webmaster pour <http://LesNouvellesDX.fr> Webmaster pour <http://f6aja.free.fr> Contrôleur IOTA pour la France, email: [nospam.LesNouvellesDX@free.nospam.fr](mailto:nospam.LesNouvellesDX@free.nospam.fr) (no spam, enlever les deux nospam.)

## ASSOCIATION : SOLIDARITÉ INFORMATIQUE



Solidarité Informatique est une association située au 6 B, place du Prieuré, à Lille. Son but est d'initier à l'informatique toute personne de milieu défavorisé et de lui fournir un ordinateur. Ceci bien entendu en contrepartie de devenir membre de l'association.

Site web: <http://www.solidariteinformatique.org/spip/index.php> ([minu.me/dh0j](http://minu.me/dh0j))

Vous pouvez aussi contacter Jean-Claude **F6IWQ**, qui est un actif de l'association, pour de plus amples renseignements.

Ci-joint, le dépliant :

## Notre Objectif

Vous avez envie d'apprendre et vous cherchez une initiation à l'informatique

L'association Solidarité Informatique se donne comme mission d'initier à l'informatique les personnes de milieux défavorisés :

- ▶ Vous êtes épaulé par un formateur
- ▶ Vous apprenez à votre rythme
- ▶ Vos connaissances sont reconnues
- ▶ Vous recevez gratuitement un ordinateur à la fin de votre formation

Venez vite nous rejoindre



## Nous contacter :

**Pour nous rencontrer**  
6 bis place du prieuré  
59000 LILLE  
Métro fives

**Pour mieux nous connaître**  
Rendez-vous sur notre site  
[www.solidariteinformatique.org](http://www.solidariteinformatique.org)

**Pour nous écrire**  
[contact@solidariteinformatique.org](mailto:contact@solidariteinformatique.org)

**Pour nous téléphoner**  
Tel : 09 53 48 32 47  
Mobile: 06 08 70 73 59

Solidarité Informatique

J.O. du 11.04.01

N° W5950089709

# Association SOLIDARITE INFORMATIQUE

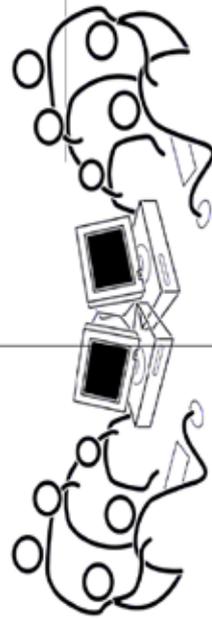
**Initiation à l'informatique  
de personnes de milieu  
défavorisé et don  
d'ordinateur**



[www.solidariteinformatique.org](http://www.solidariteinformatique.org)

## Nos Missions

- ▶ Accompagner l'insertion des plus défavorisés par l'informatique
- ▶ Apporter une connaissance indispensable à la promotion sociale, professionnelle et culturelle
- ▶ Faire reculer l'exclusion par le partage du savoir et de l'avoir au sein de la société et de la famille



[www.solidariteinformatique.org](http://www.solidariteinformatique.org)



## Rejoignez-nous

### Comme bénévole

- Pour assurer la formation, la maintenance
- Pour nous faire connaître au sein d'association, d'entreprises, auprès de particuliers

### Comme association partenaire

- Nous vous installerons un atelier informatique
- Nous assurerons le suivi logistique
- Vous formerez les personnes
- Nous offrirons un ordinateur à chaque personne formée

## Notre fonctionnement

- Travailler avec des bénévoles qui partagent leur savoir (formation et préparation des ordinateurs)
- Former les personnes aux logiciels de base à partir de leur centre d'intérêt
- Remettre un ordinateur en fin de formation
- Installer un atelier relais de proximité dans les associations partenaires

[www.solidariteinformatique.org](http://www.solidariteinformatique.org)

[www.solidariteinformatique.org](http://www.solidariteinformatique.org)

# Petites annonces

## Donne

Un vieux banc à tubes RHODE & SCHWARZ, en l'état car remis depuis une vingtaine d'années, sans documentation. Composé de 3 parties : RF Test Assembly SMDM.272.2018.52 ; AM-FM Signal Generator SMDF.BN41311 ; Power Test Adapter for SMDF/SMDA 244.6012.52. Poids de 34 kg, dimensions h x l x p en cm : 41 x 49 x 37. Pour en faire ce que vous voulez, déco, récup, pièces... A prendre sur place, ou peut être déposé à 30 km à la ronde de mon QTH JO10WE, contre une bière. J-L F1SIU, trésorier ARAN59, f1siu-no-spam@radioamateur.org (enlever -no-spam)



## Vend

Matériel de notre regretté ami MARC F4ESH

1. 1 transceiver portable YAESU FT60E bi-bandes 5 watts 144/432 mhz + RX de 108 Mhz à 999 Mhz et bande aviation doc OK son chargeur et antenne Argus 153€ vendu 100€
2. 1 récepteur YAESU FRG-7700 AM FM USB LSB CW de 0 à 30 Mhz Argus 203€ vendu 100€
3. 1 récepteur UNIDEN BEANCAT UBC278CLT AM/FM 100 mémoires de 29 à 54 Mhz, 108 à 174 Mhz, 406 à 512 Mhz, 806 à 956 Mhz Argus 98€ vend 60€
4. 1 récepteur déca RADIO SHACK REALISTIC DX-394 AM/LSB/USB/CW de 0 à 30 Mhz doc OK Argus 170€ vendu 120€
5. 1 alimentation 13,8 Volts 3 ampères 5 ampères en pointe vendu 20€
6. 1 antenne mobile SIRIO HI-PERFORMANCE HP2070 Bi-bandes 144/432 – PL - 43 cm Exc. état vendu 20€
7. 1 embase magnétique (10 cm) avec cable vendu 20€
8. 1 clé CW double contact MFJ KEYSER PADDLE : MFJ 422B avec son alimentation vendu 90€
9. 1 DSP-9 TIMEWAVE externe avec son alimentation vendu 70€
10. 1 duplexeur COMET CF-416 de 1,3 Mhz à 150 Mhz / 400 Mhz à 540 Mhz vendu 25€
11. 1 Tos/Wattmètre DIAMOND SX600 VHF/UHF de 1,8 à 525 Mhz vendu 70€
12. 1 bouchon BIRD « 5D » de 200 à 500 Mhz 5 Watts vendu 50€
13. 1 bouchon BIRD « 425-1 » de 425 à 850 Mhz 1 Watt vendu 80€
14. 1 charge fictive BIRD fiche N 4240-063 vendu 50€

**Pour tous renseignements OU retenir une option sur le matériel, contacter : Jean-Robert F5HKV, Président du Radio Club de Raismes F5KAZ, TEL : 0629483797**



## Bulletin d'adhésion

Pour adhésion à l'ARAN59, retourner ou recopier ce bulletin, uniquement au trésorier :

Jean-Louis VERHULST

Trésorier ARAN59

11 ruelle Williot

Lieu Dit : LE PLEIN

59440 SAINT HILAIRE SUR HELPE



### Sont à jour de cotisation au 25 avril 2015 :

F0DHJ, F0HBJ, F11CUN, F14904, F1BKE, F1DFL, F1EBY, F1ELA, F1ESA, F1FXN, F1GID, F1GNV, F1GQW, F1LS, F1LXJ, F1OXM, F1SIU, F1TUM, F1UMO, F2LG, F4AVA, F4AXF, F4BRH, F4CXC, F4CYI, F4DBA, F4DDQ, F4DLQ, F4DVJ, F4EFT, F4EMG, F4EQY, F4FHM, F4FNJ, F4FXO, F4GBW, F4GPC, F4GYW, F4HCA, F4MZI, F4TYU, F5AJG, F5BWS, F5HFA, F5HHI, F5INE, F5INJ, F5JHV, F5JMT, F5JOX, F5JX, F5KAZ, F5LFH, F5LVG, F5MYR, F5SPW, F5UMP, F5UQE, F5VW, F60131, F60345, F61112, F6AJA, F6AMU, F6BBQ, F6BPB, F6BXD, F6BZE, F6DEX, F6FBE, F6GDC, F6GEL, F6GEM, F6GFQ, F6GUR, F6HNB, F6HSH, F6HSJ, F6IEO, F6IPE, F6IWQ, F6KJU, F6KMB, F6KSS, F6KTN, F6UGW, F8AHQ, F8ARG, F8AZO, F8BGG, F8DEM, F8DFO, F8EEQ, F8FXA, F8KGN, F8KGS, F8KKH, F9CK, F9TZ, ON4ALO.

Si vous n'êtes pas dans la liste, c'est que vous n'avez pas ré-adhéré, et si vous ne le faites pas vous ne serez plus membres de l'ARAN59, et c'est le dernier CQ59...

Nom ----- Prénom ----- Indicatif OM ou identifiant SWL -----

Vous êtes membre du radio club de : -----

Votre adresse mail : ----- êtes vous en ADSL ? -----

Désirez-vous le CQ59

En version électronique PDF<sup>(1)</sup>  En version papier par La Poste

Voulez-vous un espace membre sur le site web  OUI  NON

Adresse : n° ----- Rue -----

Etage ----- Appartement ----- Bâtiment ----- Ville ----- Code postal -----

Montant de votre cotisation que vous joignez à ce courrier :  €

par chèque N° ----- Banque ----- à l'ordre de « ARAN59 ».

**Joignez ce bulletin d'adhésion à votre paiement. Notez votre indicatif ou identifiant au dos du chèque, merci !**

(1) : Votre adresse mail est alors nécessaire, et pensez à nous informer en cas de changement (taille CQ59 : 2 à 4 Mo)

En cas de demande de cotisation réduite :

Merci de joindre un justificatif – photocopie pour un usage unique du trésorier en cas de demande de cotisation réduite

Votre courrier de demande de cotisation réduite restera confidentielle au trésorier, mais elle est nécessaire, dispositif légal pour la trésorerie. Un récépissé vous sera remis en justificatif de votre cotisation uni-

quement sur demande de votre part.

9.2. Les cotisations réduites (extrait du règlement intérieur)

9.2.1. Egale à 50% de la cotisation de base dans le ou les cas suivants : étudiant, moins de 18 ans, chômeur, privé d'emploi, deuxième adhérent d'une même famille vivant sous le même toit. (soit 9 €)

9.2.2. Egale à 25% de la cotisation de base dans le ou les cas suivants : à partir du troisième adhérent

d'une même famille vivant sous le même toit.

(soit 4 €)

9.2.2. Nouveau membre adhérent en cours d'année : au prorata du nombre de trimestres entiers restant à courir.

9.2.3. Les réductions sont cumulables

9.2.4. La cotisation réduite calculée est arrondie à l'Euro inférieur.