

ALLÔ ?

Docteur...

Le radio-club de Saint-Quentin-en-Yvelines (dépt 78)
F6KRR à votre écoute

Bouteilles à la mer

Merci aux lecteurs qui nous écrivent. Ils le font plus de 9 fois sur 10 par internet... Soit pour poser une question, soit pour réagir à une réponse, soit pour apporter eux-mêmes des éléments de réponse après que nous ayons lancé une « bouteille à la mer », faute de trouver la réponse. Notre revue met très aimablement ses colonnes à notre disposition mais nous n'avons pas la place de publier tous les apports de nos lecteurs. C'est pourquoi nous ouvrons une rubrique « bouteilles à la mer » sur le site où est l'intégrale d'allô docteur (<http://republiqua.fr/f6fqx/>). Nous signalerons chaque mois dans Radio-REF ce qui y a été introduit depuis le mois précédent.

Par exemple, nous avons introduit à la date d'envoi de ce texte à la revue (8 juin 2002) :

1 - la réponse à la question n° 191 (caractéristiques du tube F6003). Plusieurs OMs nous ont envoyé des éléments (Denys, F6BKA ; Georges, F6BPA ; Jean, F6AOD/qrp). Merci à eux.
2 - un complément à la question n° 184 (économie des pannes de fer à souder). Merci à André, FINTQ.

Question n° 198 :

Posée au club : « Souhaitant superposer, sur le même pylône, 3 antennes Yagi (HF, VHF, UHF) comment dois-je faire ? A quelle distance dois-je les mettre l'une de l'autre ? »

Réponse :

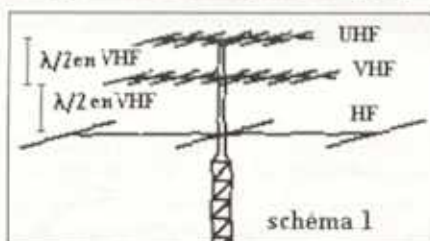
La superposition de 3 antennes directives HF, VHF, UHF commandées par le même rotor doit tenir compte de 4 familles de considérations : *sécurité des personnes, problèmes mécaniques, efficacité électromagnétique, facilité d'exploitation.*

La sécurité des personnes est primordiale : installation et maintenance sont des opérations comportant des risques qu'il faut traiter comme on traite un chantier en hauteur (casques, lignes de vie, intervention de plusieurs personnes, préparation du chantier, dispositions prêtes en cas d'accident, etc.). En outre, la chute des antennes (en cas de vent violent par exemple) peut être dangereuse pour des tiers : il faut avoir

prévu comment prévenir cette situation et en limiter occurrence et conséquences. Se souvenir que des centaines de personnes meurent chaque année en Europe de chute et que les accidents n'arrivent pas qu'aux autres.

Les problèmes mécaniques se résolvent facilement en respectant des règles simples : dimensionnement correct des supports, empilage des antennes par ordre de poids et d'encombrement décroissants à partir du bas (HF, VHF, UHF).

L'efficacité électromagnétique commande de limiter le couplage des antennes entre elles : un bon compromis est donné par exemple par



ENVOYEZ VOS
QUESTIONS À :

ALLÔ ? Docteur...

F6KRR
RADIO-CLUB
DE SAINT-QUENTIN-
EN-YVELINES

E-mail : f6fqx@arrl.net

Packet :
F6FQX@F6KRR.FRPA.FRA.EU

Courrier : JP Bourdier F6FQX
2 villa Adrienne
78960 Uoisins-le-Bretonneux

Retrouvez l'intégrale
d'Allô Docteur sur :
www.republica.fr/f6fqx/

le schéma 1 (une demi-longueur d'onde entre antennes est ce que recommandent le ARRL Handbook ; nous mettrions quant à nous un peu plus entre la VHF et la UHF, par exemple une demi-longueur d'onde en VHF).

La facilité d'exploitation conduit à aligner les antennes entre elles : ainsi l'indicateur de direction sera plus simple à exploiter. En outre, la mise en drapeau en cas de vent violent sera facilitée.

Question n° 199

J'ai acquis un vieux récepteur. Le son baisse parfois brutalement et revient quand je « tripote » la prise d'antenne (qui me paraît en bon état). Pourquoi et que faire ?

Réponse

Il semblerait que vous ayez un contact intermittent interne. Le cas n'est pas rare. Ouvrez le châssis et vérifiez que vous n'avez pas une soudure cassée, ou peut être une rupture dans l'embase elle même.

Question n° 200

J'ai récupéré une antenne en aluminium des années 70. Elle est très corrodée et, en particulier, pleine d'insectes collés. Comment la remettre à neuf sans utiliser de produits dangereux pour les personnes et pour l'environnement ?

Réponse

A part le démontage complet et un toileage fin, nous ne voyons pas beaucoup de solution non agressive. Ce sont les surfaces en contact qu'il convient de nettoyer. Le reste peut rester avec des insectes collés sans que cela nuise au rayonnement...

Question n° 201

Bernard nous écrit : « je veux utiliser le logiciel dxpsk, possède le TF-847 et un PC Packard Bell multimédia celeron 333 MHz Windows 98 avec carte son (entrée micro, sortie HP). Dois-je raccorder IN et OUT avec IN et OUT TX comme en mode RTTY et pour la commutation E/R PTT quel est le type d'interface ? »

Réponse

Nous sommes désolés mais nous n'avons pas la réponse et lançons une bouteille à la mer.

Question n° 202

Franck nous écrit : « Comment puis-je transformer mon pylône en antenne verticale ? »

Réponse

Le sujet est complexe si on veut que cela fonctionne correctement. Il est

traité en détail dans l'ouvrage « ON₄UN Low band DXing » disponible chez les vendeurs de livre de radio (cf. publicités dans Radio-REF) ou auprès de l'ARRL www.arrl.org/shop

Question n° 203

Arnaud, F0DPT : « Pour ma prochaine installation d'antenne VHF, des OMs me disent que, pour ne pas présenter de pertes, la ligne coaxiale doit avoir une longueur bien précise (multiples de 1,71m), d'autres OMs me disent exactement le contraire (il ne faut pas que la ligne fasse des multiples de 1,71m), d'autres enfin me disent qu'il n'y a ni longueur à respecter, ni longueur à interdire. Qui croire ? »

Réponse

C'est le dernier avis qui est le bon. Il n'y a ni longueur prescrite, ni longueur proscrite.

Question n° 204

Michel, F1EQA, de Créteil : « Dans la formule $P=U^2/R$ de quelle tension parle-t-on (efficace, crête à crête, etc.) ? A l'oscilloscope, quelle valeur de tension vais-je lire pour un signal sinusoïdal de 0 dBm (224mV sur une charge de 50 Ohms) ? »

Réponse

Dans la formule, U est la tension efficace. Quand on dit que 0dBm correspond à 224mV sur une charge de 50 Ohms, il s'agit de tension efficace. A l'oscilloscope vous lirez la tension crête à crête qui vaut 2,8 fois la tension efficace, soit 635 mV (cf. schéma 3).

Question n° 205

Lokri, par mail : « écouteur vivant en appartement, j'utilise l'antenne de mon poste mais voudrais disposer d'une antenne HF discrète et performante, n'ayant pas de pièce dévolue à l'écoute »

Réponse

Cette question a déjà été abordée 3 fois dans notre rubrique (questions n°1 nov. 98, 33 juin 99, 88 oct. 2000). Nous vous recommandons soit une antenne

boucle (d'environ 3 m de circonférence par exemple derrière un tableau au mur) ou un fil de quelques mètres de long (fixé au mur également). Dans ce dernier cas, un circuit d'accord (self et condensateur) entre antenne et récepteur amélioreront la sélectivité. Voir schéma 2 pour une boîte d'accord simple utilisable en réception.

Question n° 206

Roger, F5STF, de Saint-Nazaire, nous écrit : « ma nouvelle voiture est bourrée d'électronique et je veux faire de l'émission en portable (véhicule arrêté) à partir d'elle ; j'envisage un dispositif à 2 batteries ; le concessionnaire me déconseille toute autre installation que celles qu'il fournit ; le vendeur de TX me dit le contraire ; des OMs, consultés, me donnent des avis divergents. Que faire ? »

Réponse

En ce qui concerne les batteries, l'idée d'une batterie supplémentaire est bonne car bien des OMs trafiquant à l'arrêt sur la batterie du véhicule, absorbés par le trafic (radio), ont eu du mal à redémarrer ensuite...

En ce qui concerne la compatibilité électronique de la voiture et de l'émission, il ne devrait pas y avoir de problème si vous restez dans des puissances raisonnables (100 watts) et si vous respectez les spécifications du constructeur automobile. Dites-vous bien que ces spécifications existent, ne serait-ce que parce que tout constructeur est également fournisseur de clients qui utilisent de façon courante de l'émission embarquée (police, gendarmerie, pompiers, ambulances, services publics divers, etc.). Le problème est que le concessionnaire local ne connaît généralement pas ces spécifications, car les marchés nationaux ne sont pas de son ressort. Adressez-vous directement au « service clientèle » central de la firme car il est à la disposition de ses clients.

Question n° 207

Cris, F8AO : « le plan de bande LARU région 1 repère certaines fré-

quences, dont le 144100 kHz, comme « RANDOM ». De quoi s'agit-il ? »

Réponse

Nous pensons que ces fréquences sont en fait repérées comme « MS RANDOM ». Ceci signifie « meteor scatter random ». Il s'agit des fréquences d'appel d'un trafic bien particulier, qui consiste à utiliser les pluies de météorites comme réflecteurs d'ondes. Mais peut-être y a-t-il une autre explication que des lecteurs mieux informés nous fourniront ?

Question n° 208

Abder, de Mostaganem (Algérie) nous demande si nous connaissons un schéma de récepteur VHF (bande 70/80 MHz) simple, comparable au schéma à réaction avec une lampe paru récemment dans Radio-REF.

Réponse

Nous avons retrouvé dans un livre de 1978 (Construisez vos récepteurs toutes gammes, de B. Figuera, ETSF) un schéma qui peut vous intéresser. Vous trouverez l'étage de détection en schéma n°4. Il faut le faire suivre d'une amplification BF classique. L'auteur recommande de faire, pour L1, des bobines interchangeables allant (sur 10 mm de diamètre) de 1 spire (195 à 220 MHz) à 6 spires (72 à 120 MHz). Nous attirons votre attention sur le fait qu'en dessous de 88 MHz environ, il arrive que l'écoute ne soit pas autorisée : pour savoir ce qu'il en est, le mieux est de vous renseigner auprès de l'association des radio-amateurs algériens [ARA] 7 Square Port Said, 16000 Alger P.O. Box 1, 16000 Alger Gare <e-mail 7X2ARA@chez.com>

Auteurs : les réponses de ce mois ont été préparées par Jean-Pierre F6BPS, André F8BPS, Daniel F6CNW, Robert F5NB et Jean-Pierre F6FQX

