



Ondes Courtes Informations

ISSN 0754-2623

Prix: 15 F — Abonnement pour un an: 150 F



PROJET



ORbite FINALE :
périogée 20 000 km
apogée 20 000 km

**ANNEE MONDIALE DES
COMMUNICATIONS**

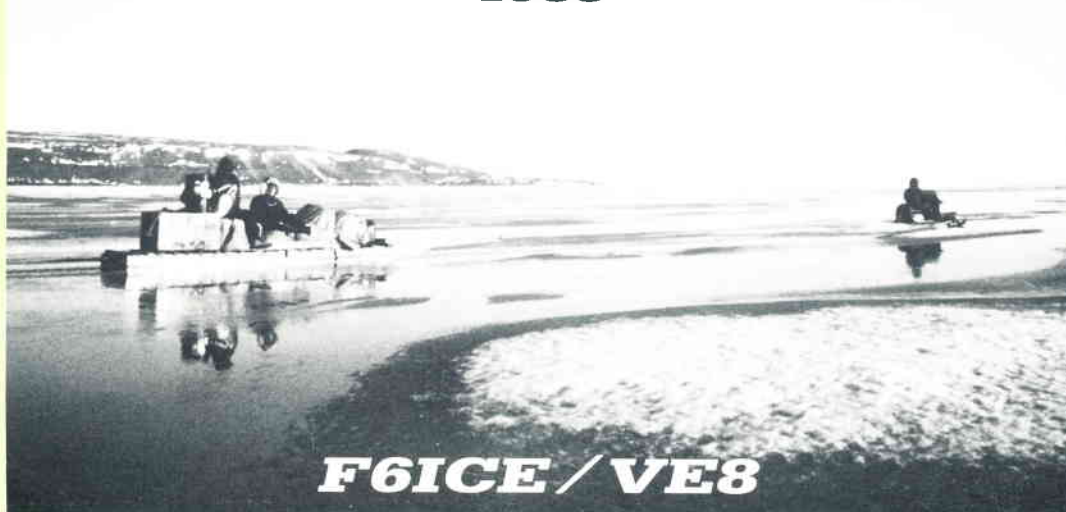
**WORLD COMMUNICATIONS
YEAR**

**AÑO MUNDIAL DE LAS
COMUNICACIONES**



1983

**EXPEDITION FRANÇAISE
AU POLE NORD MAGNETIQUE
1983**



F6ICE / VE8

N° 135 — Mars 1983

KENWOOD HF-VHF-UHF



Émetteur-récepteur HF TS 530 S

Émission réception. Bandes amateurs. SSB/CW.
Alimentation secteur incorporée.



Emetteur-récepteur TS 130 SE

Tout transistor. USB/LSB/CW/FSK 100 W HF CW -
200 W PEP 3.5 - 7 - 10 - 14 - 18 - 21 - 24.5 - 28 MHz. 12 volts.



Emetteur-récepteur TR 9130

144 à 146 MHz. Tous modes. Puissance 25 W - HF



Récepteur R 600

Couverture générale 200 kHz à 30 MHz. AM/CW/USB/
LSB. 220 et 12 volts.



◀ TR 2500

FM - 144-146 MHz
2.5 W/0.5 W
0.3 μ V = 25 dB
1.0 μ V = 35 dB



◀ TR 3500

FM 430 - 440 MHz
1.5 W/300 MW
0.3 μ V = 25 dB
1.0 μ V = 35 dB



Transceiver TS 830

Émission réception. Bandes amateurs USB/LSB/
CW - 110 W HF 230 W PEP. Alimentation secteur
incorporee.



Récepteur R 2000

Couverture générale 200 kHz à 30 MHz. AM/FM/CW/
USB/LSB. 220 et 12 volts. 10 mémoires.

Matériels vérifiés dans notre laboratoire avant vente.

VAREDOC COMIMEX
SNC DURAND et C°

2 rue Joseph-Rivière. 92400 Courbevoie. Tél. 333.66.38 +

SPÉCIALISÉ DANS LA VENTE DU MATÉRIEL D'ÉMISSION D'AMATEUR DEPUIS PLUS DE 20 ANS

Envoi de la documentation contre 3 F en timbres.

ONDES COURTES INFORMATIONS

MENSUEL No 135
MARS 1983

LE NUMERO 15 F
ABONNEMENT POUR
UN AN 150 F



Secrétariat
71, rue Orfila, 75020 Paris

Courrier
71, rue Orfila, 75020 Paris

Téléphone
366.41 20

Heures d'ouverture
Du lundi au vendredi: de 9 h à 17 h 30
Le samedi: sur rendez-vous

Service QSL
B.P. 73-08, 75362 Paris Cédex 08

Les articles publiés n'engagent que la responsabilité de leurs auteurs.
Le contenu des publicités n'engage pas la responsabilité de l'URC. Il est conseillé aux acheteurs potentiels de se faire préciser auprès des vendeurs si la détention ou l'exploitation des matériels considérés est légale.

Président fondateur
Fernand RAOULT F9AA †
Président d'honneur
Lucien SANNIER F5SP †

Président
Gilles ANCELIN F1CQQ
Vice-Président
Michel SARRAZIN F5XM
Secrétaire
Philippe SANNIER F5SP

Secrétaire Adjoint
Régis PIZOT F1GKF
Trésorier
Serge FERRY F6DZS
Trésorier Adjoint
Jean-Pierre LEHEMBRE F6FNA

Membres du Conseil
Jacques DURAND F1QY
Jean-Paul QUINTIN F6EVT
Bruno ROSENTHAL F6EBN

PUBLIE
PAR L'UNION DES RADIO-CLUBS

Editorial

OÙ EN SOMMES-NOUS ?

Le 24 février 1983 a eu lieu la première réunion de concertation administration-radioamateurs, présidée par Monsieur BLANC, successeur de Monsieur BLETTIERE. Remercions ici ce dernier de s'être efforcé de prendre en compte les demandes et observations des radioamateurs à chaque fois que cela a été possible. Souhaitons également que les réunions à venir soient tout aussi positives, même si parfois nous n'avons pas toujours gain de cause. En effet, il importe avant tout que le dialogue ne soit pas interrompu.

- En ce début d'année 1983, le projet d'arrêté ministériel, en négociation depuis 1977, n'est toujours qu'au stade de projet. La réglementation qui régit nos activités découle donc toujours des bases de l'arrêté de 1930, et il convient d'accorder la plus extrême réserve aux propos que l'on peut entendre «sur l'air». Néanmoins, certaines orientations se dégagent, et nous nous en faisons régulièrement l'écho dans Ondes Courtes Informations.

- 2300 MHz: un des points sur lesquels nous devons rester vigilant. L'administration, en effet, semble ne pas vouloir s'en tenir aux normes qu'elle a elle-même définies.

- La délivrance de la licence FE, toujours suspendue à ce jour, devrait reprendre. L'administration demande un délai d'environ un an, ceci pour des raisons d'informatisation. Par contre, cette licence, gratuite par le passé, serait soumise à une taxe dont le montant envisagé reste contestable (identique à la taxe annuelle de licence).

- Des dernières sessions d'examen, il ressort que le principe de l'audio-visuel ne sera pas remis en cause par l'administration au moins pour les sessions de l'année en cours. La validité du système est démontrée par un taux de réussite d'environ 50% sur 1000 candidats. Néanmoins, des aménagements seront apportés au sein d'une commission administration (DTRE)-associations qui se réunira pour la première fois à la mi-mars. La synthèse de l'abondant courrier reçu à ce sujet par l'administration et les associations servira de base de travail à cette commission.

Les points évoqués ci-dessus restent volontairement résumés. En effet, nous ne pouvons pas apporter de conclusions à des discussions qui ne sont pas closes et qui seront encore débattues dans les réunions à venir.

Enfin, dans le cadre de l'Année Mondiale des Communications, l'administration autorise les radioamateurs français à utiliser le préfixe TO jusqu'à la fin 1983 (*). Alors, n'hésitez pas à lancer: «CQ de TO6XYZ».

et bons DX.

Gilles ANCELIN

(*) Les radioamateurs ne recevront aucune notification écrite de l'administration à ce sujet: les associations ont été chargées de faire circuler cette information.

Sommaire

Alarme fin de ligne pour RTTY, par Charles BAUD F8CV	92
SOS... SOS..., par Philippe SANNIER F5SP	93
Interface émission/réception RTTY pour SPE 5A, par Francis MULLER F6FEM	94
A propos de la programmation des 4716, par Charles BAUD F8CV	95
La page du 10 mètres, par Mike DEFFAY F3CY	96
Ephémérides pour OSCAR et RS, par Patrick LEBAIL F3HK	97
Chronique spatiale, par J. TALAYRACH F9QW	98
QSO CW VHF, par Philippe SANNIER F5SP	99
Radioamateurs philatélistes, par Jean-Marie CIBOT F5XA	99
Les diplômes, par Jean-Pierre LEHEMBRE F6FNA	100
Réponses ou droit de réponse ? par Gilles ANCELIN F1CQQ	101
En marche vers les Ondes Courtes, par Paul HECKETSWEILER F3IM	102
Le trafic, par Jean-Marc IDÉE FE1329	105
VHF, UHF et MICROWAVE, par Jean-Paul QUINTIN F6EVT	105
DX Radiodiffusion, par le R DX C F	106
Les question de l'examen	108
Retour sur l'appréciation de la température de bruit, par Jacques DURAND F1QY	109
Notre carnet	109
DX TV, par l'AFATELD	111
Lu pour Vous, par William BENSON F6DLA	112
Les relais, par Jacques MEZAN de MALARTIC F2MM	116
Infos QSL	116
Petites annonces	120
Mots croisés	121
Nouveaux indicatifs	125

En couverture: Traineau utilisé par l'Expédition Française au Pôle Nord magnétique 1983. Photo Maurice UGUEN/Minolta (avec l'autorisation de Mégahertz). Le matériel Yaesu utilisé sur les trains est fourni par GES Paris. Communiqué page 105.

TABLE DES ANNONCEURS

VAREDOC	II	ERELECTRO	122
TONNA	114	S.M. ELECTRONIC	123
CEDISECO	115	G.E.S. NORD	124
BERIC	118	FALCOM	126
L'ONDE MARITIME	119	G.E.S.	III, IV

ALARME FIN DE LIGNE POUR RTTY

par Charles BAUD F8CV

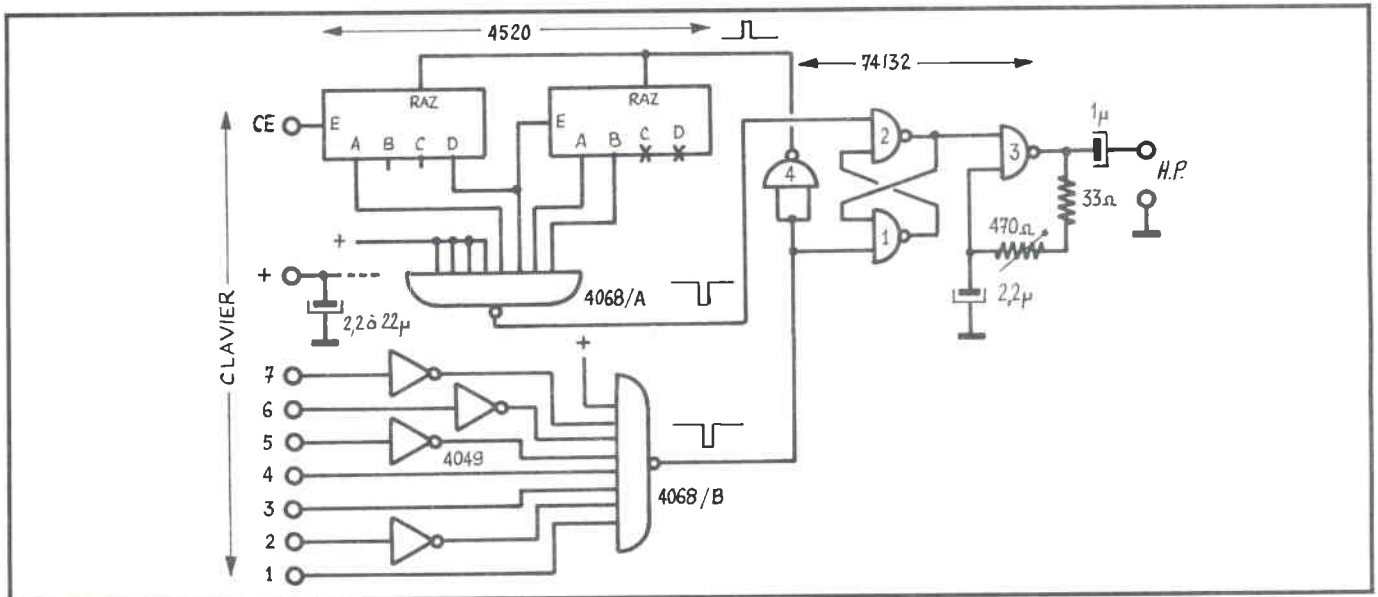


Fig. 1. - Schéma de l'alarme fin de ligne pour RTTY.

Votre correspondant ne vous a-t-il jamais reproché d'avoir «oublié» les «retours-lignes» ?

Voici un petit montage qui vous évitera ce genre de reproches... C'est un peu comme la sonnette des machines à écrire; cela fait du bruit un peu avant la fin de la ligne, mais ici, le bruit ne s'arrête que lorsque vous avez effectivement transmis un «retour chariot» (CR en abrégé).

Le principe: on compte les impulsions CE (strobe) dans un 4520. Lorsque le nombre voulu est atteint, le 4068/A détecte le code de sortie des diviseurs et active la bascule R-S, ce qui a pour effet de mettre en route un oscillateur à fréquence musicale.

Cela pourrait rester indéfiniment, mais un autre 4068/B, connecté aux sorties DONNEES du clavier détecte le passage du groupe correspondant au CR (retour chariot). A cet instant, la bascule est à nouveau activée, mais en sens inverse, l'oscillateur BF s'arrête, en même temps que les compteurs sont remis à zéro.

Et on repart pour une nouvelle ligne !

Pour qu'un 4068 voie sa sortie passer au niveau 0, il faut que toutes ses entrées soient au niveau 1.

Pour détecter le groupe CR, et seulement celui-là, il faut utiliser tous les bits, donc inverser ceux qui sont à 0, ce qui explique la présence d'un 4049.

La figure 3 montre en détail ce qui se passe.

Il est évident que si le clavier délivrait un autre code pour le retour-chariot, on pourrait toujours arriver au résultat en plaçant quelques straps sur les entrées du 4049.

Le 4520 est un double compteur binaire (diviseur par 16). Ses sorties sont reliées au 4069/A comme indiqué figure 4. Telle que représentée, la sortie du 4068 passera à zéro lorsque les compteurs auront enregistré 57 impulsions, faisant basculer l'ensemble 1-2. On obtient le nombre 57 en additionnant le poids binaire de chacune des sorties utilisées:

$$1 + 8 + 16 + 32 = 57.$$

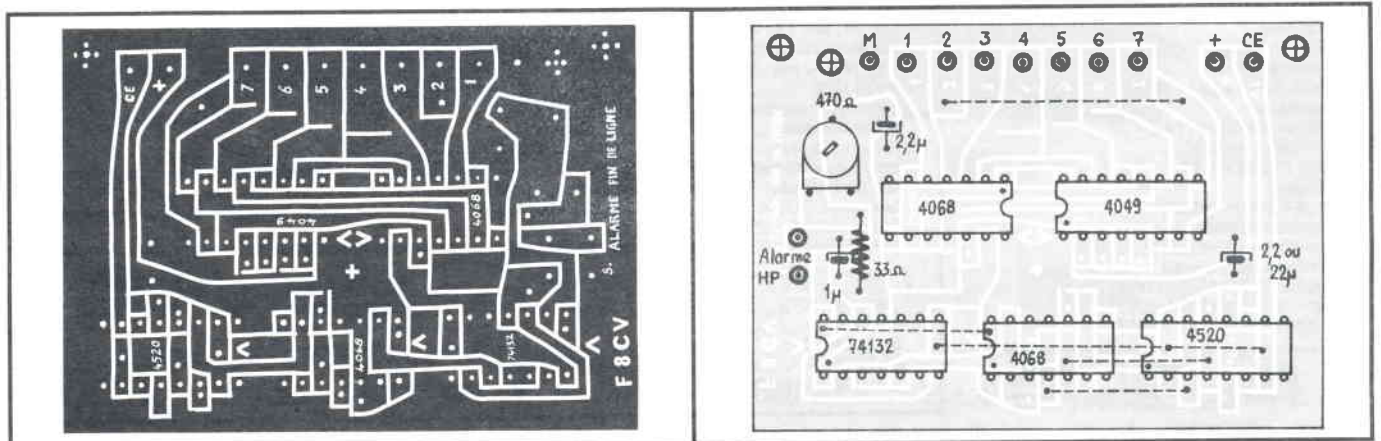


Fig. 2. - Circuit imprimé (éch. 1) et implantation de l'alarme fin de ligne pour RTTY.

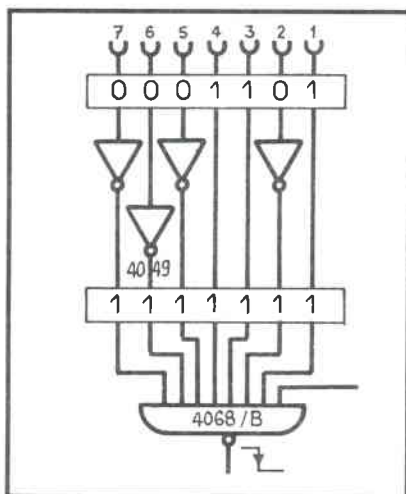


Figure 3.

La sortie de (2) passe au niveau 1, permettant à l'oscillateur BF de fonctionner.

Pour arrêter le son BF, il faut envoyer une impulsion (négative) sur l'entrée libre de (1). Cette manœuvre est simulée sur la figure 4 par un poussoir. En réalité, c'est le 4068/B qui effectue cette opération.

Ce genre d'oscillateur nécessite un Trigger de Schmitt. C'est un 74132 qui

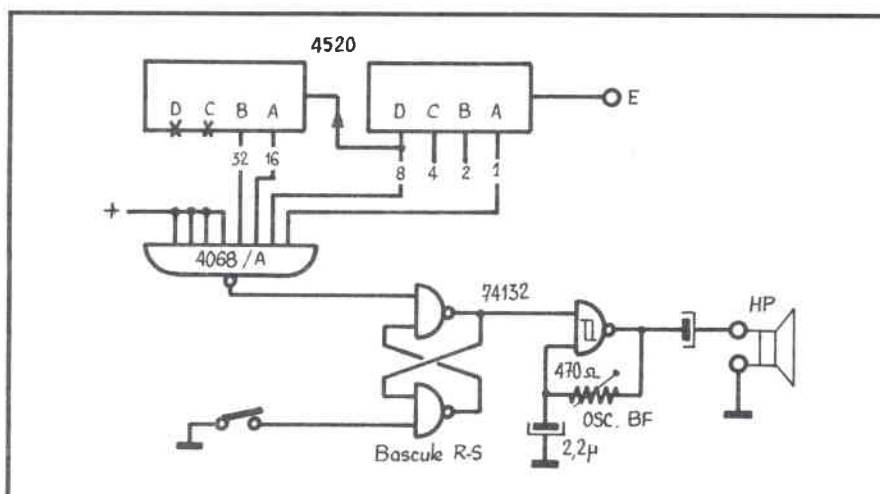


Figure 4.

est utilisé. La bascule R-S fonctionne aussi bien avec un Trigger qu'avec une porte ordinaire.

Le haut-parleur connecté à la sortie peut avoir une impédance quelconque, depuis 2,5 Ω jusqu'à une centaine d'ohms, et même davantage.

Les possesseurs d'un clavier ASCII 6 bits mettront l'entrée 7 à la masse.

Ce module, vous l'avez bien compris,

se branche en parallèle sur les sorties du clavier, et ce n'est pas par hasard que la disposition des broches du connecteur est la même que sur la plaquette «Message électronique» ainsi qu'à l'entrée clavier sur la platine émission.

Ce module consomme une vingtaine de millis. Nous avons mesuré 25 mA sur les maquettes.

O C I

SOS... SOS... SOS...

par Philippe SANNIER F5SP

L'Union des Radio-Clubs, notre association, est triste. En effet, à la suite de l'enquête que nous avons lancée auprès de toutes les associations titulaires d'indicatif «club» (F1K..., F5K..., F5O..., F6K...), nous nous apercevons que plusieurs Radio-Clubs ont fermé leurs portes... parce qu'ils n'en avaient plus !

Nous ne ferons, dans cette rubrique, aucune publicité pour qui que ce soit, mais nous citerons, lorsque nous en serons informés, les Clubs qui doivent cesser toute activité faute de locaux, ceci dans l'espoir qu'un de nos adhérents lira cet article et, soit lui-même, soit par le jeu de ses relations, pourra aider le club en question. Cette aide, précisons-le bien, ne consistera nullement à faire réquisitionner le château de Chambord ou la cathédrale d'un chef-lieu mais, si elle permet de trouver, ne serait-ce qu'une salle dans laquelle les OM pourront se réunir (l'animal dénommé «OM» est du genre humain, pollue peu et est rarement contagieux, sauf en ce qui concerne la propagation du virus du radioamateurisme dans la diffusion

duquel il déploie toute son énergie), ranger les éventuels matériels du club et grâce à cela, survivre.

A l'époque où toutes les associations du monde ont peine à se maintenir, il serait bon que les radioamateurs se souviennent que nombreux parmi eux sont ceux qui ont découvert leur hobby par le film célèbre «Si tous les gars du monde...».

Pour allégorique que soit ce titre, il n'en représente pas moins une vérité du monde amateur. Alors, vous qui lisez cet article, face à une superbe station que vos économies vous ont permis de vous offrir, pensez à nos jeunes amis (et aux autres, un peu moins jeunes aussi) qui hésitent ou ne peuvent pas parcourir une fois par semaine la distance qui les sépare du plus proche radio-club, enfin, de celui qui est le plus proche... depuis que celui de leur ville a du fermer.

Avis à tous, donc, si vous avez le désir de voir se propager «notre virus» et que vous connaissiez un local «utilisable» à quelque distance d'un radio-

club qui a perdu le sien, écrivez à l'Union des Radio-Clubs qui, bien que non «entremetteuse», jouera là le rôle des agences matrimoniales et vous mettra simplement en rapport avec les responsables de l'association en détresse. Après, chacun avisera et nous espérons que notre réussite atteindra celle des organismes cités précédemment (notez cependant que nous serons des intermédiaires gratuits !).

O C I

Auprès de nos
annonceurs,
recommandez-vous
**d'ONDES
COURTES
Informations**

Quand vous écrivez au Secrétariat, joignez une enveloppe self-adressée et affranchie pour la réponse. Ne traitez que d'un seul sujet par feuille. Merci

INTERFACE EMISSION/RECEPTION RTTY POUR SPE 5A

par Francis MULLER F6FEM

Suite à l'article précédent concernant l'interface émission/réception pour SPE 5 (OCI 125 pages 154 et 155, OCI 127 page 241), ainsi qu'aux nombreux courriers reçus, je crois qu'il est bon d'apporter quelques précisions sur les téléx SAGEM.

Le montage des photo-coupleurs pour les SPE 5 et les SPE 5A reste le même, seule change l'implantation des cartes électroniques entre ces deux modèles SAGEM. Il existe 2 modèles: le SPE 5 et le SPE 5A (sans compter le vétéran SP 5). Les 2 modèles SPE 5 et SPE 5A sont identiques d'aspect. La différence se trouve dans quelques modifications de fonctionnement interne, la nature des composants, et la disposition des cartes électroniques dans le panier à cartes (le SPE 5A est le plus récent).

En ce qui concerne la modification de la carte 28 sur le SPE 5, sur le SPE 5A, cette modification doit se faire sur la carte 18. Après lecture du schéma SAGEM, il semblerait qu'il faille débrancher les 2 fils BLEUS de la cosse 21 (ceci après analyse du schéma, n'ayant pas moi-même de SPE 5A).

Avant de débrancher ces deux fils, après la mise en service du RTTY (en émission/réception OM), l'émetteur automatique d'indicatif doit s'enclencher normalement, ou peut à tort s'enclencher pendant la réception. Afin d'éviter ce défaut pour le trafic OM, on dessoudera ces deux fils pour éliminer cet enclenchement intempestif qui peut se produire lorsque le correspondant est en CHIFFRES et qu'il frappe la lettre D sans être repassé par la fonction LETTRES. Exemple: RST RST 599 599 Donnez-moi votre QTH...

F6BKW, qui est aussi un collègue, m'a indiqué une autre solution pour éviter ce problème. La modification consiste à court-circuiter le contact qui se trouve placé en biais sous le chariot papier, un peu à l'arrière de celui-ci

(sous le côté droit du chariot papier, quand on est face au téléx). Cette modification n'empêche pas la fonction ICI qui engendre l'émission d'indicatif qui peut d'ailleurs être programmé avec votre propre indicatif par le petit tambour à droite du téléx, à côté du clavier et sur le dessus.

Cette programmation avec votre propre indicatif se fait en plaçant de nouveaux peignes dont certaines dents sont cassées suivant le code Baudot. Vous aurez donc ainsi la possibilité par la fonction de la touche ICI d'envoyer votre propre indicatif.

Réglage de la vitesse - En ce qui concerne le réglage de la vitesse RTTY pour le trafic radioamateur, afin de comprendre le pourquoi, un peu de théorie... Il nous faut passer de 50 bauds à 45,45 bauds, donc de 20 ms à 22 ms ($1000 \text{ ms} / 20 \text{ ms} = 50 \text{ bauds}$), 22 ms correspondant à un moment Baudot, soit $1000 \text{ ms} / 22 \text{ ms} = 45,45 \text{ bauds}$.

Pour un caractère, il faut 7,5 moments Baudot différenciant chaque lettre ou chiffre de la transmission, soit: 1 start + 5 moments Baudot + 1,5 stop = 7,5 moments Baudot, soit 165 ms.

On peut donc écrire $1000 / 165 = 6,06$ lettres par seconde ou 60,6 lettres en 10 secondes. Pour vérifier la bonne vitesse, on se sert de la perforatrice et on doit obtenir 60,6 perforations en 10 secondes.

Modalité de vérification - Après avoir enclenché la perforatrice, on appuie sur la touche LETTRE car celle-ci ne fait pas intervenir les fonctions CR et INTERLIGNE. On appuie ensuite sur la touche REPETITION. On doit obtenir 60,6 perforations en 10 secondes. On peut, pour plus de précision, effectuer cet essai sur une durée plus longue, par exemple 1 minute, ce qui fera $60,6 \times 6$ soit 363,6 perforations à la minute. 364 perforations obtenues

sera un résultat excellent.

Le réglage de la vitesse se fait sur la carte B. Le condensateur sera à déterminer, l'interrupteur pourra être extérieur afin de mettre ou non en service le nouveau condensateur, ceci pour la réception en 50 et 45,45 bauds.

Photo-coupleurs - En ce qui concerne la mise en service du photo-coupleur pour l'émission, la mise au point peut se faire avec un HP ou une capsule 600 ohms relié à la sortie de l'AFSK. La fréquence entendue devra être 1445 Hz. Lorsqu'on appuiera sur une touche, on devra entendre la fréquence de travail 1275 Hz (pour un shift de 170 Hz). Si les fils de commande photo-coupleur vers AFSK sont inversés, aucun changement de note BF ne se produira.

Dans mon précédent article, pour les SPE 5, j'avais mentionné des photo-coupleurs CQY 80, mais tout autre modèle, tel que MCT 2, CNY 47, ICT 260, TIL 11, etc... pourra très bien être utilisé. **Eviter toutefois l'utilisation de photo-coupleurs darlington.** Il faudra peut-être, suivant les modèles, jouer sur la résistance de 330 ohms. Ce réglage pourra être mis au point avec une résistance variable afin de déterminer le point de déclenchement des 2 photo-coupleurs sur les deux fréquences BF qui pourront être générées sur le décodeur RTTY par l'AFSK. Dès que le but recherché sera obtenu, il sera alors possible de remplacer la résistance variable, après mesure de celle-ci, par une résistance équivalente fixe de même valeur.

Pour les OM qui voudraient faire une alimentation pour leur SAGEM, pour l'exploitation OM, seules les tensions servant aux fonctions locales sont nécessaires: moteur (voir tension), + et - 48 V continus.

Ces différents éléments permettront, je l'espère, à un grand nombre d'OM de pouvoir mettre très rapidement en service leur matériel RTTY SPE 5 et SPE 5A. (OCI)

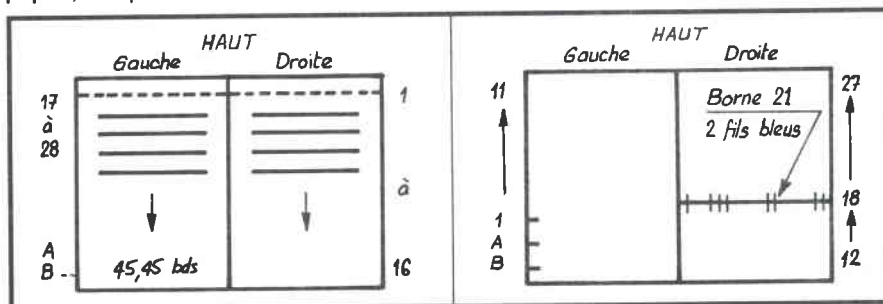


Fig. 1. - Disposition des cartes vue de dessous dans le bac à cartes. A gauche: SPE 5. A droite: SPE 5A.

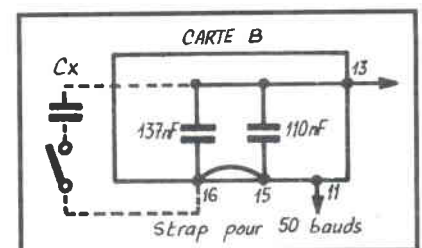
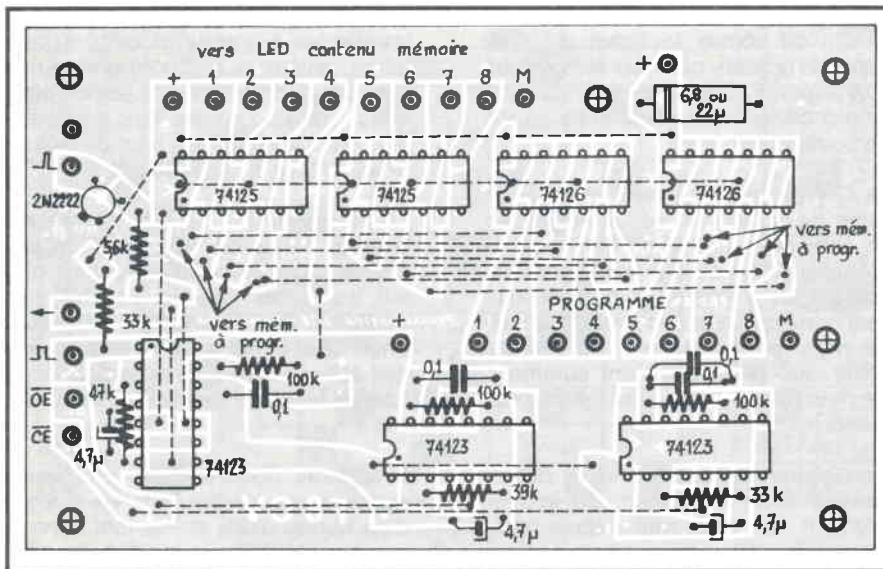


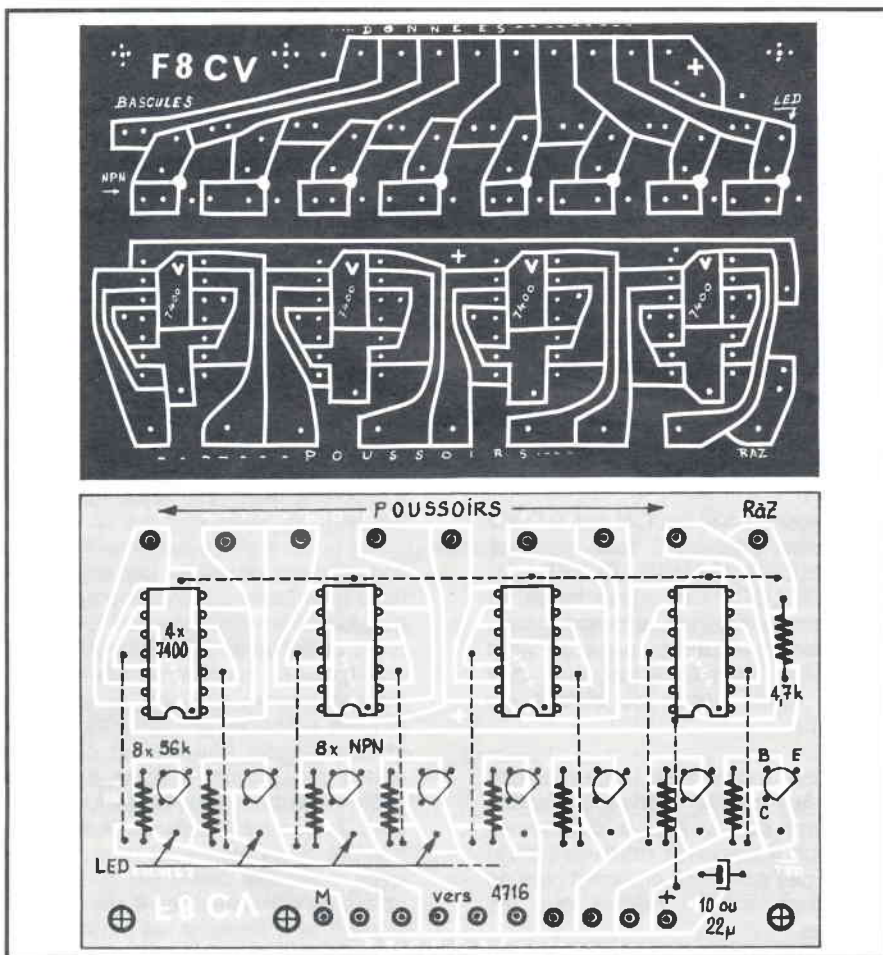
Fig. 2. - Carte B du SPE 5A: réglage de la vitesse.

A propos de la programmation des 4716

par Charles BAUD F8CV



Platine «temporisée»: ce plan publié dans OCl No 132 comportait quelques lacunes... De plus, certaines valeurs ont été modifiées, en particulier les condensateurs de 3,3 µF, difficiles à se procurer, ont été remplacés par des 4,7 µF.



Platine «bascules»: ce plan n'a pas été publié et correspond à la partie inférieure du schéma de la figure 2 page 45 (bascules et transistors de commande des LED).

Librairie

■ **THE INTERNATIONAL VHF FM GUIDE** par G3UHK et G8AUU. Nouvelle édition en préparation, disponible juin 1983.

■ **CODE DU RADIOAMATEUR** par F6FYP et F6EEM. 240 pages sur le trafic et la réglementation. 89 F, franco recommandé 106 F

■ **TECHNIQUE POUR LA LICENCE RADIOAMATEUR** par F6GGQ, F6FYP et F6EEM. 280 pages sur la radioélectricité. 120 F, franco recommandé 140 F

■ **METHODE DE TELEGRAPHIE** par F6FYP et F6EEM. 34 pages pour s'initier à la télégraphie. 18 F, franco 24 F

■ **ALIMENTATIONS DE PUISSANCE** 55 pages sur la construction d'alimentations pour stations fixes et mobiles à forte puissance. 43 F, franco 52 F

■ **A L'ECOUTE DES RADIO-TELETYPE** par F5FJ. 120 pages sur les différentes fréquences et leur usage. 80 F, franco recommandé 97 F

■ **TECHNIQUE DE LA BLU** par F6CER. 80 pages sur la réception, l'émission et la construction d'un transceiver. 80 F, franco recommandé 97 F

■ **VHF ANTENNES** d'après VHF Communications Magazine. 220 pages sur la théorie et la réalisation d'antennes VHF, UHF et SHF. 95 F, franco recommandé 111 F

■ **LES ANTENNES** par R. Brault et F3XY. 380 pages sur la théorie et la réalisation de très nombreuses antennes. 98 F, franco recommandé 118 F

■ **PILOTEZ VOTRE ZX 81** par P. Gueulle. 125 pages d'initiation au BASIC et à la micro informatique. 63 F, franco 72 F

■ **SAVOIR MESURER** par D. Nuhrmann. 100 pages pour interpréter ses mesures. 32 F, franco 41 F

■ **SOYEZ RADIOAMATEUR** par F6FYP et F6EEM. 120 pages pour aborder les aspects de l'émission d'amateur. 32 F, franco 41 F

■ **200 MONTAGES OC** par F3RH et F3XY. 470 pages. Nouvelle édition. 122 F, franco recommandé 142 F

■ **BASES D'ELECTRICITE et de RADIOELECTRICITE** par F2XS. 110 pages pour les débutants. 54 F, franco 63 F

■ **LE LIVRE DES GADGETS ELECTRONIQUES** par B. Fighiera. 120 pages. Initiation avec 1 transfert pour la réalisation du CI de 6 de ces montages. 70 F, franco 85 F

■ **APPRENEZ LA RADIO en réalisant des récepteurs simples** par B. Fighiera. 110 pages de montages pour écouter différentes gammes. 50 F, franco 59 F

■ **GUIDE PRATIQUE des montages électroniques** par M. Archambault. 140 pages. «Mille trucs» pour bien faire vos montages. 59 F, franco 70 F

■ **REALISEZ VOS RECEPTEURS EN CIRCUITS INTEGRES** par P. Gueulle. 150 pages de réalisations simples. 54 F, franco 65 F

■ **COURS MODERNE DE RADIO-ELECTRICITE** par F3AV. 410 pages de théorie électronique et radiotechnique. 161 F, franco recommandé 183 F

■ **L'EMISSION ET LA RECEPTION D'AMATEUR** par F3AV. Nouvelle édition. 610 pages de théorie avec de nombreux exemples de montages. 178 F, franco recommandé 204 F

Aucun envoi en contre-remboursement

O C I

LA PAGE DU 10 METRES

Suite du numéro 134.

par Mike DEFFAY F3CY

«Je pense que la bande des 28 MHz sera encore ouverte au cours de l'hiver prochain, à partir de septembre ou octobre, malgré la diminution de l'activité solaire, mais se sera la dernière année jusqu'à la remontée du cycle qui, elle, n'est pas encore prévisible malgré toutes les études faites jusqu'à maintenant. Le nombre et la durée des ouvertures ira certainement en diminuant jusqu'à leur complète disparition. Ne comptez pas trop sur la propagation par onde de sol car, sauf pour des distances très courtes, l'atténuation d'espace dans cette bande de fréquence est très forte...» (fin de citation de F8SH).

Ces prévisions étaient très justes et même pessimistes, puisque cette bande possède encore de mi-décembre 82 à mi-janvier 83 de très bonnes ouvertures vers le Pacifique le matin vers 0800 locales puis vers l'Asie et l'Afrique vers 1100 et 1300. Les USA passent très bien en fin d'après midi pendant cette bascule 82/83. Se méfier quand même de cette bande, car les prévisions sont ce quelles sont, et il reste l'imprévu, cher aux OM, le débouchage express ou miracle, où tout d'un coup cela se passe comme une propagation exceptionnelle en 144 MHz avec les DX présents. Cette bande devient en quelques minutes une vraie merveille; le TEN, c'est parfois pareil... Ecoutez, écoutez, écoutez encore et toujours...! Il n'est pas besoin d'avoir de kilowatts et un simple transceiver style TS 520 fait l'affaire.

Tout réside dans l'aérien et son accord. Je devrais dire également que l'écoute semi-permanente fait l'opérateur et que tant vaut l'antenne, tant vaut la station; ce qui reste également vrai pour les autres bandes. Exemple: le 10 décembre 1982, un jour de semaine comme les autres, propagation assez moyenne. J'en étais à deux heures et demie d'écoute vers 1130 locales, un débouchage express vers le centre Amérique se fit jour. QSO en 10 minutes avec VP2KBU, QSL via KC0FN - K9LA/V2A, QSL via N0DH - VQ9EH, l'ami Eric à Diago Garcia, QSL via WB8KYT. Puis plus rien pendant deux heures, à part la meute de U, S9+ par l'arrière de la beam, avec les W8, S8 par l'avant, jusqu'à 1800 locales.

Ce cas précis n'est pas unique et cela arrive pratiquement toutes les semaines et il faut être présent sur cette

bande en permanence. Il n'est pas besoin de pointer la beam sur une direction précise, car vous êtes en but aux signaux des «grosses stations moustachues» connues, mais plutôt de pointer plein nord.

La CW devient musicale, et en SSB l'effet de cathédrale se fait sentir par un écho qui ne gêne en rien la compréhensibilité. Les signaux sont réfléchis par les glaces du pôle et j'ai souvent remarqué, par cette voie, l'écoute de nombreuses stations du monde entier qui, elles, n'avaient sûrement pas leur beam vers le nord (allez comprendre).

Ce phénomène est réel et se passe dans la fin de la matinée vers le midi GMT. Il est plus rare l'après-midi. Quand les 10 mètres passaient en Indochine, Egypte, Antilles et Afrique du Nord où «je pompais» entre 1952 et 57 puis entre 1972 et 83, l'effet relaté plus haut était le même. La beam pointée vers le sud donnait un phénomène moins grandiose, peut-être dû au fait que la station en France fait partie de l'hémisphère nord. Les beams de l'époque étaient moins «affutées» et les rapports signaux/bruit étaient meilleurs, car moins de QRM et moins de grosses stations (plus particulièrement entre 1952 et 1957).

Dans toute écoute de signaux radio-électriques émis à grande distance, le rôle du gain de l'aérien employé est primordial. Seulement, nous voilà aux prises avec le problème numéro UN de tous les radioamateurs: la compatibilité Station/Appartement, je devrais dire Antenne/Habitation.

J'ai toujours envié les OM qui, à l'aide d'hectares, pouvaient faire pousser RHOMBIC - LOSANGE - BEVERAGE - DELTA LOOP - et autres longs fils de plusieurs dizaines de lambda avec, en prime, quelques pylones de vingt ou trente mètres supportant des beams mono bande de trois à six éléments.

Les petits moyens de la plupart des OM et leur position dans les grandes cités font qu'il y a plus d'antennes fixes que d'antennes rotatives (déca) et que ces antennes amènent plus de problèmes sur 10 mètres que les rotatives.

Ces problèmes sont généralement la compatibilité électromagnétique avec

les amplis de télédistribution des immeubles à grande capacité d'habitation, antennes télé hors norme, les téléviseurs de presque toutes les marques, amplis d'ascenseurs qui détectent de même que les bras de lecture et les amplis à cassette.

Là, nous entrons dans le vif du sujet avec la bande du 10 mètres où ces phénomènes sont détectés plus que sur les autres bandes. Les MF des perturbés sont encore comprises entre 28 et 38 MHz. Je ne parlerai pas des absences des filtres secteur et de bande, blindage des MF et des THT, etc...

Il apparaît donc certains problèmes aux utilisateurs du TEN en France d'où le peu d'OM se sentant concernés par l'exploitation de cette bande.

Des solutions existent au bénéfice de cette compatibilité et cela fera l'objet d'une page spéciale, de même que la psychologie à employer avec les plaignants venant frapper à votre porte.

J'ai dit un peu plus haut: écoutez des signaux radio-électriques, mais cela englobait aussi l'émission des mêmes signaux en provenance de votre TX.

Vous ferez quelques QSO avec une antenne dégagée ayant un bon plan de sol, ou une excellente gouttière, ou une couche de plaques de zinc soudées entre elles comme toiture (y relier par soudure la gaine du coaxial). Ne pas oublier au passage de raccorder cette fausse terre au TX, mais attention, cela peut donner d'excellents résultats en DX mais être déplorable en local car les charges ne s'écoulent pas en terre (potentiel flottant).

Il vaut mieux posséder une excellente terre (pas facile au 22ème étage avec des joints en plastique sur les radiateurs et les lavabos). Cette terre peut être (pour un pavillon ou une maison de campagne) réalisée à l'aide de piquets enfoncés de plusieurs mètres et reliés entre eux par un câble de cuivre de 16 mm². Cette terre est prête à rentrer dans la station à travers une barette coupe terre. Une mesure s'impose au «telluromètre» avec méthode des trois points. La valeur de la mesure doit être comprise entre 1 et 6 ohms si les piquets sont bons et que ceux-ci ont bien trouvé la couche phréatique. Dans certaines régions, il faut creuser plus profond ou

fabriquer de toute pièce cette nappe en cuivre que j'appellerai contre-poids en image à l'inverse de notre aérien.

Faites des rigoles à la pioche tout autour du bâtiment, dans le jardin, et déposer à pleine fouille du fil de cuivre de gros diamètre (16 à 30 au carré). Relier entre elles toutes les «filasses» de cuivre, en les brasant et ramener un des points de cette soudure sur la barette coupe terre et au pied du pylone s'il y a beam ou support de beam.

Bien: la terre est bonne, le coaxial sec et neuf, dont le facteur de vélocité est connu, pas de téléspectateurs mécontents, pas de QRM provenant des énergies locales (fuites d'isolateurs EDF, ligne à très haute tension, bloc THT des téléviseurs, pas de cibistes hors de leurs canaux) et c'est le premier clin d'œil à la bande 10 mètres, appelée bande TEN.

Cette bande, sur vingt quatre heures, permet d'écouter et de contacter un éventail très précis de stations sises dans le monde entier. En dix années depuis un QRA de Metz et un de Compiègne (60), la bande ne s'ouvre pas avant 0700 ou 0800 locales selon la saison et le changement d'heure en France. Des phénomènes provenant de l'activité solaire et de ses taches font que ces horaires ne sont pas immuables.

Suite au prochain numéro

* * * * *

Retour sur le classement des OM ayant participé à la journée du 10 mètres du 21 novembre 1982.

Les CR ont été acheminés sur le REF qui me les a fait parvenir il y a quelques jours, d'où le retard et la refonte du classement comme suit:
 1er F6GBF/3A, 5668 points - 2ème F6EBA/57, 5123 pts - 3ème FO8IW, 3000 pts - F6FUX/49, 2178 pts - F6FCB/45, 2040 pts - F6HOY/13, 1848 pts - F5OJ/92, 1568 pts - F6FHS/73, 1475 pts - F6ECH/33, 1200 pts - F6BVB/77, 984 pts - J28DM, 880 pts - FM7CY, 540 pts - F5HZ/17, 513 pts - F6EQX/17, 170 pts.

Malgré le reclassement, F6HOY recevra quand même un carnet de trafic, de même que F6GBF et F6EBA.

Pour éviter qu'un tel incident ne se reproduise, les CR chez F3CY SVP. Parution du classement du challenge 1982 en avril 1983.

Mike DEFFAY F3CY
 8, square J.-B. Clément
 60200 Compiègne

O C I

PREVISIONS CALCULEES A PARTIR DE L'AMATEUR SATELLITE REPORT

PREMIERS NOEUDS ASCENDANTS EN * M A R S * 1983

EPOQUES : EN JOURS; A CONVERTIR EN J/H/M

AUTRES NOEUDS SUCCESSIFS DU JOUR :

:: ASCENDANTS ::

-> EPOQUES : AJOUTER "PERNOD" ET -> J/H/M

-> LONGITUDES : "DLONG" ET -> INTERVALLE 0-360

:: DESCENDANTS ::

AJOUTEZ AUX ELEMENTS DU N.A. PRECEDENT :

-> EPOQUES : "PERNOD"/2 ET -> J/H/M

-> LONGITUDES : "DLONG"/2+180 ET -> INTERVALLE 0-360

* OSCAR R **

TORIG1= 357.52928241; PERNOD=103.169667; LONG1=268.941; DLONG=25.794592

1 ER * M A R S * = JOUR N° 60 DE 1983

EPOQUE	LONG	EPOQUE	LONG	EPOQUE	LONG	EPOQUE	LONG
60.01944	87.4	61.02248	88.6	62.02552	89.7	63.02856	90.8
64.03159	91.9	65.03463	93.1	66.03767	94.2	67.04071	95.3
68.04375	96.4	69.04679	97.6	70.04982	98.7	71.05286	99.8
72.05590	100.9	73.05894	102.1	74.06198	103.2	75.06502	104.3
76.06805	105.4	77.07109	106.6	78.07413	107.7	79.07717	108.8
80.08020	109.9	81.08324	111.1	82.08628	112.2	83.08932	113.3
84.09235	114.4	85.09539	115.6	86.09843	116.7	87.10147	117.8
88.10450	118.9	89.10754	120.1	90.11058	121.2	0.0	0.0

* U O 9 *

TORIG1= 359.34490741; PERNOD= 94.804920; LONG1=257.759; DLONG=23.700216

1 ER * M A R S * = JOUR N° 60 DE 1983

EPOQUE	LONG	EPOQUE	LONG	EPOQUE	LONG	EPOQUE	LONG
60.04998	150.6	61.03753	146.1	62.02509	141.6	63.01264	137.1
64.00019	132.6	65.05358	151.8	66.04113	147.3	67.02868	142.8
68.01623	138.3	69.00378	133.8	70.05717	153.0	71.04472	148.5
72.03227	144.0	73.01982	139.5	74.00737	135.0	75.06076	154.2
76.04831	149.7	77.03587	145.2	78.02342	140.7	79.01097	135.2
80.06436	155.4	81.05191	150.9	82.03946	146.4	83.02701	142.0
84.08041	161.1	85.06795	156.6	86.05350	152.2	87.04305	147.7
88.09646	166.8	89.08400	162.3	90.06704	158.0	0.0	0.0

* R S 3 **

TORIG1= 338.04774306; PERNOD=118.519438; LONG1= 6.214; DLONG=29.756588

1 ER * M A R S * = JOUR N° 60 DE 1983

EPOQUE	LONG	EPOQUE	LONG	EPOQUE	LONG	EPOQUE	LONG
60.04430	138.9	61.03196	136.0	62.01963	133.1	63.00729	130.2
64.07726	157.0	65.06492	154.1	66.05258	151.2	67.04024	148.2
68.02790	145.3	69.01557	142.4	70.00323	139.5	71.07319	166.3
72.06086	163.4	73.04852	160.5	74.03618	157.5	75.02384	154.6
76.01150	151.7	77.08147	178.5	78.06913	175.6	79.05680	172.7
80.04446	169.8	81.03212	166.9	82.01978	163.9	83.00744	161.0
84.07741	187.9	85.06507	184.9	86.05273	182.0	87.04040	179.1
88.02806	176.2	89.01572	173.2	90.00338	170.3	0.0	0.0

* R S 4 **

TORIG1= 359.30069444; PERNOD=119.394073; LONG1=126.217; DLONG=29.975582

1 ER * M A R S * = JOUR N° 60 DE 1983

EPOQUE	LONG	EPOQUE	LONG	EPOQUE	LONG	EPOQUE	LONG
60.05035	136.9	61.04530	136.6	62.04025	136.3	63.03520	136.0
64.03015	135.7	65.02510	135.4	66.02005	135.1	67.01500	134.8
68.00995	134.5	69.00490	134.2	70.08277	163.9	71.07772	163.6
72.07267	163.3	73.06762	163.0	74.06257	162.7	75.05752	162.4
76.05247	162.1	77.04742	161.8	78.04237	161.6	79.03732	161.3
80.03227	161.0	81.02722	160.7	82.02217	160.4	83.01712	160.1
84.01207	159.8	85.00702	159.5	86.00198	159.2	87.07984	188.9
88.07479	188.6	89.06974	188.3	90.06469	188.0	0.0	0.0

* R S 5 **

TORIG1= 357.64241898; PERNOD=119.654547; LONG1=245.753; DLONG=30.015769

1 ER * M A R S * = JOUR N° 60 DE 1983

EPOQUE	LONG	EPOQUE	LONG	EPOQUE	LONG	EPOQUE	LONG
60.05790	138.6	61.05419	138.7	62.05048	138.9	63.04676	139.1
64.04305	139.3	65.03934	139.5	66.03563	139.7	67.03192	139.9
68.02820	140.1	69.02449	140.3	70.02078	140.4	71.01707	140.6
72.01335	140.8	73.00964	141.0	74.00593	141.2	75.00222	141.4
76.08153	171.6	77.07782	171.8	78.07411	172.0	79.07039	172.2
80.06668	172.4	81.06297	172.5	82.05926	172.7	83.05555	172.9
84.05183	173.1	85.04842	173.3	86.04441	173.5	87.04070	173.7
88.03698	173.9	89.03327	174.1	90.02956	174.2	0.0	0.0

* R S 6 ***

TORIG1= 353.63965278; PERNOD=118.717020; LONG1=241.894; DLONG=29.806198

1 ER * M A R S * = JOUR N° 60 DE 1983

EPOQUE	LONG	EPOQUE	LONG	EPOQUE	LONG	EPOQUE	LONG
60.03475	134.1	61.02406	131.7	62.01337	129.4	63.00268	127.1
64.07443	154.6	65.06373	152.2	66.05304	149.9	67.04235	147.6
68.03166	145.3	69.02097	142.9	70.01028	140.6	71.08203	168.1
72.07134	165.8	73.06065	163.4	74.04995	161.1	75.03926	158.8
76.02857	156.5	77.01788	154.1	78.00719	151.9	79.07894	179.3
80.06825	177.0	81.05756	174.6	82.04686	172.3	83.03617	170.0
84.02548	167.7	85.01479	165.3	86.00410	163.0	87.07585	190.5
88.06516	188.2	89.05447	185.8	90.04377	183.5	0.0	0.0

* R S 7 *

TORIG1= 356.62863426; PERNOD=119.139061; LONG1=204.651; DLONG=29.866332

1 ER * M A R S * = JOUR N° 60 DE 1983

EPOQUE	LONG	EPOQUE	LONG	EPOQUE	LONG	EPOQUE	LONG
60.03359	94.0	61.02642	92.4	62.01925	90.8	63.01207	89.2
64.00490	87.6	65.08046	115.8	66.07324	114.2	67.06611	112.6
68.05893	111.0	69.05176	109.4	70.04459	107.8	71.03741	106.2
72.03024	104.6	73.02306	103.0	74.01589	101.4	75.00871	99.8
76.00154	98.2	77.07710	126.4	78.06992	124.8	79.06275	123.2
80.05558	121.6	81.04840	120.0	82.04123	118.4	83.03405	116.8
84.02688	115.2	85.01970	113.6	86.01253	112.0	87.00535	110.4
88.08092	138.7	89.07374	137.1	90.06657	135.5	0.0	0.0

* R S 8 *

TORIG1= 359.29190972; PERNOD=119.744037; LONG1=121.697; DLONG=30.068155

1 ER * M A R S * = JOUR N° 60 DE 1983

EPOQUE	LONG	EPOQUE	LONG	EPOQUE	LONG	EPOQUE	LONG
60.07896	145.6	61.07699	146.4	62.07503	147.2	63.07308	148.1
64.07109	148.9	65.06913	149.7	66.06716	150.5	67.06520	151.3
68.06323	152.2	69.06126	153.0	70.05930	153.8	71.05733	154.6
72.05536	155.4	73.05340	156.2	74.05143	157.1	75.04947	157.9
76.04750	158.7	77.04553	159.5	78.04357	160.3	79.04160	161.1
80.03963	162.0	81.03767	162.8	82.03570	163.6	83.03373	164.4
84.03177	165.2	85.02980	166.1	86.02784	166.9	87.02587	167.7
88.02390	168.5	89.02194	169.3	90.01997	170.1	0.0	0.0

CHRONIQUE SPATIALE

par J. TALAYRACH F9QW

Dans la précédente chronique, vous avez appris que le 22 novembre s'était tenue une très importante réunion au cours de laquelle les spécifications de la partie radio-électrique d'Arsène, mises au point par Michel Denvel F8YY et son équipe, ont été remises au groupe d'OM responsable de la conception et de la réalisation des maquettes. C'est F2MM, Jacques Mezan de Malartic, qui a pris en charge la direction de ces OM et on peut dire qu'il n'a pas perdu son temps. Trois semaines après la première réunion, les spécifications pratiques issues des spécifications générales d'Arsène étaient disponibles pour tous ceux qui ont accepté de participer à cette excitante aventure. Un grand bravo à F2MM !

Le caractère non définitif de ce document m'interdit de le divulguer dans cette chronique aujourd'hui. Mais que l'on se rassure, il prendra bientôt place dans cette revue dès que son auteur estimera qu'il présente la fiabilité voulue.

En bref, cependant, il apporte un cer-

tain nombre d'évolutions par rapport au projet initial suggéré par F8YY, notamment en modifiant le découpage fonctionnel. En outre, il comporte un plan de fréquence détaillé précisant aussi bien en mode étroit (F) et large (F) qu'en mode M les fréquences des différentes moyennes fréquences, des balises, etc...

Le document est suffisamment précis pour définir les gains de chaque étage, le bruit apporté, la linéarité, l'efficacité de la CAG, les performances des filtres, nombreux dans ce projet. Il est complété par une étude des différents signaux harmoniques parasites susceptibles de dégrader les performances de l'ensemble, en première analyse. L'auteur précise que l'étude systématique de tous les battements devra être faite. Leur calcul, vraisemblablement fait sur ordinateur du fait de leur nombre, permettra ensuite en cours de test non seulement de les identifier, mais d'y remédier. La pureté des oscillateurs locaux est également abordée.

En résumé, et au risque de faire rougir

son auteur, je pense que le travail de préparation est excellent et qu'il augure bien du résultat définitif.

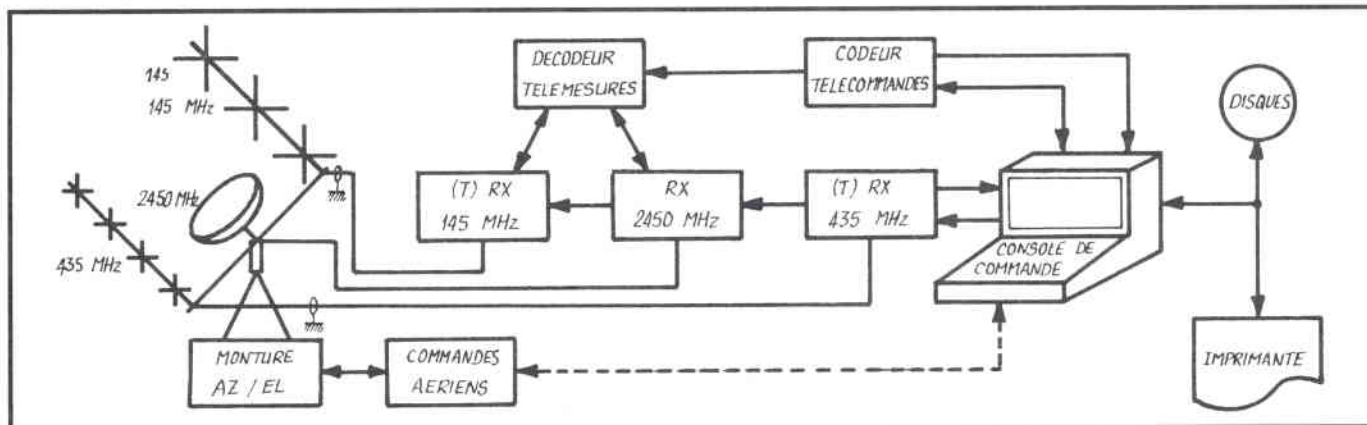
A l'heure actuelle, les 5 équipes constituées en vue de la réalisation globale de l'équipement transpondeur sont au travail, mais il est évidemment trop tôt pour en présenter les premiers résultats.

Quelques nouvelles du RACE, maintenant.

F6GXY, Didier Delrien, abandonne son rôle de rédacteur en chef de RACE Informations pour se consacrer à la conception puis à la réalisation de la station de télécommande STELA.

F6FNE, Jacques Grandjean, le remplacera et va occuper en outre le poste de responsable des relations publiques.

L'assemblée générale du RACE a eu lieu le 28 novembre 1982 à Toulouse. On y apprend, outre les classiques rapports moral et financier, que la monture azimut-élévation récupérée à



Organigramme de STELA (Station de Télécommande d'Arsène) F6GXY.

Nom	Mode	Voie montante			Voie descendante			Balises	
		f min	f max	Robot	f min	f max	Robot		
O8	J	145,900	146,000		435,100	435,200		435,095	
	A	145,850	145,950		29,400	29,500		29,402	
RS5	A	145,910	145,950		29,410	29,450		29,331	29,452
	Robot			145,826			29,311		
RS6	A	145,910	145,950		29,410	29,450		29,411	29,453
RS7	A	145,960	146,000		29,460	29,500		29,341	29,501
	Robot			145,835			29,341		
RS8	A	145,960	146,000		29,460	29,500		29,461	29,502

Satellites OM accessibles (février 1983).

O9: balises scientifiques et techniques
HF: 7,050 - 14,002 - 21,002 - 29,510 - télémétrie, morse, porteuse pure

VHF: 145,825 (NBFM \pm 5 kHz)
UHF: 435,025 (NBFM \pm 5 kHz)
SHF: 2401,100 (NBFM \pm 10 kHz) - ASCII,

Baudot, parole synth., AFSK, morse
X: porteuse pure (10470,000)

Toulouse a été réparée et attend maintenant les aériens. On y lit également que le moteur MARS est étudié par 4 équipes d'étudiants ainsi que par la SEP et la SNPE. Pas moins de 8 moteurs doivent être produits, 3 pour la mise au point, 3 pour la qualification en vol, un pour le vol, et un de rechange. Ce moteur doit être capable par sa poussée, une fois l'altitude de 36 000 km obtenue à partir d'Ariane, mais sur une orbite extrêmement elliptique, de convertir la trajectoire d'Arsène en une orbite moins allongée, c'est à dire 20 000/36 000 km.

RACE Informations publie également sous la signature de F6GXY l'organigramme de la station STELA (voir figure).

Un certain nombre de doutes se font quant à l'embarquement de l'équipement 2450 MHz. Le projet n'est pas abandonné cependant, mais une décision est attendue prochainement. Raisons invoquées: plus grande complexité de l'installation, difficultés de

réalisation de l'aérien contra-rotatif.

Vous savez sans doute que devant une charge professionnelle accrue, F6BEG, le coordonateur AMSAT France, a été obligé d'abandonner ses fonctions. C'est lui qui se chargeait de rédiger la chronique AMSAT dans Radio REF et OCI et qui, en outre, assurait les abonnements au bulletin d'AMSAT US. Tous ceux qui étaient bénéficiaires de ces services vont donc être ravis d'apprendre que le flambeau est repris par F1DOA qui travaillait déjà depuis longtemps avec F6BEG. C'est lui qui, dorénavant, reprend la totalité des services assurés, envisageant même de les augmenter. Voici donc son adresse et son 600 ohms:

Marc GENTIL F1DOA
3, ruelle d'Armorique
78200 Magnanville
(3) 477.11.18

En outre, j'ai le plaisir de vous annoncer qu'une chronique de trafic satellite va être créée. C'est F1DPT qui s'est proposé, faisant remarquer à juste

titre qu'il existait quelque chose de semblable pour le décimétrique, les VHF, mais que rien n'avait été fait dans ce nouveau domaine. Comme toute chronique de ce genre, elle a besoin d'être vigoureusement alimentée par tous ceux qui pratiquent ce sport. Tout le monde y trouvera son profit. Voici donc l'adresse de cet OM que je me permets de féliciter pour son initiative:

Jean-Claude BERNARD F1DPT
2, chemin de la Ruelle à l'Autre
Ennery
95300 Pontoise
(3) 030.41.15

Je ne voudrais pas clore cette chronique sans rappeler à chacun qu'il peut jouer un rôle utile dans le développement des communications radio-amateurs spatiales en général et pour Arsène en particulier et répéter que F3HK est à la disposition de toutes les bonnes volontés désireuses d'étoffer les équipes qui sont à l'heure actuelle en plein travail.

OCI

QSO CW VHF

par Philippe SANNIER F5SP

Que diriez-vous d'un QSO URC en télégraphie et sur VHF ? Lançons en l'idée et... QRZ QRZ de F6URC PSE K !

Ce rapide QSO donnerait un peu de vie au bas de la bande 144 MHz où, il faut hélas le constater, l'animation est rare. Nous vous proposons de nous rencontrer le premier et le troisième mercredi de chaque mois, entre 2030 et 2100 GMT, sur 144,075. Si les participants affluent, le QSO URC pourra envisager de tourner à travers le pays et ainsi visiter nos clubs, ne pas rester l'apanage des seuls OM parisiens.

Nous tenterons un premier essai en région parisienne le mercredi 6 avril dès 2030 GMT. Quel club veut prendre son tour pour le second QSO URC ? Que pensez vous de cette idée ? Une simple QSL adressée à F5SP, Philippe SANNIER, 12, rue de Valois, 91940 Les Ulis, et précisant si vous souhaitez participer ou mener le QSO depuis votre radio-club, permettra d'estimer la participation et de distribuer les «tours de garde» à travers la France.

N'oubliez pas qu'il n'y a pas que 14 répéteurs sur la bande 144... nous disposons de 2 MHz !

73, HPE CUAGN ON 144 F5SP

N.B.: Les QSO seront brefs: indicatif, RST, prénom, QTH et QRA locator. Les QSO URC seront valables sans présentation de QSL pour l'obtention du diplôme URC. OCI

Fournitures

- **CARTES QSL NON REPIQUEES**
(spécimen contre enveloppe self-adressée)
les 100: 20 F, franco 29 F
les 500: 95 F, franco 114 F
les 1000: 180 F, franco 208 F
- **CARTES QSL REPIQUEES**
les 1000: 370 F, franco 398 F
- **ECUSSON ADHESIF**
pour pare-brise 5 F
(+ enveloppe self-adressée)
- **REPERTOIRE DES RADIO-AMATEURS (1980) avec ADDITIF (1981)** 50 F, franco 66 F
- **ADDITIF au REPERTOIRE (1981)** 18 F, franco 25 F
- **CARNET DE TRAFIC**
(24 x 16 cm) 12 F, franco 18 F
- **RELIURES POUR ONDES COURTES INFORMATIONS** 40 F, franco 51 F
- **ANCIENS NUMEROS D'OCI**
consulter le dernier encart publié
- **CARTE AZIMUTALE**
(43 x 62 cm) 22 F, franco 27 F
- **CARTE QRA LOCATOR**
(85 x 85 cm) 36 F, franco 41 F

Aucun envoi en contre-remboursement

Radio Amateurs Philatélistes

par Jean-Marie CIBOT F5XA

Un club international est né grâce à l'initiative de LA5NM: le HAM STAMPS CLUB. Il regroupe les radioamateurs philatélistes, OM et SWL, et comptait déjà au 1er décembre dernier 107 membres appartenant à 28 pays DXCC différents.

Ce club édite un bulletin trimestriel (en anglais) dans lequel on peut trouver des informations sur ce qui concerne la philatélie radioamateur, timbres, marques postales, flammes sur les manifestations de la radio, les associations, et aussi les expéditions.

Si vous voulez y adhérer, vous pouvez le faire directement en adressant une demande (en anglais) à JW5NM, Math BJERRANG, Longyearbyen Airport N, 9170 Longyearbyen, Svalbard, Norvège, en joignant 20 coupons réponses internationaux. Des renseignements complémentaires peuvent être demandés à F5XA. OCI

Afin de mieux faire connaître notre association en France et surtout à l'étranger, faites figurer sur toutes vos QSL

UNION DES RADIO-CLUBS SERVICE QSL
B.P. 73-08, 75362 Paris Cedex 08
France

LES DIPLOMES

par Jean-Pierre LEHEMBRE F6FNA

DIPLOMES DU DIG (RFA)

Tous les diplômes sont accessibles aux radioamateurs et stations SWL. Le prix de chaque diplôme est de 7 DM ou 10 IRC. Aucune restriction de mode ni de bande. Toute demande doit être vérifiée et certifiée par 2 radioamateurs ou un responsable de RC

WGCL (Worked German Large Cities)

Avoir fait des QSO (ou écoutes) avec des stations de RFA après le 1er janvier 1962 dont le QTH est une ville de plus de 100 000 habitants. 3 classes. Pour les stations d'Europe:
Classe III, 20 villes différentes
Classe II, 40 villes différentes
Classe I, 60 villes différentes
Pour les stations hors d'Europe:
Classe III, 10 villes différentes
Classe II, 20 villes différentes
Classe I, 30 villes différentes

WGCL/VHF

Tous les QSO avec des villes de plus de 100 000 habitants sur 144 MHz comptent 1 point et 3 points sur les bandes 432 MHz et supérieures. Egalement 3 classes:
Classe III, totaliser 20 points-villes
Classe II, totaliser 30 points-villes
Classe I, totaliser 40 points-villes

WGCL, Manager
H.W. SCHUTT, DB3OR
PO Box 810660
D - 3000 Hannover 81
RFA

Les villes de RFA de plus de 100 000 habitants sont:

Aachen, Augsburg, Bergisch-Gladbach, Berlin, Bielefeld, Bochum, Bonn, Bottrop, Braunschweig, Bremen, Bremerhaven, Darmstadt, Dortmund, Düsseldorf, Duisburg, Erlangen, Essen, Frankfurt/Main, Freiburg, Fürth, Gelsenkirchen, Göttingen, Hagen, Hamburg, Hamm, Hannover, Heidelberg, Heilbronn, Herne, Hildesheim, Kaiserslautern, Karlsruhe, Kassel, Kiel, Koblenz, Köln, Krefeld, Leverkusen, Ludwigshafen, Lübeck, Mainz, Mannheim, Mönchengladbach, Mülheim/Ruhr, München, Münster, Neuss, Nürnberg, Oberhausen, Offenbach, Oldenburg, Osnabrück, Paderborn, Pforzheim, Recklinghausen, Regensburg, Remscheid, Rheidt, Saarbrücken, Salzgitter, Siegen, Solingen, Stuttgart, Trier, Ulm, Wenne-Eickel, Wiesbaden, Wilhelmshaven, Witten, Wolfsburg, Würzburg, Wuppertal.

DIG DIPLOM 77

Avoir contacté ou entendu après le 1er janvier 1977, 77 stations membres

du DIG dans au moins 7 Contrées différentes. Un minimum de 7 membres par Contrée est demandé. La demande doit comprendre les Nos DIG des stations contactés ou entendues. Manager:

Henry BIELINSKI, DC6JG
Wotanweg 21
D - 2390 Flensburg
RFA

IAPA (International Airport Award)

Avoir contacté (ou entendu) après le 1er janvier 1973, 50 stations situées dans une ville ayant un aéroport international. Les 6 Continents doivent être représentés. Le postulant ne peut utiliser qu'une seule ville avec aéroport international de sa Contrée. Manager:

Walter HYMMEN, DL8JS
PO Box 1925
D - 4980 Bunde
RFA

EU.PX.A (European Prefixes Award)

Voir OCI No 105.

TMA (Two Modes Award)

Avoir contacté (ou entendu) après le 1er janvier 1962 en CW, 50 Contrées différentes, inclus les 6 Continents et la RFA et, de nouveau, les MEMES 50 Contrées en phonie. Toutes les Contrées de la liste DXCC sont valables. Manager:

Henry BIELINSKI, DC6JG
Wotanweg 21
D - 2390 Flensburg
RFA

ONE MILLION AWARD

Voir OCI No 119. Nouveau Manager:

Thomas D. FEISE, DC6XT
Zum Ravenhorst 270
D - 4200 Oberhausen 14
RFA

WDXS (Worked DX Stations)

Il suffit d'avoir contacté différentes stations DX ou différentes stations européennes suivant votre contrée:
DX = Stations situées hors d'Europe
EU = Stations européennes

4 classes sont proposées:

Classe IV – DX, avoir contacté 200 stations EU inclus 10 contacts sur 80/40 mètres – EU, avoir contacté 200 stations DX inclus 20 contacts sur 80/40 mètres.

Classe III – DX, avoir contacté 500 stations EU inclus 25 contacts sur 80/40 mètres – EU, avoir contacté

500 stations DX inclus 50 contacts sur 80/40 mètres.

Classe II – DX, avoir contacté 1 000 stations EU inclus 50 contacts sur 80/40 mètres – EU, avoir contacté 1 000 stations DX inclus 50 contacts sur 80/40 mètres.

Classe I – DX, avoir contacté 2 000 stations EU inclus 100 contacts sur 40 et 20 sur 80 mètres – EU, avoir contacté 2 000 stations DX inclus 100 contacts sur 40 et 20 sur 80 mètres.

Manager:

Walter HYMMEN, DL8JS
PO Box 1925
D - 4980 Bunde
RFA

Je remercie notre ami Pierre FE1107

Anciens numéros d'OCI

Vous avez une collection incomplète ?
Vous avez prêté ou égaré un numéro ?

Adressez votre demande accompagnée du règlement au secrétariat en indiquant clairement le ou les numéros désirés. Joindre 2 F forfaitaires par numéro pour frais d'expédition.

Nos 1 à 8 inclus (photocopies)	2,00 F
No 9	2,00 F
Nos 10 à 15 inclus (photocopies)	2,00 F
Nos 16 à 18 inclus	2,00 F
Nos 19 à 48 inclus	3,50 F
Nos 49 à 56 inclus	4,50 F
Nos 57 à 67 inclus	5,00 F
Nos 68 à 84 inclus	7,00 F
Nos 85 à 99 inclus	9,00 F
Nos 100 à 101 inclus (photocopies)	9,00 F
Nos 102 à 104 inclus	9,00 F
No 105 (photocopies)	9,00 F
No 106	9,00 F
Nos 107 à 109 inclus (photocopies)	9,00 F
No 110	9,00 F
Nos 111 à 121 inclus	11,00 F
Nos 122 à 124 inclus (photocopies)	15,00 F
Nos 125 à 134 inclus	15,00 F

Aucun envoi en contre-remboursement.

REPONSES OU DROIT DE REPONSE ?

par Gilles ANCELIN F1CQQ

De nombreux lecteurs s'étonnent de ne connaître la position des dirigeants de l'URC qu'au travers de textes publiés dans la revue MEGAHERTZ. Précisons que lorsque les rédacteurs d'une revue, quelle qu'elle soit, nous posent des questions, nous nous devons d'y répondre, même si ces réponses ne sont pas publiées dans les colonnes d'Ondes Courtes Informations. Il importe toutefois qu'elles reflètent nos actions ou nos objectifs, qui sont définis par ailleurs dans les éditoriaux d'O.C.I.

La rédaction de MEGAHERTZ a conviée l'Union des Radio-Clubs à examiner la copie d'un dossier lui ayant été transmis par le Réseau des Emetteurs Français. Ainsi qu'en témoigne la reproduction jointe du télégramme, cette démarche a été officielle. Afin de satisfaire les lecteurs précédemment cités, nous reproduisons ci-dessous les réponses que nous avons formulées. Le dossier du REF ne nous ayant pas été transmis en vue de sa publication, nous ne pouvons qu'inviter nos lecteurs à en prendre connaissance dans le numéro de mars de Mégahertz.

Nous ne souhaitons pas développer ce procédé de réponse par revue interposée, ni transformer les colonnes de Mégahertz en champ de bataille URC contre X, ni surtout déclencher des polémiques stériles. Nous répondons seulement aux questions.

Est-ce que le projet présenté par le REF fait suite à une concertation entre associations ?

Le projet d'autorisation de «licence res-

ainsi que Eberhard DJ8OT pour le programme des diplômes du DIG. DJ8OT, secrétaire du DIG, nous fera parvenir annuellement les additifs rectificatifs, ce dont nous le remercions.

* * *

DIPLOMES DU HONDURAS

«Certificates WHRS»

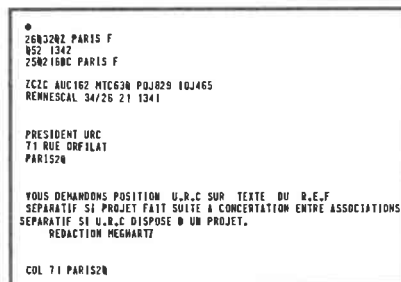
Attribués à tout radioamateur pouvant justifier de QSO avec des stations HR depuis le 19 mars 1982.

WHRs Argent

Avoir contacté 10 différentes stations HR plus la station officielle HR1RCT, soit un total de 11 QSO. Aucune restriction de modes ni de bandes.

WHRs Or

Avoir contacté 10 différentes stations HR plus HR1RCT sur une seule bande, plus 11 autres stations HR



teinte» avec parrainage présenté par le REF n'a fait l'objet d'aucune concertation préalable entre nos deux associations.

Position de l'URC sur le texte du REF.

Nous sommes surpris de voir le REF réitérer sa demande. A cet effet, il convient de signaler que le projet avec parrainage présenté par l'Administration comme par nous même lors de la réunion de travail du 28 octobre 1982, réunion au cours de laquelle l'Administration a présenté aux associations la création des nouvelles classes de licence (éditorial No 132 d'O.C.I., §4). En effet, l'URC considère inadmissible le principe du parrainage, lié à l'appartenance à une association quelconque. Ceci irait à l'encontre du principe élémentaire du respect des libertés individuelles. Fort heureusement aujourd'hui, on peut encore faire de la radio sans être obligé de faire partie d'une association, tout comme on a le droit de circuler en voiture sans faire partie d'un «Automobile Club». L'adhésion à une association est une démarche personnelle et volontaire. L'URC, depuis toujours, est avant tout soucieuse de conserver les fondements et de voir se

dont HR1RCT sur une autre bande, soit un total de 22 QSO (11 x 2).

Une même station peut être contactée sur deux bandes à condition que les deux QSO n'aient pas lieu le même jour. Les QSL ne sont pas nécessaires, mais la demande doit comprendre toutes les indications usuelles, surtout vos RS ou RST ainsi que ceux de vos correspondants. Enfin, la demande vérifiée et certifiée par le RC dont le demandeur est membre doit parvenir accompagnée de 15 IRC ou 5 \$ US à :

R C Tegucigalpa
Certificates committe
Apartado Postal 149 C
Tegucigalpa, D.C.
Honduras
Amérique Centrale

Je remercie le radio-club HR1RCT

développer l'émission d'amateur. Et quitte à avoir moins d'adhérents, elle se refuse à toute opération démagogique. En ce qui concerne le 28 MHz aux F1, nous nous sommes déjà exprimé dans l'éditorial du No 120 d'O.C.I. Il nous semble difficile de demander des dérogations aux textes internationaux faisant office de loi en France, alors que par ailleurs, nous nous appuyons sur ces mêmes textes pour faire respecter nos droits. C'est une question de logique élémentaire, et la fameuse représentativité des associations en découle directement. Représentativité ne signifie pas forcément nombre d'adhérents, mais crédibilité et sérieux de ses représentants.

Est-ce que l'URC dispose d'un projet ?

Ces nouvelles dispositions annuleraient les propositions antérieures de l'URC qui souhaitait que les futurs candidats à la licence puissent éventuellement effectuer un stage de formation pratique auprès d'une station ou d'un radio-club titulaire de la licence envisagée, et ceci sous la responsabilité du titulaire. Après examen des propositions de l'Administration, nous lui avons fait parvenir comme convenu nos observations et les aménagements souhaités, et dont les conditions techniques sont similaires à celles du projet présenté par le REF, mais avec délivrance des licences A et B par l'Administration, et dont les modalités restent à définir entre associations et Administration, dans le cadre du projet du nouvel arrêté ministériel.

OCI

pour les règlements des diplômes du Honduras.

* * *

Additif au règlement du DIPLOME DE LA MARTINIQUE (OCI No 131 page 421)

FM7BX nous signale qu'après consultation des membres du comité FM-DX Groupe, deux points ont été modifiés pour les SWL, à savoir :

- 1) Adresser le log (copie) avec les calls des 2 stations entendues, date, mode, fréquence, heure et report.
- 2) Deux QSO ou deux écoutes d'une même station dans la journée sont valables.

Joindre mandat ou chèque de 30 F pour frais de participation. Il n'est pas nécessaire d'être en possession des QSL.

OCI

EN MARCHÉ VERS LES ONDES COURTES

Suite des numéros 97 à 108 et 111 à 133.

par Paul HECKETSWEILER F3IM

CAUSERIE PRATIQUE 19

PRELIMINAIRE

Pour connaître un peu mieux les **INDUCTANCES**, il faut s'en procurer (facile par démontages de vieux appareils) et les pratiquer. Il faut se souvenir qu'on les appelle aussi bobines, solénoïdes et, surtout, «selfs».

Pour «voir» l'effet de self-induction d'une inductance et augmenter votre «parc expérimental personnel», je vous engage à construire un «éclateur au néon» en vous inspirant ou en copiant tout simplement le modèle de la photo 1.

1 - APPAREIL DE DEMONSTRATION DE L'EFFET DE SELF-INDUCTION

Le modèle est présenté en photo 1.

a) Description mécanique

Les composants sont fixés sur une embase en aggloméré aux dimensions de 20 x 12 x 1,3 cm. A gauche, la pile de 4,5 V est maintenue par un élastique et deux petits crochets vissés. Le courant est prélevé sur la pile au moyen de deux petits trombones.

Au centre, nous trouvons l'ampoule «au néon» dans son support et, à droite, le «solénoïde», en l'occurrence l'enroulement SEC 12 V du transformateur d'étude traversé par un noyau amovible de ferrite qui, ici, fait 1 x 12 cm.

Le courant est amené à l'enroulement

au moyen de 2 petites pinces crocodiles, ce qui permet d'interchanger l'enroulement qui lui aussi n'est fixé que par le système d'élastique.

L'interruption du courant nécessaire pour faire apparaître clairement le phénomène a lieu par le frottement du fil de contact sur le «peigne» visible à l'avant. Il est plus vite réalisé qu'une roue à contact avec ses contacts, sa piste et sa manivelle. Il suffit de prendre une chute d'époxy simple face et de la dessiner comme le modèle.

b) La lampe au néon

Il s'agit d'une petite ampoule de signalisation qui prend une lueur orange en fonctionnement normal. Pour que l'ionisation prenne naissance, il faut une «tension d'amorçage» de 85 V. La désionisation aura lieu lorsqu'elle sera retombée aux environs de 60 V. Le régime normal est de 110 V.

Pour des tensions supérieures, les ampoules dites «stabilisées» contiennent une résistance chutrice élevée, car l'intensité de fonctionnement est très faible.

Grâce au phénomène de «Si» prenant naissance aux bornes de la self L, l'ampoule s'illumine très fortement. Au départ, il n'y a que 4,5 V mais l'inductance produit des tensions instantanées de plusieurs centaines de volts. L'impédance de L diminue lorsque l'on retire la ferrite, ce qui se traduit par une diminution de la lueur orange. Le schéma est donné en figure 1.

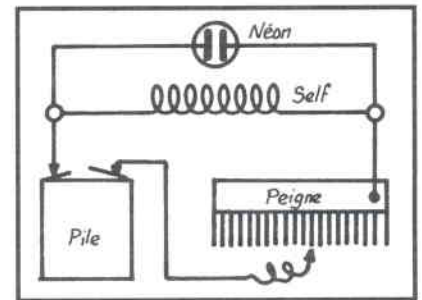


Figure 1.

Si vous voulez éviter d'utiliser un support pour la lampe au néon, je signale qu'il existe des modèles avec sortie par deux fils nus.

Si vous n'avez pas de néons dans votre «fourre-tout» achetez un modèle «non stabilisé» qui donne plus de lumière puisqu'il n'y a pas de résistance chutrice. Exemple (sans publicité): les types MAZDA NE-2A ou bien NC-60

Note importante: Ne jamais brancher un témoin au néon, non stabilisé, sur le secteur 220 V, sinon vous aurez un magnifique court-circuit !

2 - DIFFERENTS TYPES D'INDUCTANCES

Elles proviennent d'achat ou de démontages de toute une variété d'appareils de radio divers. Je les ai rassemblées sur la photo 2 où elles permettent de se faire une idée sur les valeurs d'inductance H qu'elles représentent. D'autre part cela permettra de citer ultérieurement tel ou tel type.

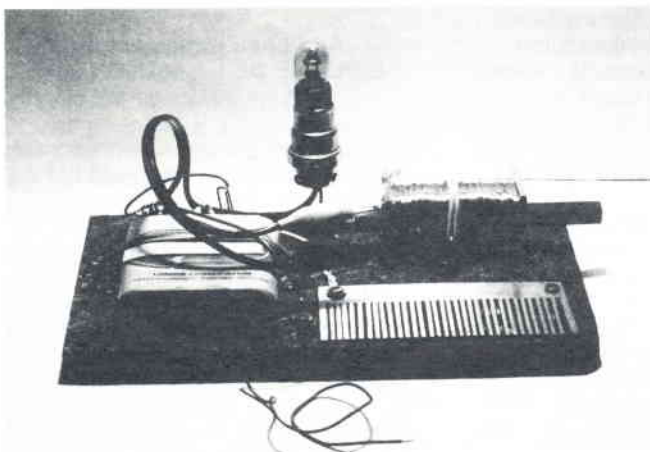


Photo 1. – Petit «éclateur au néon» pour démonstration des effets de self-induction. Le «peigne» sert à produire des interruptions rapides du courant de la pile de 4,5 V.

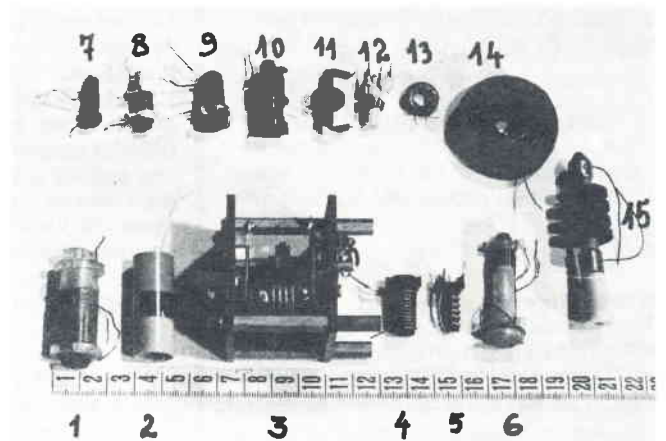


Photo 2. – Assortiment de selfs de valeurs diverses. 1, 2, 4, 5, 6, 7, 8, 9 et 10 ont servies pour différents essais. 3 est une self à roulette miniaturisée pour émetteur VHF. 13 est une self torique pour VFO 7 MHz. 14 est une self en fil multibrins torsadé en «nid d'abeille». 15 est une self de «choc» HF utilisée en émission.

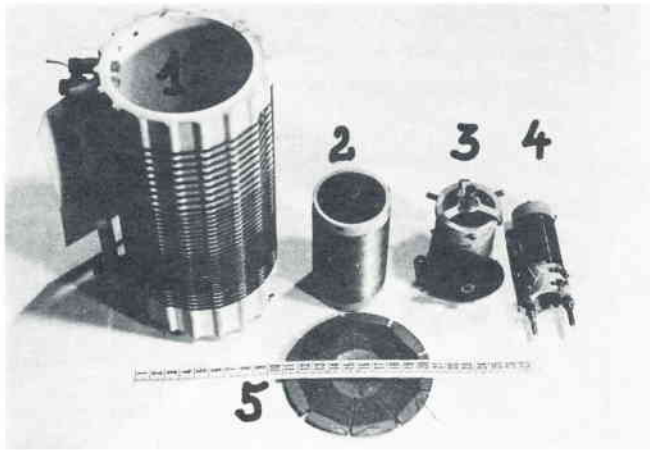


Photo 3. - 1: grosse self à plots, sur stéatite, provenant du 399 américain. 2: self de BC454, émetteur surplus sur avion B26. 3 et 4: même provenance. 5: self historique en «fond de panier».

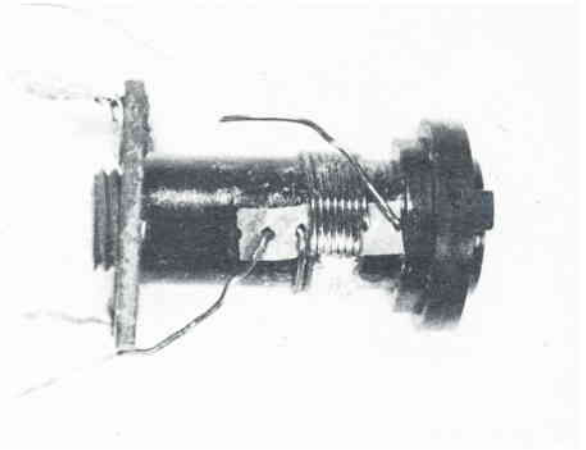


Photo 4. - Self LIPA lisse de 8 mm. Maintien de l'enroulement par la languette perforée.

3 - INDUCTANCES D'EMISSION

Je les appelle ainsi parce qu'elles proviennent de démontages d'émetteurs ondes courtes (photo 3). Pour éviter les déformations de l'inductance, l'enroulement a lieu sur des mandrins en stéatite (revoir C-TH-17-10).

Les spires sont constituées par du fil argenté nu pour prise de contact par «roulette» ou par «curseur», et en fil émaillé pour les selfs sans prises. Dans ce dernier cas, la variation de l'inductance aura lieu par engagement ou retrait d'un corps ferreux comme le modèle No 3 où l'on aperçoit le support triangulaire de la ferrite.

De plus, ce modèle comporte une roue dentée en bakélite solidaire d'une «boucle de couplage» à l'intérieur à position variable. Cette roue dentée était engrenée dans un pignon commandé par un axe et un bouton moleté à l'extérieur du panneau. Afin que l'enroulement serre bien le mandrin, le fil est enroulé dilaté par chauffage électrique. En refroidissant, il se contracte et tient donc parfaitement.

L'inductance 5, dite «en fond de panier», est plutôt historique. Comme elle est très facile à faire et très efficace, je l'ai placée sur la photo. On peut en ajouter en série, en intercalant des rondelles de carton fort ou de contreplaqué pour obtenir des inductances importantes allant jusque dans les grandes ondes.

4 - SPIRES SUR PETITS MANDRINS LISSES

Le départ et l'arrêt du fil sur ce type de mandrin pose des problèmes. La photo 4 montre un exemple sur mandrin de 8 mm.

Voici la solution: une petite bandelette, large de quelques millimètres, en papier bristol (carte de visite),

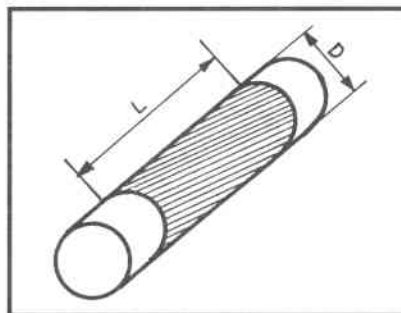


Figure 2.

préalablement perforée, est simplement tenue contre le corps lisse. Les trous servent d'arrêt.

5 - SELFS «ETALONS»

Elles vous serviront de composants et souvenirs d'étude ainsi qu'en liaison avec le GRID-DIP, d'étalons pour déterminer la valeur d'un condensateur variable ou fixe, en picofarads. En C-TH-19-3, nous avons vu de quoi dépendait la valeur d'inductance H d'une bobine L. Le dessin de la figure 2 reprend cette explication.

a) Ce n'est pas la longueur du mandrin qui est déterminante, mais la longueur «l» de l'enroulement. Autres données indispensables, le diamètre extérieur du mandrin «D», ainsi que le nombre de spires «n».

b) La photo 3 montre mes trois selfs-étalons. Elles permettent aussi de raisonner sur l'incidence des rapports du chapitre précédent.

L1 a 120 spires de 0,3, L3 a 60 spires de 0,3 et L2 a 60 spires de 0,6 mm. Au point de vue valeur de «H», L3 fait la moitié de L1, L2 la moitié de L3 et le quart de L1.

Note: dans les trois cas, le diamètre «D» du mandrin est identique.

L2 et L3 ont chacune 60 spires. Pour

quelle raison L2 ne fait-elle que la 1/2 valeur de L3, pourtant plus petite ?...

Plus la longueur «l» augmente, plus l'inductance H diminue et inversement !

En L2, si au lieu de mettre 60 spires de fil 6/10 on avait pris 60 spires de fil 3/10, est-ce que H aurait également été de 36 µH ?

Oui ! à condition que ces 60 spires de 3/10 occupent la longueur de 4 cm, et ne soient donc plus bobinées à spires jointives. C'est donc uniquement le nombre de spires au centimètre qui est déterminant et non pas le diamètre du fil lui-même (le diamètre du fil n'intervient que pour la «densité» du courant de circulation).

Si l'on tronçonnait L1 en 8 parties égales de 0,5 cm de «l», quelle serait la valeur d'inductance H de chaque petite bobine ?

Elle serait simplement égale à $144 \div 8 = 18 \mu\text{H}$ chaque.

Quelles seraient les nouvelles valeurs de H si le diamètre de L1 était divisé par deux ?

H serait passé de 144 à 36 µH, ce qui signifie que la variation de l'inductance est proportionnelle «au carré du diamètre».

c) Résumons ces notions en une phrase. L'inductance H est proportionnelle à la longueur de l'enroulement, au carré de son diamètre et au carré du nombre de spires, ce qui se traduit par la formule de base ci-dessous:

$$H = \frac{D^2 \times n^2}{100 \times l}$$

avec H en µH, D en cm, l en cm, n = nombre de spires. Note: dans la pratique, le coefficient 100 peut être amené jusqu'à 115.

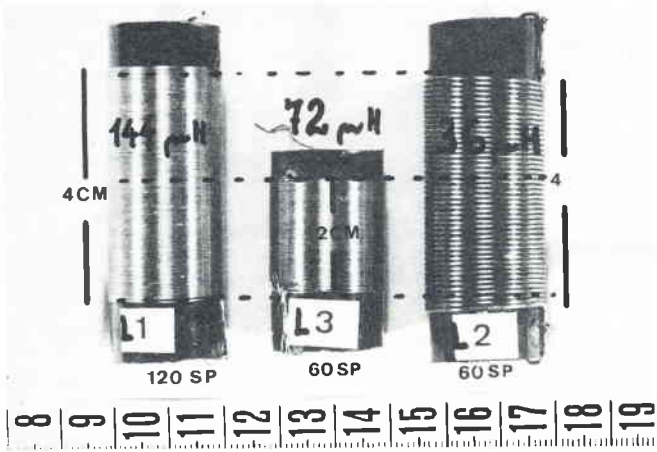


Photo 5. - Trio d'inductances d'études et selfs étalons. Voir le paragraphe 5.

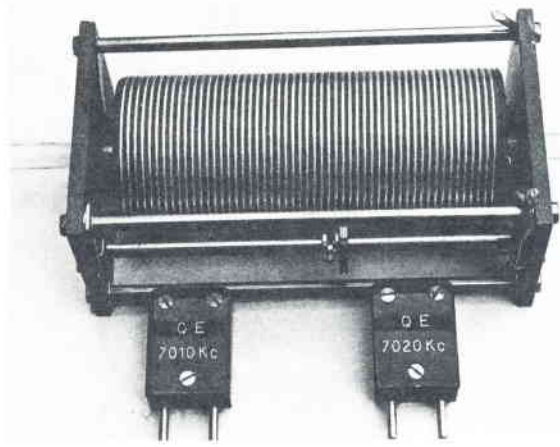


Photo 6. - Self à « roulette » vendue aux amateurs avec sorties d'axe aux deux extrémités. Les quartz donnent l'échelle.

Au moyen de cette formule, et avec le coefficient 100, vérifiez les valeurs indiquées d'inductance des 3 selfs de la photo 5.

6 - REDUCTION DE LA VALEUR D'UNE INDUCTANCE

a) Admettons que nous voulions réduire L1 de la photo 5 de 144 à 100 µH en conservant le même mandrin.

La diminution sera fonction de la racine carrée du rapport de la valeur de L 144 et la nouvelle L 100.

Voici comment on calcule le nouveau nombre de spires:

$$n_2 = n_1 \div \sqrt{H_1 / H_2} =$$

$$120 \div \sqrt{144 / 100} =$$

$$120 \div 1,2 = 100 \text{ spires}$$

Ces 100 spires devront occuper la place précédemment occupée par les 120 spires, soit l de 14 cm, ce qui conduira dans la pratique à choisir un fil de diamètre supérieur.

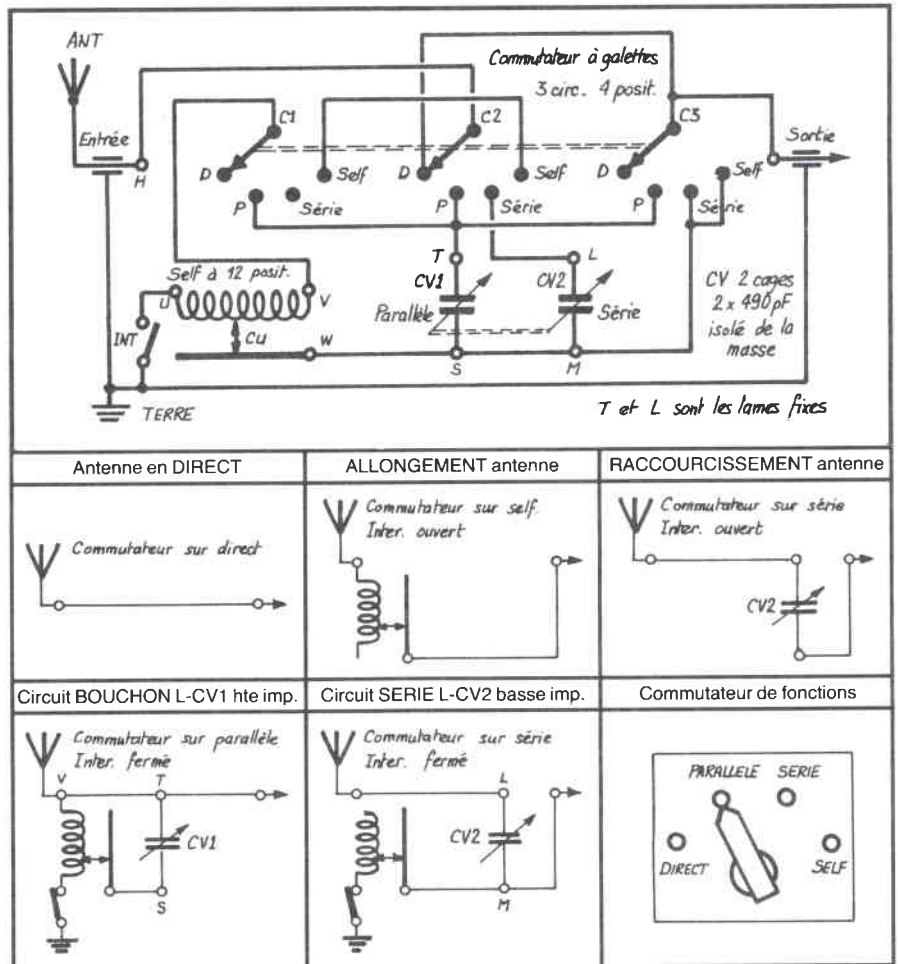
b) La plupart du temps, l'amateur diminue l'inductance en «débobinant» des spires et en s'arrêtant lorsque la «mesure» lui donne la valeur souhaitée.

C'est une méthode empirique qui est généralement suffisante, surtout si l'on s'est donné un ordre de grandeur par le calcul décrit en a).

c) Pour «augmenter» H, il suffit d'inverser les termes de la racine carrée et de multiplier au lieu de diviser par n1.

7 - LA SELF A ROULETTE OU SELF «OUDIN»

Elle est assez idéale, car le galet creux de contact se déplace librement, latéralement sur son axe arti-



Complément à la C-PR-13. Ces deux schémas remplacent celui de la figure 4.

culé à pression. La variation de la valeur est ainsi continue.

Le modèle de la photo 6 est assez miniaturisé, comme le montrent les deux quartz placés là pour donner l'échelle. Il y a un jonc d'axe en plastique transparent et donc le choix des deux bouts pour assurer la rotation du cylindre bobiné.

Pour une utilisation pratique, cette self de 75 µH doit avoir son axe couplé à

un compte-tours visible sur le front de l'appareil, ce qui rend l'ensemble assez couteux.

à suivre... **O C I**



LE TRAFIC

par Jean-Marc IDÉE FE1329

Une bonne nouvelle pour commencer: la naissance le 2 janvier d'Emmanuelle chez Fernand F6AXD. Félicitations aux heureux parents.

Merci à Gilda F6FMO et Georges F6FUM qui m'envoient la liste complète des stations dont W3HMK (P.O. Box 73, Edgemont, PA 19028, USA) est QSL manager.

Je me ferai un devoir et un plaisir de vous la communiquer contre enveloppe timbrée self-adressée.

Pour des raisons de place, il est impossible de citer ici toutes ces stations en une seule fois (il y en a 221 !). Je le ferai donc «en épisodes».

1ère liste: W3HMK est QSL manager de:

A15P/C6A, A15P/SV1, A15P/SV5, A15P/SV9, CN8BG, CQ6LF, CR6KT, CR6LF, CR7GJ, CT1BT, FL, MZ, RM, TZ, UA, UD, UE, ZW, 2AK, JAM, SH, 3AF, 7RM, UA, CW0A, CX3BR, 4CC, 7BU, DA2DX, /HB, /HB0, /LX, EA8AK, CR, GZ, JJ, QR, EL2BT, CB, EN, ET, EU, EV, X, EP2DX, KB, RL, EQ2DX, FOAZC, FG0AFC/FS7, FG0DDB/FS7, FG0DYM/FS7, FL8KB, FY7AX... suite au prochain numéro.

Quelques informations en vrac:

- SV0BP, Mark, sur 14190 à 0900Z.

Box 301, Iraklion 3.

- VP5RAC sur 3793 à 0200Z.
- ZL1BOQ sur 7090 à 0750Z.
- YC8QQ sur 21220 à 1325Z.
- YS1TG sur 3785 à 0600Z.
- 5N0HBG en RTTY sur 14085 à 1810Z.
- VE3MR/TI5 sur 14180 à 0243Z.
- 5T5RY demande QSL via F6FNU et 7X5ST via YU8HZA.
- PJ8JCM en RTTY sur 14084 à 1953Z.
- VK6LK sur 3797 à 2150Z en SSB.
- YV5IAL sur 7080 à 0310Z.
- Henri, F6FRA, nous indique que son indicatif est usurpé sur 10, 15 et 20 m.
- YB0ADJ sur 14032 à 1330Z en CW. QSL via KD6I.
- SV0CJ/SV8 en CW sur 14025 à 2230Z.
- CO3LC sur 14015 à 2240Z.
- 6Y5SG sur 14043 à 2325Z.
- F0HHS est FK8DR et F0GXK est HB9CKN.
- Z21GJ: box 66021, Kopje, Zimbabwé.
- D44BC, Julio, Vera Cruz, BP 36, Mindelo, République du Cap Vert.
- LA9PCA/OY sur 3790 à 0619Z.
- PY8ZBJ sur 80 m en SSB à 0655Z. QSL via SM4CJN.
- 9X5ZBJ, Michel, sur 21250 à 0918Z. B.P. 367, Kigali.
- VP8ANT, Richard (Adelaïde Isl.) sur 14185 à 2000Z. QSL via G3ZAY.

Je remercie F6FRA, FE7772, F6AXD,

F6FUM et F6FMO, F6DZS, F1EKC et F6FYZ.

Ecrivez-moi nombreux ! 73 à tous et bon trafic.

Jean-Marc IDÉE
66, rue Barrault
75013 Paris



EXPEDITION FRANÇAISE AU POLE NORD MAGNETIQUE 1983

Expédition scientifique en traineau. Chef d'expédition: Janusz KURBIEL. Exclusivité Antenne 2, France Inter, et Mégahertz pour la partie technique.

Attribution d'indicatifs spéciaux: 1 sur Rennes et 1 pour l'expédition, non connus à la mise sous presse. Radioamateur participant: F6CIU qui utilisera F6ICE si l'indicatif canadien n'est pas attribué. Fréquences: 14184, 21284, 28484 en SSB.

Concours de 72 heures, date non définie, entre le 1 et le 10 avril, fréquence non précisée (l'une des trois ci-dessus). Pour les SWL, faire parvenir un enregistrement sur cassette. QSL manager: Mégahertz. QSL spéciale et 1 poster gratuit en quadrichromie.

Sur 3684 à 1930Z tous les soirs, informations sur l'expédition. De la dernière semaine de mars à la fin de l'expédition, un répondeur téléphonique (99) 54.11.47 donnera des informations en permanence sur l'expédition.

A la suite de l'expédition, édition d'un livre servant de support pour les conférences et d'un film en technicolor à la disposition des associations et clubs pour les manifestations et expositions en 16 mm ou sur vidéo cassette.

MEGAHERTZ
16A avenue Gros Malhon
35000 Rennes



La plupart des descriptions de F8CV sont disponibles sous forme de kits chez CEDISECO et aux Ets BESANÇON.

Renseignez-vous auprès de ces sociétés.

VHF, UHF ET MICROWAVE

par Jean-Paul QUINTIN F6EVT

Levés et couchés de la Lune (QTH Paris) par Jean-Pierre LAFONT F1EDJ MOIS DE MARS

	levé		couché			levé		couché	
	TU	azimut	TU	azimut		TU	azimut	TU	azimut
1	2255	120	725	243	16	654	62	2230	301
2	-	-	754	237	17	730	56	2345	305
3	0	124	830	233	18	815	52	-	-
4	104	128	909	231	19	909	51	49	307
5	155	128	959	231	20	1020	54	144	306
6	245	128	1055	232	21	1134	59	229	302
7	319	125	1154	236	22	1254	66	304	296
8	354	121	1259	241	23	1415	74	334	288
9	420	115	1405	247	24	1534	83	359	280
10	439	108	1515	255	25	1649	92	420	271
11	459	100	1624	263	26	1805	101	439	262
12	520	92	1734	271	27	1920	109	505	255
13	539	84	1845	279	28	2034	117	524	245
14	600	76	1959	287	29	2145	123	554	240
15	624	68	2114	295	30	2249	127	624	235



DX - RADIODIFFUSION

Rédaction: **RADIO DX CLUB DE FRANCE** - 23 rue Auger, Appt 6076 - 93500 Pantin -

— INFOS - RADIO —

Chers amis, tout d'abord, je vous prie de bien vouloir m'excuser pour le fait que, depuis quelques temps, j'ai des difficultés à répondre à toutes les lettres; mais je suis lycéen et suis submergé de travaux. Ci-dessous, vous trouverez la rubrique regroupant toutes les dernières informations en ma possession qui m'ont été envoyées par un grand nombre de collaborateurs, ce mois-ci.

ALBANIE

-PO-

Grille du service français de Radio Tirana.

Vers l'Europe:

0500 à 0530 sur 9500 - 7065 kHz
1500 à 1530 sur 9480 - 7065 kHz
1600 à 1630 sur 9500 - 7065 - 1458 kHz
1800 à 1830 sur 9500 - 7065 kHz
2000 à 2030 sur 9500 - 7065 kHz
2100 à 2130 sur 9480 - 7075 - 1395 kHz
2130 à 2300 sur 9500 - 1395 kHz

Vers l'Afrique:

0600 à 0630 sur 11985 - 7080 kHz
1200 à 1230 sur 7065 - 11960 kHz
1700 à 1730 sur 9550 - 11985 kHz

ANDORRE

-MM-

Des négociations ont eu lieu dernièrement, avec les représentants des deux co-princes, pour la reprise éventuelle des émissions de Sud-Radio depuis la principauté d'Andorre. L'émetteur de 900 kW sur 819 kHz pourrait reprendre du service, courant 83. Les émissions continueraient cependant à être relayées par l'émetteur TDF de Murêt sur 1161 kHz jusqu'à l'implantation d'un nouvel émetteur pour Sud-Radio, dans le Gers (ce nouvel émetteur pourrait entrer en service avant la fin de l'année). Sa fréquence serait la même que celle de l'émetteur du Pic Blanc (en Andorre) soit 819 kHz. Ainsi, avec 2 émetteurs, Sud-Radio pourrait être reçu confortablement dans tout le Sud-Ouest de la France. Le projet d'émetteur FM en territoire espagnol semble avoir été abandonné.

BRESIL

-FR/JMA-

Radio Bras, nouvelle grille.
0200 sur 15290 - 17830 kHz - anglais
1800 sur 15390 - anglais
1900 sur 15390 - portugais
2100 sur 15280 - portugais
2100 sur 17720 - allemand
2400 sur 9665 - espagnol

De plus, Radio Bras écrit: «Nous espérons être en condition de reprendre notre service en français le mois de février prochain, sur la fréquence de 15390 kHz, avec la durée d'une heure, commençant à 20 heures UTC». Adresse de Radio Bras:

Radio Bras - Radio Nacional do Brasil
Caixa Postal 04-0340 - 70000 Brasilia-DF - Brésil

BULGARIE

-MM/SB-

Grille valable du service français de Radio Sofia
0700 à 0730 sur 15110 - 9700 kHz
1830 à 1900 sur 9700 kHz
2100 à 2130 sur 11720 - 9700 - 6160 - 1224 kHz

par Bruno CORTES

Le premier et le troisième mardi du mois: «émission DX»

CAMBODGE

-PF-

La Voix du peuple Kampu émet en français ainsi:
0015 à 0030 sur 11938 - 9695 - 1360 kHz
1215 à 1230 sur 11938 - 9695 - 1360 kHz

CHYPRE

-BC-

Emission en langue grecque les vendredis, samedis et dimanches de 2210 à 2245 sur 6155 - 7180 kHz

COREE DU NORD

-BC-

Radio Pyongyang émet en français ainsi:
Vers l'Europe:
0400 à 0550 sur 11985 - 11660 - 9360 kHz
1700 à 1900 sur 6576 - 11660 - 9360 kHz
1900 à 2000 sur 6338 - 11980 kHz
Vers l'Asie et l'Afrique:
0600 à 0750 sur 15340 - 11880 - 9560 kHz
0800 à 0950 sur 11880 - 15305 - 15D230 kHz
1300 à 1450 sur 11830 - 15305 - 3560 kHz

COREE DU SUD

-SP/ERA-

La KBS émet en français ainsi:
0500 à 0530 sur 11810 et 15575 kHz vers l'Amérique latine et du nord
1230 à 1300 sur 9870 et 15575 kHz vers l'Afrique et l'Asie
2000 à 2030 sur 6480 - 7550 - 9870 - 15575 kHz vers l'Europe et l'Afrique
2230 à 2300 sur 9640 - 15375 - 15575 vers l'Europe et vers l'Asie

EGYPTE

-HM/FR-

Radio Le Caire émet en français de 2000 à 2115 sur 9805 kHz
Emissions:
le lundi à 2045 «Aux Radio Amateurs»
le mercredi à 2020 «Courrier des Auditeurs»

EMIRATS ARABES UNIS

-BC-

Radio Dubaï en anglais
0330 à 0400 sur 15300 - 11755 - 11940 kHz
0530 à 0600 sur 17810 - 21700 - 17830 kHz
1030 à 1100 sur 17775 - 21655 - 21695 kHz
1615 à 1645 sur 15320 - 17775 - 21655 kHz

ESPAGNE

-BC-

Après Radio Bras, voici que la REE nous promet pour février des émissions en langue française qui seront transmises ainsi:
2000 à 2100 sur 11840 - 9765 kHz vers l'Europe
2100 à 2200 sur 15190 - 15375 kHz vers l'Europe. Egalement: émission DX prévue le dimanche de 2050 à 2100.

FRANCE

-BC-

Radio France International utilise une nouvelle fréquence, 3965 kHz, pour relayer ses programmes de la chaîne sud de 0500 à 0800. Autrement, cette fréquence est employée pour le relais de France-Inter.

GRECE

-JM-

Grille des émissions en langue française de la Voix de la Grèce

1930 à 1940 sur 9420 - 9865 et 15050 kHz

JAPON

-HM/FR-

Grille du service français de la NHK

0730 à 0800 sur 21610 et 17870 kHz vers l'Europe

1715 à 1745 sur 11840 et 11705 kHz vers l'Asie et l'Afrique

2045 à 2115 sur 21610 et 11780 kHz vers l'Amérique

LIBERIA

-PF-

Encore une autre station peu audible et qui émet en français: ELWA.

0800 à 0930 sur 11830 kHz vers l'Afrique

1815 à 1915 sur 6070 vers l'Afrique

MAROC

-HL-

Le nouvel émetteur de Radio Méditerranée International vient d'entrer en service sur 173 kHz (1734 mètres). Très bien audible en France, en particulier sur la côte méditerranéenne où il arrive avec plus de puissance que France-Inter sur 164 kHz ! Situé à Nador, près de la frontière algérienne sur la Méditerranée, cet émetteur relaie l'émetteur de 1233 kHz, qui est audible le matin en France. Les studios sont à Tanger même. Les émissions sont en français et en arabe, et ce, de 0600 à 2200.

NOUVELLE ZELANDE

-BC-

Emissions en anglais du service extérieur de Radio Nouvelle Zélande

1700 à 2000 sur 11960 kHz

2015 à 0715 sur 17705 - 15485 kHz

0730 à 1115 sur 11960 kHz

1700 à 2000 sur 15485 kHz

Adresse: PO Box 2092, Wellington, New-Zealand

OMAN

-BC-

Radio Oman émet ainsi en langue arabe

0130 à 0600 sur 9510 kHz

0600 à 1500 sur 9735 kHz en anglais de 0900 à 1100

1500 à 1800 sur 9655 kHz

0730 à 2200 sur 11890 kHz

UGANDA

-BC-

Le service extérieur de Radio Ouganda est diffusé ainsi:

0300 à 0425 en anglais sur 15325 kHz

0600 à 0800 en anglais sur 9730 kHz

0900 à 1100 en anglais sur 9730 kHz

1630 à 1730 en anglais sur 6030 kHz

1800 à 1900 en anglais sur 15250 kHz

1930 à 2100 en anglais et français sur 9685 kHz

TAIWAN

-HM-

«La Voix de la Chine Libre» émet en français ainsi:

1830 à 1930 sur 17720 - 15225 - 11860 - 9610 - 9510 kHz

2130 à 2230 sur 17720 - 15225 - 11860 - 9610 - 9510 kHz

TCHÉCOSLOVAQUIE

-HM/PO/JMA/ERA/SP-

Radio Prague émet ainsi ses émissions en français

Vers l'Afrique:

1830 à 1930 sur 9600 - 11855 - 11990 - 17815 - 17840 kHz

2030 à 2130 sur les mêmes fréquences.

Vers l'Europe:

0600 à 0630 sur 6055 - 9505 kHz

1830 à 1900 sur 1287 - 6055 kHz

1930 à 2000 sur 5930 - 7345 kHz

2030 à 2100 sur 1287 - 6055 kHz

De plus dans son programme appelé «Interprogramme» il est possible d'entendre des flashes d'informations et d'autres programmes toujours en langue française à 0830 - 0930 - 1030 - 1130 - 1230 sur 6055 - 9535 et en OM sur 1286 - 1070 kHz.

URSS

Radio Paix et Progrès

-JMA-

Radio Paix et Progrès n'émet plus de 1500 à 1530 en langue française, mais de 1800 à 1830. Bandes annoncées 16, 25, 31 m sans autre renseignement.

Alma-Ata

-BC-

Alma-Ata (Kazakstan) émet en langue russe vers 1310 sur 11950 et 9780 kHz.

USA

-BC-

Voici la nouvelle grille de la station WRNO

1800 à 2000 sur 17895 kHz

2000 à 2200 sur 17895 kHz

2200 à 0000 sur 17895 kHz

0000 à 0200 sur 17895 kHz

0200 à 0600 sur 17895 kHz

De plus le dimanche uniquement

0600 à 0800 sur 6155 kHz

0800 à 1200 sur 6145 kHz

1200 à 1400 sur 9715 kHz

1400 à 1600 sur 11940 kHz

1600 à 1800 sur 15140 kHz

BELGIQUE

-JPP-

Le réseau de la distribution de Liège TELEDIS qui propose une quantité de chaînes de télévision aux liégeois, propose également des programmes FM. C'est ainsi que Europe 1, RTL et France-Inter sont relayés en FM. Europe 1: 89,4 MHz - France-Inter: 88,8 MHz - RTL: 89,1 MHz.

Voilà, pour ce mois-ci. Un grand merci aux collaborateurs soit:

ERA: Eric RENON-AUCOURT - F33 Bordeaux

FR: François RUMMELHARDT - F68 Cernay

HL: Henri LAFAURIE - F78 Versailles

HM: Hélène MENETREY - CH Martigny

JMA: Jean-Michel AUBIER - F45 St-Jean-de-la-Ruelle

JPP: Jean-Philippe PIRON - F59 Valenciennes

MM: Michel MORISSE - F87 Loenière

PO: Patrick OGER - F53 Bonchamps-les-Laval

PF: Philippe FRILLEY - F95 Eaubonne

SP: Serge PIGUET - F44 Nantes

BC: votre rédacteur

De plus, j'aimerais remercier M. Jean-Louis STALIO pour sa sympathique lettre; mais malheureusement, je ne peux indiquer les heures d'émissions en heure locale française, vue que le RDXCF possède des membres en Afrique et ailleurs, où l'heure française ne joue pas. Mais, pour savoir l'heure locale française, il suffit d'ajouter 2 heures aux heures UTC pendant la période où l'heure d'été est appliquée, et une heure seulement pendant l'heure d'hiver.

Cette rubrique s'est améliorée, et ce grâce à un nombre plus important de collaborateurs, mais nous pouvons faire mieux. Alors, envoyez-moi votre participation à l'adresse ci-dessous:

Bruno CORTES
4 rue Jean Mermoz
68300 St-Louis - France

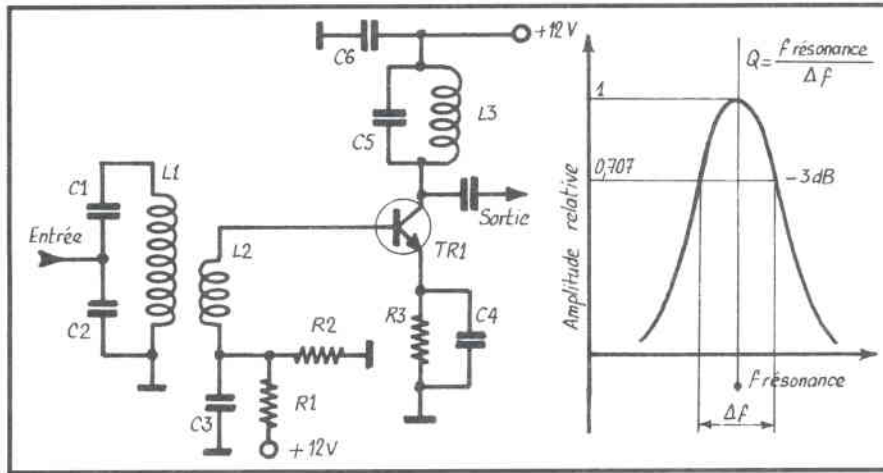


LES QUESTIONS DE L'EXAMEN

Schéma de principe d'un amplificateur sélectif ?

Qui dit amplificateur dit élément actif (transistor, tube, etc...). Qui dit sélectif

dit filtre (RC, LC, à quartz, cavité, etc...). Le lecteur pourra certainement trouver dans sa collection d'OCI un exemple d'amplificateur sélectif. Entre autres, examinons le suivant.



Quelques commentaires sur le fonctionnement de cet étage:

TR1 est un transistor bipolaire. Choisir un modèle dont $F_t \gg F$ travail (\Rightarrow gain).

C1, C2 constituent une adaptation d'impédance pour l'entrée, et font résonner L1 sur la fréquence de travail choisie (attention, C1 et C2 sont en série, pour le calcul de C équivalent).

$$f_{\text{résonance}} = \frac{1}{2\pi\sqrt{LC}}$$

L2 est une bobine basse impédance, couplée à L1. De la manière dont est monté ce transistor (en émetteur commun), l'impédance présentée par sa base est faible, celle de son collecteur élevée.

Le côté froid de L2 est découplé (C3), la polarisation de base (R1, R2) y est appliquée (polarité +, c'est un transistor NPN).

Nous trouvons, dans l'émetteur, une résistance de stabilisation du point de travail continu (R3), court-circuitée en alternatif par C4 (gain maximum).

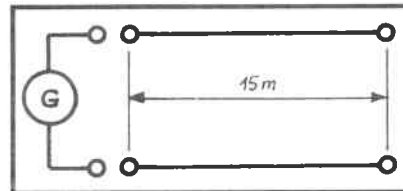
Le collecteur est alimenté (+ 12 V) à travers L3. L3, C5 constituent le deuxième circuit accordé.

Le condensateur C6 met à la masse (en alternatif) le côté froid de ce circuit résonant; c'est donc un découplage.

La réalisation du couplage de cet étage au suivant vous est laissée, à titre d'exercice.

Un générateur fonctionnant sur la

fréquence de 20 MHz alimente une ligne de 15 mètres de longueur. Quel est le phénomène qui apparaît sur cette ligne ? En déterminer les points remarquables.



a) Le générateur fonctionne à une fréquence f de 20 MHz.

Si nous admettons que l'onde radio se propage sur la ligne à 300 000 km/seconde (coefficient de vitesse = 1), la longueur de la ligne correspond à 1 longueur d'onde (λ). En effet:

$$\lambda \text{ (mètre)} = 300/f \text{ (MHz)}$$

$$\text{d'où } \lambda = 300/20 = 15 \text{ m}$$

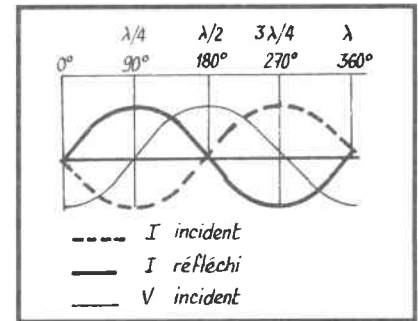
b) Cette ligne est ouverte, donc:

1) l'onde incidente est totalement réfléchi. Cette ligne travaille en régime d'onde stationnaire.

2) en bout de ligne, la tension est maximale (circuit ouvert), le courant est nul.

3) la réflexion étant totale si la ligne est sans perte (i. e. ROS = infini, TOS = 100%), le courant réfléchi se trouve déphasé de 180° par rapport au courant incident, et de même amplitude. Nous obtenons le diagramme ci-dessous.

Nous pouvons observer qu'un «TOS-mètre» mesurant le courant incident et réfléchi, trouvera toujours deux grandeurs identiques i. e. ROS =



infini. La tension sur la ligne va, elle, doubler.

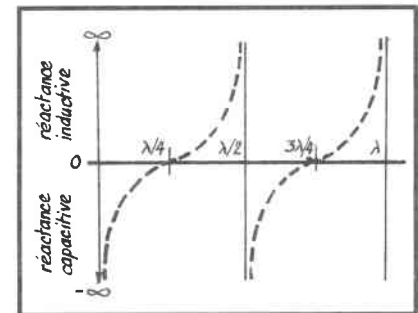
c) Cette ligne ($l = \lambda$) va se comporter comme une succession de réactances, de court-circuit, et d'impédance infinie, que l'on peut calculer selon la formule:

$$X_{\text{entrée}} = -Z_0 \omega t \Theta$$

formule dans laquelle:

Z_0 = impédance caractéristique de la ligne;

Θ = longueur électrique de la ligne; d'où le diagramme ci-dessous.



Déterminer les possibilités de variation de fréquence de l'oscillateur local d'un récepteur à changement de fréquence pouvant recevoir la bande 14,0 à 14,5 MHz, dont la moyenne fréquence est de 9 MHz.

Cette question a déjà été traitée dans la première rubrique «Les Questions de l'Examen». Nous répétons donc rapidement: si la moyenne fréquence est 9 MHz et la gamme HF à couvrir 14,0 à 14,5 MHz:

a) l'oscillateur local peut être au-dessus de la gamme à couvrir, i.e. 23 à 23,5 MHz, car:

$$(23 \pm 23,5) - 9 = 14 \text{ à } 14,5 \text{ MHz}$$

b) l'oscillateur local peut être en dessous de la gamme à couvrir, i.e. 5 à 5,5 MHz, car:

$$(5 \pm 5,5) + 9 = 14 \text{ à } 14,5 \text{ MHz}$$

Exemple d'exécution du programme «Calcul de produits harmoniques de mélange» F1AHQ.

```

LO FREQ = 9 MHz
FREQ RF BASSE = 14 MHz
FREQ RF HAUTE = 14.5 MHz
PRODUIT D'ORDRE 2
18 MHz
28 MHz A 29 MHz
23 MHz A 23.5 MHz ←
5 MHz A 5.5 MHz ←
UN AUTRE RESULTAT N=1 A 10 (Y/N)? Y

```

```

LO FREQ = 9 MHz
FREQ RF BASSE = 14 MHz
FREQ RF HAUTE = 14.5 MHz
PRODUIT D'ORDRE 3
27 MHz
42 MHz A 43.5 MHz
32 MHz A 32.5 MHz
4 MHz A 3.5 MHz
UN AUTRE RESULTAT N=1 A 10 (Y/N)? Y

```

```

LO FREQ = 9 MHz
FREQ RF BASSE = 14 MHz
FREQ RF HAUTE = 14.5 MHz
PRODUIT D'ORDRE 4
36 MHz
56 MHz A 58 MHz
41 MHz A 41.5 MHz
13 MHz A 12.5 MHz
UN AUTRE RESULTAT N=1 A 10 (Y/N)? Y

```

```

LO FREQ = 9 MHz
FREQ RF BASSE = 14 MHz
FREQ RF HAUTE = 14.5 MHz
PRODUIT D'ORDRE 5
45 MHz
70 MHz A 72.5 MHz
50 MHz A 50.5 MHz
22 MHz A 21.5 MHz
UN AUTRE RESULTAT N=1 A 10 (Y/N)? N

```

On voit très bien, dans la colonne «produit d'ordre 2», les deux résultats qui nous intéressent. A remarquer qu'ils ne sont pas les seuls ! Nous nous sommes volontairement limité au 5ème ordre.

Dans la chaîne d'amplification des émetteurs, quelles peuvent être les conséquences d'une amplification non linéaire (exemple classe C) lorsque le signal amplifié est en BLU ou en FM ?

Remarque identique à la question précédente (sujet déjà traité), donc en bref:

a) en FM, la non linéarité n'a pas d'influence sur la qualité de la modulation, le contenu de celle-ci étant dans la variation de fréquence (déviations, ou «swing» en anglais).

b) en SSB, la variation d'amplitude contient l'information et sera donc distordue. Le résultat de cette distorsion sera:

- une émission peu compréhensible,
- une occupation abusive en fréquence (étalement de l'émission): gêne pour les autres stations (QRM),
- une perte d'efficacité, l'énergie étant étalée sur une largeur de bande non nécessaire.

Pour une même fréquence, une même distance, et suivant l'heure, il existe en ondes décamétriques des différences de propagation notables selon que la liaison s'effectue vers l'est ou vers l'ouest. Expliquez le phénomène.

Appréciation de la température de bruit: rectificatif

Voir O.C.I. numéro 132.

par Jacques DURAND F1QY

Tout d'abord, un grand merci aux lecteurs qui m'ont fait part de leurs remarques et appréciations. Les lignes qui suivent sont, en grande partie, dues aux échanges d'idées avec F2MM. Qu'il en soit, ici, remercié.

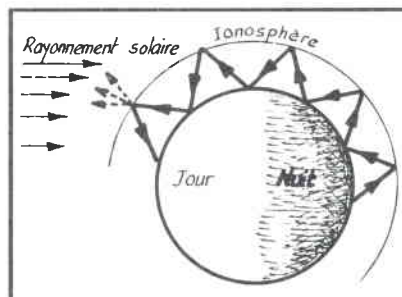
Si le processus de calcul décrit dans «Appréciation de la température de bruit d'un système entre 100 MHz et 10 GHz» reste valable pour voir comment se distribue, dans un système de réception, les différentes températures de bruit, le fait d'avoir pris comme point de référence l'entrée du préampli peut amener à des conclusions erronées. C'est ce qui a été fait pour la figure No 6, et il fallait le dire ! (méa culpa).

En effet, dans cet exemple précis (préampli à l'antenne), T environnement + antenne passe à 300° kelvin, mais le signal reçu ne subira pas d'atténuation avant le préampli (car coaxial No 1 = 0 dB, donc pas de perte).

En conséquence, il semble plus judicieux de choisir le point de référence aux bornes de l'antenne (figure 1, référence 1).

Ce qui, précisons le bien, n'enlève rien au processus de démystification

En ondes décamétriques (i.e. jusqu'à 30 MHz environ, bien que cette frontière soit plus académique que réelle !), la propagation se fait principalement par réflexion contre l'ionosphère (i.e. les couches F1, F2, situées entre 100 et 400 km d'altitude). Ceci met en jeu des phénomènes de grande complexité. Néanmoins, il est possible de dire que ces couches ionisées sont de meilleurs réflecteurs en période nocturne que diurne, comme le montre le graphique ci-dessous (*).



* Radio Communication Handbook, 5ème édition, Radio Society of Great Britain.

des facteurs de bruit, figure de bruit, etc... C'était le but essentiel de cet article.

Le lecteur trouvera (figure 2) le «listing» d'un programme BASIC permettant de résoudre un système comportant 3 pertes + 3 gains conformément à la figure 1.

Les différents exemples (OCI 132) ont été repris dans l'ordre suivant:
 figure 3, OCI 132 figure 3
 figure 6, OCI 132 figure 4
 figure 7, OCI 132 figure 5
 figure 8, OCI 132 figure 6
 exemple VII, 4), OCI 132 .. figure 7

Dans l'expression de la température de bruit du système de la figure 1, on trouve:

- TA = température de bruit antenne + environnement;
- L = perte exprimée sous forme d'un rapport de puissance (exemple: 3 dB = 1,995 i.e. 2);
- T = température physique exprimée en Kelvin (17°C = 290°K) (le programme BASIC assume T1 = T2 = T3 = 290°K);
- G = gain exprimé sous forme d'un rapport de puissance (exemple: 10 dB = 10, 20 dB = 100);
- N = température de bruit (Kelvin) = 290 (10^{NF/10} - 1), NF étant la figure de bruit exprimée en décibels.

$$\text{Amélioration (dB)} = 10 \log_{10} \left(\frac{\text{température système 1}}{\text{température système 2}} \right)$$

Référence 1: The New Frontier – The world above 1 GHz – Calculating System Noise Temperature – Bob ATKINS KA1GT – QST.

OCI

== Notre Carnet ==

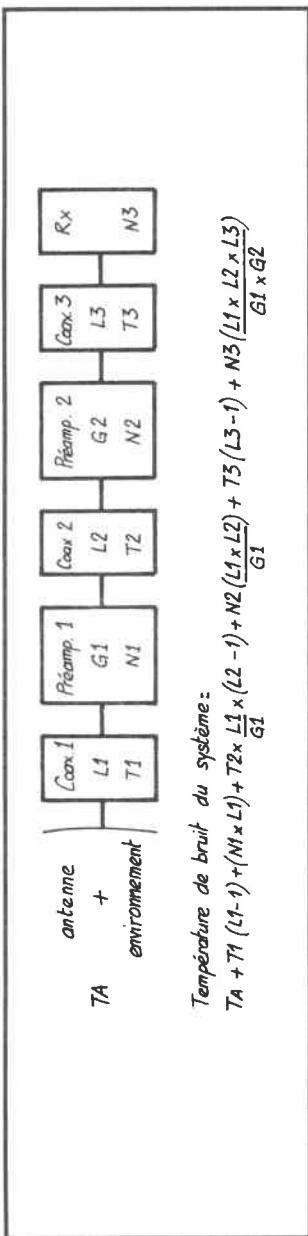
NAISSANCES

Nous avons la joie de vous faire part des naissances d'Emmanuelle chez Fernand DECOFOUR F6AXD,

et Rémi, fils de Jean-Pierre LELUC F6AXL et F1ADW, petit fils de F9ED et neveu de F6BDC.

Toutes nos félicitations aux heureux parents et vœux de bonheur aux futurs OM et YL.

OCI



```

Figure 5
UN AUTRE CALCUL (7) (7) 0
TEMPERATURE INTERIEURE KELVIN 200
LOI 1 EN DE 1
NOTICE FIGURE 1 EN DE 1
LOI 2 EN DE 1
NOTICE FIGURE 2 EN DE 1
LOI 3 EN DE 1
NOTICE FIGURE 3 EN DE 1
LOI 4 EN DE 1
NOTICE FIGURE 4 EN DE 1
TEMPERATURE INTERIEURE KELVIN 200
LOI 1 EN DE 1
NOTICE FIGURE 1 EN DE 1
LOI 2 EN DE 1
NOTICE FIGURE 2 EN DE 1
LOI 3 EN DE 1
NOTICE FIGURE 3 EN DE 1
LOI 4 EN DE 1
TEMPERATURE DU SYSTEME
COULEES-ONS COMPAREES AVEC UN RESULTAT PRECEDENT (7) 1
ENTREE UNE AUTRE TEMPERATURE POUR COMPARER (7) 1135.25
AMELIORATION 2.67414 DI
    
```

```

Figure 6
UN AUTRE CALCUL (7) (7) 0
TEMPERATURE INTERIEURE KELVIN 200
LOI 1 EN DE 1
NOTICE FIGURE 1 EN DE 1
LOI 2 EN DE 1
NOTICE FIGURE 2 EN DE 1
LOI 3 EN DE 1
NOTICE FIGURE 3 EN DE 1
LOI 4 EN DE 1
TEMPERATURE INTERIEURE
LOI 1 EN DE 1
NOTICE FIGURE 1 EN DE 1
LOI 2 EN DE 1
NOTICE FIGURE 2 EN DE 1
LOI 3 EN DE 1
NOTICE FIGURE 3 EN DE 1
TEMPERATURE DU SYSTEME
COULEES-ONS COMPAREES AVEC UN RESULTAT PRECEDENT (7) 0
ENTREE UNE AUTRE TEMPERATURE POUR COMPARER (7) 1135.25
AMELIORATION 2.67414 DI
    
```

```

Figure 7
UN AUTRE CALCUL (7) (7) 0
TEMPERATURE INTERIEURE KELVIN 200
LOI 1 EN DE 1
NOTICE FIGURE 1 EN DE 1
LOI 2 EN DE 1
NOTICE FIGURE 2 EN DE 1
LOI 3 EN DE 1
NOTICE FIGURE 3 EN DE 1
LOI 4 EN DE 1
TEMPERATURE INTERIEURE
LOI 1 EN DE 1
NOTICE FIGURE 1 EN DE 1
LOI 2 EN DE 1
NOTICE FIGURE 2 EN DE 1
LOI 3 EN DE 1
NOTICE FIGURE 3 EN DE 1
TEMPERATURE DU SYSTEME
COULEES-ONS COMPAREES AVEC UN RESULTAT PRECEDENT (7) 0
ENTREE UNE AUTRE TEMPERATURE POUR COMPARER (7) 1135.25
AMELIORATION 2.67414 DI
    
```

```

Figure 3
UN AUTRE CALCUL (7) (7) 0
TEMPERATURE INTERIEURE KELVIN 200
LOI 1 EN DE 1
NOTICE FIGURE 1 EN DE 1
LOI 2 EN DE 1
NOTICE FIGURE 2 EN DE 1
LOI 3 EN DE 1
NOTICE FIGURE 3 EN DE 1
LOI 4 EN DE 1
TEMPERATURE INTERIEURE
LOI 1 EN DE 1
NOTICE FIGURE 1 EN DE 1
LOI 2 EN DE 1
NOTICE FIGURE 2 EN DE 1
LOI 3 EN DE 1
NOTICE FIGURE 3 EN DE 1
TEMPERATURE DU SYSTEME
COULEES-ONS COMPAREES AVEC UN RESULTAT PRECEDENT (7) 1
ENTREE UNE AUTRE TEMPERATURE POUR COMPARER (7) 1135.09
AMELIORATION 2.67414 DI
    
```

```

Figure 4
UN AUTRE CALCUL (7) (7) 0
TEMPERATURE INTERIEURE KELVIN 200
LOI 1 EN DE 1
NOTICE FIGURE 1 EN DE 1
LOI 2 EN DE 1
NOTICE FIGURE 2 EN DE 1
LOI 3 EN DE 1
NOTICE FIGURE 3 EN DE 1
LOI 4 EN DE 1
TEMPERATURE INTERIEURE
LOI 1 EN DE 1
NOTICE FIGURE 1 EN DE 1
LOI 2 EN DE 1
NOTICE FIGURE 2 EN DE 1
LOI 3 EN DE 1
NOTICE FIGURE 3 EN DE 1
TEMPERATURE DU SYSTEME
COULEES-ONS COMPAREES AVEC UN RESULTAT PRECEDENT (7) 1
ENTREE UNE AUTRE TEMPERATURE POUR COMPARER (7) 1135.09
AMELIORATION 2.67414 DI
    
```

```

Figure 2
UN AUTRE CALCUL (7) (7) 0
TEMPERATURE INTERIEURE KELVIN 200
LOI 1 EN DE 1
NOTICE FIGURE 1 EN DE 1
LOI 2 EN DE 1
NOTICE FIGURE 2 EN DE 1
LOI 3 EN DE 1
NOTICE FIGURE 3 EN DE 1
LOI 4 EN DE 1
TEMPERATURE INTERIEURE
LOI 1 EN DE 1
NOTICE FIGURE 1 EN DE 1
LOI 2 EN DE 1
NOTICE FIGURE 2 EN DE 1
LOI 3 EN DE 1
NOTICE FIGURE 3 EN DE 1
TEMPERATURE DU SYSTEME
COULEES-ONS COMPAREES AVEC UN RESULTAT PRECEDENT (7) 1
ENTREE UNE AUTRE TEMPERATURE POUR COMPARER (7) 1135.09
AMELIORATION 2.67414 DI
    
```

```

Figure 1
UN AUTRE CALCUL (7) (7) 0
TEMPERATURE INTERIEURE KELVIN 200
LOI 1 EN DE 1
NOTICE FIGURE 1 EN DE 1
LOI 2 EN DE 1
NOTICE FIGURE 2 EN DE 1
LOI 3 EN DE 1
NOTICE FIGURE 3 EN DE 1
LOI 4 EN DE 1
TEMPERATURE INTERIEURE
LOI 1 EN DE 1
NOTICE FIGURE 1 EN DE 1
LOI 2 EN DE 1
NOTICE FIGURE 2 EN DE 1
LOI 3 EN DE 1
NOTICE FIGURE 3 EN DE 1
TEMPERATURE DU SYSTEME
COULEES-ONS COMPAREES AVEC UN RESULTAT PRECEDENT (7) 1
ENTREE UNE AUTRE TEMPERATURE POUR COMPARER (7) 1135.09
AMELIORATION 2.67414 DI
    
```




DX TELEVISION

Rédaction:
AFATELD
Place de Mons, Cénac
33360 Latresne

— RTL: RETOUR VERS LA NORMALE ET RECEPTIONS DX —

Depuis l'accident d'avion qui a causé la destruction du pylone de Dudelange, plusieurs mesures provisoires ont été prises pour tenter de rétablir le signal de RTL-Télévision à destination du plus grand nombre possible des téléspectateurs habituels.

Sur le canal 21

En installant à 100 m de hauteur sur le côté sud du bout du pylone restant une antenne provisoire pour le canal 21, nous avons réussi à reprendre les émissions en direction de la France environ 3 semaines après l'accident.

La portée de cette émission à puissance nominale, mais à hauteur réduite, est limitée à environ 50 km, alors que la distance de couverture reconnue avant l'accident était de 100 à 110 km autour de l'émetteur.

Cette mesure, efficace pour des téléspectateurs comme ceux de Metz et de Verdun, ne l'était pas pour ceux habitant dans les Vosges, à Nancy ou à Reims, par exemple.

Sur le canal E7 depuis Dudelange (Gd Duché du Luxembourg)

Par ailleurs, nombre de spectateurs de RTL-Télévision ne sont pas équipés d'antennes pour le canal 21, mais continuaient avant l'accident de suivre traditionnellement le canal 7.

Par la récupération d'éléments d'antenne du pylone détruit, qui ont pu être remontés sur un pylonet surpassant au milieu du moignon de la tour, le 1er octobre 1982 une émission sur le canal 7 a pu être rétablie à puissance réduite à destination de certains téléspectateurs français.

Sur le canal E7 depuis Luttange (France)

Vu le faible gain et la puissance réduite de cette solution, la portée n'était guère plus importante que celle de la solution provisoire adoptée pour le canal 21 UHF.

Sachant d'une part que cette antenne provisoire du canal E7 devrait être enlevée pour permettre la reconstruction du pylone, et soucieux de retrouver d'autre part au moins une partie des téléspectateurs les plus éloignés, un appel à la solidarité a été fait auprès de la Télévision française pour solliciter l'autorisation d'installer un émetteur provisoire dans la station de Luttange et d'utiliser le pylone et l'antenne de l'émetteur noir et blanc de la 1ère chaîne qui devait être bientôt arrêté.

Ce palliatif a permis de récupérer une bonne part des anciens téléspectateurs dans des régions situées entre Metz et Nancy, autour de Commercy, Toul, Nancy, Lunéville, Sarrebourg et du bassin houiller lorrain.

En prenant la décision de ce transfert, le choix d'une alternative a été fait sans possibilité de modifier les caractéristiques de l'installation existante. Compte tenu du diagramme de rayonnement de l'antenne de Luttange, un certain nombre de téléspectateurs fidèles au canal E7 seraient défavorisés par rapport à la couverture antérieure à l'accident, notamment au nord de la ligne Longuyon-Thionville-Forbach et dans les secteurs ouest et sud-ouest situés en France par rapport au Grand Duché.

Le démarrage de Luttange sur le

canal E7 a eu lieu le 25 février 1982. Depuis, des lettres de téléspectateurs se croyant lésés par l'arrêt des émissions à Dudelange ont émané des régions de Longwy, Forbach, Sarrebourg, ainsi que Châlons et Reims.

De fait, toute la zone où le transfert du canal E7 était ressenti comme défavorable, dans un rayon de 50 km autour de Dudelange, soit en raison du diagramme directionnel de Luttange, soit par la différence de directivité entre les centres d'émission, se trouvait également à l'intérieur de la limite de couverture du canal 21, émis par l'intermédiaire de l'antenne provisoire.

Canal 21: puissance et hauteur nominales recouvrées en décembre 1982

Les travaux de reconstruction de l'ancien pylone devaient s'achever en novembre 1982 avec une structure métallique entièrement neuve, une antenne bande IV et une hauteur nominale de 300 m. A Noël 1982, l'émetteur a pu fonctionner avec ses caractéristiques d'avant l'accident, c'est à dire hauteur 300 m et puissance rayonnée de 1000 kW.

Canal E7: situation provisoire jusqu'à la mi-83

Du fait de l'utilisation de la norme hybride C pour cette émission, la réception ne doit être envisagée que dans les zones où la réception du canal 21 (norme L française) s'avère très difficile.

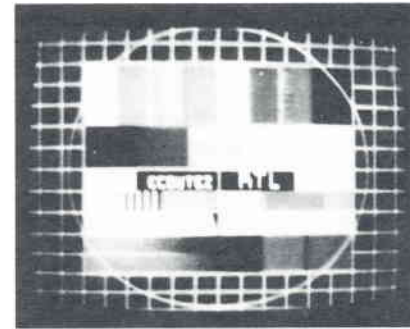
La poursuite de l'émission provisoire sur le canal E7 depuis Luttange est envisagée jusqu'au milieu de cette année, et il faudra donc attendre



Réception de RTL-TV sur le canal 21 telle qu'elle pouvait se faire entre le 26 et le 29 décembre 1982 à la station de Mr Paul CHIPPAUX (77450 Esbly).



Photo prise par Mme AUTISSIER sur le canal 7 (819 Lignes) le 31 décembre 1982 au journal de 19 heures depuis son domicile de Montluçon (03100).



Journal télévisé de 19 heures capté sur le canal 21 (625 lignes) le 1er janvier 1983 par Mme AUTISSIER depuis sa station de l'Allier.

encore un peu pour les télespectateurs se trouvant dans les zones éloignées des Ardennes, de la Marne et des Vosges.

Ces informations nous ont été communiquées par le Service Technique de l'Ingénierie de RTL-Télévision qui serait en outre reconnaissant de toutes remarques, positives ou négatives, à propos de l'évolution des conditions de réception constatées sur les différents canaux et émetteurs utilisés.

Dernière minute

Nous avons appris que le mât de 300 m détruit par un avion en 1981 est maintenant reconstruit et que toutes

les antennes fonctionnent parfaitement. En conséquence, nos collègues de la région est-parisienne reçoivent les programmes dans des conditions bien meilleures maintenant, et la remise en service de l'émetteur définitif sur le canal E7 va être avancée par rapport à ce qui avait été prévu initialement.

A ce sujet, nous devons vous signaler un changement très important et qui risque d'être effectif dès la mi-mars 1983. Compte-tenu de la difficulté pour trouver du matériel couleur SECAM réglé d'origine pour la norme C et afin de se conformer aux recommandations de l'UER, RTL-Télévision **abandonne définitivement cette norme sur E7 au**

profit de la norme B en couleur PAL.

Si de nombreux frontaliers disposant de récepteurs monostandard SECAM sont de ce fait défavorisés, les DXers ne se plaindront certainement pas de ce changement car le son gagnera beaucoup (protection contre les parasites accrue) à être transmis en FM.

Nous rappelons que RTL diffuse également un programme en standard PAL-CCIR sur UHF, canal 27, en direction de la Belgique. Il y a eu une rumeur selon laquelle il serait peut être envisagé de diffuser un 2ème programme en néerlandais à destination de la Belgique et de la Hollande depuis un émetteur situé à Marnach, mais ce projet récent n'a pas été confirmé.

* * *

- REPERTOIRE DES MIRES -

Nous vous présentons ce mois-ci quelques mires en provenance de la Tunisie, système B, couleur SECAM. Faites parvenir vos documents à Gérard LETROU, 12, rue Edmond Roger, 75015 Paris, pour l'élaboration et le classement des documents constituant ce répertoire.

- 113 - Mire FUBK RTT, canal 6, KASSERINE.
- 114 - Générique RTT, le président BOURGIBA.
- 115 - Journal télévisé: journaliste.
- 116 - Présentation des programmes.
- 117 - Monsieur «METEO».
- 118 - Carte météo de la Tunisie.
- 119 - Pendule (fond blanc).
- 120 - Pendule (fond de couleur).

NOTA: La Tunisie peut être reçue en France l'été sur divers canaux depuis la Côte d'Azur ainsi que depuis la Corse, sans aucun problème.

OCI

est complet, et l'électronique TTL est très classique avec l'utilisation d'une matrice à diodes (192 points). En allemand. - 4 pages.

Récepteur 144 MHz FM pour chasses au renard. - Il fonctionne en 9 V et n'a rien d'original, pas même les composants. La description est complète. En allemand. - 2 pages.

OCI

Quand vous écrivez au Secrétariat, joignez une enveloppe self-adressée et affranchie pour la réponse. Ne traitez que d'un seul sujet par feuille. Merci



CU POUR VOUS

par William BENSON F6DLA

Le Secrétariat de la revue est en mesure de fournir aux lecteurs la photocopie des articles mentionnés dans cette rubrique, sous réserve qu'ils datent de moins de deux ans. Au-delà, nous consulter.

A la fin de chaque analyse figure l'indication du nombre de pages qu'occupe cet article dans la publication qui le contient. Adressez votre demande, accompagnée du règlement (1 F par page plus 1,80 F forfaitaires pour frais d'envoi) au secrétariat de l'Union des Radio-Clubs, Service PHOTOCOPIE, 71, rue Orfila, 75020 Paris.

Le règlement peut s'effectuer soit par chèque postal, bancaire ou mandat, soit en timbres-

poste. Ne pas régler par chèque ou mandat les sommes minimales.

Il est expressément demandé aux correspondants de ne traiter aucun autre sujet dans leur demande (inscrite lisiblement sur une feuille de dimensions suffisantes) et de mentionner le titre, le nombre de pages et la date de la publication concernant l'article original (il n'est pas nécessaire de mentionner le numéro d'Ondes Courtes dans lequel l'article a été analysé).

Il ne sera pas donné suite aux demandes non conformes aux recommandations ci-dessus. La livraison de photocopies, de même que les autres services de l'Union, sont réservés aux membres de l'association.

QST - Octobre 1982

Utilisation amateur de l'énergie solaire. - Ce premier article d'une série de deux présente les cellules photovoltaïques ou cellules solaires, et leur conditions d'emploi. En anglais. - 4 pages.

Adaptation automatique des antennes mobiles. - Le principe est d'asservir une inductance variable à un minimum de mesure de ROS. En pratique, une «self à roulette» est ajustée grâce à un moteur à courant continu monté dans un pont de transistors de puissance, eux-mêmes commandés par une électronique simple à deux amplificateurs opérationnels. La commutation des bandes se réalise grâce à la mise en série d'une inductance ajustable par bonds. Cette opération peut éventuellement être automatisée; il suffit de localiser puis utiliser les tensions de «contrôle» sur le commutateur de gammes de l'émetteur. L'article sans théorie décrit la réalisation de l'appareil et de nombreuses variations possibles. En anglais. - 7 pages.

Réjection d'un brouilleur dans un récepteur, grâce à l'utilisation d'une antenne auxiliaire et d'un déphaseur. - La station indésirable est présentée deux fois à l'entrée du

récepteur, mais avec des phases relatives opposées et des amplitudes identiques, la somme de ces signaux étant nulle. Le déphaseur comporte deux voies, une directe et une déphasée à 90° par une ligne $\lambda/4$ par exemple, chacune ayant son gain réglable. Ces deux voies sont combinées avant injection dans le récepteur. Le résultat est l'équivalent d'un «notch filter», non plus dans le domaine des fréquences, mais dans celui des azimuts. L'appareil est simple, et seul le schéma est donné. En anglais. - 5 pages.

Clé de manipulateur double contact. - L'auteur s'est inspiré des célèbres «Bencher», mais en utilisant la matière plastique. En anglais. - 3 pages.

* * *

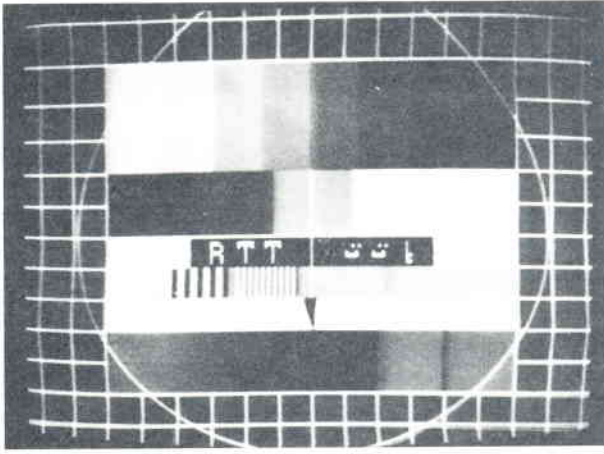
CQ PA - 22 octobre 1982

VFO «phase lock» pour 144 MHz. - Déjà décrit dans CQ PA du 23 avril 1982, ce VFO apparaît cette fois dans une version corrigée, permettant de meilleurs fonctionnement et reproductibilité. En néerlandais. - 4 pages.

* * *

CQ DL - Octobre 1982

Générateur d'appels CW. - L'article



113



114



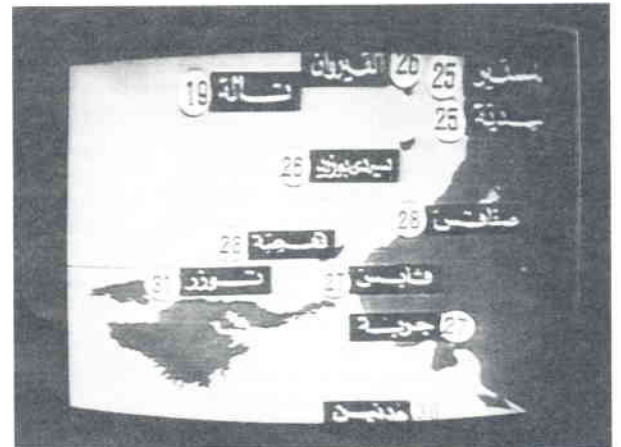
115



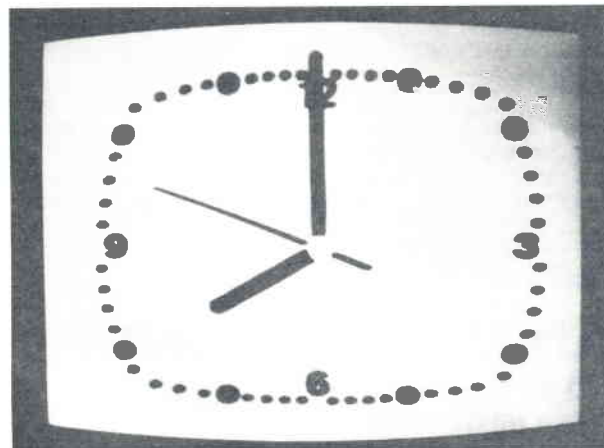
116



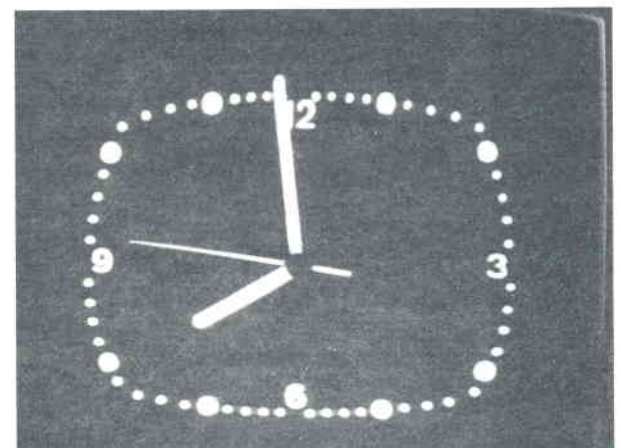
117



118



119



120

ANTENNES TONNA F9FT

ANTENNE DU TONNERRE

ANTENNES 144 MHz	Poids kg	Prix OM TTC
20104 - 4 elements 50 ohms	1,5	107,90
10109 - 9 elements 75 ohms	3	128,30
20109 - 9 elements 50 ohms	3	128,30
20209 - 9 elements portable 50 ohms	2	145,00
20113 - 13 elements 50 ohms	4	225,70
10118 - 2 x 9 éléments 75 ohms	3	236,20
20118 - 2 x 9 éléments 50 ohms	3	236,20
10116 - 16 éléments 75 ohms	5,5	263,00
20116 - 16 éléments 50 ohms	5,5	263,00

ANTENNES 435 MHz	Poids kg	Prix OM TTC
10419 - 19 elements 75 ohms	2,5	150,30
20419 - 19 elements 50 ohms	2,5	150,30
10438 - 2 x 19 éléments 75 ohms	3	249,00
20438 - 2 x 19 éléments 50 ohms	3	249,00
20421 - 21 éléments DX 50/75 ohms	4	216,00
20422 - 21 éléments ATV 50/75 ohms	4	216,00

ANTENNES MIXTES 144/435 MHz	Poids kg	Prix OM TTC
10199 - 9 + 19 éléments 144/435 75 ohms	3	249,00
20199 - 9 + 19 éléments 144/435 50 ohms	3	249,00

ANTENNES 1248/1296 MHz	Poids kg	Prix OM TTC
20624 - 23 éléments 1248 50 ohms	2	176,40
20623 - 23 éléments 1296 50 ohms	2	176,40
20648 - Groupe 4 x 23 éléments 1248 50 ohms	9	1177,20
20696 - Groupe 4 x 23 éléments 1296 50 ohms	9	1177,20

COUPLEURS	Port postal	Prix OM TTC
29202 - 2 ant 144 50 ohms avec fiche	15,00	350,00
29402 - 4 ant 144 50 ohms avec fiche	15,00	400,00
29270 - 2 ant 435 50 ohms avec fiche	15,00	330,00
29470 - 4 ant 435 50 ohms avec fiche	15,00	380,00
29223 - 2 ant 1296 50 ohms sans fiche	15,00	280,00
29423 - 4 ant 1296 50 ohms sans fiche	15,00	300,00
29224 - 2 ant 1248 50 ohms sans fiche	15,00	280,00
29424 - 4 ant 1248 50 ohms sans fiche	15,00	300,00
29075 - Option 75 ohms pour ces coupleurs		80,00

ANTENNES MOBILES	Poids kg	Prix OM TTC
20201 - 5/8 50 ohms 144 MHz	15,00	125,00
20401 - Colinéaire 50 ohms 435 MHz	15,00	125,00

FILTRES	Poids kg	Prix OM TTC
33308 - Réjecteur 144 et déca	12,00	60,00
33310 - Réjecteur 27 et déca	12,00	60,00
33312 - Réjecteur 432/435 MHz	12,00	60,00
33313 - Réjecteur 438,5 MHz	12,00	60,00

ADAPTATEURS	Poids kg	Prix OM TTC
20140 - 50/75 ohms 144 MHz	15,00	166,00
20430 - 50/75 ohms 435 MHz	15,00	151,00
20520 - 50/75 ohms 1250/1296	15,00	144,00

CONNECTEURS COAXIAUX « SERIE N »	Poids kg	Prix OM TTC
20503 - embase femelle 75 ohms	8,00	24,00
20558 - embase femelle 50 ohms	8,00	12,70
20515 - fiche spéciale bamboo 75	8,00	40,70
20521 - fiche male 50 ohms Ø 11	8,00	18,00
20523 - fiche femelle 50 ohms Ø 11	8,00	18,00
20594 - fiche male 75 ohms Ø 11	8,00	24,00
20595 - fiche femelle 75 ohms Ø 11	8,00	35,00
20528 - TE femelle + femelle + femelle 50 ohms	8,00	42,00

SERIE « UHF »	Poids kg	Prix OM TTC
20539 - embase SO239 (Teflon)	8,00	12,00
20559 - fiche PL 259 Ø 11 (Teflon)	8,00	12,00
20560 - fiche PL 259 Ø 6 (Teflon)	8,00	12,00

SERIE BNC	Poids kg	Prix OM TTC
20588 - fiche BNC Ø 6 male	8,00	12,00
20589 - fiche BNC Ø 11 male	8,00	18,00
20100 - commutateur 2 voies	12,00	210,00
20200 - commutateur 4 voies	12,00	300,00

ROTATORS	Poids kg	Prix OM TTC
89000 - AT100	5	490,00
89044 - CDE CD 44	10	1400,00
89045 - CDE HAM III	12	2175,00
89250 - KEN PRO KR 250	5	450,00
89400 - KEN PRO KR400	6	1050,00
89450 - KEN PRO KR400 RC	6	1095,00
89500 - KEN PRO KR500	6	1385,00
86600 - KEN PRO KR600	6	1796,00
89650 - KEN PRO KR600 RC	6	1595,00
89750 - KEN PRO KR2000 RC	10	2950,00

CABLES ROTATORS	Poids au mètre	Prix au mètre
89995 - cable 5 conducteurs	0,07	4,80
89996 - cable 6 conducteurs	0,08	5,20
89998 - cable 8 conducteurs	0,12	6,70

CABLES COAXIAUX	Poids kg	Prix OM TTC
39801 - KX4 50 ohms Ø 11	0,16	9,20
39802 - RG8 50 ohms Ø 9,5	0,12	4,80
39803 - RG58 50 ohms Ø 6	0,07	2,50
39804 - RG213 50 ohms Ø 11	0,16	6,20
39712 - KX8 75 ohms Ø 11	0,16	4,90
39041 - Bamboo 6 75 ohms Ø 10	0,12	10,00
39002 - Bamboo 3 75 ohms Ø 18	0,35	23,00

MATS TELESCOPIQUES	Poids kg	Prix OM TTC
50223 - mat télescopique acier 2 x 3 m	7	210,00
50233 - mat télescopique acier 3 x 3 m	12	380,00
50243 - mat télescopique acier 4 x 3 m	18	600,00
50253 - mat télescopique acier 5 x 3 m	26	830,00
50422 - mat télescopique dural 4 x 1 m	3	186,00
50432 - mat télescopique dural 3 x 2 m	3	186,00
50442 - mat télescopique dural 4 x 2 m	5	275,00

CHASSIS DE MONTAGE	Poids kg	Prix OM TTC
20012 - chassis pour 2 antennes 144	8	302,00
20014 - chassis pour 4 antennes 144	13	417,00
20016 - chassis pour 4 antennes 1248/1296	3,5	120,00
20017 - chassis pour 4 antennes 1296/1248 BLM vert	2	90,00

PYLONES	Poids kg	Prix OM TTC
52500 - élément pylone DX40	14	370,00
52501 - pied DX40	2	122,00
52502 - couronnes de haubannage DX 40	2	117,00
52503 - guide DX40	1	108,00
52504 - pièce de tête DX40	1	122,00
52510 - élément pylone DX15	9	316,00
52511 - pied DX15	1	120,00
52513 - guide DX15	1	89,00
52514 - pièce de tête DX15	1	104,00
52521 - boulon complet		2,00
52522 - de en beton tube 34 mm	18	47,00
52523 - faitière en tige articulée	2	89,00
52524 - faitière a tuile articulée	2	89,00
54150 - cosses cœur		1,50
54152 - serre cable 2 boulons		9,00
54156 - tendeurs 06		15,00
54156 - tendeurs 08		20,00

Attention à ces prix vous devez ajouter le montant de port à calculer comme suit :

0 à 5 kg	65 F	15 à 20 kg	108 F
5 à 10 kg	81 F	20 à 30 kg	125 F
10 à 15 kg	90 F	30 à 40 kg	140 F

PAIEMENT COMPTANT A LA COMMANDE
 Documentation OM contre 5 F en timbres
 Documentation pylones contre 5 F en timbres.
 PASSEZ VOS COMMANDES PAR COURRIER DIRECTEMENT A L USINE

ANTENNES TONNA

132 bd Dauphinot. 51100 REIMS

Tél. : (26) 07.17.97

CEDISECO des prix T.T.C. vraiment OM EXCLUSIVEMENT par CORRESPONDANCE

Règlement à la commande: minimum 50 F. Forfait expédition recommandé: 26,00 F. Délai de livraison: 10 jours. Composants: 70,00 F.

AFFICHEURS 7 SEGMENTS A LED

- 1) ANODE COMMUNE (decoeur) 7x7: 74LS247, CI 74143... 8,00 F. 2) ANODE COMMUNE base haute lumineuse... 11,00 F.

INDICATEURS DE DEPASSEMENT

- 1) -11-13 mm rouge FN6058... 2,00 F. 2) -11-13 mm rouge FN6058... 2,00 F.

CIRCUITS INTEGRES LOGIQUES TTL (Séries SN74... SFC4...)

Table listing various TTL integrated circuits such as inverters, buffers, and logic gates with their respective prices.

REGULATEURS DE TENSION

- 1) LA7805C - 5 V / 1,5 A TO220... 9,00 F. 2) LA7812C - 12 V / 1,5 A TO220... 11,00 F.

SUPPORTS DE CI

- 1) 2-9 5,50 F - 2 x 10 8,25 F - 2 x 14 13,00 F... 2,00 F.

SUPPORTS NOUVELLE SERIE EXTRA BASSE ECONOMIQUE

- 2-40 1,5 F - 2-12 2,66 F - 2-14 3,10 F - 2-20 3,58 F... 2,00 F.

MEMOIRES

- RAM MOS 64Kx16 2025... 2,00 F. RAM MOS 128Kx16 2025... 3,00 F.

LINEAIRES: Séries SM72... uA... etc.

- SM7201... 3,00 F. SM7202... 3,00 F. SM7203... 3,00 F.

MICROPROCESSEURS

- Microprocesseur MCS800 (800) respect... 20,00 F. Microprocesseur MCS801... 20,00 F.

DIODES LED rouges/verdes/jaunes

- AA17 GERMANIUM... 1,00 F. AA17 GERMANIUM... 1,00 F.

DIODES DE REDRESSEMENT

- Diodes de redressement... 1,00 F. Diodes de redressement... 1,00 F.

DIODES SCHOTTKY

- Diodes Schottky... 1,00 F. Diodes Schottky... 1,00 F.

ROUES CODEUSES MINIATURES A POISSONS

- Roues codeuses miniatures à poissons... 1,00 F. Roues codeuses miniatures à poissons... 1,00 F.

INTERUPTEURS A LAME SOUPLE (ILS)

- Interupteurs à lame souple (ILS)... 1,00 F. Interupteurs à lame souple (ILS)... 1,00 F.

RELAS EUROPEEN SEMI-CONDUCTEUR

- Relais européen semi-conducteur... 1,00 F. Relais européen semi-conducteur... 1,00 F.

TRANSISTORS SILICIUM

- BC107 NPN HF 0,5 W U.h. G.h. 2,00 F. BC108 NPN HF 0,5 W U.h. G.h. 2,00 F. BC109 NPN HF 0,5 W U.h. G.h. 2,00 F.

TRANSISTORS D'EMISSION PROTEGES SAUF TO39, CED J12 et CED J12

- 2N2907 NPN HF 0,5 W U.h. G.h. 2,00 F. 2N2908 NPN HF 0,5 W U.h. G.h. 2,00 F. 2N2909 NPN HF 0,5 W U.h. G.h. 2,00 F.

PROMOTION DANS LA LIMITE DES STOCKS DISPONIBLES

- FT154P... 12,00 F. FT154P... 12,00 F. FT154P... 12,00 F.

RELAS DIL sans boîtier P.C. CEDISECO et autres gammes

- 1) contact ferrel 11 V / 5 (PRISE 10005) 12 V, 24 ou 48 V... 6,00 F.

KITS FCV

- 1) Fréquenceur proportionnel... 700,00 F. 2) Fréquenceur proportionnel... 700,00 F.

PROMOTION DANS LA LIMITE DES STOCKS DISPONIBLES

- FT154P... 12,00 F. FT154P... 12,00 F. FT154P... 12,00 F.

LES DIODES CEDISECO

- Diodes LED rouges/verdes/jaunes... 1,00 F. Diodes LED rouges/verdes/jaunes... 1,00 F.

DIODES DE REDRESSEMENT

- Diodes de redressement... 1,00 F. Diodes de redressement... 1,00 F.

DIODES SCHOTTKY

- Diodes Schottky... 1,00 F. Diodes Schottky... 1,00 F.

ROUES CODEUSES MINIATURES A POISSONS

- Roues codeuses miniatures à poissons... 1,00 F. Roues codeuses miniatures à poissons... 1,00 F.

INTERUPTEURS A LAME SOUPLE (ILS)

- Interupteurs à lame souple (ILS)... 1,00 F. Interupteurs à lame souple (ILS)... 1,00 F.

RELAS EUROPEEN SEMI-CONDUCTEUR

- Relais européen semi-conducteur... 1,00 F. Relais européen semi-conducteur... 1,00 F.

DIODES LED rouges/verdes/jaunes

- Diodes LED rouges/verdes/jaunes... 1,00 F. Diodes LED rouges/verdes/jaunes... 1,00 F.

DIODES DE REDRESSEMENT

- Diodes de redressement... 1,00 F. Diodes de redressement... 1,00 F.

DIODES SCHOTTKY

- Diodes Schottky... 1,00 F. Diodes Schottky... 1,00 F.

ROUES CODEUSES MINIATURES A POISSONS

- Roues codeuses miniatures à poissons... 1,00 F. Roues codeuses miniatures à poissons... 1,00 F.

CEDISECO INFORMATIQUE: APPLE II E

- Apple II 64 Ko Mo. MEV sans carte SECMAN garantie 1 an... 8 900,00 F.

RELAS EUROPEEN SEMI-CONDUCTEUR

- Relais européen semi-conducteur... 1,00 F. Relais européen semi-conducteur... 1,00 F.

DIODES LED rouges/verdes/jaunes

- Diodes LED rouges/verdes/jaunes... 1,00 F. Diodes LED rouges/verdes/jaunes... 1,00 F.

LES RELAIS

par Jacques MEZAN de MALARTIC F2MM

Le samedi 15 janvier 1982, la commission nationale des relais, réunissant les représentants du REF, de l'URC et de la FFRRA, a procédé à la révision de l'état des divers projets de relais sur le territoire français. Certaines demandes de dérogation 2 m ont dû être examinées en présence des candidats. Il est à noter que généralement, les dossiers étant insuffisants pour être portés à l'appréciation tant de la commission que des administrations, des essais de couverture de divers points hauts seront effectués afin d'optimiser la couverture du territoire et proposer d'éventuels changements. A cet effet, des émissions permanentes en mode FM pourront occasionnellement être entendues sur des fréquences de sortie de relais, soit arrêtés, soit en cours de construction. La durée de ces expériences sera évidemment limitée.

La situation des relais actifs en VHF et UHF correspond aux tableaux ci-après. La correspondance canal-fréquence est également rappelée. En UHF, notons 2 valeurs correspondant à la situation présente et à celle à venir pour laquelle l'accord définitif de la DTRE est encore attendu, malgré des promesses de réponse rapide. Ce retard décale la mise en place du nouveau système dont la grille d'attribution est déposée. L'avenir des relais UHF ne pouvant actuellement se bâtir autrement, les responsables et utilisateurs doivent en tenir compte. Il est à espérer que l'absence totale de commentaires de ces derniers constitue une approbation tacite qui ne sera pas remise en cause au moment où il sera demandé d'effectuer les transferts correspondants.

De nombreux relais 2 m sont arrêtés. Parmi ceux-ci, notons: FZ2VHF à la recherche d'un site, FZ0VHF pour cause de vol de l'installation, FZ8VHF et FZ8UHF pour cause de perte de pylône.

Faut-il rappeler que les relais n'acceptent que le mode FM à excursion maximum 5 kHz, sont au pas de 25 kHz et que les précisions des fréquences d'émission, tant d'eux-mêmes que des mobiles, doivent être supérieures à ± 2 kHz ?

Sur le plan de l'activité, notons que la diminution remarquée depuis quelques mois s'accompagne d'une très nette démotivation de certains res-

ponsables, bien souvent découragés devant l'ingratitude de beaucoup d'utilisateurs, mais également d'une diminution des perturbations volontaires. S'il faut se réjouir de cette dernière constatation, n'est-il pas encore une fois opportun de rappeler que la meilleure attitude à prendre en cas d'apparition de ces «quart d'heures de folie» est de ne rien dire, d'attendre que cela passe et si on sent l'énerverment venir... de changer de fréquence ?

Bien entendu, un certain civisme voudrait qu'on participe aux recherches discrètes des perturbateurs particulièrement agressifs. La coutume, hélas, démontre que la tendance est de penser que puisque «les autres» s'en chargent... les pantoufles sont prioritaires ! Pourtant, si par hasard certains pensent avoir des informations à communiquer sur ce thème, il existe des associations, des radio-clubs ou des responsables connus prêts à les écouter. Tous les groupes sont solidaires d'une même cause pour la défense des bandes.

Enfin, il est temps de remarquer que si l'existence de la commission nationale des relais permet à tous les OM de s'exprimer, ses membres ne sont pas éternels. Si l'URC y joue un rôle important désormais, les utilisateurs et sympathisants des relais, membres actifs de l'URC et désireux de participer réellement à leur avenir sont priés de se faire connaître. Il existe encore en effet des régions de France où on estime pouvoir révoquer tel ou tel responsable de relais parce qu'il n'est pas apprécié par le groupe le plus actif, et ce quelque soit son dévouement antérieur. Tout a été tenté... ragots, sabotage, vol, etc. Bien souvent, l'intéressé écœuré a préféré laisser la place de responsable à qui la voulait et pourquoi pas aux instigateurs de ces actes... cela s'est vu. Si tel est le bon plaisir d'une région, pourquoi pas !

En tous cas, si vous souhaitez que le réseau de relais français soit à la hauteur d'une qualité technique irréprochable et d'une coordination exemplaire, faites connaître vos idées et racontez-nous ce qui se passe chez vous. Vous éviterez peut-être ainsi que l'isolationnisme de certains contrariant la centralisation indispensable des informations, fasse place à l'incontrôlable. On a déjà vu ça avec le CBisme et les radios libres.

Pour terminer, n'oubliez pas que les relais 2 m appartiennent presque au passé et que leur mauvaise réputation est aussi votre affaire. L'avenir est au 70 cm en pleine effervescence, le calme et la sérénité qu'on y trouve contrastant avec les précédents. Cela nous incite à croire que le système peut être aussi bon qu'on le souhaite. Pensez-y !

OCI

Infos QSL

- Département 13 -

Les OM suivants sont priés de prendre contact avec F5EY, Yves MILESI, 8, rue Gauffredy, 13100 Aix en Provence, tél.: (42) 26 60.15 (répondeur) pour la distribution de leurs QSL.

F1ABC, AJB, BBO, BVE, BKY, CCK, FWU, GPW, GPL, F2CL (350 gr), GF, GE, JF, NY, PJ, UF, F3CT, JE, F5BD (400 gr), BN, GP, HC, IJ, LR, MW, PB, UN, PR (250 gr), PZ, U0 (650 gr), YM, F6AQQ, ASC, BFR, CFX, CZB, CZP, DPF, DNZ, DWY, EEC, EGV, EHU, ENT, EPK, ERJ, ETL, EVL, EWX, FBZ, FCA, FCJ, FCS, FCZ, FFK, FIZ, FJB, FJJ, FKL, FKW, FLK, FTD, FVA, FVC, FVH, FXO, GAP, GBF, GFK, GJM, GKB, GMK, GXS, GZP, HFC, HHU, HNO, HPA, HVA, KFD, KFW, F8AQ, BQ, CE, DF, EY, FCA, QS, SF, SI, UB, VQ, F9DP, IZ, OJ, OQ.

- Département 30 -

Le président de l'Union des Radio Amateurs Gardois F6GJY fait savoir à tous les OM du département 30 ne faisant pas partie de l'URAG, qu'il ne sera plus possible de faire la distribution des QSL via les OM qui assistent aux réunions. En effet, il a été reproché à F6GJY que certaines QSL distribuées de la main à la main mettaient trop de temps pour parvenir à leurs destinataires. A la suite de ces reproches, il a été décidé que toute QSL non réclamée par son destinataire les jours de réunion, ou ne disposant pas d'un crédit d'enveloppes self-adressées, ne sera plus distribuée mais stockée au club. En conséquence, il est demandé aux OM du 30 soit de participer aux réunions (il n'est pas nécessaire de faire partie du club), soit de bien vouloir approvisionner celui-ci en enveloppes timbrées: ARAC, BP 1428, 30017 Nîmes Gambetta

- Département 35 -

Les OM dont la liste suit sont priés de prendre contact avec F1ECY, Bernard VOISARD, QSL Manager 35, 1, rue Henri Collignon, 35100 Rennes, ou aux réunions de l'ARA 35, Maison du Champ de Mars à Rennes, tous les avant derniers vendredis de chaque mois. Tél. pro.: (99) 59.01.52. F1EPF, F3RO, F5AN, F6BIR, EKR, EMW, FYN, HCJ, HGL et FE10833.

OCI

TABLEAU DES RELAIS ACTIFS OU RETENUS

BANDE 2 m

Indicatif	Canal	QTH voisin	Situation
FZ1THF	R0	Clamart (92)	(1)
FZ3VHF	R0	Plougonver (22)	(1)
FZ3VHD	R1	Brest (29)	(4)
FZ6THF	R1	Petit-Ballon (68)	(1)
FZ7VHF	R1	Auxerre (89)	(1) (8)
FZ1VHB	R2	Provins (77)	(4)
FZ4VHF	R2	Limoges (87)	(1)
FZ9VHB	R2	Gigondas (84)	(1)
FZ3VHC	R3	Rennes (35)	(2)
FZ8VHF	R3	Yzeron (69)	(1)
FZ9MCA	R3	Mont-Agel (06)	(1) (8)
FZ3THF	R4	Alençon (61)	(1)
FZ4THF	R4	Pierre-St-Martin (64)	(1)
FZ2VHF	R5	Boulogne (62)	(1) (7) (10)
FZ4VHB	R5	Bordeaux (33)	(1)
FZ2THF	R6	Péronne (80)	(1)
FZ5VHF	R6	Albi (81)	(1)
FZ3VHB	R7	Les Herbiers (85)	(1)
FZ7THF	R7	Mont-Poupet (39)	(1)
FZ9THF	R7	Marseille (13)	(1)
FZ2VHB	R8B	Caen (14)	(2)
FZ9VHF	R8B	Perpignan (66)	(1)
FC1VHF	R9B	Bastia (20)	(1)
FZ1VHF	R9B	Vernon (27)	(1)
FZ8VHB	R9B	Chambéry (73)	(5)
FZ0THF	R10	Tours (37)	(1)
FZ5VHB	R10	Mende (48)	(2)
FZ6VHB	R10	Valsberg (67)	(1)
FC2VHF	R11	Ajaccio (20)	(1)
FZ0VHF	R11	Orléans (45)	(1) (7)
FZ5THF	R12	Foix (09)	(1)
FZ6VHF	R12	Châlon (51)	(1)
FZ4VHC	R13	? (86 - 36 - 18)	(6)
FZ9VHC	R13	Montagne-de-Lure (04)	(1)
FZ8THF	R14	Puy-de-la-Perdrix (63)	(1)

BANDE 70 cm

Indicatif	Canal		QTH voisin	Situation
	actuel	à venir		
FZ8UHF	RU2	RU1	Lyon (69)	(1) (7) (10)
FZ6UHD	RU9	RU2	Verdun (55)	(5)
FZ8UHC	RU9	RU2	Chambéry (73)	(5)
FZ3UHF	RU8	RU3	Rennes (35)	(6)
FZ4UHF	RU2	RU3	Bordeaux (33)	(6)
FZ6UHB	-	RU3	Petit-Ballon (68)	(1) (9)
FZ8UHD	RU5	RU3	Clermont-Ferrand (63)	(1)
FZ9UMC	-	RU3	Nice (06)	(5)
FZ6UHC	RU7	RU4	Metz (57)	(2)
FZ7UHC	-	RU4	Auxerre (89)	(6)
FZ1UHF	RU0	RU5	Clamart (92)	(1)
FZ3UHB	RU4	RU5	Nantes (44)	(6)
FZ9UHD	RU6	RU5	Bormes-les-Mimosas (83)	(2)
FC2UHF	RU3	RU6	Ajaccio (20)	(3)
FZ2UHD	-	RU6	Lisieux (14)	(4)
FZ7UHB	-	RU6	Montceau-les-Mines (71)	(5)
FZ9UHC	RU4	RU6	Cheval Blanc (84)	(1)
FZ0UHF	RU6	RU7	Tours (37)	(1)
FZ6UHE	-	RU7	Troyes (10)	(6)
FZ1UHN	RU9	RU8	Vernon (27)	(1)
FZ9UHF	RU0	RU8	Marseille (13)	(1)
FZ2UHF	RU2	RU9	Lille (59)	(1)
FZ6UHF	RU3	RU9	Strasbourg (67)	(1)
FC1UHF	RU9	RU10	Bastia (20)	(4)
FZ5UHF	RU1	RU10	Foix (09)	(4)
FZ6UHG	-	RU11	Châlon (51)	(6)
FZ8UHB	RU7	RU11	(69 - 01)	(6)
FZ2UHN	RU3	RU12	Rouen (76)	(3)
FZ7UHF	RU8	RU12	Dôle (39)	(3)
FZ9UHB	RU8	RU12	Perpignan (66)	(5)
FZ2UHB	RU7	RU13	(62)	(6)
FZ1UHB	-	RU14	Melun (77)	(6)

- (5) Dossier annoncé
 (6) Non défini
 (7) Arrêt prolongé
 (8) Changement de canal évoqué (à préciser)
 (9) Transfert effectué sur nouveau canal UHF à titre exceptionnel
 (10) Changement de site probable à venir

- (1) Actif
 (2) En attente d'homologation
 (3) Dossier déposé DTRE
 (4) Dossier en cours d'étude

CORRESPONDANCE CANAL - COUPLE DE FREQUENCE

Fe = Fréquence d'émission du relais = Fréquence de réception de l'utilisateur (en MHz)

Fr = Fréquence de réception du relais = Fréquence d'émission de l'utilisateur (en MHz)

BANDE 2 m

Canal	Fe	Fr
R0	145,600	145,000
R1	145,625	145,025
R2	145,650	145,050
R3	145,675	145,075
R4	145,700	145,100
R5	145,725	145,125
R6	145,750	145,150
R7	145,775	145,175
R8B	145,325	144,725
R9B	145,350	144,750
R10	145,375	144,775
R11	145,400	144,800
R12	145,425	144,825
R13	145,450	144,850
R14	145,475	144,875

BANDE 70 cm

Canal	Situation actuelle		Situation à venir	
	Fe	Fr	Fe	Fr
RU0	431,050	432,650		
RU1	431,075	432,675	430,025	431,625
RU2	431,100	432,700	430,050	431,650
RU3	431,125	432,725	430,075	431,675
RU4	431,150	432,750	430,100	431,700
RU5	431,175	432,775	430,125	431,725
RU6	431,200	432,800	430,150	431,750
RU7	431,225	432,825	430,175	431,775
RU8	431,250	432,850	430,200	431,800
RU9	431,275	432,875	430,225	431,825
RU10			430,250	431,850
RU11			430,275	431,875
RU12			430,300	431,900
RU13			430,325	431,925
RU14			430,350	431,950
RU15			430,375	431,975

VERS UNE STANDARDISATION DES COMPOSANTS

C'est un vœux que vous avez été nombreux à formuler. Ceci est une sélection de produits que nous avons effectuée parmi le matériel proposé par divers constructeurs...

Les prix mentionnés sont basés sur la parité du Deutch Mark ou du Dollar et du Franc ainsi que sur les conditions économiques actuelles et seront réajustés en cas de variation de ces éléments au jour de la facturation.

Cette liste n'est pas limitative et se verra compléter ultérieurement.

POTS MOYENNE FREQUENCE

Table listing various capacitor models like MB, MBM, XF, XFM and their specifications and prices.

FILTRES CERAMIQUES

Table listing ceramic filter models like 455 kHz, 9 MHz, 10M220 and their specifications and prices.

FILTRES A QUARTZ

Table listing quartz filter models like XF98, 9M220, MXF10.7, 50 and their specifications and prices.

MELANGEURS EQUILIBRES A DIODES SCHOTTKY

Table listing Schottky diode mixer models like CB303M1 and their specifications and prices.

SELFS MINIATURES SURMOULEES

Table listing miniature self models like 6BA, 79A, 8RB, 10RB and their specifications and prices.

SELFS DE CHOC LARGE BANDE

Table listing wide band self models like VK200 and their specifications and prices.

POTS BOBINES A NOYAU

Table listing core bobbin pot models like 5045, 5056, 5061 and their specifications and prices.

SELFS VHF BOBINES

Table listing VHF bobbin self models like AS18, AS19 and their specifications and prices.

TORES

Table listing toroid models like S3 and their specifications and prices.

TORES AMIDON

Table listing Amidon toroid models like T12-12, T37-12 and their specifications and prices.

TORES AEG

Table listing AEG toroid models like R10(M), R8M7 and their specifications and prices.

FERRITES PHILIPS

Table listing Philips ferrite models like PFT, BF and their specifications and prices.

MANDRINS POUR BOBINAGES

Table listing bobbin mandrel models like F10B, F20, F100B and their specifications and prices.

RELAIS COAXIAUX

Table listing coaxial relay models like CX520D, CX120A and their specifications and prices.

BOITIERS EN FER ETAME

Table listing tin-plated iron enclosure models like 3707430, 3711130 and their specifications and prices.

BOITIERS EN ALUMINIUM MOULE

Table listing aluminum enclosure models like CA12, CA13 and their specifications and prices.

CONDENSATEURS

Table listing capacitor models like 12 pF, 47 pF, 100 pF and their specifications and prices.

TRONSER TRIMMER advertisement with technical specifications and contact information.

CONDENSATEURS ARCO

Table listing ARCO capacitor models like 404, 462 and their specifications and prices.

CONDENSATEURS ASSIETTE THT

Table listing THT capacitor models like 500 pF, 20 kV and their specifications and prices.

FIL ARGENTE

Table listing silver wire models like 0.6, 0.8 and their specifications and prices.

FIL EMAILLE

Table listing enamel wire models like 0.1 to 3 mm and their specifications and prices.

CABLES COAXIAUX

Table listing coaxial cable models like KX3, KX4 and their specifications and prices.

DIODES SCHOTTKY

Table listing Schottky diode models like HP5082-2800 and their specifications and prices.

DIODES PIN

Table listing PIN diode models like UM9401 and their specifications and prices.

DIODES VARICAP

Table listing varicap diode models like BA102, BA142 and their specifications and prices.

DIODES HYPERFREQUENCE

Table listing hyperfrequency diode models like IN21 and their specifications and prices.

TRANSISTORS

Large table listing various transistor models from NEC, Siemens, Valvo, Texas Instruments, RCA, Siliconix, etc.

ANTENNES

Dans le domaine des antennes VHF et UHF pour amateurs, nous distribuons les antennes TONNA qui, selon nous, représentent le meilleur rapport qualité/prix.

SSB ELECTRONIC

Nous sommes les importateurs et distributeurs exclusifs de tous les produits de la gamme SSB Electronic qui comprend entre autres...

PRISES COAXIALES UMD - AMPHENOL

Sur stock, nous pouvons fournir une vaste gamme de prises et adaptateurs coaxiaux Normes BNC, N, LC, EIA-C, TNC, UHF pour ne parler que des plus courantes.

QUARTZ BERIC

Ce n'est pas nouveau, Quartz = BERIC. Nous pouvons fournir toutes sortes de quartz sur stock: quartz anciens pour appareils US ou autres.

TUBES DE PUISSANCE EIMAC

Nous sommes distributeur des tubes EIMAC neufs! Il nous est possible de vous fournir les tubes et leurs accessoires (supports, chemises) sur commande.

LES CONDENSATEURS VARIABLES BERIC

Ces éléments de plus en plus difficiles à trouver en modèles de bonne qualité sont certainement chez nous. Nous n'avons peut-être et même certainement pas tout.

KITS F6CER

Si vous voulez réaliser un récepteur ou un transceiver décimétrique ou des convertisseurs/transverters de haute performance, nous vous proposons une gamme de kits conçus par F6CER.

KITS F1HR

A l'aide de ces kits, vous pourrez réaliser un récepteur/transceiver 144/432 MHz. Nous consulter pour la liste complète des kits disponibles.

EXPEDITION RAPIDE

REMISES PAR QUANTITES. Nous consulter.

EXPEDITION RAPIDE

Nous garantissons à 100 % la qualité de tous les produits proposés. Ils sont tous neufs en marques mondialement connues. PORT PTT ET ASSURANCE: 25,- F forfaitaire...

edit cpc

MON ANTENNE? QUELLE ANTENNE?

VOUS HABITEZ EN COPROPRIETE
VOUS N'AVEZ PAS DE PLACE
VOUS FAITES DU PORTABLE
VOUS AVEZ UN BATEAU
VOUS NE POUVEZ PAS MONTER
UNE BEAM
ETC.....



L'ONDE MARITIME A LA SOLUTION: l'adaptateur d'impédance automatique

2965 F

- CARACTERISTIQUES

- ETANCHE
- ENTREE 52 OHMS Fiche N femelle
- SORTIE : Long fil de 7 à 42 mètres
- PUISSANCE 150 Watts
- Fixation par deux étriers sur mat Ø40/50mm

REF HF PM 150
SANS PLAN DE SOL
DE 1,6 à 30 MHz



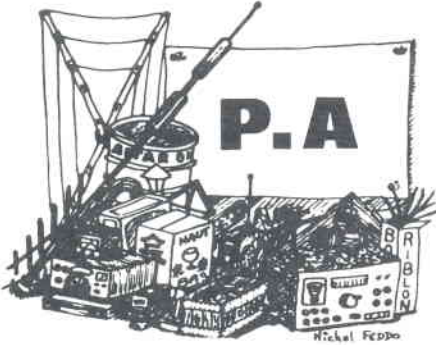
28, Bd du midi BP 131
06322 CANNES LA BOCCA Tél (93)48 21 12
Port de BEAULIEU: 06310 BEAULIEU
Tél.(93)01 11 83

AVIGNON: 84450 St. SATURNIN LES AVIGNONS
29 bis Bd de la libération Tél (90)22 47 26

RADIO PLUS 92, rue St Lazare 75009 PARIS TEL: (1) 526. 97. 77

SORACOM

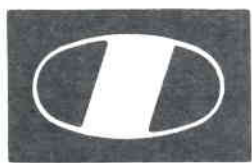
Petites Annonces



Insertion de 5 lignes par numéro, gratuite pour les abonnés de la revue et les adhérents des clubs fédérés; au-dessus de 5 lignes, 5 F par ligne supplémentaire. Les textes doivent nous parvenir au plus tard le 10 du mois précédant la parution.

VENTE

- Vends FT 480R YAESU tous modes, 10 W; réseau train FLEISHMANN ou échange contre décodeur RTTY CW, valeur du réseau 7 000 F environ, état neuf, échange ou vends: 3 500 F. - F1GAB, Henry GLESAZ, rue Ampère, Bt le Golfe, 69520 Grigny. Tél.: (7) 873 46.40.
- Vends prix de base 1 800 F Rx YAESU 7000 excellent état. Faire offre. - Robert RESSEQUIER, 10, Bard Delbrel, 82200 Moissac.
- Vends BEARCAT 100, FB, scanner, accus cadmium, chargeur, valeur 4 600 F, vendu: 3 800 F; divers matériels RTTY à prendre sur place. - F6DMN, tél.: (33) 65.02.15 heures bureau.
- Vends ASTRO 103 état neuf, impec.: 8 000 F. - F6DIY, nomenclature. Tél.: (53) 54 11 05.
- A saisir, QRA GD T5, 15 km mer, 8 km Béziers, lot calme, 600 m² ter., mat. TH 3MK 3, shack équip. déca., au 1er solarium 30 m², 4 ch., 2 sdb, 2 WC, séjour 32 m², cheminée, gd garage, t. b. exp. - Tél.: (67) 36 13 26.
- Vends KENWOOD R 2000 janvier 1983 sous garantie: 4 500 F + port; Rx DRAKE SPR 4 avec 23 taxa suppl., tbe: 3.800 F - J. VILLALVILLA, 57, le Collet Rond, 13800 Istres. Tél.: (42) 56 12 48
- Vends cause double emploi récepteur neuf GRUNDIG 1400 SATELIT avec sa garantie. - R. BROTHIER, 28, rue du Gén. Leclerc, 16700 Ruffec.
- Vends FT 902DM état neuf, jamais servi émission: 6.500 F; FT 707 YAESU avec micro + fixation mobile: 3 000 F. - Tél.: (3) 034 23 73 après 19 heures (sauf mercredi).
- Vends Trcvr HEATHKIT SB 102 + filtre CW + alim. secteur dans coffret HP (tempo sur HT + filtre sect. inclus) + mic. GH 12 + câbles + tubes et relais neufs: 3.000 F + port. - F6AWW, tél.: (45) 68.31.15. Mat. FB.
- Vends Rx 121,5 MHz/243 MHz: 350 F monté mais pas réglé. - F1CCH, A. AUTRAN, 173, rue de Lyon, 13015 Marseille.
- Vends ant AVANTI AV 160 dipôle 25-175 MHz, nve: 350 F; ant. discone 50-480 MHz: 300 F; Rx SUNSHINE 12 V, FM 140-164 MHz, scan, 8 mémoires, tbe: 1 200 F; Rx TRITON gonio GPO-FM-Chalut - VHF air-mer: 900 F. - J.-C. LEGRAND, tél.: (4) 423 11 34.
- Vends téléphone sans fil ALCOM portée 150 m en ville, intercom., mémoire dernier numéro composé: 900 F. F1GIT, Samuel SCHONFELD, 6, rue Truguet, 83000 Toulon. Tél.: (94) 92.65.04.
- Vends TONO 350 2 mois: 2 800 F ou échange contre déca genre KENWOOD 120; échange TR 2E tbe, jamais servi émission contre ZX 81. - José THIBAUD, Résidence Karine, G4/61, 17440 Ayre. Tél.: (46) 45 36 21.
- Vends ant déca int. DATONG AD 170 neuve: 170 F; RTTY CREED 75K 4 à revoir avec manuel français + alim.: 200 F sur place; transm. bande SAGEM: 150 F. - J.-M. HUMBERT, 18, rue Guynemer, 01000 Bourg en Bresse. Tél.: (74) 55 02 56 ou 21 58 52 le soir.
- Vends mât télescopique 4 x 2 mètres avec embase, entièrement neuf: 300 F + port. - F3ZK, R. BOSSUT, 58, avenue des Tilleuls, 91440 Bures sur Yvette. Tél.: (6) 907 76 20.
- Vends scanner SX 200 sous garantie, mode emploi en français + emballage: 3 000 F. - Tél.: (67) 65 08 12.
- Vends transverter MMT 432/28, MMT 144/28; converter MMG 1296/144; préampli MMA 1296 faible bruit. - R. CLUB de BEAUVAIS, 5, allée des Pins, 60000 Beauvais.
- Vends portatif 2 m synthétisé TR 2400 KENWOOD, 10 mémoires, scanning, chargeur, accus CN, micro HP, bon état. - F6HPA, Loiret. Tél.: (38) 95 20.93 le soir.
- Vends Rx FRG 7 an. 77 + aff. digital ext. + platine FM + filtre FM + filtre BLU, prêt pour recevoir les VHF, le tout: 1 700 F. - Patrick LAFITTE, tél.: (41) 66 57 78.
- Vends décodeur TONO THETA 350 neuf: 2 400 F ou échange contre FAX TF-TF 2C. Faire offre. - A. OLIVIER, FE8923, 83, rue Pierre, 91230 Montgeron.
- Urgent, vends sur place matériel JRC au plus offrant NRD 515, filtres 230-260 incorporés, HP NVA 515, présélecteur NFG 515, bloc mémoire NDH 515. - Roger LERAT, 26, route d'Avesnes, 59570 Bavay.
- Vends self à roulette avec compteur; boîte couplage antenne, filtre en PI émission, CV grand isolement. - Maurice DELLAFERRERA, 22, rue Marie Hope Vere, 64200 Biarritz.
- Vends console d'ATLAS 210X neuve avec alimentation et HP: 1.000 F. - F3PD, tél.: (75) 51 62 83 vers 20 heures.
- F6CGK, nomenclature URC, tél.: 904 73 05, vend KENWOOD TS 130V + PS 20 + MC 35S: 4 000 F neuf, garantie avril 83.
- Vends neuf 25 m câble RG 213U 11 mm, équipé 2 PL 259: 180 F + port ou prendre sur place secrétariat URC.
- Vends HW 101, filtre CW, alimentation OM, état de marche, sur place + documentations: 2.000 F. - F2UH, O. CHOTEAU, 314, cité Cornuault, 62141 Evin Malmaison.
- Vends YAESU FT 707, filtre CW, FP 707, FC 707, micro YAESU, micro TURNER +3B, excel. état: 7.000 F. - F6HPE, nomenclature. Tél.: 464.45.07.
- Echange oscillo en état de marche PHILIPS GM 5650 contre convertisseur 144-28 style FRV 7700 ou autre. - J. DOBERSECCQ, 6, cité les Jésuites, 81100 Castres.
- Vends HA 56G, Rx 5 bdes déca.; scanner VHF UHF neuf, cédé 3 000 F. - F1DLJ, tél.: (22) 75.37.09 après 20 heures.
- Vends machine à ouvrir le courrier SECAP 1191 neuve: 3.800 F + port. Machine visible à l'URC. Tél.: 366.41.20.
- Cause cessation activité, F6ATQ vend ligne DRAKE complète comprenant R 4C avec NB, quartz bande et marine, T 4XC + AC 4, DGS 1 permettant de synthétiser la ligne émission-réception de 0 à 30 MHz: 8 500 F; DC 4 alimentation mobile pour TR 4: 300 F; TS 820S + VF 240 neuf + 1 jeu 6146 neuves: 8 500 F; FR 101 récepteur YAESU tous modes de 0 à 30 MHz + 144 FM: 3 200 F; DIMEK DR 101, récepteur pro synthétisé de 0 à 30 MHz, scanner 3 vitesses, tous modes: 5 000 F; SB 220 ampli 2 kW équipé de deux 3/500Z: 6 000 F; jeu de 3/500Z neuves: 1 500 F; 1 4CX250 avec support: 350 F; patch téléphone YAESU: 350 F; ampli linéaire toutes bandes déca, tous modes, entrée 10 W sortie 140 W, 12 V: 1 400 F; VOX pour ATLAS 210X emballage origine: 300 F; antenne log-yagi 6 éléments 14 MHz fabrication OM: 4 500 F; antenne verticale 10 - 15 - 20 m fabrication OM: 850 F; antenne verticale 15 - 20 m fabrication OM: 750 F. Démonstration de ce matériel possible sur place. - Tél.: (91) 51 68 59.
- Vends TRx HW 101 + micro + notices: 1 500 F; RTTY SAGEM: 250 F. - F6AEZ, tél.: (49) 53 11 98 après 19 heures.
- Vends TONO 7000E peu servi, état neuf: 4 000 F; projecteur 16 sonore, optique RCA: 3 000 F; magneto REVVOX A 77, 9,5/19, 2 pistes + 40 bandes: 3 500 F; DRAKE MN 2000: 1 500 F. Tout tbe. - F6EVM, tél.: (59) 63 36 19.
- Vends SX 200 + doc complète: 2 995 F; antenne 144 MHz 9 éléments: 80 F; antenne neuve 435 MHz 21 éléments: 160 F. Port en sus pour les antennes. - Pascal POTIER, 18, rue Marin la Meslée, 59000 Lille.
- Vends TELYT 2,8/280 + UV + bagues: intermédiaire + adaptateur + allonge 15 + 10 m/m: 3 000 F. - P. BEAUDEAU, 3, avenue M. L. King, 78230 Le Pecq. Tél.: (3) 958 51 12.
- Vends récepteur REALISTIC DX 200, 150-400 kHz et 520-30 MHz, SSB-CW-AM, 1 an, très bon état + notice: 1 300 F. - F6FYV, tél.: (98) 90 20 74.
- Vends Rx VLF AME 15 kHz - 1,6 MHz: 1 500 F; Rx 200-400 MHz, accord continu: 900 F; Rx 108 - 136 MHz, synth., affich. digital: 1 000 F; ordinateur VIDEO GENIE, interface 48K, lecteur 5": 8 500 F; magnétoscope SONY multistandard; caméra HVC 3000 VT 7000 HITACHI. - A. ROUER, 20, bd St Georges, 06400 Cannes. Tél.: (93) 43 11 62 heures repas.
- Vends composants divers, transistors, diodes, afficheurs, fiches PL 259, N, BNC 75 ohms, relais coaxiaux. Liste contre 1 timbre. - J. REYNES, 13, résidence Beauregard, 08100 Châtelleraut.
- Vends ligne DRAKE: T 4X, R 4A, MS 4, micro SHURE 444, notices + trad. fran., lampes PA rechange, emb. origine. Faire offre. - F3HU, Georges DESTRUDEL, nomenclature. Tél.: (65) 40 88 75.
- Vends TRx 144 MHz MOBIL 5, FM-AM: 700 F; alim. RTTY SAGEM SPE: 200 F; antenne 144 5/8 mobile YA 285L et embase TMC 16: 120 F; micro BEYER M 260: 500 F. - F6CJB, nomenclature.
- Vends antenne HY-QUAD neuve, emb. orig.: 2 000 F; antenne DB 10-15M HY-GAIN, exc. état: 850 F; monit. vidéo THOMSON: 600 F. - F5TY, nomenclature.
- Vends TRx 144 CW-FM-BLU IC 260: 2 200 F; TRx 144 FM TR 2300: 1 400 F; transverter MICROWAVE 432-28: 1 000 F; Rx HR 10B: 600 F; Rx SP 400: 600 F; Rx RU 93: 800 F. - FE6941, Patrick VERNIER, 57, avenue de Soissons, 02400 Château Thierry. Tél.: (23) 69 23 09.
- Vends convertisseur 144-432 sortie 28 en coffret, 220 V, 12 V: 700 F; Rx 110 ATLAS 5 bandes déca: 800 F; TR 5AC, 5 bandes déca, sortie 1600 KHz: 200 F; Rx 144 MULTI 2700 + 16 élémts: 2 200 F; oscillo METRIX OX 308A, 20 MHz, 110 V, 220 V, 12 V: à débattre. - FE2361, Yvon POLLET, 25, rue du Président Poincaré, 77220 Tourman en Brie. Tél.: (6) 407 27 32.
- Vends HAM Radio 1972. Faire offre. - B. GELE, 5, rue des Calais, 95600 Eaubonne. Tél.: (3) 959 94 30 après 20 heures.



ICOM

HF - VHF - UHF Marine et Radio amateur

n° 1 de l'émission d'amateur aux USA

IC 720A

ÉMETTEUR : SSB - CW - RTTY-AM
 Double VFO - SCANNER
 "Speech Processor"
 100w HF

RÉCEPTEUR : Couverture générale 1 à 30 MHz. ►
 DUPLEX.



IC 730

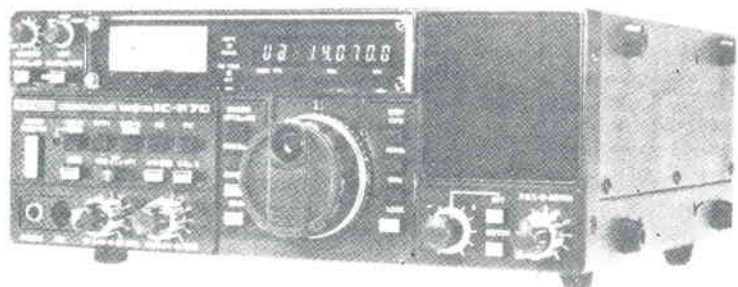
ÉMETTEUR : AM - SSB - CW (FM sur IC 740)
 Double UFO - SCANNER
 10 Hz - 100 Hz - 1 KHz mémoire

RÉCEPTEUR : Qualité exceptionnelle
 toutes bandes HF WARC

IC 740

IC AT100 IC AT500

BOITE D'ACCORD AUTOMATIQUE D'ANTENNES
 accord en moins de 5 secondes toute antenne
 sur les bandes WARC - HF
 Compatible avec tous transceiver
 AT 100 : 100w - AT 500 : 500w ►



IC R70

Récepteur professionnel

Récepteur à couverture générale
 AM/FM/SSB/CW/RTTY,
 de 100 kHz à 30 MHz,
 affichage digital,

DÉMONSTRATION - VENTE - APRÈS-VENTE EFFICACE - ANTENNES - ACCESSOIRES

FR

F1 SU

Erelectro

SARL



crédit cetelem

18, rue de Saisset - 253.11.75 +
 92120 Montrouge (Près Pte d'Orléans)
 1 ETAGE

● Vends FRDX 500 tbe: 2.500 F; FT 767DX état neuf: 5.000 F; FT 277E: 4.000 F. — J. KOLTUNSKI, tél.: (38) 80.66.44 week-end ou (47) 27.55.43 en semaine.

● Vends FRG 7, Rx 0 à 30 MHz, équipé aff. digital + platine filtres + filtres, très bon état: 2.000 F — F6HPA, tél.: (38) 95.20.93 soir sauf week-end.

ACHAT

● Cherche FT 290R. — R. CLUB de BEAUVAIS, 5, allée des Pins, 60000 Beauvais.

● Achète filtre 250 Hz pour DRAKE R 4C. Faire offre. — A. OLIVIER, FE8923, 83, rue Pierre, 91230 Montgeron.

● Recherche CV double 2 x 250 pF isolé à 1000 V ou plus. Faire offre. — F6HBA, Y DEQUERO, 46, av. du 8 Mai 1945, 77130 Varennes sur Seine. Tél.: (6) 432.40.39.

● Cherche SB 200 ou FL 2277. — Yves JACOB, 1, rue Pierre Curie, 90000 Belfort.

● Recherche VFO pour HEATHKIT DX 60B. Faire offre de prix. — B. VOISARD, 1, rue Henry Collignon, 35100 Rennes.

● Cause départ CT2, cherche 12/14 AVQ, 4 BTV, GPA 30/40; pour photocopie notice schéma Tx VIKING RANGER de JOHNSON, frais + retour assurés D. CADOT, 1, rue Diamant, 40600 Biscarosse.

● Recherche récepteur déca NEQ CQR 700 bon état. Faire offre. — Pierre MICHEL, 5, rue Montoise, 72000 Le Mans.

● Recherche ampli COLLINS 30S 1; fréquencesmètre SPECTRONICS DD 1C. Faire offres — F5TY, nomenclature.

● Cherche magnétoscope JVC 7200/7600. — F6EVM, tél.: (59) 63.36.19.

● Recherche fréquencesmètre HEATHKIT IM 4110 ou 4120 ou SIMPSON 710 ou matériel ID; voltmètre électronique HEATHKIT IM 5218 ou 5228 ou VOC VE 1 en tbe. Faire offre. — F1GIB, nomenclature.

● Cherche tubes 6JS6 PA FT 250, tubes cathodiques A38/161W et A28/14W bon état, prix OM. — F1DLJ, tél.: (22) 75.37.09 après 20 heures.

● Achète No 2 de HAM Radio, TTY T 68D SIEMENS, TTY système Coquelet. Faire offre. — B. GELE, 5, rue des Calais, 95600 Eaubonne. Tél.: (3) 959.94.30 après 20 heures.

● Recherche carte souvenir éditée pour le cinquantenaire du REF en 1975 avec timbre IUT et cachet commémoratif, carte éditée en mai 1950 pour le 25ème anniversaire IARU-REF avec cachet et emblème. Faire offre. — F5XA, J.-M. CIBOT, 107, rue Madame de Maintenon, 78120 Rambouillet.



ES - 9 EST LA !

Au sommaire:

Un demi-siècle de télévision (fin); Approchons les convertisseurs SSTV-FSTV; Ensemble de modules 144-146 MHz, série «AF»: partie VCO VF-10 en quatre platines (suite); Nouvelle série décagramétrique, les «Z» (suite); Filtres sur FRG-7; METEOSAT (1ère partie); Danger à Terlingua (nouvelle, suite); etc...

Prix: **25,00 F** (+ 2,90 F de port)

S N ELECTRONIC

20 bis, Avenue des Clairions - 89000 AUXERRE
Tél.: (86) 46.96.59 — CCP Dijon 4195 09 B

Editepe



VOUS ETES AMATEUR DE DX DEVENEZ MEMBRE DU CLIPPERTON DX CLUB

Votre cotisation (40 FF) servira à aider des expéditions radioamateurs à portée nationale ou internationale

Une carte de membre vous sera délivrée

Vous bénéficierez des services de l'association: prêt de diapositives, cassettes vidéo, fournitures, etc...

Renseignements auprès du secrétariat:
5, rue Fromagère - LINAS - 91319 MONTHLERY

Mois de souscription	Montant à payer		Numéros à recevoir											
	France	Hors France	Jan	Fév	Mar	Avr	Mai	Juin	Juil/Aou	Sep	Oct	Nov	Déc	
Janvier	150	190	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
Février	150	190	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
Mars	150	190	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
Avril	123	152				X	X	X	X	X	X	X	X	
Mai	123	152				X	X	X	X	X	X	X	X	
Juin	123	152				X	X	X	X	X	X	X	X	
Juillet/Août	96	114				X	X	X	X	X	X	X	X	
Septembre	96	114				X	X	X	X	X	X	X	X	
Octobre	96	114				X	X	X	X	X	X	X	X	

Au delà du mois d'Octobre, il ne sera plus reçu de demandes d'adhésion et d'abonnement pour 1983

1983 BULLETIN D'ABONNEMENT ET D'ADHESION 1983

*(A ne pas utiliser pour un réabonnement)
(Attendre de préférence l'avis d'échéance)*

Quelle que soit la date de souscription, les cotisations sont effectives du 1er janvier au 31 décembre, les abonnements ont pour échéance le 31 décembre. Conformément aux nouveaux statuts de l'Association adoptés lors de l'Assemblée Générale de Novembre 1979, et parus dans le numéro 99 d'Ondes Courtes Informations, trois possibilités vous sont offertes. Veuillez cocher les cases correspondant à votre choix et écrire en lettres d'imprimerie.

Je soussigné: _____

Nom: _____ Prénom: _____

Nationalité: _____ Indicatif (éventuel): _____

Adresse: _____

vous prie de noter:

Mon adhésion seule à l'Union des Radio-Clubs 50 F

Mon abonnement seul à Ondes Courtes Informations. Je ne désire pas adhérer à l'association 150 F

Mon adhésion à l'Union des Radio-Clubs avec service à la revue à tarif préférentiel 150 F

Je joins au présent bulletin mon règlement libellé au nom de l'URC par:

Chèque bancaire Chèque postal Mandat poste

Bulletin à renvoyer à Union des Radio-Clubs, 71, rue Orfila, 75020 Paris.

LE "POUVOIR" DE TRAFIQUER

VOUS APPARTIENT

Du plus

petit



AU

PLUS

GRAND



F1ATV

2
Y
T



UN APPUI SÛR.

TOUS LES PYLONES
AUTOPORTANTS

JUSQUE 100 METRES

GARANTIE SUR 10 ANS

Exemples de prix:
Catégorie lourd renforcée
100kg de charge - 18m plus 4m
de flèche soit 22m utiles POUR
7320FF au départ de THELUS.

Pylone triangulaire à haubanner
en 15x22 à 42FF le mètre TTC !!!
en 30x28: 140FF le mètre TTC.

CE SONT DES PRIX
«OM»

AVEC LES FAMEUX PYLONES DE KERF !

ATTENTION ! NOUVELLE ADRESSE:

CCP 7644.75 W LILLE

Pour mieux vous servir, GES NORD s'agrandit.

GES N, 9, rue de l'Alouette - 62690 ESTREE CAUCHY 16 (21) 48.09.30

F6IAA

F6IAA UGO Michel, 14 Rue de l'Hirondelle, 34920 Le Cres
F6IAB QUENET Jean, 15 Rue des Amandiers, 34970 Lattes
F6IAC SEUROT Patrick, 4 Rue des Soeurs Noires, 34000 Montpellier
F6IAD MAJOR Antoine, 15 Rue Raymond Poincaré, 74300 Cluses
F6IAE PHILIPON Jean-Yves, Gare SNCF D'Evires, 74570 Thorens-Glières
F6IAF BIQUANT Roger, Les Rhodos, Chedde, 74190 Le Fayet
F6IAG DERVAUX Rieule, 31 Route de Villy, St-Martin, 74700 Sallanches
F6IAH MONDAIN Daniel, 11 Rue Saint Michel, 78150 Le Chesnay
F6IAI FAUCHAN Jacques, Appt 10DOG, Résidence d'Hennemont, 78100 St-Germain-en-Laye
F6IAJ NICOLET Etienne, Route d'Albepierre, 15300 Murat
F6IAK CHARRIER René, 21 Quai A de Chamard, 19000 Tulle
F6IAL GIGOT Jean-Marc, 14 Rue d'Arsonval, 19100 Brive-la-Gaillarde
F6IAM LACHAUD Claudine, Le Martinet, St-Paul-de-Vert, 46400 St-Cère
F6IAN CLAVIER Bernard, La Demie, 70000 Vesoul
F6IAO FERRARI Angelo, Crans, 39300 Champagnole
F6IAP LE GOASTER Claude, 49 Rue de Moncontour, Trégueux, 22360 Languieux
F6IAQ BELOS Grégoire, 50 Avenue de la Résistance, 77500 Chelles
F6IAR GRIGNET DE ST LOUP Jean-Louis, Résidence Le Centre, 5 Terrasse Front du Médoc, 33000 Bordeaux
F6IAS GARIN BERAUD Serge, 1 Rue de la Melonnière, 92500 Rueil-Malmaison
F6IAT MEHEUST Gérard, No 92, 2 Rue des Oeilletts, Illzach-Modenheim, 68110 Illzach
F6IAU HUARD Roger, 57 Rue Frédéric Chopin, 60230 Chambly
F6IAV DURAND Michel, 45 Avenue du Mont aux Malades, 76130 Mont-St-Aignan
F6IAW NEVEUX Alain, Le Bourgneuf, 22590 Pordic
F6IAX MOTTIER Henri, 72 Rue du 11 Novembre 1918, 94700 Maisons-Alfort
F6IAY WILLIAMS Raymond, 23 bis Rue Joseph Tournois, 21000 Dijon
F6IAZ KUPKA Werner, 180 Boulevard de la Villette, 75019 Paris

F6IBA

F6IBA RUIZ Jacky, 5 Rue Jean-Sébastien Bach, 34500 Béziers
F6IBB MYERS Ronald, 2 L'Orée du Bois, Collonges-sur-Salève, 74160 St-Julien-en-Genevois
F6IBC
F6IBD BROSSE Yves, 98 Bd de la France Libre, Morgat, 29160 Crozon
F6IBE KASPI Jean-François, 1 Allée des Frères Lumière, 94410 St-Maurice
F6IBF LECA Pierre-François, Immeuble Les Saules, Cité des Caunes, 20000 Ajaccio
F6IBG BOUVERY Pierre, 8 Place Agénor Bardoux, 18000 Bourges
F6IBH LESPINEUX Antoine, 47 Rue Bernard Palissy, 03100 Montluçon
F6IBI MAGNAC Lucien, 11 Rue du Périgord, 91300 Massy
F6IBJ MIRA Alain, E.N.M. La Perollière, St-Pierre-la-Pallud, 69210 L'Arbresle
F6IBK HOUDART Louis, 25 bis Promenade des Anglais, 06000 Nice
F6IBL USQUIN Roger, No 2 La Chenaie, Taulignan, 26230 Grignan
F6IBM DEROME Jean-Claude, Chemin des Mauberts, Montaleigne, 06800 Cagnes-sur-Mer
F6IBN TARTARIN Jean-René, Le Clos Royal, 3D des Pas Enchantés B3, 44230 St-Sébastien-sur-Loire
F6IBO BRIDEY Robert, La Beugree, Pair-et-Granrupt, 88100 St-Dié
F6IBP BOUILLON Frédéric, 15 Grande Rue, 22100 Dinan
F6IBQ MILLIERE Henri, 2 avenue Aristide Berges, Lancey, 38190 Brignoud
F6IBR CURBELIER René, 91 / 93 Avenue Henri Barbusse, 93700 Drancy
F6IBS PROSDOCIMI Jean-Pierre, 24 rue René Boulanger, 75010 Paris
F6IBT DUBOIS Bertrand, 30 rue des Filles de la Charité, 02120 Guise
F6IBU
F6IBV KIEN NGOC Qui, BT 10 rue Albert Camus, Keryado, 56100 Lorient
F6IBW BICKEL Johann, 62 rue des Bois, 92410 Ville-d'Avray
F6IBX MESGUEN Lionel, Kerfissiec, 29211 Roscoff
F6IBY BRUN Jean-Paul, 2 avenue Paul Bérard, Espaly, 43000 Le Puy
F6IBZ DUFFOURG Jean, 13 rue Monseigneur de Ligennes, 48000 Mende

F6ICA

F6ICA VILPASTEUR Jean-Marie, Olivet Reparsac, 16200 Jarnac
F6ICB
F6ICC CHTIOUI Jean-Luc, Le Bois, La Quinte, 72550 Coulans-sur-Gee
F6ICD NORMAND Daniel, 36 Rue des Vanneaux, 72000 Le Mans
F6ICE
F6ICF
F6ICG TOUSSAINT Gérard, Rue de l'Anguison, 58800 Corbigny
F6ICH PIERANTONI Ignace, Immeuble Anjou, 20200 Bastia
F6ICI GERGONNE Jean-François, 19 place Cornet, 25250 L'Isle-sur-le-Doubs
F6ICJ MALANDRINO Luigi, Les bouteaux, Prisse, 71960 Pierreclos
F6ICK MANIGANT Robert, 21 route de Martignas, 33700 Mérignac
F6ICL JOLIBERT Michel, 35 Rue des Pins, 67470 Seltz
F6ICM TROCHU Henri, 4 rue Claude.Delvincourt, 95200 Sarcelles
F6ICN LEFILS Jacques, Bât 8, Esc. C, Rue Jules Chatenay, 93380 Pierrefitte-sur-Seine
F6ICO BONNANS Michel, 8 rue Beauséjour, 01200 Bellegarde-sur-Valserine
F6ICP BOISSELET Albert, 16 rue André Guillaume, 21000 Dijon
F6ICQ
F6ICR ROUGIER Charles, 108 Rue Edouard Vaillant, 94800 Villejuif
F6ICS LEMOINE Joseph, Appt 89, 7 avenue Georges Pompidou, 14500 Vire
F6ICT MILLIERY Gérard, Le Poirier, Lentilly, 69210 L'Arbresle
F6ICU
F6ICV SALINGRE Germain, 8 ter rue Passe Demoiselles, 51100 Reims
F6ICW FOURNIER Bernard, 150 Boulevard Masséna, 75013 Paris
F6ICX ADNIN Eric, 10 rue du Proconsul, 77120 Coulommiers
F6ICY MOREL Jean-Claude, 50 rue Jean Jaurès, La Rivière des Corps, 10300 Ste-Savine
F6ICZ ROTHER Ernest, Le siècle CH No 9, 22 rue Pasteur, 26000 Valence

NANTES et MONTPELLIER
YAESU - DAIWA - TONO - ICOM
ACCESSOIRES



FT - ONE

FT 102



FT 707



FT 290R



ETEL 12 - EMETTEUR TV 438,5 MHz - 12 W



FALCOM OUEST

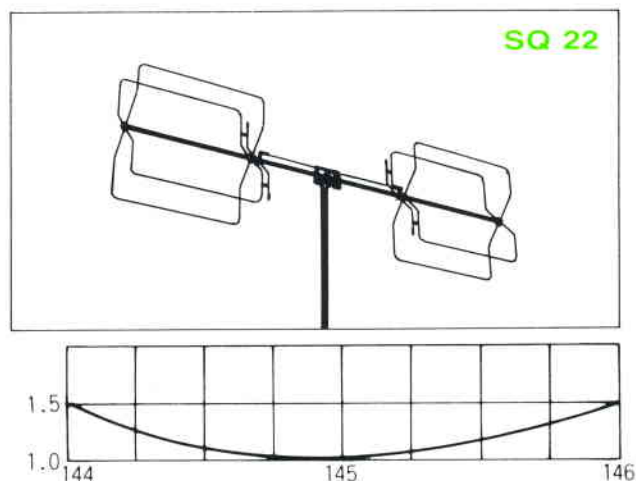
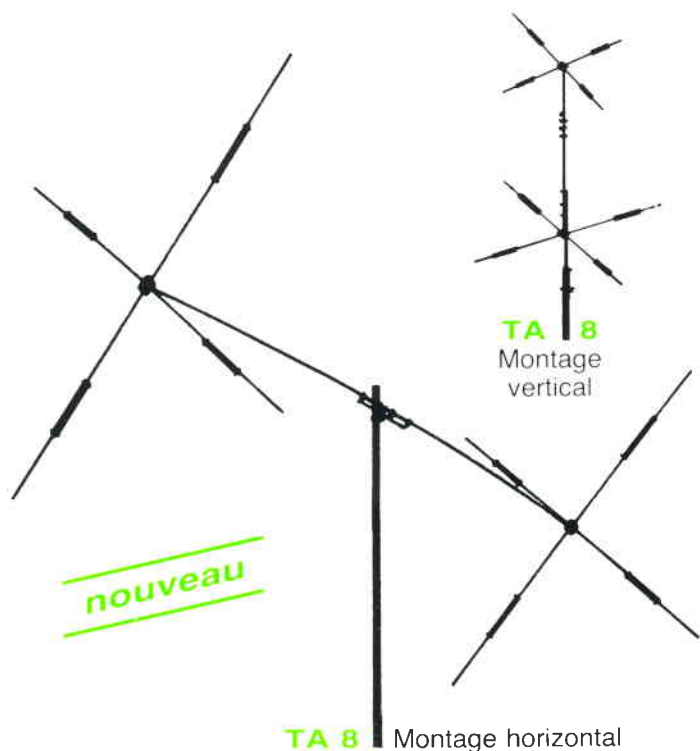
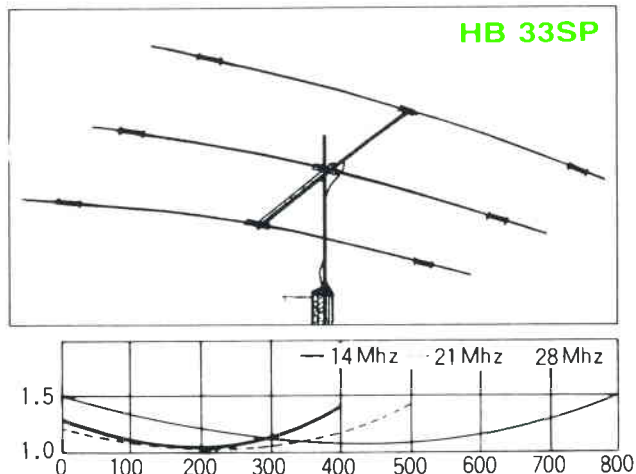
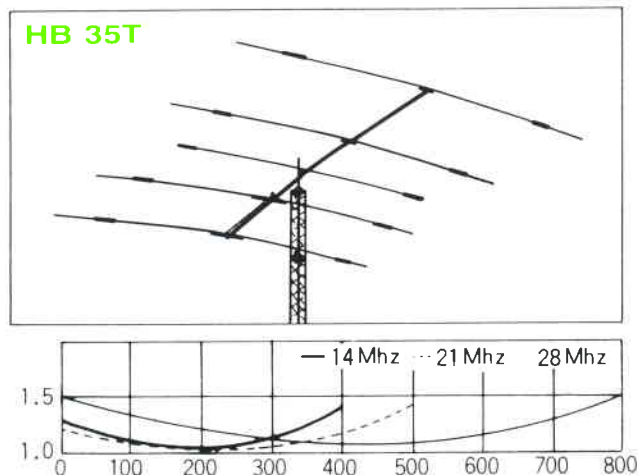
3 Bd A. BILLAULT - 44200 NANTES
 Tél.: (40) 47.73.25 - Télex: 711.544 FALCOM

FALCOM SUD

«LE LAVANDOU» - 12 Rue des PIVERTS
 34000 MONTPELLIER - Tél.: (67) 72.43.72

TET. ANTENNA SYSTEMS

L'ANTENNE SANS REGLAGES *



TA 8
1 antenne — 8 bandes
7 - 10 - 14 - 21 - 24,5 - 28 - 50 - 144 MHz
Longueur 3,5 m — Radiateur 1,2 m
Poids 5,1 kg

MODELE	HB 35C	HB 34D	HB 35T	HB 33SP	HB 43SP	MV 4BH	SQ 22	SQ 007
Bandes (MHz)	14/21/28	14/21/28	14/21/28	14/21/28	14/21/28	7/14/21/28	144	432
Éléments	5	3/4/4	4/5/5	3	4	—	2 x 2	2 x 2
Gain (dB)	10/10/10	10/12/11	10/13/12,5	8,5/8,5/10	10/10/11	—	16	16
Rapport Av/Ar (dB)	25	22	23	20	22	—	20	20
T.O.S.	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
Puissance (W PEP)	3000	2000	2000	2000	2000	1000	250	250
Impédance ()	50	50	50	50	50	50	50	50
Long. élément (m)	10,6	8,4	8,4	8,0	8,0	5,5	0,57	0,75
Long. boom (m)	4,0	6,0	8,0	4,0	6,0	—	2,0	1,79
Poids (kg)	21	19,5	22,5	13,5	17,5	2,4	1,85	1,2

* Tous les éléments sont réglés d'origine par le fabricant

Garantie et service après-vente assurés par nos soins

— Vente directe ou par correspondance aux particuliers et revendeurs —

G.E.S. CENTRE: 25, rue Colette, 18000 Bourges, tél. : (48) 20.10.98

G.E.S. NORD: 9, rue de l'Alouette, 62690 Estrée Cauchy, tél. : (21) 48.09.30

Représentation: G.E.S. MIDI: F5IX — Bretagne: Quimper, tél.: (98) 90.10.92 — Clermont: F6CBK

Pyénées: F6GMX Ardèche Drôme: F1FHK — Limoges: F6AUA

Prix revendeurs et exportation.

Nos prix peuvent varier sans préavis en fonction des cours monétaires internationaux



GENERALE ELECTRONIQUE SERVICES

68 et 76 avenue Ledru Rollin - 75012 PARIS
 Tél. : 345.25.92 — Télex : 215 546F GESPAR

YAESU



YAESU



«1983» L'ANNÉE YAESU



FT 980* – Récepteur 150 kHz - 30 MHz. Emetteur bandes amateurs. 120 W HF. Tout transistor.

CAT SYSTEM : interface de télécommande par ordinateur (option).



FT 77*

Emetteur / récepteur mobile bandes amateurs. 12 V. 2 versions 10 W / 100 W.

* Les FT 980 et FT 77 ont été étudiés en CAO (Conception Assistée par Ordinateur).

Editepe

FT 726R

Emetteur / récepteur
144 MHz / 432 MHz
Tous modes. 10 W.
Alimentation secteur / 12 V.
Récepteur satellite (option).
432 MHz (option).



— Vente directe ou par correspondance aux particuliers et revendeurs —
Prix revendeurs et exportation



GENERALE ELECTRONIQUE SERVICES

68 et 76 avenue Ledru Rollin - 75012 PARIS
Tél. : 345.25.92 – Télex : 215 546F GESPAR