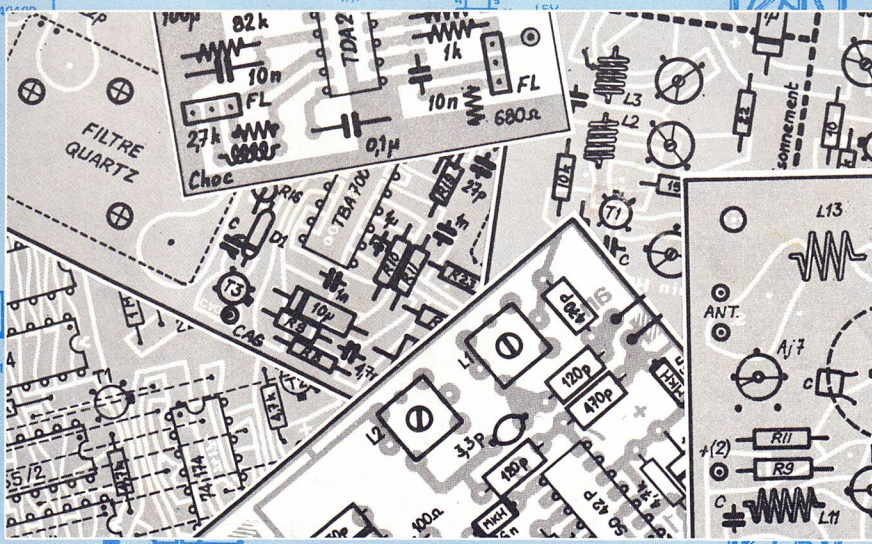
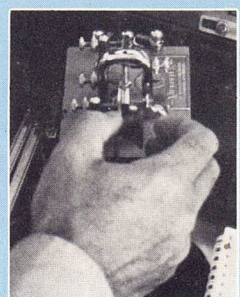
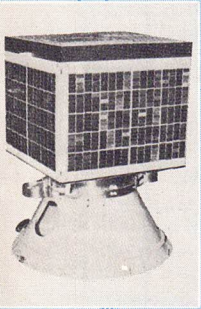
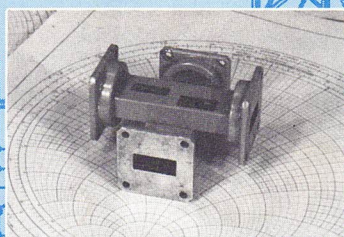
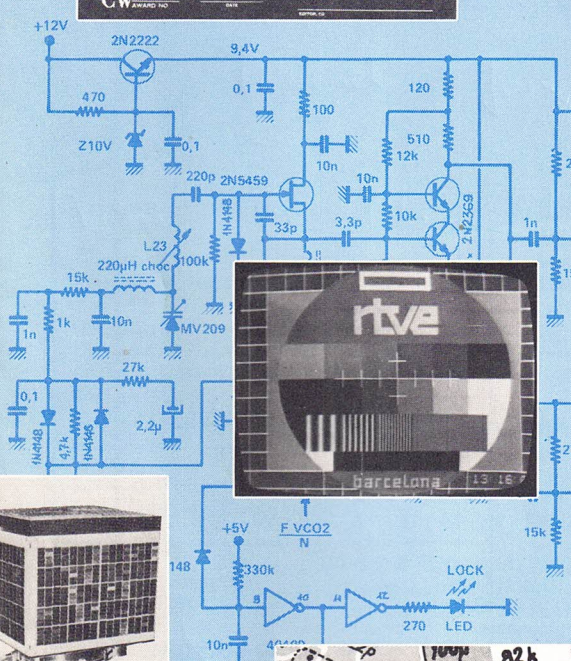
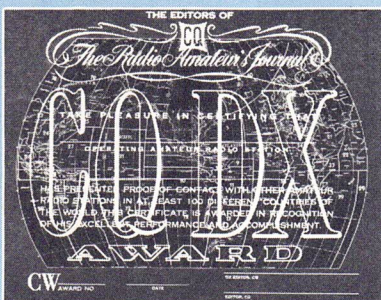




# ONDES COURTES INFORMATIONS

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



N° 122 — Janvier 1982

## «A VOS POSTES»



### TRANSCEIVER DÉCAMÉTRIQUE TS 830S

Dernier né de la gamme.

Les performances du TS 830S en réception, sa résistance à la transmodulation vous étonneront.



- Gammes couvertes: 1,5 - 3,5 - 7 - 10 - 14 - 18 - 21 - 24,5 - 28 - 28,5 - 29 - 29,5 MHz.
- USB / LSB / CW.
- Puissance: 110 W HF CW - 2 tubes 6146B au final - 230 W PEP.
- RX : 0,15  $\mu$ V = 10 dB S + B / B  
: Sélectivité 2,4 kHz (- 6 dB), 3,4 kHz (- 60 dB)  
: VBT: rétrécissement progressif de la bande passante FI  
: IF Shift: déplacement progressif de la fréquence CAR de part et d'autre de sa valeur permettant de rejeter hors de la  $\Delta$ F du filtre le QRM voisin  
: Notch: « crevasse » de réjection pouvant se déplacer dans le restant de bande passante de la FI, éliminant le QRM restant.
- Ce transceiver comporte évidemment: un compresseur de modulation - un NB - un RIT avec possibilité de Clarifier (TX / RX) - un atténuateur 20 dB en RX commutable - un VOX - un CAG à trois positions - un Tone CW et un réglage de tonalité BF en RX.
- Alimentation secteur incorporée 220 V.

### TRANSCEIVER DÉCAMÉTRIQUE TS 530S

Le TS 530S n'est pas le successeur du TS 520S mais du merveilleux TS 820S dont il reprend bon nombre de ses caractéristiques (\*) pour un coût inférieur.

- Toutes les bandes amateurs y compris 10, 18, 24,5 MHz qui sont opérationnelles
- Simple changement de fréquence (FI: 8,8 MHz - PLL)\*
- Digital incorporé\*
- 100 W HF CW - 230 W PEP (2 tubes 6146B)\*
- Sensibilité 0,15  $\mu$ V = 10 dB S + B / B\*
- Sélectivité FI variable (IF Shift)\*
- Sélectivité BLU - CW (large) 2,4 kHz (- 6 dB) 4,2 kHz (- 60 dB)  
BLU (étroite) 18 kHz (- 6 dB) 3,3 kHz (- 60 dB)  
CW (étroite) 270 Hz (- 6 dB) 1,1 kHz (- 60 dB)
- Seuil du limiteur de parasites réglable
- VOX - RIT - XIT - NB - Les filtres BLU et CW étroits sont commutables indépendamment du mode sur la face avant - Compresseur de modulation - Tone CW.



### TRANSCEIVER DÉCAMÉTRIQUE TS 130V/S

- Gammes: 3,5 - 7 - 10 - 14 - 18 - 21 - 24,5 - 28 - 28,5 - 29 - 29,5 MHz.
- Sensibilité: 0,15  $\mu$ V = 10 dB S + B / B.
- Puissance: 110 W HF (S).  
10 W HF (V).
- Sélectivité FI variable.
- Speech processor - VOX - CAL - NB - RF Att (20 dB).
- Commutation filtre CW.

Distributeur exclusif KENWOOD

# VAREDOC - COMIMEX COLMANT & Cie

2, rue Joseph-Rivière, 92400 COURBEVOIE

Tél. : 333-66-38 +

Magasins et bureaux ouverts le lundi de 13 h 30 à 18 h 30, du mardi au vendredi de 9 h à 13 h et de 14 h à 18 h, le samedi de 9 h à 12 h et de 14 h à 17 h.

Vous pouvez transmettre vos commandes ou demandes de renseignements 24 heures sur 24, même le dimanche, enregistrées sur répondeur automatique au n° (16/1) 333-66-38.

Région Sud-Ouest  
LE GRAMMOPHONE  
Tél. : 16 (63) 59-30-34

Région Ouest  
SOCOLEC - Le Mans 16 (43) 23-24-40  
Nantes 16 (40) 48-03-77 - Rennes 16 (99) 59-24-06

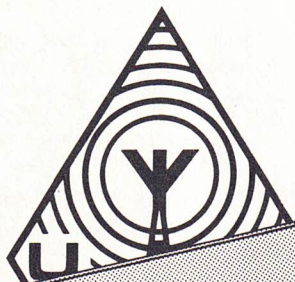
Normandie Picardie  
PHOTO COMPTOIR  
Tél. : 16 (35) 71-56-52

Région Côte d'Azur  
TELMERA  
Tél. : 16 (93) 34-05-53

# ONDES COURTES INFORMATIONS

MENSUEL N° 122  
JANVIER 1982

LE NUMÉRO 15 F  
ABONNEMENT POUR  
UN AN 150 F



Les bureaux de  
l'Union des Radio-Clubs  
et du  
Radio DX Club de France  
vous présentent  
leurs meilleurs vœux  
pour l'année 1982

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 Cedex 08

Les articles publiés n'engagent que la  
responsabilité de leurs auteurs.

Président fondateur  
Fernand RAOULT F9AA †  
Président  
Michel GENDRON F6BUG  
Secrétaire  
Philippe NACASS F6GJN  
Secrétaire adjoint  
Gilles ANCELIN F1CQQ  
Trésorier  
Lucien SANNIER F5SP  
Trésorier adjoint  
Serge FERRY F6DZS  
Membres du Conseil  
Jacques DURAND F1QY  
Jean-Marc IDÉE FE1329  
Jean-Paul QUINTIN F6EVT  
Michel SARRAZIN F5XM

## Editorial

Les préoccupations dont il était fait état dans l'éditorial du mois dernier nous ont conduites à provoquer d'urgence une réunion avec diverses administrations le 22 décembre 1981. Un compte-rendu commun REF / URC paraîtra prochainement dans les deux revues.

Cependant, il convient de souligner que l'un des points fondamentaux de cette entrevue réside dans la demande expresse des associations d'obtenir un démenti officiel concernant l'attribution éventuelle de segments dans les bandes 28, 144 et 432 MHz pour une extension des communications privées du type CB. Ce démenti, émanant de Monsieur le Ministre des PTT, était à la signature lors de la mise sous presse nous a-t-on assuré à la DGT. Nous le publierons donc le mois prochain, sans doute...

La sortie du présent numéro marque le ralliement du «Radio DX Club de France» dont les membres sont plus particulièrement adeptes de la réception de radiodiffusion à grande distance. Leur participation permet ainsi de développer une chronique que de nombreux lecteurs apprécient et dont notre ami Daniel FELHENDLER est responsable depuis de nombreuses années.

Les vœux que nous aurions à formuler à l'aube de cette nouvelle année sont trop nombreux pour être présentés dans ces lignes. Retenons alors particulièrement le souhait que 1982 soit une année d'entente et de tolérance. Rien de durable et dans aucun domaine ne peut être réalisé en l'absence de ces deux vertus.

Bonne année à tous !

## Sommaire

Compte-rendu de l'assemblée générale URC	4
Deux circuits auxiliaires pour votre RTTY, par Charles BAUD F8CV	6
Dispositif de sécurité, par Charles BAUD F8CV	9
Alimentation 13,5 V 25 A, par Pierre VILLEMAGNE F9HJ	10
QRZ contest	11
Le trafic par «météor scatter», par Marc FABRIE F6DWG	12
Lu pour Vous, par William BENSON F6DLA	13
VHF, UHF et MICROWAVE, par Jean-Paul QUINTIN F6EVT	14
Passages d'Oscar 8, par Gérard FRANÇON F6BEG	16
Le trafic, par Jean-Marc IDÉE FE1329	17
Les diplômes, par Jean-Pierre LEHEMBRE F6FNA	18
Comment et où recevoir la radio polonaise	20
Voyage de Radio Polonia, par Jacques FRANJUS	20
QSL fanions, par Raymond RISO	21
Bip, Bip, CW, par Fernand MAZE	23
Le service de radiodiffusion de la CRI, par M. SOMMER	24
Ballade sur les Ondes, par Henri JACQUES	26
Tips PO, par H. LAFAURIE	27
Tips tropicaux, par Charley GUILBERT	27
Expédition DX, par H. LAFAURIE	30
En marche vers les Ondes Courtes, par Paul HECKETSWEILER F3IM	32
QSL Managers	34
DX - TV, par l'AFATELD	34
Dynamique d'un amplificateur, par Georges RICAUD F6CER	38
Voyage au Japon	39
Petites annonces	42
Nouveaux indicatifs	45

### TABLE DES ANNONCEURS

VAREDEC	11	L'ONDE MARITIME	37
G. E. S.	28, 29, III, IV	G. E. S. NORD	40
SYSTEM CONTACT	31	CEDISECO	41
SERCI	36	FALCOM	46

**PUBLIE**  
**PAR L'UNION DES RADIO-CLUBS**

# COMPTE-RENDU DE L'ASSEMBLEE GENERALE DU 21/11/1981

## de l'Union des Radio-Clubs

### 1ERE PARTIE

Cette année encore, l'assemblée générale de l'URC s'est tenue à l'hôtel Sheraton à Paris faute d'avoir pu organiser cette manifestation annuelle en un autre lieu peut-être plus propice à une réunion de radioamateurs.

#### Rapport moral

Après avoir souhaité la bienvenue aux participants, le président Lucien SANNIER, F5SP, déclare la séance ouverte et remercie les présents de leur attachement à l'association qui a été créée il y a près de quatorze ans. F5SP présente alors le rapport moral au cours duquel sont évoqués les différents points qui marquent cet exercice.

Le président fait ressortir le fait que l'Union des Radio-Clubs est une association qui a su au cours des années acquérir une image telle qu'elle est reconnue comme représentante des amateurs par l'Administration et peut ainsi œuvrer efficacement pour la défense de leurs intérêts.

Insistant sur le fait qu'il n'est pas question de transformer le rapport moral en procès verbal d'autosatisfaction, le président remarque cependant que pour la première fois il y a plus de candidats à l'élection du bureau que de postes à pourvoir, voyant là un regain d'intérêt pour l'émission d'amateur et la vie associative.

F5SP évoque alors des difficultés rencontrées dans l'acheminement de la revue et qui ont certainement contrarié le vote par correspondance. Cependant, l'information relative à l'extension des délais de remise des bulletins à l'Huissier a été diffusée auprès de tous les QSL managers, et le président présente les excuses du bureau pour ce contretemps bien involontaire.

Enfin, le président indique que bien qu'étant à nouveau candidat au conseil d'administration, il ne sollicitera ni n'acceptera d'être reconduit dans ses fonctions, évoquant son âge, et insiste sur le fait que cette décision n'est en aucun cas due à une quelconque dissension ou mésentente au sein de l'équipe sortante dont il souligne les liens amicaux et conclue ainsi son rapport moral.

Avant de mettre aux voix ce rapport, le président interroge les participants sur les remarques éventuelles qu'ils pourraient formuler.

*F3PJ s'insurge contre le fait qu'il ait été fait état de ses déclarations en comité restreint dans les locaux de l'assemblée générale 1980 alors que les débats étaient clos.*

F6BUG, rédacteur du compte-rendu auquel il était fait référence, indique qu'il s'agit à son avis du respect de l'information puisque ces déclarations ont eu pour cadre la salle de l'AG et ont été effectuées à haute voix.

Le rapport moral est alors mis aux voix et accepté.

#### Rapport d'activité

F6BUG, annonce les grandes lignes de ce qui marqua la vie de l'association pour cet exercice :

— changement de lieu du secrétariat désormais installé dans le 20ème arrondissement dans des locaux dits commerciaux et plus en rapport avec la réception du public,

— travaux multiples avec l'Administration aux niveaux réglementation (arrêté ministériel), bandes allouées aux amateurs, commission ministérielle relative aux problèmes de la CB, etc.,

— service QSL dont le développement a dépassé en rapidité les prévisions les plus optimistes,

— opérations de promotion en faveur de l'émission d'amateur (court métrage télévisé, participation au Salon du Bricolage, essais malheureux de rédaction d'une chronique dans la revue «CB Magazine» puisque le premier article a été censuré, réalisation d'un récepteur de débutants et diffusion gratuite de plus de 100 exemplaires de ce dernier),

— association de l'URC avec le «Radio DX Club de France» se traduisant par une augmentation du volume et de la diffusion de la revue,

— demande auprès de l'Administration de l'ouverture d'une portion de la bande 28 MHz aux titulaires d'une licence restreinte à la téléphonie,

— assurance Radioamateur effective depuis le 1er janvier 1981 avec ses particularités telles que couverture des matériels à bord des véhicules, dommages causés aux appareils, etc.

— toujours pas de station régulièrement active depuis les locaux de l'association mais le démarrage est envisagé pour février 1982 sous les indicatifs F1 et F6URC.

*F6DZS propose qu'une copie du film de TF1 soit disponible au siège de l'association.*

*F9OC demande des précisions sur le fonctionnement du service QSL. A cette occasion, il est rappelé que tout amateur ou SWL doit recevoir les cartes qui lui sont adressées, qu'il soit membre ou non de l'association.*

*F6AF1 indique que les QSL managers ne disposent pas de la liste des membres de l'URC en ce qui concerne l'émission des cartes. A cette occasion il est précisé que les listes sont désormais disponibles comme cela avait été demandé l'année précédente.*

*F1GKF au nom du QSL manager des départements 74 et 39 qui a reçu 12 kg de cartes QSL et pour lesquelles un seul OM a envoyé des enveloppes affranchies demande comment distribuer ces cartes alors que l'un des destinataires qui a environ 700 cartes en attente n'a toujours pas répondu aux demandes d'enlèvement ? Ces problèmes de cartes QSL sont renvoyés aux questions diverses qui doivent être traitées dans les minutes qui suivront afin de permettre le passage au vote du rapport d'activité.*

Celui-ci est adopté à mains levées...

#### Rapport financier

F6EXR, trésorier, étant bloqué en Autriche pour des raisons professionnelles, F5SP présente la situation au 30 septembre 1981 faisant ressortir les chiffres suivants :

Recettes: 268 801,33 F

Dépenses: 218 359,31 F

Cette année, les dépenses de l'association ont enregistré une très forte augmentation, notamment dans les domaines de l'impression de la revue et des frais postaux. Il s'avère qu'il est indispensable de réajuster les cotisa-

tions et abonnements pour 1982. Après une longue et très sérieuse étude, les tarifs suivants ont été retenus pour être présentés aux participants de l'assemblée générale:

- Abonnement seul sans adhésion: 150 F ou,
- Adhésion seule sans revue: 50 F ou,
- Adhésion + abonnement: 150 F.

F5SP annonce qu'en compensation, le contenu de la revue et le nombre de pages seront améliorés et augmentés.

*F1QY Jacques Durand fait remarquer, d'une part, que l'on passe brutalement d'une somme assez modeste (100 F) à une somme un peu plus importante qui rappelle d'autres cotisations et aimerait avoir plus de détails bien que ne doutant pas du bien fondé d'une telle décision.*

*D'autre part, Jacques s'étonne du fait que ce soit le même tarif qui soit envisagé pour l'abonnement seul et l'abonnement associé à l'adhésion. Il fait remarquer que le service principal pour les OM de province est celui de la revue et que les autres apparaissent comme bien faibles en rapport.*

Le bureau indique qu'en fait les dépenses imputables au secrétariat (une personne employée à temps complet), aux frais postaux (en particulier pour le service QSL) et téléphoniques sont importants, et que la vie administrative de l'association représente de lourdes charges financières. Afin d'illustrer ces propos, F5SP donne lecture poste par poste des dépenses effectuées pour l'exercice en cours jusqu'au 30 septembre 1981. Il est rappelé également que l'URC participe aux frais de l'assurance radioamateur et doit pouvoir faire face aux dépenses du service d'assistance juridique. Enfin, il faut convenir que dans un but de représentativité, ce tarif est destiné à encourager les adhésions indispensables au poids de l'association face à ses interlocuteurs.

*F1QY propose alors, pour une question de principe, de modifier les tarifs comme suit:*  
145 F pour les membres,  
155 F pour les non membres.

*D'autre part, reprenant l'intervention de F1GKF relative aux QSL en souffrance, Jacques s'étonne du fait que nombre de cartes proviennent en fait du service QSL du REF.*

Le bureau sortant avait voulu rester discret sur une opération qui a consisté à participer à la décongestion du service QSL du Réseau des

Emetteurs Français en prenant à la charge de l'URC l'acheminement des rebuts. Il s'agit en fait de la démonstration du fait que le service QSL français, vu le volume de cartes échangées, aurait intérêt à être repensé dans le sens d'une distribution départementale et sans discrimination, comme l'IARU le préconise du reste. Les Américains et les Japonais ont d'ailleurs salué cette initiative en parlant de réorganisation du service QSL français et en publiant même dans certaines revues la liste des QSL managers de l'URC, soulignant l'intérêt de ce mode de distribution.

Les associations étrangères du reste apprécient de plus en plus le service QSL URC.

*F9FH fait remarquer qu'il n'est pas QSL et désirerait donc qu'on ne lui envoie pas de QSL. Il lui est indiqué qu'il ne revient pas au service QSL de détruire celles-ci, une telle tâche apportant de plus des complications inutiles peut-être difficiles à imaginer. D'autre part, il semble, à priori, que ce type de tri par radioamateur soit incompatible avec celui retenu. Cependant, cette question sera étudiée par les responsables du service QSL.*

*F6AFI, QSL manager du département 25, pense qu'alors qu'on déplore certains débordements dus au phénomène CB, il est inopportun que des radioamateurs autorisés à l'émission ne répondent pas aux rapports d'écoute des SWL; on oublie que les réponses aux écouteurs font partie des moyens efficaces pour l'encouragement aux efforts nécessaires à l'obtention de la licence. La salle manifeste spontanément son accord par ses applaudissements.*

Le président oriente à nouveau les débats vers le point étudié, à savoir l'opportunité de l'augmentation des cotisations.

*Monsieur Sollal propose de moduler les cotisations annuelles en deux paiements tenant compte des augmentations du coût de la vie au cours du semestre. Cette idée se heurte aux difficultés rencontrées lors du recouvrement.*

*F1QY propose alors le prélèvement automatique dont les modalités pourraient être étudiées avec le futur bureau.*

Finalement, la proposition présentée par le bureau est mise au voix et adoptée.

## Questions diverses

*F3PJ déplore, qu'à son avis, certaines inexactitudes se soient glissées dans le numéro commun REF/URC paru en janvier 1981 et s'étonne que «les textes n'aient pas été donnés à relire à des spécialistes». Un détail mineur d'ordre juridique relatif à l'article L96 du code des PTT reproduit dans le numéro considéré est à l'origine d'une discussion confuse. Entre autres, F3PJ parle d'appropriation de la bande 2300 à 2310 par l'administration des PTT... F3PJ indique que la DTRN a opposé un «non» catégorique à l'utilisation de cette bande pour la télévision d'amateur. Le bureau s'étonne de cette affirmation et pense au contraire trouver une solution technique avec les représentants de l'Administration comme il est indiqué dans les compte-rendus de la revue (c'est un point qui est du reste au cœur même des préoccupations de l'URC).*

*Un participant constate l'inutilité de certains des débats auxquels il vient d'assister mais confirme que l'Administration exerce depuis plusieurs années des contraintes de plus en plus fortes dans les domaines amateurs et professionnels. Ceci est vrai pour les résultats de WARC 79 (la CAMR) dont les résultats positifs sur le plan amateur sont dus en particulier aux efforts de l'IARU et de l'ARRL.*

*Il souligne également qu'il y a pour toutes ces affaires des aspects légaux et engage les assistants à se procurer auprès de l'Imprimerie Nationale le Code des PTT ainsi que le règlement des radiocommunications (RR) auprès de l'UIT à Genève. Il ressort qu'à la lecture de ces deux documents, chacun peut se documenter et apprendre en particulier qu'il existe en cas d'interférences des recours. Les fréquences, bien mondial, sont enregistrées à Genève par un organisme nommé l'IFRB. Si une association nationale de radioamateurs estime que l'Administration de son pays ne lui donne pas les droits auxquels elle peut prétendre dans le cadre des décisions de WARC 79, il est envisageable à la limite, après passage au niveau du Conseil d'État en ce qui concerne la France, de remonter jusqu'à l'IFRB. Cet aspect légal par sa complexité relative n'est semble-t-il pas l'affaire de tous les membres mais au moins des bureaux des associations et mieux, d'une équipe de travail dans le cadre d'une politique de défense commune.*

*Ce même OM souhaite que les*

*Suite à la page 13.*

# DEUX CIRCUITS AUXILIAIRES POUR VOTRE RTTY

par Charles BAUD F8CV

*Les deux petits circuits que nous vous proposons aujourd'hui sont des «accessoires» non indispensables au bon fonctionnement de l'ensemble, mais apportent chacun un agrément supplémentaire au trafic. Et puis, c'est l'occasion de faire quelque chose de «positif» !*

## LE GENERATEUR D'INDICATIF ET DE RY...

Ce circuit est une simplification de l'un des deux montages que nous avons décrits dans la revue «Le Haut Parleur» de juillet 1979, No 1646.

L'âme du montage est une mémoire à fusibles 4 x 256 bits, type 74S387. Chaque bit est matérialisé par un fusible. Lors de la programmation, chaque fusible que l'on détruit fait passer la sortie correspondante au niveau 0. Une mémoire vierge a toutes ses sorties à «1».

Le fonctionnement est le suivant: un NE555 monté en oscillateur (Horloge) est suivi de deux compteurs binaires (diviseur par 16). Ces deux compteurs sont contenus dans le boîtier du 4520.

Les huit sorties des compteurs sont reliées aux entrées «adresses» A à H du 74S387 et permettent d'explorer successivement chacun des 256 fusibles de chaque registre de la mémoire.

Les quatre registres sont explorés simultanément. Il faut donc une sélection extérieure de la sortie à utiliser. Nous n'utilisons ici que deux registres. Deux sorties seront donc laissées «en l'air».

Les huit entrées d'une porte 4068 sont reliées également aux sorties des compteurs... mais par des straps. Lorsqu'on arrive au 256ème bit, toutes les entrées du 4068 sont au niveau 1. Sa sortie passe à zéro, faisant basculer l'ensemble de portes 7400 connectées en bascule R-S. La broche 4 du NE555 passe également au niveau 0 et l'oscillateur s'arrête.

Pour une nouvelle lecture de la mémoire, il faut mettre au niveau zéro l'entrée RAZ pendant un instant. Lors de l'arrêt, les broches 7 et 15 du 4520 passent à l'état 1, ce qui a pour effet de remettre à zéro les compteurs, s'ils n'y étaient déjà.

Si l'entrée RAZ est maintenue à l'état 0, le fonctionnement est permanent.

En supprimant un ou plusieurs straps reliant les entrées des 4068 aux sorties des compteurs, et en reliant ces entrées au + 5 V, la totalité des entrées sera au niveau 1 avant le 256ème bit, suivant le «poids» binaire de la connexion déplacée. Ce poids est:

Entrée du 74S387	A	B	C	D	E	F	G	H
Poids binaire	1	2	4	8	16	32	64	128

Remarquer que le total est 255. Et le 256ème ? Eh bien c'est l'adresse 00000000 par laquelle commence toute séquence. Exemple: si la connexion venant de F dont le poids est 32, est déplacée vers le +, la bascule fonctionnera après le 256 - 32 = 224ème bit.

En combinant le déplacement de plusieurs connexions, on peut provoquer la remise à zéro à n'importe quel moment du cycle, en fonction de la longueur du texte enregistré.

Sur l'un des registres, nous avons enregistré, en série, des RYRYRY... précédés du shift LETTRES, et suivis d'un RETOUR CHARIOT (Alinéa), le tout en code Baudot.

Sur l'autre registre, simplement, notre indicatif, en code Morse, qui sera transmis à la fin de chaque message.

Cela a posé quelques problèmes car la vitesses de lecture du Morse et du Baudot sont différentes.

Sur une première maquette, nous avons une fréquence de l'oscillateur différente pour l'une ou l'autre séquence, d'où la présence des broches «Fréquences», broches que nous n'avons pas supprimées en toute éventualité.

Nous sommes arrivés à un bon compromis en enregistrant le Baudot à raison de 1 bit par moment (2 bits pour le Stop) et, pour le Morse, 4 bits pour un point ou intervalle. La vitesse de lecture du Baudot étant imposée, la transmission du Morse est un peu ralentie (vitesse pour F1...). Pour certains indicatifs, on ne pourra

pas tout loger en 256 bits... alors on adoptera 3 bits pour un point ou intervalle. Le débit sera plus rapide (vitesse pour F6...), ce qui, en somme n'a que peu d'importance en rapport de la simplification des circuits.

La fréquence de l'oscillateur sera réglée à 45,45 ou 50 hertz selon que l'on voudra travailler à 45,45 ou 50 Bauds.

Nous vous avons indiqué dans les OCI Nos 116 et 121 la manière de programmer les mémoires et voici la façon de préparer le programme.

Sur une feuille de papier assez grande, tracer une rangée de 256 carreaux. Le premier sera obligatoirement numéroté zéro. On peut répartir 256 carreaux en deux ou trois lignes, mais en une seule ligne, c'est mieux.

Le travail consiste à noircir tous les carreaux correspondant à des fusibles à détruire. Pour le Baudot, il est assez pratique, après avoir laissé quelques adresses libres, de noircir une case sur huit. Cela correspondra au START de chaque caractère. Ensuite, il sera plus facile de tracer le code de chaque caractère. Lorsque le travail est terminé, il doit rester deux cases blanches avant chaque START. Ces deux cases représentent le STOP. S'il y avait plus de deux cases blanches avant le START, l'espace entre deux caractères serait plus long.

Pour le Morse, on s'inspirera du tableau No 1 en utilisant toujours la même méthode.

Pour la transmission des RY... on enverra le signal de la sortie correspondante vers l'entrée du module AFSK. Pour l'indicatif, on peut faire de même, mais il est préférable de découper la note continue de la sortie AFSF, soit par un relais, soit par un interrupteur électronique.

Pendant la transmission des RY, maintenir l'entrée RAZ à la masse, mais non pendant l'indicatif afin que ce dernier ne soit transmis qu'une seule fois.

Pour la sélection de la sortie, il peut être fait usage d'un commutateur «mécanique» ou, comme dans le second module que nous allons décrire,

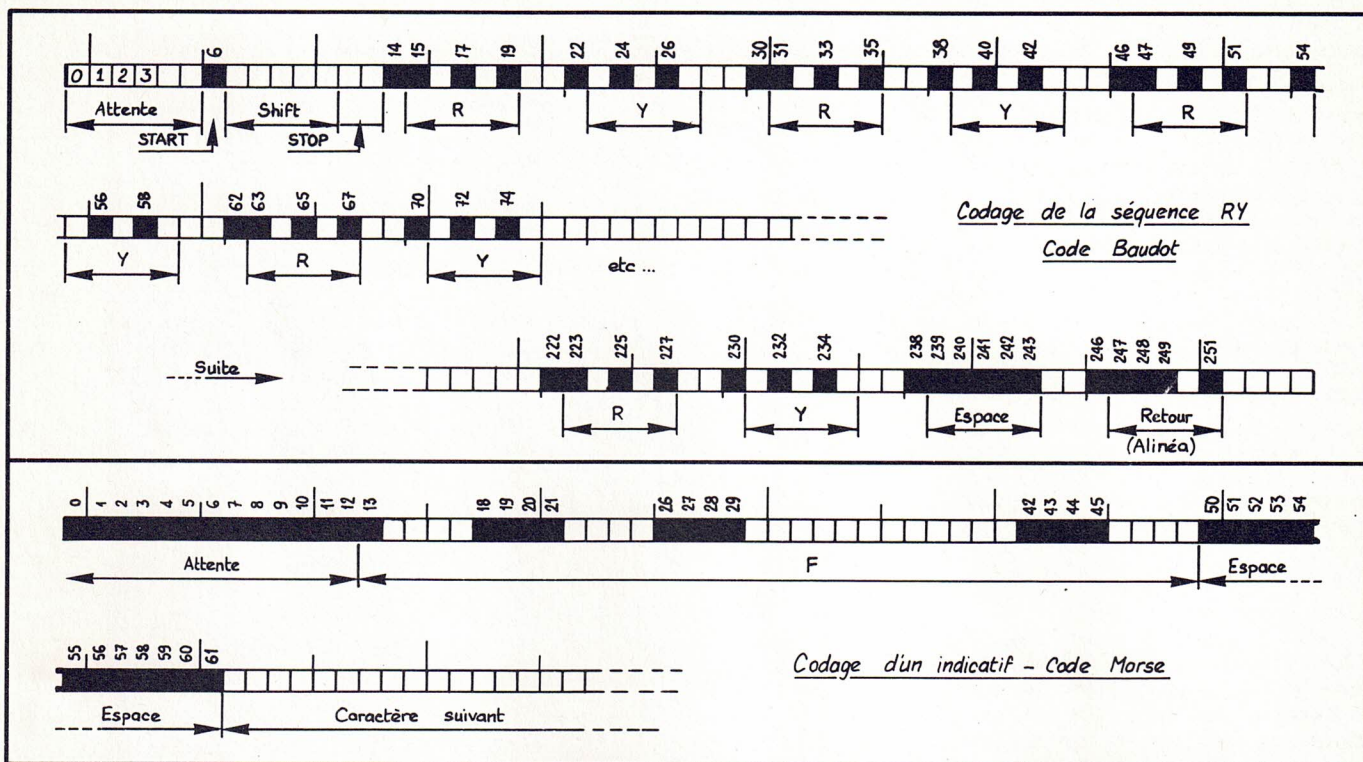


Tableau 1. — Programmation des mémoires: les cases noircies représentent les adresses où les fusibles doivent être détruits.

utiliser une méthode électronique.

### MODULE DE COMMANDE AUTOMATIQUE EM / REC PAR LE CLAVIER

Associé au module précédent, ce module va nous permettre de réaliser un peu d'automatisme dans notre station.

Dès que l'on enfonce une touche du clavier, l'émetteur se met en service: l'impulsion CE (strobe), via un transistor, actionne la bascule 7400/1-2, ce qui a pour effet de rendre conducteurs les trois éléments de 7405 connectés en parallèle et dont la charge est... le relais Em/Rec de l'émetteur. Le 7405, inverseur à collecteur ouvert est utilisé ici en interrupteur.

Avant d'aller plus loin, disons que le 74125 est un interrupteur quadruple, quatre interrupteurs indépendants dans un seul boîtier. Par exemple, l'élément No 3 est conducteur entre ses broches 2 et 3 lorsque l'électrode de commande connectée à la broche 1 est au niveau 0. Lorsque la broche 1 est au niveau haut, il ne passe plus rien entre 2 et 3.

Donc, l'émetteur étant en service, les signaux provenant du clavier et sortant de l'UART vont traverser l'interrupteur 74125/1 pour atteindre le module AFSK. Ils traversent un autre inter (No 4) et sont acheminés vers l'émetteur.

A condition d'intercaler un potentiomètre pour doser le niveau BF, on peut faire la liaison à l'émetteur par un cordon 3 conducteurs terminé par une fiche semblable à celle du micro et que l'on branchera en lieu et place de celle-ci. Les trois conducteurs relient: 1 - la masse, 2 - la commande du relais, 3 - la BF. Jusque là tout est simple.

Maintenant, supposons qu'on applique aux entrées 1 à 8 un code tel que les 8 entrées du 4068/1 soient au niveau 1; sa sortie va passer à l'état 0 et l'inter 74125/2 va devenir conducteur. En même temps, le signal inversé dans le 7405/1 va, à travers D2, rendre positive l'entrée 13 du 74125/1 et le rendre «isolant».

Simultanément, à travers D3, l'entrée RAZ du module RY/Indicatif va être mise au niveau 0 et l'oscillateur de lecture démarre. Tant que le même signal est présent aux entrées 1 à 8 l'entrée RAZ reste basse et la génération de RY... continue, mais cesse dès qu'un autre code se présente aux entrées.

Pendant tout ce temps, le 74125/4 est conducteur car sa broche 4 reste à l'état 0, par la résistance de 470  $\Omega$  pendant les périodes où le 74125/3 ne conduit pas, et lorsqu'il est conducteur, son entrée est également au niveau 0.

Supposons maintenant qu'un autre

code soit présenté aux entrées 1 à 8 et que ce code soit tel que le 4068/2 change d'état. Sa sortie, qui était à 1 va passer à 0. Le 7405/2 inverse ce signal, et sa sortie qui était à 0 va passer à 1, continuant de bloquer le 74125/1 via D1. Pendant la durée de charge du condensateur de 0,1  $\mu$ F, le 2N2222 est conducteur, mettant à 0 l'entrée RAZ. A nouveau, l'oscillateur démarre. Mais les RY... ne passent plus car le 74125/2 est devenu «isolant», sa broche 10 étant positive depuis que le 4068/1 n'est plus excité.

Dès que le condensateur de 0,1  $\mu$ F est chargé, le 2N2222 cesse de conduire. A la fin de la séquence de lecture, l'oscillateur s'arrête. Mais depuis le début du cycle de lecture, l'entrée du 74125/3 est à l'état 1. Sa broche 1, qui reçoit les signaux CW va «manipuler» l'indicatif, qui se retrouve inversé à la sortie du 74125/3. Ce signal va, à nouveau «manipuler» le 74125/4 qui reçoit, lui, la note BF de l'AFSK. La BF découpée par cet ensemble est l'indicatif dont nous avons besoin.

Nous avons vu que le démarrage de l'émetteur est assuré dès que se présente une impulsion en CE. Cela n'est possible que lorsque l'entrée 1 de la bascule 8400/1-2 est à 1. C'est le cas tant que l'une au moins des entrées du 7400/3 est à 0.

Pendant la transmission des RY..., ou

à partir du clavier, l'entrée 13 de cette porte est à 0.

Pendant la transmission de l'indicatif en CW, cette broche est à 1. La broche STOP est également à 1. L'inversion dans la porte 4 maintient à zéro la broche 12 de la porte 3. A la fin de la séquence «Indicatif», la broche devient basse, donc, la broche 12 de la porte 3 passe à 1. Les entrées 12 et 13 étant à 1, la sortie passe à 0, la bascule 1-2 fonctionne rendant NON CONDUCTEUR le 7405/1-2-3. Le relais de l'émetteur décolle,... c'est la fin de transmission.

Sur le schéma, comme sur l'implantation, nous voyons un relais à contact repos et une résistance ajustable (sur le plan, ces pièces sont hachurées) qui ne sont pas utilisés. On ne montera pas ces composants. Cela était utilisé sur la première maquette. Nous avons conservé les emplacements.

Quel CODE utiliser pour ces commandes ? Nous avons prévu un code à 8 bits car les claviers «de récupération» ont beaucoup de touches non utilisables en Baudot. Ces touches ont chacune un code différent et il sera toujours possible de trouver un code convenable.

Avec un clavier ASCII, on utilisera deux caractères qui ne sont pas transformables en BAUDOT. Il en est un certain nombre. Prenons, à titre d'exemple le «&» et l'étoile :

No des sorties ASCII	6	5	4	3	2	1
Le signe «&» dont le code est	1	0	0	1	1	0
Le signe «*» dont le code est	1	0	1	0	1	0
à relier aux entrées du module	1	8	$\frac{2}{5}$	$\frac{4}{6}$	3	7

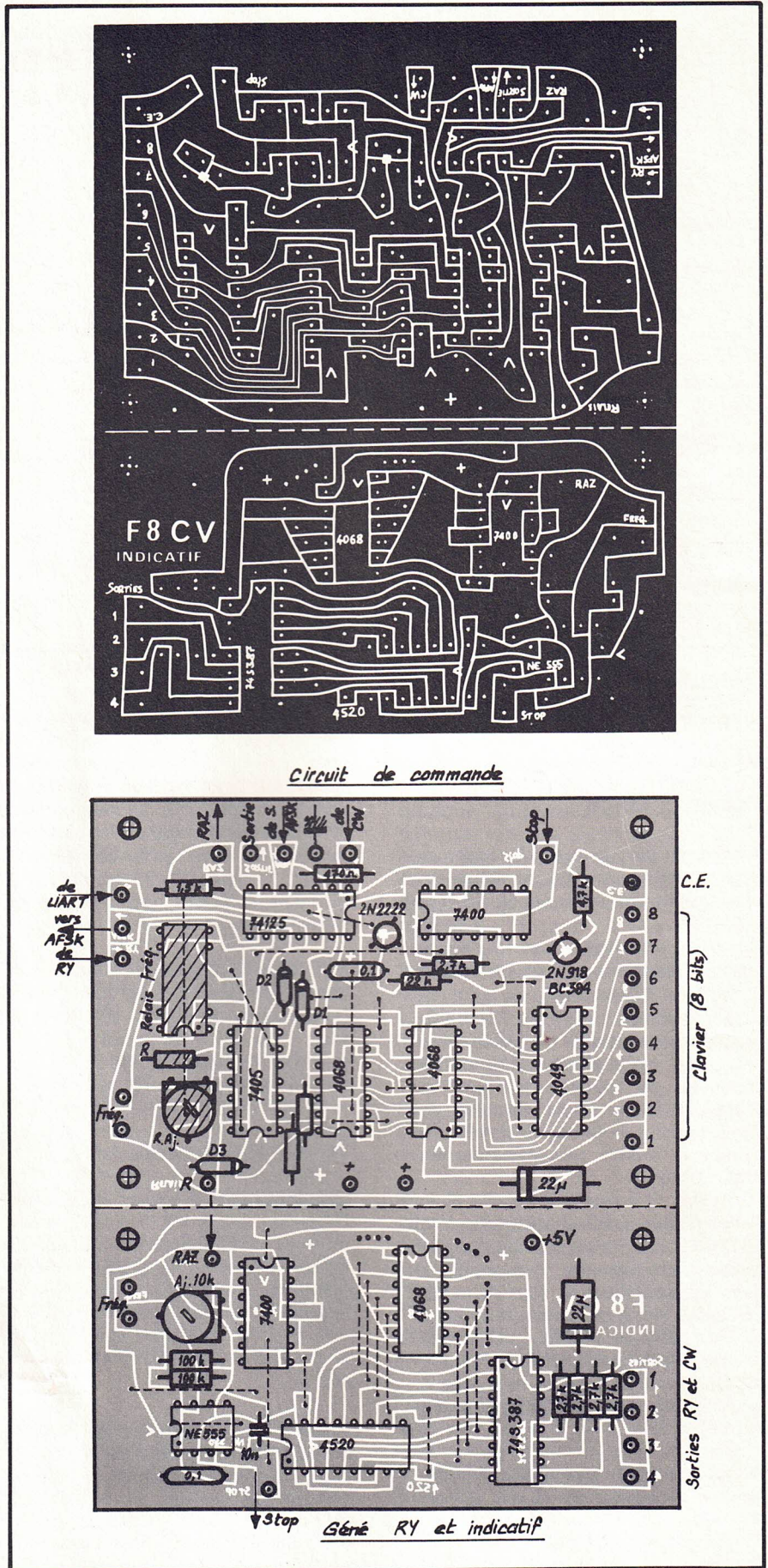
Le «&» déclenche les RY... et l'étoile, l'indicatif suivi de la fin de transmission.

Aucune des 8 entrées ne doit rester en l'air. Les entrées 5 et 6 sont reliées, respectivement, aux entrées 2 et 4 qui ont même fonction.

Les circuits imprimés des deux modules ont été réunis sur une seule plaque, mais il est possible de les séparer, aucune liaison électrique n'existe entre les deux parties via le circuit imprimé.

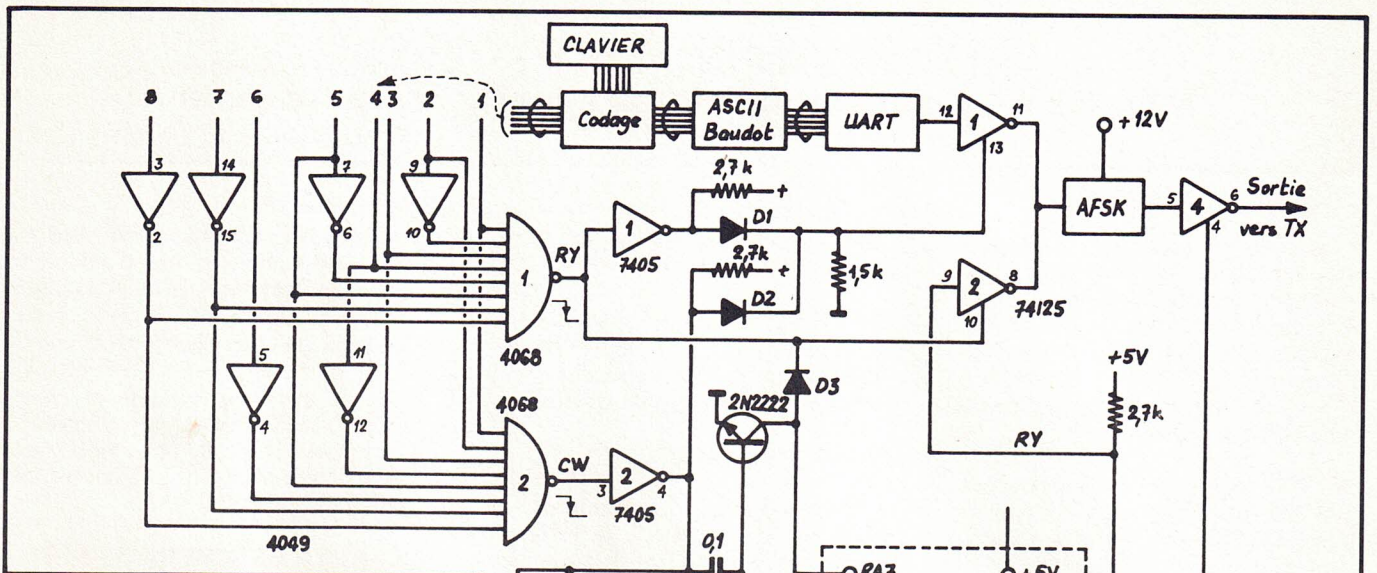
Nous vous souhaitons autant de joie à utiliser ces montages que nous en avons nous-mêmes.

**Avertissement:** les 74S387 ne se programment pas toutes de la même façon. Ainsi, celles d'origine NS ont au départ les sorties à l'état 0. Nous vous donnerons le mois prochain la méthode de programmation pour ces dernières.



Circuit imprimé (échelle 1) et implantation du circuit de commande émission - réception et du générateur d'indicatif et de RY. Les deux parties du circuit peuvent être séparées.





### RECTIFICATIF

Sur le schéma de la carte visualisation (OCI novembre, page 378), les 6 résistances de 4,7 kΩ en haut sont reliées entre elles et au +.

En réalité, seulement celle de gauche va au +, les cinq autres à la masse, de manière à coder un «blanking» (100000) lorsque le 74365/1 et les mémoires sont bloquées.

Précision: sur les 74188 du convertisseur Baudot/ASCII, c'est l'adresse No 8 qu'il faut coder 1101101.

## DISPOSITIF DE SECURITE

par Charles BAUD F8CV

Tous les appareils à transistors dont l'alimentation n'est pas incorporée sont à la merci d'une inversion de polarité. Il semble inutile de rappeler les conséquences d'une telle fausse-manoeuvre.

En général, une diode, de puissance convenable, placée en série dans l'arrivée de courant donne entière satisfaction. Mais, dans le cas d'un émetteur, la chute de tension produite par la diode provoque une baisse de puissance sensible de celui-ci.

L'utilisation d'un relais évite cet inconvénient et, la diode existant toujours dans le circuit de commande du relais, la protection est assurée : le relais ne collera pas si la polarité est inversée. Une fois collé, le relais ne dé-

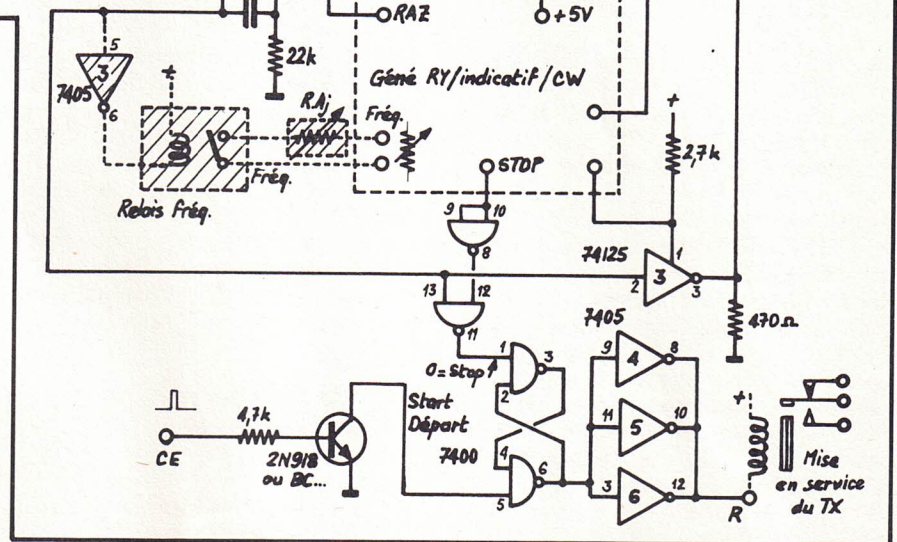
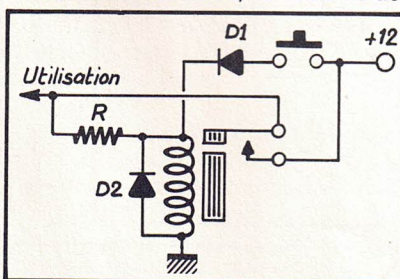


Schéma du circuit de commande de l'émetteur par le clavier.

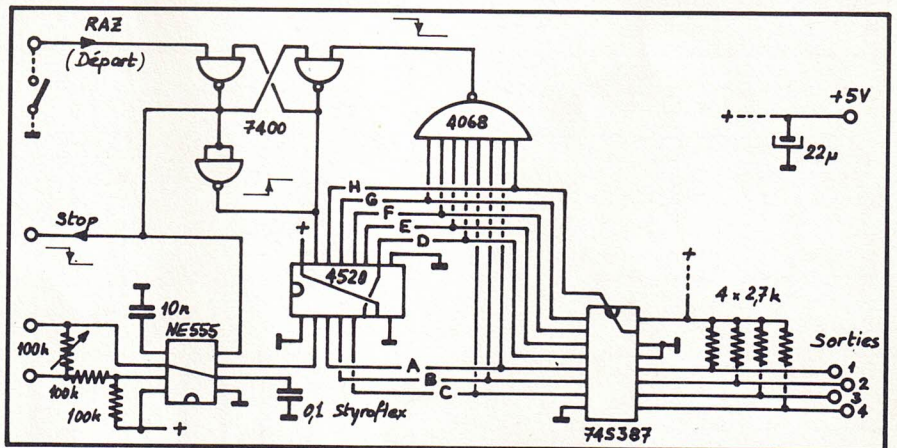


Schéma du générateur de RY et d'indicatif pour RTTY.

collera plus car il reste excité à travers la résistance R, de quelques 20 à 100 ohms suivant la résistance de la bobine d'excitation. On peut supprimer cette résistance et relier directement la bobine mais, alors, la diode D1 aura à supporter pendant le temps de collage du relais l'intensité de charge des condensateurs contenus dans l'émetteur et une diode

beaucoup plus puissante sera nécessaire.

La diode D2 absorbe l'extra-courant de rupture au moment du décollage du relais.

Le contact de mise en service doit être un poussoir. En appuyant, le relais colle et reste collé tant que l'alimentation 12 volts n'aura pas été coupée à l'entrée. ←

# ALIMENTATION 13,5 V – 25 A

POUR TRX TOUT-TRANSISTORS, PROTÉGÉE CONTRE LES SURTENSIONS

par Pierre VILLEMAGNE F9HJ

A cause de leur économie, leur longévité, leur possibilité de dissiper longtemps un surcroît de chaleur dû à un ROS élevé et, surtout, leur fonctionnement sous une faible impédance qui permet des PA à large bande, peu à peu les transistors de puissance remplacent les tubes.

Ces TRX étant, en priorité, conçus pour une utilisation en mobile, sont de volume réduit et, pour la plupart, démunis d'alimentation secteur.

Au sujet de leur fonctionnement en mobile, j'ouvrerais une parenthèse pour conseiller, à un éventuel acheteur, le choix d'un TRX **dépourvu d'une limitation de puissance** en fonction du ROS. En effet, l'expérience montre aisément, surtout sur les TRX possédant un ROS-mètre incorporé dans l'appareil (donc au plus près des transistors de puissance), de fréquentes variations, importantes mais courtes dans le temps, du ROS. Les causes en sont multiples: passage du véhicule sur ou près de masses métalliques, mais surtout variation de la position de la bobine par rapport à la carrosserie qui, vu son très important coefficient de surtension, produit un fort désaccord !

L'alimentation proposée ci-dessous est régulée, à ballast-série. Son débit

convient à une puissance jusqu'à 250 watts PEP.

Pour les TRX moins gourmands, — comme les Tritons 1, les FT7B, etc. (100 watts PEP) — une version moins QRO est proposée en fin d'article.

## FUNCTIONNEMENT

L'amplificateur opérationnel CI compare une tension de référence appliquée sur son entrée non-inverseuse, de valeur UZ1 = 6,2 volts, à une tension proportionnelle à celle de sortie. Cette dernière, obtenue par le pont diviseur R4/R5, est appliquée sur l'entrée inverseuse. Ainsi, quand par suite d'une augmentation du débit, la tension tend à baisser à cause de la résistance interne, le CI délivre une tension différentielle d'autant plus grande. Un montage Darlington T1-T2, à grand gain, polarise les bases du ballast-série T3 + T4.

## PROTECTION CONTRE LES SURTENSIONS

Le risque de toute alimentation à ballast-série est le court-circuit accidentel collecteur-émetteur du ballast, lequel amène instantanément en sortie la tension non-régulée, ici 24 volts, d'où la destruction du TRX.

La parade est assurée par le thyristor TH; ordinairement non-conducteur, il a sa gâchette polarisée par la tension de sortie, à travers Z2. Si cette tension dépasse un seuil égal à la somme de UZ2 et de la tension d'allumage de TH, le thyristor conduit et court-circuite la tension non-régulée jusqu'à fusion de F2. R1, R2 et C1 empêchent tout déclenchement intempestif par des transitoires.

## EXAMEN DU SCHEMA

T, le transformateur 220/17 volts alternatif est une pièce essentielle. Sa puissance sera de l'ordre de  $17 \times 25 = 425$  VA.

D, le pont de diodes (préférable à 4 diodes) redresse les 2 alternances. Sa tension inverse est de 60 V, son débit supérieur à 25 A. Il possède un radiateur suffisant.

CR est la capacité-réservoir. Comme il faut prévoir environ 1 millifarad par ampère de sortie (1000  $\mu$ F), 4 chimiques de 6,8 mF/24 V montés en parallèle seront nécessaires. Tension à leurs bornes:  $17 \times \sqrt{2} = 24$  volts.

FE est une perle de ferrite, enfilée sur la patte même des émetteurs de T3 et T4.

R7 et R9 sont des résistances d'équilibrage de 0,05 ohm/10 W. Elles peuvent être

faites en fil de cuivre nu, en boudin, suivant le tableau ci-dessous.

Diamètre du fil en mm	0,25;	0,30;	0,35;	0,40;	0,45;	0,50;	0,55;	0,60.
Longueur du fil en cm	15;	22;	30;	40;	50;	61;	74;	88.

T, D, CR, FE: . . . . . voir texte  
 F1: . . . Fusible 3 A    F2: . . . Fusible 30 A  
 Z1: . . . . . Diode Zener 6,2 V - 0,8 W  
 Z2: . . . . . Diode Zener 14 V - 0,8 W  
 TH: . . . . . Thyristor 30 A  
 CI: . . . . . Ampli opérationnel type 741  
 T1: . . . . . 2N1711    T2: . . . . . 2N3055  
 T3, T4: . . . 2N3771    R1: . . . 100 - 1/2 W  
 R2, R3: . . . 1 k - 1/2 W    R4: . . . 2,7 k - 1/4 W  
 R5: . . . 2,2 k - 1/4 W    R6: . . . shunt de I  
 R7, R9: voir texte    R8: . . . 47 - 1/2 W  
 C1, C2: . . . . . 10 nF  
 C3: . . . 100  $\mu$ F - 15 V (si possible au tantale)  
 I: . . . . . Ampèremètre (facultatif)

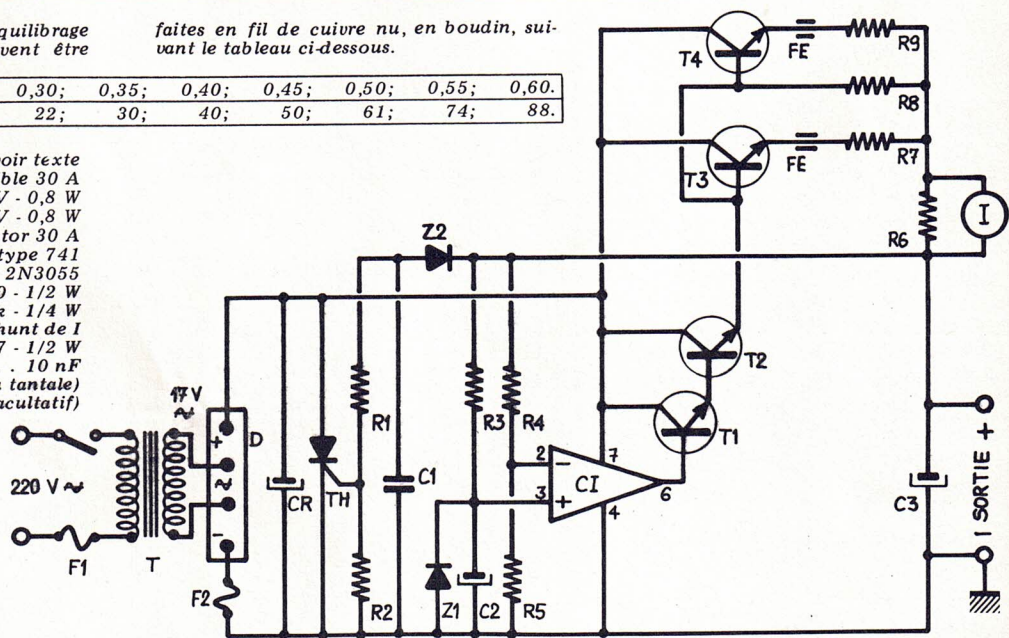


Schéma de l'alimentation 13,5 V – 25 A.

## TENSION DE SORTIE

La tension de sortie dépend de la précision de Z1, R4 et R5. Un réglage fin peut être obtenu par l'ajustage de la valeur de R4. La tension de sortie augmente si R4 augmente, et inversement. A ce sujet, il est intéressant de noter que, après 13,4 volts, pour la plupart des TRX tout-transistors, une augmentation de tension n'apporte pratiquement plus de puissance mais, par contre, un échauffement inutile du radiateur du P.A.

Toujours dans le même ordre d'idée, et puisque les TRX tout-transistors sont vraiment les seuls adaptés au mobile, il faut noter que le sacrifice d'un point sur le S-mètre du correspondant permet, sans recharger la batterie, de parler 4 fois plus longtemps, un sacrifice de 2 points, 16 fois plus longtemps, etc.

## MONTAGE / REALISATION

Les puissances des composants données sur le schéma sont **volontairement surestimées**, afin d'avoir une marge de sécurité. D'autre part, les calculs sont faits pour une charge à 100 % (comme en modulation de fréquence). Même pour les régimes les plus exigeants (dans un ordre décroissant) RTTY, CW, BLU compressée, BLU normale, jamais l'alimentation n'est chargée à 100 % d'une façon continue.

L'efficacité d'un TRX en BLU dépend de sa capacité à bien transmettre les crêtes. Le câblage de cette alimentation doit en tenir compte et les fils où doivent circuler les 25 A seront d'au moins «6 carré», soit un diamètre de 25/10 au moins.

On peut construire 3 modules:

- le module redressement comprenant D, CR et TH;
- le module régulation-commande de protection, portant R1, R2, Z2, R3, R4, R5, Z1, C2, C1 et T1;
- T2, T3, T4, R7, R8, R9 montés sur un même radiateur. Comme la présence de mica gêne une dissipation maximale de la chaleur, il est préférable de serrer sur le radiateur T2, T3 et T4, directement. Le radiateur au potentiel de 24 volts, à vide, sera isolé du châssis par sa fixation sur un petit tasseau de bois sec.

Le module de redressement sera placé près du transfo et du radiateur du ballast. Par contre, celui de régulation devra être fixé le plus loin possible des sources de chaleur, bien que la valeur de Z1 soit choisie pour

avoir un coefficient de température le plus faible.

Un seul point de mise à la masse du châssis qui sera la borne de sortie négative, non isolée du métal. C3, si possible au tantale, est soudé sur les bornes de sortie.

### Remarque concernant la tension non régulée

Le fonctionnement normal du ballast-série demande une différence de potentiel de l'ordre de 6 V entre les collecteurs et les émetteurs. Au dessous de cette valeur, la tension de sortie chute énormément. Ainsi, si une tension de 13 V a été choisie en sortie, la tension non régulée (sur le + de D) doit se situer entre 24 V (à 0 % de charge) et 19 V (à 100 %). Il est intéressant, en cas de mauvais résultat, de vérifier cette donnée; le coupable serait alors le transfo T.

## ALIMENTATION POUR LES TRX DE 100 WATTS PEP

Certains TRX, comme le Triton 1, le FT7B, etc. n'ont pas besoin d'une intensité aussi élevée. Cela conduit à une simplification du schéma:

- 1) T passe de 425 à 250 VA
- 2) D passe de 30 A/60 V à 20 A/60 V
- 3) CR passe de 27,2 mF à 13,6 mF (2 chimiques de 6,8 mF) /25 V
- 4) Suppression de T4, R7 et R9. Un seul 2N3771 est suffisant. Cette version alimente depuis 4 ans mon Triton 1, sans aucune défaillance. A pleine charge (9 ampères), la tension de sortie ne baisse que de 3 centièmes de volts !

Bonne réalisation ! Je réponds à toute question avec enveloppe self-adressée.

P. VILLEMAGNE F9HJ  
9 Allée des Sapins  
42660 Jonzieux

## Librairie

### ● THE INTERNATIONAL VHF FM GUIDE

par G3UHK et G8AAU. 64 pages sur les relais dans le monde (en anglais)  
20 F, franco 27 F

### ● CODE DU RADIOAMATEUR

par F6FYP et F6EEM. 240 pages sur le trafic et la réglementation  
80 F, franco recommandé 95 F

### ● TECHNIQUE POUR LA LICENCE RADIOAMATEUR

par F6GGQ, F6FYP et F6EEM. 280 pages sur la radioélectricité  
120 F, franco recommandé 138 F

## QRZ CONTEST

### BARTG 1982 CONTEST RTTY PRINTEMPS

Du 20 mars à 0200 GMT au 22 mars à 0200 GMT. Règlement identique à celui publié dans OCI No 111 page 31 sauf pour les SWL qui ne sont plus tenus d'entendre les deux stations en QSO mais uniquement une seule. Pour les possesseurs du QCA Award, joindre au compte-rendu la liste des nouveaux pays contactés.

Règlement complet contre ETSA affranchie à URC, 71, rue Orfila, 75020 Paris.

### FM CONTEST dépt 77

- Dates: du samedi 20 février 1982 1600 TU au dimanche 21, 1300 TU.

- Concours VHF et au delà en FM uniquement.

- Report: RS + No du département (le numérotage des QSO n'est pas obligatoire).

- Décompte des points: 1 pt par QSO sur 144, 3 sur 432, 5 sur 1,2 GHz et 10 sur 10 GHz. Les QSO avec les stations du 77 comptent double. Par bande, le nombre de points obtenus est multiplié par le nombre de départements contactés. Les pays étrangers comptent pour un département.

- Le gagnant remporte une coupe remise en jeu chaque année.

- Règlement complet contre enveloppe self-adressée à:

Daniel CADET F1DLU  
58, rue St Faron  
77100 Meaux.

● MÉTHODE DE TÉLÉGRAPHIE par F6FYP et F6EEM. 34 pages pour s'initier à la télégraphie

27 F, franco 32 F

Aucun envoi en contre-remboursement.

ADDITIF AU RÉPERTOIRE DES RADIOAMATEURS FRANÇAIS  
18 F, franco 24 F

L'ENSEMBLE RÉPERTOIRE + ADDITIF  
50 F, franco 64 F

# LE TRAFIC PAR METEOR SCATTER

par Marc FABRIE F6DWG

*Voilà très simplifié un article qui permet, je l'espère, à certains d'utiliser et de comprendre ce qu'est le M.S. (Meteor Scatter).*

La terre, à certaines périodes de l'année, rencontre des essaims de météorites qui, en se désintégrant dans l'atmosphère, ionisent l'air et se comportent sur 144 et 432 comme de véritables miroirs permettant des liaisons sur 2 m allant d'environ 800 km à 3 000 km dans le meilleur des cas (record actuel 144 MHz: GW4CQT - YL - UWGMA - TH soit 3 099 km).

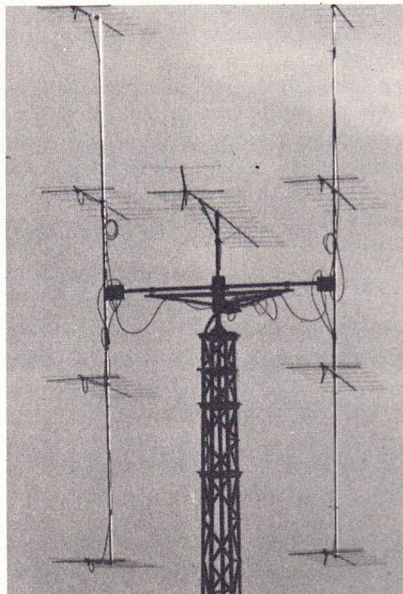
Contrairement aux propagations sporadiques ou troposphériques difficiles à prévoir, les essaims sont connus et reviennent tous les ans à la même époque. Leurs directions et heures sont données par des tables. Il est donc facile de prendre des rendez-vous plusieurs jours, voire même plusieurs mois à l'avance, pour essayer de faire des QSO à grande distance sur 144 ou 432 MHz (les rendez-vous se prennent soit par courrier, soit sur le réseau VHF-Net tous les samedis et dimanches à partir de 1300 GMT sur 14,345 MHz).

## QUEL MATERIEL FAUT-IL ?

Pour ma part, j'utilise un simple IC202 car il possède une bonne stabilité en fréquence (très important) auquel j'ai rajouté un préampli à BF981 et un ampli de 100 W HF. Il est bien évident qu'une station plus performante donnera de meilleurs résultats. Pour me caler avec précision sur la fréquence, j'utilise un fréquencemètre. Etant plutôt un graphiste, je me suis construit un manipulateur électronique à mémoire, je décote la CW rapide sur un magnétophone à quatre vitesses. L'antenne 9 éléments donne d'excellents résultats. Encore meilleure: la 2 x 9 superposées ou 2 x 16. Le coaxial devra être de bonne qualité.

## MODE DE TRANSMISSION ET PROCEDURE

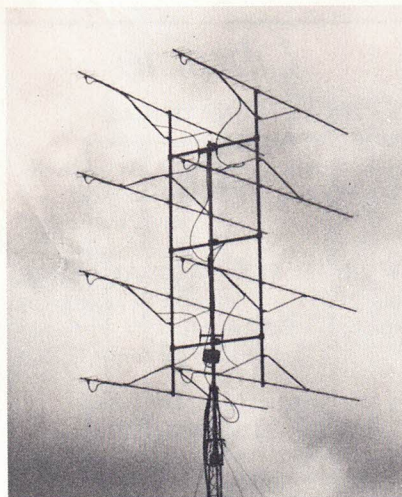
On peut faire des QSO en SSB ou CW rapide. Ce dernier mode est de loin le plus efficace lorsque le signal est faible ou de courte durée. Néanmoins, lorsque le passage est riche, la SSB permet des QSO très rapides grâce



Antennes 8 x 9 éléments pour trafic en EME et MS. F6CJG/P en BF21j.

aux «breaks». Il faut savoir qu'une réflexion inférieure à une seconde s'appelle un «ping» et qu'une réflexion plus longue un «burst».

La première chose à faire est de prendre un rendez-vous, par exemple avec OH7PI en locator NW60d pour le passage des *geminides* qui a lieu du 12 décembre au 14 décembre. Ensuite, convenir d'une heure choisie de préférence dans les tables, d'une fréquence, de la vitesse en lettre par minute (LPM) dans le cas de la CW rapide et enfin de la station qui commencera la première. Les périodes sont de 5 minutes en CW et 1



Antennes de F1KBF pour le contest 432.

minute en SSB. Les contrôles en MS sont assez particuliers. Le report se compose de deux chiffres, par exemple 37.

Le 1er chiffre donne une idée de la durée d'un burst: il va de 2 à 5.  
2: pour les bursts inférieurs à 8 sec.  
3: pour les bursts inférieurs à 16 sec.  
4: allant jusqu'à 32 secondes.  
5: plus long encore.

Le deuxième chiffre donne la puissance de réception: il va de 6 à 9; 6 (52 à 53), 7 (54 à 55), 8 (56 à 57), 9 (58 à 59).

Par exemple, un report de 47 voudra dire qu'il y a eu un ou plusieurs bursts allant jusqu'à 32 secondes et que la puissance de réception était de l'ordre de 54 à 55.

## DEROULEMENT D'UN QSO MS

Admettons que j'ai pris un «sked» le 14 décembre de 2200 à 2400 GMT avec OH7PI et que celui-ci démarre le premier. J'ai donc mon antenne dans sa direction et durant la 1ère période je reçois «WG OH7PI» un ping puis un burst de 1 seconde «OH7PI F6DWG». J'ai les deux indicatifs et je transmets à la période suivante «OH7PI F6DWG 26 26 26» pendant 5 minutes.

Deux cas peuvent se présenter:

1) Je reçois toujours les indicatifs sans report, ou rien du tout, ce qui implique que OH7PI ne m'a pas entendu. Dans ce cas je continue à transmettre «OH7PI F6DWG 26 26 26».

2) Je reçois un burst «F6DWG OH7PI RR27 RR27 RR27» (le R signifie qu'il a compris le report que je lui ai envoyé).

Lorsque j'ai mon report, je transmets «F6DWG RRR RRR RRR F6DWG RRR RRR». Le QSO est terminé lorsque je reçois également une série de RRR RRR. Pour la SSB, c'est exactement pareil quoique plus fatiguant, mais les skeds ne durent qu'une heure avec des périodes d'une minute entrecoupées de breaks en cas de bursts qui permettent de terminer un QSO parfois très vite.

Au cas où il n'y a pas de rendez-vous,

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 1,60 F forfaitaire 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 pour 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 contenant 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.

## CQ DL - Novembre 1981

**Double mélangeur équilibré pour HF.** Il est équipé de quatre P8000, FET de puissance et a un point d'interception de + 31 dBm pour un O.L. de + 19 dBm, mais avec un gain de conversion de 1 dB. En Allemand. — 3 pages.

\* \* \*

## HAM RADIO - Novembre 1981

**Récepteurs de l'an 2000.** — Des généralités sur les récepteurs, l'auteur passe à des études critiques sur: l'arrivée des microprocesseurs dans ces appareils; les filtres d'entrée; les mélangeurs d'entrée avec leurs facteurs de bruit, et distorsion d'intermodulation. L'article est agrémenté de nombreux synoptiques et schémas, ainsi que de spécifications types du bon récepteur de l'avenir. En anglais. — 16 pages.

**Meilleure sélectivité sur tous les récepteurs linéaires (CW - BLU).** — Dans de nombreux cas, et pour un bon récepteur, un filtre BF est la réponse au gros problème posé par la promiscuité existante sur les bandes déca-

il existe 3 QRG pour les QSO «random»: 144,100 pour la CW rapide; 144,200 et 144,400 pour la SSB. La règle veut que la station la plus au nord transmette la première.

Pour le passage des géminides du 12 au 14 décembre, maximum visuel 14 décembre 0000 GMT.

## DIRECTION DES STATIONS

N-S: ..... 2100 à 2300 GMT  
E-W: ..... 0000 à 4000 GMT  
NE-SW: ..... 2200 à 0100 GMT  
SE-NW: ..... 3000 à 6000 GMT  
N-S: ..... 2100 à 2300 GMT

métriques. L'auteur classe les types d'interférences rencontrés et propose le remède BF correspondant, puis analyse les caractéristiques de filtres BF modernes. En anglais. — 5 pages.

**Récepteur 0 à 30 MHz.** — La première FI est sur 45 MHz et la deuxième sur 3,18 MHz. Sont décrits: la tête HF avec les filtres passe-bas d'entrée, les mélangeurs, la platine de filtres à quartz, le deuxième OL, le BFO, le détecteur de produit, et quelques morceaux de FI. Il manque donc au synoptique (donné), la BF, la CAG, l'alimentation et le synthétiseur 45 - 75 MHz, qui seront décrits le mois suivant. En anglais. — 8 pages.

\* \* \*

## RADIO AMATER - Novembre 1981

**ROS-mètre pour le décamétrique.** La partie coupleur à lignes parallèles est réalisée sur un circuit imprimé double face représenté à l'échelle 1. Les diodes AA .131 pourront être remplacées par d'autres types de diodes de détection au germanium. L'article est complété par un pont de mesure HF simple, qui permet d'évaluer l'impédance d'une antenne. Le câblage devra être court et le potentiomètre NON bobiné. En yougoslave. — 4 pages.

\* \* \*

## OLD MAN - Novembre 1981

**Le tueur de QRM.** — Ce filtre passe-bas très efficace (100 dB de réjection par octave !) peut se placer après n'importe quel récepteur. Il utilise une technique nouvelle: le filtrage par capacités commutées à un rythme HF variable (de l'ordre de 100 kHz), qui remplacent des résistances variable. La fréquence d'horloge (générée par un NE 555) détermine celle de coupure du filtre (qui est un MC 14414) entre 200 et

4000 Hz. Un petit ampli BF complète le tout (LM 380). Seuls les schémas de cet ensemble très simple et performant sont donnés. En français. — 4 pages.

**Testeur de quartz simple.** — Cet article complet décrit un oscillateur Colpitts que l'on fait osciller sur le quartz à essayer, suivi d'un détecteur et d'un amplificateur à courant continu qui allume plus ou moins une LED, selon l'activité du quartz. En allemand. — 2 pages.

\* \* \*

## CQ PA - 20 novembre 1981

**Récepteur 80 m pour chasses au renard.** — Implanté sur un circuit de 30 x 200 mm, donc facile à rendre transportable, ce superhétérodyne est construit autour d'un TCA 440, reçoit l'AM et la BLU, et a une BF intégrée à TAA 861. Les circuits oscillants 455 kHz sont des résonateurs céramique doubles, genre SFD 455B. L'accord est à varicap. L'antenne est un cadre ferrite avec écran électrostatique, agrémenté ou non d'un petit fouet de lever de doute. L'appareil doit être réglé par P1 pour que, ayant un maximum dans la direction du cadre, il y ait une différence notable de niveau si on le tourne de 180°. En néerlandais. — 8 pages.

Suite de la page 5.

associations ne soient pas obligées d'aboutir à de telles procédures légales.

Il ressort des débats qui suivent que les adhérents qui prennent la parole demandent au bureau de l'URC d'adopter désormais une politique beaucoup plus ferme avec l'Administration et de ne pas laisser les événements traîner en longueur comme il semble que ce soit le cas actuellement.

à suivre... ←

ADDITIF AU RÉPERTOIRE  
DES RADIOAMATEURS  
FRANÇAIS  
18 F, franco 24 F

L'ENSEMBLE  
RÉPERTOIRE + ADDITIF  
50 F, franco 64 F

En cas de changement d'adresse,  
nous en informons dès que possible;  
Joindre en timbres la somme de 6 F  
pour frais de cliché d'adressage.

# VHF, UHF ET MICROWAVE

par Jean-Paul QUINTIN F6EV7

## TECHNIQUE 144

**Tête VHF 144 MHz** — La tête que nous allons décrire maintenant peut être utilisée soit comme convertisseur 2 mètres (avec donc une MF variable, exemple 28 MHz) en ayant comme oscillateur local sur 116 MHz celui décrit dans OCI No 120, soit en tête VHF (avec MF fixe, exemple 9 MHz) en ayant comme oscillateur local de 135 à 136 MHz. Celui-ci sera décrit ultérieurement. Dans tous les cas, l'oscillateur local devra être de + 26 dBm pour l'utilisation d'un mélangeur haut niveau et de + 10 dBm pour un mélangeur niveau standard.

### Description (figure 1)

Le préamplificateur d'entrée tourne autour du fameux BF981 pour apporter un gain minimum de 27 dB. Le

pont R2-R1 polarise la G2 pour permettre de régler le courant drain de 8 à 10 mA de manière à optimiser le bruit et le gain du préampli. La mesure du courant drain s'effectue par un voltmètre en parallèle sur la 100 Ω de drain. Si le courant est trop faible, il faudra diminuer la valeur de R1 et vice versa. L'injection de l'oscillateur local (OL) se fait à travers un petit atténuateur de l'ordre de 3 dB, ceci pour fixer les impédances à 50 Ω, quoiqu'il arrive. Il est très important que les mélangeurs à diodes schottky ne voient aucun TOS sous peine de dégrader considérablement le point d'interception, ce qui n'est pas évidemment le but recherché. C'est d'ailleurs pour cette raison que le circuit de sortie du mélangeur doit être parfaitement adapté non seulement sur 50 Ω à la

fréquence de la FI mais aussi sur les produits des mélanges inférieurs et supérieurs.

Exemple:

$$\begin{aligned} 144 - 116 &\rightarrow 28 \text{ MHz} \rightarrow 50 \Omega \\ 144 + 116 &\rightarrow 260 \text{ MHz} \rightarrow 50 \Omega \end{aligned}$$

Le produit du mélange supérieur (260 MHz) sera rejeté par les filtres et ne gêne pas en lui même, mais s'il est bloqué ou mal adapté en sortie du mélangeur, il y aura du TOS et ce dernier est gênant et produira une dégradation du point d'interception du mélangeur.

Il faut donc concevoir à la sortie du mélangeur un circuit d'adaptation et ampli qui:

- ne soit pas réactif,
- soit sur 50 Ω

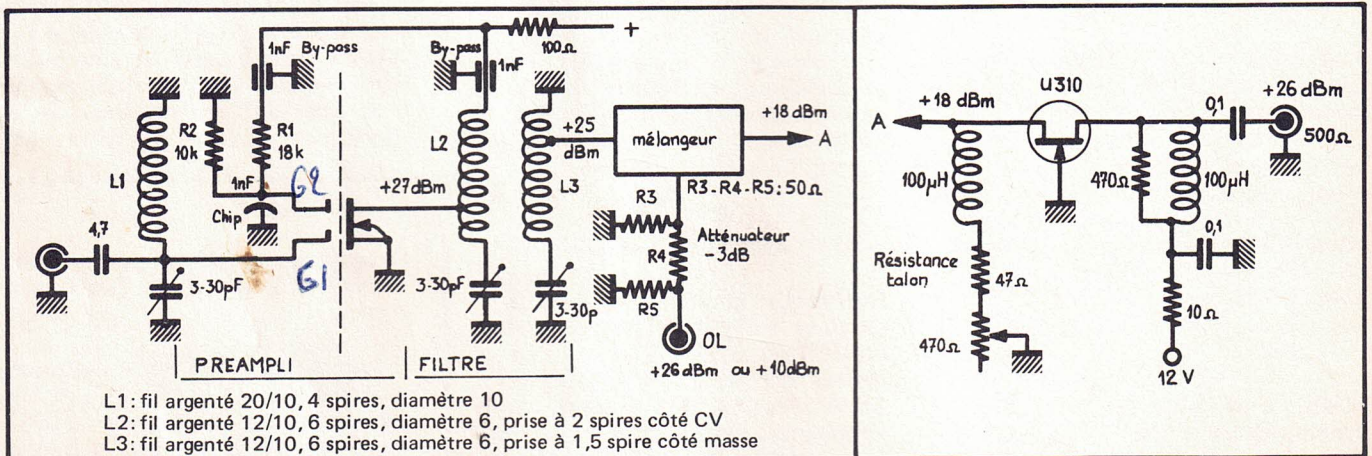


Figure 1.

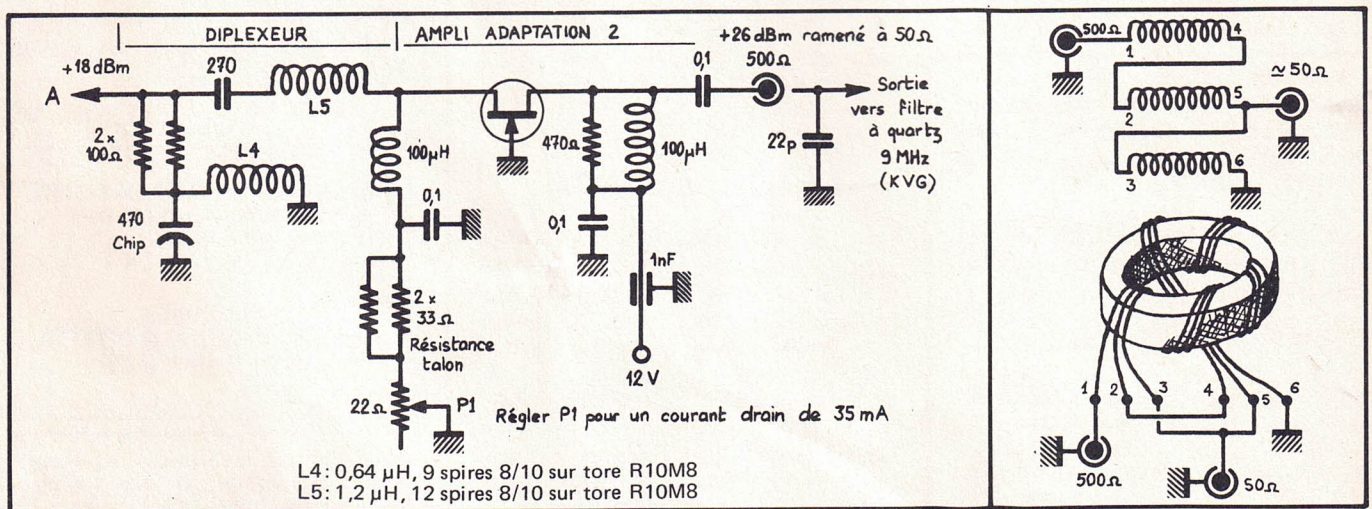


Figure 2.

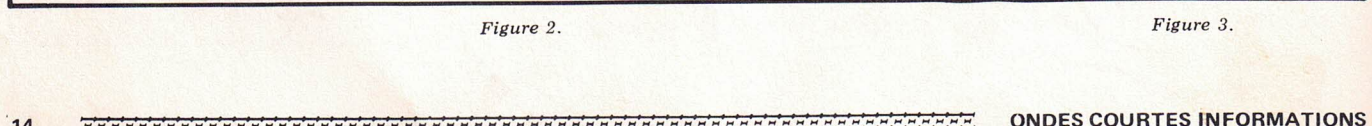


Figure 3.

- puisse charger sur 50 Ω les produits de mélange supérieur et les dissiper,
- compense les pertes du mélangeur environ 7 à 8 dB.

**Ampli à grande linéarité.** - Ce circuit est dérivé de VHF Communication (DJ7VY) et adapté par F1COW. C'est un diplexeur suivi d'un étage ampli à FET de puissance genre P 8000. Nous observons que la sortie du mélangeur est directement chargée sur 50 Ω (2 x 100 Ω) et évacuée, grâce à la capa chip de 470 pF, les fréquences indésirables sous forme de chaleur dans les 2 x 100 Ω. Par contre, à la fréquence FI, le chip et la self L4 forment un circuit bouchon, ici sur 9 MHz.

La capa de 270 et L5 constituent un circuit série accordé sur 9 MHz; seul le 9 MHz peut passer. Il bloque les produits de mélange indésirables. Le 9 MHz est amplifié aperiodiquement par un FET P 8000 de puissance; la sortie est en 500 Ω mais peut être ramenée à 50 Ω par un transformateur large bande trifilaire de rapport 1/9 (figure 2).

**Mesures effectuées sur cette tête**

- Point d'interception global: + 3 dBm en entrée (ce qui est remarquable compte tenu de l'utilisation d'un préampli. Un ordre d'idée: le FT 707, qui est réputé être un bon appareil, a un I.P. de - 5 dBm ! sur décimétrique).
- Gain global: 16 dB
- Réjection de la fréquence image: - 56 dB
- Facteur de bruit global ≤ 1,2 dB

Pour adapter ce système en 50 Ω l'emploi d'un transformateur d'impédance est nécessaire. La figure 3 présente un transformateur large bande 1/9 sur tore R10M8, réalisé avec du fil émaillé 4/10 torsadé. Largeur de bande: 2 - 30 MHz.

La figure 4 montre un circuit simplifié pour l'utilisation d'un MD108 (niveau standard + 7 dBm). Ici un U 310 est suffisant, le courant drain étant réglé à 15 mA maximum.

NOTA: Un diplexeur peut être également utilisé tout comme le montre la figure 2.

\* \* \*

**PLAN DE RÉPARTITION IARU**

Je vous rappelle que les bandes 144, 432 MHz et les autres sont soumises à un plan de répartition qui a été défini par l'IARU et que nous devons respecter.

Soit par manque d'information ou

soit par erreur, bon nombre d'OM se mettent un peu n'importe où pour faire n'importe quoi...

Le respect de ce plan de répartition

est en fait le respect que tout OM doit avoir pour les autres. Vous risquez de gêner sans le faire exprès. Voici, à toute fin utile, quelques conseils.

Plan de répartition IARU	France uniquement
144,000 à 144,015 } EME	
144,050 appel CW	
144,100 appel random MS CW	
144,150 limite supérieur CW exclusive	
144,200 appel random MS SSB	144,170 appel TV BLU
144,300 appel SSB (puis dégager)	144,180 son TV FM et BLU
144,395 appel pour essais 10 GHz	144,190 son TV FM et BLU
144,400 nouvelle fréquence random MS SSB	
144,500 appel SSTV	
144,600 appel RTTY	
144,700 appel FAX SIMILÉ	
144,800 à 145,000 } région des balises (éviter de trafiquer)	144,725 à 144,875 } entrées R 8 à R 14
145,000 à 145,225 } entrées R 0 à R 9	145,000 à 145,175 } entrées R 0 à R 7
145,225 à 145,300 RTTY local	
145,500 appel mobile	145,325 à 145,475 } sorties R 8 à R 14
145,500 à 145,575 } FM simplex	
145,600 à 145,825 } sorties R 0 à R 9	145,600 à 145,775 } sorties R 0 à R 7
145,825 à 146,000 } bande réservée au spatial	

Il est recommandé qu'aucun contact en FM ne soit effectué entre 144,000 et 144,500.

Après avoir pris contact sur 144,300, dégager le plus haut possible pour éviter de gêner la fréquence d'appel.

Eviter d'encombrer les fréquences d'appels.

La télégraphie est admise sur toute la bande.

\* \* \*

**COMPTE RENDU DU TRAFIC EFFECTUE PAR L'EXPEDITION EI3VDE ET EI2VDX DU 28.06.81 AU 16.07.81**

- QTH EI3VDE: YL42a, 500 m d'altitude. Equipement: 1 x 16 éléments, 300 watts, 144 MHz 3 x 21 éléments, 100 watts, 432 MHz 100 mW 10 GHz
- QTH EI2VDX: UL09e, UM78b. Equipement: 1 x 16 éléments, 40 watts, 144 MHz
- Participants: F6EQG, F6GIF, F1FIS, F6FLV.

- Résultats:
  - 144 MHz: 1 500 QSO, 104 carrés locator, 63 départements, 22 pays.
  - 432 MHz: 100 QSO, 21 carrés locator, 18 départements, 5 pays.

- Trafic 144 MHz
  - 3 ouvertures en sporadique E:
    - le 10.07.81 de 1319 à 1327 TU, de 1458 à 1724 TU, de 1854 à 1958 TU;
    - le 11.07.81 à 1800, EA8XS en SO73d;
    - le 15.07.81 de 1441 à 1505.

- 3 ouvertures en TROPO:
  - le 06.07.81 à 1800 au 07.07.81 1151 TU en direction de la Belgique, Hollande, Allemagne;
  - le 13.07.81 en direction de l'Espagne;
  - le 14.07.81 de 0524 à 1100 TU en direction de la France. A noter QSO F1VS/P73 à la frontière italienne à 3 000 m d'altitude avec seulement 1 watt et une 9 éléments Tonna.

- 432 MHz
  - 1 ouverture en Tropo le 14.07.81 matin AC - ZD - BI.

- 10 GHz
  - Malgré les nombreux appels sur 144





# LE TRAFIC

par Jean-Marc IDEE FE1329

Puisque le moment s'y prête, je vais oser émettre... quelques vœux (rassurez-vous !) non sans vous avoir, auparavant, souhaité une heureuse année 1982.

Quelques vœux, donc... Comme le disait le merveilleux Pierre Dac, «il vaut mieux prendre ses désirs pour des réalités que son slip pour une tasse de café» (si vous êtes sages, vous aurez une autre pensée de Pierre Dac avant la fin de cette chronique). Souhaitons donc une solution au problème qui nous oppose aux cibistes, solution qui ne pourra être autre que leur retrait de la fraction du 28 MHz qu'ils «polluent» actuellement.

Souhaitons que les bandes réservées aux amateurs, notamment en VHF, soient préservées, et que le nombre d'OM usagers y croisse.

Souhaitons que l'Esprit OM ne soit pas, pour certains, un vague concept moral un peu ridicule en un moment où l'égoïsme s'installe facilement dans nos modes de vie (encore que ces propos «réactionnaires» puissent être tempérés par les exemples d'Esprit OM que certains d'entre vous m'ont communiqués, et qui ont été publiés dans des chroniques précédentes).

Souhaitons qu'un nombre croissant de lecteurs adresse des C.R. de trafic à votre modeste serviteur. «La véritable modestie consiste toujours à ne jamais se prendre pour moins ni plus que ce qu'on estime qu'on croit qu'on vaut ni pour plus ni moins que ce qu'on évalue qu'on croit» écrivait Pierre Dac, ce à quoi je rajouterai «et inversement», pour plus de clarté dans les propos...

## AFRIQUE

XT2BJ est souvent sur 28 510 à 1100Z.

TN8AJ sur 28 745 à 1200Z. QSL via Y25LO.

C5ADY, Yves à Banjul, sur 14 103 à 2003Z. Box 262.

Le QSL manager de FB8WG est son YL. Adresse exacte: Georges de Marrez, Santa Severa, 20 228 Luri.

3X1Z sur 14 225 à 1658Z. L'opérateur, me dit Patrick F6EYS, est Jacques W4LZZ. Il est rentré aux USA maintenant pour quelques mois,

et reviendra en Guinée avec du matériel plus QRO, en multibandes.

3D6AB sur 14 212 à 1711Z. QSL via P.O. Box 133, Mbabane, Swaziland.

3B8AS sur 14 109 à 1557Z.

CT3AF sur 21 255 à 0930Z. Box 358, Funchal, Madère.

9G1AP sur 14 183 à 2235Z. QSL via I0LCJ.

La QSL pour 3B8DO/3B7 doit être expédiée à 3B8DO, Hervé Groeme, 19 bis de Cere St, Beau Bassin, Ile Maurice.

TT8AL sur 28 559 à 1640Z.

W6YB/3D6 sur 28 484 à 1415Z. QSL via DA7IJA.

ZD7BW sur 21 190 à 1919Z.

9Q5EP, président de l'Union Zairoise des Radio-Amateurs, nous écrit que la station 9Q5HU, travaillant en RTTY, est actuellement une station pirate. De ce fait, la QSL n'est pas valable pour le DXCC.

## AMERIQUES

S'il vous prend la fantaisie d'écouter la bande des 160 m, vous pourrez entendre, peut-être, VP8ANT (1805 à 0300Z), VP2MFZ (1804 à 0530Z), HC8MD (1801 à 0400Z), 6Y5JW (1805 à 0500Z), FMOGA (1802 à 0530Z)... Vous avez remarqué qu'il vous faudra vous lever très tôt pour écouter cette fréquence exotique... vous allez connaître des sensations rares, vivre une matinée d'aventures au goût âpre de la découverte (cette phrase ressemble à un slogan publicitaire pour une eau de toilette pour hommes, ne trouvez-vous pas ?).

FP0GBG en CW sur 14 022 à 1850Z. QSL via W8AH.

FP0GAP en CW sur 14 030 à 2150Z. La QSL pour FP0GAQ passe par D8CJQ.

VP8QI (Iles Falkland) sur 14 277 à 2000Z. QSL via G4CHG.

VP2VFL sur 28 007 en CW à 1645Z. QSL via KT6V.

CE9AH sur 28222 à 2120Z.

LU3ZY (Iles South Sandwich) sur 14 290 à 2100Z. Listes prises par I1AGC.

FM7CD sur 7079 à 0130Z. Michel utilise une beam 2 éléments 40 m.

Pas si courant... VP5WJR sur 14 176 à 2012Z. QSL via KA5DPE.

W8DNC/C6A (Bahamas), bien qu'étant dans ces îles enchantées, cet OM trouve quand même la force et la volonté de tendre le bras vers un «manip» et de se faire entendre en

CW sur 21 030 à 0945Z.

W4VY/PJ7 sur 28 015 à 1350Z.

## ASIE

JY5US sur 14 225 à 2240Z.

DU7RLC sur 21 195 à 0900Z.

VS6CP sur 21 185 à 1255Z.

UA0OAG sur 14 225 à 1555Z, dans l'Asia DX Net.

F9ED indique qu'il y a, le samedi et le dimanche à 0900Z sur 28 766, une bonne activité du réseau espérantophone japonais (ils sont actuellement 128, qui recherchent particulièrement le contact avec les stations espérantophones d'Europe).

Des stations sibériennes participent à ce réseau: UW9YE (Barnaoul), UKO ABP (Krasnoïarsk), UA0NL (Vladivostok). Les stations de Krasnoïarsk qui trafiquent en espéranto sont: UKOABP, UKOAMM et UKOACD.

Enfin, signalons que le radio club de l'Institut Polytechnique de l'Oural à Sverdlovsk, UK9CAE, que l'on entend fréquemment sur l'air, a au moins 4 opérateurs parlant espéranto.

HS1BV sur 21 241 à 1830Z. QSL via N2BOL.

HZ1WS sur 7 008 à 1730Z. QSL via K8PYD.

S2IGM sur 14 017 à 1820Z en CW. L'opérateur est GM3OLK et la QSL passe par N2CQ.

YK1AA sur 14 245 à 1340Z. QSL via DJ9ZB.

YI1AS sur 28 510 à 1330Z. QSL via DK2OC.

JD1BAE sur 28 515 à 2200Z. JD1 BAX est souvent en bas de bande sur 20, 40 et 80 m, en CW. Enfin, si vous désirez contacter JD1YAA, jetez donc un œil (ou, plutôt, une oreille) vers 2300Z sur 28 505.

CR9AN (Macao) est QRV sur 28 760 de 1200Z à 1400Z.

P9NK (eh oui ! encore un préfixe abscons... «Désabsconssons» le tout de suite: c'est la Corée du Nord. Sur 14 277 à 2000Z.

AP2ZR sur 3 798 à 0023Z et sur 7 074 à 0100Z. QSL via JA6GDG.

YC0VM, sur 7 005 à 2200Z, en CW. Domi demande QSL à la Box 2761, Djakarta, Indonésie.

## EUROPE

Selon FK8CR, relayé par Jacques F8 HA, la tant attendue DX-expédition albanaise ZA2HAM débiterait ses

émissions le 16 janvier. A vos écouteurs...

Daniel F5MX a bien des soucis, et je lui laisse volontiers la plume pour vous les narrer, ce qu'il fera bien mieux que moi: «Depuis deux ou trois ans, je reçois régulièrement des QSL intitulées C31DM via F5MX. Il s'agit de QSO faits sur décimétrique, le plus souvent en CW. Cet «OM» usurpe bien entendu mon identité ainsi que mon adresse. Je compte très prochainement avertir la DTRE (...) En espérant que quelques lignes dans la revue Ondes Courtes Informations feront cesser ce piratage...». Espoir que nous partageons, bien entendu.

SV0BL/SV5 sur 14 242 à 2350Z. QSL via K9QXY.

SB2J sur 14 210 à 2250Z.

TF3KG sur 21 250 à 1550Z.

UA1ZCS, Vlady à Mourmansk, sur 14 240 à 0750Z.

GB4IYD, Charles, à New Port, sur 14 228 à 1031Z.

KA2MZS/SV9 (Ile de Crète) sur 14 215 à 2056Z.

Henri F9ED indique que de nouvelles stations soviétiques participent maintenant aux réseaux espérantophones: UK2BBB (Vilnius), UB5JAO (Yalta), UB5JFX (Crimée), UK5MAF (Ilichansk), UB5VL (Svaljava), UK6 APA (Sotchi).

Selon OK1AFZ, de Prague, le réseau espérantophone est actif le dimanche matin à 0700Z sur 3 766. Nouvelles stations actives dans ce réseau: OK1 ARD et OK1ONC (Rotava).

OY5A sur 7 079 à 0128Z.

OY9R sur 28 514 à 1440Z.

JX7FD sur 14 252 à 1658Z. QSL via LA5NM.

## OCEANIE

Depuis Macquarie Island, VK0AN en CW sur 14 120 à 1100Z. QSL via VK9NS.

VK9NS sur 3 502 à 1130Z en CW.

ZK1CB sur 21 203 à 1005Z, ZK1BM sur 14 288 à 0702Z.

T32AB sur 7090 à 0730Z.

Le réseau espérantophone du Pacifique est maintenant sur 21 266 au lieu de 21 366, chaque jour à 2200Z, 2300Z et 0300Z. Des stations d'Amérique du Sud sont entrées dans ce réseau, comme, par exemple OA4MB, de Lima...

YJ8RG sur 14 224 à 0805Z.

ZL4PO/C (Chatham Island) sur 14 223 à 0850Z.

Merci à Jacques F8HA, à Jean FE 7772 auquel je souhaite, ainsi qu'à son YL, un bon rétablissement, à Daniel F8OZ, un grand monsieur de l'émission d'amateur, à Serge F6DZS, Hervé F6HIQ, Henri F9ED, Daniel F5MX, Patrick F6EYS, le fidèle

# LES DIPLOMES

par J.P. LEHEMBRE F6FNA

## TABLE DES MATIERES DES DIPLOMES

Le classement est par pays, nom des diplômes et No d'OCI s'y rapportant.

- Algérie: NWAA, 117
- Brésil: CCB, 116
- Angleterre: I.A.R.U., 116, Q.C.A., 120
- Finlande: O.H.A., 102
- France: FIRAC, 105 additifs, 107 – AOMPTT, 105 – RCNEG, 118 – CAGOUILLE, 121 – D.R.P., 112; additifs, 119 – YL, 114; additifs, 120 – U.R.C., 120; additifs, 122 – Ville de Dunkerque, 117 – DD08, 118 et 121 – DD19, 120 – DD26, 115 – DD29, 120 – DD32, 114 – DD38, 114 – DD39, 117 – DD56, 114 – DD61, 109 – DD71, 120 – DD88, 110 – DD90, 112 – DD91, 117.
- Japon: AJD – WAJA – HAJA – JCC – JCG – HAC – ADXA – WACA – WAGA, 115; additifs, 119.
- Norvège: WNC, 106 – WALA, 116.
- Pays-Bas: HEC, LCC, PACC, VHF25, 117.
- Pologne: Polska, AC15Z, W21M, 110.
- R.F.A.: Actio 40 (supprimé), 106 – ITD, 115 – Sherlock Holmes, 116 – W.A.E., 116 – One Million, 119.
- Roumanie: Romania, YOAM – YO BZ – YODC – YOLC – YO2X2 à YO100 – YO20Z – YO25M – YO45P, 121.
- Suède: WASM, 102 – WASMII, 109.
- Suisse: Helvetica, 121.
- Tchécoslovaquie: S6S, P75P, ZMT, ZMT24, 100 OK, OKSSB, 113.
- U.R.S.S.: R.100.O, W.100.U, 105.
- U.S.A.: DXCC, 104 – WAZ, 109 – CQDX, 112; additifs QSJ, 115 – TAD, 114 – IDX, 120.

Michel FE1201 et 9Q5EP.

J'espère avoir le plaisir de vous lire pour le 10 du mois. Merci à l'avance de prendre quelques minutes sur votre temps pour en faire profiter les OM et SWL lecteurs.

73's et bonnes écoutes !

Jean-Marc IDEE  
10 rue Saint Antoine  
75004 Paris

- Vatican: Vatican award, 118.
- Zaïre: Diplôme du Zaïre, 117.

\* \* \*

## LES DIPLOMÉS

Il y a eu de très nombreuses attributions en fin d'année 1981. En voici les possesseurs: FE1107, Pierre, les IDX, DXFXA et Caribbean. – FE 1998, Jacky, les IARU, DD59 et WBC. – FE9310, Paul, les HEC, IARU, YO45P classe I et YO25M classe III. – FE1201, Michel, les DPF CW (bravo), DUF excellence, DGF, AOA, NSA, DLB, BSA, DVMU, UNARA, DWX, 303 Award, DD24 et DD91. – F9PC, Christian, le IARU classe II.

Attributions de diplômes YL (règlement OCI No 114). C'est avec plaisir que nous voyons la liste s'agrandir à chaque classement.

Trophée:

No 1: DJ2UU – 800

No 4: DK9ZL (YL) – 521

No 3: DK1HH (YL) – 517

No 5: F5RC (YL) – 504

No 2: F2FV – 500

Diplôme d'honneur:

FE1107: 143 – DJ2GB: 123 – F3GJ: 121 – F6FMO (YL): 120 – F3IJ: 114 – FE1483: 114 – DA1HG: 106 – DA2DC: 105 – F8BC: 104 – DK 4SY: 102 – F9AG: 100 – F2AG: 100.

Diplôme de base:

ONL5183: 73 – DA2TR: 59 – DA 2LG: 54 – F6ARI: 35 – F2VO: 34 – F1AG: 30 – F08FO: 24 – F6 FDK: 21 – F6BNS: 20 – FE7032: 17 – F6DKI: 15 – F6DJW: 14 – EA8SH: 14.

10 YL:

F6AVV – FG7BT – F9LM – F6EEM – SM5UH – FE4060.

Un super diplômé, F6GCT, Jean-Louis, QRV VHF depuis le 16-11-79, a obtenu une très belle brochette de diplômes uniquement en VHF: diplômes des départements 01, 08, 16, 19, 24, 29, 31, 35, 36, 39, 47, 50, 56, 57, 61, 63, 64, 69, 71, 77, 86, 91, 95 et 18, diplômes des régions de Picardie, Marche limousin, Parisienne et AOMPTT.

Suite en page 31.







sur 9605, lettre-QSL en 18 J	JMA	EQUATEUR:	
sur 6025, lettre-QSL en 18 J	FM	H.C.J.B. sur 21480, QSL en 23 J, calendrier 81.	DL
R. Contact Lyon, sur 102 MHz, autoc. 7 J (R.Libre)	PG	sur 21480, QSL en 16 J	RR
R. Vallées Epinal, sur 102 MHz, QSL, lettre, a-c' 5J	MK	sur 21480, 4 QSL en 2 semaines	JP
R. La Méduse Valence, sur 98,5 MHz, a-c. 24 heures	RR	sur 11900, QSL en 35 J	PG
		sur 11900, QSL et autoc. en 36 J	RB
		sur ?, 3 QSL en 45 J	RL
		reçu de Paris sur demande: Bulletin, poster	
		et programme	BC
		R. Reveil, sur 15295, QSL et doc. en 65 J	MK
		HOLLANDE:	
		R. Nederland, sur 5955, QSL en 20 J	JMA
		HONGRIE:	
		R. Budapest, sur 15160, QSL en 29 J	PD
		IRAN:	
		I.R.I.B. sur 9022, QSL et carte postale en 55 J	PG
		IRAQ:	
		R. Bagdad Int., sur 9745, QSL et fanion 2 mois	JP
		IRLANDE:	
		R.T.E, sur 567 et 612, 2 QSL en 12 J et 2 en 13 J	PD
		sur 567 et 612, 3 QSL en 12 J et c.postales	
		autoc. (J.P. O'Connor signale à P. Ducos	
		qu'une nouvelle série de 40 QSL est en cours	
		d'impression).	PD
		ISRAEL:	
		KOL Israël, sur ?, QSL à confirmer, en 4 mois	JP
		sur 9815, lettre, 2 QSL à confirmer, en 46J	TV
		ITALIE:	
		R. Mont Blanc, sur 103,5 MHz, lettre et 100 a-c. 3J	RR
		Radiodué, sur 846, QSL de la RAI en 5 mois	MK
		I.B.F. (station horaire) sur 5 MHz, QSL en 20 J	PG
		I.R.M. Rome (utilitaire) sur 8685, QSL et doc 26 J	PD
		IQX PTT Trieste (utilitaire) sur 17084, lettre-QSL en	
		12 J (pour ces 2 dernières: 1 CRI)	PD
		JAPON:	
		R. Japon, sur 21610, QSL en 14 J	MK
		sur 21610, QSL en 19 J	RB
		sur 21610, QSL et doc en 24 J	PD
		sur 21610, QSL et R.Japan News en 10 J	RL
		sur 21610, pas QSL mais envel. 1er jour 16J	BC
		MAURICES (ILES):	
		3 BM Mauritius CR, (utilitaire) sur 16978,5 lettre-QSL	
		en 68J	PD
		MONACO:	
		T.W.R. sur 7235, QSL et autoc. en 26 J	PG
		NORVEGE:	
		Norea R. sur simple demande, reçu fanion de N.R.	
		et de TWR via TWR Montecarlo	RR
		OUGANDA:	
		R. Ouganda, sur 5026, QSL en 372 J (2 CRI)	PD
		PAKISTAN:	
		R. Pakistan, sur ?, QSL en 30 J	RL
		POLOGNE:	
		R. Polonia, sur 6135, 6 QSL pour 10 rapports, et	
		timbres.	BC
sur 9605, lettre-QSL en 18 J	JMA		
sur 6025, lettre-QSL en 18 J	FM		
R. Contact Lyon, sur 102 MHz, autoc. 7 J (R.Libre)	PG		
R. Vallées Epinal, sur 102 MHz, QSL, lettre, a-c' 5J	MK		
R. La Méduse Valence, sur 98,5 MHz, a-c. 24 heures	RR		
GRECE:			
Voix de la Grece, sur 9655, 2 QSL zn 53 et 73 J	PD		
sur 9655, QSL en 141 J	BC		
sur 9655, QSL en 83 J	PG		
sur 9655, QSL en 89 J	FM		
sur ?, QSL en 3 mois	RL		
BENIN:			
Voix de la Révolution, sur 4870, QSL en 55 J	MK		
BULGARIE:			
R. Sofia, QSL, Diplôme d'or, brochures, carte			
routière, en 25 J	RL		
sur 15110, 2 QSL en 22 et 39 J	PG		
sur 15160, 3 QSL, timbres et doc	BC		
sur 11720, QSL et doc en 14 J	JMA		
sur ?, 2 QSL et lettre en 28 J	PD		
sur 9590, QSL en 30 J, et diplôme d'Or			
d'auditeur fidèle (pour 21 rapp. d'éc.)	RB		
sur 11720, QSL et lettre en 36 J, journaux			
livres et importante doc. en 33 J	TV		
CANADA:			
R. C. I., sur 5955, timbres, autoc: et doc sur les			
antennes, en 43 J	BC		
sur 15160, QSL, Fanion et autoc. en 21 J	JMA		
CBM Montréal, sur 940, QSL et doc en 30 J	PD		
CIMF Edmonton, sur 94,9 MHz, lettre-QSL en 28 J	PD		
CKLM Ste-Foy, sur 1570, lettre-QSL, autoc. et doc			
en 37 J	PD		
CKOC Hamilton, sur 1150, lettre-QSL en 35 J	PD		
CFG0 Ottawa, sur 1440, QSL, autoc. et porte-clefs			
en 41 J. (Ces écoutes de Mr P.DUCOS ont			
été effectuées lors de son séjour au Canada)	PD		
CHINE:			
R. Pekin, sur ?, cours de Chinois, timbres et brochures			
en 40 J	RL		
sur 7055, QSL fanion, badge, 2 livres 12J	TV		
sur 7055, QSL, fanion, badge, doc en 15J	TV		
sur 7055, QSL, doc et 8e fanion en 68 J	PD		
sur 7055, QSL et fanion en 16 J	RB		
sur 12110, QSL, timbres et doc en 36 J	BC		
tès beau calendr. 82 en couleurs	RR		
B. P. M., (station horaire) sur 10 MHz, QSL 5 mois	RR		
COREE DU NORD:			
R. Pyongyang, sur ?, QSL, revues et 2 livres 30 J	RL		
COREE DU SUD:			
R. Corée, sur 15575, QSL, autoc. et c.p. en 33J	MK		
sur 15575, en Allem. QSL spé, 22J	MK		
sur 7550, QSL et fanion en 23 J	RR		
sur 9870, QSL et fanion en 2 mois	JP		
sur 7550, 1 QSL pour 15 rapp, 1 fanion	BC		
sur 7550, QSL et fanion en 46 J	PD		
sur 15575, QSL et fanion en 23 J	JMA		
sur ?, QSL, 3 cassettes et carte géo. 20J	RL		
sur ?, QSL, fanion et Handbook 81, 28J	RL		
DANEMARK:			
OXZ Lyngbr R., (utilitaire) sur 22459, QSL et doc			
en 28 J (avait joint un IRC)	PD		

sur diverses frequences, 4 QSL en 70 et 80 J  
 sru auto-collant. MK  
 sur div. fr. 2 QSL en 40 & 62 J, naperons PG  
 sur ?, QSL en 10 J et auto-collants RL

**PORTUGAL:**

R. Portugal, sur 9605, QSL en 35 J PG  
 A. W. R. sur 9665, QSL en 14 J PG  
 sur 9665, QSL en 15 J PD  
 Cul Lisboa (utilitaire), sur 16959,5, QSL 36 J (CRI) PD

**ROUMANIE:**

R. Bucarest, sur 11940, QSL et fanion en 4 mois RR  
 sur 11940, QSL en 40 J RB  
 sur 11940 et 15250, 3 QSL en 87 J PD  
 sur 9650, QSL, fanion, a-c. et tim.70 J JMA

**SAO TOME E PRINCIPE:**

R. Nacional, sur 4807, QSL en 50 J (2 CRI) PG

**SUEDE:**

R. Suede Int. sur 9630, QSL, fanion, a-c., cal 13 J TV  
 sur 9630, QSL directe en 16 J PG

**SUISSE:**

R. S. I. sur 3985, QSL directe en 1 mois RR  
 sur 9535, QSL en 33 J TV  
 sur 6165, QSL en 9 J JMA  
 C.C.I.R. sur 7210, QSL en 13 J JMA  
 SRS Beromunster, sur 529, QSL en 6 J PD

**TAIWAN:**

Voice of Free China, sur 9610, pas QSL mais timbres  
 et porte-clés en 16 J BC

**TANZANIE:**

R. Tanzanie, sur 4785, QSL en 22 J (2 CRI) PD

**TCHECOSLOVAQUIE:**

R. Prague, sur 6055 et 11990, 2 QSL en 102 et 119 JFM  
 sur ?, diapos, revues, écusson, en 20 J RL  
 sur 5930,6055 & 9595, 4 QSL en 64 & 96JPD  
 sur 6055, doc en 38 J BC  
 sur 6055, 2 QSL en 50 J PG  
 sur 9505, QSL en 134 J MK  
 OMA (station horaire) sur 2500, QSL directe 30 J PG

**TURQUIE:**

Voix de la Turquie, sur demande: fanion et a-c. 19J JMA

**U.R.S.S.:**

R. Moscou, sur ?, QSL, bulletin et journaux 30 J RJ  
 R. Tashkent, sur 15460, QSL en 51 J RR  
 R. Vilnius, sur 12060, QSL et fanion en 41 J PG

**VATICAN:**

R. Vatican, sur 1530, QSL en 33 J PD  
 sur 1530, QSL en 8 J RB  
 sur ?, QSL en 11 J LR  
 sur 9625, QSL, autp-c. et fan. 16 J LR  
 sur 6210, QSL directe en 22 J PG  
 sur 11740, QSL en 11 J JMA

**VENEZUELA:**

R. Yaracuy, sur 4940, QSL directe 35 J (2 IRC) PG  
 Ecos del Torbes, sur 4980, 2 QSL et 2 fanions 3&4 mRR

**YOUGOSLAVIE:**

R. Belgrade, sur 9620, 2 QSL et 2 fanions en 43 &  
 90 J PG  
 sur ?, QSL et brochure en 20 J. RL  
 RTV Novi Sad, sur 1268, QSL et c.p. en 36 J PG

**MERCI à tous nos rapporteurs de ce mois:**

- BC : Bruno CORTES 68 Saint Louis.
- DL : Daniel LUCAZEAU, 44 Nantes.
- FM : Fernand MAZE: 07 Aubenas.
- JMA: Jean-Michel AUBIER, 45 Ingre.
- JP : Jean PIDANCET: 25 Besançon.
- LR : Lucette RICHIN, 44 Nantes.
- MK : Marcel KURTZ, 88 Epinal.
- PD : Pierre DUCOS, 31 Saint Gaudens.
- PG : Philippe GARCIA, 38 Roussillon.
- RB : Roland BERSIER, Fribourg (Suisse).
- RL : Raymond LEBOS, 76 Bihorel.
- TV : Thierry VANBAELINGHEM, 59 Maubeuge.
- RR : Raymond RISO, votre serviteur ....

Vous aussi, n'hésitez pas à nous faire part de vos  
 résultats, avant le 10 de chaque mois.  
 73 et bons DX, chers amis lecteurs, et au mois  
 prochain !!! Avec tous mes meilleurs voeux pour 1982

RAYMOND

*Raymond RISO, Le Vallon Ensoleillé,  
 Cidex 90-3, Pont de l'Isère,  
 26600 Tain l'Hermitage*

**POUR PARTICIPER A CETTE RUBRIQUE:**

Adressez votre courrier directement à Raymond:

**BIP, BIP, CW**

Fernand MAZE, Quartier les Champs, St Didier, 07200 AUBENAS

Voici une mini-rubrique consacrée aux stations balises en code morse:

T.U.	Fréq.	Indic.	Station, Pays	Date
17 30	8701	YUR	Rijika R. Yougoslavie	30-10-81
17 35	16961	FUF	Marine française Martinique	30-11-81
17 38	17176	DAL	Norddeich, RFA	30-11-81
17 45	8489	DAN	Norddeich, RFA	30-11-81
18 00	6420	FFL	Saint Lys Radio, France	30-11-81
18 10	12832	SVF	Athènes, Grèce	30-11-81
18 30	22486	WSL	Amagansett R. USA	28-11-81

Vous êtes invités à participer nombreux à  
 cette rubrique, qui n'est pas actuellement  
 une des plus fournies. A vous de l'utiliser  
 au mieux, en nous faisant part de toutes  
 vos écoutes concernant les stations utili-  
 taires en morse. Au mois prochain. 73 !

-----









# ballade sur les ondes (o.c.)

T.U.	Fréq.	STATION, détails...	SINPO	Date	Lng	Rpt	19 40	15 120	ONU	43323	26-11	ERA
00 05	15305	RSI, Suisse. Infos //11950	34434	19-11	Fra	MBB	19 45	6600	R. Belgrade, Yougoslavie	32232	27-11	Fra YD
00 05	9740	R. Prague	54344	13-11	Fra	FM	19 45	17730	WYNB, USA	11111	11-11	Engl YP
00 40	11980	R. Paix et Progrès, Moscou.	45555	19-11	Cré	MBB	19 51	12016	R. Pakistan	53344	11-11	Fra YP
05 00	7135	RFI France //17800	54344	22-11	Fra	FM	19 55	17855	R. Bras. Brésil	34444	11-11	Engl YP
05 35	11856	R. Djeddah	55454	22-11	Fra	FM	20 00	15195	VOA, USA	33444	22-11	Fra ERA
06 10	11985	R. Tirana	54454	22-11	Fra	FM	20 10	9745	R. Bagdad	55444	18-11	Ger DL
06 15	17780	RSA, Afrique du Sud	54344	12-11	Fra	FM	20 15	9805	R. Le Caire	45444	24-11	Fra ERA
06 30	9769	R. Canada International	43444	06-11	Fra	DL	20 15	17775	RSA, Afrique du sud	34333	25-11	Fra ERA
07 02	11810	HCJB «A l'écoute du monde»	34333	06-11	Fra	DL	20 20	6155	R. Pyongyang	54344	09-11	Fra FM
07 00	9560	R. Sofia	45455	29-11	Fra	DL	20 30	9009	R. Yarovie //7270	54344	23-11	Fra YD
07 35	21610	Radio Japon	35434	11-11	Fra	DL	20 40	17790	Kol Israel	34233	01-12	Fra YD
07 35	15195	Radio des Nations Unies	34333	06-11	Fra	DL	20 45	15185	WINB, USA («La Voix du Salut»)	23322	25-11	Fra FM
08 45	15350	R. Luxembourg	44444	26-11	Fra	DL	20 50	9690	R. Bucarest	44434	11-11	Fra YP
09 35	9630	R. Suède, Informations	43343	11-11	Fra	FM	20 50	6065	R. Suède	54233	13-11	Fra YD
09 55	11825	R. Tahiti	54544	03-11	Fra	FM	21 05	7185	R. Berlin International	53333	26-11	Fra YD
11 15	11845	R. Israël	44444	22-11	Fra	FM	12 05	7135	R. Havanne Cuba	42332	27-11	Fra YD
11 25	11780	RFI, France	54544	03-11	Fra	MBB	21 10	7075	R. Tirana	44334	26-11	Fra FM
11 58	7235	BBC	12231	29-11	Fra	FM	21 15	11775	R. Portugal, A Vos Postes	43343	12-11	Fra FM
12 10	25790	TWR Trans World Radio	54434	22-11	Fra	FM	21 15	15195	VOA	35433	11-11	Fra YD
13 20	10040	RSA, Afrique du Sud	55545	27-10	Fra	MBB	21 20	11925	WYFR, USA	33232	16-11	Fra DL
13 25	11740	La Voix du Vietnam	44444	12-11	Fra	FM	21 25	11720	R. Sofia	53344	14-11	Fra MBB
14 20	7285	Radio Vatican, Musique classique	54544	10-11	Fra	FM	21 30	9605	R. Portugal, Informations	42243	31-10	Fra MBB
14 50	6020	Radio Nederland	44444	24-11	Fra	DL	21 35	11745	R. Moscou, Informations (See Africa)	43323	31-11	Fra DL
15 45	17860	La Voix de la Grèce	44444	18-11	Engl	DL	21 40	9615	Voix de la Turquie	55455	24-11	Fra DL
15 53	17815	Radio Bucarest	45554	18-11	Ger	DL	21 55	21480	HCJB	34433	31-10	Engl MBB
16 30	11955	La Voix de la Turquie	32433	22-11	Tur	YD	22 00	15370	Alger, Chaine 3, Informations	33334	21-11	Fra MBB
16 45	29220	Radio Moscou, Informations	24434	06-11	Rus	YD	22 00	9450	R. Moscou	45544	-----	Fra ERA
17 00	21505	R. Riyadh, Arabie Séoudite	55545	27-10	Ara	YD	22 05	15275	TWR, Bonaire	23433	17-11	Fra YD
17 03	15500	R. Pakistan	55444	11-11	Engl	YD	22 15	9880	R. Pekin	25422	12-11	Fra YP
17 17	15318	VOA, Monrovia, Libéria	22323	24-11	Lyb	YD	22 45	15310	R. Australie	24343	17-11	Engl DL
17 30	6575	Radio Pyongyang	34423	10-10	Ara	ERA						
17 40	7050	R. Le Caire	23232	24-11	Ara	ERA						
17 50	12240	R. Moscou	23321	06-11	Fra	YD						
17 50	7055	La Voix de la Turquie	54444	11-11	Grec	YD						
18 00	11980	R. Moscou	43433	11-11	Fra	MBB						
18 03	9805	R. Le Caire	54454	10-11	Ita	FM						
18 05	21510	WYFR, USA	33233	15-11	Fra	DL						
18 10	9022	Voix de l'Iran	44344	10-11	Fra	FM						
18 10	6055	Radio Suède	54433	11-11	Fr	FM						
18 10	7065	Radio Tirana	55454	18-11	Fr	FM						
18 25	5960	Radio Méditerranée	54544	09-11	Fra	FM						
18 30	11755	Africa No 1, Gabon	34433	24-11	Fra	DL						
18 35	17695	R. Nederland	55555	23-11	Fra	FM						
18 53	7055	R. Pekin	55555	09-11	Fra	FM						
19 00	11675	R. Koweït	55444	24-11	Engl	DL						
19 00	10040	R. Hanoi	44323	29-11	Fra	YD						
19 10	9765	REE, Espagne	45444	28-11	Engl	DL						
19 12	6125	BBC Londres	35434	24-11	Engl	DL						
19 22	6550	Voix du Liban, musique arabe	24333	15-11	Ger	DL						
19 30	7200	r. Budapest	33223	25-11	Rou	ERA						
19 30	21485	VOA, USA //21470	24334	15-11	Engl	DL						
19 32	21505	Arabie Séoudite, Riyadh home service	25333	15-11	Grec	DL						
19 40	11735	R. Sofia	33323	25-11	Fra	ERA						



Bonjour, chers amis ! Avant de vous présenter une nouvelle sélection de rapports d'écoute, laissez-moi vous adresser tous mes meilleurs vœux pour cette année 82 : La santé surtout, et puis... beaucoup de satisfactions et de réussites dans vos écoutes ! Faites-m'en part tout au long des mois, car sur vous repose cette rubrique. Merci d'avance et bon DX. 73's

.....

Merci aux rapporteurs suivants, qui permettent une rubrique riche en résultats :  
 MBB : Michel BALLEZ-BAZ, (France), Rx Réalistic DX 300, Ant télescope.  
 ERA : Eric RENON-AUCOURT, (France,33), Rx Satellit 2400, Ant Tagra 5,75m  
 DL : Daniel LUCAZEAU (France,44), Rx Yaesu FRG 7700, Ant Lg Fil 10 m  
 YP : Yvon PELLERIN (France, 10), Rx Satellit 1400  
 FM : Fernand MAZE (France, 07), Rx Trio, Kenwood, Drake... Ant diverses  
 YD : Yves DUPIN (France,61), Rx Kenwood Trio 9R59D, Ant gouttière toit.

J'ai dû procéder à une certaine sélection à cause de tips trop anciens et aussi à cause du temps. Néanmoins, toutes les participations reçues ce jour paraissent. Celles qui sont en cours d'envoi figureont au mois de Février. A Bientôt !  
 Henri JACQUES, 103 Place Voltaire, 73000 CHAMBERY (France).

## tips petites ondes

Ces derniers temps la «pêche» dans le «viver» des ondes moyennes a été assez satisfaisante. Mais voyons de suite la liste des DX.

Frequ.	T.U.	SINPO	STATION, Date, Détails, Langue
540	02 30	32333	Radio Koweït, 15-10, Mx, arabe
555	02 40	32222	R. ZIZ Basse Terre, 15-10, Mx, Anglais
600	02 20	21222	La Voz de Cuba, 15-10, Mx, Espagnol
600	00 20	21112	CFCF Monreal, Canada, 28-11, Mx, Anglais
738	18 40	31322	Tel Aviv, Israël, 13-11, Hébreu
740	04 45	21222	CBL Toronto, Canada, 1-11, Chansons françaises, Angl
747	23 47	33323	Ouagadougou, Haute Volta, 13-11, Mx locale, Fran
750	04 15	32223	GBGY, Bonarista, Canada, 15-10, Mx, Anglais
770	02 20	22222	CX12, Radio Oriental Montevideo, 22-11, sport, Esp
940	23 50	21212	CBM, Monreal, Canada, 28-11, Mx anglais
944	23 20	22112	Louanda, Angola, 18-11, Portugais
945	23 15	32223	Riga, URSS, 28-11, Russe
950	03 15	32233	Sydney CAER, Canada, 15-10, Anglais
1020	03 00	32323	Radio Margarita, Venezuela, 20-10, Mx, Espagnol
1030	01 10	32233	WBZ, Boston, USA, 20-10, Mx, Anglais
1050	01 12	44444	WHN, New York, USA, 20-10, ID fréquente, Anglais
1100	02 40	21222	Radio Globo, Sao Polo, Brésil, 18-11, Mx, Portugais
1124	01 30	43334	EI Beïda, Lybie, 17-11, Arabe
1130	04 00	22222	WNEW, New York, USA, Anglais
1300	04 25	22222	Radio Irasema Fortaleza, Brésil, 1-11, Port
1305	02 32	32223	Haïfa, Israël, 30-11, Hébreu
1430	23 31	21222	R. National du Mali, Bamako, 27-11, pièce en Fr //4838
1482	03 41	32233	Dubai, émirats Arabes Unis, 30-11, coran en Arabe
1510	04 30	22222	WLAC, Nashville, USA 20-11, Mx et paroles, en Anglais
1554	00 00	33122	Libreville, Gabon, 1-11, Mx africaine, Fran //4777
1570	06 10	21112	CKLM, Montréal, Laval, Canada, 29-10, Français 1580
1482	03 41	32233	Dubai, émirats Arabes Unis, 30-11, coran en Arabe
1510	04 30	22222	WLAC, Nashville, USA 20-11, Mx et paroles, en Anglais
1554	00 00	33122	Libreville, Gabon, 1-11, Mx africaine, Fran //4777
1570	06 10	21112	CKLM, Montréal, Laval, Canada, 29-10, Français
1580	00 04	33222	VOA Antigua, 20-10, Anglais

Mon installation : cadre OM, ampli et R 7. Et maintenant à vous de m'envoyer vos TIPS et vos suggestions :

H. LAFABRIE, 14 rue des Moines, 78000 Versailles, France.

Pour tous ces rapports d'écoute, les fréquences sont données en kHz;

Les heures sont exprimées en Temps Universel (ou GMT), soit l'heure française d'hiver moins une. Ci-contre, le code S/O correspond à une abbréviation du bien connu code SINPO. (S: Signal, sur 5, et O: Appréciation générale, sur 5.)

## tips tropicaux

Fréq.	T.U.	Station	Pays	Date	S/O
DE 03 à 08 HEURES:					
3380	03 45	R. Iris	Equateur	21-10	4 4
4875	04 20	R. Super	Colombie	21-10	4 3
4965	04 25	R. Santa Fé	Colombie	28-10	3 3
4980	03 50	Ecos Del Torbes	Vénézuela	29-10	4 4
5030	04 29	R. Continente	Vénézuela	29-10	5 3
5035	04 32	R. Bangui	Centre Afrique	29-10	4 4
4770	03 28	R. Bolivar	Vénézuela	31-10	4 4
5950	04 55	Managua	Nicaragua	31-10	5 4
4850	05 30	Yaoundé	Cameroun	31-10	3 3
4870	05 30	Cotonou	Bénin	31-10	5 4
4800	03 30	R. Lara	Vénézuela	05-11	3 3
4838	06 05	Bamako	Mali	05-11	2 3
4770	04 30	Kadouna	Nigéria	06-11	5 4
4945	04 50	R. Colosal	Colombie	06-11	3 3
4970	04 55	R. Rumbos	Vénézuela	06-11	3 2
6250	07 02	Malabo	Guinée Equator.	10-11	2 2
5010	05 10	R. Garoua	Cameroun	17-11	5 3
4990	05 25	R. Lagos	Nigéria	17-11	5 5
3225	03 30	R. Occidente	Vénézuela	20-10	4 3
4820	04 15	Nacional Luanda	Angola	20-10	4 3
4790	04 25	R. Atlantida	Pérou	20-10	3 3
4875	03 15	Formal do Brazil	Rio de Janeiro	21-10	3 3
DE 16 à 20 HEURES:					
4811	18 00	Africa No 1	Gabon	20-10	5 4
4850	18 05	Yaoundé	Cameroun	20-10	5 5
4777	19 20	Libreville	Gabon	20-10	3 2
3425	17 10	R. Népal	Népal	21-10	3 2
5010	18 10	Garoua	Cameroun	21-10	4 4
5010	16 00	Singapour	Singapour	22-10	3 3
4740	16 05	Kaboul	Afghanistan	26-10	5 4
5050	16 29	Dar-Es-Salam	Tanzanie	26-10	5 4
3288	16 50	Tananarive	Madagascar	28-10	3 2
3300	17 45	Bujumboura	Bourouнди	28-10	3 1
3365	16 00	Delhi	Inde	29-10	4 2
3222	17 40	Lama Kara	Togo	29-10	4 2

Nous remercions Mr Chaley GUILBERT pour cette liste, que nous n'avons pas eu le temps de trier. Il n'y a pas de responsable pour cette rubrique... AVIS ! Notre ami nous signale que la propagation dans la bande tropicale se dégrade actuellement, et que celle-ci est moins bonne que l'an dernier à la même époque. Il n'est pas exclu, d'après lui, que le grand alignement des planètes, en 82, y soit pour quelque chose. Soyez nombreux à participer, et à nous aider à rediger...73

# TONO



## 9-9000E graphique

**NOUVEAU**

Nouveau codeur - décodeur pour l'émission - réception en CW, RTTY (Baudot) et ASCII (RTTY et KCS)

Le nouveau terminal de communication 9 - 9000E, contrôlé par un microprocesseur, dérivé du 9 - 7000E, possède trois nouvelles innovations:

- Processeur de mots de hautes performances et terminal de communication à partir d'un magnétophone à cassette
- Fonction graphique à l'émission et à la réception en mode RTTY à partir de dessins réalisés sur écran cathodique à l'aide d'un stylo lumineux;
- Mémoire à large capacité de 14 000 caractères, mémoire tampon alimentée par batterie de 7 x 256 caractères, affichage sur écran de 24 lignes de 80 caractères.

Possibilité d'afficher sur la moitié haute de l'écran le texte émis et le texte reçu sur la moitié basse de l'écran. 10 vitesses de transmission. Sortie vidéo composite, interface parallèle compatible Centronics, moniteur BF et sortie pour contrôle sur oscilloscope, entrée et sortie au standard RS 232C, alimentation 12 Vcc.



Référence	Type	Alimentation	P entrée	P sortie	Préampli
2M - 50W	Linéaire 2 m tous modes	12 V	1 à 3 W	18 à 45 W	Sans
2M - 100W	Linéaire 2 m tous modes	12 V	10 à 15 W	80 à 90 W	13 dB
MR 150W	Linéaire 2 m tous modes	12 V	10 à 15 W	120 à 140 W	13 dB
MR 250W	Linéaire 2 m tous modes	12 V	10 à 15 W	180 à 210 W	13 dB
2M - 130W	Linéaire 2 m tous modes	Secteur	10 à 15 W	80 à 90 W	13 dB
UC 70	Linéaire 70 cm tous modes	12 V	10 à 15 W	65 à 75 W	13 dB
RX 144	Préampli de mât 2 m tous modes	Alimentation par le câble			13 dB
RX 430	Préampli de mât 70 cm tous modes	avec VOX HF			13 dB

G.E.S. NORD, 5, rue des Sept, 62580 Thélus. Tél. : (21) 73-72-38

G.E.S. MIDI: F5IX, tél. : (94) 28-97-81

Représentation Bretagne: Quimper, tél. : (98) 90-10-92 - Clermont: F6CBK  
Pyrénées: F6GMX - Normandie: F8BO - Limoges: F6AUA - Lyon: F6ELQ

Prix revendeurs et exportation



## GENERALE ELECTRONIQUE SERVICES

68 ET 76, AVENUE LEDRU ROLLIN, 75012 PARIS  
TÉL. : 345-25-92 - TÉLEX: 600 767 F CCI MELUN ATT. GES

**JRC***Japan Radio Co.*

# la station du professionnel

## NSD 515

Émetteur décimétrique toutes bandes à VFO synthétisé. Modes USB / LSB / CW / RTTY. Tout transistorisé, 100 W HF. Compresseur. **CFG 515**: coupleur d'antenne incorporable dans le NSD 515. **CGK 144**: manipulateur. **CHG 43**; **CHG 44**: microphones. **NBD 515**: alimentation secteur.



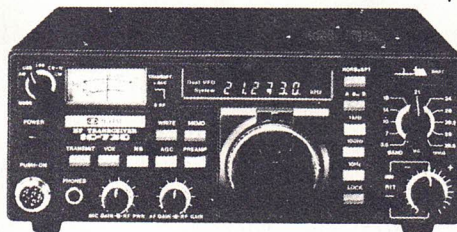
## NRD 515

Récepteur professionnel entièrement synthétisé, 100 kHz à 30 MHz en 30 gammes, affichage digital de la fréquence. Modes AM / SSB / CW / RTTY. Sélectivité commutable et réglable: 6 kHz - 2,4 kHz. En option: 600 Hz - 300 Hz. **NDH 515**: boîtier mémoire programmable pour 24 fréquences. **NDH 518**: 96 mémoires programmables. **NVA 515**: haut-parleur. **NRD 505**: version professionnelle du NRD 515. Le NRD 515 est également conçu pour fonctionner avec l'émetteur NSD 515.

**ICOM**®

## IC 720A

Récepteur de 30 kHz à 30 MHz. Transceiver amateur, 100 W, CW/AM/SSB/RTTY, alim 12 V. Nombreux accessoires.



## IC 730

Transceiver décimétrique mobile, AM/LSB/USB/CW, 2 mémoires, préampli commutable, 100 W HF.



## IC 290E

Transceiver 2 m, multiples scanning et mémoires.



## IC 25E

Le plus compact des transceivers FM, 25 W.

G.E.S. NORD, 5, rue des Sept, 62580 Thélus. Tél. : (21) 73-72-38

G.E.S. MIDI: F51X, tél. : (94) 28-97-81

Représentation Bretagne: Quimper, tél. : (98) 90-10-92 - Clermont: F6CBK  
Pyrénées: F6GMX - Normandie: F8BO - Limoges: F6AUA - Lyon: F6ELO

Prix revendeurs et exportation

**GENERALE ELECTRONIQUE SERVICES**

68 ET 76, AVENUE LEDRU ROLLIN, 75012 PARIS  
TÉL. : 345-25-92 - TÉLEX: 600 767 F CCI MELUN ATT. GES



Suite de la page 18.

Un hic: les diplômes sont demandés depuis parfois près d'un an. Les DDFM VHF, DPF VHF (pour ces 2 diplômes, la situation va s'arranger rapidement avec le changement de manager en début d'année), les DD02, DD54 (m'a déjà été signalé), DD45, DD59, DD52, DD75, DD14 et RCNG; j'espère Jean-Louis que ces diplômes arriveront rapidement en 1982.

Toutes nos félicitations à tous ces OM et bonne chance pour les diplômes en préparation.

\* \* \*

### DIPLOME DE L'UNION DES RADIO CLUBS

Additif

Pour les stations françaises de la Métropole, aucune modification au règlement d'OCI No 120.

Pour les DOM-TOM et stations hors de France, le nombre de QSO avec des radio-clubs français est diminué.

HF, classe I: 100 RC, 30 RC français plus 70 RC. Les 6 continents doivent être représentés.

HF, classe II: 80 RC, 20 RC français

plus 60 RC de 5 continents.  
HF, classe III: 50 RC, 10 RC français plus 40 RC de 4 continents.

VHF: Les 3 classes sont conservées suivant les même règles, mais pour des QSO avec des stations RC du pays du demandeur.

Chaque année, il y aura un classement général pour les 3 classes HF et scores VHF. Les détenteurs du plus grand nombre de RC en classes I (HF ou VHF) recevront un abonnement gratuit d'un an à OCI. Les meilleurs scores en classe II et III recevront également un prix. Bien entendu, un détenteur de 200 RC en classe I sera supérieur à un détenteur de 300 RC en classe II.

Les RC FFA comptent pour des RC français.

Bonne chance à tous et surveillez les dates du Championnat de France ou de nombreux RC sont sur l'air: CW les 30 et 31 janvier 1982, Phonie les 27 et 28 février 1982, VHF les 5 et 6 juin 1982.

\* \* \*

Diplôme Manager URC:

Jean-Pierre LEHEMBRE, F6FNA

9, rue de l'Espérance

Épinay sous Sénart

91800 Brunoy



## Anciens 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 15 inclus	.....	épuisés
Nos 16 à 18 inclus	.....	2,00 F
Nos 19 à 24 inclus	.....	3,50 F
No 25	.....	épuisé
Nos 26 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 79 inclus	.....	7,00 F
No 80	.....	épuisé
Nos 81 à 84 inclus	.....	7,00 F
Nos 85 à 99 inclus	.....	9,00 F
Nos 100 à 101 inclus	.....	épuisés
Nos 102 à 104 inclus	.....	9,00 F
No 105	.....	épuisé
Nos 106 à 108 inclus	.....	9,00 F
Nos 109	.....	épuisé
Nos 110	.....	9,00 F
Nos 111 à 121	.....	11,00 F

Aucun envoi en contre-remboursement.

# SYSTEME DE RECEPTION EMISSION DE RADIOTELETYPE COMPUTERISE

## SC 65 RTTY



ASCII - BAUDOT 45,45 - 50 - 75 - 100 et 110 Bds

Mode normal et inverse

Shift: émission 170 - 425 - 850 Hz réception tout shift possible

Branchement facile par trois fiches (secteur 220 V, micro, BF)

Fifo à l'émission de 256 caractères

Commande émission réception depuis le clavier

Mémoire de 256 à 36096 caractères

pour préparer des textes à l'avance

Développé avec le concours des radio-amateurs de l'Est  
Normes IARU

Esthétique, silencieux, portable (42 x 34 x 15 cm - env. 4 kg)

Affichage sur displays et sur papier (harcopy)

Basé sur un microordinateur AIM 65 doté d'un software

élaboré et d'un convertisseur à filtres actifs sensibles

(- 10 dB signal sur bruit) et sélectifs.

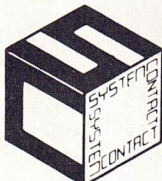
Possibilité de se servir du microordinateur AIM 65

Moniteur 8 K, RAM 1 K de base, langage machine,

interface pour deux cassettes et 1 boucle de 20 mA,

éditeur, mini assembleur, désassembleur, etc.

Extensions possibles: Basic 8 K, assembleur, mémoire, etc.



Documentation gratuite sur demande

### SYSTEM CONTACT

4, Rue des Sœurs, 67810 HOLTZEIM

Tél. (88) 78.20.89 Télex 890 266

1, Place de la Balance Silic 473, 94613 RUNGIS CEDEX

Tél. (1) 687.12.58 Télex 202 312

Distribué également par:

SONADE - 120, Rte de Revel, 31000 TOULOUSE

Tél. (61) 20.31.49

SONADE - 11, Rue Bida, 31000 TOULOUSE

Tél. (61) 53.42.41

SERCI - 11 Bd St Martin, 75003 PARIS

Tél. 887.72.02

VAREDEC COMIMEX - 2, Rue J. Rivière,

92400 COURBEVOIE Tél. (1) 333.66.38

editepe

# EN MARCHÉ VERS LES ONDES COURTES

Suite des numéros 97 à 108 et 111 à 121.

par Paul HECKETSWEILER F3IM

## CAUSERIE 13 PRATIQUE

### PRELIMINAIRE

Le côté attractif de l'écoute des OC au moyen d'un sommier ou d'une tringle à rideau est plutôt éphémère et le SWL aura à cœur de réaliser son antenne sur des bases un peu plus techniques.

Nous verrons donc ici le problème de l'antenne de réception et de son « adaptateur » qui pourra jouer le rôle de « renforceur » de signal.

### 1 - REALISATION D'UNE ANTENNE DE RECEPTION

#### a) Généralités

Deux questions sont souvent formulées par les débutants sur le point d'acquiescer ou d'essayer leur premier montage récepteur :

— La réception des OC nécessite-t-elle une antenne extérieure ? La réponse est « oui ». Pourquoi faut-il quelle soit extérieure ? Parce que sur OC, à l'intérieur, le niveau de parasites est trop élevé.

— Faut-il une antenne accordée, c'est-à-dire à dimensions précises ? La réponse est « non ». Pourquoi n'a-t-elle pas besoin d'être accordée ? Parce que le récepteur aura à couvrir une large gamme de fréquences, par là même incompatible avec le principe de l'antenne accordée.

#### b) Forme de l'antenne

Elle sera fonction de trois critères principaux : les conditions locales, maison individuelle ou bâtiment collectif, les supports ou soutènements possibles, l'emplacement de la station de réception. Les cas-types sont montrés en figures 1 à 3.

c) Hauteur et longueur de l'antenne  
N'importe quel RX est actuellement capable de recevoir des OC avec quelques mètres de fil balancés dans un buisson ou dans un arbre, mais ceci est valable en pleine nature. Des mesures ont prouvé que dans une forte agglomération le « champ » qui est rayonné par l'émetteur est reçu atténué. Une bonne hauteur correspond sur les figures 1 et 2 à un minimum de 10 mètres ainsi que la longueur. Si l'antenne est plus haute, cela ne gêne pas. Si le brin « A » est trop long, les signaux peuvent à certaines heures être trop forts et il faudra alors les atténuer (un tel atténuateur a été décrit dans OCI No 87, page 4).

#### d) Les pertes HF dans une antenne

Ces pertes ou « fuites » de HF diminuent la tension électrique disponible

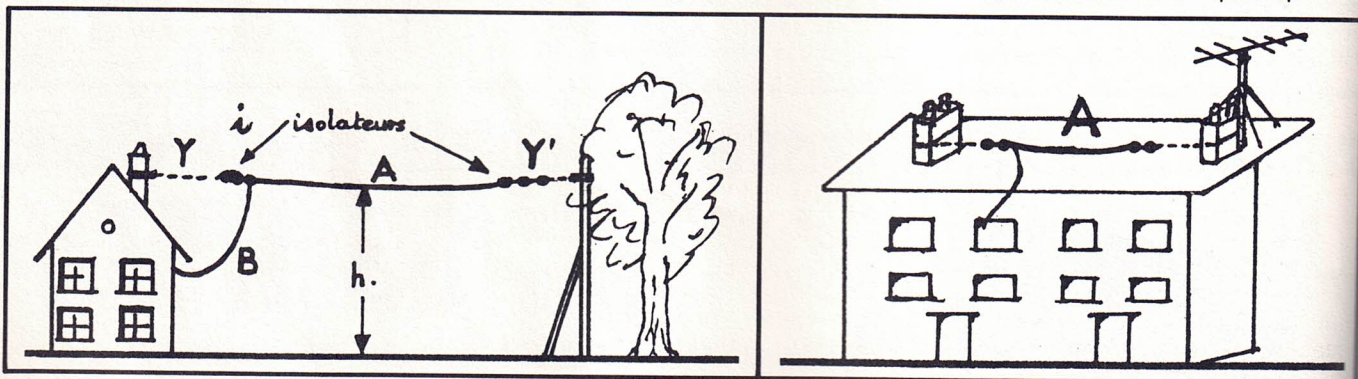


Fig. 1 et 2. — Antenne long-fil appelée « LW ».

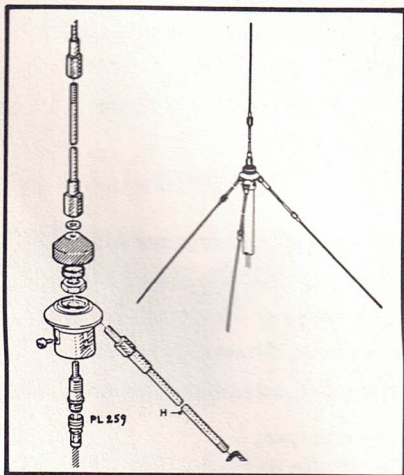


Fig. 3. — Antenne « Ground-plane » GP 27 en aluminium, utilisable en LW si on ne monte pas les radiaux « H » et si on remplace le câble coaxial par un simple fil isolé.

à l'entrée du RX. En voici quelques causes :

1 - Extrémités Y et Y' trop près des supports tels que maisons, arbres. Par conséquent, si on le peut, il faut laisser quelques mètres de « fil porteur » (en pointillé sur la figure 1) entre les isolateurs et les points d'attache.

2 - La descente B ne doit pas être plaquée contre le mur mais en être écartée de 1 à 2 mètres. Ce fil pourra pendre librement dans le cas d'une antenne de réception, les balancements au vent ne gênant pas comme à l'émission.

3 - L'entrée dans la maison est souvent occasion de pertes. Dans le temps, on n'hésitait pas à percer le mur... De nos jours on passe dans l'angle de l'encadrement de fenêtre ou dans le

centre d'un carreau vitré. Percer dans l'encadrement par exemple un trou de 8 mm légèrement incliné vers l'extérieur. Introduire dans ce trou un tronçon de corps de crayon à bille débarrassé de son réservoir. Le fil de descente est ainsi centré au passage, ce qui évite les fuites.

4 - Ce type d'antenne dit « long-fil » ou « longwire » en anglais (abréviation « LW ») ne se prête guère à un passage par des gaines d'aération métalliques qui occasionnent de fortes pertes.

#### e) Quels fils d'antenne et porteur choisir ?

Pour le brin A des figures 1 et 2, du fil de cuivre de 16 à 20/10, isolant émail, à conducteur unique convient. L'émail ternit assez rapidement ;



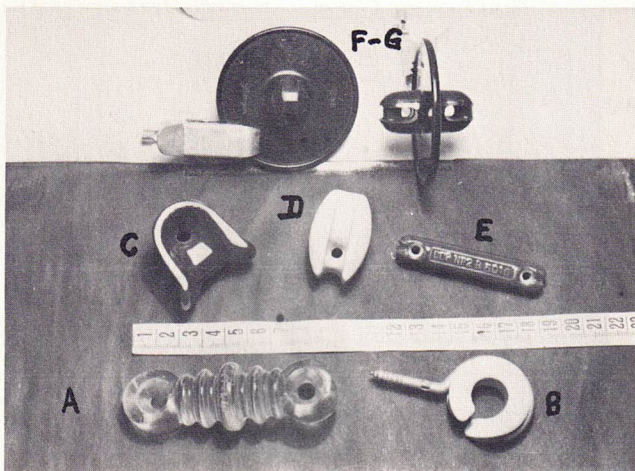


Photo 1. — Accessoires d'antenne: A - isolateur pyrex, B - crochet à visser avec bague fendue isolante, C - maillon en porcelaine vernie, D - maillon en porcelaine, E - «tibia» en stéatite, F, G - isolateurs en bakélite avec disque anti-humidité.

peut même se craqueler mais le cuivre ne s'oxyde pas.

La descente B peut être du même type que A et, dans ce cas, il serait intéressant qu'il n'y ait pas de coupure entre A et B, autrement dit que ce soit le même fil qui fasse A et B sans interruption. Théoriquement, cela ne pose pas de problème, mais en pratique, il y a un problème de fixation «durable» au niveau du maillon isolateur «i» comme nous le verrons plus loin.

Porteur: Il serait intéressant d'utiliser de la cordelette nylon inextensible type marine mais, à défaut, on prendra le même fil que celui de l'antenne en doublant ou triplant alors le nombre d'isolateurs. L'«antenne intérieure», dans une pièce ou sous loggia pourra être tirée en fil isolé souple «multibrins» 8/10. Comme le poids de ce type d'antenne est insignifiant, on pourra utiliser des isolateurs «maison», tronçons de 3 à 4 cm de crayons à bille par exemple.

Le «fouet» est le type le plus employé sur les balcons. On en trouve de nombreux modèles dans le commerce spé-

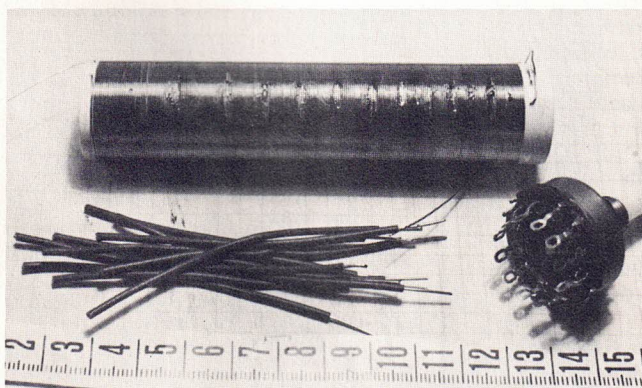


Photo 3. — Self «L», le cœur de l'adaptateur. Environ 230 spires de fil 4/10 émaillé montrant les emplacements de soudure.

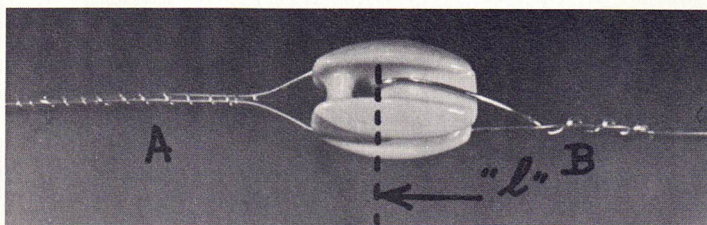


Photo 2. — Epissures sur maillon avant soudure: en A, par ligature au moyen d'un fil fin - en B, par torsion du brin sur lui-même. La flèche indique la longueur physique du brin B.

cialisé. Une antenne CB pour le 27 (sans self au centre !) et sur laquelle on ne *montera pas* les brins inclinés, travaillera alors en simple LW. L'avantage est qu'elle est livrée avec l'embase isolante et la borne de connexion à l'abri des intempéries. Choisir un modèle qui puisse se fixer aisément à votre balcon. La figure 3 montre une telle antenne.

Certains RX manquant de sensibilité ou de sélectivité, il peut être intéressant de leur livrer un signal antenne le plus élevé possible en intercalant entre l'antenne et le RX un «adaptateur». C'est un élément passif ne consommant aucun courant interne.

## 2 - L'ADAPTATEUR D'ANTENNE

Le modèle présenté ici est destiné exclusivement aux antennes de réception quel que soit leur type mais plus particulièrement les LW. Il peut être connecté devant n'importe quel type de récepteur. Toutes les gammes sont couvertes pratiquement «sans trou».

Le matériel utilisé est, cette fois encore, facile à trouver. Les trois composants principaux sont:

- un commutateur 1 circuit sur 12 directions, branché en sélecteur d'ondes;
- un condensateur variable double

cage de 2 x 490 pF ou de valeur approchée;  
— un commutateur série, parallèle et direct. Voir photo No 5.

a) Le schéma de principe est donné en figure 4. Au niveau de la pratique, il n'appelle guère de commentaires. Prévoir un coffret en matière plastique sans souci de miniaturisation. Il faut des connexions «aérées»...

Le CV variable «double-cage» est isolé de toutes les masses puisqu'il peut se trouver selon son réglage à des points «chauds» en HF; c'est la raison de l'utilisation d'un coupleur mécanique d'axe isolé.

Le commutateur à 2 galettes en bakélite est de type 3 positions, numérotées 1 à 3 dans les cercles et trois directions «d-p-s». Sur le schéma, les flèches de direction sont en position d, c'est-à-dire «direct». L'antenne de réception va donc directement à la sortie donc au récepteur. L et CV sont hors circuit.

En commutant sur p, on place L et CV en parallèle dans l'antenne et, en position s, on construit un circuit de type série. Enfin, l'interrupteur de mise ou non à la terre de L-CV donne une possibilité supplémentaire non négligeable de mise en résonance. C'est le jeu de toutes ces commutations qui permet de trouver un point optimum de réception.

Le câblage général est très aéré, donc aisé.

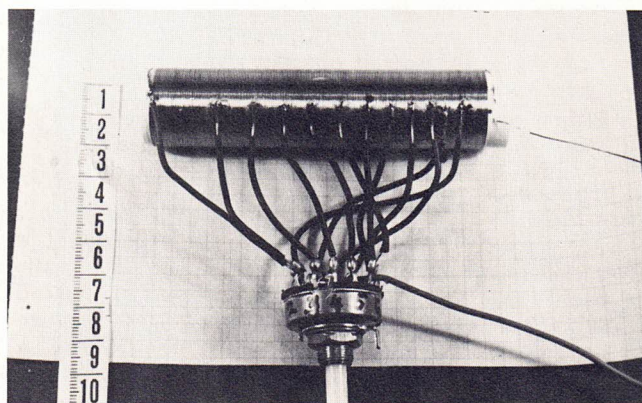


Photo 4. — Sélecteur d'ondes terminé.

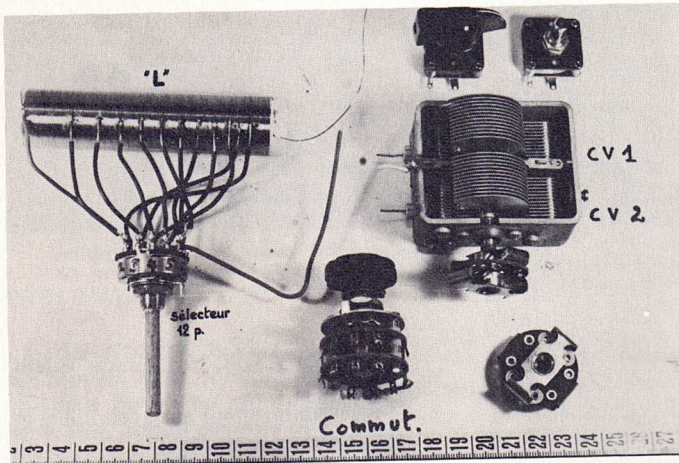


Photo 5. — Les principaux composants de l'adaptateur.

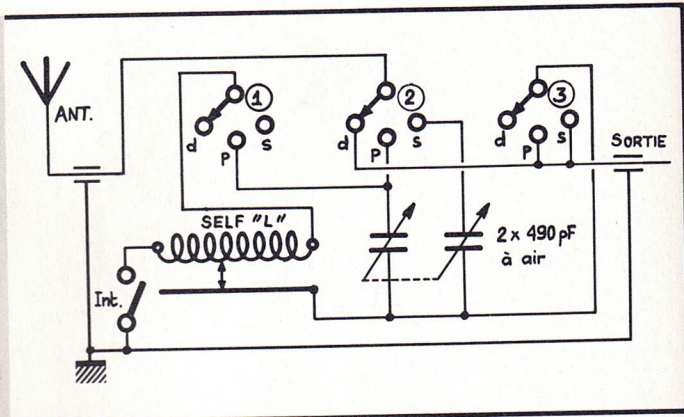


Fig. 4. — Schéma de principe électrique de l'adaptateur. Entrée et sortie par PL 259 ou par des douilles normales pour fiche banane.

### b) Fabrication de la self «L»

Le modèle a été bobiné sur un tube pharmaceutique en plastique de pastilles vitaminées... Diamètre 23 (on peut aller jusqu'à 28 mm), longueur sans bouchon 106 mm, ce qui a laissé une partie utile de 95 mm.

Le fil bobiné sans interruption est du 4/10 émaillé, ce qui a donné environ 230 spires.

Pour bloquer le fil au départ et à l'arrivée, il a suffi de percer une ligne de 3 trous avec un foret standard pour circuits imprimés de 8/100. Il suffit donc de chicaner le fil à travers les 3 trous pour le bloquer.

L'enroulement étant terminé, il reste à pointer par grattage provisoire les 11 emplacements inégalement répartis le long de la bobine comme on le voit sur les photos. Avec la pointe d'un couteau acéré, ou au moyen d'une mini-fraise à piles, on décape sérieusement les endroits marqués sur environ 6 à 8 mm de longueur et sur 2 à 3 spires de largeur. Ces dernières sont alors en court-circuit mais dans le montage présent cela n'a pas d'importance.

Les 12 fils préparés comme sur la photo No 3 seront étamés et soudés sur la bobine. Avant de continuer la suite, il faudra s'assurer que tous ces fils tiennent. Il se pourrait que l'un ou l'autre soit simplement collé (jargon qui signifie «mauvaise soudure»). Dans ce cas, il faudra regratter plus sérieusement le point incriminé jusqu'à ce que cela tienne convenablement...

Chaque fil sera d'abord présenté à sa cosse sur le sélecteur rotatif sur lequel vous aurez numéroté les cosses de 1 à 12 dans le sens des aiguilles d'une montre. Chaque fil sera donc coupé à la longueur adéquate, dénudé à l'extrémité, étamé puis soudé. Ne pas

oublier la cosse commune qui pourra d'ailleurs être soudée au préalable avec un fil de couleur différente et de longueur suffisante pour aller à la cosse de masse centrale des rotors des CV.

### c) Câblage du commutateur d-p-s

Comme il est difficile de câbler un commutateur en place, on a comme règle de le câbler au maximum lorsque l'on peut encore l'avoir en mains. On y soude les «pontets» et les fils bien longs pour être sûr de ne pas avoir à y revenir une fois monté.

### d) L'assemblage général

Il aura lieu dans une simple boîte en

plastique ou en bois. La self tient en l'air par les connexions et l'axe du sélecteur coupé à la bonne longueur sortira par la face avant. Même chose pour le commutateur d-s-p qui gagnerait à être soutenu par une équerre et muni d'un axe prolongateur de quelques centimètres. Le CV deux cages à air sera surélevé sur deux cales isolantes, son axe sera prolongé par l'intermédiaire d'un coupleur d'axe mécanique «isolant» comme représenté sur la photo No 5. (On peut utiliser un coupleur d'axes «non isolant» à condition d'utiliser côté bouton un «jonc en plastique».)

à suivre... ←

## QSL MANAGERS

### Additifs

- 87 - F6HKA, Bertrand BANLIER, 39, résidence la Cornue, 87170 Isle.
- 93 - F6EAL, Claude BOUNNAT, C.R.A.N.E.P., 2, rue Guynemer, 93260 Les Lilas.

### Suppression

- 22 - F6FMM, Maurice GUERIN ne peut plus poursuivre le travail de QSL Manager pour les Côtes du Nord. Qu'il soit ici remercié pour son aide. La relève sera assurée provisoirement par l'URC.

### Information

La nouvelle adresse postal pour le Bureau QSL et le Diplôme Manager de l'Association des Radio-Amateurs de la Principauté de Monaco (A. R. M.) est:

ASSOCIATION des RADIO AMATEURS de MONACO  
24, avenue Prince Pierre  
MC Monaco Principauté



## DX TELEVISION

Rédaction: AFATELD  
Place de Mons, Cénac, 33360 Latresne

## — RÉPERTOIRE DES MIRES —

Voici ce mois-ci quelques mires utilisées par FR 3. Si vous nous envoyez des documents, nous les regroupons par pays et les publions chaque mois dans Ondes Courtes Informations.

Gérard LETROU  
12, rue Edmond Roger  
75015 Paris

- 25 - FR 3 Alsace (Mulhouse), mire indicative.
- 26 - FR 3 Lyon.
- 27 - FR 3 Picardie (Beauvais).
- 28 - FR 3 Nord Picardie (Amiens).
- 29 - FR 3 CA Centre Actualité (Orléans).
- 30 - FR 3 Haute Normandie.
- 31 - FR 3 Alpes, Provence, Côte d'Azur, Corse (Nice).
- 32 - FR 3 Tahiti.

Photos 25 à 32: Gérard LETROU. ←



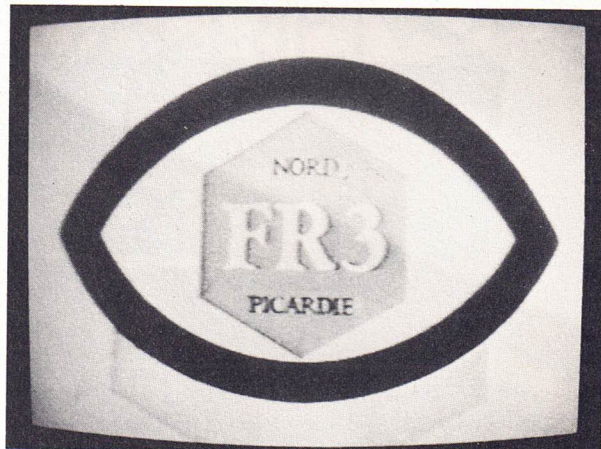
25



26



27



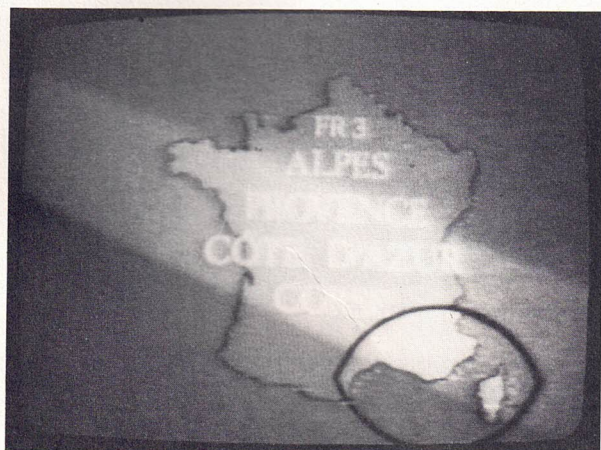
28



29



30



31



32

# SERCI

AU SERVICE DES OM's  
DEPUIS PLUS DE 10 ANS

REPRESENTANT  
DES MARQUES LES PLUS CONNUES  
DANS LE MONDE DU RADIOAMATEURISME

## DRAKE TR-7/DR

TRANSCEIVER DÉCAMÉTRIQUE

PRIX SPÉCIAL POUR ACHAT D'UN TR-7/DR AVEC PS-7



- ET TOUJOURS -

CUBIC (SWAN)  
SOMMERKAMP - YAESU  
DRAKE

ICOM

HY-GAIN

NEW-TRONICS

CORNELL-DUBILLIER

TURNER

TAGRA

DATONG

OFFRE SPECIALE POUR LES  
RADIO-CLUBS

## SERCI

11 Bd St MARTIN - 75003 PARIS  
TEL: 887 72 02 - 3ème étage  
Métro: République

DOCUMENTATION GRATUITE SUR DEMANDE

CORRESPONDANTS: A BRIVE, F2QD, Paul DOUSSAUD, 9 rue Arthur Rimbaud, 19100 BRIVE.  
Tél. (55) 24-35-27.

RHONE ALPES, F6GOS, Jean MUNIER, 49 Av. Alsace Lorraine, 38000 GRENOBLE.  
Tél. (76) 87-14-26.

A LA ROCHELLE, Jean GUILLOT, 65 rue de Bourgogne, 17000 LA ROCHELLE.  
Tél. (46) 67-32-72 après 18 heures.

SAONE ET LOIRE, F2ZC, Daniel GITTON, Montagny près Louhans, 71500 LOUHANS.  
Tél. (85) 72-12-64.

# L'ONDE MARITIME\*

## L'EXPÉRIENCE

**Nouveau! dans le 84**  
**L'ONDE MARITIME**  
**St SATURNIN (90) 22.47.26**



**FT-ONE**

Transceiver-Décamétrique Synthétisé - Récepteur à couverture générale 150 KHZ à 29,9999 MHz - Tous modes LSB-USB-CW-FSK-AM-FM - Emetteur bandes amateurs - Alimentation 13,5 V/110/220 V (incorporé)  
- Important réseau de distribution et service après vente à votre disposition  
(N'hésitez pas à nous consulter par téléphone (93) 48.21.12)

**\*1<sup>er</sup> IMPORTATEUR ET DISTRIBUTEUR OFFICIEL YAESU**



28, Bd du Midi BP 131  
06322 CANNES LA BOCCA  
Tél. (93) 48.21.12  
DEPARTEMENT RADIO AMATEUR  
documentation et tarif (

Nom :

Adresse :

Ville :

CP :

**L'ONDE MARITIME**  
Je désire recevoir gratuitement  
à retourner à l'Onde Maritime

# DYNAMIQUE D'UN AMPLIFICATEUR

par Georges RICAUD F6CER

Une analyse mathématique montre que dans un amplificateur fonctionnant en classe A (comme il est en général le cas dans un récepteur) en présence de deux signaux puissants, F1 et F2, la sortie comporte, outre ces deux signaux amplifiés, des produits (2F1 - F2) et (2F2 - F1); plus concrètement, si F1 et F2 sont 14340 et 14350, on pourra mettre en évidence, à la sortie de l'amplificateur, ces deux fréquences et en plus, à un niveau généralement plus faible 14340 et 14360.

Ces fréquences parasites s'appellent des produits de distorsion (de 3ème ordre dans le cas cité) et sont engendrées dans tout amplificateur car il n'existe pas d'amplificateur parfait.

Il est évident que si l'on se limite à cet exemple, on ne peut obtenir aucun récepteur correct, car pour deux fréquences appliquées à l'entrée, le récepteur en fabrique au moins quatre...

C'est là qu'intervient le bruit de l'amplificateur: en effet, dans un amplificateur en classe A, lorsque l'on abaisse d'une façon LINEAIRE le niveau des signaux à l'entrée, les

produits de distorsion voient leur niveau décroître beaucoup plus vite, en fait comme le cube de la décroissance des signaux appliqués.

Tout amplificateur possède un bruit propre au dessous duquel aucun signal n'est perceptible. Il faut donc faire un montage qui puisse accepter deux signaux sans que les produits de distorsion engendrés n'apparaissent à la sortie = soient masqués par le bruit de l'amplificateur.

Cela donne la dynamique en régime deux tons: concept qui représente le rapport entre le signal minimum détectable (= bruit de récepteur) = MDS et le niveau d'un des deux signaux qui, appliqués simultanément à l'entrée, provoqueraient des produits de distorsion d'un niveau égal à celui du bruit.

## POINT D'INTERCEPTION

Si l'on trace la courbe montrant la puissance de sortie ainsi que le niveau des produits de distorsion en fonction du niveau de deux signaux appliqués à l'entrée d'un amplificateur théorique (voir figure), on remarque que:

— le niveau des produits de distorsion varie comme le cube de la variation des signaux d'entrée;

— à partir d'un point, la sortie de l'amplificateur n'est plus une fonction linéaire des signaux appliqués à l'entrée: à partir de ce point, appelé point de compression, on n'observe plus d'augmentation de la puissance de sortie de l'amplificateur qui est saturé;

— si l'on continue la droite représentant les signaux désirés en sortie, on obtient un point où celle-ci croise la droite représentant les produits de distorsion. Ce point théorique est appelé point d'interception de l'amplificateur.

Ce point représente un niveau de sortie (que l'on ne peut atteindre) pour lequel le niveau des produits de distorsion est égal au niveau des fréquences désirées.

Le point d'interception est donc un point imaginaire qu'aucun amplificateur ne peut atteindre mais qui est facile à calculer et à utiliser. C'est ce paramètre qui apparaît dans les spécifications de la plupart des fabricants d'amplificateurs ou de mélangeurs.

A partir du point d'interception d'entrée (Pi) d'un récepteur et de son signal minimum détectable (MDS) on peut calculer sa dynamique en régime deux tons.

$$\text{dynamique } D_r = \frac{2}{3} (P_i - \text{MDS}) \text{ (en dB)}$$

**CALCUL DU SIGNAL MINIMUM DETECTABLE (MDS) de l'anglais: minimum detectable signal.**

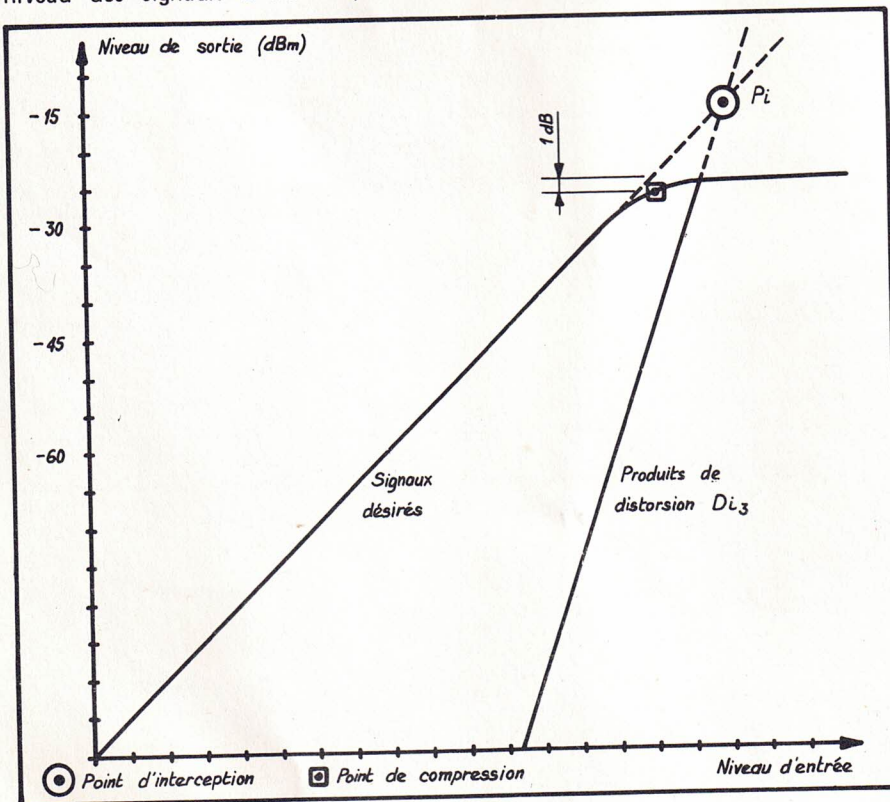
On se donne pour référence le bruit généré par une résistance dont la température est de 290° K

$$P_n = K T_0 B$$

avec:  $P_n$  = puissance de bruit  
 $T_0 = 290^{\circ}$  Kelvin  
 $B$  = bande passante en hertz  
 $K$  = constante de BOLZMAN =  $1,23 \times 10^{-23}$  watts/degrés

soit:  $P_n = -174$  dBm pour 1 Hz, si la bande passante est 2 000 Hz (cas d'un filtre BLU) on obtient:

$$P_n = -174 + 33 = -141 \text{ dBm}$$



Il y a eu une dégradation de 2 000, soit 33 dB.

Pour un récepteur parfait, - 141 dBm représentent le signal minimum détectable dans une bande passante de 2 kHz. Or rien n'est parfait dans ce monde et le récepteur a un certain bruit.

Ce bruit va réduire la sensibilité. Si, par exemple, le facteur de bruit du récepteur est 4,5 dB, le signal minimum détectable passe de - 141 à - 136,5 dBm.

Prenons un exemple concret: sur un IC 202, un peu amélioré il est vrai, le facteur de bruit du récepteur est d'environ 4,5 dB; le signal minimum détectable (MDS) = - 174 + 33 + 4,5.

$$MDS = - 136,5 \text{ dBm}$$

Au générateur deux tons, deux signaux de - 55,5 dBm donnent des produits au niveau du bruit soit:

- 55,5 = - 136,5
- 45,5 = - 106,5
- 35,5 = - 75,5
- 25,5 = - 45,5
- 15 = - 15

Le point d'interception est donc - 15 dBm.

On peut alors calculer la dynamique:

$$Dr = \frac{2}{3} (Pi - MDS)$$

Ce qui donne:

$$Dr = \frac{2}{3} (- 136,5 + 15) = 81 \text{ dB}$$

Ce n'est pas si mal.

Pour conclure, on se demande pourquoi les fabricants ne font pas figurer ces chiffres sur leurs notices... peur ou ignorance ?...

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.

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

## VOYAGE AU JAPON

Pendant une semaine en avril 1981, Mireille et Jean et votre Serveur vous ont promené en W4 et les souvenirs de cette belle ballade tant à Disney World qu'à Cap Kennedy sont toujours présents.

Les OM rencontrés sur place et les visites plus ou moins privilégiées à

Miami nous ont incités à renouveler ce premier essai qui, à l'avis de tous, fut une réussite.

C'est pourquoi, cette année, nous vous proposons un voyage au Japon, en prenant le chemin des écoliers, dont les détails sont énumérés ci-dessous.

- Samedi 15 mai: Paris 11 h 45, déjeuner (départ Roissy).
- Dimanche 16: arrivée Bangkok 7 h 15, arrivée Hong-Kong 12 h 40.
- Lundi 17: visite Hong-Kong.
- Mardi 18: matinée libre, départ Hong-Kong 15 h 10, arrivée Tokyo 21 h 10.
- Mercredi 19: Tokyo, visite de la ville.
- Jeudi 20 (Ascension): Tokyo Nikko - Tokyo.
- Vendredi 21: visite KENWOOD (OM), shopping (YL), réception OM l'après-midi.
- Samedi 22: Tokyo - Kyoto (Boulet train), après-midi libre.
- Dimanche 23: visite Kyoto.
- Lundi 24: Kyoto - Nara - Kyoto.
- Mardi 25: Kyoto - Osaka.
- Mercredi 26: départ Osaka 10 h 40, arrivée Taïpeh 12 h 40.
- Jeudi 27: Taïpeh, visite de la ville.
- Vendredi 28: départ Taïpeh 13 h 30, arrivée Bangkok 17 h 40.
- Samedi 29: visite Bangkok.
- Dimanche 30: Bangkok, après-midi libre, départ 23 h 59.
- Lundi 31 (Pentecôte): arrivée Paris 8 h 30.

### Extension possible

- Dimanche 30 mai: départ Bangkok 11 h, arrivée Djakarta 15 h 30, départ Djakarta 18 h 30, arrivée Bali 20 h.
- Lundi 31: séjour Bali.
- Mardi 1er juin: séjour Bali.
- Mercredi 2: départ Bali 12 h 30, arrivée Djakarta 14 h, départ Djakarta 16 h 30, arrivée Singapour 18 h 30.
- Jeudi 3: Singapour.
- Vendredi 4: Singapour, départ 19 h 20.
- Samedi 5: arrivée Paris 9 h 15.

Le prix du voyage est fixé à 9.000 F (neuf mille francs) et calculé à la valeur du dollar début janvier 1982, avec peut-être diminution ou augmentation suivant la fluctuation de la monnaie américaine.

Dans ce prix sont inclus le voyage

aller, retour, les transferts aux différents hôtels de luxe, les chambres en double occupation (supplément pour les singles), les excursions, les visites, et en général toutes les prestations sauf les repas. L'extension est possible au retour par Bangkok pour un prix de 3.000 F.

### BULLETIN DE RÉSERVATION

Nom: ..... Prénom: .....

Adresse: .....

..... Téléphone: .....

m'inscrit ce jour pour le voyage au Japon et verse à titre de réservation la somme de 1.000 F (mille francs). Le solde devra être réglé à la clôture des inscriptions au plus tard le 15 mars 1982.

Nombre de participants limité à 60.

Chèque établi à l'ordre de *Visages et Couleurs du Monde*, et adressé à Jacques ROSENTHAL, F6GHT, 5, rue du Loing, 75014 Paris.



# GENERALE ELECTRONIQUE SERVICES NORD

5, RUE DES SEPT, 62580 THELUS – TÉL. : (21) 73-72-38  
Téléphonez après 20 heures – Vous bénéficierez du tarif réduit

G. E. S. NORD: TOUTES LES MEILLEURES MARQUES DISPONIBLES – CONSULTEZ-NOUS



**CWR 670 – TELEREADER**  
Décodeur RTTY / CW / ASCII  
Sortie vidéo / TV et imprimante



**CWR 685A – TELEREADER**  
Modèle émission réception avec moniteur vert  
incorporé - 4 pages de 32 caractères x 20 lignes



**IC 730 – ICOM**  
Transceiver mobile  
AM/USB/LSB/CW  
2 mémoires, préampli,  
100 W HF

**Butternut HF6V**

Antenne verticale 10 - 15 - 20 - 30 - 40 - 80 mètres – 160 m en option.



AOR

**AR 240**  
Portable 144 MHz  
shift ± 600 kHz

**AR 740**  
Portable 432 MHz  
shift + 1,6 MHz

**FT - ONE – YAESU**

Récepteur à couverture générale de 150 kHz à 29,9999 MHz  
Émetteur bandes amateurs - LSB/USB/CW/FSK/AM/FM  
10 VFO - Mémoires - Alimentation tous secteurs et 13,5 V DC  
Le plus complet !



**TET ANTENNA SYSTEMS**

HB 34D

HB 35T

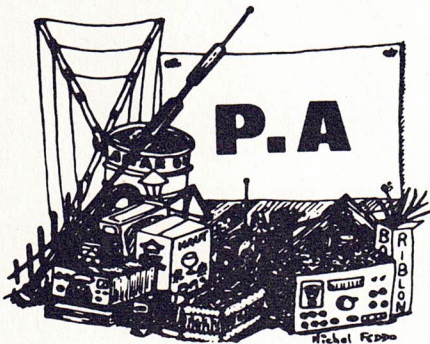
MODELE	HB 35C	HB 34D	HB 35T	HB 33SP	HB 43SP	MV 4BH	SQ 22	SQ 007
Bandes (MHz)	14/21/28	14/21/28	14/21/28	14/21/28	14/21/28	7/14/21/28	144	432
Éléments	5	3/4/4	4/5/5	3	4	—	2 x 2	2 x 2
Gain (dB)	10/10/10	10/12/11	10/13/12,5	8,5/8,5/10	10/10/11	—	16	16
Rapport Av/Ar (dB)	25	22	23	20	22	—	20	20
T.O.S.	1,5	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

G. E. S. PARIS: 68 et 76 Avenue Ledru Rollin, 75012 PARIS – Tél. : 345-25-92





## Petites Annonces



Insertion de 5 lignes maximum 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 Rx DRAKE SPR 4 de 0 à 30 MHz + 40 quartz; TS 520 + SP + TV 502 + PA neuf. — Tél. : 909-57-06 après 18 heures.
- Vends 600 F avec notices et schémas Rx SW 717 HEATH, 550 kHz à 30 MHz + Tx DX 60 HEATH sans quartz + VFO HG 10 HEATH 80 à 2 m. — F6ESG, nomenclature. Tél. : (29) 91-26-84 heures repas.
- Vends ATLAS 350XL complet + alim 350 parfait état: 5.000 F. — F6FLU, D. LAVOCAT, tél. : (8) 765-27-85.
- Vends MARC 52F1, 12 gammes UHF - VHF - déca - PO - GO: 1.600 F; IC 260E, 10 W, FM/USB/LSB, 144 - 146 cause double emploi, juillet 80: 3.600 F. — A. CABARET, tél. : (32) 39-13-97 après 18 heures.
- Vends em. rec. PHILIPS type CMT mobilephone, bande 29 - 44 - 68 - 88 - 144 - 172 - 450 - 470, em. à revoir: 800 F. — 3A2HN, S. SALGANIK, tél. : (93) 50-51-19.
- F1GEI vends R. REF 79 et 80, QST 77 à 79. — Tél. : (6) 493-34-74.
- Cause double emploi, vends TRx décimétrique ALDA 105 (transistors 100%), excellent état: 3.000 F. — F6AFI, Henri BOUQUEROD, 1, rue des Violettes, 25460 Etupes. Tél. : (81) 94-17-26.
- A vendre transverter MMT 432/28 MICROWAVE, neuf; alimentation réglable, stabilisée, de 0 à 3000 V, 0,8 A, marque CRC. — F1GCD, Jean MANDON, Saint Auvent, 87310 Saint Laurent sur Gorre. Tél. : (55) 00-04-59.
- Vends TR 9000 KENWOOD tous modes, 11 W, avec sa base BO 9 + SP 120, état neuf, 10 mois; SAGEM SP5 + son alimentation; linéaire LN 80S, 75 W FM, 85 W BLU. — F1GAB, Henry GLESAZ, Ampère, Bt le Golfe, 69520 Grigny. Tél. : (7) 873-46-40.
- Vends ampli 144 LN 80S 12 V, FM/BLU, VOX, 10 W/100 W; alim 12 V (10 à 16 V) 20 A protégée tension/courant, 2 galva; ant. 4 x 9 éléments + ligne couplage; ant. 2 x 16 éléments + ligne couplage + 2 longueurs coax. faibles pertes 75 ohms Ø 11 mm + adaptateur 75/50 ohms TONNA; récepteurs BC 603, 21 à 30 MHz, 220 V, AM/FM, 10 fréquences pré-réglables au choix; BC 342, 1,5 à 18 MHz, AM/CW/BLU, 220V; calcul. program. TI 59 +

chargeur + 60 cartes program. + doc. complète, état neuf, emballage d'origine; rotor STOLLE 2010. Prix OM. — QSL à F1ELP, Alain GRANDOUIN, 37360 Semblançay.

- Vends TS 520S + digital DG 5 tbe: 3.700 F + port. — F6EYQ, nomenclature. Tél. : (75) 28-05-04.
- Vends clv. ASCII ELEKTERMINAL en état mche + MDTV à revoir, dans coffret, pour RTTY: 1.500 F; SAGEM SP 5A avec perfo + lectr de bdes + décod. DTI 3, le tt en parfait état de fonct., av 30 r. papier + rub: 1.500 F sr plce. — F6EHF, Pantin. Tél. : (1) 845-25-87.
- Vends Rx déca 6 bandes, schéma, notice: 800 F; Rx BC 652A, notice, avec alim 220 V: 150 F; contrôleur CHAUVIN ARN. 20 kohms/V, prot. caout. : 200 F. — F1APH, répert. Tél. : (4) 456-31-79.
- Vends lecteur TTY TG 1 SIEMENS: 200 F; TOSmètre HEATHKIT HM 2102: 300 F. — F1AAG, B. GELÉ, nomenclature. Tél. : (3) 959-94-30 après 20 heures.
- Vends 3 modules LAUSEN avec schémas, destinés à construire un Rx OM 5 bandes, F1 3000 et 455 kHz de retour d'un prêt, état inconnu, contenus dans un boîtier avec démultiplicat., HP et alim. Faire offre. — P. LHERMITE, 72, rue des Perrons, 78130 les Mureaux.
- Vends TX SOMMERKAMP TS 310DX 12 V, 80 canaux, AM/LSB/USB, 28 MHz, clarifier, TOSmètre incorporé, sortie 8 W, tout neuf, complet: 2.000 F. — Bernard HAMON, Rosay, 78790 Septeuil. Tél. : (3) 476-30-54.
- Vends ensemble émission réception RTTY vidéo display (CW + Baudot - ASCII) composé d'un clavier INFOTECH 300, sorties TTL, boucle de courant, FSK, AFSK (170/850) ton. haut et bas, 11 mémoires + QBF + RYRY + CWID et un décodeur TONNO THETA 350, le tout état neuf: 5.000 F. — F3PI, nomenclature. Tél. : (1) 357-72-62 après 20 heures.
- Vends FT 227R tscvr 144 MHz, FM, 1 - 10 W, répéteurs, mémoire, balayage micro, 400 canaux au pas de 5 kHz, franco: 1.750 F. — François EDART, les Hauts Champs, 76170 Lillebonne. Tél. : (35) 38-02-38 week-end.
- Vends KWM 2A, phone patch, TOS-wattmètre, série quartz pour TFC 3 à 30 MHz, faire offre QSJ; Rx DRAKE 2B: 1.500 F; moniteur YO 100: 1.000 F. — F6CNN, tél. : 071-24-07 tnx.
- A vendre linéaire SB 221, 2 kW, état neuf: 6.500 F; Tx ASTRO 103 neuf, état impeccable, sans aliment.: 9.000 F. — F8KD, tél. : 680-20-35.
- Vends au comptant + port: TS 520 + 3 cord. + filtre sect.: 3.000 F; Rx 12 V déca + VHF TR 6M: 800 F; conv. sur PO TR 5AC: 150 F; micro préampli BIG PUNCHER: 400 F. — R. AUPETIT, tél. : (45) 68-47-05 de 15 à 17 heures exclusivement.
- Vends KDK 2025, 144 - 146, 10 mémoires, 3 ou 25 W, neuf: 1.900 F. — F8PT, tél. : (81) 81-05-95 après 19 heures.
- Vends Tx MULTI PALMSIZER II parfait état + micro + chargeur + batterie CaNi de rechange: 1.000 F franco. — F1ECF, G. GERVAIS, St loup de Fribois, 14340 Cambremer. Tél. : (31) 63-04-43.
- Vends récepteur FR 101 YAESU toutes bandes HF + VHF 144 MHz + radio diffus, état neuf, possib. émetteur émetteur FL 101: 3.500 F. — G. PROCZEK, tél. : 063-86-84 après 18 heures.

● Vends récepteur pro HAMMARLUND SP 600: 1.800 F; IC 202: 900 F; ant. 16 élémts: 120 F; ant. vert. 4 bandes: 350 F; manip. élect.: 200 F. — F6DVR, nomenclature. Tél. : 068-07-83.

● Vends FRG 7 équipé FM et 144 MHz: 1.000 F. — F6GVX, Alfred REGY, 10, rue des Vergnes, le Tallud, 79200 Parthenay. Tél. : 64-25-69.

● Vends TR 9000 KENWOOD + la base BO 9; CPU 2500R YAESU, FM 2 mètres, état neuf; réseau train FLEISHMANN, circuit de 3 trains, nombreux accessoires, prix intéressant. — F1GAB: Henry GLESAZ, rue Ampère, Bt le Golfe, 69520 Grigny. Tél. : (7) 873-46-40.

● Vends géné wobulé TELONIC, 2 tiroirs 0 - 450 MHz, 1 - 1,8 GHz: 1.750 F; géné MÉTRIX 300 - 900 MHz: 850 F; géné BF 20 Hz - 500 kHz: 300 F; géné 88 - 108 MHz: 300 F; 2 racks CSF avec 4 x 150: 250 F pièce; rack Rx CSF: 100 F. — F5Z0, Dominique GRANGE, nomenclature. Tél. : 793-25-01.

● A vendre ampli déca trans SPOKEN 250, 1,9 à 30 MHz, tous modes 5/10 W - 100 W - 200 W, avec préampli commutable, aucun réglage. — F6EHL, nomenclature. Tél. : (53) 23-26-36.

● Vends Rx ATLAS 110, 5 bandes OM, alim 12 V / 220 V, état neuf: 950 F; Rx 144 MHz FM SR 9, idéal pour mobile: 350 F. — Joël RIO, 214D, le Plateau la Duchère, 69009 Lyon. Tél. : (78) 835-79-65.

● Suite décès F1DMH, vends PROVINCE avec alim: 600 F; QST 1979 - 80: 100 F; OCI 1971 à 80, 91 Nos: 200 F; R. REF 1978 à 80: 150 F. — F9BM, J.-L. STALIO, 71, avenue des Coutayes, 78570 Andrésy. Tél. : 974-49-00.

SWL... Futurs candidats à l'examen F1 - F6

PROFITEZ de la PRIME LICENCE qui vous est offerte par

VAREDEC COMINEX COLMANT ET Cie

2, rue Joseph-Rivière  
92400 Courbevoie  
Tél. : 333-66-38  
SIRENE 552 080 012  
INSEE 733 92 026 020 2R  
C.C.P. PARIS 9819-57

Avant le dépôt de votre demande de licence ou d'autorisation, faites-nous connaître votre nom et votre adresse complète. Nous pourrions en premier lieu pour les futurs F1 et F6 vous adresser les schémas qui sont nécessaires pour compléter votre dossier... ; ensuite, la licence obtenue ou le numéro SWL attribué, avisez-nous le jour même de la réception de la licence ou de l'autorisation attendue.

ATTENTION : Le montant de la prime peut varier de 100 F à 700 F ou plus.

Plus particulièrement si plusieurs SWL - F1 - F6 se groupent.

Cette prime est valable aussi pour les MJC et Radio-Clubs.

● F1EHM vend TR 2200GX: 700 F; Rx HR 10B, Tx DX 60B, VFO HG 10B: 700 F le tout. - Tél. : 006-00-03.

● Vends IC 202 + 4 quartz: 1.000 F; TR 2300 + accus + berceau mobile: 1.500 F. - F1FIB, nomenclature. Tél. : (63) 61-76-04.

● Vends alimentation régulée 35 A max, réglable de 6 à 22 V, protégée, avec ampèremètre et voltmètre, 220 V: 1.500 F. - Tél. : (6) 400-34-62 à partir de 19 heures.

● Vends ATLAS 350XL avec VFO + alim 35 A: 5.000 F; coupleur DRAKE MN 2000: 1.200 F + coupleur DRAKE MN 4: 600 F, le tout à l'état de neuf. - F6DIY, nomenclature. Tél. : (53) 54-11-05.

● Vends traducteur parlant TEXAS + module anglais, all, esp, franç: 800 F, sous garantie. - F1GBQ, Denis SCHEIDEL, 35, grand'rue, 67660 Betschdorf. Tél. : (88) 80-65-99.

● Vends FT 901DM état impeccable: 7.000 F + port; Rx 0 à 30 MHz DX 300: 2.000 F; ant. 18 AVT: 700 F. - F1GOA, Alain VANCRAEYENEST, 3, impasse de la Forêt, 74150 Rumilly. Tél. : (50) 01-14-91.

● Vends poste récepteur GRUNDIG SATELLIT 1400, FM/PO/GO + 6 OC, de 1,6 à 28 MHz sans trous: 1.400 F à débattre. - A. BRIAND, 26, rue Théophile le Tié, 91290 Egly. Tél. : (6) 083-09-82 après 18 heures 30.

● Vends récepteur MARC NR 82, état neuf, mai 81: 2.000 F. - J. SENEZ, 1, rue Gaston Appert, 92390 Villeneuve la Garenne.

● Vends Rx YAESU FRG 7700, modèle

avec mémoires, état neuf; Rx SP 600 HAMMARLUND, parfait état et très propre; téléviseur couleur TELEFUNKEN écran de 53 cm, tube 90, bon état. Faire offres. - C. GENDRON, 162, avenue Mourain, 85330 Noirmoutier.

● Vends récepteur GRUNDIG SATELLIT 6001 noir et chrome, 18 gammes OC/FM/PO/GO, fabrication remarquable, aspect neuf, état neuf certifié: 1.200 F, espèces exclusivement. Ecrire avec No de téléphone si possible. - Jean BERDY, 34, rue St Lazare, 75009 Paris.

● Aux possesseurs de récepteurs ou émetteurs de surplus, je peux donner des renseignements sur: BC 453, BC 454, BC 455, BC 758, BC 499B, BC 475, BC 1206M, BC 348, BC 224, BC 312, BC 343, émetteur 10 WS avec UKW, E.R. WS 18, convertisseurs RF 24, 25, 26, 27, R 144 convertisseur quartz 146 MHz, EZ 6 radio compas automatique, R 61 ou RR 3, CR 100 anglais, RM 45, R 107 super 8 tubes, Wavemeter D No 1, WS 38, Wireless set 58 canadien, WS 19 anglais ou B 19 américain, FUG 10. Des photocopies seront adressées aux demandeurs, 1 F la page en contre remboursement. - FE 1194, Louis SENTIS, 33, avenue Vidalis, 19000 Tulle.

● Vends Rx Tx scanner portable 144 - 146 MHz FT 207R YAESU, avec sacoche, antenne souple, HB 9 CV et chargeur NC 9C, acheté le 24-4-81, sous garantie, le tout: 1.800 F + port. - FE9550, Robert ROMANY, 30, rue Ludovic Bonin, 69200 Vénissieux. Tél. : (7) 875-39-85.

● Vends TS 120V + linéaire FL 110 + VFO séparé + boîte de couplage AT 200 + TH 6DXX + antenne verticale 4 BTV tbe. - F6CVM, Gérard OUKOLOFF, 11, rue de la Vierge, 76570 Pavilly. Tél. : (35) 91-11-19.

● Vends ensemble E/R MICROLOG (CW - RTTY - Baudot - ASCII) clavier convert. + scope SANYO 23 cm, mémoire 10 mess., cours CW, split screen, parfait état, valeur 9.000 F, cédé: 6.500 F. - M. CLERGUE, chemin de Village, 84470

Châteauneuf de Gadagne. Tél. : (90) 22-59-74.

● Vends TS 820S 78 révisé 81 + filtre CW + VFO 820 + HP + DS 1A (alim. 12 V): 6.500 F; trveter TV 502 144 - 146: 1.500 F; linéaire FL 2277B + 2 tbes 572B: 3.500 F; Rx AME 7G 1680: 800 F; THÉTA 7000: 3.500 F. - F6FUN, Michel LEGRAND, Bellevue, 56860 Séné. Tél. : (97) 66-97-68.

## ACHAT

● Achète TRx décamétrique. - Tél. : (6) 400-34-62 à partir de 19 heures.

● Cherche lignes de couplage pour 2 x 16 - 2 x 21, 50 ohms. - F1FIB, nomenclature. Tél. : (63) 61-76-04.

● Cherche affichage DG 5 de TS 520S, doc. - F6EHL, nomenclature. Tél. : (53) 23-26-36.

● Achète bloc lecteur de bande TTY pour SIEMENS T 100. Faire offre. - F1AAG, B. GELÉ, nomenclature. Tél. : (3) 959-94-30 après 20 heures.

● Recherche convertir GELOSO G 4/161 bon état pour jeune SWL. - F3MW, Marceau SENE, 41, rue M. Berthelot, 45400 Fleury les Aubrais. Tél. : 61-41-45.

● Achète Nos 1 à 12 de la revue MICRO SYSTEMS. Faire offre. - F6GBM, Michel GUILLOU, 52, avenue Jean Moulin, 10600 La Chapelle St Luc. Tél. : (25) 78-02-63.

● Recherche fac-similé type TF - TF 1A ou similaire en parfait état. Tout courrier recevra réponse. - F2KO, J.-M. SOLARD, 115 av. Alexandre Gassien, 95500 Gonesse.

● Recherche tour à fileter et à charioter HP 100 EP 600, boîte NORTON accessoires. - Louis GUILLANDE, 2, rue de Touraine, 76290 Montivilliers. Tél. : (35) 30-21-78.

● Recherche moniteur vidéo 625 I pour visu RTTY. - F6BZG, Arnaud VIVÉ, 94, rue de Levis, 75017 Paris. Tél. : 227-70-96 le soir.

Les appareils ci-dessous ont été volés. Pour tous renseignements, prière de contacter l'URC.

IC 202 ICOM No 4.107.674

Ampli LN 80 SP 202 No 77

A découper ou recopier et à envoyer à Union des Radio-Clubs, 71, rue Orfila, 75020 Paris

### PETITES ANNONCES

Nous rappelons que les membres de l'association ainsi que les abonnés à la revue peuvent insérer gratuitement 5 lignes de petites annonces tous les mois, sans pouvoir cumuler plusieurs mois. Au delà de 5 lignes, joindre 5 F en timbres par lignes supplémentaires.

Les textes doivent nous parvenir au plus tard le 10 du mois précédant la parution.

Afin de faciliter le travail de composition de cette rubrique, vous trouverez ci-contre une grille vous permettant de calculer le prix de votre annonce. Veuillez la remplir en caractères d'imprimerie, en mettant un seul caractère, signe ou espace par case et en utilisant les abréviations courantes.

Ci-joint . . . . . F en timbres.

01	.....
02	.....
03	.....
04	.....
05	.....
06	.....
07	.....
08	.....
09	.....
10	.....
11	.....
12	.....
INDICATIF: .....	
PRÉNOM: .....	
NOM: .....	
ADRESSE: .....	
.....	
.....	
TÉL: .....	

● Recherche beam monobande type 204 BA ou similaire ou beam 3 éléments pour 10 - 15 et 20 m. Faire offre. — F6GSS, nomenclature. Tél. : (74) 64-06-39.

● Recherche doc avec schéma sur TONO 7000E, frais remboursés. — F9XG, G. LEBON, 17, allée des Tamaris, 76620 Le Havre.

● Recherche plan ou notice oscilloscope LERES 700D. — Docteur BOUVERY, Hôpital Baudens, 18015 Bourges.

● Achète TRx déca 100 W transistorisé genre ATLAS 210X ou TS 120/130S. Faire offre. — F1CVT, nomenclature.

● Recherche Tx FLDX 500 bon état avec schéma et notice. F1DFL, 104, rue Esquermoise, 59800 Lille. Tél. QRA: (20 51-42-23, pro: (20) 51-30-11.

● Urgent achète de suite ATLAS 180M ou autre transc. avec fréq. marine 2100 à 2200 kHz. Faire offre. — F6AKY, Claude SCHEFFER, 1, rue de l'Ecole, 57510 Remereng les Puttelange. Tél. : (87) 09-52-12.

● Cherche COLLINS 132B - 2, 312B - 5, 399C - 1. — F6GOX, Laurent BEUGNET, rue du Petit Neuilly, Orsinval, 59530 Lequesnoy. Tél. : (27) 49-25-15 week-end.

● Cherche documentation et schéma de l'oscillo KATJI type 302 avec préampli 3003. Frais remboursés. Merci. — F6DBR, René CAMEL, 13510 Eguilles. Tél. : (42) 92-56-39.

● Cherche notice en français Tx TS 130 KENWOOD ainsi que FT 101E YAESU. Tous frais remboursés. — Daniel LEDUC, 8, rue Romain Rolland, 55100 Verdun. Tél. : (29) 84-52-25.

● Recherche IC 730 — alim — HP — matcher IC 451E; IC 211 — acces. ampli ICOM. Faire offres. — F6HDZ, Maurice MAHIEU, 11, domaine de la Croix Blanche, 59223 Roncq.

● Recherche alimentation FP 250 ou autre pour transceiver à lampes. Faire offre. — Joël GUILLEMOT, 6, rue Pierre et Marie Curie, 177700 Surgères. Tél. : (46) 07-02-09.

### Société BERIC recherche d'urgence un TECHNICIEN

ayant de sérieuses connaissances dans le domaine amateur et plus particulièrement dans les VHF UHF pour assurer la maintenance et le réglage des modules SSB Electronic et matériels que nous distribuons en kit (F6CER - F1FHR). Aucun diplôme ne sera exigé; seule la compétence fera foi. Ecrire ou téléphoner à Mr Gérard, Ste BERIC, 43, rue Victor Hugo, 92240 Malakoff. Tél. : 657-68-33.

● L'Association Nationale Sciences et Techniques Jeunesse (ANSTJ) recherche pour l'animation de ses camps d'été (activité astronomie - écologie - géologie - énergie solaire - techniques aérospatiales - électronique et micro-informatique) des étudiants en sciences physiques ou sciences de la nature ou bien simplement intéressés. Contacter dès maintenant l'ANSTJ, siège social: Palais de la Découverte à Paris, secrétariat: 17, avenue Gambetta, 91130 Ris Orangis. Tél. : 906-82-20.

## Fournitures

● CARTES QSL NON REPIQUEES: (spécimen contre enveloppe self-adressée)  
les 100: . . . . . 20 F, franco 29 F  
les 500: . . . . . 95 F, franco 112 F  
les 1000: . . . . . 180 F, franco 205 F

● CARTES QSL REPIQUEES:  
les 1000: . . . . . 370 F, franco 395 F

● CARNET DE TRAFIC (24 x 16 cm): . . . . . 12 F, franco 17 F

● ECUSSON ADHESIF  
pour pare-brise: . . . . . 5 F  
+ enveloppe self-adressée.

● REPERTOIRE DES RADIO-AMATEURS AVEC ADDITIF  
50 F, franco 64 F

● ADDITIF AU REPERTOIRE  
18 F, franco 24 F

● RELIURES POUR ONDES COURTES INFORMATIONS:  
40 F, franco 50 F

Aucun envoi en contre-remboursement.

Mois de souscription	Numéros à recevoir											
	Jan	Fév	Mar	Avr	Mai	Juin	Juil/Aou	Sep	Oct	Nov	Déc	
France	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	
Janvier	X											
Février		X										
Mars			X									
Avril				X								
Mai					X							
Juin						X						
Juillet/Août							X					
Septembre								X				
Octobre									X			

Au delà du mois d'Octobre, il ne sera plus reçu de demandes d'adhésion et d'abonnement pour 1982

1982

### BULLETIN D'ABONNEMENT ET D'ADHESION

1982

(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, sans le service de la revue . . . . . 50 F
- Mon adhésion seule au Radio DX Club de France, sans le service à la revue . . . . . 50 F
- Mon abonnement seul à Ondes Courtes Informations, je ne désire pas adhérer à l'Association. . . . . voir tarif ci-contre
- Mon adhésion à l'Union des Radio-Clubs avec service à la revue à tarif préférentiel . . . . . voir tarif ci-contre
- Mon adhésion au Radio DX Club de France avec service à la revue à tarif préférentiel . . . . . voir tarif ci-contre

Je joins au présent bulletin mon règlement libellé au nom de l'U.R.C. ou du RDXCF suivant le cas par:

Chèque bancaire                      Chèque postal                      Mandat poste

Bulletin à renvoyer suivant le cas à                      Union des Radio-Clubs, 71 rue Orfila, 75020 Paris.  
ou Radio DX Club de France, 23 rue Auger, 6076, 93500 Pantin.

## F1GMA

F1GMA LAMOT Philippe, 53, Rue des Pléïades, 93160 Noisy-le-Grand  
F1GMB LAVAT Claude, 49, Rue Brossolette, 91230 Montgeron  
F1GMC MELENOTTE Maurice, 7, Résidence de la Theuillerie, 91130 Ris-Orangis  
F1GMD PEPIN Jean-François, 23, Rue de Douaumont, 95100 Argenteuil  
F1GME BERNARD Jean-Pierre, Arbonne, 64210 Bidart  
F1GMF BONNAUD Robert, Viville, Cidex 102, 16430 Champniers  
F1GMG BORDIER Pascal, L'horizon No 26, Marsilly, 17140 Lagord  
F1GMH DELAGE Jean-Pierre, La Jauvigère, 16590 Brie  
F1GMI DUPOUY Yves, 11, Rue du Hameau les Pins, 40000 Mont-de-Marsan  
F1GMJ EGAL Bertrand, 29, Rue de la Charletterie, 86000 Poitiers  
F1GMK IMBAUT Jean, 33, Allée du Rond Point, 57600 Forbach  
F1GML INTERNICOLA Bruno, 17, Rue Robert de la Marck, 57190 Florange  
F1GMM LAVERNHE Jean-Claude, 7, Rue Michel Leroy, 31700 Blagnac  
F1GMN L'HUILLIER Jacques, Les Blanches Terres No 6, 54630 Flavigny-sur-Moselle  
F1GMO LHUILLIER Marc, 170, Route de St Jean d'Angely, 16710 St-Yrieix-sur-Charente  
F1GMP RICARD Jean-Louis, Ecole Le Porge, Cidex 0602, 33680 Lacanau  
F1GMQ TREBUCQ Jean, 26, Rue de la Mairie, Lons, 64140 Billère  
F1GMR VILLEMAINE Denis, Tour G 38, Logis de Montesoro, B.P. 471, 20601 Bastia Cedex  
F1GMS SILVY Pierre André, 2, Avenue de la Grande Armée, Porte B, 20000 Ajaccio  
F1GMT PENNAULT Bertrand, 4, Rue de Picardie, 22440 Ploufragan  
F1GMU LE BIHAN Jean-Yves, 12, Rue Hersart de la Villemarque, 35000 Rennes  
F1GMV GUEDES Alain, 55, Rue Armor, 29200 Brest  
F1GMW FARCY Jean-Pierre, 8, Rue du Lieutenant Colonel Emile Driant, 85000 La-Roche-sur-Yon  
F1GMX DURAND André, 22, Rue de Kerek Hir, 29125 Loctudy  
F1GMY COSSON Jean-Yves, 1, Allée de Lucerne, 35100 Rennes  
F1GMZ CHABAUD Jean-Marie, 26, Avenue Le Gonidec de Tressan, 35500 Vitre

## F1GNA

F1GNA BOUDAUD Jacky, 88, Rue de Trignac, 44600 St Nazaire  
F1GNB ALIAS Roger, 26, Impasse Chopin, 34920 Le Cres  
F1GNC CALLIS Albert, 7 bis, Rue Rigaud, 34000 Montpellier  
F1GND MARTIN Christian, Chemin du Mas de Chambon, 34400 Lunel  
F1GNE BARBABIANCA Serge, Le Plan des Pennes, Mirabeau, 13170 La Gavotte  
F1GNF BAYOL Jacques, Avenue de la Gare, 12800 Naucelle  
F1GNG BOUCHARD Philippe, 52 A, Rue des Collonges, 69230 St-Genis-Laval  
F1GNH CHAZE Jean-Paul, 12, Place Frédéric Mistral, 30800 St Gilles  
F1GNI COSTES Paul, Rue des Cordiers, Sauveterre de Rouergue, 12800 Naucelle  
F1GNJ GARGUILO Jean-Pierre, 8, Rue Francis Davso, 13001 Marseille  
F1GNK DUBOSC Marc, Pujo, 65500 Vic-en-Bigorre  
F1GNL PECH François, 26, Rue du Languedoc, Aillot, 81100 Castres  
F1GNM ROUGIE Michel, 8, Rue de la Laque, 65310 Laloubère  
F1GNN SIRVEN Simon, Beauregard-en-Teyssode, 81220 St-Paul-Cap-de-Joux  
F1GNO THIEBAUT-GEORGE Pierre, Princess Résidence, Esc. A, 4ème étage, 35, Avenue Thiers, 06110 Le Cannet  
F1GNP VAUQUIER Philippe, Chemin de Font de Colle, 30170 St-Hippolyte-du-Fort  
F1GNQ BIGOT Dominique, 3, Allée des Hortensias, Magnanville, 78200 Mantes-la-Jolie  
F1GNR BOBIET Bernard, 4, Rue du Hainaut, 78570 Andresy  
F1GNS BORDELET Gilles, 7, Rue Francis Poulenc, Fondettes, 37230 Luynes  
F1GNT DEBAECKE Jean, 10, Avenue des Marronniers, 60560 Orry-la-Ville  
F1GNU DE MARCO Philippe, 91, Rue Lemercier, 75017 Paris  
F1GNV DESCARPENTRIES Gilbert, 933, Rue Henri Durre, 59230 St-Amand-les-Eaux  
F1GNW GHYS Jean-Louis, 44, Rue Mirabeau, 59420 Mouvaux  
F1GNX LACROIX Jean-Marc, 24, Rue Jules Bidard, 78220 Viroflay  
F1GNY VALETTE Michel, 68, La Butte Beaupuy, Beaupuy, 31130 Balma  
F1GNZ CARILLON Michel, 181 bis, Avenue de Clichy, 75017 Paris

## F1GOA

F1GOA VAN CRAEYENEST Alain, 3, Impasse de la Forêt, 74150 Rumilly  
F1GOB THIELLEY Serge, 26, Avenue de Novel, 74000 Annecy  
F1GOC SOLDEVILA Michel, 35, Avenue du Général de Gaulle, Villebon-sur-Yvette, 91120 Palaiseau  
F1GOD SANTERRE Marcel, L'Isle, Combloux, 74700 Sallanches  
F1GOE PROAL Maurice, Le Champollion, Saint Mury, 38240 Meylan  
F1GOF PLATARETS André, 6, Avenue Jean-Jacques Rousseau, 84130 Le Pontet  
F1GOG  
F1GOH MUSSET Philippe, Rue des Fontaines, 74460 Marnaz  
F1GOI MICHAUD Henri, 5, Place Manhes, Riorges, 42300 Roanne  
F1GOJ MENIER Alain, 16, Place Beaumarchais, 38130 Echirolles  
F1GOK MAURIN Jean-François, 1, Rue Berthelot, 42100 St Etienne  
F1GOL DEYMIE Yves, 9, Rue de la Poste, 31450 Montgiscard  
F1GOM MASSE Michel, 538, Chemin de la Cassine, 73000 Chambéry  
F1GON  
F1GOO GIRAUD Georges, 23, Avenue Gambetta, 42300 Roanne  
F1GOP BERGES Gilbert, 8, Clos du Buisson, Annecy-le-Vieux, 74000 Annecy  
F1GQQ  
F1GOR PELON Yves, 8, Rue des Flandres, 31500 Toulouse  
F1GOS BUMB Jean-Louis, 87, Rue de la Walck, Uberach, 67350 Pfaffenhoffen  
F1GOT CHARLES Gérard, 7, Allée des Vergers, Damelevières, 54360 Blainville-sur-l'Eau  
F1GOU DELOBEL Dominique, Née DORST, 2, Rue Soell, 67100 Strasbourg  
F1GOV DRAUX Michel, 25, Rue de Riedisheim, 68110 Illzach  
F1GOW DUGES Jean-Marc, 28, Rue Jean-Jaurès, 54380 Dieulouard  
F1GOX JUNG Pierre, 43, Rue de l'Ancre, 67480 Roeschwoog  
F1GOY LECOMTE Bernard, 12, Rue Pasteur, 10300 Ste Savine  
F1GOZ MICHAUD Jean-Daniel, 22, Grand'Rue, Behlenheim, 67370 Truchtersheim

# A NANTES **FALCOM**



FT 107M



RTTY - TONO 7000E

**YAESU                      DAIWA                      TONO**

**FT 290 DISPONIBLE**

**FT 707 - FT 107 - FT 902 - YR 901**

**TONO 7000E**

**ANTENNES HB 9CV, HY-GAIN**

**ROTORS CORNELL - DUBILLIER**



«NOUVEAU» : FT 290 FM / BLU - 144

## **FALCOM**

75 Bd V. Hugo - 44200 Nantes  
 et 3 Bd A. Billault - 44200 Nantes  
 Tél. : (40) 89-26-97 - 47-73-25  
 47-91-63  
 Téléx: 711 544 FALCOM

**DOCUMENTATION CONTRE 10 F EN TIMBRE**

Condition spéciale aux radioamateurs: envoyer photocopie de licence ou inscription FE (SWL)  
**EXPÉDITIONS DANS TOUTE LA FRANCE**

**YAESU**

# IMPORTATEUR ET DISTRIBUTEUR OFFICIEL

**YAESU**

**FT 208R**  
VHF

**FT 708R**  
UHF

**FT 290R**

Transceiver portable 144 MHz FM / BLU / CW  
2,5 W / 300 mW, 2 VFO synthétisés, affichage cristaux liquides  
10 mémoires programmables



**FT 208R:** portable FM  
144/146 MHz - Mémoires  
1750 Hz - Shift  $\pm$  600 kHz  
Batterie rechargeable

**FT 708R:** portable FM  
430/440 MHz - Mémoires  
1750 Hz - Shift programmable  
Batterie rechargeable

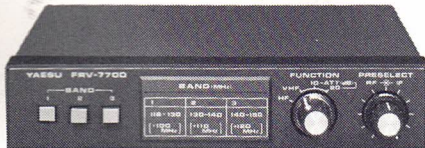


**FT 480R: 144 – 146 MHz**  
**FT 780R: 430 – 440 MHz**

Transceivers FM / BLU / CW, 10 W HF, appel 1750 Hz  
mémoires programmables, alimentation 12 V



**FRT 7700:** boîte d'accord d'antenne pour  
tous récepteurs; possibilité de 2 antennes  
avec atténuateur.



**FRV 7700:** convertisseur VHF 3 bandes:  
118 / 130 – 130 / 140 – 140 / 150 MHz.



**FRG 7700**

Récepteur à couverture générale de 150 kHz à 30 MHz, AM / FM / SSB / CW,  
affichage digital, alimentation 220 V. Option: 12 mémoires et 12 V.

G.E.S. NORD: 5, rue des Sept, 62580 Thélus. Tél. : (21) 73-72-38 – G.E.S. MIDI: F51X, tél. : (94) 28-97-81  
Représentation Bretagne: Quimper, tél. : (98) 90-10-92 – Clermont: F6CBK  
Pyrénées: F6GMX – Normandie: F8BO – Limoges: F6AUA – Lyon: F6ELQ

Prix revendeurs et exportation



**GENERALE ELECTRONIQUE SERVICES**

68 ET 76, AVENUE LEDRU ROLLIN, 75012 PARIS  
TÉL. : 345-25-92 – TÉLEX: 600 767 F CCI MELUN ATT. GES

IMPORTATEUR  
ET  
DISTRIBUTEUR  
OFFICIEL

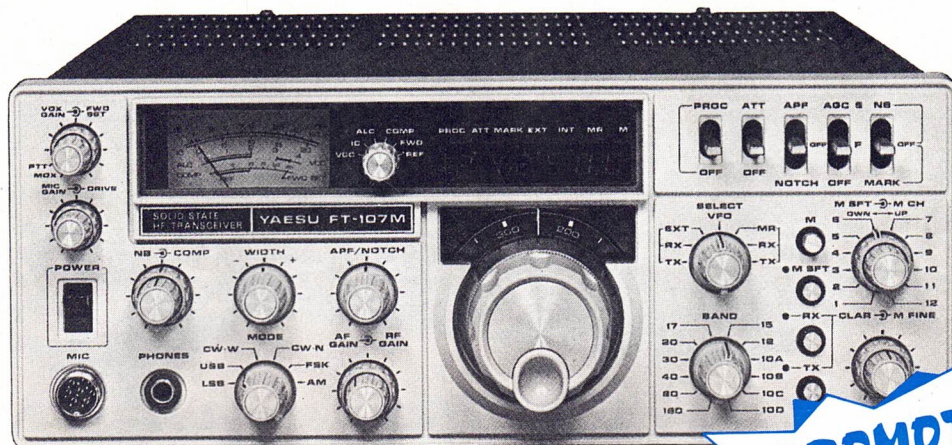
**YAESU**



# les décimétriques équipés nouvelles bandes

IMPORTATEUR  
ET  
DISTRIBUTEUR  
OFFICIEL

**YAESU**



**PROMOTION\***

## FT 107M: 5.950 F

Transceiver décimétrique toutes bandes,  
LSB / USB / CW / AM / FSK, sélectivité variable,  
«speech processor», alimentation 13,5 V.

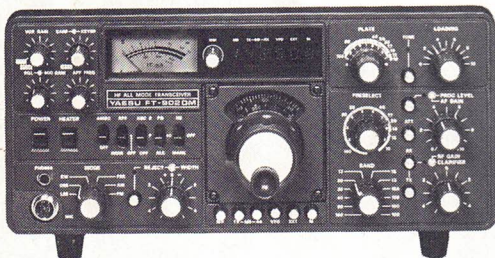
Options: FP 107: alimentation secteur incorporée  
FP 107E: alimentation secteur externe  
DMS: 12 mémoires programmables

(\*) Prix TTC du 1er au 28 février 1982



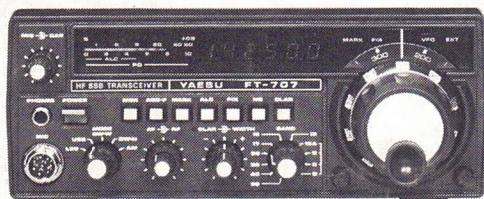
### FT 101ZD

Transceiver décimétrique tous modes, APF, notch  
filter, bande passante variable, compresseur HF.



### FT 902DM

Transceiver décimétrique tous modes, 180 W,  
bande passante variable, alimentation secteur et 12 V.



### FT 707

Émetteur et récepteur amateur 100 W ou 10 W,  
modes AM / SSB / CW, nombreux accessoires.



### FT - ONE

Récepteur à couverture générale de 150 kHz à 29,9999 MHz sans  
trou. Émetteur de 1,8 MHz à 29,9999 MHz, programmé sur les  
bandes amateurs. Modes: LSB / USB / CW / FSK / AM / FM.  
Clavier de sélection de fréquences, scanner au pas de 10 Hz ou  
100 Hz, 10 VFO avec mémoires. Sélectivité et bande passante  
variables. «Speech processor». Alimentation secteur et 12 V.

G.E.S. NORD, 5, rue des Sept, 62580 Thélus. Tél. : (21) 73-72-38  
G.E.S. MIDI: F5IX, tél. : (94) 28-97-81

Représentation Bretagne: Quimper, tél. : (98) 90-10-92 - Clermont: F6CBK  
Pyrénées: F6GMX - Normandie: F8BO - Limoges: F6AUA - Lyon: F6ELO

Prix revendeurs et exportation



**GENERALE ELECTRONIQUE SERVICES**

68 ET 76, AVENUE LEDRU ROLLIN, 75012 PARIS  
TÉL. : 345-25-92 - TÉLEX: 600 767 F CCI MELUN ATT. GES