

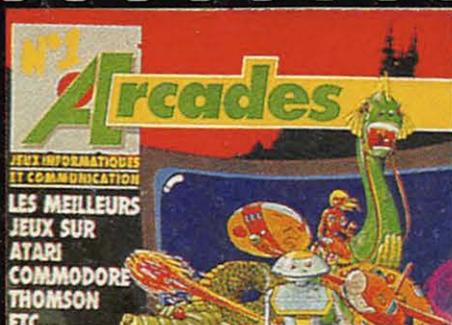
MEGAHERTZ

M A G A Z I N E

Le service QSL en question
Nouvelle loi sur le piratage



Réalisez une interface RS232



Mensuel de communication - Septembre 1987 - n° 55

M 2135 - 55 - 19,00 F



3792135000000

FT-757GXII

YAESU

NOUVELLE TECHNOLOGIE

Réception de 150 kHz à 30 MHz

Filtre notch FI 40 dB ajustable en continu

Entrée AFSK/Packet

Opérationnel à pleine puissance en FM et AFSK

Réponse audio meilleure que 6 dB de 350 à 2900 Hz

Pas 10 Hz ou 1 kHz en SSB/CW

Pas 1 kHz ou 10 kHz en AM

Pas 2,5 kHz ou 10 kHz en FM

238 x 93 x 238 mm
5,2 kg



Émetteur bande amateurs HF. Tous modes. 100 W HF/DC en SSB, CW et FM. 25 W porteuse en AM. Suppression porteuse meilleure que 40 dB. Suppression bande latérale indésirable meilleure que 50 dB (1 kHz tone). Réjection produits indésirables meilleure que 10 ppm de 0 à 40°C après 15 mn de chauffe. Sortie HF 50 ohms asymétrique meilleure que 35 dB (14 MHz, 100 W). Stabilité oscillateur de référence meilleure que 10 ppm de 0 à 40°C après 15 mn de chauffe. Réjection fréquence intermédiaire meilleure que 70 dB. Sélectivité (-6/-60 dB) : SSB, CW(W) & FSK : 2,7/4,5 kHz, CW(N) : 600 Hz/1,3 kHz, AM : 6/18 kHz, FM : 15/30 kHz. Gamme dynamique meilleure que 100 dB (CW(N), 14 MHz). Sortie audio 1,5 W minimum sur 4 ohms à 10 % de distorsion. Impédance sortie audio 4 à 16 ohms. Alimentation 13,5 Vdc. Consommation 2 A en réception, 19 A en émission (sortie 100 W). Interface CAT-System en option pour APPLE II ou RS 232C et cartouche pour MSX.



**GENERALE
ELECTRONIQUE
SERVICES**

68 et 76 avenue Ledru-Rollin
75012 PARIS
Tél. : (1) 43.45.25.92
Télex : 215 546 F GESPAP
Télécopie : (1) 43.43.25.25

G.E.S. LYON : 48, rue Cuvier, 69006 Lyon, tél. : 78.52.57.46.

G.E.S. PYRENEES : 28, rue de Chassin, 64600 Anglet, tél. : 59.23.43.33.

G.E.S. COTE D'AZUR : 454, rue des Vacqueries, 06210 Mandelieu, tél. : 93.49.35.00.

G.E.S. MIDI : 126, rue de la Timone, 13000 Marseille, tél. : 91.80.36.16.

G.E.S. NORD : 9, rue de l'Alouette, 62690 Estrée-Cauchy, tél. : 21.48.09.30 & 21.22.05.82.

G.E.S. CENTRE : 25, rue Colette, 18000 Bourges, tél. : 48.20.10.98.

Prix revendeurs et exportation. Garantie et service après-vente assurés par nos soins. Vente directe ou par correspondance aux particuliers et aux revendeurs. Nos prix peuvent varier sans préavis en fonction des cours monétaires internationaux. Les spécifications techniques peuvent être modifiées sans préavis des constructeurs.

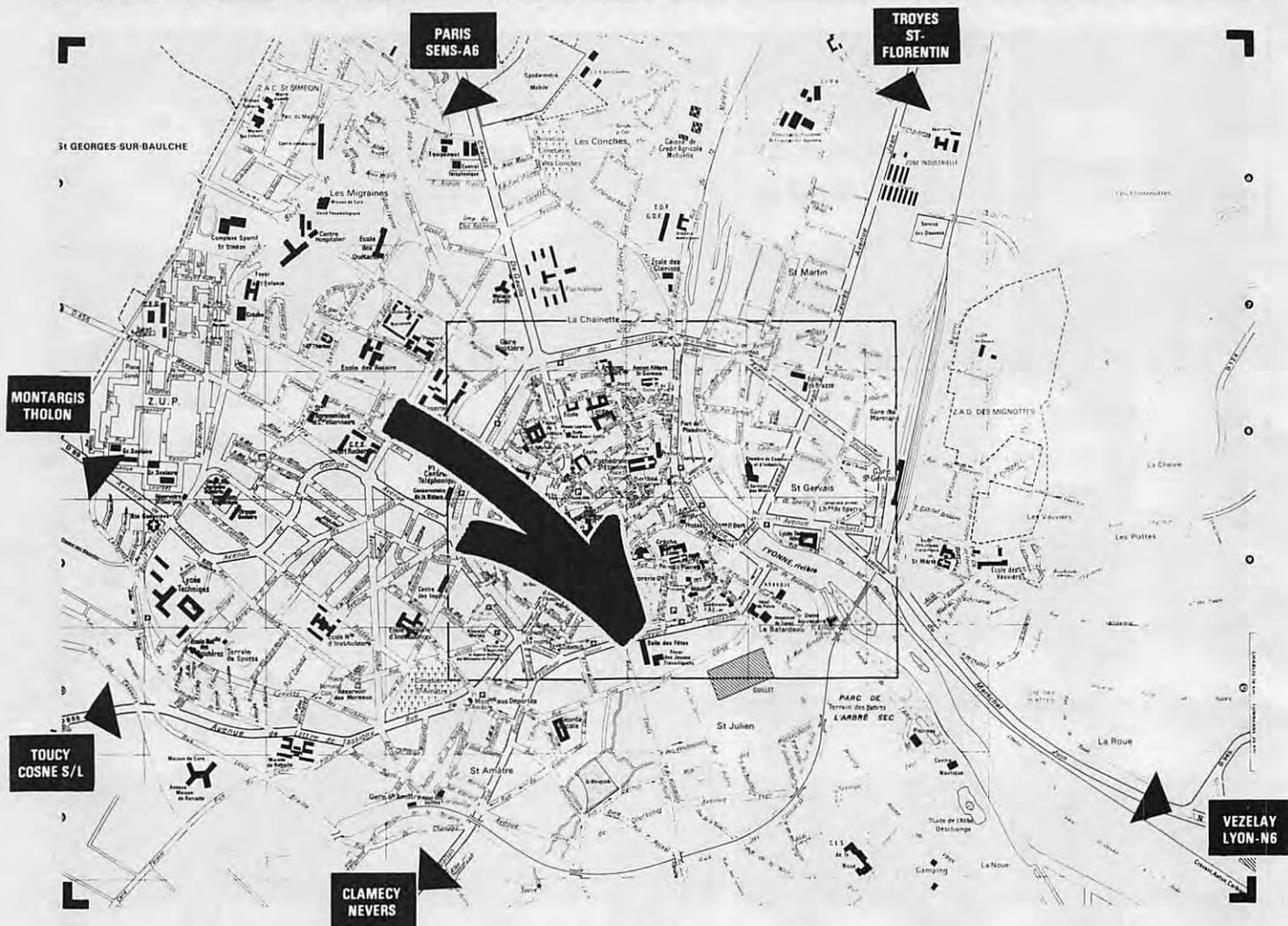
SOMMAIRE

5 Editorial	6 Entre nous Sondage	8 Un mois de communication	12 Shopping
14 Courrier des lecteurs	16 Loi sur le piratage	18 Actualité	22 Fédération nationale de radioamateurs
24 Le trafic	27 Radiodiffusion	31 Le service QSL en question	38 Expédition au Puy de Sancy
40 Réalisez une interface RS232	49 DX-TV la station du mois	52 Téléviseur : le bon choix	55 Kit JR 17
58 Coller ses GaAs Fet ?	60 Ephémérides des satellites	62 Propagation	64 Petites annonces

AUXERRE

8^{eme} SALON INTERNATIONAL DU RADIOAMATEURISME

10 et 11
OCTOBRE
1987



2 JOURS FANTASTIQUES

- **Auxerre** (Yonne), Centre Vulabelle, bd Vulabelle (près du garage Citroën).
- Ouvert samedi 10, de 9 h 30 à 19 h sans interruption et dimanche 11, de 9 h à 17 h sans interruption.
- Vaste parking
- Bar et buffet
- Hébergement libre (la liste des hôtels et/ou plan d'Auxerre contre 3 timbres)
- **NOMBREUX EXPOSANTS**
- **MARCHE DE L'OCCASION**
- Animation : Radio-guidage sur R8bis (145.325 MHz) et 80 m (QSL spéciale)
Démonstration METEOSAT, TELEVISION, SSTV, TV-SAT.
- Participation du R.E.F. et de l'URC
- Entrée : 15,00 F (valable les 2 jours)
- Tombola organisée par la section REF-89.
- Organisation : F 5 SM, Christiane Michel, S M ELECTRONIC, 20 bis, av. des Clairions, 89000 AUXERRE
Tél. 86.46.96.59.

MEGAHERTZ Magazine
est une publication
du groupe de presse
FAUREZ-MELLET



Directeur de publication
Sylvio FAUREZ - F6EEM
Rédacteurs en chef
Marcel LE JEUNE - F6DOW
Secrétaire de rédaction
Florence MELLET - F6FYP
Trafic - J.-P. ALBERT - F6FYA
Satellites - P. LE BAIL - F3HK
Politique - Economie
S. FAUREZ
Informatique - Propagation
M. LE JEUNE
Station Radio - TV6MHZ
Photocomposition
N. CHAPPE - B. RESTOUT
V. LEZOT - J. GAUTIER
Directeur de fabrication
Edmond COUDERT
Maquette
Jean-Luc AULNETTE - Patricia MANGIN
Service rassort - Réseau
Gérard PELLAN - Tél. vert 05.48.20.98
(réservé au réseau de vente)
Inspection des ventes :
Christian CHOUARD
Abonnements - Vente au numéro
Catherine FAUREZ - Tél. 99.52.98.11
Secrétariat-Rédaction
SORACOM Editions
La Haie de Pan - 35170 BRUZ
RCS Rennes B319 816 302
CCP RENNES 794.17V
Tél. 99.52.98.11 +
Télex SORMHZ 741.042 F
Serveur 3615 + MHZ
Commission paritaire 64963
Code APE 5120
Régie publicitaire
IZARD CREATION - 15, rue St-Melaine
35000 RENNES - Tél. 99.38.95.33
Chef de publicité
Patrick SIONNEAU
Assistante
Fabienne JAVELAUD

Les noms, prénoms et adresses de nos abonnés sont communiqués à nos services internes du groupe, ainsi qu'aux organismes liés contractuellement pour le routage. Les informations peuvent faire l'objet d'un droit d'accès et de rectification dans le cadre légal.

Les articles et programmes que nous publions dans ce numéro bénéficient, pour une grande part, du droit d'auteur. De ce fait, ils ne peuvent être imités, contrefaits, copiés par quelque procédé que ce soit, même partiellement sans l'autorisation écrite de la Société SORACOM et de l'auteur concerné. Les opinions exprimées n'engagent que la responsabilité de leurs auteurs. Les différents montages présentés ne peuvent être réalisés que dans un but privé ou scientifique mais non commercial. Ces réserves s'appliquent également aux logiciels publiés dans la revue.

Le mensuel MEGAHERTZ Magazine est une revue commerciale indépendante de toute association ou fédération.

MEGAHERTZ Magazine is a monthly commercial publication, independent from any association or federation.

Die monatliche Zeitschrift MEGAHERTZ Magazine ist eine von Vereinen und Verbänden unabhängige Revue.

EDITORIAL

Avec la rentrée de septembre, la société française s'apprête à vivre une année où la surenchère sera à l'ordre du jour.

Pour ce qui concerne les radioamateurs français, il semble que le Conseil ait fait comme choix Toulouse pour y mettre les locaux administratifs. Quand donc cessera ce "cinéma" fait autour du choix de ces locaux ?

Le CA vote Toulouse sous la pression, peut-être même le chantage de quelques amateurs. Mais Toulouse n'a pas de locaux ! Il faudra une bonne dose de patience et d'énergie à la présidente pour régler ce dossier dont le résultat essentiel sera d'avoir divisé un peu plus les amateurs français.

Lors du dernier congrès, les "militants" votèrent une augmentation importante de la cotisation. Ils oublièrent dans cette affaire que 1700 militants ne sont pas 8000 adhérents. Les motivations sont différentes.

Janvier approche et ce sera sans nul doute l'heure des comptes.

Il reste donc peu de temps à Thérèse NORMAND pour faire que l'adhérent ait encore envie de rester sociétaire. Radio Ref n'y suffira pas à lui seul.

Si j'en crois quelques indiscretions faisant suite à ses dernières actions, la présidente n'a pas l'intention d'être une intérimaire.

Mais le temps ne travaille pas pour elle ...

S. FAUREZ

Nous avons décidé de sortir un numéro de Mégahertz en août. L'information au demeurant fort importante, s'y prêtant. Il est évident qu'en août, en principe, le temps ne permet pas la "bidouille" mais plus la lecture. Nous pensons ainsi vous avoir donné satisfaction.

La Rédaction.

ENTRE NOUS ...

Par Sylvio FAUREZ — F6EEM

Quelques lecteurs m'ont fait part de leur surprise de me voir développer souvent le problème du Marché unique européen: l'après 1992.

C'est simplement que le sujet est grave et qu'il est nécessaire d'informer sur cette importante modification de vivre, de penser, d'agir que seront les nôtres après 92.

Ainsi, la libre circulation des marchandises, devrait permettre à chacun d'acheter son matériel où il veut.

Mais il m'est venu également une autre idée. Il y a quelques jours, je m'entretenais avec un ancien radioamateur que je considère sûrement comme le plus lucide

et le plus sage de tous, même si son caractère méridional le pousse parfois à "hausser le ton". Il me faisait judicieusement observer que rien n'empêche le DARC (République fédérale d'Allemagne) d'assurer le service QSL de certains pays, moyennant sans doute paiement d'une redevance. La machine fonctionne bien et l'informatique permet toute extension d'activité. Le plus grave est que, si j'en crois le sage, cette idée vient des USA.

Il serait temps que les radioamateurs français réagissent et cessent leur querelle de clocher.

Vous avez dit Fédération ? ■

RESULTATS SONDAGE MINITEL D'AOUT

Le résultat est tout à fait net : tous ceux qui répondirent à la question du sondage sont du même avis : oui à la Fédération !

Toutefois ce sondage ne peut être considéré comme significatif : le nombre de réponse est largement insuffisant. Sans doute est-ce dû à la période des vacances.

QUELQUES COMMENTAIRE DE NOS LECTEURS

●La Fédération ? Pourquoi pas ? Il nous faut du neuf, un peu d'air frais pour nos idées. Si elle sait allier dynamisme, efficacité et tolérance, alors j'en suis.

●Tous les avantages d'un système décentralisé et ignorant de ce qui se passe en dehors de l'endroit où est concentré le pouvoir. Le jacobisme est passé de mode.

●Il est aisé de comprendre que l'union fait la force.

●Pensez-vous sérieusement que les administrateurs aient envie de modifier quelque chose.

●Vos efforts pour faire avancer les choses sont louables, mais j'ai l'impression que vous vous heurtez à un mur.

●Tous les radioamateurs français se tenant par la main au travers d'une fédération ? On peut rêver !

●Oui mais avec quels hommes ? Les mêmes... Bof !

●Rien ne bougera. Trop individualistes.

Afin d'améliorer le résultat de l'enquête, nous maintenons la même question pour ce numéro.

SPECIAL SONDAGE MINITEL

Votre avis nous intéresse

Chaque mois nous vous donnons la parole sur notre serveur MHZ en vous proposant de participer à notre sondage sur la communication. Une synthèse de vos réponses paraîtra dans la revue.

Les questions du mois

- 1 - Etes-vous pour ou contre la Fédération radioamateur ?
- 2 - Quels en seraient les avantages selon vous ?

Vos réponses par minitel uniquement en composant le 3615 serveur MHZ, choix 13

Le mois dernier nous avons posé une question concernant l'élection d'une femme à la Présidence du REF. Nous avons donné le résultat de ce sondage dans le numéro précédent. Toutefois, deux retardataires répondirent d'une manière pour le moins irresponsable.

En effet, les deux minitelistes posent la question : Etes-vous membres du REF? Non ! Alors cela ne vous regarde pas.

Faux.

Faux d'une part parce qu'il y a 4 radio-

amateurs au sein de la société et que votre serviteur est membre du REF depuis plus d'une décennie.

Faux encore et surtout pour ce motif : lorsque l'on prétend parler au nom de TOUS même de ceux qui ne sont pas adhérents ON doit obligatoirement porter un grand intérêt à tout ce qui se passe au REF que l'on soit d'accord ou non. C. Q. F. D.

S.FAUREZ

3615 CODE MHZ

FAITES 36.15 ET TAPEZ MHZ

CE QUE VOUS OFFRE NOTRE SERVEUR MINITEL NOUVELLE FORMULE

Notre serveur Minitel a été complètement modifié pendant l'été 1987. De l'information, des affaires, du dialogue. Tout un programme.

NOS REVUES

Le sommaire du numéro en vente est affiché dès sa sortie. Le lecteur peut y trouver le nom des correspondants et la manière de joindre la rédaction.

LE DIALOGUE

Cette nouvelle possibilité vous permet de dialoguer entre vous mais aussi, deux fois par semaine, avec la rédaction.

LA BOITE A LETTRES

Déjà utilisée par des lecteurs de CPC et de Mégahertz, elle vous permet de poser vos questions techniques chaque jour – 24h sur 24h – sans avoir à attendre que la ligne de téléphone soit libre les mercredi et vendredi.

Les correspondances sont relevées chaque jour!

De plus, vous pouvez, entre lecteurs, écrire, recevoir des messages, faire des échanges techniques.

Les boîtes à lettres sont ouvertes sous votre pseudo aux normes télématiques.

Nom de nos boîtes : SORACOM, AMSTAR, THEORIC, ASTROLOGIE P, ARCADES, MEGHERTZ, CPC REDAC. Le choix !

PETITES ANNONCES

24h sur 24h, 7 jours sur 7, elles sont accessibles. Nous venons d'améliorer ce service. Depuis le 1er janvier 1987, c'est chaque jour que les annonces sont mises en place. De plus, vous pouvez **DIRECTEMENT** passer vos annonces sur le serveur.

Depuis ce mois de juillet, vous pouvez entrer directement vos annonces. Attention, dans ce cas elles ne sont pas dans les revues !

DES INFORMATIONS

Des informations sont à votre disposition et régulièrement mises à jour, ainsi que les éventuelles corrections de listings en cas d'erreur avec la rubrique Calamité.

L'AFFAIRE DE LA SEMAINE

Nous vous présentons en première page l'affaire de la semaine. N'oubliez pas de la consulter !

SONDAGE

Chaque mois, nous effectuons un sondage direct et vous avez la possibilité d'y ajouter des commentaires !

36.15, TAPEZ MHZ ET FAITES VOTRE CHOIX

Un mois de Communication

Le grand ménage sur la bande FM

L'événement marquant de cet été en matière de communication aura certainement été le choix effectué en juillet par la CNCL, des stations qui seront habilitées à émettre sur la bande FM dans la région parisienne. Naturellement, tous les grands réseaux sont présents, mais vu le peu de fréquences disponibles, certaines stations devront se regrouper sur la même fréquence. Quant à celles qui ont été exclues, elles exprimaient une grande déception et une certaine rancœur. Voici la liste des stations retenues : Europe 1, RMC, RTL, Electric FM, Gilda, Hit FM, 95.2, NRJ, Chic FM, Radio Nostalgie, Radio Montmartre, Pacific, Skyrock, RFM, Radio Alpha, Tabala FM, France Maghreb Média 2001, Radio Soleil Ménilmontant, Radio Beur, Radio Classique, Radio Courtoisie, Radio Nova, Arkenciel, Solidarnosc, Classica Latina, Radio Bourse Affaires-emploi, Radio Pays-Ado, Tiwisi, Radio AYP, Radio Notre-Dame, Présence Protestante, Radio Orient, Radio Communauté, Radio Shalom, Tropic FM, Acma, Radio Judaique, 988, Libertaire, Oui FM, Aventure FM, Cap Aventure, Solidarité, Radio Service Rueil-Malmaison, AJDL, 92 Radio, CVS, Radio Service Tour Eiffel, Radio Soleil 94, Radio Rivage et TSF 93.

Thomson reprend RCA

Le groupe Thomson vient de reprendre la majorité du département produits grand public de RCA précédemment détenu par Général Electric et rejoint les deux géants Philips et Matsushita... En contre partie, elle abandonne son aventure dans l'imagerie médicale en cédant à Général Electric, la Compagnie Générale de Radiologie.

Une nouvelle chaîne musicale arrose l'Europe

Depuis le 1er août, la chaîne musicale MTV arrose les réseaux câblés européens par l'intermédiaire du satellite Intelsat. Petite sœur de MTV-USA qui passionne déjà plus de 30 millions de foyers américains, cette nouvelle chaîne est patronnée par le groupe Maxwell et espère atteindre 1, 5 million de téléspectateurs européens dès ses débuts. A cette occasion, un groupe de chanteurs français a tenu à rappeler au premier ministre Jacques Chirac, les dangers de cette chaîne musicale en l'absence de concurrence française depuis l'abandon de TV6.

La Tv suisse passe en stéréo

Les PTT suisses procèdent actuellement à la modernisation de leurs réseaux d'émetteurs de télévision qui pourront diffuser un

son stéréophonique ou des commentaires bilingues simultanés pour les retransmissions sportives par exemple.

TDF1 : ça coince toujours

Aucune décision n'avait encore été prise au cours du conseil interministériel du 4 août au sujet du satellite TDF1. On attend toujours un accord entre les candidats à la location d'un canal et Télédiffusion de France. Pendant ce temps, on est prêt du côté allemand pour le lancement du satellite TV-Sat, concurrent de TDF 1. Mais on attend toujours Ariane depuis le mois de mars.

La France en tête pour le téléphone

La France est le pays qui offre à ses usagers le plus grand choix de services téléphoniques du monde ainsi que le réseau le plus moderne grâce à la numérisation des centraux. Elle vient de franchir le cap des 24 millions de lignes, ce qui donne une densité de 42, 1 lignes pour 100 habitants. Rapellons que 93 % des ménages français possèdent le téléphone.

Bientôt la télévente sur TF1

Dès le début du mois de septembre, TF1 diffusera une émission de télévente produite en collaboration avec Pierre Bellemare. Des produits de grande consommation seront présentés à l'antenne à des prix sensiblement inférieurs à ceux pratiqués dans le commerce, et les téléspectateurs peuvent passer leurs commandes. Ce type d'émissions rencontre un vif succès aux USA. En sera-t-il de même en France ?

RFI s'inquiète

Radio France Internationale est la station française qui peut, avec plus de 80 millions d'auditeurs dispersés dans le monde entier, se vanter à juste titre d'avoir la plus grosse audience. Mais hélas, faute de moyens financiers, elle craint de se faire lâcher par le peloton de tête des grandes radios internationales. En effet, elle ne produit actuellement que 400 heures de programmes quotidiens en 12 langues, alors que la BBC offre 1200 heures en 37 langues et la Deutsche Welle 600 heures en 14 langues.

Roubaix-Tourcoing : câble privé

Les villes de Roubaix et Tourcoing ont décidé de faire appel à la compagnie privée Région Câble pour l'implantation de leur

réseau câblé. Cette filiale de la Compagnie générale des eaux utilise des réseaux en câble coaxial. La ville de Lens quant à elle, a choisi la fibre optique et le maître d'œuvre du réseau sera la DGT.

Télé de proximité : nouvelle expérience

Après le succès rencontré cet hiver à Avoriaz, l'équipe de Christian Debois-Frogé récidive en lançant Canal Côte Fleurie qui émettra à Deauville du 13 août au 14 septembre, un programme de plus de 10 heures d'émissions quotidiennes. Les programmes seront diffusés par un émetteur de TDF avec l'accord de la CNCL.

La FCC met fin aux émissions d'une radio pirate

La FCC américaine (Federal Communications Commission) vient de mettre un terme aux émissions d'une station pirate qui émettait depuis le Sarah, bateau de pêche japonais navigant sous pavillon hondurien et ancré à une dizaine de kilomètres des côtes de Long Island. La station qui émettait simultanément sur quatre fréquences en petites ondes, en FM et sur ondes courtes, était opérée par deux Américains récidivistes qui risquent jusqu'à cinq ans de prison et 250000 \$ d'amende.

CNN veut couvrir le monde entier

CNN, la chaîne de l'Américain Ted Turner, prévoit de lancer à partir du mois d'octobre une émission dominicale, intitulée CNN World Report, qui comporterait des séquences d'actualité nationale fournies par les pays membres des Nations Unies. Ted Turner souhaite par ce projet, améliorer la compréhension et la communication entre les peuples du monde.

La Finlande dans la course à la TVHD

Le groupe finlandais Nokia, connu dans le monde de la télévision par les marques Salora et Luxor a annoncé son intention de se joindre au programme européen Euréka visant à mettre au point une norme de transmission des programmes de télévision à haute définition.

Téléphonez avec votre carte de crédit

A partir du mois d'octobre, il sera possible de téléphoner à partir de n'importe quel publiphone à carte en utilisant votre carte de crédit à puce dans laquelle vous pourrez en pressant un bouton, télécharger l'équivalent de 140 unités pour un prix de 107,80 F. Ceci évitera d'une part la multiplication des cartes, mais aussi la difficulté à se les procurer.

Le Télex par minitel

Depuis le 10 juillet, il est possible d'envoyer un télégramme, par porteur ou par service télex, à l'aide du minitel. Après avoir composé le 36 56, vous tapez votre nom, votre adresse et votre numéro de téléphone. Puis après avoir tapé les coordonnées du destinataire du message, il ne vous reste qu'à entrer le texte, qui vous sera facturé 26 francs au minimum. Le coût de l'opération vous est présenté avant l'emploi du message.

Nouvelles de la CNCL

M. Jean BELLOIR, ancien premier conseiller d'ambassade et consul général de France a été nommé représentant de la CNCL pour la Polynésie française.

Au Journal Officiel des 27 et 28 juillet, un important document portant appel de candidatures aux partages de fréquences pour les télévisions privées a été lancé pour les régions de Toulouse, Strasbourg, Evreux, Soissons, Provins, Fontainebleau, Villers-Cotterêts et Sens, Meaux, Melun et Le Plessis Robinson.

La 5 et la 6 étendent leurs couvertures

Métropole-TV (Tv6) est autorisée à mettre en service un émetteur à Pau. Utilisant le canal 63, l'émetteur a une P.a.r. de 2 kW et couvre un champ de 300°. La 5e chaîne est autorisée à utiliser le :

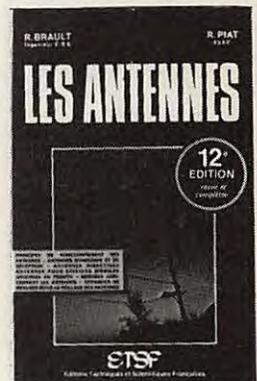
canal 65 (4 kW) sur Paris-nord (Sannois)
canal 48 (5kW) sur Paris-est (Chennevières)
canal 59 (2 kW) sur Paris-sud (Villebon).

La 6e chaîne est autorisée à utiliser les mêmes lieux d'implantation avec respectivement les canaux 62, 58, 42. De même, le canal 34 avec une P.a.r. de 6 kW lui est attribué pour la région de Valenciennes-Marly. Cette attribution ne deviendra effective qu'après 15 jours d'essais. Enfin, la 6 est également autorisée sur Nantes canal 53 avec 2 kW et Orléans canal 36 avec 20 kW.

LES ANTENNES

R. BRAULT et R. PIAT

Cet ouvrage met à la portée de tous, les grands principes qui régissent le fonctionnement des antennes. Mais aussi permet aux lecteurs de réaliser et de mettre au point les nombreux dispositifs décrits.



Réf. 439

185 F
+19 F port

BON DE COMMANDE

A renvoyer à BRETAGNE EDIT'PRESS
La Haie de Pan — 35170 BRUZ

NOM _____

Prénom _____

Adresse _____

Ci-joint un chèque de 204 F

LES DERNIERES NOUVEAUTES



GENERALE ELECTRONIQUE SERVICES

68 et 76 avenue Ledru-Rollin
75012 PARIS
Tél. : (1) 43.45.25.92
Télex : 215 546 F GESPAP
Télécopie : (1) 43.43.25.25

IMPORTATEUR OFFICIEL
"YAESU MUSEN"

ET LE RESEAU G. E. S. :

G.E.S. LYON :
10, rue de l'Alma,
69001 Lyon,
tél. : 78.52.57.46.

G.E.S. PYRENEES :
28, rue de Chassin,
64600 Anglet,
tél. : 59.23.43.33.

G.E.S. COTE D'AZUR :
454, rue des Vacqueries,
06210 Mandelieu,
tél. : 93.49.35.00.

G.E.S. MIDI :
126, avenue de la Timone,
13000 Marseille,
tél. : 91.80.36.16.

G.E.S. NORD :
9, rue de l'Alouette,
62690 Estrée-Cauchy,
tél. : 21.48.09.30 & 21.22.05.82.

G.E.S. CENTRE :
25, rue Colette,
18000 Bourges,
tél. : 48.20.10.98.

Prix revendeurs et exportation.
Garantie et service après-vente
assurés par nos soins. Vente
directe ou par correspondance
aux particuliers et aux
revendeurs. Nos prix peuvent
varier sans préavis en fonction
des cours monétaires
internationaux. Les spécifications
techniques peuvent être
modifiées sans préavis des
constructeurs.



PK 232 – Le contrôleur de Packet Radio qui s'occupe vraiment de tout.
PK 232C – Nouveau modèle
équipé en plus pour le FAX.

AEA PAKRATT™

ACTIVE-HUNTER HS-1300M

Antenne active mobile
25 à 1300 MHz
≈ 15 dB



HS-1300B
Antenne active fixe
25 à 1300 MHz
≈ 15 dB



FX 1R
Interface émission/réception
radio pour FAX. Alimentation 12 V.



DATAFAX 2000C
FAX portatif, avec
couplage acoustique. Alimentation
12 V.

DATAFAX 10
FAX et photocopieur. Alimentation
secteur.



**TELEREADER
TNC 20** – Contrôleur de Packet Radio.



**TELEREADER
FXR 660** – Codeur/décodeur
FAX haute résolution avec
sauvegarde par disquette 2,5"
incorporée.

**TONO
@-7070** – Terminal de commu-
nication tous modes: CW,
RTTY (Baudot, ASCII et JIS),
AMTOR, SSTV, FAX.



FT 2700RH – VHF & UHF

YAESU

Transceiver compact FM. 3/25 watts en duplex intégral 2 m / 70 cm. Affichage par cristaux liquides 2 couleurs. 2 VFO, 10 mémoires. Scanning programmables. Canal prioritaire. Alimentation 13,8 Vdc.



GENERALE ELECTRONIQUE SERVICES

68 et 76 avenue Ledru-Rollin - 75012 PARIS
Tél. : (1) 43.45.25.92 – Téléc : 215 546 F GESPAR
Télécopie : (1) 43.43.25.25

FT 211RH – VHF - FT 711RH – UHF

YAESU



NOUVEAUTÉ NOUVEAUTÉ NOUVEAUTÉ
NOUVEAUTÉ NOUVEAUTÉ NOUVEAUTÉ
NOUVEAUTÉ NOUVEAUTÉ NOUVEAUTÉ
NOUVEAUTÉ NOUVEAUTÉ NOUVEAUTÉ
NOUVEAUTÉ NOUVEAUTÉ NOUVEAUTÉ

JST 125D

JAPAN RADIO COMMUNICATION

Récepteur couverture générale de 100 kHz à 30 MHz. Emetteur bandes amateurs ajustable de 10 à 100 W. 2 VFO. 72 mémoires. RIT digital. Alimentation 13,8 Vdc. Coupleur d'antenne automatique en option. Interface RS 232C en option.



Emetteur/récepteur FM. 5/45 watts (FT 211RH). 4/35 watts (FT 711RH). 10 mémoires avec shift programmable. Scanning bande et mémoires. Canal prioritaire. 1750 Hz. Alimentation 13,8 Vdc.

Prix revendeurs et exportation. Garantie et service après-vente assurés par nos soins. Vente directe ou par correspondance aux particuliers et aux revendeurs. Nos prix peuvent varier sans préavis en fonction des cours monétaires internationaux. Les spécifications techniques peuvent être modifiées sans préavis des constructeurs.

Editepe-0787-1-

NOUVEAUTÉ NOUVEAUTÉ NOUVEAUTÉ
NOUVEAUTÉ NOUVEAUTÉ NOUVEAUTÉ
NOUVEAUTÉ NOUVEAUTÉ NOUVEAUTÉ
NOUVEAUTÉ NOUVEAUTÉ NOUVEAUTÉ
NOUVEAUTÉ NOUVEAUTÉ NOUVEAUTÉ

HF 125

Récepteur à couverture générale de 30 kHz à 30 MHz. AM, SSB, CW. En option FM. 30 mémoires. Filtres 2,5, 4, 7 et 10 kHz. Filtre audio 400 Hz. Atténuateur 20 dB. Noise blanker. Alimentation 12 Vdc. Clavier sélection fréquences en option.



TOKYO HY-POWER

Emetteur/récepteur mono-bande. SSB, CW.
20 W HF. Alimentation 13,8 Vdc.
Disponible en version
3,5 – 7 – 14 – 21 – 28 MHz.

ET LE RESEAU G.E.S.

G.E.S. LYON

48, rue Cuvier, 69006 Lyon, tél. : 78.52.57.46.

G.E.S. PYRENEES

28, rue de Chassin, 64600 Anglet, tél. : 59.23.43.33.

G.E.S. COTE D'AZUR

454, rue des Vacqueries, 06210 Mandelieu, tél. : 93.49.35.00.

G.E.S. MIDI

126, rue de la Timone, 13000 Marseille, tél. : 91.80.36.16.

G.E.S. NORD

9, rue de l'Alouette, 62690 Estrée-Cauchy
tél. : 21.48.09.30 & 21.22.05.82.

G.E.S. CENTRE

25, rue Colette, 18000 Bourges, tél. : 48.20.10.98.

SHOPPING

Le morse sans peine

C'est ce que permet le Télé-reader CW 500 E distribué par GES. A peine plus gros qu'une calculatrice de bureau, il renferme un double générateur de groupes aléatoires de cinq caractères, que vous pouvez écouter sur le haut-parleur incorporé à la vitesse de votre choix. Les caractères défilent simultanément sur un afficheur à cristaux liquides. Des prises jack montées en façade permettent de raccorder un manipulateur mais également d'entrer la modulation provenant d'un récepteur de trafic, et dans ce cas l'appareil se comporte en décodeur morse automatique. La face arrière



comporte une prise d'alimentation 12 V et un connecteur pour une imprimante

qui permettra de conserver une trace des messages reçus ou des exercices.

Les mini-camescopes JVC

Difficile de trouver plus petit que le nouveau caméscope GR C9S de JVC. Utilisant le standard VHS-C, il ne pèse que 760 g et est aussi simple à utiliser qu'un Instamatic. L'objectif, à mise au point fixe ne nécessite aucun réglage. Malgré sa simplicité de mise en oeuvre, ce



modèle est doté d'un nouveau modèle de capteur CCD réagissant dans la gamme de 10 à 100000 lux et d'un système intégré de montage garantissant des transitions douces entre les séquences. Son grand frère, le GR C11S est équipé d'un zoom 3:1 à mise au point automatique par infrarouges et ne pèse que 950 grammes.

Antennes intérieures Swaiger

La société SLORA distribue une nouvelle antenne d'un design attractif, équipée d'une miniparabole dont la dimension doit permettre, par la suite, la réception en direct des émissions FM qui seront diffusées sur certains satellites, à condition d'être raccordées à un convertisseur qui sera également disponible par la suite.

*Slora BP 91, 18 avenue de Spicheren, 57602 Forbach
Tél. 87.87.67.55*

Antenne active à large bande

Ultra-légère, compacte et facile à installer, l'antenne Active Hunter HS 1300 B est le complément idéal de votre scanner. Elle couvre la bande de 20 à 1300 MHz et comporte un préampli apportant un gain supplémentaire de 15 dB sur toute la bande. L'alimentation se fait par le câble coaxial. Distribuée par GES.



MAGASIN



C.B.

Magasin ENCORE
37, rue Raymond Poincaré - 10000 TROYES

SERVICE APRES-VENTE, INSTALLATION, VENTE et RENSEIGNEMENTS Tél. 25.73.22.02

Des spécialistes à votre service en Téléphone - Alarme - Antenne et CB

Vente par correspondance sur toute la France et les DOM-TOM

Notre atelier ne recule devant aucune réparation même pour le matériel qui n'a pas été acheté au magasin

Président Taylor
550 F

Tristar 848
2.390 F

Rama 40
1.550 F

Midland 4001
950 F

Super Star 360
1.780 F

Président JFK
1.420 F

PC 44 Portable
1.290 F

Tagra Orly ou
Alpha 1000
550 F

Président Jackson
2.090 F

Président Valéry
890 F

Président Grant
1.780 F

Colt 444
1.120 F

Super Star 120
1.340 F

Portable Emergency
1.120 F

Président Ronald
2.970 F

Base Franklin
3.810 F

Tagra Océanic
820 F



Président François
790 F

Portable SH 7700
990 F

Portable Tagra Pocket
1.450 F

Grant
40 CX, AM, FM, BLU
1.780 F

EGALEMENT DISPONIBLES : ANTENNES TAGRA, SIRTEL, MAGNUM ET HAM INT.

CREDIT POSSIBLE SUR TOUT LE MATERIEL A PARTIR DE 1.500 F

VENTE PAR CORRESPONDANCE

(Noter très lisiblement: vos nom, prénom, adresse et numéro de téléphone)

FRAIS DE TRANSPORT : pour les postes seuls et les petits paquets PTT : Non urgent 50 F, Urgent 70 F. Colls SERNAM : (bases, antennes et colls de plus de 5 kg) : Non urgent 100 F, Urgent 150 F. Contre-remboursement possible avec 100 F minimum à la commande et prévoir en plus 50 F de frais de contre-remboursement. DOM-TOM, prix du transport : PTT identique à la métropole. Par transporteur nous consulter. Pas de contre-remboursement.

Pour recevoir vos commandes plus vite, téléphonez et adressez-nous un mandat télégraphique.

Veillez m'adresser votre nouveau catalogue, tarifs, conditions et bon de commande. Ci-joint 10 F en timbres

NOM

Prénom

ADRESSE :

.....

.....

.....

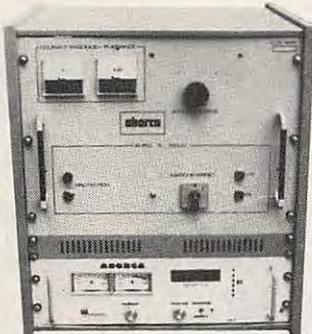
TRANSPORT GRATUIT

pour toute commande supérieure à 3.000 F

Ouvert du Lundi après-midi au Samedi.
Le matin de 10 H à 12 H - L'après midi de 15 H à 19 H 15.



RADIO LOCALE



100 % fabrication française **ABORCAS**

BIRD



Fournisseur officiel des PTT ET SNCF

Prix au 30-4-87

Bird 43 : 2 MHz à 2,3 GHz
1980 F TTC

Plug ABCDE
580 F TTC

Plug en H
720 F TTC

Bird 4431
3200 F TTC



TRANSISTORS, C.I. ET TUBES EIMAC

Tube 3 CX 3000	13000 F TTC
Tube 3 CX 1500	6700 F TTC
Tube 8930	1600 F TTC
Tube 4 CX 250 B	850 F TTC
SP 8680 ou 11C90	100 F TTC
MC 1648	70 F TTC
2 N 6080	220 F TTC
2 N 6081	250 F TTC
2 N 6082	270 F TTC
SD 1480 ou MRF 317	820 F TTC
SD 1460	810 F TTC
MRF 247	420 F TTC
MRF 238 ou SD 1272	190 F TTC
MR 237	45 F TTC
MR 248	nous consulter

ABORCAS S.A.R.L.

Rue des Ecoles - 31570 LANTA

Tél. 61.83.80.03

Télex : 530171 code 141

Documentation

Radio locale _____ 10 F en timbres
Bird _____ 10 F en timbres

COURRIER DES LECTEURS

Jean-Luc CARLET
65230 CASTELNAU-MAGNOAC

Abonné à Mégahertz, voilà plusieurs années que j'écoute les ondes courtes et, afin d'aller plus loin dans cette démarche, je suis sur le point de demander une licence d'écouteur à l'administration.

C'est dans cette optique que je désire des renseignements sur les cartes QSL. Etant donné que j'habite un lieu trop isolé pour fréquenter un radioclub, je vous écris pour vous poser les questions suivantes qui peuvent sembler évidentes à un radioamateur :

— que recouvre l'appellation "QSL manager" ?

— en quoi consiste un "service QSL" par exemple celui du REF ?

Lorsque deux radioamateurs réalisent pour la première fois une liaison radio bilatérale (QSO) ils ont coutume d'échanger des cartes QSL. Sur ces cartes on trouve, outre la description de la station, les caractéristiques de la liaison (date, heure, fréquence, mode de trafic etc.). Après avoir rempli un paquet de cartes, le radioamateur l'envoie, classé par pays, au service QSL de son association qui acheminera les cartes vers les bureaux QSL des pays concernés qui, à leur tour, distribueront les cartes à leurs destinataires. Ce service fonctionne, bien entendu, dans les deux sens.

Certains radioamateurs, en particulier ceux émettant depuis des contrées rares ou ayant un fort volume de QSL à traiter chaque mois, font appel aux services d'un QSL manager qui, à la manière d'un secrétaire particulier, répond après vérification, aux cartes QSL qui lui parviennent directement des quatre coins du monde.

POUR ENCORE MIEUX VOUS SERVIR
ET VOUS RECEVOIR

FREQUENCE CENTRE

VOUS ATTEND A LYON
A PARTIR DU 2 SEPTEMBRE
18, place du Mal Lyautéy, 69006 LYON
Tél. 78.24.17.42 +

A. MERCADER - F3DM

De retour du Gers où nous étions depuis 15 jours, je trouve MEGAHERTZ et RADIO-REF.

Dans RADIO-REF, je n'ai rien trouvé sur l'AG, sauf dans l'Editorial, pas très optimiste et qui m'a laissé sur ma soif ! Par contre, j'ai lu avec un très grand intérêt vos différentes nouvelles relatives à la situation actuelle de notre association. J'ai appris quelques bonnes choses sur l'AG avec ses coups tordus et ses intrigues. L'avenir du service QSL m'inquiète. Il a mystérieusement disparu depuis le 1^{er} juillet ! Où envoyer nos cartes ? Serait-ce le début d'une nouvelle pagaille ?

En ma qualité de graphiste, je suis entièrement de votre avis en ce qui concerne le 10 MHz. Il y a plusieurs années, je n'avais pas été le seul à défendre ce point de vue... Nous avons écrit au REF... Mais "on" n'a pas daigné nous répondre.... Sans doute trop de travail...

Avec plaisir je constate que d'autres comme moi ont fait ces tristes remarques sur le manque d'informations dans RADIO-REF, puisqu'un "administrateur" est venu nous le signaler également !

Personnellement, je ne le répèterai pas 4 fois, je ne suis qu'un modeste sans grade dans l'association. Comme il y a un précédent, avec une seule fois, vous m'aurez compris. Il ne s'agit pas d'une plaisanterie, mais d'une triste constatation de la part d'un "ancien" REF depuis 1932 avec le numéro 1899. Je ne puis donc que vous féliciter de l'attitude que vous adoptez dans votre revue. Grâce à vos nouvelles, nous autres amateurs, avons une idée de ce qui se passe, de ce qui se trame en coulisse et de ce qui risque de nous arriver. Vous êtes un amateur comme nous. Continuez dans cette voie, dans l'intérêt de nous tous. Dites-nous la vérité que souvent on nous cache. Ce n'est pas de la polémique, c'est de l'information, même si elle doit déplaire à certains.

Puissent ces quelques lignes être en encouragement dans votre action pour vous et toute votre équipe.

L'équipe de radioamateurs qui m'entoure est parfaitement consciente des problèmes existants.

Malheureusement certains murs sont difficiles à contourner, certains tabous à détruire, depuis 1925 le temps travaille avec nous, pourquoi devrait-il s'arrêter. Restons donc optimiste !

ICOM CENTRE FRANCE

DAIWA-KENPRO
YAESU
HY-GAIN



**Nouveau :
IC 761**

KURT FRITZEL
KENWOOD
TONNA-JAY BEAM

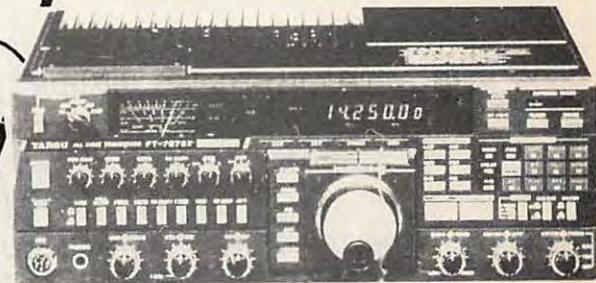


TS 940 SP SSB-AM-FM-FSK
100 KHz-30 MHz-100W HF

IC 751F-AF
100 KHz-30 MHz
32 Mémoires-200 W PEP



WATTMÈTRES
DAIWA
H VHF UHF



FT 767 GX 100 KHz-30 MHz
options 2 m-70 cm



FT 757 GX et GX2
500 KHz-30 MHz 100 W



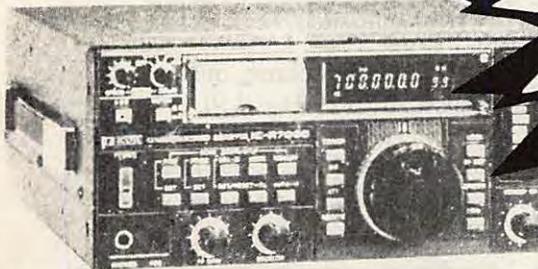
TS 440 SP SSB-AM-FM-RTTY
100 KHz-30 MHz-100 W HF

POUR ENCORE MIEUX VOUS SERVIR
ET VOUS RECEVOIR

FREQUENCE CENTRE

VOUS ATTEND A LYON
A PARTIR DU 2 SEPTEMBRE
18. place du Maréchal Lyautey, 69006 LYON
Tél. 78.24.17.42 +

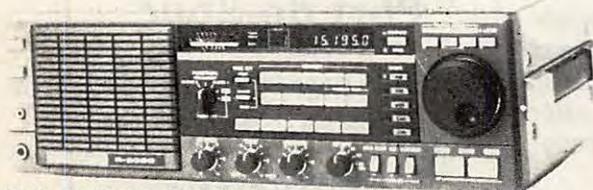
Avec la même équipe, les mêmes services,
toujours à votre disposition.



SCANNER ICR 7000 25 MHz-2 GHz



IC 735 F
100 KHz-30 MHz



RX-R5000-R2000
100 KHz-30 MHz

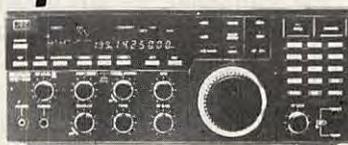


TR 751 VHF SSB-FM
5W-25W



RX-FRG 8800
100 KHz-30 MHz

PORTABLES
VHF/UHF



RX NRD 525 JRC
90 KHz-34 MHz R



RX-FRG 9600
60-905 MHz



RX-IC R 71 E
100 KHz-30 MHz

FREQUENCE CENTRE

18, place du Maréchal Lyautey
69006 LYON
Tél. 78.24.17.42 +

Du lundi au samedi - 9 h 00 / 19 h 00 sans interruption

Présent cet automne aux salons de :
- La Guiche (71) le 13 septembre
- La Voulte (07) le 28 septembre

PYLÔNES
TELESCOPIQUES

12 m : 10.200,00 F
18 m : 13.900,00 F

Livrés complets (treuils, haubans)

DECODAGE CW-RTTY-TELEREADER
EQUIPEMENT AIR-MARINE
CREDIT IMMEDIAT
EXPEDITION FRANCE-ETRANGER
VENTE PAR CORRESPONDANCE

Documentation contre 3 timbres à 2.20 F (préciser le type d'appareil).

LOI SUR LE PIRATAGE

Il aura fallu quelques semaines pour faire passer cette fameuse loi sur la protection des émissions codées.

Adoptée le 15 juin, elle est parue au Journal Officiel du 12 juillet.

Vous remarquerez que le projet de loi définitif fait également mention des documents, plans, description graphique et prospectus.

Nous vous la livrons dans son intégralité et vous remarquerez que les signatures émanent de plusieurs ministères et non des moindres. A noter également que cette Loi ne touche plus que les programmes télédiffusés et non la partie audio.

12 juillet 1987

LOI n° 87-520 du 10 juillet 1987 relative à la protection des services de télévision ou de radiodiffusion destinés à un public déterminé (1)
NOR : JUSX870010L

L'Assemblée nationale et le Sénat ont adopté,
Le Président de la République promulgue la loi dont la teneur suit :

Art. 1er. – Après l'article 429 du code pénal, sont insérés les articles 429-1 à 429-5 ainsi rédigés :

"Art. 429-1 – Sera puni d'un emprisonnement de trois mois à deux ans et d'une amende de 10 000 F à 200 000 F ou de l'une de ces deux peines quiconque aura sciemment fabriqué, importé en vue de la vente ou de la location, offert à la vente, détenu en vue de la vente, vendu ou installé un équipement, matériel, dispositif ou instrument conçu, en tout ou partie, pour capter frauduleusement des programmes télédiffusés, lorsque ces programmes sont réservés à un public déterminé qui y accède moyennant une rémunération versée à l'exploitant du service.

"Art. 429-2 – Sera puni d'un emprisonnement de trois mois à un an et d'une amende de 10 000 F à 100 000 F ou de l'une de ces deux peines quiconque aura commandé, conçu, organisé ou diffusé une publicité faisant, directement ou indirectement, la promotion d'un équipement, matériel, dispositif ou instrument mentionné à l'article 429-1.

"Art. 429-3 – Sera puni d'un emprisonnement de deux mois à six mois et d'une amende de 5 000 F à 30 000 F ou de l'une de ces deux peines quiconque, en fraude des droits de l'exploitant du service, aura organisé la réception par des tiers des programmes mentionnés à l'article 429-1.

"Art. 429-4 – Sera puni d'une amende de 5 000 F à 15 000 F quiconque aura sciemment acquis ou détenu, en vue de son utilisation, un équipement matériel, dispositif ou instrument mentionné à l'article 429-1.

"Art. 429-5 – En cas de condamnation pour l'une des infractions définies par les articles 429-1 à 429-4, le tribunal pourra prononcer la confiscation des équipements, matériels, dispositifs et instruments ainsi que des documents publicitaires".

Art. 2 – Même si le demandeur s'est constitué partie civile devant la juridiction répressive pour l'une des infractions visées aux articles 429-1 à 429-4 du code pénal, le président du tribunal de grande instance pourra, par ordonnance sur requête, autoriser la saisie des

équipements, matériels, dispositifs et instruments mentionnés à l'article 429-1, des documents techniques, plans d'assemblage, descriptions graphiques, prospectus et autres documents publicitaires présentant ces équipements, matériels, dispositifs et instruments et ce même avant édition ou distribution, ainsi que des recettes procurées par l'activité illicite.

Il pourra, statuant en référé, ordonner la cessation de toute fabrication.

La présente loi sera exécutée comme loi de l'Etat.

Fait à Paris, le 10 juillet 1987.

FRANÇOIS MITTERRAND

Par le Président de la République :

Le Premier ministre, JACQUES CHIRAC.

Le garde des sceaux, ministre de la justice, ALBIN CHALANDON.

Le ministre de la défense, ANDRE GIRAUD ; le ministre de l'intérieur, CHARLES PASQUA.

HYPER DISCOUNT **Port de Bouc**

recherche

TECHNICIENS TV VIDÉO

Connaissance des châssis grand public indispensable

TECHNICIENS HAUTE FIDÉLITÉ ET PETIT SON

Expérimentés.

TECHNICIENS TELEVISION COULEUR

Expérience minimum de 5 ans souhaitée

DÉPANNEURS ÉLECTRO-MÉNAGER

Avec de bonnes connaissances en froid.

Adresser curriculum vitae détaillé à : Monsieur J. NOWAK - Bureau projet - B.P. 174 - Route d'Arles 30006 NÎMES CEDEX



FT 23R - Transceiver portable FM 144-146 MHz, 10 mémoires avec shift dont 7 programmables avec des shifts non standard. Scanning. Affichage LCD des fréquences et mémoires et par bar-graph pour le signal reçu. Boîtier métallique. Puissance : 2 à 5 W*. Dimensions : 55 x 32 x 122/139/188*. Poids : 430 à 550 g*. Prix : 2400,00 F

FT 73R - Idem sauf fréquences 430-440 MHz et puissance : 1 à 5 W*. Prix : 2 550,00 F * suivant pack alimentation.

YAESU FT 73R **YAESU FT 23R**



FT 290R II 4250,00 F

Transceiver portable 144-146 MHz. Tous modes. 2 VFO synthésisés. 10 mémoires (fréquence, mode, shift). Sélection ou pas suivant le mode (FM : 12,5/25/50 kHz ; SSB et CW : 25/100/2500 Hz). Semi-duplex entre les deux VFO et touche «reverse». Scanning manuel/auto-matique. 2,5 W. Noise blanker tous modes, clarifier, CW semi-break in. Dimensions : 150 x 57 x 194 mm. Poids : 1,2 kg. Prix : 4250,00 F

FL 2025 - Linéaire encliquetable sur le FT 290R II, entrée 2,5 W, sortie 25 W. Prix : 1250,00 F

YAESU FT 290R II

COAXIAL DYNAMIC INC.

WATTMETRE



Bouchons tous modèles
Prix : 740,00

CIRCUITS INTÉGRÉS PLESSEY

SL 610	104,00
SL 611	104,00
SL 612	104,00
SL 620	149,00
SL 621	112,00
SL 622	238,00
SL 630	127,00
SL 640	102,00
SL 641	102,00

Prix : 2250,00

Boîte de couplage, amplis linéaires
Manipulateurs relais coaxiaux
Commutateur d'antennes
Charge fictive, câbles et fiches
Librairie OM, rotor, alimentations
Nombreux accessoires. Nous consulter

Super promotion

MONITEUR 9' (23 cm) AMBRE



Haute résolution **1125 f**
ZVM121E
Compatible avec tous décodeurs
Bande Passante 18 MHz
Entrée vidéo 1 V c/c 75 Ω

Ventilateur

POUR AMPLIS HF et EMETTEUR
80 x 80 - 220 V - 69,00
80 x 80 - 12 V - 149,00



RECEPTION 20 kHz à 1300 MHz

POUR SANS TROU

FRG 9600

AR 2002

R 7000

FC 965DX : 985,00

Convertisseur

20 kHz à 60 MHz

CC 965 : 615,00

Console pour

convertisseurs

WA 965 : 725,00

Amplificateur large

bande 1500 MHz

15 dB ± 3 dB

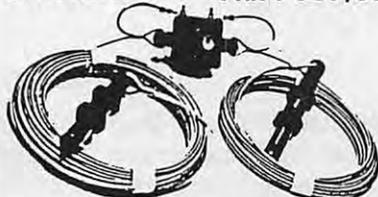
LPF 05 : 565,00

Filter passe-bas



FD 4 Multiband-Antenne

80/40/20/10 m Prix : 387,00 F

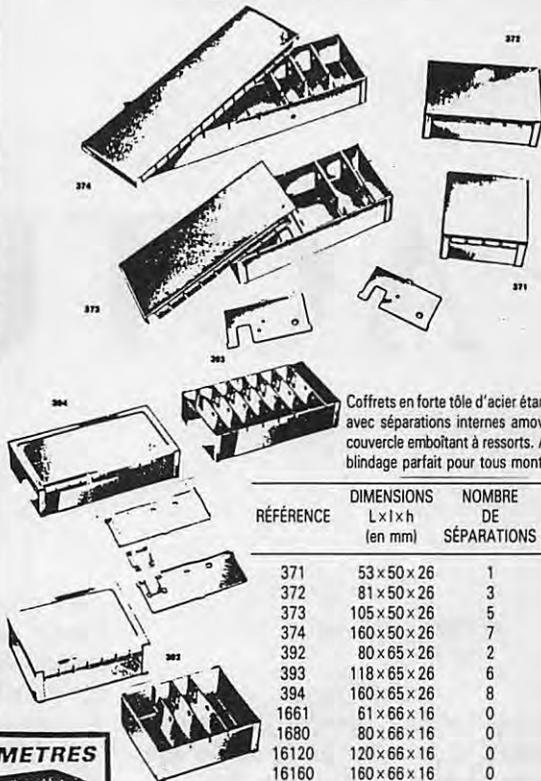


COFFRETS

TEKO

MÉTAL

Série Professionnelle HF



Coffrets en forte tôle d'acier étamée au bain avec séparations internes amovibles et un couvercle emboîtant à ressorts. Assurent un blindage parfait pour tous montages H.F.

RÉFÉRENCE	DIMENSIONS L x l x h (en mm)	NOMBRE DE SÉPARATIONS	PRIX
371	53 x 50 x 26	1	26,00
372	81 x 50 x 26	3	35,00
373	105 x 50 x 26	5	39,00
374	160 x 50 x 26	7	59,00
392	80 x 65 x 26	2	54,00
393	118 x 65 x 26	6	65,00
394	160 x 65 x 26	8	74,00
1661	61 x 66 x 16	0	42,00
1680	80 x 66 x 16	0	48,00
16120	120 x 66 x 16	0	52,00
16160	160 x 66 x 16	0	62,00

TRANSISTORS HF

MRF 237	69,00 F
MRF 450	298,00 F
MRF 454	420,00 F
MRF 475	115,00 F
MRF 477	319,00 F
40601	39,00 F
40673	18,00 F
3N141	27,00 F

WATTMETRES



DAIWA - NS 660.
Wattmètre/TOS-mètre à aiguilles croisées.
1,8 à 150 MHz.
15/150/1500 W.
Prix : 1 190,00 F

LA RÉCEPTION DIRECTE PAR **SATELLITE** EST UNE RÉALITÉ



AUJOURD'HUI CHEZ **RADIO MJ**

NOMBREUSES POSSIBILITÉS DE RÉCEPTION

PLUS DE 20 CHAINES VENEZ VOIR TOUS NOS PROGRAMMES



A PARTIR DE 12500 F



COMPOSANTS EN STOCK :

- PARABOLE (1)
- GUIDE D'ONDE (1)
- OMT (1)
- CONVERTISSEURS (2)
- MOTEUR (3)
- AMPLI (3)
- CABLE, FICHES (3)
- DÉMODULATEURS (4)

CREDIT IMMEDIAT GREG

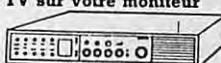
TONNA
JAY BEAM KURT FRITZEL
DAIWA - KENPRO

ICOM
YAESU
KENWOOD

NOUS CONSULTER pour LNB, PARABOLES, ampli, répartiteur, CABLE, CONNECTEURS etc...

Recevez les chaînes TV sur votre moniteur N et B ou couleur

Tuner TV - VHF/UHF
PAL-SECAM 16 canaux programmables
Se branche directement sur tous moniteur 1595 F



Pour tous renseignements contactez nous (1) 43 36 01 40

Nous prenons les commandes téléphoniques - Service expédition rapide (minimum d'envoi 100 F) Expédition : Port et emballage jusqu'à 1 KG 25,00 1 à 3 kg 37,00 F - En contre remboursement + 16,90 CCP PARIS 1532 67
Heures d'ouverture du lundi au samedi de 9 h 30 à 12 h 30 et 14 h à 19 h - fermé le dimanche
19, rue Claude-Bernard - 75005 Paris - Tél. (1) 43.36.01.40 - Catalogue N° 27 contre 5 timbres à 2,20 F

Radio MJ

Les prix indiqués dans ces colonnes sont donnés à titre indicatif, pouvant varier en fonction du prix des approvisionnements.

ACTUALITE

FF6KRJ en contest ATV

Comme chaque année, la station FF6KRJ s'est rendue du 12 au 14 juin sur les hauteurs de Salon de Provence pour participer au championnat de

France de télévision d'amateur. Deux stations distantes de 300 mètres avaient été installées, la première équipée de 3 émetteurs de télévision sur 438 MHz et 1, 2 GHz et la seconde d'un FT757 et d'un équipement de réception 438 MHz. Aucune liaison n'a pu être établie sur

1, 2 GHz malgré plusieurs tentatives. Néanmoins, les départements 13, 30, 34 et 84 ont pu être contactés sur 438 au cours de 13 liaisons dont 10 bilatérales qui ont rapporté 1300 points. Rendez-vous en septembre pour le contest IARU.

POPE H100 SUPER LOW LOSS 50Ω COAXIAL CABLE

Le H 100 est un nouveau type de câble isolement semi-air à faibles pertes, pour des applications en transmission. Grâce à sa faible atténuation, le H 100 offre des possibilités, non seulement pour des radioamateurs utilisant des hautes fréquences jusqu'à 1296 MHz, mais également pour des applications générales de télécommunication. Un blindage maximal est garanti par l'utilisation d'une feuille de cuivre (feuillard) et d'une tresse en cuivre, ce qui donne un maximum d'efficacité. Le H 100 est également performant dans les grandes puissances jusqu'à 2100 watts et cela avec un câble d'un diamètre de seulement 9,8 mm.

Puissance de transmission : 100 W
Longueur du câble : 40 m

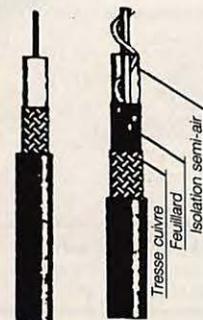
MHz	RG 213	H 100	Gain
28	72 W	82 W	+ 11 %
144	46 W	60 W	+ 30 %
432	23 W	43 W	+ 87 %
1296	6 W	25 W	+317 %

RG 213 H 100

	RG 213	H 100
Ø total extérieur	10,3 mm	9,8 mm
Ø âme centrale	7 x 0,75 = 2,3 mm	2,7 mm monobrin

Atténuation en dB/100 m	RG 213	H 100
28 MHz	3,6 dB	2,2 dB
144 MHz	8,5 dB	5,5 dB
432 MHz	15,8 dB	9,1 dB
1296 MHz	31,0 dB	15,0 dB

Puissance maximale (FM)	RG 213	H 100
28 MHz	1700 W	2100 W
144 MHz	800 W	1000 W
432 MHz	400 W	530 W
1296 MHz	220 W	300 W
Poids	152 g/m	112 g/m
Temp. mini utilisation	-40 °C	-50 °C
Rayon de courbure	100 mm	150 mm
Coefficient de vélocité	0,66	0,85
Couleur	noir	noir
Capacité	101 pF/m	80 pF/m



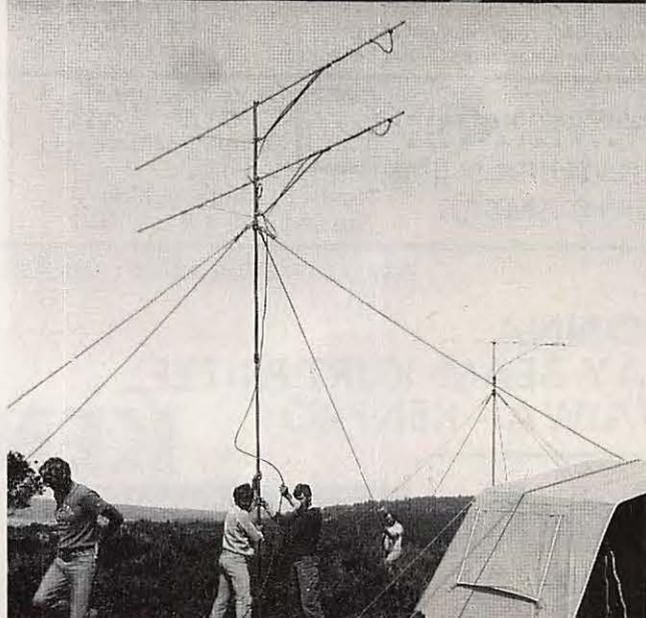
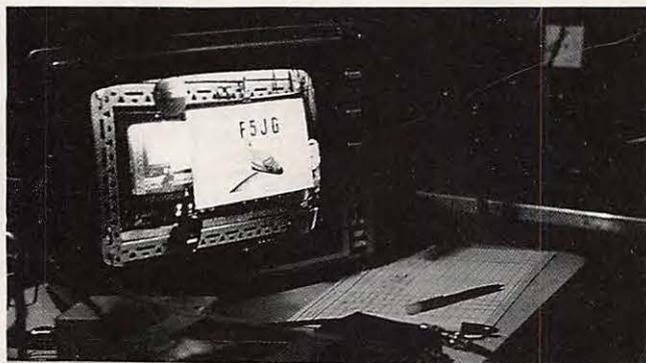
RG 213 H 100

ATTENTION : Seul le câble marqué "POPE H 100 50 ohms" possède ces caractéristiques. Méfiez-vous des câbles similaires non marqués.

Autres câbles coaxiaux professionnels



GENERALE ELECTRONIQUE SERVICES
68 et 76 avenue Ledru-Rollin
75012 PARIS
Tél. : (1) 43.45.25.92
Télex : 215 546 F GEPAR
Télécopie : (1) 43.43.25.25
ET AUSSI LE RESEAU G.E.S.



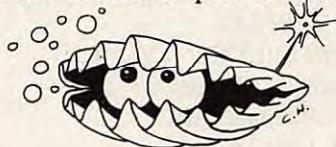
Editepe-0687-3

Week-end informatique et communications

La jeune chambre économique de Mâcon organise le 26, 27 et 28 septembre son week-end informatique et communication avec 50 exposants de matériels et services pour l'équipement informatique et bureautique. Parmi les nombreuses animations, il y aura une conférence et un atelier de travail animé par Louis Nauges, ainsi qu'un déjeuner débat animé par Jacques Séguéla. Pour tout renseignement, contacter : Paul PENILLARD au 85.37.43.27 ou au 85.39.75.00

CALAMITE

Une coquille s'est glissée dans l'actualité de notre dernier numéro concernant les radioamateurs qui se sont vus suspendre leur licence. Il fallait lire page 13, FE6DWP au lieu de FE6OWP, indicatif non attribué par la DTRE.



DISCOM 87

Le 8e salon des Equipements de Lieux de Loisirs, d'Animations, de Spectacles et de Discothèques se tiendra du 8 au 11 novembre dans le hall 4 du Parc des Expositions de la Porte de Versailles. Près de 10000 m² seront mis à la disposition des exposants. Cette année encore, DISCOM sera jumelé au salon Antenne qui présentera une large gamme de matériel électronique pour les radios locales, ainsi que des équipements de télévision par satellites.

Diplôme F.F.8.D.E.C. "Station du Palais de la Découverte"

A l'occasion du cinquantenaire du Palais de la Découverte, la Section REF VILLE DE PARIS propose pour la période du 1er janvier 1987 au 31 décembre 1987 le diplôme FF8DEC.

Pour l'obtention de ce diplôme, il faut avoir contacté ou écouté la Station du Palais de la Découverte FF8DEC.

Tous les modes et bandes sont acceptés.

Pour les radioamateurs de l'Ile de France :

5 QSO ou écoutes

Pour le reste de la France :

3 QSO ou écoutes

Pour les étrangers :

1 QSO ou écoute

Liste certifiée des QSO ou écoutes par deux amateurs licenciés.

Le prix du diplôme est de 30 francs (en timbres, chèque ou 10 IRC).

Le Diplôme Manager :

M. Jean-pierre DUTHEIL - F11AJB
138, Faubourg St Antoine
75012 PARIS FRANCE

Rappelons que la station FF8DEC est active :

Mercredi et samedi de 13h à 17h U.T.C. principalement sur la bande 20 mètres en SSB ou CW.

Le QSL Manager de FF8DEC et de TV6DEC est :

M. Dominique BROS - F11ALT
106, rue des Moines
75017 PARIS FRANCE

EXPO CB à Cognac

Dans le cadre de la 2e Foire Exposition de Cognac, la Citizen Band Cognacaise vous invite à participer au 4e Forum des associations. Une veille radio sera assurée sur le canal 38 en USB les 11, 12 et 13 septembre de 10h à 20h. Les stations qui contacteront la foire et qui communiqueront leurs coordonnées recevront une carte QSL numérotée qui permettra de participer au tirage au sort permettant de gagner la bouteille de cognac souvenir offertes par la Maison du Cognac.

Une balise à votre service !

La fréquence de 14,100 MHz est occupée depuis quelques temps par une série de balises fonctionnant 24 heures sur 24 et chaque balise émet environ 1 minute de 8 pays différents (si l'on veut bien considérer que la station des Nations Unies est aux USA). Cette information est importante car la fréquence se situe dans une portion sou-

NOUVEAU



KONTAKT 40

MULTIFONCTIONS
POUR L'ENTRETIEN ET
LA MAINTENANCE DE
TOUS OUTILLAGES,
APPAREILS ET
EQUIPEMENTS
ELECTRIQUES,
ELECTRONIQUES,
OU MECANIQUES.

pour
l'industrie, l'atelier,
l'artisanat

pour
autos, motos, bateaux

pour
le bricolage, la maison,
le jardin

Notice technique détaillée sur
simple demande

En vente :

Spécialistes en fournitures
électriques, produits indus-
triels et composants

SLORA

BP 91 - 57602 Forbach

vent utilisée par les stations francophones. Il serait souhaitable qu'en toute amitié elles se décalent un peu !

L'avantage de ce système est facile à comprendre. En quelques minutes il est possible de connaître la propagation en fonction de l'orientation des antennes !

Nations Unies 4U1UN/B - W6WX/B (côte ouest des USA) - KH6O/B /Iles Hawaii - JA2IGY/Japon/ 4X6TU/Israël OH2B/Finlande - CT3B aux Iles Madères - ZG6DN/B en Afrique du Sud et LU4AA en Argentine.

Ajoutez à cela que la puissance d'émission varie au cours de l'émission. Commençant à 100 watts elle se termine à 100 mW.

L'antenne utilisée étant verticale est omnidirectionnelle.

Un signal est émis en télégraphie sous la forme internationale suivante par exemple :

QST de OH2B Beacon E (100 w)
 EE (10 w)
 EEE (1 w)
 EEEE (100 mW)

Le signe international Va est utilisé en fin de transmission et est suivi de l'indicatif de la station. Rappelons pour les écouteurs qui souhaitent faire des rapports d'écoute que le E est représenté en télégraphie par un point (donc 4 E donnent 4 points de suite).

Bonne écoute.

LA DAII NOUS COMMUNIQUE

• Licence CEPT radioamateur.
 Il a été précédemment demandé aux administrations de la CEPT si elles appliquent la recommandation CEPT T/R 61.01, laquelle instaure un système de licence radioamateur reconnu par toutes les administrations. Ci-dessous la liste des pays ayant répondu à ce jour, ainsi que les préfixes que les radioamateurs français doivent utiliser s'ils se rendent dans le pays concerné.

PAYS INDICATIFS

Suisse HB9
 Liechtenstein HB0
 Luxembourg LX
 Autriche E
 Pays-Bas PA
 Norvège :
 — Territoire principal...LA/
 — Spitzberg, Ile aux OursJW/
 — Territoires norvégiens
 dans l'Antarctique...3Y/
 — Ile Jan Mayen.....JX/

En outre, les radioamateurs émettant à partir des DOM et TOM suivants, sont tenus d'utiliser les indicatifs correspondants :

Guadeloupe FG
 Guyane FY
 Martinique FM
 Réunion FR
 Saint-Pierre et Miquelon .FP
 Mayotte FH

Nouvelle Calédonie.....FK
 Polynésie française.....FO
 Terres australes et antarctiques françaises .FT
 Wallis et Futuna.....FW
 Saint-Barthélémy FJ

Les radioamateurs désirant émettre à partir de la Polynésie française doivent le signaler à l'agence commerciale des télécommunications locale (tél. 42.44.66)

Sur votre agenda

Septembre 1987

1 au 3
 SATELLITE COMMUNICATIONS
 USERS CONFERENCE-DALLAS
 Tél. 19.1.303.694.15.22

1 au 4
 VLBD - BRIGHTON (G-B)
 13e conférence sur les très grandes banques de données
 Tél. 19.44.16.37.04.71

1 au 7
 IIC ANNUAL
 CONFERENCE - SYDNEY
 International Institute
 of Communication
 Tél. 1.388.06.71

3 au 7
 SIM HIFI - MILAN
 Tél. 1.45.05.31.39

7 au 9
 SPACE STTI - NASHVILLE
 Tél. 19.1.702.367.14.71

8 au 12
 SWISSDATA - BALE
 Tél. 1.45.05.38.50

9 au 12
 NAB-RADIO 87 - ANAHEIM USA
 Tél. 19.1.202.429.54.20

9 au 12
 MOTTEK - SINDELINGEN (RFA)
 Techniques de montage
 et robotique industrielle
 Tél. 1.45.05.31.39

10 au 20
 IAA - FRANCFORT
 Tél. 1.45.05.31.31

15 au 20
 EXPOSITION DE LA MICRO
 ET DU MINITEL - PARIS
 LA DEFENSE

27 au 30
 POWERTECH
 KUALA-LUMPUR (Malaisie)
 Tél. 1.45.05.32.86

A NOS ABONNES

Nous vous remercions de nous faire confiance en vous abonnant.
 Afin d'améliorer le service et de mieux le contrôler, nous avons décidé de prendre directement à notre charge le routage.
 Cela s'est fait sentir dès le dernier envoi !

MAIS ATTENTION

Il arrive que des abonnés ne reçoivent jamais leur revue. Les causes principales des retours sont les suivantes :

NPAI n'habite pas à l'adresse indiquée
 nom ne figurant pas sur la boîte à lettres
 adresse erronée

Si vous changez d'adresse, signalez-la, vérifiez votre boîte à lettres et surtout pensez à nous : écrivez lisiblement sur vos bulletins d'abonnements et même vos commandes.

Avec nos remerciements pour ce petit effort !

MODELEXPO 87

Le 3e Salon National du modèle réduit Modelexpo 87 se tiendra les 3 et 4 octobre 1987 à Neuville de Poitou, commune située à 15 km de Poitiers en direction de Saumur. En plus de l'exposition statique, vous pourrez assister à des démonstrations de véhicules radio-commandés sur terre, sur l'eau et dans les airs. Une station radioamateur, pour laquelle l'indicatif TV6MXP a été demandé, sera opérée par les membres du REF 86. L'année dernière, l'exposition avait attiré plus de 15000 visiteurs, alors combien en 87 ? Pour tout renseignement complémentaire, contacter : l'Hôtel de Ville, 86170 Neuville-de-Poitou - Tél. 49.51.20.44



NOUVELLES ASSOCIATIONS

Amical Citizen Band - Mairie
Jouy-le-Moutier - 95000 CERGY

Association des amateurs radio de Lorraine - Mairie - Gerbecourt-Haplemont - 54740 HAROUÉ

Club Citizen Band révenois (C. C. B. R) - Siège social : 7 rue des Martyrs-de-la Résistance - 08500 REVIN

Association des cibistes de Margny-les-Compiègne - Siège social : 1000 avenue Raymond-Poincaré, Margny-les-Compiègne - 60200 COMPIEGNE

Amicale cibiste de Bourg-en-Bresse - Siège social : café Le Lisere bleu - 26 rue du 4-Septembre 01000 BOURG-EN-BRESSE

Support cibi - Siège social : 5 place du Commandant-Richez 59360 LE CATEAU-CAMBRESIS

Club cibiste Centre-Bretagne
Siège social : Mairie - Laniscat 22570 GOUAREC

Cristal F. M. - Siège social : Centre Culturel rue Georges-Haupinot - Le Lardin Saint-Lazare - 24570 CONDAT-le-LARDIN

Association cibiste buguoise "Les Amis du Canal 19" - Siège social : bar Top 2000 - 24260 LE BUGUE

Club cibiste du Gâtinais
Siège social : 746 rue Marcel-Donette Pannes - 45700 MONTARGIS

Ligue des associations cibistes corses - Siège social : 20270 ALERIA

Réseau des émetteurs français, département de la Lozère - Siège social : chez M. Barrandon (Jean-Claude), 17 chemin de Janicot - 48000 MENDE

Association départementale des radio-amateurs de la Vienne "R. E. F. 86" Section de la Vienne du réseau des émetteurs français - Siège social : Mairie 86130 JAUNAY-CLAN

Radio-club du Sud-Finistère
Siège social : Maison pour tous de Kerfeunteun - Rue de Chardin 29000 QUIMPER

Radio-Club Etudes techniques pour les écouteurs et radio-amateurs
Siège social : Mairie - Trosly-Breuil 60350 CUISE-la-MOTTE.

Club Radio-amateurs Léonard
Siège social : Kerivarch 29250 SAINT-POL-de-LEON

Association "Radio Crystal F. M."
Siège social : 6 rue du Commerce 43120 MONISTROL-sur-LOIRE

Radio Villars-Hainaut - Siège social : 148 ter, rue de Villars - 59220 DENAIN

Association déodatienne de radio libre Radio Star - Siège social : Château du Vivier, rue de la Petite-Papeterie, Etival Clairefontaine - 88480 ETIVAL

Radio Locale "Exosun" - Siège social : Le Chalet, route de Cazaux, zone industrielle 33260 LA TESTE-du-BUCH

Radio D. L. I. R. (D. L. I. R. = Diffusion Libre Rurale) - Siège social : 64 avenue Victo-Hugo - 38270 BEAUREPAIRE

RMJ - La Radio des Meilleurs Jours - Siège social : 9 rue du Pont-du-Gué 87190 MAGNAC-LAVAL

Kiss FM - Siège social : 7 rue Docteur Perrimond - 83200 TOULON

Radio Espérance - Siège social : 13 rue du Moulin-à-Vent 77870 VULAINES-SUR-SEINE

Association pour l'implantation et la diffusion d'une radio d'expression américaine en France - Siège social : 2 rue Saint-Florentin - 75001 PARIS

Radio Santé - Siège social : 25 rue Frémicourt - 75015 PARIS

COMMANDE ANCIENS NUMEROS

(valable jusqu'à épuisement des stocks)

ATTENTION : numéros 35, 37, 43 et 44 épuisés

Numéros 21 à 23	_____	21 F pièce
Numéros suivants	_____	23 F pièce
A partir du numéro 39	_____	18 F pièce

NOM _____ Prénom _____

Adresse _____

Code postal _____ Ville _____

Frais de port : 7,10 F pour 1 revue
10,30 F pour 2 revues
14,60 F pour 4 revues
21,00 F à partir de 5 revues

Ci-joint, chèque bancaire, postal de _____ F.
Editions SORACOM - La Haie de Pan - 35170 BRUZ

LES CONDITIONS D'UNE SURVIE

Sylvio FAUREZ

Pendant la période estivale, j'ai rencontré de nombreux amateurs, adhérents ou non à une Association. Une constatation s'impose. Chacun s'accorde à dire que ce serait peut-être une bonne solution. Tous y sont favorables sans trop savoir par quel bout prendre le problème !

Dans le numéro précédent, nous avons abordé le premier "gros morceau". A savoir la revue Radio REF. Second domaine important pour les radioamateurs, le service des Carte QSL. La polémique sur ce domaine particulier dure depuis des années sans que le problème soit réellement traité. A mon avis, là aussi il sera nécessaire de rendre ce service QSL complètement indépendant de la cotisation. Si l'on décompose le montant de la cotisation seule, force est de constater que l'Association est obligatoirement déficitaire. Une part est utilisée aux frais de gestion, une autre au service QSL. Alors d'où sort l'argent pour "combler"?

Si l'on fait abstraction des mauvaises gestion des présidents en exercice de 79 à 85 "La pompe à fric", s'appelle radio REF. Tout à fait anormal !

Le service QSL doit donc être un service payant et partant d'un seul point. La polémique vient souvent du système actuel en vigueur. Les sections départementales existent mais dans un département étendu vous ne pouvez obliger un amateur à se déplacer une fois par mois même pour venir chercher ses cartes lors des réunions.

Les cartes arrivant de l'étranger sont diffusées vers les radioamateurs à partir du point X en envoi sous enveloppes. Il ne peut être question d'alourdir le système en demandant, comme cela se fait actuellement, des enveloppes self-adressées et timbrées. Il appartiendra au responsable de ce service de calculer le prix de revient en fonction du nombre d'envoi à réaliser.

Quant aux enveloppes kraft il est possible de les rentabiliser en imprimant au dos de la publicité. Le nombre des annonceurs susceptible de se servir de ce système n'est pas négligeable !

Dans le sens inverse les cartes arriveront au point X classées comme actuellement. Cet arrivage se fera soit directement soit en global via le département sans que pour autant cela soit une obligation.

Ce service étant indépendant il conviendra d'effectuer une étude de prix tenant compte de tous les paramètres et de proposer un tarif tenant compte d'une marge permettant de se garantir.

Autre solution d'avenir. Elle est européenne mais j'en parle par ailleurs !

J'entends déjà les vociférations de quelques uns d'entre vous ! !

"A quoi cela sert-il d'être membre de

l'Association" ? J'y viens après une parenthèse. Trop souvent en France l'adhérent pense plus à ce que l'Association lui (r)apporte qu'à ce que lui-même peut lui apporter. Mais ceci ouvre un autre débat.

Voyons donc ce qu'il ressort de ces trois premiers articles :

– une société de presse appartenant à la Fédération et qui comprendra deux tarifs d'abonnement : un pour les adhérents, un pour les abonnés.

– un service QSL payant à deux niveaux comprenant : un tarif plein et un tarif réduit pour les abonnés.

– une cotisation pour les adhérents. Cette cotisation doit impérativement être perçue par l'Association de base et non par la Fédération. Là également, deux versements : une partie reste acquise à l'association, l'autre partie allant vers la Fédération.

Dans le prochain et dernier article, j'aborderai, ce qui à mon sens, peut être réalisé dans le cadre de la structure elle-même : représentation, vote, etc et, qui pour certains est le plus important.

Si déjà ces points étaient réalisés nous avancerions dans le bon sens. Question de volonté politique.

SERCI

11, Bd Saint-Martin - 75003 PARIS
Tél. (1) 48.87.72.02 + - 3^{ème} étage - Métro République.
Ouvert du lundi au vendredi, le samedi uniquement sur rendez-vous.

OFFRE SPECIALE POUR LES RADIO-CLUBS

CREDIT CETELEM

DÉPARTEMENT
PROFESSIONNEL
ETUDES PERSONNALISEES
SPECIALISTE A L'EXPORT



ICOM IC-735 F

Transceiver décimétrique - Réception couverture générale 0,1 à 30 MHz - Emission bandes amateurs - 100 W - Tous modes.



YAESU FT-757 GX II

Transceiver décimétrique - Réception couverture générale 0,15 à 30 MHz - Emission bandes amateurs - 100 W - Tous modes.



ICOM IC - 28 H

Transceiver FM 144-146 MHz - Compact - Puissance de sortie 45 W - 21 mémoires.



YAESU
FT-23 RH
144-146 MHz - FM - 5 W
FT-73 RH
430-440 MHz - FM - 5 W



ICOM IC-R 7000

Récepteur à balayages tous modes - 25 MHz 2000 MHz - 99 mémoires - 6 vitesses de balayage.



ICOM IC - 275 E

CARACTERISTIQUES INCROYABLES. Sensibilité en FM < 0,18 µV pour 12 dB Sinad
SSB/CW, < 0,1 µV pour 10 dB S/N

SPECIAL PACKET RADIO

INTERROGEZ-NOUS

**ANTENNES - ROTORS
TELEX - HYGAIN**

CORRESPONDANTS :

F2QD. M. Paul DOUSSAUD. 9, rue Arthur Rimbaud. 19100 BRIVE. Tél. (16) 55.24.35.27

RHONE ALPES. F6GOS. M. Jean MUNIER. 49, av. Alsace-Lorraine. 38000 GRENOBLE. Tél. (16) 76.87.14.26

TRAFIC

■ J.-P. ALBERT - F6FYA ■

Je remercie tous les amateurs et écouteurs pour les cartes postales reçues de leur lieu de vacances ; elles m'ont beaucoup touché. Je n'ai pas pu répondre à tous ceux qui m'ont envoyé une correspondance et ceci par manque de temps à la suite de mon changement de domicile et d'activité professionnelle.

J'espère n'avoir offusqué personne et je vous souhaite à tous et toutes de bonnes vacances pour les chanceux et bon courage pour les autres.

Il serait maintenant souhaitable que vos courriers concernant la rubrique TRAFIC soient adressés à ma nouvelle adresse :

7 avenue, Résidence d'Hennemont,
78100 St Germain-en-Laye. Merci

NOUVELLES DIVERSES

CX SOUTH SANDWICH

Une expédition est prévue pour Janvier et Février dans cette contrée par des radioamateurs Urugaiens.

FT8Z

NOUVELLE AMSTERDAM

Le prochain radioamateurs actifs depuis cette îlot sera Dany ex J28EI et actuellement F6CZB.

ZS8MI MARION

L'expédition est reportée en 1988 avec ZS6BBY, ZS6RM et ZS6ME.

YA AFGHANISTAN

Les autorités soviétiques ont indiqué qu'il n'y avait pas eu de trafic autorisé depuis ce pays en juillet dernier.

VK9Y COCOS KEELING

ZL1AMO devrait être actif prochainement depuis ces îles.

K USA

Pour la visite du pape Jean-Paul II et le 19 septembre, l'indicatif spécial K8JP sera activé de 00h00 à 24h00 sur toutes les bandes de 10 à 80 mètres.. QSL via K8LND.

KC4 USA

ou ANTARCTIQUE ???

QRZ DX signale que la FCC américaine vient de délivrer des indicatifs KC4 suivis de trois lettres pour des novices. A l'avenir, il faudra prendre soin de dissocier les stations novices de celles qui émettent depuis l'Antarctique. Seules les stations KC4AAA à KC4AAF et de KC4USA à KC4USZ sont en Antarctique. N'était-ce pas plus simple de laisser les choses comme elles étaient ?

BERLANGA ISLAND

Six radioamateurs portugais ont été actifs depuis cette île classée au IOTA EU 40 ; les indicatifs étaient CT0BI, CQ0BI, CS0BI, et CR0BI. Les QSL sont à envoyer via CT1AHU, BP 2763 1119, LISBONNE PORTUGAL.

PETER 1er

Pour la première fois, une mélodie a été créée suite à une expédition "PETER 1er", les premiers vers sont ainsi "J'ai eu le Blues de l'Antarctique..."

ZA ALBANIE

N'oubliez pas ce mois-ci la possible activité de ce pays par des radioamateurs de Tchécoslovaquie.

J5 GUINEE BISSAU

K8MN sera actif depuis ce pays pour deux ans à compter de la fin de ce mois.

JX JAN MAYEN

LA9CAA est actuellement actif depuis cette île.

TV6JAM

Cet indicatif spécial sera activé depuis TEMPLEUVE (59) par l'association des scouts de cette ville à l'occasion du JAMBOREE SUR LES ONDES. Durant le samedi 17 et le dimanche 18 octobre 1987, la station sera sur les bandes décimétriques. QSL VIA F6ESH, soit par le REF, soit directe.

CT PORTUGAL

L'indicatif CS2BY sera activé en septembre.

HX FRANCE

Les radioamateurs de l'UNARAF pourront utiliser le préfixe HX du 3 au 4 octobre de 00h00 à 24h00 TU.

PERIPLE DE OHIRY DANS LE PACIFIQUE

Départ prévu le 18 octobre, retour vers la mi-novembre.

ONT ETE CONTACTES

3,5 MHz

KG4AA 799/0400 - W9WHM/TL
793/2300 - PU2MGU 799/2330

7 MHz

PY2CX 084/2205 - UA0ADX
084/2210 - HK1HHX 084/2215
TU2QZ 084/2225 - 3C1CW
042/2230 - RW9USA 050/2000
ZB2IF 083/2120 - 4X4MS
042/2127 - PY7EFB 084/2155
PY2CKK 084/2200 - ZS5AV
084/2205 - KP4YD 084/2210
079/0545 - HK7II 077/0555
HK1LDG 077/0600 - HK6LRP
077/0600 - HK6KOP 077/0605
HK6PXG 077/061),
(contacts réalisés par votre serviteur)

10 MHz

G8DR 122/0910 - G4NLA
122/0530 - F6GKM 116/1640

14 MHz

J28EM a cessé ses émissions le 29
juillet - ET3PG 180/188 à 1415

18 MHz

G4LQO 071/0917 - Y21UO
072/0915 - DJ5FD 072/0921

21 MHz

CP8HD 200/1605 - CP1PR
200/1610 - BV2DA
005/1300 - 5H3Z0
030/0600 - P29KRE
194/1100 - 3B8CA 230/1335

24 MHz

G4VGS 910/1200 - DL6EO
893/0925 - HB9LO
893/0905 - IK3ZDQ
895/0930 - ON4AZR
893/0900 - OZ2RH
893/1100 - KA1PE 901/2124

28 MHz

G3YXJ 070/1230 - DL1KBZ
055/0830 - DJ0ZT 055/0835
ON4KTM 003/0640 - F6DFB
070/1245 (tous ces QSO ont été
réalisés par FD1LHI en QRP)

LES SWL ONT ENTENDU

• DE F11AQC

14 MHz

C53FH - S2XRK - 3X1IK - A22RB
ZS6IN - LZ2KV

21 MHz

SV1ADG - RC2AR - PP6MK - UB9
BHX

3.5 & 7 MHz

Trafic de stations officielles d'origine
militaire en général.

*Ecoute faite depuis Luanda en Angola.
Merci ami Olivier pour ces écoutes, il
y a de quoi faire rêver...*

• DE F11FUZ

Toutes bandes confondues :

DK0TU - F6FKF - FD1DKN
UA3QGN - FD1LDS - IK4CQU

*Merci cher ami Philippe. N'oubliez pas
de préciser les bandes écoutées. En tout
état de cause, bravo pour ce mois.
Conditions d'écoute Kenwood R600*

*Téléreader CD 670 Long Fil de 45
mètres.*

• DE F11BLZ

7 MHz

K6VGI/G0

10 MHz

SM6ZN - F6EHW - DK7EJ

14 MHz

UA9RE - UA0OBC - UA9MII
5A0KH - AC7D/J3 - VK2KM
ZP5FG - RA0AR - 3C3CR
UA0LCZ - TA3D - LU9CV
VE5ACE

18 MHz

GI3TLT - DF5KD - SM7WT

21 MHz

EA6KC

28 MHz

IY4M (Balise radio en CW)

*Concernant l'écoute faite de IK7EEO &
OZ1EUE en CW sur 14119.*

*L'ARU a défini les sous-bandes radio
mais il n'y a aucun décret interdisant le
trafic CW sur les portions de bandes en
SSB. L'ARU a recommandé de respec-
ter les sous-bandes afin d'avoir un trafic
radio cohérent. Mais je suis tout-à-fait
de votre avis, les amis du radioamateur-
isme voudraient que tous les OMs respec-
tent cette recommandation. Que pen-
sez-vous du trafic en packet sur 14.105
KHz ?*

*Écoutez faites sur un ICR 71 E et
Long fil de 12 m*

• DE F11AFL

BY1QH BP 2654 BEIJING R.P.
de CHINE

DY1TK BP 6106 BEIJING R.P.
de CHINE (indicatif spécial ?)

BY4AA BP 0205 SHANGAI R.P.
de CHINE

*Dans l'émission du 16 juillet Radio
Beijing a donné les adresses de quelques
stations radioamateurs.*

*En précisant que ces OMs trafiquaient
sur 14 & 21 MHz entre 22h30 et 3h30
et entre 6h30 et 09h00 TU.*

*A quand les mêmes infos pour les ama-
teurs français sur France Inter ?*

• DE F11COA

14 MHz

J88BH - JH2QMT - JA3PIA - PZ2A
C - TI2JIC - XE1CB - 5Z4HL - TG9

VU

HK3NR - KP2AH - HZ1AB

21 MHz

TL8DC - UV6HDC - A4XKF - ED5
VFA - W1OHJ

• DE F11EEU

7 MHz

XE1LUY - VE2RP

14 MHz

OD5AW - TU2NH - 5T5NU - TZ6F
CB - TU2QT

*Écoutez faites depuis St Gaudens.
Bonnes vacances ami Jean-Jacques.*

QSL INFOS

PZ2AC - BP 4224 Nickerie Surinam
ED5VFA VIA EA4FDO
LZ1KGB VIA LZ1KAA
KP2AH VIA WA2YMX
TU2QQ VIA F6FNU
FV7NDX/R{ VIA F6AJA
HZ1AB VIA K8PYD
IK3GHW/PL3 VIA I2MQP
RA3AR VIA UA1C
5T5NU VIA F6FNU
TR8DX VIA WA4VDE
TA3D VIA BP 384 IZMIR TURQUIE
TV6MYT VIA FD1LBM
WA1 JUP/ISO VIA G0DDZ
ED7MGR VIA EA7ZM

Je recherche la QSL info de :

J88BH - CN32FIC - 4X39ID - YB0E
ZF/9 et YE9Z

F11COA recherche les adresses des
deux stations suivantes :
YB0EZF/9 et YE9Z

TRAFIC REALISE SUR 28 MHz par
un OM NOVICE : FB1MUX
EA3CHK, FE6IXF/TX, IS0TA,
WA1JUP/ISO, EA9IE, IS0JOO,
ED7MGR, HG9MBC, UZ6AWQ,
CU2BR, TZ6FIC, 9Q5NW, K3NA,
VE1BNN, 4Z4HS, H25MF.

Ces QSO ont été effectués avec le FT
757 SX (10 Watts) et une antenne 3 élé-
ments beam et une verticale.

Remerciements pour l'aide apportée à
cette rubrique à :

FD1LHI, F11AQC, F11BLZ,
F11AFL, F11COA, F11CMM,
F11EEU, F6ESH, FB1MUX ex
F11BVI, F6EKR, FD1LBM.

Discom 87

ARTS & TECHNIQUES

8^e SALON INTERNATIONAL DES EQUIPEMENTS DE LIEUX DE LOISIRS

DISCOTHEQUES - LIEUX DE SPECTACLES - D'ANIMATIONS & DE LOISIRS
INTERNATIONAL TRADE FAIR FOR DISCOTHEQUE - LEISURE AND ENTERTAINMENT CENTRES

PORTE DE VERSAILLES PALAIS DES EXPOSITIONS

8/11 NOVEMBRE/NOVEMBER/1987 - HALL 4

Entrées communes avec ANTENNE'87 - salon des équipements RADIO & T.V.
mêmes dates & mêmes lieux.

PROFESSIONNELS DES LOISIRS ...

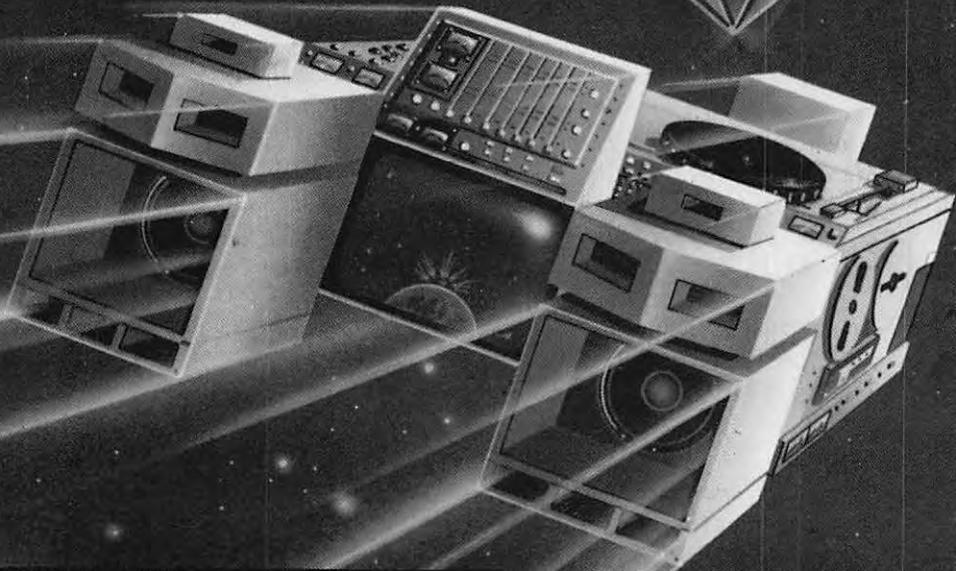
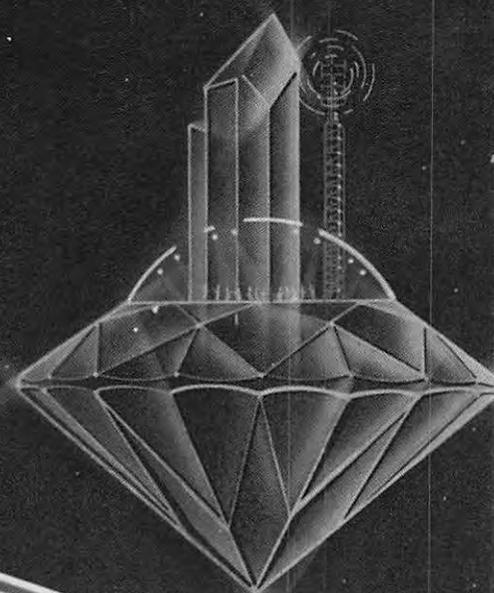
Venez nous rendre visite ...

au DISCOM ... les idées ne manquent pas !

18 000 visiteurs attendus

SOYEZ PRESENTS !

Cartes d'entrée sur simple demande



pour exposer - visiter ou se renseigner :

DISCOM Organisation M.C.M. - 47 rue Victor Hugo LEVALLOIS.

Tél. : (1) 42.70.20.00 - 42.70.42.14

RADIODIFFUSION

Vincent LECLER – F11EJM

C'est le retour des vacances, l'automne qui arrive et bientôt la grande saison des DX hivernaux. J'espère que cet été vous fut profitable pour d'extraordinaires DX. Ce mois-ci, quelques infos, des écoutes et aussi deux résumés d'écoutes en portable, de quoi savourer Megahertz pendant des heures et des heures...

Circuito Margherita
RADIO CHE SI FRINHO RSCOLTRE

RADIO EMILIA



Radio Nederland

INFOS

AFRIQUE

- **ANGOLA** : Radio Nacional da Angola sur : 3354 kHz – 3375 kHz – 4860 kHz.
Emissora regional da Lusuda Sul sur 4860 kHz.
- **MOZAMBIQUE** : la radio nationale est bien reçue sur 3210 kHz.
- **SWAZILAND** : audible sur 3200 kHz – TWR
- **MADAGASCAR** : entendue sur 2495 kHz et sur 3288 kHz.

AMERIQUES

- **BRESIL** : Radio Marimoto sur 4915, nouvelle radio.
- **EQUATEUR** : Radio Escotel Orienta sur 3269, 3 kHz, nouvelle radio.
- **HONDURAS** : Radio Luz y Vida (0,5 kW) entendue en Europe sur 3251 kHz.
- **BOLIVIE** : Radio Nueva America sur 4797 kHz.
- **COSTA RICA** : AWR est bien captée sur 15460 kHz.



ASIE

- **AUSTRALIE** : fréquence à surveiller pour le super DX : 2485 kHz VL8K
2325 kHz VL8T

De nombreux écouteurs me demandent où se procurer le WRTH. Il y a deux solutions :
– vous pouvez soit l'acheter à un Club,
– soit dans une librairie spécialisée comme Brentanos à Paris qui le vend actuellement au prix de 150, 00 F.

Pour terminer cette rubrique, voici quelques infos pirates. Radio Del Mare a subi un raid des autorités et n'émet plus actuellement. Radio Armada est audible en France sur 1619 kHz. Il y a actuellement deux stations pirates françaises en projet. Il faut donc surveiller ces fréquences suivantes : 7406 kHz et 6275 kHz. Il existe déjà trois stations pirates françaises où francophone : R° Waves int, Atlantic 2000, R° Liberty sound.

Merci d'envoyer vos infos sur vos écoutes radios à Vincent LECLER, 159 avenue Pierre Brossolette, 92120 Montrouge. A bientôt et bons DX.



CJRP 1060
RADIO AM

On est là pour vous

Voici des résultats d'écoute :

19.06.87	RTE Irlande	567 kHz	34554	Anglais	VL	21h35
20.06.87	RFO Tahiti	15170 kHz	24444	Français	VL	02h10
20.06.87	R° Nacional Laos	11960 kHz	4555	Français	VL	11h00
18.07.87	R° Educ. Rural Brésil	4755 kHz	bon signal	Portugais	PT	01h02
18.07.87	R° Rivadavia Argentine	4588 kHz	faible	Espagnol	PT	01h23
	entendue aussi le dimanche sur	9115 kHz	vers 22h15 en USB par JYC			03h50
19.07.87	R° Guatapumi	4815 kHz	fort	Espagnol	PT	04h15
19.07.87	R° Atlántida Pérou	4790 kHz	moyen	Espagnol	PT	

Chaque jour sur 15460 kHz 21h30 R° Lira AWR Costa Rica JYC.

PT : Pierre Thézé : NRD525 + 40 m fil

JYC : Jean-Yves Camus : FRG7700 + long fil

VL : Vincent LECLER : R2000 Kenwood + 70 m fil

Ecoute en Portable de Laurent Dubourg sur l'Ile de Noirmoutier du 07.07.87 au 08.07.87

Matériel : Sony ICF 7600D + long fil

07.07.87	RFI	21685 kHz	2/5	Français	15h16
07.07.87	NHK	21700 kHz	4/5	Anglais/Japonai	15h57
07.07.87	RMI	5910 kHz	5/5	Russe	18h15
07.07.87	R° Bucarest	5990 kHz	5/5	Bulgare	20h30
07.07.87	R° Suisse Int.	6035 kHz	3/5	Espagnol	20h47
07.07.87	VOA	6040 kHz	3/5	Anglais	21h03
08.07.87	DW	21680 kHz	5/5	Anglais	09h30
08.07.87	RFI	21620 kHz	3/5	Français	09h58
08.07.87	RSA	21590 kHz	3/5	Anglais	13h39
08.07.87	BBC	21710 kHz	2/5	Anglais	13h43
08.07.87	R° Vatican	21725 kHz	2/5	Espagnol	13h45
08.07.87	R° Newland	17605 kHz	5/5	Anglais	14h15
08.07.87	R° Caire	17669 kHz	3/5	Egyptien	14h42
08.07.87	BBC	17715 kHz	5/5	Arabe	14h59
08.07.87	R° Moscou	17730 kHz	5/5	Russe	15h03
08.07.87	VOA	17740 kHz	4/5	Anglais	15h07

LES INFORMATIONS DE R.T. DX

Daniel WANTZ

SALON AFRICAÏN: chaque année, à pareil époque, le Club Inter Amitié Radio DX de Lomé, au Togo, organise une exposition DX au centre culturel français à Lomé. A cette occasion le

CIARDX organise un concours de dessin ayant pour thème : la radio au service de l'humanité... La date de cette grandiose manifestation n'est pas encore arrêtée, mais septembre ou octobre pourrait être retenu...

sant. Cela n'arrange pas nos écoutes, mais malgré tout n'empêche pas certains de faire des réceptions mirobolantes sur des fréquences quittées, il y a six mois par l'émetteur. Il faut savoir copier...

POUR ENCORE MIEUX VOUS SERVIR
ET VOUS RECEVOIR
FREQUENCE CENTRE
VOUS ATTEND A LYON
A PARTIR DU 2 SEPTEMBRE
18, place du Mal Lyautey, 69006 LYON
Tél. 78.24.17.42 +

PROPAGATION: fin juillet, à l'instant où je compose ces lignes, le soleil est bien propre. Aucune tache ne vient assombrir son disque resplendis-

RADIO NEDERLAND: le cours sur la propagation en onde courte vient d'être traduit en français. Vous pouvez le recevoir gratuitement en en faisant ai-

mablement la demande à l'adresse suivante : Radio Nederland, B.P. 222 JG HILVERSUM, PAYS-BAS.

R.T.DX INFORMATIONS DU CLUB : succès de notre nouveau serveur minitel, à tel point qu'il a été parfois difficile de l'obtenir durant la première moitié de juillet. (3615 + clubtel + RTDX).

Notre déplacement, deux jours au Mégaloisir 87 de Royan a été très fructueux. Nous y avons rencontré des amateurs très amateurs ainsi que des exposants. Parmi ces derniers, on peut remarquer la très bonne prestation du Radio Club des Electriciens-Gaziers grâce auxquels nous avons été perpétuellement au courant de la météo, puisqu'ils recevaient les images du satellite météo, aucun nuage à l'horizon. L'organisation de nos hôtes et amis du Club ALPHA A.R.C.B. de Médis était parfaite.

RADIO FRANCE INTERNATIONALE

La voix de la France en langues étrangères.

Les émissions en langues étrangères de RFI s'adressent à des auditoires plus circonscrits géographiquement que ceux auxquels s'adresse le Service Mondial en Français.

C'est ainsi que les émissions en espagnol et en portugais diffusées en Amérique Latine diffèrent de celles destinées aux auditeurs européens ou africains dans les mêmes langues. Leur contenu est déterminé par la demande : les Américains et les Européens de l'Ouest écoutent surtout RFI pour mieux connaître la vie politique et culturelle française. Les habitants du Tiers-Monde et de l'Est lui demande en outre une information internationale exhaustive.

Par tranche d'une demi-heure ou d'une heure, ces émissions sont constituées d'un journal international, d'une revue de la presse française de chroniques, de magazines culturels où la chanson française occupe une place de choix.

Programmes pour les communautés étrangères installées en France. RFI s'adresse également du lundi au samedi aux étrangers résidant en France dans leur langue d'origine. Ces émissions cherchent à apporter des informations et des renseignements pratiques. Elles sont diffusées sur ondes moyennes.

— Du lundi au samedi : 22h/22h30 : programme pour la deuxième génération portugaise.

22h30/23h : programme, pour la deuxième génération maghrébine.

Langues utilisées : allemand, anglais, créole, espagnol, polonais, portugais, brésilien, roumain, russe, serbo-croate.

Langues étrangères utilisées en France : vietnamien, laotien, ture, cambodgien, yougoslave, espagnol.

Le mois prochain : RFI, coopération internationale.

R.T.DX EN VEILLE AVEC RADIO FFB, BOULOGNE sur MER (suite).



Nous avons donc pris la veille à 5h TU sur 2182 kHz, fréquence d'appel et de sécurité maritime. A 5h03 TU deux appels de sécurité concernant deux ports britanniques, suivis par l'appel sécurité de Brest, le Conquet.

05h07 - Appel liste de trafic de St Nazaire, trafic en instance pour les navires français.

05H07 - Contact de Boulogne pour lecture des avis urgents régionaux aux navigateurs sur 1694 kHz.

Voici la totalité du message :

469-Pas-de-Calais, opérations de poses de câbles et de plongées en position : 51-23mn 1sec.N et 1-34mn 3sec E. Prendre un large tour. Boulogne 3 à 16h35 GMT.

465-Pas-de-Calais: le voyant de la bouée Sandettie, manquant. 51-09 , 8 N et 01-45 , 7 E Boulogne 2 à 17h16 GMT.

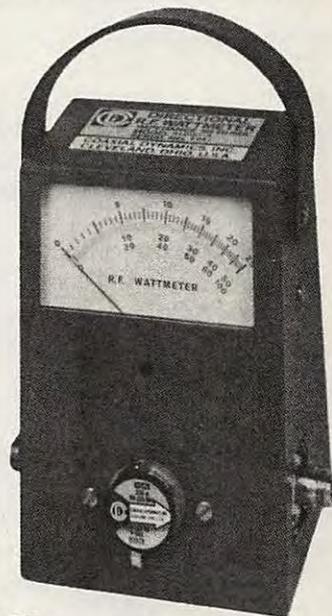
448-Dunkerque: bouée RCW coulée, voyant supérieur seul visible. 51-01 , 1 N et 01-45 , 3 E Boulogne 16h30 Z.

436-Station OMEGA C, Hawaï, stoppée jusqu'au 15-06-87. Boulogne 21, 11h20 GMT.

410-Pas-de-Calais: opération de poses de câbles par le navire 'Monarque' en position 51-30, 4 N et 02-07 E Boulogne 11 15h36 GMT.

COAXIAL DYNAMIC INC.

WATTMETRE PROFESSIONNEL



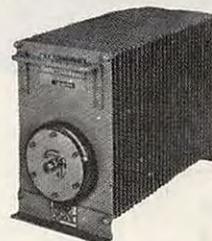
Boîtier 81000 A

1.550 F* TTC

Bouchons standards

590 F* TTC

* Prix au 15 décembre 1986



Charges de 5 W à 50 kW
Wattmètres spéciaux
pour grandes puissances
Wattmètre PEP

TUBES EIMAC

RADIO LOCALE
88 à 108 MHz



Emetteurs FM - Mono/Stéréo
Stations de 10 W à 10 kW - 24 h/24

GENERALE ELECTRONIQUE SERVICES

68 et 76 avenue Ledru-Rollin 75012 PARIS
Tél. : (1) 43.45.25.92 — Télex : 215 546 F GESPAP
Télécopie : (1) 43.43.25.25
ET AUSSI LE RESEAU G.E.S.

374-Manche Ouest : opérations de poses de câbles par le navire 'Iris' en position 49-50 N et 02-25 O Boulogne le 23-04 15h Z.

Ecoute sur 2182 kHz

Cet avis est d'abord lu en français, puis ensuite en anglais. A la fin de ces informations, un message, en l'air, pour signaler que le 'Le Garrec' est en panne d'émission.

06h07 - Annonce d'une émission sécurité en anglais sur la fréquence 2761 kHz du port d'Ostende (Belgique).

06h32 - Début des appels aux chalutiers, port par port. Port en Bessin.

06h40 - Annonce AVURNAV de Brest Le Conquet sur 2182 kHz.

06h45 - Suite appel des chalutiers. (voir horaire de ces appels en annexe).

07h03 - Annonce météo Boulogne, dégage- ment sur 1694 kHz. (Nous vous donnerons le détail d'un bulletin météo, lors de la météo du soir). Météo suivie de la suite des appels chalutiers à la pêche, port par port avec signalisation des

avaries, des routes, des destinations et le détail de la pêche.

07h33 - Annonce AVURNAV Brest sur 2182 kHz.

08h00 - Contact sur 1694 kHz avec chalutiers Boulogne.

08h35 - Annonce sur 2182 kHz de la météo de Nitton (G. B.).

09h33 - AVURNAV Boulogne sur 2182 kHz, dégage- ment sur 1694 kHz.

12h00 - Infos sur les ondes 1694 et 3795 kHz.

12h30 - Appel des chalutiers de Port en Bessin.

13h00 - AVURNAV de Monaco enten- du sur 8728,2 kHz. Réception très forte à Boulogne.

13h03 - Boulogne : liste de trafic, an- nonce sur 2182 kHz pour dégage- ment sur 1771 kHz.

13h03 - Annonce de liste de trafic par Nitton et North Foreland toujours sur la fréquence de 2182 kHz.

13h33 - Boulogne : AVURNAV an- noncé sur 2182 kHz et lecture sur 1694 kHz.

14h15 - Liste de chalutiers de Bou- logne sur 1694 kHz et prise de contact.

15h05 - Liste de chalutiers d'Etaples sur 1694 kHz et prise de contact.

17h03 - Annonce par Boulogne de la liste de trafic TOUJOURS sur 2182 kHz et dégage- ment sur la fréquence de 1771 kHz.

17h33 - Annonce de la météo sur 2182 kHz et dégage- ment sur 1694 kHz pour lecture du texte que nous vous don- nerons intégralement le mois prochain.

Nous vous avons rapporté tout le trafic qui transite par radio, durant une jour- née ordinaire. Nous n'avons pas men- tionné les liaisons du personnel marin téléphonant par radio à leur famille ou leur armateur.

La discrétion et le respect des communi- cations privées s'impose à nous en ce cas précis.

Le mois prochain nous vous donnerons les annexes de notre article. Nous vous indiquerons les conditions techniques mises en œuvre.

*RADIO TRANSPORT DX
1 avenue Augustin Dumont
92240 MALAKOFF.*

Liste des nouvelles autorisations attribuées aux radios locales

Nom	Fréquences	Puissance par (KW)	Lieu
Radio Val	95 MHz	2	Memnecy (91)
Sweet FM	91	3	Etampes (91)
Zénith FM	93.7	2	La Ville du Bois (91)
Radio Orient	88.6	4	Les Lilas (92)
Radio du Sacré Coeur	95.3	1	Grez-sur-Loing (77)
Coline FM	89.6	4	Argentueil (95)
Radio Soleil	94	4	Paris (20)
France Maghreb Medias	94	4	Paris (20)
Radio Gilda	99.9	4	Bagnolet (93)
Radio Bellovaque	93.8	4	Persan (95)
Radio Espace	94.6	4	Domont (95)
Radio Beur	98.2	4	Paris (20)
ADO FM	88.2	4	Paris (20)
Radio Mays	88.2	4	Paris (20)
Skyrock Beauvais	100.9	1	Bresles (60)
Radio la Tour	99.7	2	Houdan (78)
C-S-M	91.9	2	Dieudonné (60)
FM Plus	98.4	2	Louveciennes (78)
Radio Solidarité	99.3	4	Paris (15)
Canal Fréquence Mantes	88.1	1	Mantes-la-Jolie (78)
Styx FM	98.3	2	Uzy-sur-Aucq (77)
Radio Thermane	95.8	2	Saint-Soupplets (77)
Chantilly FM	95	1	Apremont (60)

LE SERVICE QSL EN QUESTION

Voilà un service assuré par l'Association et dont la gestion revient chaque année au goût du jour, tel le monstre d'un lac bien connu. Tel le monstre, il fait des victimes.

La première, pardon la dernière en date, n'est autre que le responsable au niveau national, F2PR, C. Ruhlmann, administrateur du REF. On peut y ajouter quelques QSL managers dont les travaux développent une polémique n'ayant rien à voir avec ce que l'on ose encore appeler "l'esprit OM" (lisez l'esprit radioamateur).

Afin de vous faire une idée, voici quelques positions de radioamateurs. Je vous livre trois documents, trois lettres.

La première émane de C. Ruhlmann F2PR. Les amateurs de cartes apprécieront. Si l'on est en complète harmonie avec le point 1 (voir plus loin), le reste ressemble à du racket. Quant à la mention "non intéressé", elle est scandaleuse en soit, et plus encore lorsqu'elle provient d'un responsable élu. La déontologie et la pratique partout dans le monde (à ma connaissance) consiste à renvoyer la carte dans le pays d'origine avec la mention "non membre".

"En tant qu'administrateur responsable du service QSL national, j'ai été informé que vous étiez QSL manager particulier d'un grand nombre d'OM et, qu'en outre, vous n'étiez plus membre du REF. Etant donné le poids important de cartes qui vous sont destinées, je vous informe des dispositions prises lors du dernier CA du REF :

— l'accès du service QSL est fermé aux non membres de l'association.

— en ce qui concerne la réception des cartes et afin de respecter les recommandations de l'IARU, les QSL vous seront expédiées sous réserve du versement d'une taxe fixée à 120 F pour 1987 et pour autant que vous ayez provisionné les frais de port (100 F).

— en outre, tous les OM que vous managez devront également acquitter la taxe ou être membre du REF.

Faute d'une réponse de votre part avant le 25 mai 1987, adressée à mon domicile de Perpignan, les cartes seront retournées aux expéditeurs avec la mention "non intéressé".

En tout état de cause, votre cas sera cité à l'AG de Nîmes comme exemple d'un abus dont ont été jusqu'à alors victimes les sociétaires du REF.

*F2PR"
C. Ruhlmann*

La seconde émane d'un amateur de la région parisienne et je reviendrai sur son contenu. Il est certain que si nous devons, dans l'avenir, mettre en place un tel service, il fonctionnera !

"Je me suis inscrit au REF en 1947 et, par la suite, à l'URC mais, pour des raisons personnelles, je me suis retiré sur la pointe des pieds de ces deux associations. Autorisé en 1948, il m'arrive encore de faire quelques QSO et d'entendre mon correspondant me dire "QSL 100% via Réseau". Que dois-je répondre ? Peut-être attend-il la QSL pour un diplôme ?

C'est donc à vous, Monsieur Faurez, que je pose la question.

Le service QSL représente, pour les associations, un fardeau et, sans vouloir créer une nouvelle association, ne pouvez-vous pas devenir "Monsieur QSL France" ? Il vous est facile de faire parvenir les paquets de QSL aux diverses associations mondiales, les OM'S français isolés recevraient les QSL par votre intermédiaire et, avec le concours des associations françaises, les paquets poussiéreux des non membres pourraient vous être remis.

Si ce projet pouvait être retenu, je vous fais confiance pour sa réalisation.

Si vous le jugez utile, je vous autorise à publier cette lettre qui, je le pense, provoquera des réactions.

F9UR"

Enfin, F8EL écrit : "Service QSL Soracom ? Bof, pourquoi pas. J'avoue que dans le 78, mon département, il n'y a pas de président... Il y a un correspondant QSL mais actuellement je ne sais où les envoyer. Mais cela va vous coûter cher alors qu'au REF, c'est gratuit (mais d'efficacité critiquable).

Affaire à suivre...

Ces trois positions permettent de faire un petit tour d'horizon et montrent que le problème, sur le plan associatif, est loin d'être simple.

A qui sert ce service ?

Peu de radioamateurs autorisés en VHF l'utilisent en comparaison des amateurs ayant la licence toutes bandes (quant aux spécialistes des relais...)

Les chasseurs de DX préfèrent souvent la carte directe avec un coupon international (souvent exigé avec abus). Ils estiment ce système plus efficace compte tenu de la valeur d'une telle carte.

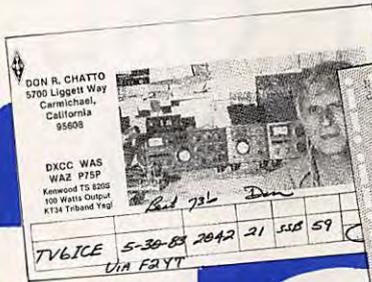
Enfin, il y a ceux qui sont adhérents et dont une partie de la cotisation est affectée au service QSL. Prétendre que le fait d'adhérer à l'association rend le service gratuit est en complète contradiction avec les faits étant donné le tarif de l'adhésion et les propos tenus lors du congrès de Nîmes.



Hokkaido Japan JCO *01067

JA8RII

Yoshitsu "Zen" Umi
D2-13, 49, Tatsaki, Matsumae-cho,
Matsumae-gun, Hokkaido 049-15 Japan



Restent les pirates

Car c'est bien joli de hurler contre les pirates du 6.6 ou autres. Il existe une autre catégorie de pirates : ceux qui se servent, par l'intermédiaire de l'association départementale, de ce service sans le payer ou sans être adhérent ! Ceux-là volent la communauté. Toutefois ils sont excusables (peut-être). Ils bénéficient d'un système qui leur permet d'agir en toute tranquillité. Dans ce système figure, pour une large part, l'absence totale de contrôle des sociétaires à jour ou non (ce n'est pourtant pas faute d'avoir acheté des ordinateurs !).

Nouvelle structure ?

C'est l'évidence : il faudra une nouvelle structure, soit à l'échelon national, soit à l'échelon européen, dans quelques années. Soracom doit-elle faire un service QSL ? Pourquoi pas ! Actuellement Jean Bardier F9MI se démène comme un beau diable pour que ce service fonctionne et les radioamateurs français ne peuvent que le remercier, sa modestie dût-elle en souffrir (encore que ses actions en faveur de Toulouse restent quelque peu critiquables). Il n'est pas dans nos intentions, dans les 3 ou 4 mois à venir, de mettre en place ce service. Nous pensons qu'une nouvelle structure fédérative doit apporter une solution. Il est évident que si rien ne bouge d'ici quelques temps, si l'on continue de ne pas avancer, nous prendrons les décisions qui s'imposent, afin que notre pays retrouve une place qu'il a très largement perdue sur le plan international.

Désenclaver le service

En attendant mieux, ce qui ne saurait tarder, compte tenu de l'activité débordante des administrateurs et de leur grand intérêt pour l'émission d'amateur (au lieu des querelles de clocher), que faire ? Peut-être utiliser

l'envoi direct vers l'étranger. Il ne faut pas oublier que le service paie les envois vers les étrangers en bénéficiant d'un tarif postal à la portée de chacun. Bien sûr, il ne peut être question de faire les envois par avion !

Pour ce faire, nous vous donnons, en pages centrales, détachables, les différents services QSL dans le monde (en espérant que la liste soit à jour !) L'envoi se fera en paquet poste, avec l'étiquette verte de douane (disponible gratis dans tout bureau de poste). Sur cette étiquette figurera le poids et la mention cartes radioamateur - échantillon. Le tarif postal est alors nettement inférieur (encore faut-il savoir gérer son envoi en fonction des barèmes et des poids).

Utilisable par les non adhérents, il peut l'être aussi par les sociétaires "histoire de donner un petit coup de main".

Nous connaissons également des radioamateurs membres du RSGB (Angleterre) ou du DARC (RFA) qui font parvenir leurs cartes à ces services étrangers. Une telle réaction fait suite à l'incapacité des responsables face à ce problème qu'est le service QSL.

Il est évident que l'association nationale, dans l'immédiat, devra résoudre le problème des non adhérents au mieux de ses intérêts, sans pour autant en faire un racket.

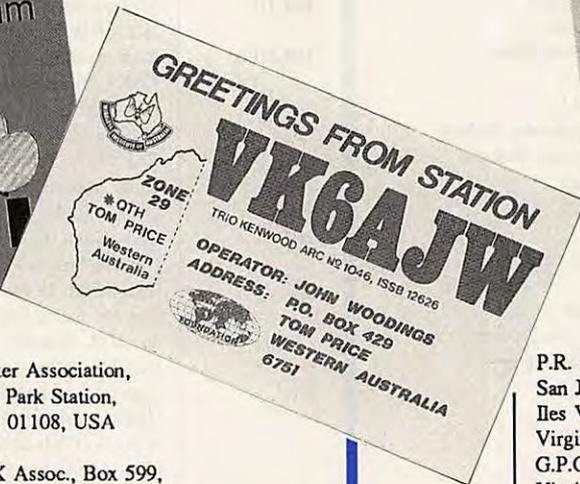
En espérant que d'ici quelques mois une solution finale mette un terme à des décennies de polémiques.

S. FAUREZ

* Le coupon réponse international IRC coûte à l'achat 7,20 F depuis le 1^{er} août et peut être échangé en France contre une valeur timbre de 3,60 F.



LES BUREAUX QSL DANS LE MONDE



A,K,N,W

- Zone 1
Mt. Tom Repeater Association,
Box 216, Forest Park Station,
Springfield, MA 01108, USA
- Zone 2
North Jersey DX Assoc., Box 599,
Morris Plains, NJ 07950, USA
- Zone 3
Cumberland County Amateur Radio Service,
Box 448, New Kingstown, PA 17072, USA
- Zone 4 - Préfixes à une lettre
Mecklenburg A.R.S., Box DX,
Charlotte, NC 28220, USA
- Zone 4 - Préfixes à deux lettres
Sterling Park Amateur Radio Club,
Call Box 599, Sterling Park, VA 22170, USA
- Zone 5
W5 QSL Bureau, Box 44246,
Oklahoma City, OK 73144, USA
- Zone 6
Sixth (6 th) District DX QSL Bureau,
Box 1460, Sun Valley, CA 91352, USA
- Zone 7
Willamette Valley DX Club Inc.,
Box 555, Portland, OR 97207, USA
- Zone 8
Colombus Amateur Radio Assoc.,
Radio Room, 280 E. Broad St.,
Colombus, OH 43215, USA
- Zone 9
Northern Illinois DX Assoc., Box 519,
Elmhurst, IL 60125, USA
- Zone 0
W0 QSL Bureau, Ak-Sar-Ben Radio Club,
Box 291, Omaha, NE 68101, USA
Porto Rico

- P.R. Amateur Radio Club, Box 1061,
San Juan, Puerto Rico 00902, USA
- Iles Vierges
Virgin Islands Amateur Radio Club,
G.P.O. Box 11360, Charlotte Amalie,
Virgin Islands 00801, USA
- Hawai
John H. Oka KH6DQ, Box 101,
Aiea, Hawai 96701, USA
- Alaska
Alaska QSL Bureau, 4304 Garfield St.,
Anchorage, AK 99503, USA
- SWL
Mike Witkowski WDX9JFT, 4206 Nebel Street,
Stevens Point, WI 54481, USA
- FEARL-M, c/o Sam Fleming, GARH-ID-GS-T,
APO San Francisco 96343, USA
- John Nelson, Radio Club of Okinawa
Box 217, Torii Station,
APO San Francisco 96331, USA
- Guantanamo ARC, Box 73,
FPO New-York 09593, USA
- (Guam seulement) MARC, Box 445,
Agana, Guam 96910, USA
- QSL Bureau, Box 43,
FPO San Francisco 96614, USA
- (Saipan seulement) Box 7388 Capitol Hill,
Saipan, CM 96950, USA
- QSL Bureau, Box 43,
FPO San Francisco 96614, USA
- Kwajalein Amateur Radio Club KX6BU,
Box 444, APO San Francisco 96555, USA
- Pakistan Amateur Radio Society, QSL Bureau,
Box 65, Lahore, Pakistan
- Botswana Amateur Radio Society, QSL Bureau,

- KA2
- KA6, KR6
- KG4
- KH2,KG6
- KH4
- KH0,KG6
- KM6
- KX6
- AP
- A2

A3	Box 1873, Gaborone, Botswana Amateur Radio club of Tonga, c/o USPEC, Box 278, Nuku'Alofa, Tonga	FY	B.P. 5006, Pirae, Tahiti, Polynésie Radio Club de Guyane, Box 508, F-97300 Cayenne,
A4	Royal Omani Amateur Radio Society, Box 981, Muscat, Oman	G	RSGB (Radio Society of Great Britain), c/o E.G. Allen G3DRN, 30 Bodnant Gardens, London SW20 0UD, Grande Bretagne Pour les membres de l'ISWL
A6	QSL Bureau, Box 5708, Dubai, United Arab Emirates	GD	QSL Bureau, 1 Grove Road, Lydney, Glos. GL15 5JE, Grande Bretagne RSGB, c/o G. W. Ripley GD3AHV, "Corea Bungalow", Ronague Road, Ballasalla, Isle of Man, Grande Bretagne
A9	ARAB QSL Bureau, Box 25425, Awali, Bahrain	GI	RSGB, c/o R. R. Parsons GI3HXV, 27 Mandeville Avenue, Stratheden Heights, Newtownards BT23 3XA, Irlande du Nord
BV	QSL Bureau, Box 30-547, Taipei, Taiwan	GJ	RSGB, c/o H. J. Chater GJ2LU, 106 Rouge Bouillon, St. Helier, Jersey, Grande Bretagne
BY1	Chinese Radio Sports Association, Box 6106, Beijing, Chine	GM	RSGB, c/o Les Hamilton GM3ITN, Halls Land, Hardgate, Clydebank, Glasgow, Scotland, Grande Bretagne
BY4	Chinese Radio Sports Association, Shanghai Branch, Box 205, Shangai Chine	GU	RSGB, c/o S. T. Henry GU4GNS, "The Hermitage", L'Ancrese, Vale, Guernesey, Grande Bretagne
BY5	Chinese Radio Sports Association Fuzhou Branch, Box 730, Fuzhou, Chine	GW	RSGB, c/o J. L. Reid GW3ANU, 28 Waterson Road, Gabalfa, Cardiff, Wales, Grande Bretagne
BY8	Chinese Radio Sports Association, Sichuan Branch, Box 607, Chengdu, Chine	HA,HG	Magyar Radioamator Szovetseg, Box 214, H-1368 Budapest 5, Hongrie
BY0	Chinese Radio Sports Association, Xinjiang Branch, Box 202, Wulumuqi, Chine	HB,HB0	Pour les membres seulement USKA Bureau QSL, B.P. 9, CH-4900 Langenthal 1, Suisse
CE,XQ	Radio Club de Chile Bureau (IARU Member), Box 13630, Santiago, Chile ou Federacion de Clubes de Radioaficionados de Chile, Box 72, Valparaiso, Chile	HC	Guayaquil Radio Club (IARU member), Box 5757, Guayaquil, Equateur
CM,CO	Federacion de Radioaficionados de Cuba, Box 1, Havana, Cuba	HC1	Quito Radio Club, Box 289, Quito, Equateur
CM8-COS	QSL Bureau, Box 5, Santiago, Cuba	HC5	Cuenca Radio Club, Box 307, Cuenca, Equateur
CN	ARRAM, Box 299, Rabat, Maroc ou AAEM, Box 6133, Casablanca, Maroc	HH	Radio Club de Haiti, B.P. 1484, Port-Au-Prince, Haiti
CP	Radio Club Boliviano, Box 2111 La Paz, Bolivie	HI	Radio Club Dominicano, c/o L. P. Caamano HI8LC, Box 88, Santo Domingo, ou UDR, Box 951, Santo Domingo, République Dominicaine
CP5	QSL Bureau, Box 1900, Cochabamba, Bolivie	HK	Liga Colombiana de Radioaficionados (IARU member), Box 584, Bogota, Colombie or Radio Club de Antioquia, Box 2500, Medellin, Colombie ou AREA 2, Box 51327, Barranquilla, Colombie ou Radio Club Santander, Box 222, Bucaramanga, Colombie ou Radio Club del Atlantico, Box 51378, Barranquilla, Colombie
CP6	QSL Bureau, Box 393, Santa Cruz, Bolivie	K1	Radio Club "Cartagena de Indias", Box 511, Cartagena, Colombie ou Radio Club Montelibano, Box 2800, Montelibano, Colombie
CT1,CT4	Rede dos Emissores Portugueses, Rua Dom Pedro V, No. 7-40, P-1200 Lisbon, Portugal	HK0	LCRA, Box 584, Bogota, Colombie
CT3	Associacao dos Radioamadores da Regiao da Madeira, Box 694, P-9008 Funchal Codex, Madeire	HL,HM	KARL, Central Box 162, Seoul 100-00, Corée du Sud
CU	Associacao de Radioamadores dos Açores, Box 211, P-9503 Ponta Delgada, Açores	HL9	President, American ARC of Korea, Dependent Mail Section, APO San Francisco 96301, USA
CX	Radio Club of Uruguay, Box 37, Montevideo, Uruguay	HP	Liga Panamena de Radioaficionados (IARU member), Box 175, Panama 9A, Panama ou Radio Club de Panama, Box 10745, Panama 4, Panama
C2	Nauru Amateur Radio Club, QSL Bureau, Box 29, Nauru	HP2	Liga Panamena Radioaficionados, Box 568, Colon, Panama
C3	Unio de Radioaficionats Andorrans, Box 150, La Vella, Andorre	HP3	c/o Esteban Mc Kay HP3ML Box 587, David, Chiriqui, Panama ou LPRA, Box 963, David, Panama
C5	Radio Society of The Gambia, Box 2470, Serrekunda, Gambia	HP5	c/o Dr. Francisco Narvaez HP5FI, Box 153, Chitre, Panama
C6	Bahamas Amateur Radio Society, Box SS-6004, Nassau, Bahamas	HR	Radio club Tegucigalpa, Box 149-C, Tegucigalpa, Honduras ou Radio Club de Honduras,
DA-DR	DARC Amateurfunk Zentrum, Box 1155, D-3507 Baunatal 1, RFA		
DU,DW	PARA QSL Bureau, Box 4083, Manila, Philippines		
D2	LARA, Box 484, Luanda, Angola		
D4	LARCV, Box 145, Mindelo, Cap vert		
EA	URE, Union de Radioaficionados Espanoles, Box 220, Madrid 4, Espagne		
EA4	URE, Hortaleza 2, Madrid 4, Espagne		
EA8	URE, Box 879, Santa Cruz de Tenerife, Iles Canaries, Espagne		
EI	Irish Radio Transmitters Society (IARU member), Box 462, Dublin '9, Irlande		
EL	Liberian Radio Amateur Association, Box 1477, Monrovia, Liberia		
EP	Amateur Radio Society of Iran, Box 64/873, Téhéran, Iran,		
ET	ET3TRC Telecoms ARC, Box 1047, Addis Ababa, Ethiopie		
FK	Pour les membres de l'ARANC seulement ARANC, B.P. 3956, Nouméa, Nouvelle-Calédonie		
FO	Radio Club de Polynésie Française		



Notre groupe
7 ans d'expérience
au service de la clientèle directe

**BRETAGNE
EDIT PRESSE**

Vente Par Correspondance

CONFIANCE

QUALITÉ

SERVICE

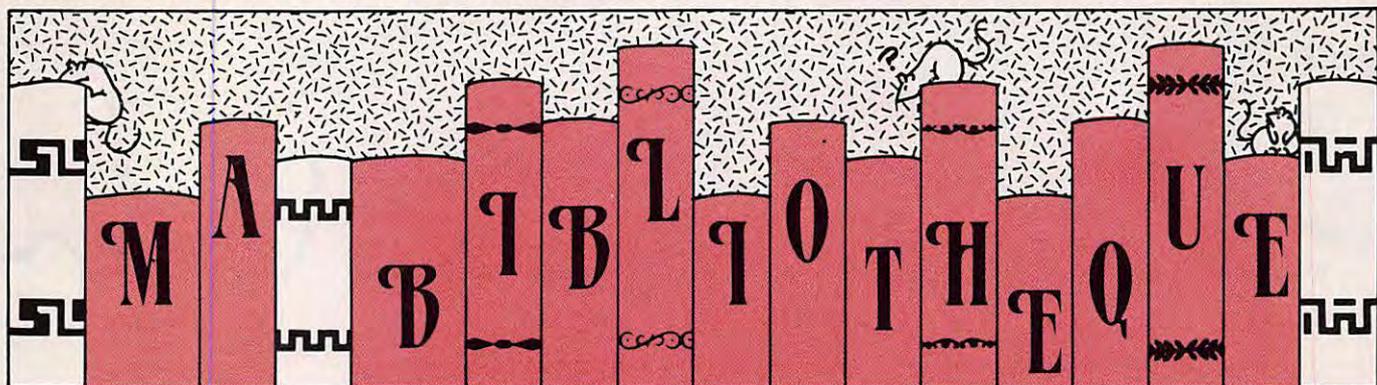


Gérard PELLAN

Le développement de la vente par correspondance est un fait que nul ne conteste désormais. Il repose sur 2 points essentiels : **la confiance** client-fournisseur et **la qualité** des produits proposés.

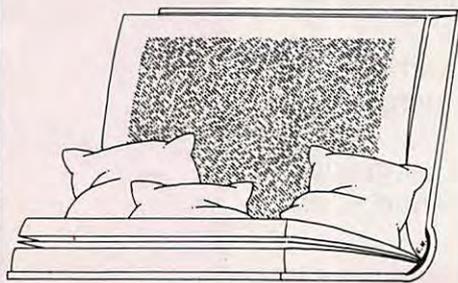
L'explosion de ce type de commerce est souvent dû aux difficultés de déplacement des clients. De son côté, le fournisseur peut réduire ses marges, donc ses prix.

Pour réussir, il faut l'appui d'un groupe servant de support et de garantie. C'est ce que nous avons fait.



S'évader dans un fauteuil

- | | |
|---|--------|
| <input type="checkbox"/> Le clan de la caverne des ours (Archer) | 73,00 |
| <input type="checkbox"/> La Virginienne (Chase-Riboud) | 105,00 |
| <input type="checkbox"/> L'or de la terre (Clavel B.) | 90,00 |
| <input type="checkbox"/> La lettre à Alexandrine (Decours D.) | 105,00 |
| <input type="checkbox"/> La bicyclette bleue (Deforge R.) | 90,00 |
| <input type="checkbox"/> 101 avenue Henri Martin (Deforge R.) | 95,00 |
| <input type="checkbox"/> Le Diable en rit encore (Deforge R.) | 115,00 |
| <input type="checkbox"/> La Bougainvillée - Le jardin du Roi (T1) (Deschamps F.) | 115,00 |
| <input type="checkbox"/> La Bougainvillée - 4 épices (T2) (Deschamps F.) | 120,00 |
| <input type="checkbox"/> La marquise des ombres (Hermany-Veille) | 98,00 |
| <input type="checkbox"/> Fontbrune (Le Varlet B.) | 115,00 |
| <input type="checkbox"/> La splendeur des orages (Plain B.) | 118,00 |
| <input type="checkbox"/> Tous les fleuves vont à la mer | 105,00 |
| <input type="checkbox"/> Tendre et violente Elisabeth (Troyat H.) | 80,00 |
| <input type="checkbox"/> Les mangeurs d'âmes (Wouk H.) | 98,00 |
| <input type="checkbox"/> La télé rend fou... mais je me soigne (Masure B.) | 65,00 |
| <input type="checkbox"/> Elle qui ne sait pas dire je (Pelot P.) | 90,00 |
| <input type="checkbox"/> Gauguin, le bon Dieu n'a pas d'oreilles (Berrier P.) | 100,00 |
| <input type="checkbox"/> Pour une parcelle de gloire (Bigéard M.) | 110,00 |
| <input type="checkbox"/> Nous avons rencontré les prophètes d'aujourd'hui (Cartier J.P.) | 100,00 |
| <input type="checkbox"/> Le banquier du Vatican (Corwell R.) | 75,00 |
| <input type="checkbox"/> Joseph Kessel ou Sur la piste du lion (Courrière Y.) | 160,00 |
| <input type="checkbox"/> Des Toques et des Etoiles (Courrière Y.) | 140,00 |
| <input type="checkbox"/> La vérité blessée (Couturier Y.) | 100,00 |
| <input type="checkbox"/> Des pierres précieuses aux pierres fines (album) (Dacunna) | 135,00 |
| <input type="checkbox"/> Les Rois Maudits (T 1) (Druon M.) Reliure Skivertex | 95,00 |
| <input type="checkbox"/> Les Rois Maudits (T 2) (Druon M.) Reliure Skivertex | 95,00 |
| <input type="checkbox"/> Les Rois Maudits (T 3) (Druon M.) Reliure Skivertex | 95,00 |
| <input type="checkbox"/> Les Rois Maudits (T 4) (Druon M.) Reliure Skivertex | 95,00 |
| <input type="checkbox"/> Les Rois Maudits (T 5) (Druon M.) Reliure Skivertex | 95,00 |
| <input type="checkbox"/> Les Rois Maudits (T 6) (Druon M.) Reliure Skivertex | 95,00 |
| <input type="checkbox"/> Si j'étais Dieu (Guth P.) | 75,00 |
| <input type="checkbox"/> Mœurs et sexualité en Océanie (Mead M.) | 90,00 |
| <input type="checkbox"/> Tapie, les secrets de sa réussite (Musnik) | 90,00 |
| <input type="checkbox"/> Terre vivante : voyage d'un agronome autour du monde (Dumont R.) | 100,00 |
| <input type="checkbox"/> Le cheval d'orgueil Mémoires: d'un breton du Pays Bigouden (Hélias P.J.) | 100,00 |
| <input type="checkbox"/> Le quartier de la mort (Jackson B. Christian D.) | 130,00 |
| <input type="checkbox"/> La merveilleuse histoire du cirque (Théard H.) | 150,00 |
| <input type="checkbox"/> La difficulté de vivre (Françoise Dolto) | 95,00 |
| <input type="checkbox"/> La solitude (Françoise Dolto) | 110,00 |
| <input type="checkbox"/> Mes animaux vedettes (Marlyse de la Grange) | 130,00 |
| <input type="checkbox"/> Les salons de Marie (Marie Jaoul de Porcheville) | 85,00 |



- | | |
|---|--------|
| <input type="checkbox"/> Portrait total de Mitterrand (P. Jouve A. Magoudi) | 89,00 |
| <input type="checkbox"/> L'immortelle (Amanda Lear) | 85,00 |
| <input type="checkbox"/> Argotez, Argotez (Auguste Lebreton) | 96,00 |
| <input type="checkbox"/> Confiance de Femme (Sophia Loren) | 125,00 |

Maintenant !... Je peux les recevoir



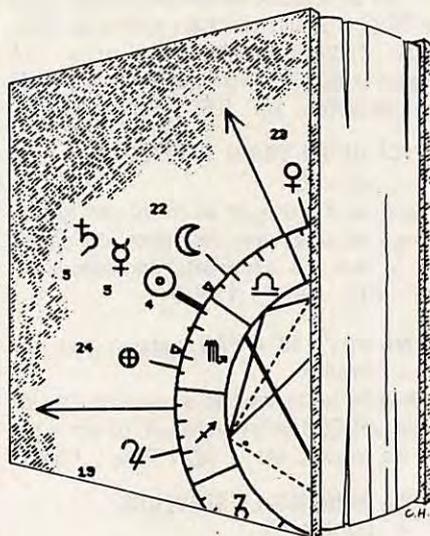
- | | |
|--|--------|
| <input type="checkbox"/> La cuisine est un jeu d'enfant (Oliver M.) | 100,00 |
| <input type="checkbox"/> La pâtisserie est un jeu d'enfant (Oliver M.) | 85,00 |
| <input type="checkbox"/> Les hors d'œuvre sont un jeu d'enfant (Oliver M.) | 85,00 |
| <input type="checkbox"/> Mes nouvelles recettes à la télé | 80,00 |
| <input type="checkbox"/> Mes dernières recettes à la télé | 90,00 |
| <input type="checkbox"/> Les grands vins de France (Dovaz M.) | 180,00 |
| <input type="checkbox"/> La cuisine au naturel (Dard P.) | 100,00 |

- La cuisine traditionnelle (Duclous J.) 110,00
- Tous les vins de Bordeaux (Duiker) 120,00
- Le grand livre des vins de France (Mastrojannim) .. 140,00
- Ma médecine naturelle (Rika Zarai) 76,00
- Dictionnaire des médicaments vendus sans ordonnance (Giroud J.C et Dr. Hagège) . 120,00
- Se soigner seul sans danger Dictionnaire conseil des médicaments vendus sans ordonnance 130,00
- La grande manipulation (Vallée J.) 75,00
- La spasmophilie enfin vaincue (Verret P.) 70,00
- La science de l'homéopathie (Vithoulkas G.) 120,00

- Perfectionnez-vous aux échecs La maîtrise du premier degré (Youdowitch MM.) 95,00
- Guide des mots croisés et du scrabble (Zakhiaf) ... 160,00

- Ciné télé guide 85,00
- J'irai cracher sur vos tombes (Boris Vian) 70,00
- Jean de Florette, suivi de Manon des Sources (M. Pagnol) 100,00
- En désespoir de cause (Robert Hossein) 85,00
- Femme Public (Alice Sapritch) 75,00
- Le mythe de la vie (Ingrid Bergman) 95,00
- La route des Indes (E.M. Forster) 80,00
- Jean de Florette, suivi de Manon des Sources (Relié) (Marcel Pagnol) 150,00
- Les films de Marcel Pagnol (Castans R. et Bernard A) . 120,00

- Comment comprendre votre horoscope (T 1) (Holley G) .. 65,00
- Comment comprendre votre horoscope (T 2) (Holley G) .. 60,00
- L'Astrologie à la recherche des clés de la destinée.... 90,00



- L'Astrologie de la Transformation (Rudhyard) 85,00
- Le cycle de la lunaison (Rudhyard) 60,00
- La dimension galactique de l'Astrologie (Rudhyard) .. 80,00
- Les maisons astrologiques (Rudhyard) 90,00
- Retour de l'Absolu (Rudhyard) 85,00
- Le rythme du zodiaque (Rudhyard) 60,00
- La triptique astrologique (Rudhyard) 120,00
- Les aspects astrologiques (Rudhyard) 89,00

- Dynamique des aspects astrologiques (Tierney B.) .. 120,00
- Comment devenir voyant (M. Bigiani et F. Dollet) ... 76,00
- La Dianétique (Ron Hubbard) 85,00
- L'Atlantide retrouvée : Le huitième continent (Berlitz C.H.) 75,00
- Guide de la Comète de Halley et le phénomène mystérieux des comètes (Asimov I.) ... 78,00
- La biologie de l'esprit (Chauvin R.) 78,00
- Histoire du spiritisme (Conan Doyle A.) 100,00
- Loge souveraine ou loge esclave (vérité, mensonges de la Franc-Maçonnerie) (Dangle P.) 75,00
- La voix de la vallée, l'enseignement d'un maître Zen (Des Himaru) 85,00
- Les livres secrets des Gnostiques d'Egypte (Doresse J.) 75,00
- Les couleurs visibles et non visibles (Duplessis Y.) 100,00
- Pratique de l'expérience spirituelle (Durckheim K.G.) . 90,00
- L'univers inconnu du Tarot (Grand R.) 150,00
- Psychologie transpersonnelle (Grof) 115,00
- L'Alchimie de la vie, biologie et tradition (Guillé E. et Hardy Ch.) 85,00
- Le monde à l'envers : comment retrouver les lois de la vie (Meglin A.) 79,00
- La perversion mathématique L'œil du pouvoir (Upinsky) .. 100,00
- Mystique sacrée, mystique profane (Zaehner R.C.) 100,00
- Les secrets du Tarot divinatoire, 1 jeu + 1 livre . 120,00

Astrologie, Esotérisme

- La Bourse et l'Astrologie Manuel d'astrologie boursière 95,00
- Les cycles astrologiques de la vie (Arroyo S.) 120,00
- L'Astrologie, la psychologie et les quatre éléments (Arroyo S.) 80,00
- Astrologie pratique simplifiée (Cluny J.) 60,00
- Le véritable sens des maisons astrologiques (Dorsan J.) ... 85,00
- Combinaisons des influences astrales (E. Bertin) 87,00
- La vérité sur l'Astrologie (Gauquelin M.) 120,00



99 F.

AMSTRAD PC 1512

□ BIEN DEBUTER SUR PC 1512

Ce livre s'adresse à ceux qui veulent rapidement profiter de leur PC 1512. Apprenez comment travailler sous GEM. Utilisez GEMPAINT - Fonctions principales du DOS - Réalisez vos premiers programmes en BASIC 2. Réf : R.274
Prix : 149 F

□ LE LIVRE DE PC 1512

Ce livre est conçu comme un guide. Vous trouvez des réponses. Comment est-il vraiment compatible ? Qu'est-ce que DOS/PLUS, GEM et MS-DOS ? - Quels sont les logiciels disponibles ? - Quelles sont les extensions possibles ?
Réf : R.271 - Prix : 99 F

□ GUIDE DE REFERENCE TECHNIQUE DU PC 1512

Ce guide a été spécialement écrit par l'équipe de développement d'AMSTRAD International. Il vous dévoile toutes les caractéristiques de votre PC 1512 : organisation de la mémoire, DMA : interruptions systèmes, contrôleur VDU couleur alpha/graphique, FDC, port sériel R 232 C, port parallèle d'imprimante. Interface et connexions, interruptions ROS, RAM non valide. Réf : R.259
Prix : 249 F

□ TRUCS ET ASTUCES DU PC 1512

Comment tirer parti du DOS, de GEM, du BASIC 2 et des autres langages fonctionnant sur PC 1512. Parmi les programmes - Générateur de programmes, redéfinition du clavier, graphismes en 3 D, animations graphiques RAMDISK.
Réf : R.275 Prix : 179 F

□ LE LIVRE DU BASIC 2

Très complet, cet ouvrage permet aux programmeurs de tous niveaux de trouver l'information recherchée facilitant l'apprentissage et la programmation en BASIC 2. Réf : R.214 -
Prix : 179 F

□ CLEFS POUR PC ET COMPATIBLES

Indispensable au programmeur pour accéder rapidement à toutes les informations. Réf : P.342
Prix : 195 F

□ GLEM SUR AMSTRAD PC

Constitue une découverte complète et progressive de GEM : GEM Paint, GEM Write, GEM Graph, GEM Wordchart. Réf : P.380 -
Prix : 185 F

□ CLEFS POUR GEM SUR AMSTRAD PC

Ce livre s'adresse aux utilisateurs avertis d'AMSTRAD PC désireux de programmer leurs propres applications graphiques sous GEM. Réf : P.389
Prix : 195 F

DIVERS COMPATIBLES

□ DICTIONNAIRE AU BASIC IBM

D.A. LIEN
C'est la référence de base du langage BASIC Microsoft (PC et COMPATIBLES). Réf : P.260
Prix : 195 F

□ 8088 ASSEMBLEUR IBM PC

H. LILIE
Regroupe trois livres en un seul : un cours d'initiation, un manuel de l'utilisateur, un guide pratique. Réf : R.121 - Prix : 250 F

□ 8088 ET SES PERIPHERIQUES

H. LILIE
Ce livre est consacré aux microprocesseurs 8088 et 8086 et à leurs principaux circuits périphériques d'accompagnement, tels qu'ils sont employés dans les micro-ordinateurs PC d'IBM et Compatibles. Réf : R.68 - Prix : 150 F

□ ECRIRE EN DBASE II ET III

C. MICHEL
Apprendre à développer en dBASE des applications structurées avec des menus, des saisies de données, des traitements, des rapports.
Réf : P.06 - Prix : 185 F

□ MS-DOS PAS A PAS (version 2 et 4)

A. PINAU
Apprendre les commandes du système d'exploitation MS-DOS en les pratiquant, tel est le but de cet ouvrage. Réf : P.382 - Prix : 135 F

□ PC, MODEMS ET SERVEURS

A. MARIATTE
Apprend aux utilisateurs avertis d'IBM-PC/X/AT à se servir d'un MODEM, à utiliser ou créer un logiciel de communication, à tout savoir sur les réseaux télématiques. Réf : P.339 -
Prix : 210 F

□ INTRODUCTION A DBASE III

A. SIMPSON
Permet au lecteur même débutant d'apprendre la programmation sans difficulté, en réalisant les exemples proposés. Réf : S.0131 -
Prix : 210 F

□ PRATIQUE DES IBM (II) ENCYCLOPEDIE BASIC

H. LILIE
Encyclopédie BASIC à double accès traitant la programmation avancée, les fichiers, le graphique et la couleur, ainsi que la musique et les sons. Indispensable pour éviter les recherches fastidieuses et les pertes de temps. Réf : R.165
Prix : 220 F

□ DU BASIC AU TURBO PASCAL

Comment développer sous Turbo des routines correspondant à des programmes BASIC.
Réf : R.211 - Prix : 199 F

□ LE LIVRE DE FRAMEWORK

R. COHEN
Le tableau, le gestionnaire de loisirs, le générateur de graphiques, l'accès DOS, le logiciel de communication et FRED : le langage évolué. Indique aussi la manière de relier le PC au monde extérieur. Réf : P.258 - Prix : 150 F

□ MS-DOS APPROFONDI

J. KAMN
Pour les utilisateurs expérimentés de MS-DOS (version 2.1 à 3.1), cet ouvrage a pour but de vous familiariser avec les techniques les plus évoluées permettant d'accroître votre productivité.
Réf : S.227 - Prix : 278 F

□ Nouveau! PRATIQUE DES IMPRIMANTES M. ARCHAMBAULT

Apprendra aux amateurs comme aux professionnels à résoudre les mille et un problèmes qu'ils ne manqueront pas de rencontrer lors de la mise en service de leur imprimante. - Prix : 95 F

□ LES SECRETS DU MINTEL

C. TAVERNIER
Principaux chapitres : les différents services proposés sur Télétel : informatique domestique et Minitel, téléphonie et transmission d'information, différents principes de transformation de données, comment devenir serveur. Réf : R 491
Prix : 115 F

□ SYSTEME D'EXPLOITATION ET LOGICIEL DE BASE

P. JOUVELOT, LE CONTE DES FLORIS
Moniteurs et systèmes d'exploitation monotâche CP/M, MS-DOS, système d'exploitation multitâche, les couches d'un système d'exploitation ; Unix, présentation et analyse ; les utilitaires : gestion de fichiers, assembleurs, éditeurs de liens. Réf : R.482 - Prix : 95 F

□ CONSTRUISEZ VOS ALIMENTATIONS

J.-C. ROUSSEZ
Schémas échelle 1 : transformateur, redressement, filtrage, dissipation de la chaleur, alimentations non régulées, multiplicateurs de tension, alimentations régulées, alimentations à découpage. Réf : R.463 - Prix : 70 F

□ 100 LOGICIELS PUBLICS SUR PC

J.-F. SEHAN
Ce livre s'adresse à deux catégories d'utilisateurs : ceux qui disposent déjà de logiciels du domaine public non documentés et ceux qui souhaitent les découvrir. 100 logiciels aussi bien utilitaires que jeux. Réf : P.387 - Prix : 145 F

□ CLEF POUR MS-DOS (versions 2 à 4)

Y. DARGERIE
Accessible à tous les utilisateurs d'IBM, PC ou Compatibles. Permet d'avoir sous la main toutes les informations concernant les commandes des différentes versions de MS-DOS (version 4 incluse) et divers outils de programmation avancée. Il donne également de nombreuses astuces d'utilisation. Réf : P.384 - Prix : 185 F

LANGAGES

□ INITIATION BASIC (niveau 1)

H. LILIE
Le BASIC ? ... Mais c'est très simple ! Ce livre vous en convaincra comme il a déjà convaincu les dizaines de milliers de lecteurs qui en ont fait le "bestseller" de la micro-informatique.
Réf : R.52 - Prix : 125 F

□ INITIATION BASIC (niveau 2)

Programmation structurée
F. CROCHET, D. VILAIN
Cette représentation originale, véritable synoptique de l'application, accessible à tous, même aux débutants, vous permet de réaliser des programmes particulièrement structurés. Une grande partie est consacrée à la gestion des fichiers BASIC à accès séquentiel direct ou séquentiel indexé.
Réf : R.158 - Prix : 160 F

□ INITIATION AUX FICHIERS BASIC

J. BENARD

Avec ce livre, vous découvrirez progressivement le "mécanisme" de la constitution d'un fichier en BASIC Microsoft, puis de son exploitation. Réf: 189 - Prix : 115 F

□ INTRODUCTION AU TURBO PASCAL

D. STIVISON

Cet ouvrage permettra à l'utilisateur d'exploiter la puissance exceptionnelle de ce langage. Réf: S.0180 - Prix : 198 F

□ LE BASIC ET SES FICHIERS

J. BOISGONTIER

Tome 1 - Ce premier tome s'adresse à tous les programmeurs initiés au BASIC qui souhaitent réaliser des applications utilisant des fichiers sur disquette ou sur disque. Ils découvriront la version 5.1 du BASIC Microsoft et apprendront à l'employer au mieux sous PC DOS ou MS-DOS. Réf: P.246 - Prix : 110 F

□ LE BASIC ET SES FICHIERS

J. BOISGONTIER

Tome 2 - Ce second tome est destiné aux programmeurs disposant d'un BASIC Microsoft fonctionnant sous PC-DOS ou MS-DOS. Le corps de l'ouvrage est consacré à des programmes utilitaires: générateurs de saisie d'écran, tri rapide ou à des programmes de gestion (facturation) Réf: P.250 - Prix : 105 F

CPC 464 - 664 - 6128 - PCW

□ LE LANGAGE MACHINE DE L'AMSTRAD CPC

Plus loin que le BASIC. Des bases de la programmation en assembleur à l'utilisation des routines système, nombreux exemples. Contient un programme assembleur, moniteur et désassembleur. Réf: R.228 - Prix : 129 F

□ LE LIVRE DU LECTEUR DE DISQUETTE AMSTRAD CPC

La programmation et la gestion des données avec le 6128, le DD-1 ou le 664 ! Utile au débutant comme au programmeur en langage machine. Contient un listing du DOS commenté, un utilitaire qui ajoute les fichiers RELATIFS à l'AM-DOS avec de nouvelles commandes BASIC, un MONITEUR disque et beaucoup d'autres programmes et astuces... Réf: R.232 - Prix : 149 F

□ LA BIBLE DU CPC 664/6128

Tout connaître sur les CPC 6128 et 664. Analyse du système d'exploitation, du processeur, le GATE ARRAY, le contrôleur vidéo, le 8255, le chip sonore, les interfaces. Réf: R.250
Prix : 199 F

□ MIEUX PROGRAMMER EN ASSEMBLEUR

T. LACHAND-ROBERT

Méthodes de programmation en assembleur Z80, accompagnées de nombreux exemples de programmes d'application fonctionnant sur les Amstrad CPC 464, 664 et 6128. Réf: S.0193
Prix : 148 F

□ MONTAGES, EXTENSIONS ET PERIPHERIQUES AMSTRAD CPC

Tout ce que peut réaliser un amateur d'électronique avec un CPC. Interfaces, programmeur d'EPROM... Un très beau livre de 450 pages. Réf: R.235 - Prix : 199 F

□ TECHNIQUES DE PROGRAMMATION DES JEUX EN ASSEMBLEUR

G. FAGOT-BARRALY

Cet ouvrage contient des programmes de jeux écrits pour les ordinateurs Amstrad CPC 464, 664 et 6128. Chaque programme est accompagné d'une analyse pédagogique de la structure des phases essentielles et de tableaux résumant la fonction et les valeurs des principales variables. Réf: S.208 - Prix : 98 F

□ GRAPHISME EN ASSEMBLEUR SUR AMSTRAD CPC

F. PIEROT

Programmer des applications graphiques en assembleur sur Amstrad (464, 664, 6128). De nombreuses routines. Réf: P.340 - Prix : 145 F

□ AMSTRAD EN MUSIQUE D. LEMAHIEU

Pour les amateurs déjà initiés au langage BASIC, traduction d'œuvres musicales sur Amstrad. Partant de la génération de sons, en passant par le synthétiseur musical programmable. Réf: P.324 - Prix : 165 F

□ RSX ET ROUTINES ASSEMBLEUR SUR AMSTRAD

D. ROY, J.-J. WEYER

De très nombreux programmes de graphismes et de mathématiques permettront aux possesseurs d'Amstrad d'améliorer leurs connaissances en assembleur Z80. Réf: P.352 - Prix : 200 F

□ MIEUX PROGRAMMER SUR AMSTRAD

M. ARCHAMBAULT

Complément pratique du manuel d'origine. L'art de concevoir et de créer un programme d'une manière efficace. Multiples astuces. Explique clairement certains points obscurs du manuel d'origine. - Prix : 85 F

□ PROGRAMMES UTILITAIRES POUR AMSTRAD

M. ARCHAMBAULT

Nombreuses routines: utilitaires de programmation, utilitaires graphiques, la gestion de fichiers, utilitaires imprimantes. - Prix : 85 F

□ APPRENEZ L'ELECTRONIQUE SUR AMSTRAD

P. BEAUFILS, B. DESPERRIER

Programmes permettant de visualiser les phénomènes complexes de l'électronique. Prix : 95 F

□ LA BIBLE DU PROGRAMMEUR DE L'AMSTRAD CPC

Ce livre est l'ouvrage de référence pour tous ceux qui veulent programmer en pro. Organisation de la mémoire, le contrôleur vidéo, les interfaces, l'interpréteur de toute la ROM désassemblée et commentée, etc. Réf: R.226 - Prix : 249 F

□ COMMUNIQUEZ AVEC AMSTRAD

D. BONOMO, E. DUTERTRE

Pour tous les passionnés d'ondes courtes, codage, décodage, réception/émission, interfaces. Prix : 90 F

□ 102 PROGRAMMES POUR AMSTRAD CPC

J. DECONCHAT

Idéal pour débutants, pour guider le lecteur dans l'exploration du BASIC AMSTRAD. Les programmes à recopier sont classés par niveaux, chacun d'eux faisant appel à de nouvelles connaissances. Réf: P.222 - Prix : 120 F

□ AMSTRAD A L'ECOLE

D. NIELSEN, G. AMPUDIA

Destinés aux enseignants, parents et élèves: le calcul, le français et l'éveil. Un cahier de vacances permet aux enfants de concevoir eux-mêmes de petits programmes. Réf: P.343 - Prix : 120 F

□ BASIC PLUS DE 80 ROUTINES SUR AMSTRAD

M. MARTIN

L'auteur propose 80 routines pour simuler des fonctions qui n'existent pas directement sur la machine. Le lecteur doit déjà connaître le BASIC de l'AMSTRAD CPC pour utiliser au mieux cet ouvrage. Tél. P.286 - Prix : 100 F

□ PERIPHERIQUES ET FICHIERS SUR AMSTRAD CPC

D.J. DAVID

Les ordres correspondant à chacun des périphériques sont présentés: lecteurs de cassettes et de disquettes, imprimantes, crayon optique, manette de jeux et RS232. La programmation des disques est étudiée en accès séquentiel à l'aide d'ordre BASIC et en accès direct à l'aide de routines originales. Réf: P.316 - Prix : 120 F

□ BASIC AMSTRAD 1 (méthodes pratiques)

J. BOISGONTIER

Jeu d'instructions très complet: gestion des interruptions en BASIC, sortie stéréo au haut-parleur intégré, etc. Réf: P.230 - Prix : 105 F

□ BASIC AMSTRAD 2 (programmes et fichiers)

J. BOISGONTIER

Programmes graphiques utilisant la haute résolution ainsi que la gamme couleurs. Programmes de gestion de fichiers pour Mailing, étiquettes, créations d'histogrammes. Jeux à exécution très rapide. Programmes éducatifs. Réf: P.249
Prix : 95 F

□ TURBO PASCAL SUR AMSTRAD

B. BRANDEIS, F. BLANC - CPC et PCW

Toutes les commandes sont expliquées et illustrées pour arriver à un haut niveau de connaissances: faire de l'assembleur à l'intérieur des routines Pascal, connaître le fonctionnement de Heap et de Pile, maîtriser les pointeurs etc. Réf: P.310 - Prix : 135 F

SUPER GENERATEUR DE CARACTERES SUR AMSTRAD

J.-P. SEHAN

Propose un programme original de création de caractères graphiques qui peuvent être utilisés tels quels pour illustrer des programmes de jeux ou modifiés au gré de l'imagination du lecteur. Réf : P.300 - Prix : 140 F

TRUCS ET ASTUCES T1 POUR AMSTRAD CPC

Graphismes, fenêtres, langage machine... Ses super programmes sont inclus (gestion de fichiers, éditeurs de textes et de sons). Réf : R.221
Prix : 149 F

TRUCS ET ASTUCES T2 POUR CPC

Vous y trouverez un générateur de menus, de masques, des aides à la programmation comme un DUMP etc. Réf : R.221 - Prix : 129 F

LES ROUTINES DE L'AMSTRAD CPC

Pour bien connaître et utiliser les routines utiles du 6128, 664 et 464. A la portée de tous. Nombreux programmes utilitaires. Réf : R.239
Prix : 149 F

DEBUTER AVEC LE CPC 6128

Tout est clairement expliqué, aussi bien pour le matériel que pour le logiciel. Réf : R.248
Prix : 99 F

Nouveau ! COMPILATION CPC

Numéros 1, 2, 3, 4 - Prix : 70 F

LA BIBLE DU GRAPHISME

Tout sur le GSX. Programmation d'un logiciel PAINT graphismes de gestion, graphismes vectorisés, fonctionnement et réalisation d'un light pen. Graphisme en langage machine, tout sur le graphisme CPC et CPW. Réf : R.227
Prix : 199 F

LE GRAND LIVRE DU BASIC CPC 6128

Ce livre vous permet d'exploiter à fond les capacités du BASIC LOCOMOTIVE. Attaquer les différents domaines de la programmation : tris, fenêtre, protection, sons et musique, mémoire de masse avec l'AMDOS et le RAMDISK. Nombreux listings d'application de haut niveau, fournis et commentés. Réf : R.268 - Prix : 149 F

PROGRAMMER VOTRE TRAITEMENT DE TEXTES

J.-C. DESPOINE

Traitement de textes présenté pour l'essentiel en assembleur. Pour 464, 664 et 6128 mis au point avec une DPM2000. Il peut facilement être adapté à d'autres imprimantes. Réf : S 221
Prix : 128 F

PROGRAMMES EN LANGAGE MACHINE

S. WEBB

La façon de programmer l'équivalent des instructions BASIC : PRINT, GOTO, GOSUB, FOR/NEXT etc, est tout d'abord étudiée, puis ces notions sont appliquées à la réalisation d'un jeu d'action. De nombreux sous-programmes pourront être réutilisés par le lecteur dans ses propres programmes. Réf : S.195 - Prix : 82 F

LOCOSCRIPT

B. LE DU

Ce livre est une introduction et par sa démarche pédagogique, il vous permettra une découverte aisée et rapide de ce traitement de textes. C'est aussi un ouvrage de référence auquel vous pourrez vous reporter et un guide pratique. Réf : S.195 - Prix : 82 F

ASTROCALC

G. BLANC, P. DESTREBECQ

Si vous souhaitez disposer d'un outil de calculs permettant l'élaboration d'un thème natal ou d'une révolution solaire, la comparaison de thèmes, la recherche automatique des transits et progressions tout en comprenant les mécanismes mis en œuvre. Alors cet ouvrage vous comblera. Réf : S.162 - Prix : 148 F

PREMIERS PROGRAMMES AMSTRAD

R. ZAKS

Quels que soient votre âge et votre formation, écrivez votre premier programme BASIC en moins d'une heure. Présentation claire, comportant de nombreux diagrammes et illustrations en couleur. Réf : S.105 - Prix : 118 F

UNIVERS DU PCW

P. LEON

Environnement matériel, commande de CP/M 3.0 le BIOS, le BIOS, fichiers binaires, éditeur de disquettes, désassembleur Z80, graphismes, caractère à la loupe. - Prix : 119 F

DIVERS INFORMATIQUE

JOUEZ AVEC M05

Eddy DUTERTRE..... 40 F

MIEUX PROGRAMMER SUR ORIC

Michel ARCHAMBAULT... 110 F

COMMUNIQUEZ AVEC ORIC

Denis BONOMO
et Eddy DUTERTRE..... 145 F

INTERFACE POUR ORIC-1 ET ATMOS

M. LEUREL..... 59 F

ORIC A NU

Fabrice BROCHE..... 151 F

PLUS LOIN AVEC LE CANON X07

Michel GANTIER..... 85 F

EMISSION / RECEPTION

SYNTHETISEUR DE FREQUENCE

M. LEVREL F6 DTA

Réalisé par un radioamateur, cet exposé n'a d'autres buts que de donner au plus grand nombre le désir et les moyens de réaliser sa propre station, tous modes BLU, FM ou tout autre récepteur de grande qualité.
Prix : 125 F

CONCEVOIR UN EMETTEUR EXPERIMENTAL

Pierre LOGLISCI

Entièrement consacré à des montages à transistors, le livre est la synthèse d'innombrables recherches et le fruit d'une grande passion que l'auteur, enseignant enthousiaste et enchanté, communique à chaque page et invite à partager.
Prix : 69 F

LA PROPAGATION DES ONDES

Serge CANNIVENC

Seuls ouvrages de référence de langue française sur la propagation des ondes. Ils constituent un support de cours idéal pour l'enseignement supérieur.

Tome 1 - Prix : 165 F

Tome 2 - Prix : 253 F

LA RECEPTION DE SATELLITES METEO

Loïc KUHLMANN

Ce livre est destiné à un lecteur non spécialiste et n'a d'autre ambition que de l'intéresser aux techniques de réception des satellites météorologiques transmettant des photographies de la Terre.
Prix : 145 F

TECHNIQUE DE LA BLU

G. RIGAUD F6CER

La bande latérale unique est le mode de transmission le plus utilisé actuellement pour le trafic sur les bandes décimétriques et pour les liaisons à grande distance en VHF, UHF et SHF.
Prix : 95 F

LES ANTENNES

R. BRAULT et R. PIAT

Cet ouvrage met à la portée de tous, les grands principes qui régissent le fonctionnement des antennes. Mais aussi permet aux lecteurs de réaliser et de mettre au point les nombreux dispositifs décrits. Réf : R 439
Prix : 185 F

DIVERS

LA BAULE-DAKAR..... 54 F

EXPEDITION PÔLE NORD..... 95 F

EXPEDITION CARTIER LABRADOR EN CANOE KAYAK..... 80 F

MARINE

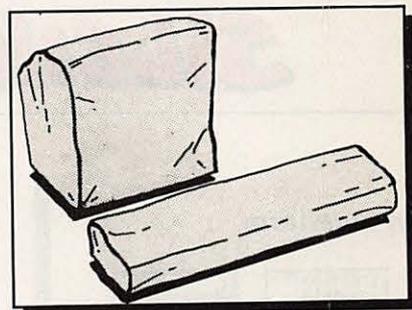
MANOEUVRE

CATAMARAN CROISIERE..... 49 F

TRAITE RADIO MARITIME..... 162 F

DES AFFAIRES A NE PAS MANQUER

Pensez qu'une réparation coûte plus cher qu'une protection !



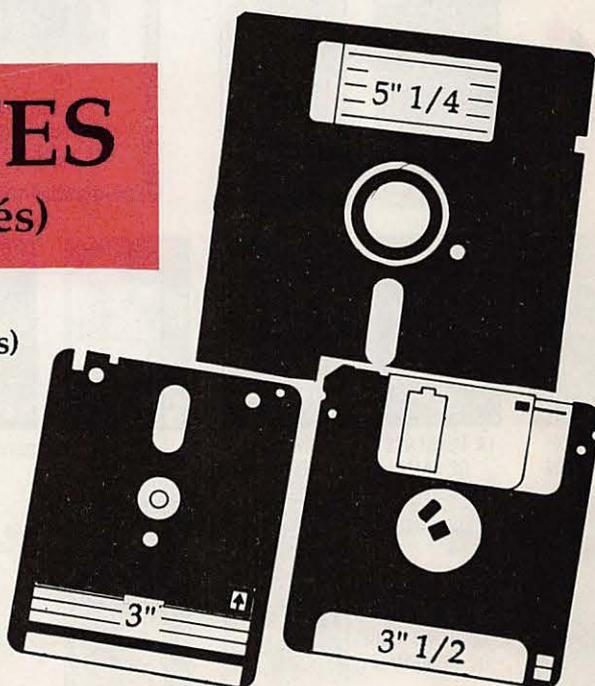
Housses de protection - Simili cuir - (le lot clavier + moniteur)
Fabriquées et garanties par nos soins.

<input type="checkbox"/> CPC 464 et 664	Moniteur monochrome <input type="checkbox"/>	184 F (port compris)
	Moniteur couleur <input type="checkbox"/>	184 F
<input type="checkbox"/> CPC 6128	Moniteur monochrome <input type="checkbox"/>	184 F
	Moniteur couleur <input type="checkbox"/>	184 F
<input type="checkbox"/> PC 1512	Moniteur monochrome <input type="checkbox"/>	190 F
	Moniteur couleur <input type="checkbox"/>	190 F
<input type="checkbox"/> MACINTOSH	Clavier simple <input type="checkbox"/>	184 F
	Clavier pavé numérique <input type="checkbox"/>	184 F

DES DISQUETTES (doubles faces, doubles densités)

(port compris)

- Disquettes 5" 1/4 avec la pochette lot de 10 50 F
- Disquettes 3" 1/2 avec la pochette lot de 10 190 F
- Disquettes 3" avec la pochette cartonnée lot de 10 270 F



maman,
papa,
la VIDEO et moi!



VIDEO

SILENCE, ON TOURNE!

Collection Aventure

230 F



ELEPHANT KILLER



EXTERIEUR NUIT



L'OR DES INCAS



NOCES DE SANG



DOUX MOMENTS DU PASSÉ

Comédie Spectacle

230 F



LE COQ DU VILLAGE



PATRICK SEBASTIEN (Olympia)



PAPY FAIT DE LA RESISTANCE



TRANCHES DE VIE



MAINE Océan

Films de Guerre

230 F



CHARLIE BRAVO



ZERO



MIDNIGHT



PAS DE PITIÉ POUR LES HÉROS

Collection Films Japonais

230 F



TIGRESSES



MOTO MASSACRE



VIOLENCE A MANAOS



LA VENGEANCE DE LAMA



BRUCE CONTRE-ATTAQUE



Ô-TSUCI



DEFI SANGLANT



IMPACT 5



EN CAS DE GUERRE MONDIALE JE FILE A L'ÉTRANGER



SCOUT TOUJOURS



NUIT D'IVRESSE

Collection Horreur



L'HORRIBLE SEXY VAMPIRE



PSYCHOSE phase 3



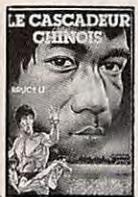
BEN

POLICIERS

285 F



CENT JOURS A PALERME



LE CASCADEUR CHINOIS



LE JEUNE TIGRE DU KUNG-FU



RAGE DE TUER

- KENSAI
- SAIGNEE
- FURY

320 F

LES SPÉCIALISTES



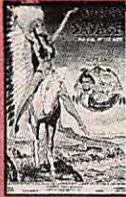
230 F

- TEMOIN A ABATTRE

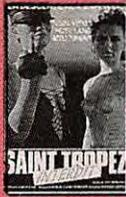
Collection **EROTIQUE**

230 F

EMMANUELLE
ET LES COLLEGIENNES



SWEET SAVAGE



SAINT-TROPEZ
INTERDIT



GISELLE



DESTIN
DE FEMME



ELECTRIC BLUE
001



ELECTRIC BLUE
002



ELECTRIC BLUE
006

- FLEUR DU VICE
- HAPPY HOOKER
- INASSOUVIE
- JOSEPHA
- MAITRESSE
- POSSEDEE
- VICES PRIVES



ELECTRIC BLUE
007



ELECTRIC BLUE
009



ELECTRIC BLUE
010



ELECTRIC BLUE
012



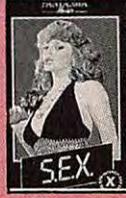
LA COMTESSE X



KISS ET TELL



JEU D'ADULTES



S.E.X.

Collection **X**

199 F



LOVE ECSTASY



MALICIEUSE
CHRISTINA



COUPLES
EN CHALEUR



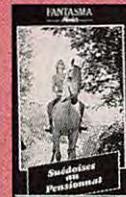
LES DEUX
GOUINES



LES GUERRIERES
DU SEXE



SMALL
TOWN GIRLS



SUEDOISES
AU PENSIONNAT



ADORABLE
VICTORIA



AMOURS
EN FAMILLE



LES COCHONNES



LA SUCETTE
MAGIQUE



ONDULATIONS
PERMANENTES



TOP MODEL



RICHES
ET PERVERS

99 F

- LADY BLUE
- MEMOIRE D'UN PERVERS
- L'INSATIABLE
- VIOLS EN CORNETTES
- LA SOUMISE
- TRAITEMENT SPECIAL

- LES CHARLOTS EN FOLIE
- LES 4 CHARLOTS MOUSQUETAIRES
- UN CHIEN DANS UN JEU DE QUILLES
- L'EMMERDEUR
- SALUT LA PUCE
- LES SEDUCTEURS
- LE TOMBEUR,
- LE FRIMEUR
- ET L'EMMERDEUSE

230 F



SUPERSTAR
SEKA



ORGIES
REVOLUTIONNAIRES



FEU AU VENTRE



TREIZE POUPEES
A LA FILE



BRULANTE SEKA

COMÉDIE

285 F



LES ROIS DU GAG



LES COMPERES

- FOU DE GUERRE (Coluche)



UN CHIEN ECRASE

BELMONDO

285 F



HOLD-UP



FLIC OU VOYOU



L'ALPAGEUR

320 F



P.R.O.F.S.



LES RIPOUX



NOCES DE SOUFRE



LE CORPS
DE MON ENNEMI



LE PROFESSIONNEL

- DOCTEUR POPAUL
- LE GUIGNOLO
- L'INCORRUPTIBLE
- LE MAGNIFIQUE
- PEUR SUR LA VILLE
- STAVISKY

SERIES NOIRES

99 F



LORFOU



PIEGE A FLICS



BLACK MURDERS

POLICIERS politiques

230 F



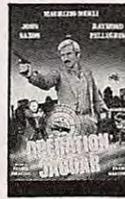
DETENU EN ATTENTE DE JUGEMENT



REBEL



TÉMOIN A ABATTRE



OPÉRATION JAGUAR

NOUVEAUTÉS

285 F



ZONE ROUGE



LES LOUPS ENTRE-EUX



GINGER ET FRED



SANS TOIT NI LOI



MOI VOULOIR TOI

Collection X

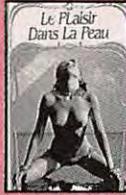
130 F



MAD SEX



BROUTE MINOU



LE PLAISIR DANS LA PEAU



INFIRMIERES LUBRIQUES

ENFANTS

230 F

— LA REVANCHE DES HUMANOIDES
— PING-PONG



EMBROCHEZ MOI PAR LES 2 TROUS



PETITS DERRIERES TRES ACCUEILLANTS



TENDRES SOUVENIRS D'UNE BOUCHE GOURMANDE



ENFER ANAL



EMPALEZ MOI



INONDE MON C



UNE JEUNE VEUVE EN EXTASE



ENFILEZ MOI PAR LES 3 TROUS



PARFUMS DE LINGERIES INTIMES



INITIATION D'UNE ADOLESCENTE



EXTASES DANOISES



DELICIEUSES FESSEES



HOTESSES TRES INTIMES



INFIRMIERES JOUISSEUSES



PETITS SLIPS A CROQUER



SADISME ORIENTAL



EXIGENCES TRES SPECIALES



L'OUVREUSE N'A PAS DE CULOTTE



TOUS LES TROUS SONT PERMIS



LES UNS DANS LES AUTRES



LA GRANDE EXTASE



JAMES BANDE OSEX N° 1



ERECTIONS LEGISLASCIVES



VOULEZ-VOUS JOUIR AVEC MOI?



JOUISSEUSE HYSTERIQUE



JOSEPHINE PLUS SALOPE QUE MOI TU MEURS



DESIR INAVOUBLE DE JOSEPHINE



PULSIONS SECRETES



ORGASMES DU 3° TYPE



INSATIABLE JOSEPHINE



REGALE-MOI COMME UNE BRUTE



JOUISSANCES ET SOUMISSIONS



SANS PEUR ET SANS CULOTTE



GODE SEVE THE GOUINE



PETITES CULOTTES CHAUDES ET MOUILLEES
JE SUIS VICIEUSE MAIS JE ME SOIGNE



LES SALOPES DU PLAISIR



JOSEPHINE L'ENFER DE LA PERVERSION

99 F

PÊLE-MÊLE

99 F



MOI TINTIN



A MOI LES PETITES BRÉSILIENNES

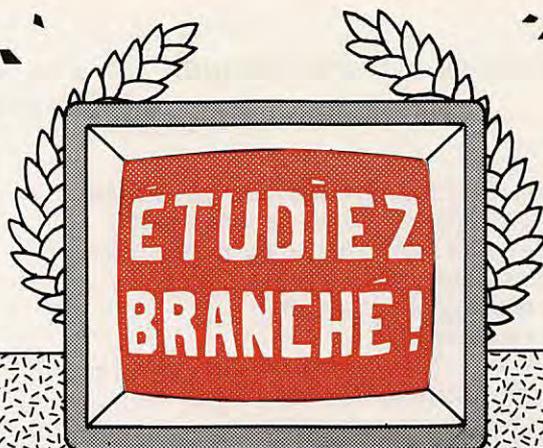


L'ECOLE DES DRAGUEUSES

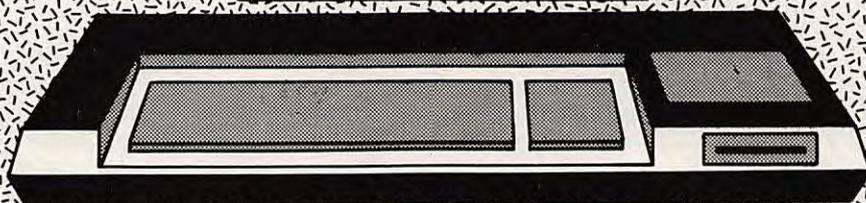


MEURTRE A DOMICILE

EDUCATIFS



UTILITAIRES



CHAQUE LOGICIEL COMPREND

- Un rappel des cours
- Des exemples ou démonstrations
- Des exercices programmés ou libres

Prix TTC

MATHS - 6

Algèbre pour classe de 6ème
(également intéressant pour
CM1-CM2)
M. et M.-T. COQUIO

- Opérations + ; - ; x ; /
- Fractions
- Calculs sur les relatifs
- Pourcentages avec graphisme
- Suites proportionnelles avec graphisme
- Calculs d'aires
- Symétries orthogonales

- PC _____ 220 F
- AMSTRAD
- 2 K7 _____ 170 F
- 1 disk _____ 200 F

MATHS - 5 4

Algèbre pour classes de 5ème
et 4ème
M. et M.-T. COQUIO

- Multiples et diviseurs d'un entier
- Nombres premiers
- Puissances d'un entier naturel
- Décomposition d'un entier naturel
- P.G.C.D. et P.P.C.M.
- Calcul algébrique
- Rationnels (simplifications et opérations de fractions)
- Equations et inéquations dans R

- ATARI ST
- 1 disk _____ 220 F

- PC _____ 220 F
(octobre)
- AMSTRAD
- 2 K7 _____ 170 F
- 1 disk _____ 200 F

MATHS - 3

Algèbre pour classe de 3ème
M. et M.-T. COQUIO

- Constructions de vecteurs
- Calculs sur les droites
- Systèmes linéaires 2,2
- Régionnement du plan
- Calculs sur les racines carrées
- Notions de trigonométrie

- ATARI ST
- 1 disk _____ 220 F

- AMSTRAD
- 2 K7 _____ 170 F
- 1 disk _____ 200 F
- PC _____ 220 F
- ATARI ST
- 1 disk _____ 220 F

EQUATIONS

Algèbre pour classes de 3ème
et 2nde
M. COQUIO

- Equations du second degré avec interprétation graphique
- Systèmes linéaires 2,2
- Systèmes linéaires à n équations
- p inconnues (n, p < 8) (sur disquette seulement)

- AMSTRAD
- 1 K7 _____ 150 F
- 1 disk _____ 200 F

• Un rappel des cours

• Des exemples ou démonstrations

• Des exercices programmés ou libres

Prix TTC

MATHS – Second cycle 1 Niveau 2 ^{nde} à terminales M. COQUIO	<ul style="list-style-type: none"> • Equations du second degré avec interprétation graphique • Courbes $Y = F(x)$ avec choix du repère et des unités • Intégrales par la méthode des rectangles avec interprétation graphique et exercices • Suites récurrentes avec graphisme • Fonctions réciproques 	<ul style="list-style-type: none"> • AMSTRAD 2 K7 _____ 200 F 1 disk _____ 250 F
MATHS–Second cycle 2 Algèbre 2 ^{ème} à terminales M. COQUIO	<ul style="list-style-type: none"> • Image par application affine • Courbes avec options (dont hardcopy) • Courbes superposées • Courbes définies par morceaux (disquette) • Famille de courbes • Courbes planes (cinématique) • Courbes définies par une intégrale 	<ul style="list-style-type: none"> • AMSTRAD 2 K7 _____ 170 F 1 disk _____ 200 F
GEOMETRIE plane Niveau 4 ^{ème} à terminales M. HIRTZLER	Utilitaire de dessin pour tracer points, droites, segments et cercles avec résultat de géométrie analytique. Utilitaire de TRANSFORMATIONS (translation, homothétie, similitude...) sur des figures simples (carré, triangle, cercle...).	<ul style="list-style-type: none"> • AMSTRAD 1 disk _____ 200 F • ATARI ST (géométrie plane et dans l'espace) 1 disk _____ 220 F
ESPACES et SOLIDES Niveau 1 ^{ère} et terminales M. HIRTZLER	Utilitaire de dessin dans l'espace avec la perspective "fil de fer". Représentation de solides dans l'espace avec choix des angles de perspective.	<ul style="list-style-type: none"> • AMSTRAD 1 disk _____ 200 F

NOUVEAUTES

FONCTIONS et COMPLEXES Niveau Terminale et Sup. M. HIRTZLER	<ul style="list-style-type: none"> - Tracé de $y = f(x)$, polaires, droites, enveloppes avec choix du repère et des unités. - Calculs, calculs d'aires - Exemples (conchoïdes, cissoïdes, coniques) - Complexes (calculs, équations, transformations et exemples). 	<ul style="list-style-type: none"> • ATARI ST 1 disk _____ 220 F
FRANCAIS Niveau CM1, CM2, 6 ^e A. MALASSIS	<ul style="list-style-type: none"> - Dictée réussie - Exemples et exercices - Conjugaison - Participes passés avec ETRE et AVOIR. 	<ul style="list-style-type: none"> • AMSTRAD CPC 2 K7 _____ 170 F 1 disk _____ 200 F

701 61 33	Equation, inéquation 4 ^{ème} et seconde TO7, TO8, MO5, MO6 - cassette seulement	175 F
71 00 154	Balade Outre-Rhin 4 ^{ème} et 3 ^{ème} . IBM - Disquette	280 F
71 00 153	Balade au Pays de Big-Ben 6 ^{ème} et 5 ^{ème} IBM - Disquette	280 F
71 00 147	Enigme a Munich 4 ^{ème} et 3 ^{ème} IBM - Disquette	280 F
660 42 72	Je révise sciences 6 ^{ème} et 5 ^{ème} IBM	235 F

LES UTILITAIRES

PRODUITS C.P.C.

La "trilogie" du 6128 (disponibles sur disquette seulement).

1201 D 1202 D 1203 D	Tasword 6128 "Mailmerge". Le traitement de texte du 6128 Masterfile 6128 Base de données relationnelle Mastercalc 6128 Tableur simple, rapide et puissant.	360 F 360 F 300 F
Masterfile et Mastercalc peuvent envoyer leurs données vers Tasword. Tous trois sont utilisables sur 464/664 + extension 64K Dk' tronics. Tasword 6128 peut s'utiliser avec les extensions VORTEX. Clavier AZERTY accommodé.		
1200 K 1201 D 1208 D 1207 K 1258 D 1259 D 1205 K 1212	Tasword 464 Tasword "disquette" pour 464 et 664 (avec Tasword 6128) Tascopy, copies d'écran (8 tons de gris, formats A4 & A3) Tascopy CPC version cassette Semabank, gestion de comptes bancaires rapide et fiable Statistiques multivariées pour CPC 464 et 6128 Tasprint CPC sur cassette <u>Conversion BUS 6128 nouveau</u> pour périphériques standard (extensions, synthés, digitaliseurs...).	260 F 360 F 230 F 190 F 330 F 395 F 190 F 175 F

PRODUITS C.P.C. ET P.C.W. (2 versions sur la même disquette)

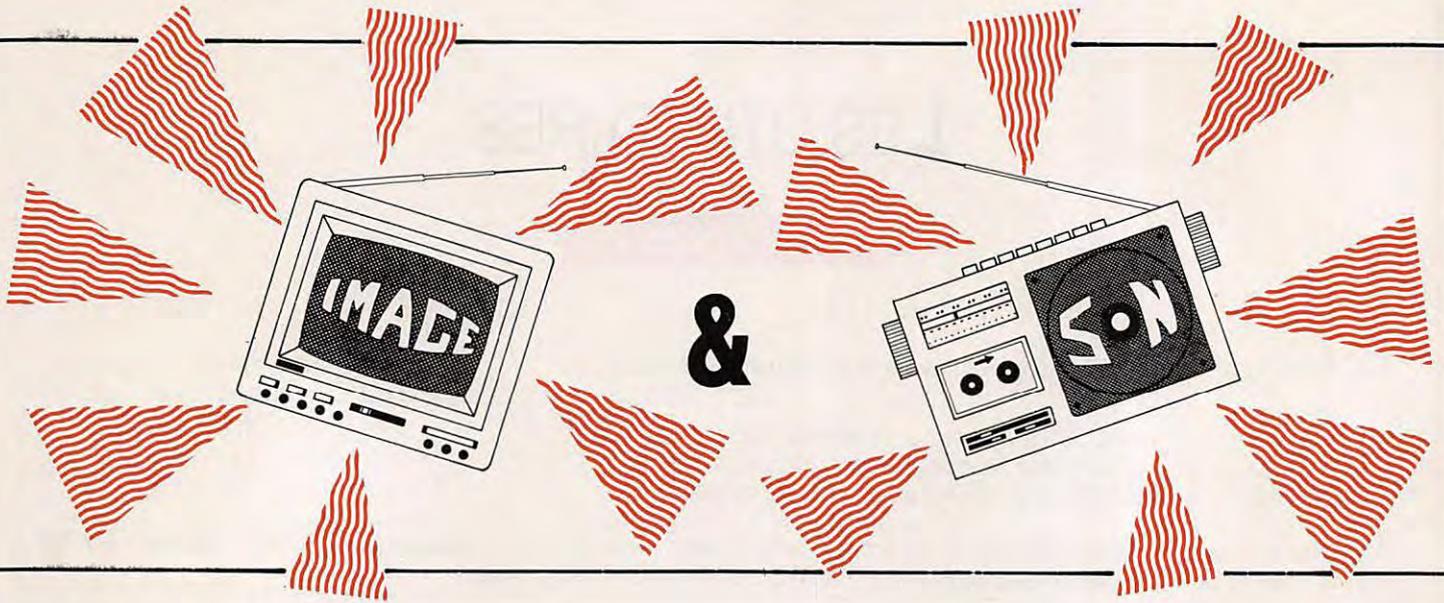
1206 D 1262 D	Tasprint, le typographe. 5 écritures sur CPC, 8 sur PCW. (compatible Tasword CPC & PCW, Locosript, Wordstar...) Tas-Sign, l'artiste en lettres, enseignes, réclames créez-les vous même...	230 F 300 F
------------------	--	----------------

PRODUITS P.C.W. 8256 ET 8512

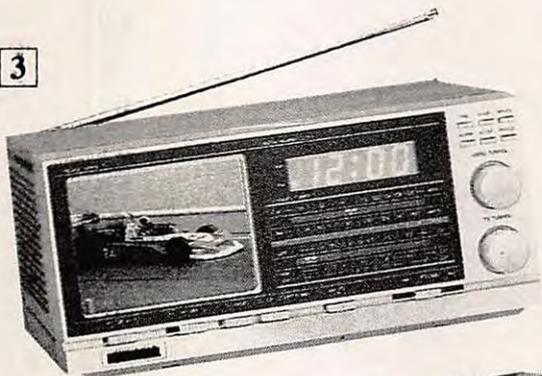
1217 D 1221 D	Tasword 8000, le traitement de texte rapide avec "mailmerge" pour les utilisations professionnelles. Masterfile 8000, la base de données relationnelle travaillant entièrement en RAM, rapide, flexible, simple et puissante.	450 F 550 F
------------------	--	----------------

PRODUITS "PC" IBM ET COMPATIBLES

1226 D 1251 D 1263 D	Tasword PC, le traitement de texte des PC, simple, puissant et avec "mailmerge". Tasprint PC, le typographe, 20 écritures, créateur de caractères, mode "machine à écrire". Tas-Sign PC, l'artiste en lettres, enseignes, réclames créez-les vous-même...	490 F 390 F 390 F
----------------------------	---	-------------------------



3



8



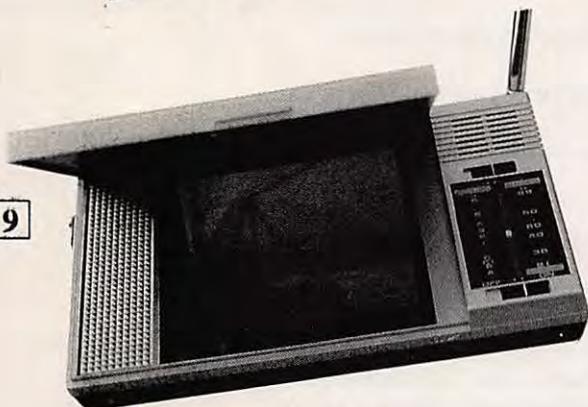
4



1



9

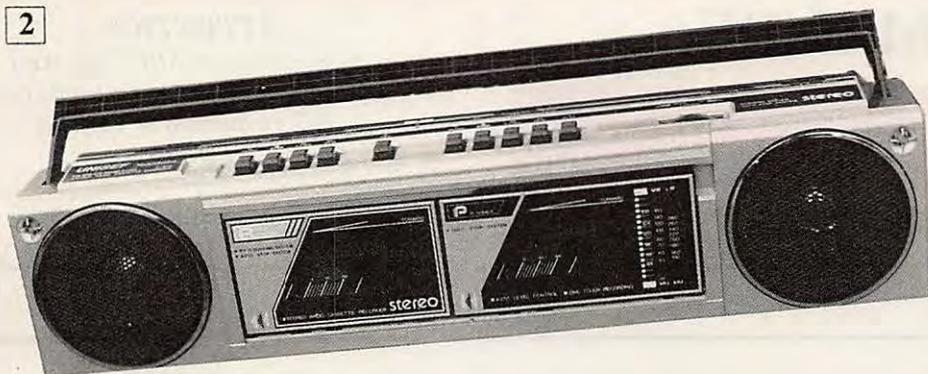


SUPERBE CASQUETTE FM 200 F Port compris

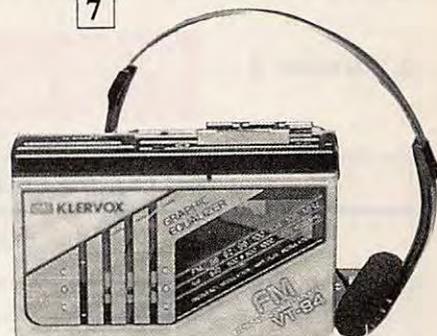
	Noir	Blanc	Bleu	Rouge
Vikings	x	x	x	x
Paul Ricard	x	x	x	
Redskins	x	x	x	x
Uda	x	x	x	x
Ferrari	x	x	x	
Giants	x	x	x	x
Eagles		x	x	
Porsche			x	x



2



7



5



6



1 AUTO RADIO

Réf. : CR 150 FL
 GO FM stéréo
 Affichage digital
 Avance rapide
 Horloge incorporée
 2 x 5 W
 Livré avec notice de montage très explicative.

599 F (port compris)

2 RADIO CASSETTE

Double K7
 Réf. : CR 150 FL
 Radio 3 gammes : PO GO FM stéréo
 Enregistrement automatique
 Alimentation pile-secteur
 Micro incorporé : copie automatique

720 F (port compris)

3 RADIO REVEIL TELEVISION

Marque : AUDIOLOGIC
 Réf. : 3705
 Téléviseur noir et blanc
 Normes CCIR : EUROPE
 Haute performance
 Radio PO-GO-FM
 Réveil à affichage digital
 Réveil matin par la TV ou la radio
 Alimentation 220 V ou 12 V

1 415 F (port compris)

4 RADIO-REVEIL

Affichage électronique permanent
 24h / 24
 Radio GO-FM
 Réveil automatique radio ou sonnerie
 Garde la mémoire si coupure de courant

155 F (port compris)

5 BALADEUR

Marque : KASUGA
 Réf. : KC8
 4 couleurs : rouge, bleu, moutarde, blanc.
 1 mini lecteur de K7 stéréo
 Pince au dos : livré avec casque
 Alimentation 2 piles R6 (non fournies)
 Un prix très léger :

124 F (port compris)

6 BALADEUR

Marque : KLERVOX Réf. : VT28
 Enfin 1 mini enregistreur
 Caractéristiques :
 - lecteur-enregistreur de poche
 - microphoné incorporé
 Avance rapide
 Haut-parleur de contrôle incorporé : deux vitesses
 Parole : musique égaliseur 3 bandes
 300 Hz - 2 kHz - 8 kHz
 livré avec casque

615 F (port compris)

7 BALADEUR

Marque : KLERVOX Réf. : VT-84
 1 lecteur de K7 stéréo
 Avance et retour rapides.
 Combiné avec receptrer radio
 FM stéréo et égaliseur à 3 curseurs
 100 Hz - 1 kHz - 10 kHz
 Livré avec casque
 Alimentation 2 piles R6 (non fournies)

415 F (port compris)

8 TELEVISEUR TUBE

Marque : VIDEOLOGIE Type : 3703
 Téléviseur noir et blanc 11 cm
 Sélecteur VL/VH/VHF
 Alimentation 220 V ou 12 V
 Plaque de fixation voiture
 Boîtier pile

1 015 F (port compris)

9 TELEVISEUR CRISTAUX LIQUIDES

Marque : CITIZEN Réf. : 18 TA
 Dans votre poche, au bureau, dans la voiture, il pèse 290 grammes.
 Réception UHF/VHF
 Reçoit toutes les chaînes françaises.
 Livré avec casque et notice.

POCHE PORTABLE

1 515 F (port compris)

BUREAU PORTABLE

1 315 F (port compris)

BON DE COMMANDE

a adresser à

**BRETAGNE EDIT'PRESSE - La Haie de Pan
35170 BRUZ - Tél. 99.57.90.37**

ATTENTION

Bien inscrire les ARTICLES dans la bonne rubrique ; le port étant calculé en fonction de l'objet à expédier.

CALCULEZ LE COUT : Montant de l'article + Port = VERITE DES PRIX

	DESIGNATION	Réf. au n°	Qté	Prix unitaire	+ Port	Montant
Vidéo						
Envoie UNIQUEMENT en recommandé (20 F par cassette)					TOTAL	
Ma bibliothèque						
Envoie Poste : 10 %					TOTAL	
Etudiez-Branchez Scolaire - Utilitaire						
Envoie UNIQUEMENT en recommandé (25 F par logiciel)					TOTAL	
Housses - Disquettes Son et image		Réf. au n°	Qté	Prix unitaire		Montant
Envoie FRANCO "Sur toute la France" (Etranger nous consulter)					TOTAL	
					TOTAL	
MONTANT GLOBAL						

Je joins mon règlement chèque bancaire chèque postal mandat carte bleue

NOM _____ Prénom _____
 N° _____ Rue _____
 Ville _____ Code postal _____
 "Ecrire en majuscules"

IMPERATIF
 Si vous choisissez le paiement par Carte Bleue, n'oubliez pas d'indiquer le n° de la carte et la date de validité ainsi que votre signature

N° CARTE BLEUE

DATE Limite de validité

Signature

HR2 Box 0273, San Pedro Sula, Honduras
Radio Club de Honduras, QSL Bureau,
HR5 Box 273, San Pedro Sula, Cortes, Honduras
c/o Noe Leopoldo Cruz HR5NC,
HS Santa Rosa de Copan, Honduras
RAST QSL Bureau, G.P.O. Box 2008,
HV Bangkok, 10501 Thaïlande
c/o Domenico Petty HV1CN,
Radio Station, Vatican
I-IZ ARI, Via Scarlatti 31, I-20124 Milan, Italie
IC Box 18,
I-80073 Capri, Italie
IS Box 25,
I-09100 Cagliari, Sardinia, Italie
X1 via Aosta Valley ARI Group,
Box 190, I-1110 Aosta, Italie
JA-JS JARL, 1-14-2 Sugamo, Toshima,
Tokyo, 170 Japon
JT Radio Club Station JT1KAA, Box 639,
Ulan Bator, Mongolie
JW,JX NRRL, Box 21, Refstad,
N-0513 Oslo 5, Norvège
JY Royal Jordanian Radio Amateur
Society, Box 2353, Amman, Jordanie
J2 ARAD QSL Bureau, B.P. 1076,
Djibouti, République de Djibouti
J3 QSL Bureau, Box 290, St. George's,
Grenada, Windward Islands
J6 St. Lucia ARC, Box 489,
Castries, St. Lucia, Windward Islands
J7 Dominica Amateur Radio Club,
Box 389, Roseau, Dominica, Windward Islands
J8 QSL Bureau, Box 142, Kingstown,
St. Vincent, Windward Islands
LA-LJ Norsk Radio Relae Liga, Box 21,
Refstad, N-0513 Oslo 5, Norvège
LU Radio Club Argentina, Box 97, Correo Central,
1000 Buenos Aires, CF, Argentine
LX Bureau QSL, B.P. 26, L-3601 Kayl, Luxembourg
LZ Central QSL Bureau, Box 830, Sofia, Bulgarie
OA Radio Club of Peru, Box 538, Lima 100, Perou
OD ARAL QSL Bureau, Box 118888, Beyrouth, Liban
OE OE VSV, QSL Bureau, Theresiengasse 11,
A-1180 Vienne, Autriche
OH SRAL QSL Bureau, Box 1,
SF-00751 Helsinki 75, Finlande
OK-OL Central Radio Club, Box 69,
11327 Prague 1, Tchecoslovaquie
ON,OR UBA, Box 400, B-8400 Ostende 1, Belgique
OX EDR QSL Central, c/o Boerge W. Nielsen
OZ7BW, Solbjergdevej 76,
DK-8355 Ny-Solbjerg, Danemark
OX4 Via MARS Director XP1AB,
APO New-York 09121, USA
OX5 Via MARS Director XP1AA,
APO New-York 09023, USA
OY Foroykskir Radioamatorar, Box 343,
DK-3800 Torshavn, Faroe Islands (Danemark)
OZ EDR QSL Central, c/o Boerge W. Nielsen
OZ7BW, Solbjergdevej 76,
DK-8355 Ny-Solbjerg, Danemark
PA-PI Dutch QSL Bureau, Postbus 330,
NL-6800 AH Arnhem, Pays-Bas
PJ Verona QSL Bureau, Box 3383, Willemstad,
Curacao, Antilles Néerlandaises
PP-PY LABRE/DR, Box 07-0004
70000 Brasilia, DF, Brésil
PZ VRAS QSL Manager, Box 566,
Paramaribo, Surinam
P2 QSL Bureau, Box 141, Port Moresby,
Nouvelle Guinée - Papouasie
P4 Aruba Amateur Radio Club QSL Bureau,
Box 273, San Nicolas, Aruba
R,U Central Radio Club, Box 88, Moscou, URSS

Stations de Moscou seulement :
Moscow City Radio Club,
Prospekt Vernadskogo 9/10, Moscou 117311, URSS
SSA, Ostmarksgatan 43, S-12342 Farsta, Suède
PZK QSL Bureau, skrytka pocztowa 320,
00-950 Varsovie 1, Pologne
ST,6T,6U Sudan Radio Club, Box 80, El Morada,
Omdurman, République du Soudan
SV Radio Amateur Associatin of Greece,
Box 3564, Athènes, Grèce
S2 Bangladesh Amateur Radio League,
G.P.O. Box 3512, Dacca, Bangladesh
S7 c/o William H. Whitworth S79WHW,
Box 491, Victoria Mahe, Seychelles
S8 Transkei Amateur Radio League,
Box 821, Umtata, Transkei
TA-TC TRAC QSL Bureau, Box 109,
Istanbul, Turquie
TF IRA QSL Bureau, Box 1058,
121 Reykjavik, Islande
TG CRAG, Box 115, Guatemala City, Guatemala
TI Radio Club of Costa Rica, Box 2412,
San Jose 1000, Costa Rica
TN QSL Bureau, Box 2239, Brazzaville,
République du Congo
TR Association Gabonaise des Radio-Amateurs,
B.P. 1826, Libreville, Gabon
TU Association des Radio Amateurs Ivoiriens,
BP 2946, Abidjan 01, Côte d'Ivoire
T7 ARRSM QSL Bureau, Box 77,
RSM-47031 San Marino, Italie
VE,VO,VY CRRL Central QSL Bureau,
Box 51, St. John, NB, Canada E2L 3X1
VE1 L. J. Fader VE1FQ, Box 663,
Halifax, Nova Scotia, Canada B3J 2T3
VE2 A. G. Daemen VE2IJ, 2960 Douglas Ave.,
Montreal, Quebec, Canada H3R 2E3
VE3 The Ontario Trilliums ARC VE3TOT,
Box 157, Downsview, Ontario,
Canada M3M 3A3
VE4 L. R. Lazar VE4SL, 30 Bathgate Bay,
Winnipeg, Manitoba, Canada R3T 0L2
VE5 Bj. Madsen VE5FX, 739 Washington Drive,
Weyburn, Saskatchewan, Canada S4H 3C7
VE6 N.F. Waltho VE6VW, Box 1890,
Morinville, Alberta, Canada TOG 1P0
VE7 A. T. Ivsic VE7CNE, 1107 7434 Kingsway,
Burnaby, B.C., Canada V3N 3B7
VE8 Rolf Ziemann VE8RZ, 2888 Lanky Court,
Yellowknife, NWT, Canada X1A 2GA
VK1 QSL Officier, Box E 46, Queen Victoria
Terrace, A.C.T. 2600, Australie
VK2 QSL Bureau, Box 73,
Teralba, N.S.W. 2284, Australie
VK3 QSL Bureau
c/o Barbara Gray VK3BYK, 1 Amery St.,
Ashburton, Victoria 3147, Australie
VK4 QSL Officier, G.P.O. Box 638,
Brisbane, Queensland 4001, Australie
VK5 QSL Bureau, c/o John Gough VK5QD,
Post Office Williamstown, S.A. 5351, Australie
VK6 QSL Bureau, c/o J. Rumble VK6RU,
G.P.O. Box F319, Perth, W.A. 6001, Australie
VK7 QSL Bureau, G.P.O. Box 371D,
Hobart, Tasmania 7001, Australie
VK8 QSL Bureau, c/o H.G. Andersson VK8HA,
Box 1418, Darwin, N.T. 5794, Australie
VK9,VK0 QSL Bureau, c/o Neil Penfold VK6NE,
2 moss Court, Kingsley, W.A. 6026, Australie
VO1,VO2 CRRL VO QSL Bureau, Box 6,
St. John's, Terre-Neuve, Canada A1C 5H5
VP2M Montserrat Amateur Radio Society,
Box 448, Plymouth, Montserrat
VP2V B.V.I QSL Bureau, Box 653, Road Town,

VP5	Tortola, British Virgin Islands, Leeward Islands Turks and Caicos ARS, P.M.B. 1, Grand Turk, Turks and Caicos Islands	Y2-Y9	Caracas 1010-A, DF, Venezuela
VP8	Falkland Islands Radio Club, Box 260, Mount Pleasant Airport, Falkland Islands	ZB	QSL Bureau, Box 30, DDR-1055 Berlin, DDR
VP9	Radio Society of Bermuda, Box 275, Hamilton 5, Bermudes	ZC	Gibraltar ARS, Box 292, Gibraltar
VQ9	QSL Bureau, Diego Garcia ARC, Box 16, NSF, FPO San Francisco 96685, USA	ZD8	Joint Signal Board Hdqtrs., British Forces Cyprus, B.F.P.O. 53, Londres G.P.O., Grande Bretagne
VS6	Pour les membres seulement HARTS, Box 541, Hong Kong	ZF	Ascension AR Relay League ZD8AR, Box 4308, Patrick AFB, Florida 32925, USA
VU	Amateur Radio Society of India, Box 3005, New Delhi 3, Inde ou FARSI QSL Bureau, Post Box 6538, Bombay 400 026, Inde	ZK1	Cayman Radio Society, Box 1029, Grand Cayman, British West Indies
VY1	CRRL QSL Bureau, W.L. Champagne Y1U, Box 4597, Whitehorse, YT, Canada Y1A 2R8	ZK2	QSL Bureau, Radio Station Rarotonga, Rarotonga, Cook Islands, Nouvelle-Zélande
V2	QSL Bureau, Box 1111, St. John's, Antigua, Leeward Islands	ZL	QSL Bureau, Box 37, Niue, South Pacific NZART, Box 36-118, Moera, Lower Hutt, Nouvelle-Zélande
V3	Belize Amateur Radio Club, Box 296, Belize City, Belize	ZP	Radio Club Paraguayo, Casila de Correo 512, Asuncion, Paraguay
V8	BARTS, Box 2336, Bandar Seri Begawan, Brunei	ZR-ZS	Pour les membres seulement SARL, Box 3037, Cape Town 8000, CP, Afrique du Sud
XE	IARU-LMRE, Box 90, 06000 Mexico, DF, Mexique ou ARARM QSL Bureau, Box 53, Mexico 1, DF, Mexique ou Radio Club Azteca, Box 594, 06000 Mexico 1, DF, Mexique	Z2	RSZ QSL Manager, Box 2377, Harare, Zimbabwe
XX	Pour les membres seulement HARTS Box 541, Hong Kong	3A	A.R.M., Box 2, MC-98001 Monaco Cedex ou c/o Director Generale des Telecoms, 16 Boulevard de Suisse, Monaco
YB-YD	ORARI National QSL Bureau, Box 96, Jakarta, Indonésie	3B6-3B9	Mauritius ARS, Box 467, Port Louis, Ile Maurice
YB1-YD1	QSL Bureau, Box 314, Bandung, Indonésie	3D2	QSL Bureau, Box 184, Suva, Iles Fidji
YB2-YD2	QSL Bureau, Box 88, Semarang, Indonésie ou QSL Bureau, Box 73, Solo, Indonésie	3D6	Radio Society of Swaziland, Box 549, Mbabane, Swaziland
YB3-YD3	QSL Bureau, Box 59, Surabaya, Indonésie	4K	Central Radio Club, Box 88, Moscou, URSS
YB4-YD4	c/o Johannes Titaley YB4GA, GG Sumatra B-5 Palembang, Indonésie	4S	Radio Society of Sri Lanka, QSL Manager, Box 907, Colombo, Sri Lanka
YB6-YD6	QSL Bureau, Box 666 Medan, Nort Sumatera, Indonésie	4X,4Z	Israël ARC, Box 3500, Haifa 31034, Israël
YB0-YD0	ORARI Daerah Jakarta, Box 2058, Jakarta, Indonésie	5A	QSL Bureau, Box 372, Tripoli, Libye
YI	Baghdad Radio Club, Box 5864, Bagdad, Iraq	5B	Cyprus Amateur Radio Society, Box 1267, Limassol, Chypres
YJ	Vanuatu Amateur Radio Society, Box 665, Port Villa, Vanuatu	5N	Nigerian Amateur Radio Society, Box 2873, Lagos, Nigeria
YK	QSL Bureau, Box 35, Damas, Syrie	5R	QSL Bureau, Box 587, Tananarive, Madagascar
YN,HT	QSL Bureau, Box 925, Managua, Nicaragua ou Mike Murciano, Box 140902, Coral Gables, Florida 33114, USA ou Alberto Matamoros, Box 1474, Managua, Nicaragua	5V	c/o Albert Van Halteren 5V7AH, Box 33, Atakpame, Togo
YO	Federatia Romana de Radioamatorism Box 22-50, R-71100 Bucarest, Roumanie	5W	Western Samoa Radio Club, QSL Bureau Secretary, Box 1069, Apia, Western Samoa
YS	Radio Club YSDX, Box 05-43, San Salvador, El Salvador Pour les membres seulement CRAS, Box 517, San Salvador, El Salvador	5Z	RSK QSL Bureau, Box 45681, Nairobi, Kenya
YU	SRJ, Box 48, 11001 Belgrade,	6W	ARAS, B.P. 917, Dakar, Sénégal
YU1	SRS, Box 64, 11001 Belgrade, Yougoslavie	6Y	QSL Manager, Jamaïca Amateur Radio Association, Red Cross Building,, 76 Arnold Rd., Kingston 5, Jamaïque
YU2	SRH, Dalmatinska 12, 41000 Zagreb, Yougoslavie	7J	JARL, 1-14-2 Sugamo, Toshima, Tokyo, 170 Japon
YU3	ZRS, Box 180, 61001 Ljubjana, Yougoslavie	7P	Lesotho ARS, Box 949, Maseru 100, Lesotho
YU4	SR BIH, Box 61, 71001 Sarajevo, Yougoslavie	7Q	c/o H. Y. Bvumbwe 7Q7AE, Box 24, Blantyre, Malawi
YU5	SRM, Box 14, 91001 Skopje, Yougoslavie	7X	ARA Service QSL, B.P. 2, Alger, Algérie
YU6	SRCG, Văka Djurovica 20, Box 12, 81001 Titograd, Yougoslavie	8P	Radio Society of Barbados, Box 814E, Bridgetown, Barbados
YU7	SRV, Lenjinov trg 10, 21000 Novi Sad, Yougoslavie	8R	c/o Syd. C.H. D'Ornellas, 110 Barrack Street, Kingston, Georgetown, Guyana
YU8	SRK, Box 141, 38001 Pristina, Yougoslavie	9H	MARL, Box 575, Valleta, Malte
YV	IARU Bureau, Radio Club Venezuelana, Box 2285, Caracas 1010-A, DF, Venezuela ou ARV QSL Bureau, Box 3636,	9H4	c/o Eric Rogers 9H4G, Dar Ghall-Kwiet, Ghajn Melel St., Zebbug, Gozo, Malte
		9I,9J	Radio Society of Zambia, Box 20332, Kitwe, Zambie
		9K	Kumait Amateur Radio Society, Box 5240, Code 15053 Safat, Koweit
		9L	Sierra Leone ARS, Box 10, Freetown, Sierra Leone
		9M2,9M6,9M8	Via MARTS, Box 10777, 50724 Kuala Lumpur, Malaisie
		9Q	UZRA, Box 1459, Kinshasa 1, Zaïre
		9V	SARTS, G.P.O. Box 2728, Singapour 9047.
		9X	RAR QSL Bureau, Box 663, Kigali, Rouanda
		9Y	Trinidad & Tobago Amateur Radio Society, Box 1167, Port-of-Spain, Trinidad

HF - VHF - UHF KENWOOD



RECEPTEUR R 5000

Récepteur de trafic 150 kHz - 30 MHz - TOUS MODES - Secteur et 12 VCC - EN OPTION : 108-174 MHz VC 20



Émetteur-récepteur TS 440 SP* - TS 440 SPP**
 USB-LSB-AM-FM-CW-FSK/Émetteur bandes amateur/
 Récepteur couverture générale/110 W HF - 220 W PEP - 12 V.



nouveau

TRANSCEIVER TM 221 ES
 VHF/FM - 45 W _____ 3150 F TTC

TRANSCEIVER TM 421 ES
 UHF/FM - 35 W _____ 3500 F TTC
 Alim. 12 V externe - 14 mémoires



TW 410 E
 TRANSCEIVER FM/VHF 45 W et UHF 35 W
 Alim. 12 V externe



Emetteur-récepteur TR 751 E
 144 à 146 MHz / tous modes / 25 W et 5 W HF /
 commutable en tous modes.

Emetteur-récepteur TR 851 E
 Identique en UHF

Matériels vérifiés dans notre laboratoire avant vente.

*Les transceivers KENWOOD TS 930 S, 940 S, 430 S et 440 S importés par VAREDEC COMINEX porteront désormais la référence TS 930 SP, 940 SP, 430 SP et 440 SP. Cette nouvelle référence certifie la conformité du matériel vis-à-vis de la réglementation des P. et T. Nous garantissons qu'aucune caractéristique des matériels n'est affectée par cette modification.



Émetteur-récepteur TS 940 SP* - TS 940 SPP**
 USB - LSB - AM - FM - FSK/Émetteur bandes amateurs -
 100 WHF - CW - 220 W PEP - final à transistors / Récepteur à
 couverture générale - VBT - Slope tune - Pitch - AF Tune -
 Notch - Point d'interception + 13 dBm pour 2 fréquences espacées
 de 50 kHz / Alim. secteur incorporée.



SW 200

Un wattmètre/TOS-mètre très précis, de 1.8 MHz à 450 MHz,
 permettant de contrôler simultanément 3 émetteurs et leurs
 antennes.

Disponible : sonde SWC4 : 1200 à 1300 MHz.

**Un transceiver dans la poche
 sans la déformer**

TH 21 E : 144 - 146 MHz
TH 41 E : 430 - 440 MHz FM.
 1 W HF - 1 μ V = 35 dB S + B/B
 Tone 1750 Hz - Pas de 5 KHz
 Simplex

**Moins grand que deux paquets
 de Gauloises.**

Dimensions : 57 x 120 x 28 mm



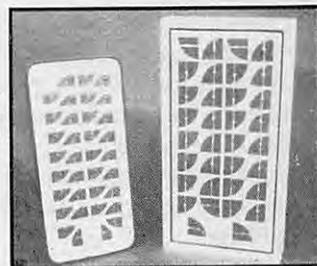
TH 215 E TRANSCEIVER VHF - FM

- De 500 mW à 5 W selon les accus
 - 1 μ V = 36 dB S + B/B
 - Tone - Répéteur - Scanning
 - 10 mémoires - S mètre



Panneaux photo-voltaïques

S 6-12 : 12 V - 6 W - 960 F TTC
 S 11-12 : 12 V - 11 W - 1600 F TTC
 S 22-12 : 12 V - 22 W - 2790 F TTC
 S 42-12 : 12 V - 42 W - 4720 F TTC
 Régulateur : RC 8 - 470 F TTC



** La mention PP suivant la référence d'un appareil signifie que la puissance de celui-ci est ramenée à 10 W et permet l'obtention des licences A ou B.

IZARD Créations - 99-38-95-33

VAREDEC COMIMEX

S N C D U R A N D e t C O

SPECIALISE DANS LA VENTE DU MATERIEL
 D'EMISSION D'AMATEUR DEPUIS PLUS DE 20 ANS

2, rue Joseph-Rivière, 92400 COURBEVOIE, Tél. (1) 43.33.66.38 +

**DEMANDE DE
 DOCUMENTATION**
 Joindre 12F en timbres

Nom _____

Prénom _____

Adresse _____

MHZ

EXPEDITION AU PUY DE SANCY DU 11 AU 14 JUILLET EN VHF

F6ADZ, F6HNV, F6AXL

Faire une expédition en France ne relève pas de l'exploit technique mais bien souvent revêt un caractère sportif qui montre parfois les limites de chacun ! Une telle manifestation devient encore plus positive lorsqu'elle se transforme en démonstration publique ! Cela fait plusieurs années que Philippe F6ADZ envisageait de refaire cette expédition. Comme bien souvent c'est le hasard qui devait être le détonateur.



Une partie du matériel qui est allé en haut du Puy de Sancy !

Alors que Dominique F6HNV se trouvait près d'Orléans, sur le toit en train de faire des essais et, après avoir terminé des réglages, les deux protagonistes se mirent à parler radio l'un racontant à l'autre ses expéditions. C'est alors que Dominique suggéra d'en parler à un autre amateur du cru orléanais F6AXL, Jean-Pierre.

Celui-ci répondit de suite qu'il était d'accord pour le week-end du 14 juillet. Nous nous sommes retrouvés 15 jours plus tard pour discuter des modalités de cette expédition,

Philippe ne manqua pas de nous prévenir que ce petit détour par un sommet de 1886 mètres ne manquerait pas d'être

difficile... Il avait parfaitement raison car, croyez-moi ce n'est pas du gâteau... Une partie de la préparation se fit par Packet Radio, nouveau moyen de transmission particulièrement efficace. Une répétition du montage eut lieu sur le gazon et après avoir réglé certains problèmes, le départ était donné le samedi 11 juillet à 3 heures du matin.

Nous sommes arrivés à 8h15 au pied du téléphérique qui conduit 400 mètres plus haut. La première cabine montant à 9 heures, nous avons pu négocier la montée de tout notre matériel en un seul voyage. Arrivés à la station du haut, nous nous sommes retrouvés à pied d'œuvre... Il ne nous restait plus qu'à parcourir les 1000 derniers mètres... à pied et avec le matériel sur le dos... C'est après 7 voyages chacun, que l'ensemble du matériel s'est retrouvé au sommet. Ce n'est pas moins de 400 kg dont un groupe électrogène de 45 kg qu'il a fallu transporter... Philippe F6ADZ a encore de beaux restes en matière de portage surtout que ce n'est pas évident. Pour les personnes qui connaissent le chemin, ce n'est pas facile à monter... Mais avec une clef de portage équipée de 40 kg en moyenne... Voyez le travail... Il faut vraiment vouloir faire de la radio pour endurer un tel effort... Si certains pensent que la radio est affaire de pantouflard... Eh bien qu'ils essaient d'aller là haut...

Un problème est très vite apparu... C'est la fréquentation du Puy de Sancy par les touristes. La montée avec des chargements comme les antennes n'est pas facile surtout dans la partie des marches qui n'est pas bien large. De plus au sommet, il y avait à certains moments, plus de 100 personnes. .. Allez monter une 16 éléments sur un pylône de 5 mètres avec tout ce monde ! Pourtant à 18h15 tout était prêt.

Nous avons trafiqué à tour de rôle jusqu'à 23h50 et nous étions très attendus.

Le dimanche 12/07, nous avons commencé le trafic vers 8h05. Beaucoup de radioamateurs étaient présents. La propagation n'était pas formidable. Pourtant des liaisons avec le département du 06 furent possibles. Le trafic fut bon jusqu'à 12h13. Nous avons pu contacter environ 124 stations.

L'après-midi, la fréquentation du Puy de Sancy était telle qu'il nous a été impossible de trafiquer. Nous avons passé plus de temps à expliquer ce que nous étions venu faire à cet endroit ! De plus certaines personnes n'acceptaient pas la présence d'un groupe électrogène dans ce cadre qui est au demeurant fort joli. Certains font de l'excursion... D'autres de la radio.

Nous avons repris le trafic vers 18h10 jusqu'à 23h environ... La propagation était très faible ce soir là.

Le lundi matin, nous avons commencé à trafiquer à 7h55 jusqu'à environ 12h. C'est environ 112 stations que nous avons pu contacter avec toujours autant de monde au sommet, et toujours les



C'est vraiment pas grand ! ... Il faut l'faire de mettre une antenne là-haut surtout...



L'intérieur de la tente trafic.

mêmes questions : "Pardon monsieur... que faites-vous là ?...". Le lundi après-midi, le trafic était à nouveau interrompu pour cause de surpopulation. Vers 15h30, le temps a brusquement changé

et les habitués du Puy de Sancy nous ont confirmé notre crainte : un orage se préparait... Et pour ceux qui connaissent bien, nous avons "abattu" les antennes très vite et commencé à descen-

dre les émetteurs/récepteurs car c'est ce qui craignait le plus l'orage.

Après un repas bien mérité, nous avons remonté la tente de couchage non loin de la gare, et c'est avec un certain plaisir que nous avons vu des bouquetins descendre vers une source. La radio nous donne parfois l'occasion de faire du tourisme.

Bien fatigués ! Et pour cause, mais très contents de cette expédition, nous nous sommes promis de recommencer en 1988. Un projet ! Faire depuis un point haut le contest IARU REGION I au mois de septembre 1988, c'est retenu.

Les expéditions de ce type ont pour mérite de sortir les participants de leurs habitudes, de contribuer au trafic BLU... Il en a sérieusement besoin...

En espérant que tous les radioamateurs qui comptaient nous contacter ont pu le faire, nous vous donnons rendez-vous à l'année prochaine.

Pour le groupe : F6HNV

PS : Toutes les stations contactées qui désirent recevoir la QSL spéciale doivent nous envoyer la leur directement à F6AXL. Nomenclature. Merci.



TRANSMETTEUR D'IMAGE COULEUR VHF ou UHF 625 L. SYSTEME PAL OU SECAM AVEC OU SANS SON

- VT 200 : Portée 3 km, de 60 à 250 MHz
- TU 200 A : Portée 3 km, de 420 à 520 MHz
- LA 6 et LV 6 : Amplificateurs linéaires pour longues distances.

- ASH : Alimentation batteries.
- CE 35 : Coffret comprenant caméra CCD + Emetteur + Batteries.

Documentation contre 15 F en timbres.

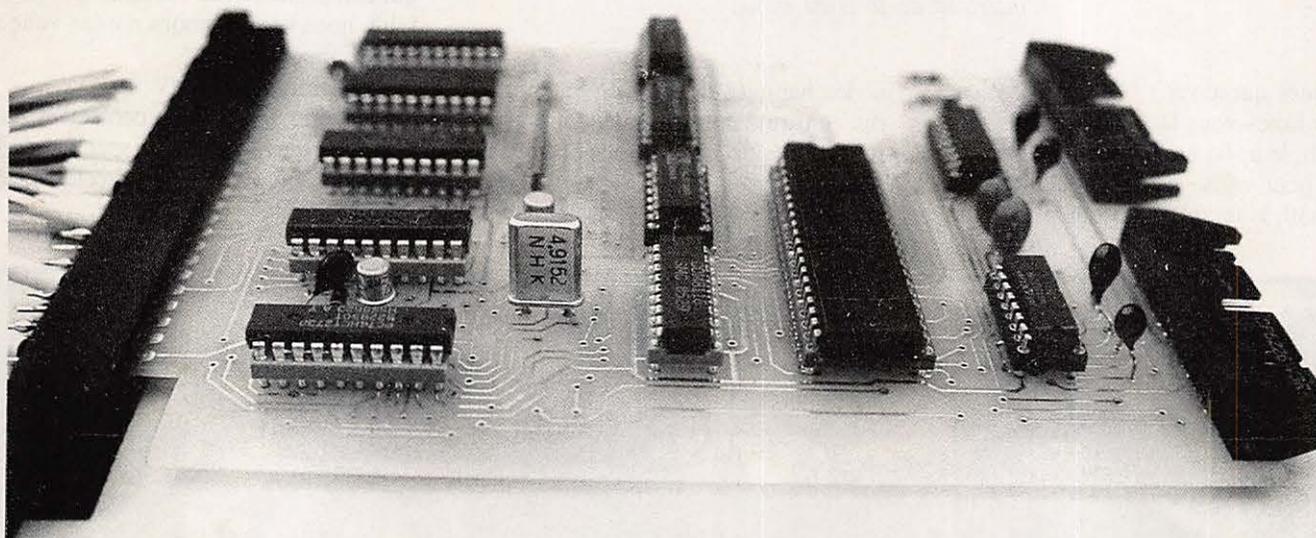
SERTEL ELECTRONIC - 25, chaussée de la Madeleine
44000 NANTES. Tél. 40.20.03.33. Télex : 711760 SERTEL

Dépositaire KENWOOD YAESU
Matériel d'émission/réception

INTERFACE SERIE RS232

Pour AMSTRAD CPC

Philippe LEBEL



L'article qui suit décrit la réalisation, le fonctionnement et la programmation d'une interface série répondant aux normes V24 ou RS232 et connectable sur le bus d'extension des 464-664-6128. Les principales caractéristiques techniques de cette carte sont :

- deux canaux (sorties) au standard RS232 dont une pour piloter éventuellement une imprimante
- vitesse de transfert réglable par logiciel
- alimentation monotension de la carte par le bus de l'ordinateur
- "bufferisation" de tous les signaux utiles
- décodage adresses E/S complet sur 16 bits.

LA LIAISON SERIE

Pour transmettre des données à des distances importantes, on adopte le mode de liaison sérielle. Dans ce cas, les différents bits constituant un octet sont transmis les uns à la suite des autres.

Pour normaliser ce mode de transmission, un standard a été implanté : la RS232 également appelé V24.

La figure 1 schématise un signal sériel. Le mot commence par un bit de départ, se poursuit par huit bits de données au

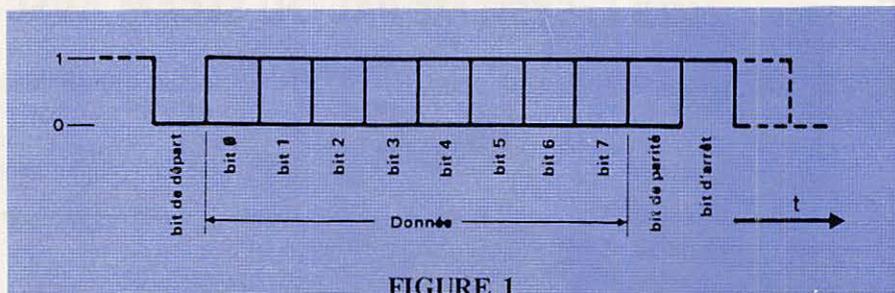


FIGURE 1

maximum, puis le bit de parité (optionnel) pour la détection des erreurs en cours de transmission et enfin, le ou les bits d'arrêt indiquant la fin du caractère. Il est indispensable de bien définir la chronologie des bits contenus dans l'information. Cette liaison RS232 interconnecte un appareil de type DTE (Data Terminal Equipment = terminal) à un autre de type DCE (Data Communication Equipment = un ordinateur). La communication entre les deux systèmes se fait selon un protocole réglant la manière de traiter le flux de données et garantissant ainsi une transmission synchronisée. Cette norme exige donc la présence de signaux de contrôle et de commande (DTR-DCD-CTS-RTS).

PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT

La figure 2 représente le schéma de principe de la carte. Les circuits IC1 à IC4 sont des amplificateurs de signaux "buffers" qui augmentent la sortance du microprocesseur. Ils ont tous été choisis de type bidirectionnel pour des raisons de simplification en vue de l'étude du circuit imprimé ; seul IC4 use pleinement de cette propriété par l'intermédiaire du signal d'écriture "WR". Lorsque WR est au niveau bas, le bus de données transite de l'unité centrale vers l'interface et inversement quand WR est haut. La sélection de ce circuit est active pour une adresse d'entrée-sortie égale ou supérieure à FC40, c'est-à-dire pour Y3 de IC6 au niveau bas.

Les circuits IC5 à IC7 assurent le rôle de décodage mémoire. Ils doivent activer les circuits IC8 et IC10 pour des adresses précises. Ainsi IC8 sera sélectionné pour les adresses entrée-sortie (E/S) comprises entre FC5C et FC5F, ce qui se traduit par un niveau bas sur la broche 9 de IC7. T1 inverse ce signal puisque l'entrée "CLK" de IC8 est active haut. Le circuit IC10 quant à lui sera actif pour les adresses validées entre FC7C et FC7F, broche 7 de IC7.

Rappel : grâce à des signaux de commande spécifiques, le Z80 peut différencier un accès mémoire d'une adresse d'E/S. Toutes les opérations ayant pour référence la mémoire seront validées par le signal MREQ du microprocesseur, alors qu'une adresse d'E/S sera accompagnée de IORQ. Cette différenciation

RD/TD	RC/TC	RB/TB	RA/TA	FT/FR (Hz)
0	0	0	0	800
0	0	0	1	1200
0	0	1	0	1760
0	0	1	1	2152
0	1	0	0	2400
0	1	0	1	4800
0	1	1	0	9600
0	1	1	1	19200
1	0	0	0	28800
1	0	0	1	32000
1	0	1	0	38400
1	0	1	1	57600
1	1	0	0	76800
1	1	0	1	115200
1	1	1	0	153600
1	1	1	1	307200

TABLEAU A

se retrouve au niveau des instructions. IORQ sera actif (niveau bas) pour des instructions du type "OUT" et "IN", il fait partie intégrale du décodage d'adresse (broche 5 de IC7).

IC8 est un registre, son rôle étant de recopier sur ses sorties (Q1 à Q8) les niveaux logiques présents sur les entrées (D0 à D7) à chaque front montant du signal CLK (broche 11). Grâce à ce composant, le réglage des vitesses de transfert appliquées au circuit SIO sera effectué par programme. Ce circuit remplace une série d'interrupteurs que l'utilisateur devrait positionner à chaque modification des vitesses. L'ensemble R1-C2-T2 permet la remise à zéro du registre à l'initialisation de l'unité centrale "RESET" (broche 16 de IC3). IC9 est un double générateur de signaux d'horloge à fréquence variable. Ils sont présents sur les sorties FR et FT, chacun d'eux détermine la fréquence élémentaire du fonctionnement des voies A et B. Le tableau A indique les fréquences disponibles en fonction de l'état des entrées R et T.

Circuit périphérique de la famille Z80, IC10 est spécialisé dans les transmissions séries "USART" (Unit Synchronous Asynchronous Receive Transmit). Deux voies distinctes et indépendantes

sont disponibles, permettant ainsi la connexion de deux appareils répondant aux normes de la RS232 et fonctionnant éventuellement à des vitesses différentes.

La complexité de ce circuit demanderait un cours complet de plusieurs pages avant d'être en mesure d'en comprendre son fonctionnement. Les quelques lignes qui suivent permettront néanmoins d'en connaître le minimum pour sa programmation.

Chaque canal est adressé par l'intermédiaire de l'entrée B/A :

-B/A=0 → canal A

-B/A=1 → canal B

Le niveau logique du signal C/D détermine si l'octet présent sur le bus de données doit être interprété comme un mot de commande ou de donnée (valeur).

-C/D=0 → donnée

-C/D=1 → commande

Ainsi, les adresses pour le canal A sont :

- FC7C pour un mot de donnée

- FC7D pour un mot de commande

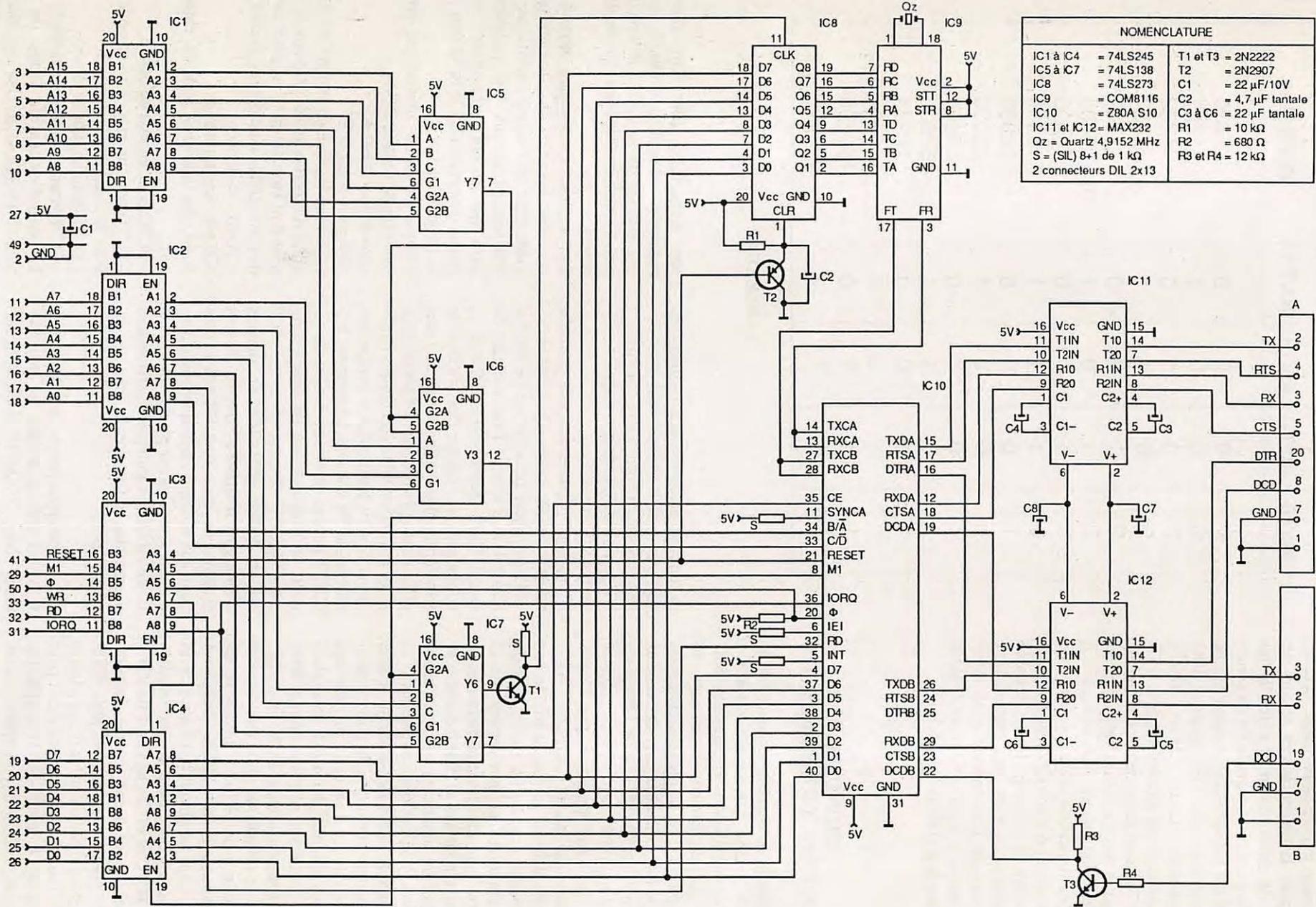
Pour le canal B :

- FC7E pour un mot de donnée

- FC7F pour un mot de commande

La programmation du facteur de division (1-16-32-64) de l'horloge élémentaire présente sur les entrées TXCA-RXCA pour le canal A et TXCB-

FIGURE 2 Schéma de principe de l'interface RS232



RXCB pour le canal B règle la vitesse réelle du transfert des données. Exemple : pour TXCA-RXCA égale à 153600 Hz, il faudra programmer un facteur de 16 pour obtenir une vitesse de 9600 bauds.

Les différents signaux d'E/S de chaque voie du SIO possèdent des niveaux logiques "TTL" (5V et 0V). Or, afin d'être compatible au standard RS232, l'amplitude de ces signaux doit varier entre +12 et -12V, afin d'assurer une plus grande immunité aux parasites. Le décalage de niveaux est réalisé par les circuits IC11 et IC12.

Le MAX232 est un double émetteur-récepteur qui satisfait, comme l'indique son nom, aux normes RS232, bien qu'il se contente d'une simple alimentation de 5V pour "driver" les lignes de transmission.

Ce circuit comporte trois éléments :

- un double émetteur
- deux pompes de charges délivrant 10 et -10V
- et un double récepteur.

L'intérêt que l'on peut porter au MAX232 se situe bien sûr au niveau de ses convertisseurs de tension. Grâce à ce composant, les alimentations traditionnelles de +12 et -12V ne sont plus

- REGISTRE D'ECRITURE 0 (WR0).

D7	D6	D5	D4	D3	D2	D1	D0	
:	:	:	:	:	:	:	:	
:	:	:	:	:	:	:	:	REGISTRE 0
:	:	:	:	:	:	:	:	REGISTRE 1
:	:	:	:	:	:	:	:	REGISTRE 2
:	:	:	:	:	:	:	:	REGISTRE 3
:	:	:	:	:	:	:	:	REGISTRE 4
:	:	:	:	:	:	:	:	REGISTRE 5
:	:	:	:	:	:	:	:	REGISTRE 6
:	:	:	:	:	:	:	:	REGISTRE 7
:	:	:	:	:	:	:	:	
:	:	:	:	:	:	:	:	COMMANDE NULLE
:	:	:	:	:	:	:	:	ENVOYER ABORT (mode SDLC)
:	:	:	:	:	:	:	:	INITIALISATION INT. EXTERNE D'ETAT
:	:	:	:	:	:	:	:	INITIALISATION DE CANAL
:	:	:	:	:	:	:	:	VALIDER INT. SUR RECEPTION SUIVANTE
:	:	:	:	:	:	:	:	INITIALISER INTERRUPTION DE Tx
:	:	:	:	:	:	:	:	INITIALISER ERREUR
:	:	:	:	:	:	:	:	RETOUR INTERRUPTION (CANAL A)
:	:	:	:	:	:	:	:	
:	:	:	:	:	:	:	:	COMMANDE NULLE
:	:	:	:	:	:	:	:	INITIALISER CRC DE R x R
:	:	:	:	:	:	:	:	INITIALISER CRC DE Tx
:	:	:	:	:	:	:	:	INITIALISER LE VERROU DE L'EMETTEUR

- REGISTRE D'ECRITURE 1 (WR1).

D7	D6	D5	D4	D3	D2	D1	D0	
:	:	:	:	:	:	:	:	
:	:	:	:	:	:	:	:	VALIDATION ATTENTE/PRET
:	:	:	:	:	:	:	:	VALIDATION INT. EXT
:	:	:	:	:	:	:	:	FONCTION ATTENTE/PRET
:	:	:	:	:	:	:	:	VALIDATION INT. Tx
:	:	:	:	:	:	:	:	ATTENTE/PRET Rx Tx
:	:	:	:	:	:	:	:	AFFECTATION D'ETAT (CANAL B)
:	:	:	:	:	:	:	:	
:	:	:	:	:	:	:	:	INHIBER INT. Rx
:	:	:	:	:	:	:	:	PREMIER CARACTERE Rx INT.
:	:	:	:	:	:	:	:	INT SUR TOUS LES CARACTERES Rx
:	:	:	:	:	:	:	:	INT SUR TOUS LES CARACTERES Rx (la parité n'affecte pas le vecteur

- REGISTRE D'ECRITURE 2 (WR2).

D7	D6	D5	D4	D3	D2	D1	D0	
:	:	:	:	:	:	:	:	
:	:	:	:	:	:	:	:	V0
:	:	:	:	:	:	:	:	V1
:	:	:	:	:	:	:	:	V2
:	:	:	:	:	:	:	:	V3

(WR2 contient le vecteur d'interruption pour le canal B seulement)

- REGISTRE D'ECRITURE 3 (WR3).

D7	D6	D5	D4	D3	D2	D1	D0	
:	:	:	:	:	:	:	:	
:	:	:	:	:	:	:	:	VALIDER Rx
:	:	:	:	:	:	:	:	INHIBER LE CHARGEMENT DU CARACTERE DE SYNCHRO
:	:	:	:	:	:	:	:	MODE RECHERCHE D'ADRESSE
:	:	:	:	:	:	:	:	VALIDATION CRC DE Rx
:	:	:	:	:	:	:	:	ENTRER EN PHASE RECHERCHE
:	:	:	:	:	:	:	:	AUTOVALIDER
:	:	:	:	:	:	:	:	
:	:	:	:	:	:	:	:	Rx 5 BITS/CARACTERE
:	:	:	:	:	:	:	:	Rx 7 BITS/CARACTERE
:	:	:	:	:	:	:	:	Rx 6 BITS/CARACTERE
:	:	:	:	:	:	:	:	Rx 8 BITS/CARACTERE

- REGISTRE D'ECRITURE 4 (WR4).

D7	D6	D5	D4	D3	D2	D1	D0	
:	:	:	:	:	:	:	:	
:	:	:	:	:	:	:	:	VALIDATION PARITE
:	:	:	:	:	:	:	:	PARITE PAIRE/IMPAIRE
:	:	:	:	:	:	:	:	
:	:	:	:	:	:	:	:	VALIDATION MODE SYNCHRO
:	:	:	:	:	:	:	:	1 BIT D'ARRET/CARACTERE
:	:	:	:	:	:	:	:	1/2 BIT D'ARRET/CARACTERE
:	:	:	:	:	:	:	:	2 BITS D'ARRET/CARACTERE
:	:	:	:	:	:	:	:	
:	:	:	:	:	:	:	:	CARACTERE A 8 BITS DE SYNCHRO
:	:	:	:	:	:	:	:	CARACTERE A 16 BITS DE SYNCHRO
:	:	:	:	:	:	:	:	MODE SDLC
:	:	:	:	:	:	:	:	MODE SYNCHRO EXTERNE
:	:	:	:	:	:	:	:	
:	:	:	:	:	:	:	:	MODE HORLOGE X1
:	:	:	:	:	:	:	:	MODE HORLOGE X16
:	:	:	:	:	:	:	:	MODE HORLOGE X32
:	:	:	:	:	:	:	:	MODE HORLOGE X64

- REGISTRE D'ECRITURE 5 (WR5).

D7	D6	D5	D4	D3	D2	D1	D0	
:	:	:	:	:	:	:	:	
:	:	:	:	:	:	:	:	VALIDATION CRC Tx
:	:	:	:	:	:	:	:	RTS
:	:	:	:	:	:	:	:	SDLC/CRC.16
:	:	:	:	:	:	:	:	VALIDATION Tx
:	:	:	:	:	:	:	:	ENVOYER ARRET (BREAK)
:	:	:	:	:	:	:	:	
:	:	:	:	:	:	:	:	Tx 5 BITS/CARACTERE
:	:	:	:	:	:	:	:	Tx 7 BITS/CARACTERE
:	:	:	:	:	:	:	:	Tx 6 BITS/CARACTERE
:	:	:	:	:	:	:	:	Tx 8 BITS/CARACTERE

- REGISTRE D'ECRITURE 6 (WR6).

D7	D6	D5	D4	D3	D2	D1	D0	
:	:	:	:	:	:	:	:	
:	:	:	:	:	:	:	:	SYNC BIT 7
:	:	:	:	:	:	:	:	SYNC BIT 0
:	:	:	:	:	:	:	:	SYNC BIT 6
:	:	:	:	:	:	:	:	SYNC BIT 1
:	:	:	:	:	:	:	:	SYNC BIT 5
:	:	:	:	:	:	:	:	SYNC BIT 2
:	:	:	:	:	:	:	:	SYNC BIT 4
:	:	:	:	:	:	:	:	SYNC BIT 3

(WR6 est programmé pour contenir le caractère de SYNCHRO en transmission)

- REGISTRE D'ECRITURE 7 (WR7).

D7	D6	D5	D4	D3	D2	D1	D0	
:	:	:	:	:	:	:	:	
:	:	:	:	:	:	:	:	SYNC BIT 15
:	:	:	:	:	:	:	:	SYNC BIT 8
:	:	:	:	:	:	:	:	SYNC BIT 14
:	:	:	:	:	:	:	:	SYNC BIT 9
:	:	:	:	:	:	:	:	SYNC BIT 13
:	:	:	:	:	:	:	:	SYNC BIT 10
:	:	:	:	:	:	:	:	SYNC BIT 12
:	:	:	:	:	:	:	:	SYNC BIT 11

(WR7 est programmé pour contenir le caractère de SYNCHRO en réception)

TABLEAU B

nécessaires. En effet, ce circuit intègre deux pompes de charges afin de créer des tensions de sortie compatibles aux normes spécifiées.

C3-C4-C5-C6 contribuent au décalage de niveaux ; C7 et C8 filtrent la fréquence parasite (16 KHz) présente sur la broche "V-". T3 convertit en niveaux TTL, l'état du signal d'entrée DCD.

Au connecteur A (câblage de type DTE) sont reliés tous les signaux utiles au dialogue propre à une RS232. Le connecteur B (câblage de type DCE) est limité à sa plus simple expression, permettant cependant la connexion d'un appareil dialoguant uniquement par les trois signaux : Tx-Rx-DCD ; (imprimante, terminal, télétype...).

Le cordon reliant l'interface à l'Amstrad sera de type câble plat au bout duquel, à chaque extrémité, sera serti un connecteur encartable 2x25 points.

DESCRIPTION DES REGISTRES INTERNES DU SIO Z80

LES REGISTRES D'ECRIURE

Le circuit SIO contient huit registres d'écriture (WRO-WR7) pour le canal B et sept pour le canal A (WRO-WR1 et WR3-WR7). Le registre WR2 comporte le vecteur d'interruption pour les canaux A et B.

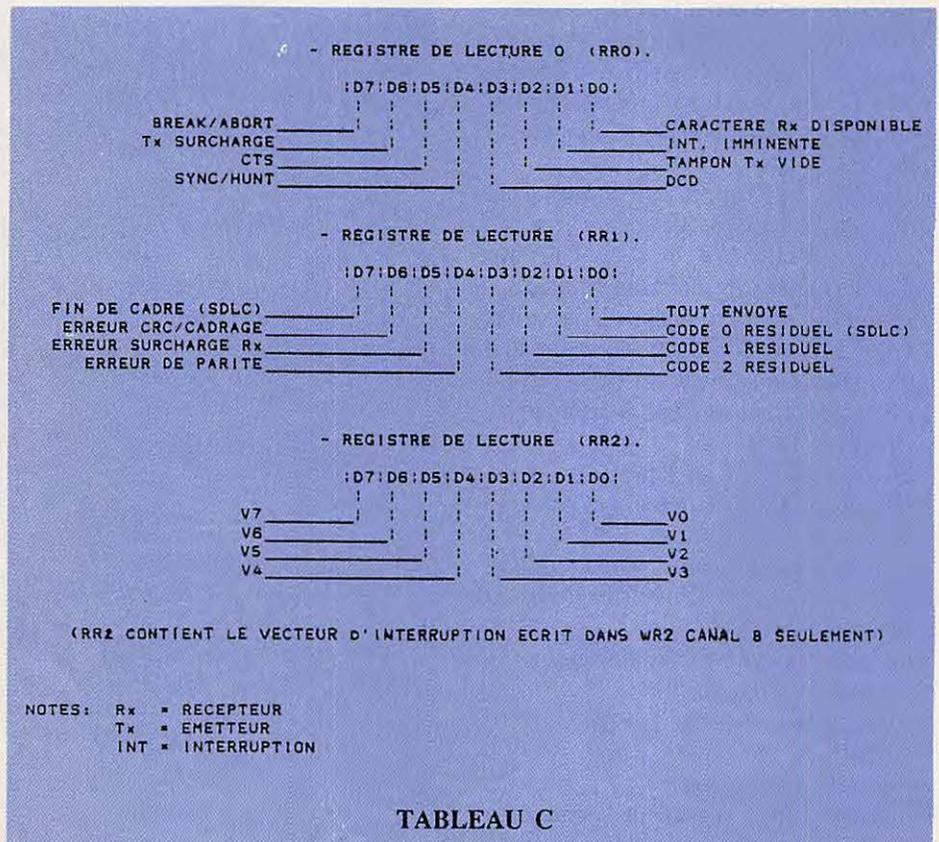
les registres sont programmés séparément pour positionner chaque canal dans sa configuration spécifique.

A l'exception de WRO, la programmation des registres d'écriture nécessite deux octets. Les trois bits du premier octet de WRO (D0-D2) pointent le registre choisi, le second octet est le mot de commande effectif écrit dans le registre pour configurer le SIO.

Après pointage d'un registre, le programme est libre soit de le lire pour tester le registre de lecture, soit d'écrire pour initialiser le registre d'écriture. (voir tableau B).

LES REGISTRES DE LECTURE

Le SIO contient trois registres de lecture (RRO-RR2) qui peuvent être lus



Exemple d'initialisation du canal A : (scrutation des E/S par polling)

```
LD BC, OFC5CH ; adresse du Latch 74LS273
LD A, OEEH ; FT et FR du COM8116T = 153600 Hz
OUT (C), A

LD BC, OFC7DH ; adresse de contrôle du canal A
LD A, 18H ; WR0 = remise à zéro des registres
OUT (C), A

LD A, 4 ; on pointe sur le registre WR4
OUT (C), A
LD A, 47H ; cadence horloge + bits stop + parité
OUT (C), A

LD A, 3 ; on pointe sur le registre WR3
OUT (C), A
LD A, 41H ; nombre de bits récepteur + validation réception
OUT (C), A

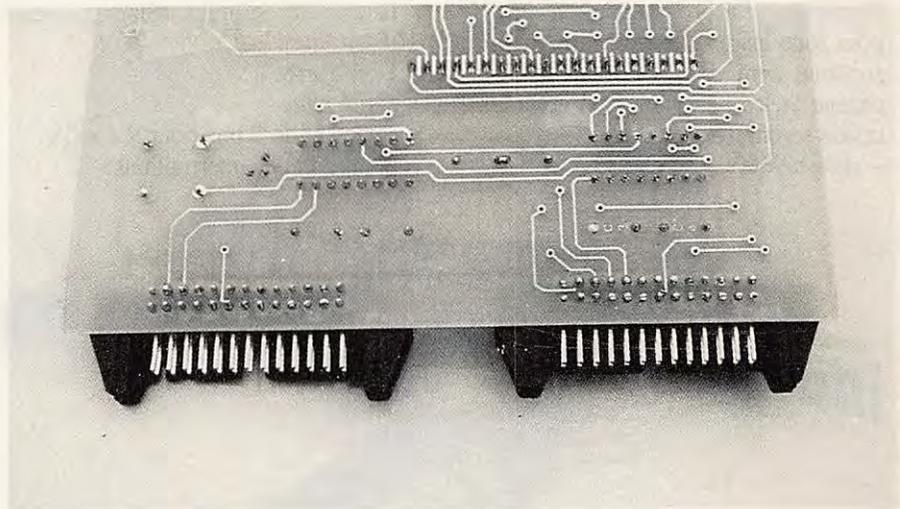
LD A, 5 ; on pointe sur le registre WR5
OUT (C), A
LD A, 0AAH ; nombre de bits émetteur + signaux DTR et RTS = 1
OUT (C), A

LD A, 1 ; on pointe sur le registre WR1
OUT (C), A
LD A, 00 ; désactivation du mode interruption
OUT (C), A
```

LISTING 1

pour obtenir l'information d'état de chaque canal (excepté RR2 du canal B). L'information d'état comporte les conditions d'erreur, le vecteur d'interruption et les signaux standards de communication.

Le principe de lecture des registres est analogue à une opération d'écriture (2 octets). Par exécution d'une instruction d'entrée, le contenu du registre de lecture adressée peut être lu par le microprocesseur. (Voir tableau C).



Les deux connecteurs RS332

PRINCIPE DE PROGRAMMATION ET DE GESTION DE LA CARTE

La gestion de la carte réside en trois parties :

- l'initialisation
- la réception
- l'émission

L'INITIALISATION DU CIRCUIT SIO. (Voir listing 1)

Un certain nombre d'opérations de programmation doivent être effectuées systématiquement afin d'initialiser et de paramétrer le SIO Z80 avant tout fonctionnement. La séquence d'initialisation minimale est la suivante :

Le registre WR0 contiendra :

- la commande de remise à zéro.

Le registre WR4 contiendra :

- le facteur de division des signaux d'horloge
- le nombre de bits d'arrêt
- le type de parité.

Le registre WR3 contiendra :

- le nombre de bits en réception
- la validation en réception
- l'autovalidation.

Le registre WR5 contiendra :

- le nombre de bits en émission
- la commande des signaux RTS et DTR
- la validation en émission.

Le registre WR2 contiendra :

- le vecteur d'interruption canal B seulement (uniquement en fonctionnement interruption).

Le registre WR1 contiendra :

- la validation en mode interruption.

Les registres WR6 et WR7 ne sont pas programmés pour un fonctionnement en mode asynchrone.

Routine de réception

```

INSIO: LD BC , 0FC7DH ; adresse de contrôle du canal A
      LD A , 5 ; on pointe sur le registre WR5
      OUT (C) , A
      LD A , 0AAH ; DTR et RTS = 1 (déblocage en réception)
      OUT (C) , A

INSIO0: IN A , (C) ; lecture du registre de lecture RR0
      BIT 0 , A ; test du bit 0 de RR0
      JR Z , INSIO0 ; si le bit 0 = 0 on a pas reçu de caractère, on attend
      DI ; on a reçu un caractère, on inhibe les interruptions CPC
      LD A , 5 ; on pointe sur le registre WR5
      OUT (C) , A
      LD A , 28H ; DTR et RTS = 0 , blocage en réception
      OUT (C) , A
      LD BC , 0FC7CH ; adresse de donnée du canal A
      IN A , (C) ; lecture du caractère reçu
      EI ; on autorise les interruptions du CPC
      RES 7 , A ; on met à zéro le bit 7 du caractère reçu (parité)
      RET ; fin et retour de la routine , l'accumulateur A contient le caractère
  
```

LISTING 2

Routine d'émission

(Prenons comme principe que le registre H contient le caractère à émettre)

```

OUTSIO : LD BC , 0FC7DH ; adresse de contrôle du canal A
WAITWR: IN A , (C) ; lecture du registre RR0
      AND 04 ; on teste si le canal est prêt à émettre
      JR Z , WAITWR ; si bit 2 de RR0 = 0 on attend
      LD A , H ; A = H = caractère
      LD BC , 0FC7CH ; adresse de donnée du canal A
      OUT (C) , A ; écriture du caractère dans le canal
      RET ; fin et retour de la routine
  
```

LISTING 3

Remarque : La programmation du SIO pour tous les exemples et programmes suivants sera définie en mode asynchrone et les paramètres de communication seront :

- vitesse 9600 Bds

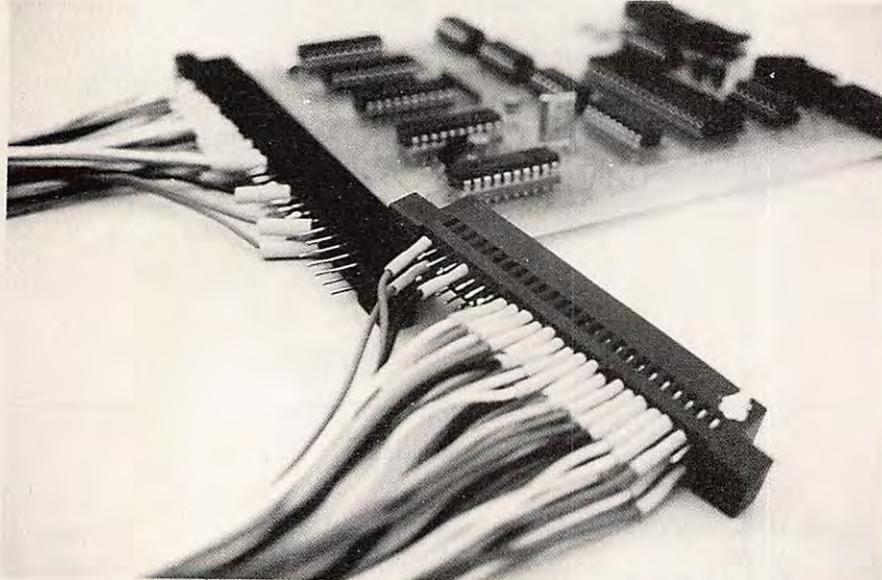
- facteur des signaux d'horloge égal à 16
- 1 bit d'arrêt
- parité paire
- caractère de 7 bits pour Rx et Tx
- inhibition des interruptions.

LECTURE D'UN CARACTERE RECU PAR LE SIO. (Voir listing 2)

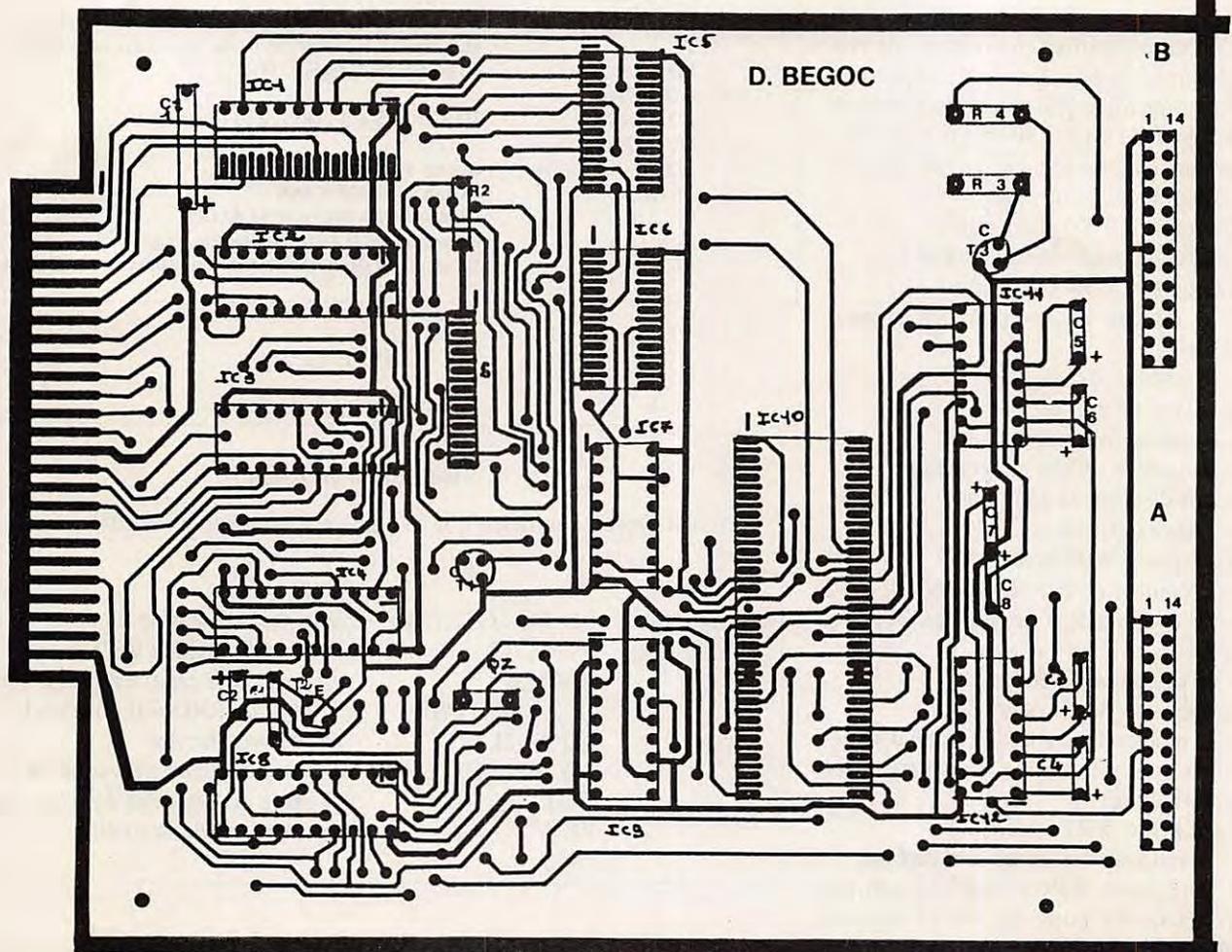
Remarque : le SIO dispose d'une pile interne (réservoir) incorporée de type FIFO (First In-First Out) de trois octets, ce qui permet la réception de trois caractères avant que ne se pose un problème de surcharge. L'affichage ou le traitement d'un caractère réceptionné pouvant demander un certain temps, il faut bloquer les signaux DTR et RTS à la suite de chaque lecture.

ECRITURE D'UN CARACTERE A EMETTRE PAR LE SIO. (Voir listing 3)

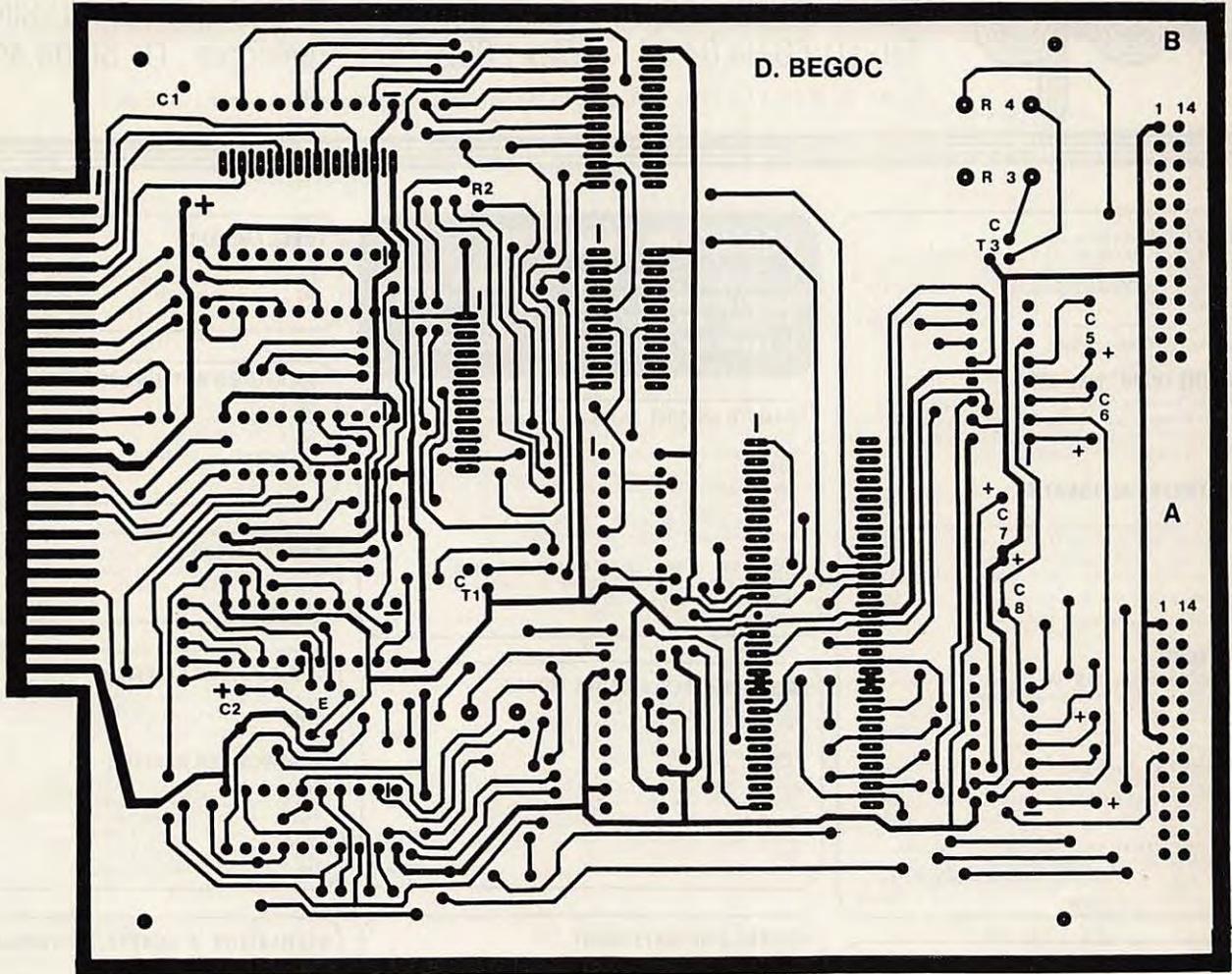
Les trois parties principales de gestion du SIO sont maintenant fixées, reste à les implanter dans un programme en vue d'une application spécifique. Nous vous proposerons dans un prochain numéro un programme d'émulation de terminal.



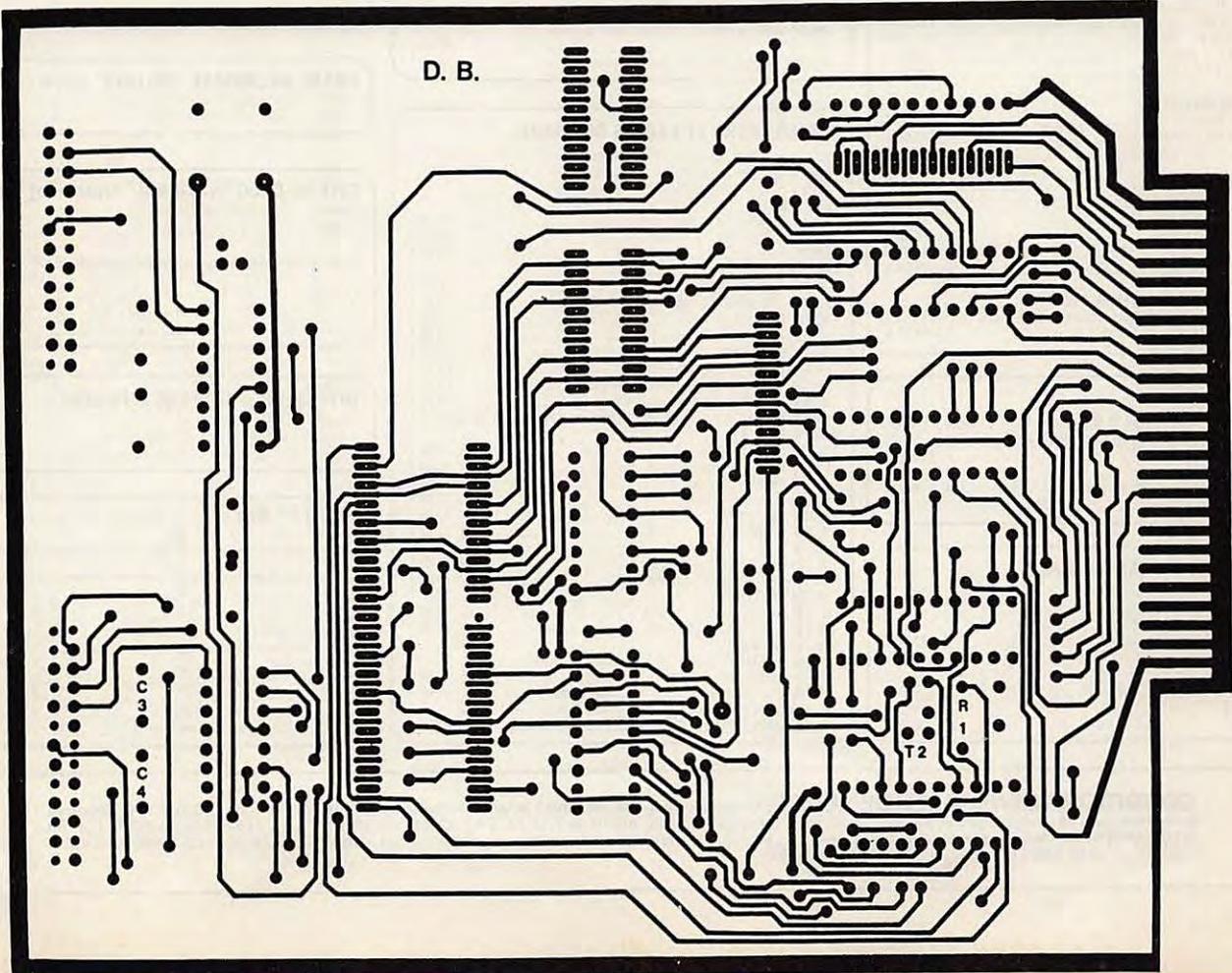
Câble de raccordement de la carte au CPC

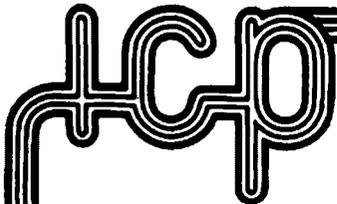


Côté composants



Côté soudure





ICP - BP 12 - 63, rue de Coulommès - 77860 QUINCY-VOISINS
Tél. (1) 60.04.04.24 - Télex : 692 747 - Télécopie : (1) 60.04.45.33.

Ouvert de 8 h à 12 h et de 14 h à 17 h - Fermé samedi après-midi, dimanche et fêtes.

OSCILLOSCOPES (deuxième main)

- Type HAMEG 312-B : 2 x 20 MHz, écran 8 x 10 cm, 5 MV/DIV - 20 V/DIV, B.T. 0,2 sec/DIV à 0,5 u sec/DIV, exp. de gain X5, Dim. : 240 x 210 x 380 mm. Poids 7 kg expédition en PORT DU/TRANSPORTEUR : FOURNI SANS SONDES.
 PRIX _____ 2150,00 F

Livré avec notice technique complète.

WATTMETRE "BIRD" type 6734

- 500 Watts en 3 échelles 0/25 - 0/50 - 0/500 W 50 Ohms fréquence de 25 MHz à 1 GHz. LIVRE avec sa charge séparée. Sortie par fiche coaxiale N femelle. MATERIEL à L'ETAT DE NEUF - 4750,00 F Poids 15 kg. Expédition en port dû TRANSPORTEUR.

MILLIVOLTMETRE ALTERNATIF à 2 canaux type LEADER LMV 186 A

- Galvanomètre unique double équipement mobile indépendant, dim. : 150 x 200 x 250 mm 100 uV à 300 V en 12 gammes, V/DB, 5 Hz à 500 kHz, résistance d'entrée 10 M Ohms avec 2 amplis alternatifs à grand gain Z : 600 Ohms, de 10 Hz à 200 kHz ± 3 DB. Poids 4 kg. PRIX : 1750,00 F
 - FORFAIT emballage et port recommandé _____ 55,00 F
 - Livré avec notice complète avec schémas.

GENERATEURS

- HEWLETT-PACKARD VHF Type 608 D : 10 à 480 MHz en 5 gammes, alm. secteur 110/220 V, dim. : 320 x 320 x 460 mm, poids 15 kg, livré sans notice technique, expédition en PORT DU par TRANSPORTEUR.
 PRIX TTC _____ 2000,00 F

- HEWLETT-PACKARD UHF Type 612 A : 450 à 1230 MHz, alm. secteur 110/220 V, dim. : 320 x 370 x 460 mm, poids 15 kg, livré sans notice technique, expédition en PORT DU par TRANSPORTEUR.
 PRIX TTC _____ 2500,00 F

- OSCILLATEUR UHF, "GENERAL RADIO" Type 1362 : 220 à 920 MHz, avec atténuateur de 0 à 80 db, livré sans alimentation, dim. : 200 x 200 x 210 mm, poids 4 kg, expédition en PORT DU par TRANSPORTEUR.
 PRIX TTC _____ 700,00 F

CONDENSATEURS

Extrait de notre liste de condensateurs variables
 - Réf. C121 2 x 100 PF 2 KV _____ 50,00 F
 - Réf. 443-1 125 PF 5 KV _____ 100,00 F
 - Réf. 149-7 2 150 PF 1 KV _____ 55,00 F
 - Réf. A70F 150 2 x 200 PF 500 V _____ 100,00 F
 - Réf. 1335 250 PF 1 KV _____ 100,00 F

CONDENSATEURS ASSIETTE :
 - 75 pF 7,5 KV ø 40 mm _____ 25,00 F
 - 80 pF 7,5 KV ø 40 mm _____ 25,00 F
 - 3300 pF 3,5 KV ø 30 mm _____ 25,00 F

CONDENSATEURS MICA
 - 50 PF 2,5 KV _____ 15,00 F
 - 1 NF 6 KV _____ 25,00 F
 - 2,2 NF 4 KV _____ 25,00 F
 - 5 NF 10 KV _____ 25,00 F
 - 10 NF 1,2 KV _____ 15,00 F

CONDENSATEURS DE TRAVERSEE EN PI "ERIE"
 - Type 1270-016 capa 5NF 200 V, fréquence maxi 10 GHz, livré en sachet de 10 pièces avec visserie et notice technique _____ 100,00 F

VENTILATEURS

- VENTILATEUR ETRI Type 125 XR 21.81 : secteur 220 V, carré 119 x 119 x 38 mm, hélice 5 pales, 3000 1/mn, débit 45 l/s, poids 550 g _____ 120,00 F

- VENTILATEUR PAPST Type 8550 N : secteur 220 V, carré 80 x 80 x 38 mm, 5 pales, 3000 1/mn débit 13 l/s, poids 500 g _____ 100,00 F

ALIMENTATION A TRANSFO TORIQUE 220 V - 3 sorties

- 5 V 1 A + 5 V réglable (+ - 10 %)
 - 12 V 0,5 A + 12 V réglable de 1,5 V à 20 V
 - 12 V 0,5 A - 12 V réglable de 1,5 V à 20 V
 Poids : 1 kg - Matériel livré sur circuit imprimé câble _____ 75,00 F

TRANSFO TORIQUE

- PRIMAIRE : 220 V - SECONDAIRE : 20 V/2 A - 12 V/0,2 A - Poids : 900 g _____ 50,00 F
 Prix _____ 50,00 F

PROMOTION DE RENTREE

Pour 350,00 F de commande minimum, remise exceptionnelle de 10 % sur tous les produits de cette page. (Sauf port PTT au tarif en vigueur et expédition en port dû par le destinataire.)

TRANSFO EN CUVE sorties par bornes stéatites

- PRIMAIRE : 180/200/210/220 V - SECONDAIRE : 0/23/24/25 V
 - Type 1 : 20 Ampères. Poids 17 kg, dim. : 225 x 120 x 160 mm, PRIX TTC _____ 250,00 F
 - Type 2 : 30 Ampères. Poids 20 kg, dim. : 225 x 120 x 160 mm, PRIX TTC _____ 350,00 F
 Livré avec pont de redressement BYWC1 100 V/35 A. Expédition en PORT DU par TRANSPORTEUR.

TRANSFO - U.S. - EN CUVE - SORTIES PAR BORNES STEATITES

- PRIMAIRE : 110/220 V - SECONDAIRE : 2 x 2400 V - 0.5 A. Dimensions : 23 x 25 x 27 cm. Poids : 50 kg
 Expédition en PORT DU par SNCF _____ 750,00 F

GALVANOMETRES A CADRE MOBILE : Format rond à encastrer, courant continu

- Type 2 - PHAOSTROM gradué de 0 à 300 mA
 Ø 65 mm _____ 50,00 F
 - Type 4 - DECIBELMETRE 600 Ohms - 10 à + 6 db
 Ø 70 mm _____ 50,00 F
 - Type 5 - BRION gradué de 0 à 100 mA à zéro central format carré 76 x 76 mm _____ 70,00 F
 - Type 6 - SIFAM gradué de 0 à 60 A électromagnétique Ø 57 mm _____ 40,00 F
 - Type 7 - US gradué de 0 à 500 mA Ø 65 mm _____ 50,00 F

FLECTOR D'ACCOUPLMENT

- Petit modèle, isolement bakélite Ø axe 6,3 mm tension d'essai 2 KV _____ 10,00 F
 - Moyen modèle, isolement stéatite Ø axe 6 mm tension d'essai 5 KV _____ 25,00 F
 - Grand modèle, isolement stéatite Ø axe 6,3 mm tension d'essai 5 KV _____ 50,00 F
 - FLECTOR souple sans isolement, Ø 6 mm _____ 35,00 F

CONNECTEURS ET CABLES COAXIAUX

TOUS les CONNECTEURS COAXIAUX que nous commercialisons sont homologués pour applications professionnelles (isolement TEFLON) Extrait de notre liste de connecteurs coaxiaux

Série "Subclic"
 - KMC12 fiche femelle droit _____ 24,00 F
 - KMC12 embase mâle droite pour C1 _____ 15,00 F
 - KMC13 embase mâle coudée pour C1 _____ 28,00 F
 Série "BNC"
 - UG 88/U fiche mâle 6 mm 50 Ohms _____ 12,00 F
 - 31-351 fiche mâle étanche 6 mm 50 Ohms _____ 15,00 F
 - UG 290/U embase femelle _____ 9,00 F
 - 31-3347 embase femelle étanche _____ 25,00 F
 - UG 913/U fiche mâle coudée 6 mm 50 Ohms _____ 20,00 F
 - UG 414A/U raccord femelle-femelle _____ 25,00 F
 - UG 306/U raccord coudé mâle-femelle _____ 25,00 F
 - UG 1094/U embase femelle 50 Ohms à vis _____ 10,00 F
 - UG 1094A/U embase femelle 50 Ohms à vis avec masse isolée _____ 15,00 F
 Série "UH"
 - PL 259 téflon fiche mâle _____ 16,00 F
 - SO 239 téflon embase femelle _____ 15,00 F
 - SO 239 bakélite embase femelle _____ 11,00 F
 - UG 363/U raccord femelle-femelle _____ 15,00 F
 - N 358 "Te" femelle - mâle _____ 40,00 F
 - N 359 "Coudé" femelle - mâle _____ 20,00 F
 Série "N"
 - UG 58/U embase femelle 50 Ohms _____ 16,00 F
 - UG 58/UD1 embase femelle 75 Ohms _____ 20,00 F
 - UG 218/U fiche mâle 50 Ohms _____ 20,00 F
 - UG 238/U fiche femelle 50 Ohms _____ 15,00 F
 - UG 94A/U fiche mâle 75 Ohms _____ 25,00 F
 CABLES COAXIAUX
 - RG 214/U - KX13 Ø 11 mm 50 Ohms double blindage argenté, âme centrale argentée, le mètre _____ 40,00 F
 - RG 58C/U ø 5 mm pour fiche "BNC" par 10 mètres _____ 30,00 F
 - RG 1788/U 50 Ohms ø 2 mm pour fiche "Subclic" le m _____ 11,00 F
 Par 10 mètres _____ 100,00 F

TUBES EMISSION

- 2 A3 _____ 110,00 F
 - 807 _____ 25,00 F
 - 811 A _____ 145,00 F
 - 813 _____ 230,00 F
 - 814 _____ 45,00 F
 - 6K06 _____ 130,00 F
 - 6146 B _____ 200,00 F
 - EL 519 _____ 64,00 F
 - 4/400A avec support stéatite _____ 1200,00 F

ISOLATEUR D'ANTENNE STEATITE

- Type 1 : Dim. : 130 x 25 x 25 mm. Poids : 100 g _____ 15,00 F
 Commande par 10 pièces _____ 120,00 F
 - Type 2 : Dim. : L. 65 mm ø 14 mm. Poids : 30 g _____ 10,00 F
 Commande par 10 pièces _____ 90,00 F
 - Type 3 : Dim. : L. 155 mm ø 15 mm. Poids : 100 g _____ 25,00 F
 Commande par 10 pièces _____ 200,00 F

MANIPULATEUR U.S. simple contact, entièrement réglable, livré avec plaquelette support en ébonite

- Type J38 - livré à l'état de neuf _____ 75,00 F
 - Type J5 - matériel de surplus en parfait état _____ 35,00 F

COMMUTATEUR STEATITE

- Type 1 - circuit 6 positions isolement 5 KV _____ 50,00 F
 - Type 2 - 2 circuits 6 positions 2 gallettes _____ 75,00 F
 - Type 3 - 1 circuit 12 positions 2 gallettes _____ 100,00 F

COMMUTATEUR BAKELITE

- Type 4 - 3 circuits 3 positions 1 galette _____ 25,00 F
 - Type 5 - 1 circuit 7 positions 2 gallettes _____ 35,00 F
 - Type 6 - 1 circuit 7 positions 4 gallettes _____ 40,00 F
 - Type 7 - 1 circuit 9 positions 3 gallettes _____ 40,00 F
 - Type 8 - 1 circuit 9 positions 5 gallettes _____ 40,00 F
 - Type 9 - 1 circuit 29 positions 3 gallettes _____ 100,00 F

OSCILLATEUR A QUARTZ "MOTOROLA" Boîtier D.L., compatible TTL et MOS, alm. 5 V continu, courant de sortie 18 mA :

- Type 1 : 6,144 MHz ± 0,01 _____ 50,00 F
 - Type 2 : 10 MHz ± 0,01 _____ 50,00 F
 - Type 3 : 16 MHz ± 0,01 _____ 50,00 F

FILTRE MECANIQUE "COLLINS" POUR MF DE 455 kHz

- Type 1 - Bande passante 2 kHz _____ 200,00 F
 - Type 3 - Bande passante 16 kHz _____ 75,00 F

SELF DE CHOC "NATIONAL" Isolement stéatite

- R 154 - 1 mH 6 Ohms 600 mA _____ 50,00 F
 - R 100 - 2,75 mH 45 Ohms 125 mA _____ 35,00 F

SELFS MINIATURES : Valeurs disponibles en MICRO HENRY :

0,22 - 0,47 - 0,95 - 1 - 1,2 - 1,5 - 1,7 - 1,8 - 2 - 2,1 - 2,2 - 2,3 - 2,4 - 2,5 - 2,7 - 3,9 - 4 - 4,7 - 5,6 - 10 - 15 - 18 - 22 - 27 - 33 - 47 - 51 - 56 - 62 - 81 - 100 - 150 - 180 - 330 - 470 - 600 - 860
 Par 10 PIÈCES au CHOIX _____ 40,00 F

INVERSEUR D'ANTENNE BIPOLAIRE. Manuel isolement stéatite.

diam. : 90 x 50 x 30 mm - Poids 250 g _____ 50,00 F
 Prix _____ 50,00 F

QUARTZ 1 MHz boîtier HC 6/U avec son support

PRIX TTC _____ 50,00 F

Liste de notices techniques "FERISOL" contre _____ 5,00 F en timbres
 Liste de fusibles _____ 5,00 F en timbres
 Liste de matériels d'occasion _____ 5,00 F en timbres
 Liste de condensateurs variables _____ 5,00 F en timbres
 Liste de transfos _____ 5,00 F en timbres
 Liste des semi-conducteurs _____ 11,00 F en timbres
 Liste des boutons et manettes _____ 7,50 F en timbres
 Liste des connecteurs coaxiaux _____ 7,50 F en timbres
 Liste des tubes électroniques _____ 11,00 F en timbres

CONDITIONS GENERALES DE VENTE : Règlement par chèque joint à la commande. Minimum de facturation : 150,00 F TTC - Montant forfaitaire port et emballage : + 30,00 F expédition par paquet poste ordinaire jusqu'à 5 kg. COLIS de plus de 5 kg expédition en PORT DU par TRANSPORTEUR. - Montant forfaitaire port et emballage : + 35,00 F expédition en paquet poste recommandé jusqu'à 5 kg. TOUTES LES MARCHANDISES VOYAGENT AUX RISQUES & PERILS DU DESTINATAIRE.

LA STATION DU MOIS

Pierre GODOU

Ce mois-ci, il s'agit de la station de Daniel Brulant qui habite Anzin dans le Nord et dont l'indicatif d'écouteur est F11 ALK.

Passionné de DX-TV, il décide de monter sa station non sans quelques difficultés. "J'ai monté le petit pylône il y a quatre ans sous l'œil sceptique des voisins qui s'attendaient sans doute à une chute probable de l'installation. Cependant, je désirais vivement ressentir les sensations que l'on éprouve à recevoir un nouveau pays sur son téléviseur".

Malgré quelques démêlés heureusement résolus avec ses voisins colombophiles dont les pigeons utilisaient les antennes en guise de perchoirs, l'enthousiasme de Daniel reste intact : "C'est un formidable hobby, je m'évade du quotidien, je voyage, tout cela sans sortir de chez moi".

Sa station qu'il a monté lui-même est située à 1 km de Valenciennes, à 50 km de Lille et à 12 km de la frontière belge. QRA locator JO10SJ.

Elle se compose des aériens de haut en bas :

- 1 antenne UHF de 21 éléments

Marque : Tonna

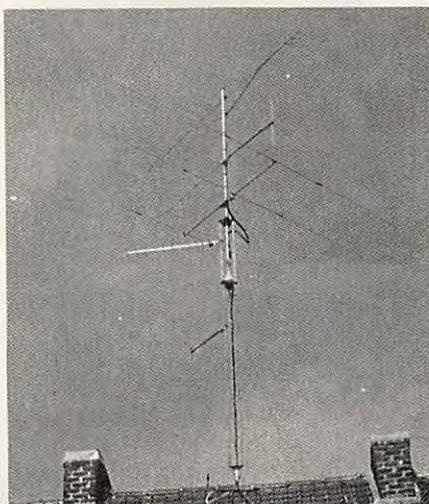
Réf. : 20922 en polarisation horizontale qui permet la réception de la TVA (Télévision Amateur sur 438,5 MHz).

- 1 antenne VHF 2x9 éléments polarisation V et H - 144 MHz

Marque : Tonna

Réf. : 20818

- 1 antenne HF de 3 éléments polarisation H de 26 à 30 MHz.



Les aériens de la station F11ALK.

Marque : Tagra

Réf. : AH03

- 1 antenne UHF de 13 éléments polarisation H

Marque : Optex

Réf. : 8013 pour la réception des chaînes nationales.

Le rotor utilisé est un KENPRO référence : KR 400 RC logé dans une cage de 1 m fixée sur le pylône. Il effectue une rotation complète en une minute. Le pylône est fixé par 16 haubans galvanisés et les fixations sont boulonnées avec des plaques très solides aux 2 poutres du toit. Hauteur totale sur le toit : 6 mètres ; hauteur de la maison:

12 mètres ; l'antenne UHF 21 éléments se trouve donc approximativement à 18 mètres du sol.

Il a également installé dans le grenier 1 antenne mixte UHF et VHF Bande 3 à 12 éléments.

- 1 antenne VHF Portenseigne canal F3 à 5 éléments.

- 1 antenne VHF Bande 3 à 8 éléments large bande.

- 1 antenne VHF Bande 1 à 2 éléments.

- 1 antenne VHF Bande 1 Canal E2 à 4 éléments.

Ces deux antennes ont été fabriquées par Daniel sur mes conseils.

Un rotor Stolle oriente uniquement les deux antennes bande 1. Tous disposent de leur propre câble coaxiale et certaines sont amplifiées par un préampli d'intérieur avec alimentation incorporée OPTEX ; référence : PAL 220 gain 20 dB.

Pour ses recherches, il utilise un téléviseur multistandard ULTRAVOX noir et blanc. Il possède également :

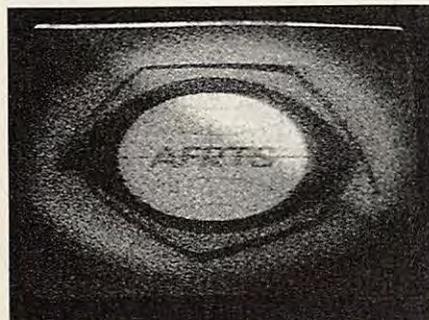
- un récepteur radio-144 MHz IC 260E

- un pupitre de commande du rotor RC 400, alimentation de 0 à 20 volts - 5 A, fabrication OM.

Ligne YAESU FC 901 - FT 101 ZD - SP 902

- un ordinateur THOMSON MO5 + LEP.

Cet équipement lui a permis durant ces quelques années de capter les mires et



Télévision des forces américaines en Belgique.



Station de télévision d'amateur.



1ère chaîne suédoise.



programmes des pays suivants : Norvège, Suède, Espagne, Belgique, Luxembourg, Hollande, Allemagne Fédérale, Italie, Portugal ainsi que l'Islande, l'URSS et, une station émettrice des forces armées américaines, basées en Belgique (AFRTS).

Il photographie les mires reçues avec son Zénith 11, 24x36.

Par l'intermédiaire de Mégahertz, Daniel souhaite rencontrer d'autres DXeurs TV "afin de confronter dit-il, nos idées, nos montages et nos DX".

N'hésitez pas à le contacter :

BRULANT Daniel
101 rue Louise Michel
59410 ANZIN

Merci et bons DX à tous.

UN BEAU DX : LE NIGERIA

Le 12 juin vers 15h20 GMT, j'étais en veille sur le canal E3 lorsque par trois fois apparut sur mon écran une image représentant une carte contenant le sigle NTA. Les réceptions furent de très courte durée (entre 3 et 5 secondes) et, je me rejouis d'avoir laissé le magnétoscope de la station en enregistrement permanent durant toute la veille, car sinon je n'aurais pas eu le temps de prendre les photos qui les authentifient.

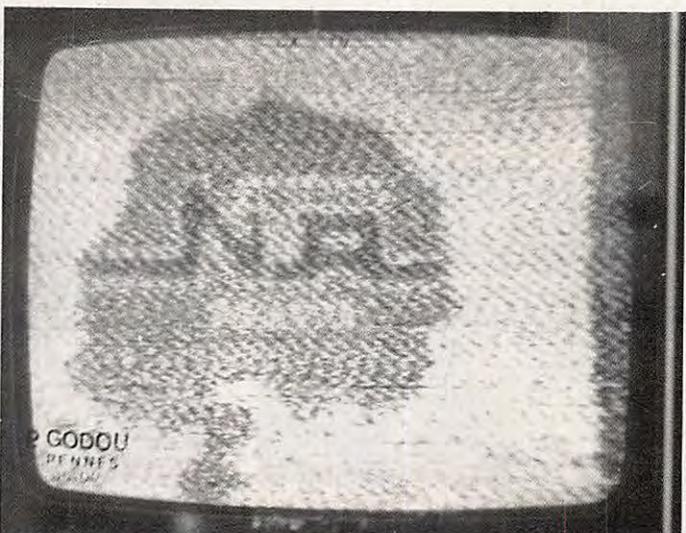
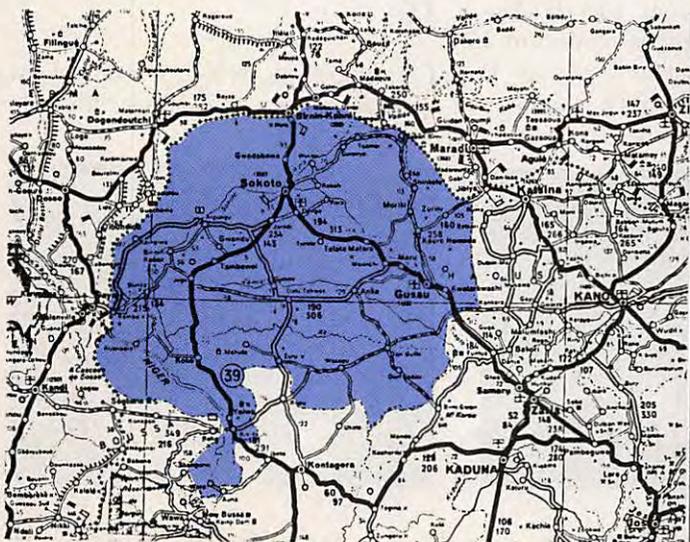
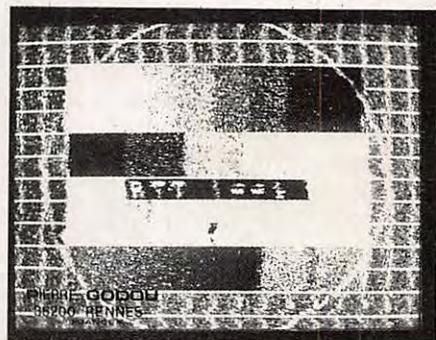
Le sigle NTA me fit immédiatement penser au Nigéria (NTA = Nigerian Television Authority), qui possède trois centres de production et de diffusion dans chaque province, répartis en cinq

zones de service. Les images que j'ai reçues proviennent de la zone F. Produites par le centre de Sokoto, elles sont diffusées sur le canal E3 par le centre émetteur de Jaradi. La puissance d'émission n'est pas connue. Nous publions ci-dessous la mire reçue ainsi qu'un extrait de la carte du Nigéria montrant bien les contours de la province du nord-ouest.

Ce même jour, la propagation (exceptionnelle, est-il besoin de le préciser) me permit également de recevoir dans de bonnes conditions des images de la Télévision Tunisienne.

La photo montre la mire type FUBK de

la première chaîne transmise sur le canal E4 par l'émetteur de Remada avec une puissance apparente rayonnée de 32 kW.



LES ANTENNES DU TONNERRE!

TARIF SEPTEMBRE 87

DOCUMENTATION

10000 DOCUMENTATION "OM" 10 g (poste)
Prix TTC **10 F**
10100 DOCUMENTATION "PYLONES" 50 g (poste)
Prix TTC **10 F**

ANTENNES "CB"

27001 ANTENNE 27 MHz 1/2 ONDE "CB"
50 Ω 2,0 kg
Prix TTC **208 F**
27002 ANTENNE 27 MHz 2 ELTS 1/2 ONDE "CB"
50 Ω 2,5 kg
Prix TTC **277 F**

ANTENNES DECAMETRIQUES

20310 ANTENNE 27/30 MHz 3 ELTS 50 Ω 6,0 kg
Prix TTC **910 F**
20510 ANTENNE 27/30 MHz 3 + 2 ELTS 50 Ω 8,0 kg
Prix TTC **1250 F**

ANTENNES 50 MHz
20505 ANTENNE 50 MHz 5 ELTS 50 Ω 6,0 kg
Prix TTC **365 F**

ANTENNES 144 / 146 MHz

Nouveau style : sortie sur fiche "N"
Livrées avec fiche UG218/U "Serlock"
20804 ANTENNE 144 MHz 4 ELTS 50 Ω "N" 1,2 kg
Prix TTC **245 F**
20808 ANTENNE 144 MHz 2 x 4 ELTS 50 Ω
"POL. CR., N" 1,7 kg
Prix TTC **365 F**

20809 ANTENNE 144 MHz 9 ELTS 50 Ω "FIXE, N" 3,0 kg
Prix TTC **275 F**
20089 ANTENNE 144 MHz 9 ELTS 50 Ω
"PORTABLE, N" 2,2 kg
Prix TTC **300 F**

20813 ANTENNE 144 MHz 13 ELTS 50 Ω "N" 3,0 kg
Prix TTC **415 F**
20818 ANTENNE 144 MHz 2 x 9 ELTS 50 Ω
"POL. CR., N" 3,2 kg
Prix TTC **520 F**

20816 ANTENNE 144 MHz 16 ELTS 50 Ω "N" 5,1 kg
Prix TTC **465 F**
20817 ANTENNE 144 MHz 17 ELTS 50 Ω "N" 5,6 kg
Prix TTC **550 F**

ANTENNES 243 MHz "ADRASEC"

20706 ANTENNE 243 MHz 4 ELTS 50 Ω
"ADRASEC" 1,5 kg
Prix TTC **160 F**

ANTENNES 430 / 440 MHz

Ancien style : sortie sur cosse "Faston"
20909 ANTENNE 435 MHz 2 x 19 ELTS 50 Ω
"POL. CROISEE" 3,0 kg
Prix TTC **375 F**

ANTENNES 430 / 440 MHz

Nouveau style : sortie sur fiche "N"
Livrées avec fiche UG218/U "Serlock"
20909 ANTENNE 435 MHz 2 x 19 ELTS 50 Ω
"POL. ARR., N" 1,2 kg
Prix TTC **260 F**

20919 ANTENNE 435 MHz 19 ELTS 50 Ω "N" 1,9 kg
Prix TTC **310 F**
20921 ANTENNE 432 MHz 21 ELTS 50 Ω
"DX, N" 3,1 kg
Prix TTC **400 F**

20922 ANTENNE 438,5 MHz 21 ELTS 50 Ω
"ATV, N" 3,1 kg
Prix TTC **400 F**

ANTENNES MIXTES 145 / 435 MHz

Nouveau style : sortie sur fiche "N"
Livrées avec fiche UG218/U "Serlock"
20199 ANTENNE 144/435 MHz 9/19 ELTS 50 Ω
"OSCAR" 3,0 kg
Prix TTC **520 F**

ANTENNES 1250 / 1300 MHz

Livrées avec fiche UG218/U
20623 ANTENNE 1296 MHz 23 ELTS 50 Ω 1,4 kg
Prix TTC **235 F**
20655 ANTENNE 1296 MHz 55 ELTS 50 Ω 1,4 kg
Prix TTC **395 F**

20624 ANTENNE 1255 MHz 23 ELTS 50 Ω 1,4 kg
Prix TTC **235 F**
20650 ANTENNE 1255 MHz 55 ELTS 50 Ω 3,4 kg
Prix TTC **395 F**

20696 GROUPE 4 x 23 ELTS 1296 MHz 50 Ω 7,1 kg
Prix TTC **1550 F**
20648 GROUPE 4 x 23 ELTS 1255 MHz 50 Ω 7,1 kg
Prix TTC **1550 F**

20666 GROUPE 4 x 55 ELTS 1296 MHz 50 Ω 9,0 kg
Prix TTC **2050 F**
20660 GROUPE 4 x 55 ELTS 1255 MHz 50 Ω 9,0 kg
Prix TTC **2050 F**

ANTENNES PARABOLIQUES

20090 PARABOLE PLEINE ALU, DIAM. 90 cm
11,0 kg
Prix TTC **995 F**
20150 PARABOLE PLEINE ALU, DIAM. 150 cm
35,0 kg
Prix TTC **2900 F**

PIECES DETACHEES POUR ANTENNES VHF & UHF

Ne peuvent être utilisées seules
10101 ELTS 144 MHz pour 2019, 20116, 20117
et 20199 0,0 kg
Prix TTC **12 F**

10111 ELTS 144 MHz pour 20104, 20804, 20808,
20209, 20089, 20813 0,0 kg
Prix TTC **12 F**

10121 ELTS 144 MHz pour 10118 et 20118 0,0 kg
Prix TTC **12 F**
10102 ELTS 435 MHz pour 20409, 20419, 20438,
20421, 20422 10 g (poste)
Prix TTC **12 F**

10112 ELTS 435 MHz pour 20199 10 g (poste)
Prix TTC **12 F**
20101 DIPOLE "BETA-MATCH" 144 MHz 50 Ω
0,1 kg
Prix TTC **30 F**

20111 DIPOLE "BETA-MATCH" 144 MHz 50 Ω
"N" 0,2 kg
Prix TTC **63 F**
20102 DIPOLE "TROMBONNE" 144 MHz 75 Ω
0,1 kg
Prix TTC **35 F**

20103 DIPOLE "TROMBONNE" 432/438,5 MHz 50/75 Ω
50 g (poste)
Prix TTC **30 F**
20203 DIPOLE "TROMBONNE" pour 20921 50 Ω "N"
80 g (poste)
Prix TTC **63 F**

20204 DIPOLE "TROMBONNE" pour 20922 50 Ω "N"
80 g (poste)
Prix TTC **63 F**
20205 DIPOLE "TROMBONNE" pour 20909 et 20919
50 Ω "N" 80 g (poste)
Prix TTC **63 F**

20603 DIPOLE 1296 MHz 50 Ω Surrmoûlé, pour 20623
100 g (poste)
Prix TTC **40 F**
20605 DIPOLE 1296 MHz 50 Ω Surrmoûlé, pour 20655
140 g (poste)
Prix TTC **40 F**

20604 DIPOLE 1255 MHz 50 Ω Surrmoûlé, pour 20624
100 g (poste)
Prix TTC **40 F**

COUPLEURS DEUX ET QUATRE VOIES

Livrés avec fiches UG218/U "Serlock"
29202 COUPLEUR 2 V. 144 MHz 50 Ω & 3 Fiches
UG218/U 790 g (poste)
Prix TTC **462 F**

29402 COUPLEUR 4 V. 144 MHz 50 Ω & 5 Fiches
UG218/U 990 g (poste)
Prix TTC **529 F**

29270 COUPLEUR 2 V. 435 MHz 50 Ω & 3 Fiches
UG218/U 530 g (poste)
Prix TTC **438 F**

29470 COUPLEUR 4 V. 435 MHz 50 Ω & 5 Fiches
UG218/U 700 g (poste)
Prix TTC **511 F**

29224 COUPLEUR 2 V. 1255 MHz 50 Ω & 3 Fiches
UG218/U 330 g (poste)
Prix TTC **372 F**

29223 COUPLEUR 2 V. 1295 MHz 50 Ω & 3 Fiches
UG218/U 330 g (poste)
Prix TTC **372 F**

29424 COUPLEUR 4 V. 1255 MHz 50 Ω & 1 Fiche
UG218/U 270 g (poste)
Prix TTC **396 F**

29423 COUPLEUR 4 V. 1296 MHz 50 Ω & 1 Fiche
UG218/U 270 g (poste)
Prix TTC **396 F**

29075 OPTION 75 Ω, PAR COUPLEUR (EN SUS)
Prix TTC **111 F**

ADAPTEURS 50/75 Ω : Type quart d'onde

20140 ADAPTEUR 144 MHz 50/75 Ω 260 g (poste)
Prix TTC **235 F**
20430 ADAPTEUR 435 MHz 50/75 Ω 190 g (poste)
Prix TTC **220 F**

20520 ADAPTEUR 1255/1296 MHz 50/75 Ω 170 g
(poste)
Prix TTC **200 F**

CHASSIS DE MONTAGE POUR QUATRE ANTENNES

20044 CHASSIS POUR 4 ANTENNES 19/021 ELTS
435 MHz 9,0 kg
Prix TTC **395 F**

20016 CHASSIS POUR 4 ANTENNES 23 ELTS
1255/1296 MHz 3,5 kg
Prix TTC **295 F**

20018 CHASSIS POUR 4 ANTENNES 55 ELTS
01296 MHz 9,0 kg
Prix TTC **395 F**

COMMUTEURS COAXIAUX

Livrés sans fiche UG218/U
20100 COMMUTEUR 2 VOIES 50 Ω
("N" : UG58A/U) 400 g (poste)
Prix TTC **315 F**

CONNECTEURS COAXIAUX

28000 MANCHON D'ETANCHÉITE THERMOMET.
HTE QUALITE 50 g (poste)
Prix TTC **10 F**

28058 EMBASE FEMELLE "N" 50 Ω (UG58A/U)
30 g (poste)
Prix TTC **19 F**

28758 EMBASE FEMELLE "N" 75 Ω (UG58A/U/DI) 30 g
(poste)
Prix TTC **35 F**

28021 FICHE MALE "N" 11 MM 50 Ω (UG218/U)
SERLOCK 50 g (poste)
Prix TTC **27 F**

28022 FICHE MALE "N" 6 MM 50 Ω SERLOCK 50 g
(poste)
Prix TTC **27 F**

28023 FICHE FEMELLE "N" 11 MM 50 Ω (UG238/U)
SERLOCK 40 g (poste)
Prix TTC **27 F**

28028 TE "N" FEM. + FEM. + FEM. 50 Ω
(UG28A/U) 70 g (poste)
Prix TTC **61 F**

28094 FICHE MALE "N" 11 MM 75 Ω (UG94A/U) 50 g
(poste)
Prix TTC **35 F**

28095 FICHE FEMELLE "N" 11 MM 75 Ω
(UG95A/U) 40 g (poste)
Prix TTC **50 F**

28315 FICHE MALE "N" SP. BAMBOO 6 75 Ω
(SER315) 50 g (poste)
Prix TTC **57 F**

28088 FICHE MALE "BNC" 8 MM 50 Ω (UG88A/U)
10 g (poste)
Prix TTC **18 F**

28959 FICHE MALE "BNC" 11 MM 50 Ω
(UG959A/U) 30 g (poste)
Prix TTC **27 F**

28239 FICHE FEMELLE "UHF" (SO239 PTFE) 10 g (poste)
Prix TTC **18 F**

28259 FICHE MALE "UHF" 11 MM (PL259 PTFE
"CLASSIQ") 20 g (poste)
Prix TTC **18 F**

28261 FICHE MALE "UHF" 11 MM (PL259 PTFE
"SERLOCK") 40 g (poste)
Prix TTC **27 F**

28260 FICHE MALE "UHF" 6 MM (PL260 PMMA)
10 g (poste)
Prix TTC **18 F**

RACCORDS COAXIAUX INTER-SERIES

28057 RACCORD "N" MALE-MALE 50 Ω
(UG57B/U) 60 g (poste)
Prix TTC **53 F**

28029 RACCORD "N" FEM-FEM 50 Ω (UG29B/U) 40 g
(poste)
Prix TTC **48 F**

28491 RACCORD "BNC" MALE-MALE 50 Ω
(UG491B/U) 10 g (poste)
Prix TTC **41 F**

28914 RACCORD "BNC" FEM-FEM 50 Ω
(UG914/U) 10 g (poste)
Prix TTC **22 F**

28083 RACCORD "N" FEM- "UHF" / MALE 50 Ω
(UG83A/U) 50 g (poste)
Prix TTC **46 F**

28146 RACCORD "N" / MALE - "UHF" FEM 50 Ω
(UG146/U) 40 g (poste)
Prix TTC **48 F**

28349 RACCORD "N" / FEM - "BNC" / MALE 50 Ω
(UG349B/U) 40 g (poste)
Prix TTC **44 F**

28201 RACCORD "N" / MALE - "BNC" / FEM 50 Ω
(UG201B/U) 40 g (poste)
Prix TTC **37 F**

28273 RACCORD "BNC" / FEM - "UHF" / MALE 50 Ω
(UG273/U) 20 g (poste)
Prix TTC **30 F**

28255 RACCORD "UHF" / FEM - "BNC" / MALE 50 Ω
(UG255/U) 20 g (poste)
Prix TTC **41 F**

28027 RACCORD COUDE "N" MALE-FEM 50 Ω
(UG27C/U) 50 g (poste)
Prix TTC **48 F**

28258 RACCORD "UHF" FEM-FEM (PL258 PTFE) 20 g
(poste)
Prix TTC **29 F**

CABLES COAXIAUX

39803 CABLE COAX. 50 Ω RG58C/U, D / 6 mm,
le mètre, 0,1 kg
Prix TTC **3 F**

39802 CABLE COAX. 50 Ω RG8, D / 9 mm, le mètre,
0,1 kg
Prix TTC **8 F**

39804 CABLE COAX. 50 Ω RG213, D / 11 mm, le mètre,
0,2 kg
Prix TTC **9 F**

39801 CABLE COAX. 50 Ω KX4, D / 11 mm, le mètre,
0,2 kg
Prix TTC **12 F**

39712 CABLE COAX. 75 Ω KX8, D / 11 mm,
le mètre, 0,2 kg
Prix TTC **8 F**

39041 CABLE COAX. 75 Ω BAMBOO 6, D / 11 mm,
le mètre, 0,1 kg
Prix TTC **25 F**

39021 CABLE COAX. 75 Ω BAMBOO 3, D / 17 mm,
le mètre, 0,4 kg
Prix TTC **50 F**

FILTRES REJECTEURS

33308 FILTRE REJECTEUR 144 MHz + DECAMETRIQUE
80 g (poste)
Prix TTC **95 F**

33310 FILTRE REJECTEUR DECAMETRIQUE 80 g (poste)
Prix TTC **95 F**

33312 FILTRE REJECTEUR 432 MHz "DX" 80 g (poste)
Prix TTC **95 F**

33313 FILTRE REJECTEUR 438,5 MHz "ATV" 80 g
(poste)
Prix TTC **95 F**

33315 FILTRE REJECTEUR 88/108 MHz 80 g (poste)
Prix TTC **115 F**
33207 FILTRE DE GAINE A FERRITE 150 g (poste)
Prix TTC **230 F**

MATS TELESCOPIQUES

50223 MAT TELESCOPIQUE ACIER 2 x 3 mètres
7,0 kg
Prix TTC **350 F**

50233 MAT TELESCOPIQUE ACIER 3 x 3 mètres 12,0 kg
Prix TTC **635 F**
50243 MAT TELESCOPIQUE ACIER 4 x 3 mètres 18,0 kg
Prix TTC **1000 F**

50253 MAT TELESCOPIQUE ACIER 5 x 3 mètres 26,0 kg
Prix TTC **1420 F**
50422 MAT TELESCOPIQUE ALU 4 x 1 mètre 3,3 kg
Prix TTC **290 F**

50432 MAT TELESCOPIQUE ALU 3 x 2 mètres 3,1 kg
Prix TTC **290 F**
50442 MAT TELESCOPIQUE ALU 4 x 2 mètres 4,9 kg
Prix TTC **420 F**

MATS TRIANGULAIRES ET ACCESSOIRES

52500 ELEMENT 3 METRES "DX40" 14,0 kg
Prix TTC **740 F**
52501 PIED "DX40" 2,0 kg
Prix TTC **205 F**

52502 COURONNE DE HAUBANAGE "DX40" 2,0 kg
Prix TTC **205 F**
52503 GUIDE "DX40" 1,0 kg
Prix TTC **220 F**

52504 PIECE DE TETE "DX40" 1,0 kg
Prix TTC **220 F**
52510 ELEMENT 9 METRES "DX15" 9,0 kg
Prix TTC **630 F**

52511 PIED "DX15" 1,0 kg
Prix TTC **215 F**
52513 GUIDE "DX15" 1,0 kg
Prix TTC **160 F**

52514 PIECE DE TETE "DX15" 1,0 kg
Prix TTC **185 F**
52520 MATÉRIEL DE LEVAGE ("CHEVRE") 7,0 kg
Prix TTC **800 F**

52521 BOULON COMPLET 0,1 kg
Prix TTC **5 F**
52522 DE BETON AVEC TUBE DIAM. 34 millimètres
18,0 kg
Prix TTC **85 F**

52523 FAITIERE A TIGE ARTICULEE 2,0 kg
Prix TTC **190 F**
52524 FAITIERE A TUILE ARTICULEE 2,0 kg
Prix TTC **190 F**

54150 COSSE COEUR 0,1 kg
Prix TTC **5 F**
54152 SERRE CABLES DEUX BOULONS 0,1 kg
Prix TTC **9 F**

54158 TENDEUR A LANTERNE 8 millimètres 0,2 kg
Prix TTC **20 F**

ROTATEURS D'ANTENNES ET ACCESSOIRES

89011 ROULEMENT POUR CAGE DE ROTATEUR 0,5 kg
Prix TTC **275 F**
89036 JEU DE "MACHOIRES" POUR KR400 RC / KR600
RC 0,6 kg
Prix TTC **170 F**

89038 JEU DE "MACHOIRE" POUR KR2000 1,2 kg
Prix TTC **265 F**
89250 ROTATEUR KEN-PRO KR250 (Azimut) 1,8 kg
Prix TTC **840 F**

89450 ROTATEUR KEN-PRO KR400 RC (Azimut) 6,0 kg
Prix TTC **2050 F**
89500 ROTATEUR KEN-PRO KR500 (Site) 6,0 kg
Prix TTC **2150 F**

89650 ROTATEUR KEN-PRO KR600 RC (Azimut) 6,0 kg
Prix TTC **2970 F**
89750 ROTATEUR KEN-PRO KR2000 RC (Azimut) 12,0 kg
Prix TTC **4950 F**

89560 ROTATEUR KEN-PRO KR5600 (Site & Azimut)
9,0 kg
Prix TTC **4150 F**

CABLE MULTICONDUCTEURS POUR ROTATEURS

89995 CABLE ROTATOR 5 CONDUCTEURS, 0,1 kg,
le mètre
Prix TTC **10 F**

89996 CABLE ROTATOR 6 CONDUCTEURS, 0,1 kg,
le mètre
Prix TTC **10 F**

89997 CABLE ROTATOR 8 CONDUCTEURS, 0,1 kg,
le mètre
Prix TTC **12 F**

Pour les matériels expédiés par transporteur (Messageries
ou Express à domicile), et dont les poids sont
indiqués, ajouter au prix TTC le montant TTC du port
calculé suivant le barème ci-dessous :

Poids	Messageries	Express
de 0 à 5 kg :	100,00 FF	124,00 FF
de 5 à 10 kg :	125,00 FF	156,00 FF
de 10 à 20 kg :	148,00 FF	183,00 FF
de 20 à 30 kg :	172,00 FF	214,00 FF
de 30 à 40 kg :	205,00 FF	255,00 FF
de 40 à 50 kg :	225,00 FF	281,00 FF
de 50 à 60 kg :	252,00 FF	314,00 FF
de 60 à 70 kg :	278,00 FF	343,00 FF

Pour les matériels expédiés par Poste, ajouter au prix TTC
le montant des frais de poste, (Paquets-Poste Urgents),
selon le tarif suivant :

Poids	Frais Poste
de 0 à 100 g :	5,50 FF
de 100 à 250 g :	11,70 FF
de 250 à 500 g :	14,

Téléviseur : Le bon choix

Pierre GODOU

2^{ème} PARTIE



Normes à recevoir

La plupart des téléviseurs multistandards reçoivent les standards L, L', B, G, I et C, mais certaines marques, japonaises par exemple, ne sont pas équipées du standard I. Les versions multistandards ne permettaient pas la réception des normes K', c'est cependant possible en lui substituant la norme I. Les modifications nécessaires sont prévues sur les modules FI. Le choix des fréquences intermédiaires en version monostandard (norme L et L'), ainsi que la conversion HF/FI de la bande 1 de norme L', ne peut être que supradyné. La conversion infradyne imposerait un oscillateur local au voisinage des fréquences vidéo. Il en résulte une fréquence FI vision inférieure à la fréquence FI son (vidéo 32,700 MHz, audio 39,200 MHz, couleur 36,950 MHz à 37,106 MHz) en raison des positions des porteuses de la bande 1. Les fréquences FI étant imposées par la conversion de la bande 1, les conversions des bandes 3 et 4 seront donc infradynes, toujours compte tenu des positions des porteuses. On a choisi une fréquence FI vision identique utilisant le même sélecteur et le même filtre dans les versions mono et multistandards. Le problème résidait dans la réception de

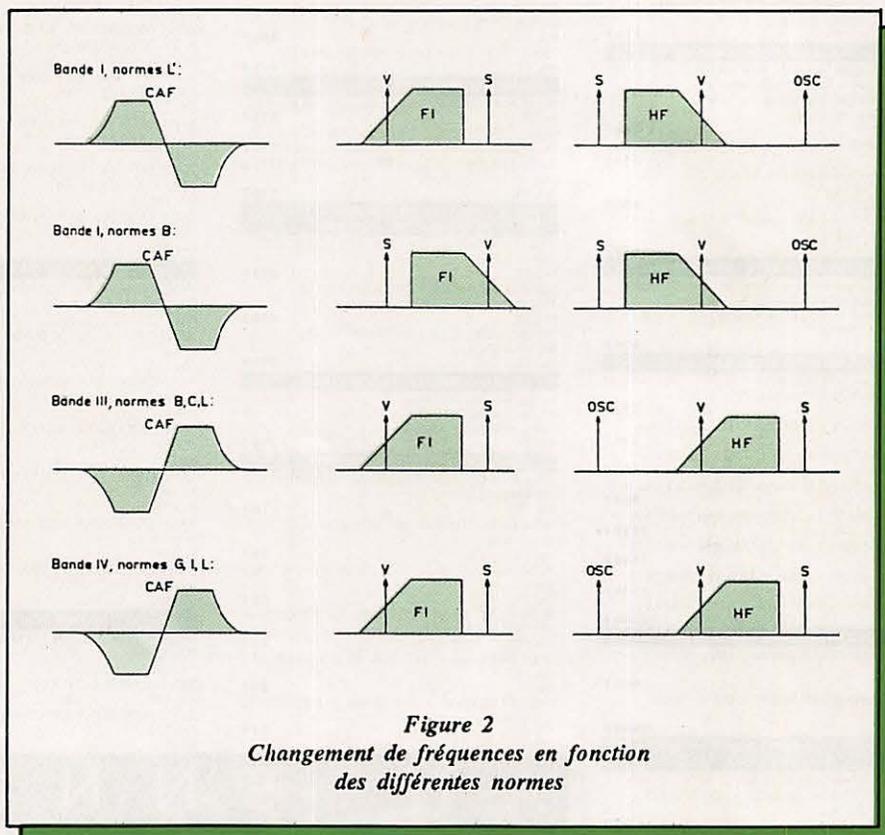
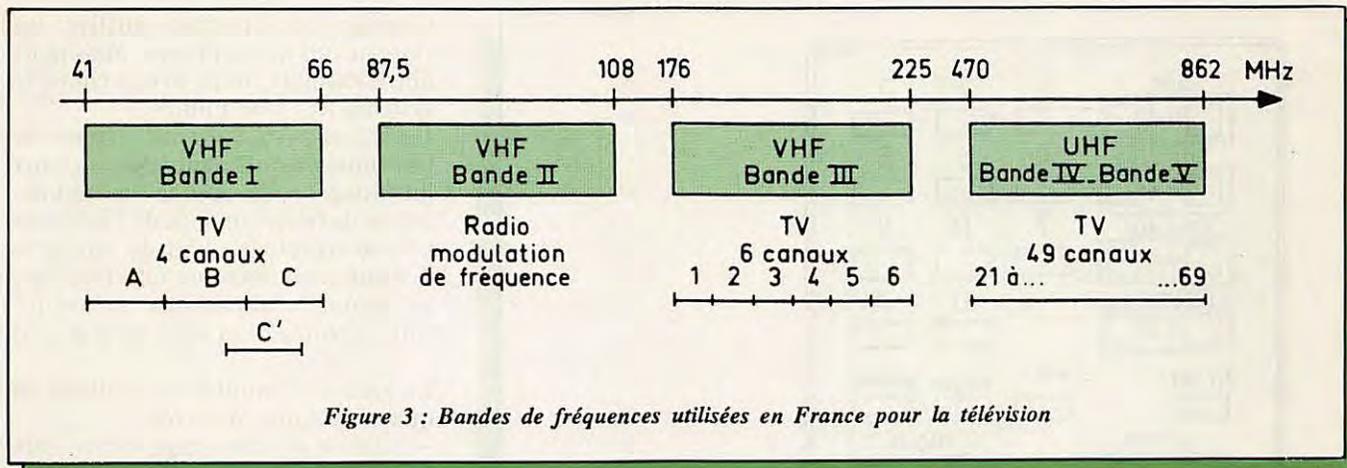


Figure 2
Changement de fréquences en fonction
des différentes normes

la bande 1 de norme B. En effet, les positions des porteuses vision et son étant inversées par rapport à celles de

la bande 1 de la norme L', il en résultait une fréquence FI vision supérieure à la fréquence FI son. Ce sens



de conversion est possible, la forme du filtre FI aux normes L s'y prêtant, en choisissant une porteuse FI vision à 37,700 MHz, la FI son étant de 32,200 MHz. Ces conversions HF/FI sont illustrées par la figure 2. Le découpage pour les normes d'émission L et L' utilisées en France est en figure 3

La portée d'un émetteur de télévision étant inférieure à 100 km, pour diffuser sur toute la France un programme donné, par exemple celui de TF1, il faut un nombre important d'émetteurs. Ceux-ci émettent sur des canaux différents de façon à éviter les interférences. Ainsi TF1 est émis en couleur en UHF sur des numéros de canaux différents à Bordeaux (canal 63), Brest (canal 27), Strasbourg (canal 62), Lyon (canal 46) etc. Avant d'utiliser le téléviseur, vous devez régler celui-ci sur les stations émettant dans votre région.

Le modèle que nous avons choisi est équipé d'un système d'accord très perfectionné permettant une recherche automatique de toutes ces stations ou une sélection directe sur le numéro correspondant à celui du canal de l'émetteur souhaité.

Le téléviseur effectue sa recherche de stations d'émission en affichant le numéro de canal. Lorsqu'il a trouvé un émetteur, il arrête sa recherche et vous pouvez alors affecter à ce canal un numéro de programme (repère que vous choisirez).

Ainsi, si dans votre région TF1 est émis sur le canal 28, vous pouvez l'affecter au programme 1. Si A2 est émis sur le canal 25, vous pouvez l'affecter au programme 2.

PROGRAMMATION (voir figure 4)

Recherche automatique.

Vous ne connaissez pas les numéros des canaux des émetteurs de votre région.

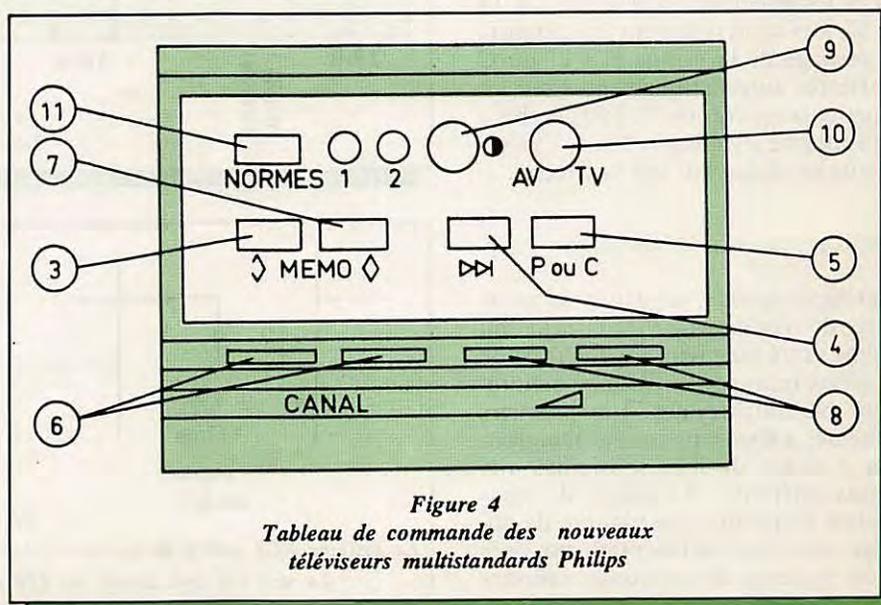
- a) Ouvrir la mémoire en appuyant sur ③ le numéro affiché clignote.
 - b) Appuyez sur recherche automatique ④
 - un numéro de canal apparaît sur l'afficheur.
 - les numéros de canaux se succèdent (le son est supprimé pendant la recherche)
 - le système de recherche trouve un émetteur, l'image apparaît et le son revient.
 - identifier alors le programme reçu.
 - c) Passer en mode programme en appuyant sur ⑤
 - d) Faire apparaître le numéro de programme choisi en appuyant sur les touches + ou - ⑥
 - e) Fermer la mémoire en appuyant sur ⑦
- Reprendre en a) pour l'émetteur suivant.

Sélection manuelle

Vous connaissez les numéros des canaux des émetteurs de votre région.

Pour les canaux UHF de 21 à 69, le numéro de canal correspond au repère affiché.

- a) Ouvrir la mémoire en appuyant sur la touche ③
 - b) Passer en mode canal (N° suivi d'un point) en appuyant sur la touche ⑤
 - c) A l'aide des touches + ou - ⑥(ou à l'aide de la télécommande) afficher le numéro correspondant au canal choisi.
 - d) Passer en mode programme en appuyant sur la touche ⑤
 - e) A l'aide des touches + ou - ⑥(ou à l'aide de la télécommande) afficher le numéro de programme .
 - f) Fermer la mémoire en appuyant sur la touche ⑦
- Reprendre en a) pour programmer



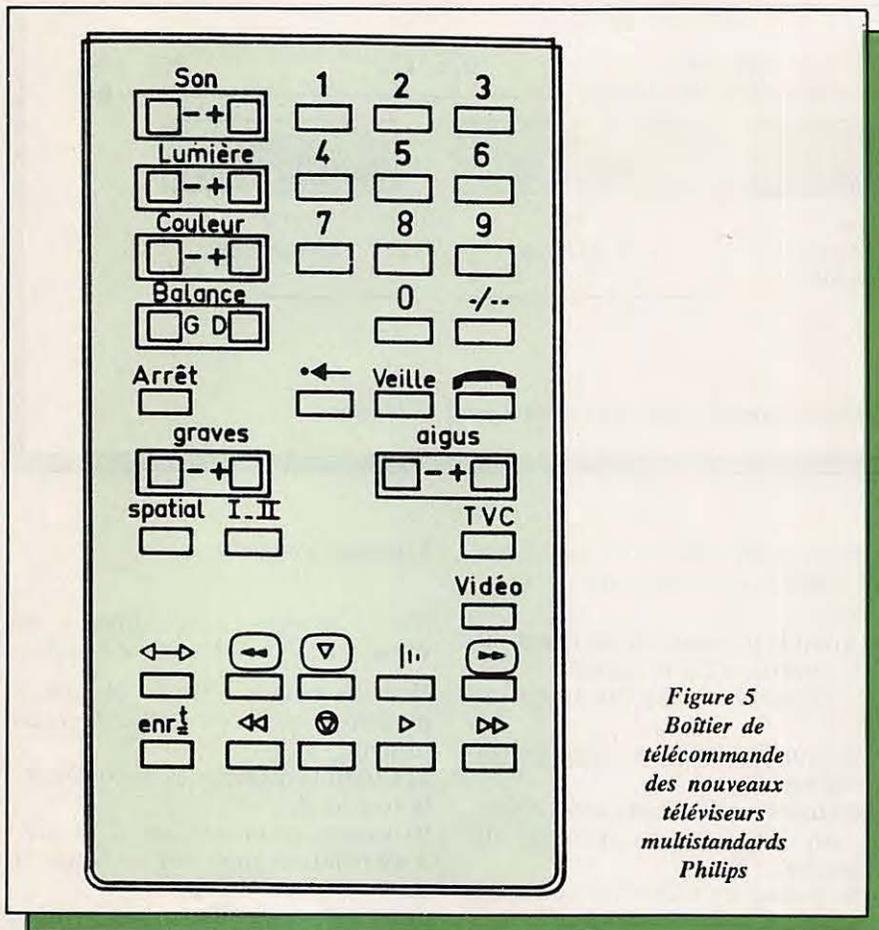


Figure 5
Boîtier de télécommande des nouveaux téléviseurs multistandards Philips

Chaque constructeur utilise un système qui lui est propre, mais pour notre exemple, nous avons choisi le système RC 5 de Philips.

Le système RC 5 est un système de transmission utilisant des signaux infrarouges codés pour le transfert des ordres de télécommande de l'émetteur vers le récepteur. Afin de rendre le système insensible aux interférences, un groupe d'impulsions est envoyé sous la forme d'un code série (Fig.6)

Le groupe d'impulsions est divisé en quatre sections, à savoir :

- section de démarrage 2 bits deux fois 1 logique
- section de contrôle 1 bit (change après chaque action sur une touche)
- section adresse 5 bits 5 fois 0 logique (adresse du téléviseur)
- section commande 6 bits variables selon les touches.

Il est émis en logique biphase. Un changement de niveau est représenté comme 1 bit, exemple un changement bas-haut représente un niveau numérique (1 logique). Le code RC 5 est dit biphase parce qu'un bit est la combinaison de deux états 0 et 1 (figure 7)

tous les émetteurs pouvant être reçus dans votre région.

Les autres poussoirs du tableau de commande ont les fonctions suivantes :

- 8 : réglage du son
- 9 : réglage du contraste
- 10 : commutation audio-visuel
- 11 : choix des normes.

Pour les émetteurs repérés de 1 à 18 et 20, lors de la recherche des canaux, le passage de la norme B à L' ou C s'effectue automatiquement. Pour les émetteurs repérés de 21 à 69, le choix de la norme d'émission (G, I, L) s'effectue en appuyant sur la touche.

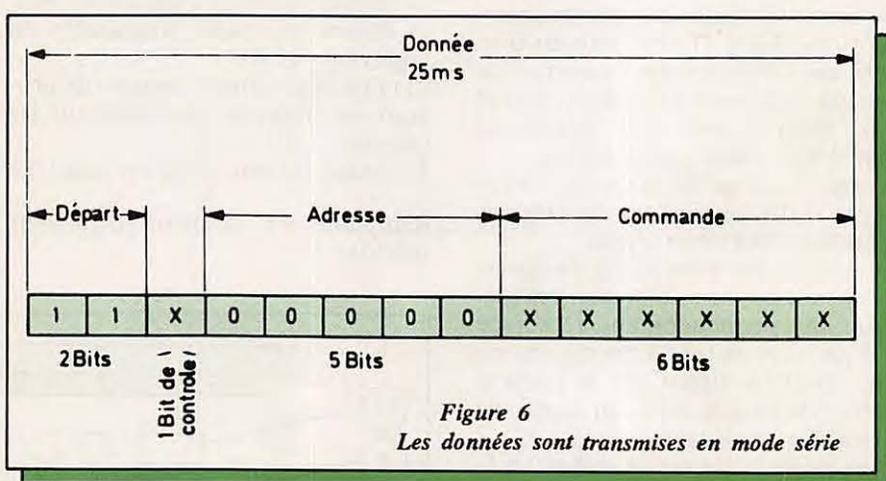


Figure 6
Les données sont transmises en mode série

Télécommande à infrarouges

La télécommande, manière pratique et sûre de régler votre téléviseur ou même votre magnétoscope, s'il est de la même marque, fonctionne maintenant par infrarouges. Les premiers systèmes à ultrasons ont été abandonnés à cause de leur sensibilité aux bruits extérieurs. Le boîtier de commande comporte une logique de codage alors que le récepteur est doté d'un système de décodage utilisant bien souvent un microprocesseur.

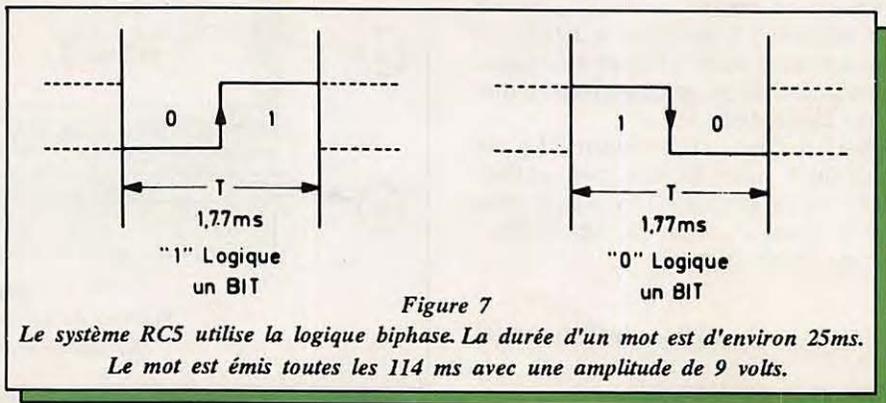


Figure 7
Le système RC5 utilise la logique biphase. La durée d'un mot est d'environ 25ms. Le mot est émis toutes les 114 ms avec une amplitude de 9 volts.

EMETTEURS, RECEPTEURS, TRANSCIVEIRS QRP/CW

Spécial
Débutant

Traduction et adaptations
techniques par
Bernard MOUROT — FE6BCU

JR17 Alimentation négative 3 volts pour commande manuelle de gain HF

Sur les récepteurs JR07, JR07A et JR08, un étage amplificateur haute fréquence à transistor Mosfet double porte est utilisé. Deux possibilités de commande de gain sont prévues, l'une automatique avec JR20, l'autre manuelle par potentiomètre avec JR17.

Remarque :

La commande de gain d'un transistor type 40673, BF900,

BF960 se fait facilement par polarisation variable de G2, mais il faut environ -3 volts pour bloquer complètement ce transistor.

A l'origine, une pile de moins -3 volts était déconseillée dans le circuit de commande de gain HF ; bien qu'efficace, ce système est peu élégant. La fabrication d'une alimentation négative à -3 volts alimentée à partir de 12 volts résout ce problème de pile.

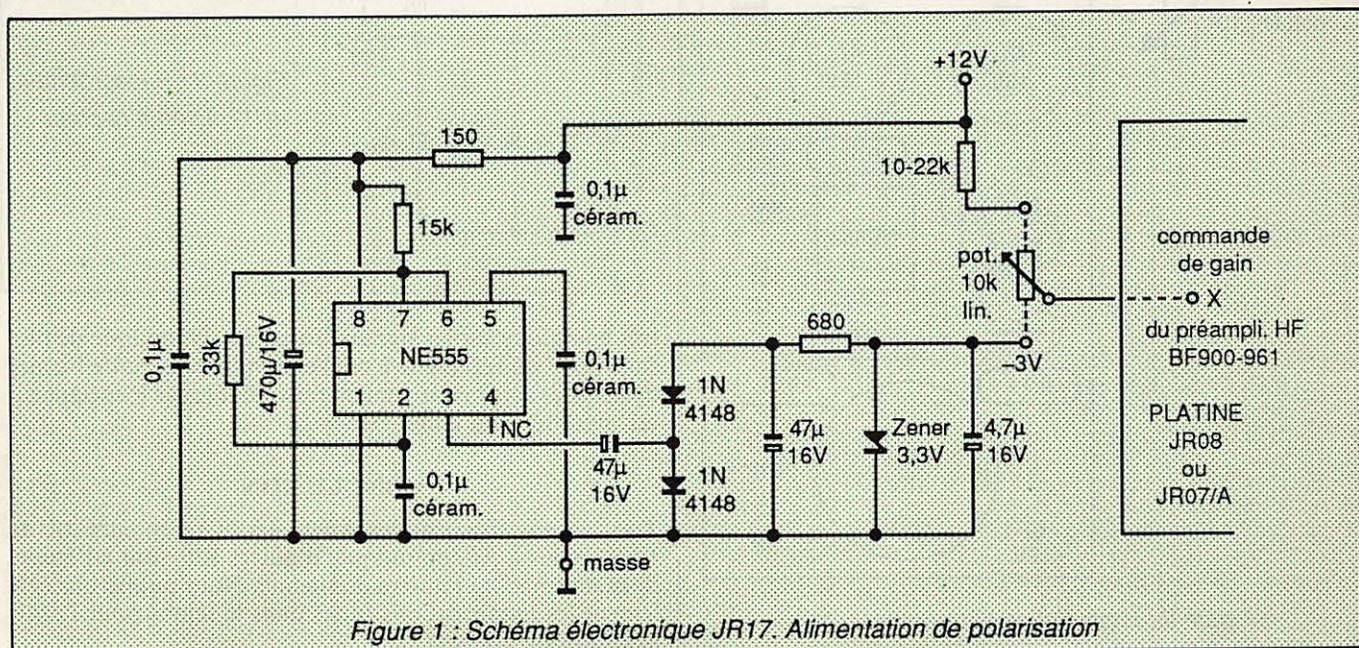


Figure 1 : Schéma électronique JR17. Alimentation de polarisation

LE SCHEMA

Autour d'un NE555 C.I. utilisé en découpage sous 12 volts, une faible tension alternative est prélevée sur la porte n° 3. Redressée et doublée par diodes, filtrée par une cellule composée de 2 capacités de 47 et 4,7 μ F, d'une résistance de 680 Ω , la tension continue obtenue est ensuite fixée à -3 volts et régulée par une diode Zener.

Un diviseur de tension composé d'une résistance talon de 10 à 22 K Ω et d'un potentiomètre de 10 K Ω permet d'obtenir au point X une tension variable de -3 volts à +4 volts environ.

CONSTRUCTION

- Implantation des composants figure 2.
- Circuit imprimé figure 4.

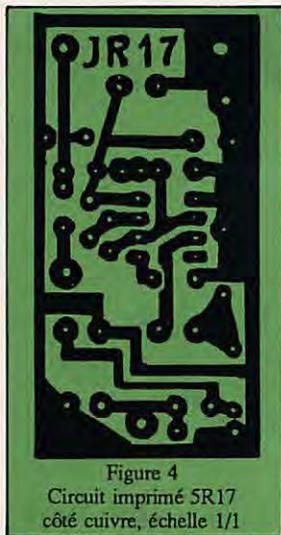
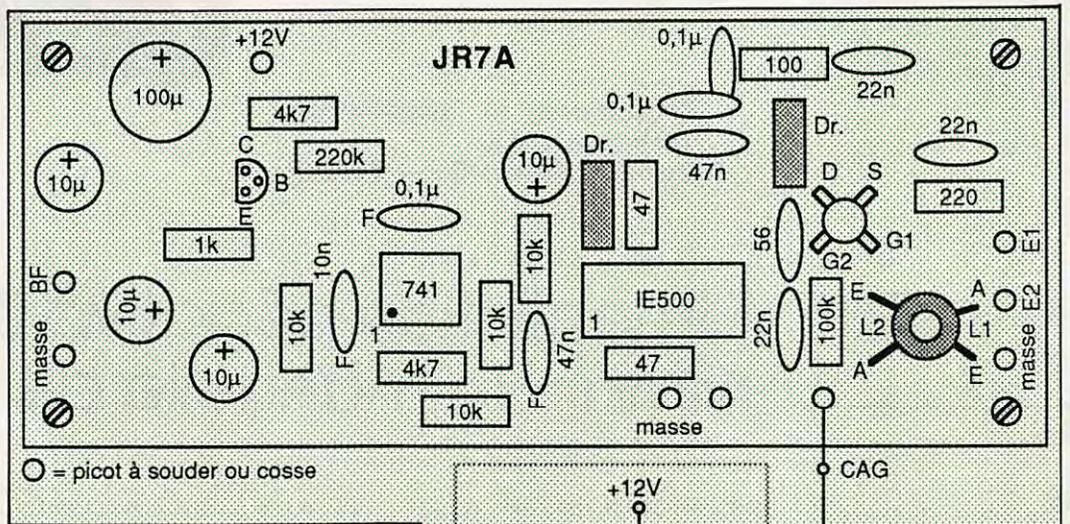


Figure 4
Circuit imprimé 5R17
côté cuivre, échelle 1/1



○ = picot à souder ou casse

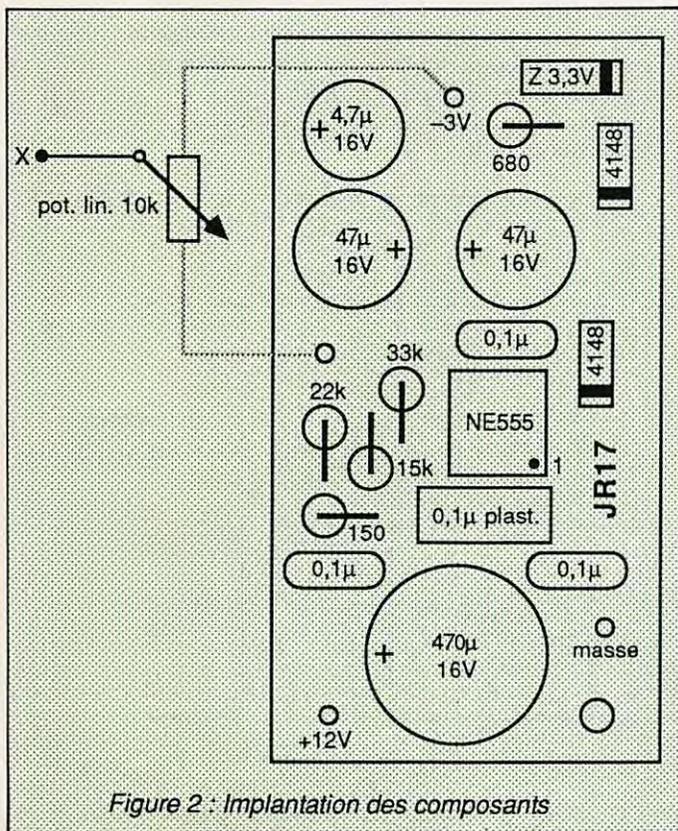


Figure 2 : Implantation des composants

Nota :

La tension variable -3 V à +4 V doit être mesurée à l'aide d'un contrôleur universel d'au moins 20000 Ω /Volts de résistance interne.

Le courant débité est très faible, une fraction de mA. N'oublions pas qu'un transistor à effet de champ est polarisé avec des volts, sans pratiquement débiter de courant mesurable, ce sont des μ A (micro-ampères).

APPLICATION PRATIQUE

Figure 3

Le raccordement de JR17 au récepteur JR07, 07A ou 08 vous est indiqué clairement. Les 2 circuits imprimés seront disposés le plus près possible l'un de l'autre. Personnellement, nous préférons la commande de gain manuelle, car

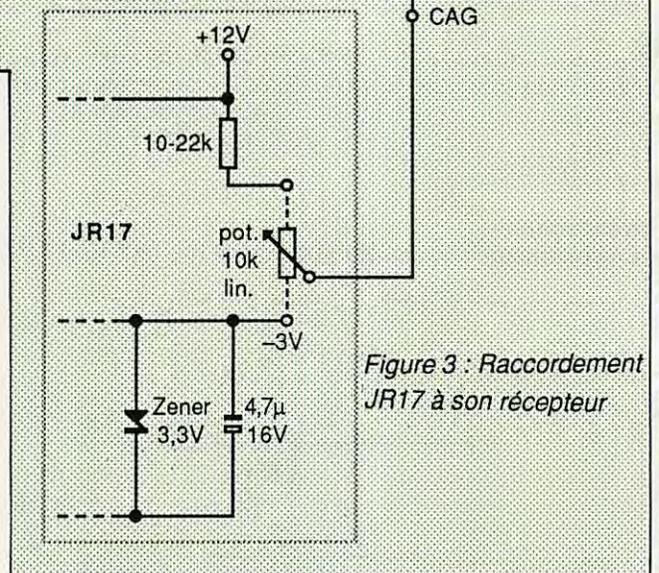


Figure 3 : Raccordement
JR17 à son récepteur

très énergique sur les signaux forts. La dynamique de blocage pour un récepteur à conversion directe est de l'ordre de 80 dB, valeur relativement raisonnable car le mélangeur est précédé d'un étage HF.

CONCLUSION

Tout ce qui concerne les émetteurs et récepteurs JR du 1ARC vous a été communiqué, d'autres Kits sont à l'étude, dont un Impédancemètre d'antenne. Nous publierons également les modifications faites dans le temps pour l'amélioration de ces Kits.

PRES D'ALENÇON A

ST PATERNE

CREDIT
TOTAL
IMMEDIAT

BUT ALENÇON - ST-PATERNE

Route d'Ancinnes - FE 6 HWJ
72610 ST-PATERNE
Tél. 33.31.76.02

EXPEDITION
SOUS 24 H

• MATERIELS EMISSION-RECEPTION HF, VHF, UHF et portables • ANTENNES HF, VHF, UHF mobiles et fixes • MATERIEL CB • ROTORS • MICROS • CASQUES • ALIMENTATIONS • AMPLIS HF, VHF, UHF • PREAMPLIS.

BUT

• Matériels vidéo pro • Réception satellites TV • Scanners HF et VHF-UHF • Téléphonie • Répondeurs • Mesure • Librairie • Connectique • Informatique compatible.

CHAQUE MOIS DES
PROMOS BOOM - BOOM



CHOLET COMPOSANTS ELECTRONIQUES

MAGASIN: NOUVELLE ADRESSE

90, rue SAINT BONAVENTURE
(Face a la Mairie) Tel.: 41.62.36.70

Vente par Correspondance:

B.P. 435-49304 CHOLET Cedex

Catalogue gratuit sur demande...

BOUTIQUE:

2, rue Emilio Castelar
75012 PARIS - Tel.: 43.42.14.34
M° Ledru-Rollin ou Gare de Lyon

SPECIAL H.F

Tores
"AMIDON"

T37-0	4.00
T37-1	4.50
T37-2	4.50
T37-6	5.00
T50-1	6.90
T50-2	6.90
T50-6	7.50
T68-2	8.00
T80-2	11.00
T200-2	62.00
FT37-43	8.00
FT37-61	8.00
FT50-43	11.00

C.Intégrés PLESSEY

ML924 DP	47.50
SL1451 DP	129.00
SL1452 DP	104.00
SL440 DP	25.00
SL441 DP	25.00
SL486 DP	37.00
SL565 C	55.00
SL1640 C	85.00
SL6270 DP	23.00
SL6310 DP	21.00
SL6601 CDP	29.00
SL6700 CDP	49.00
SP1648 DP	67.00
SP8505 = SP8630	
SP8629 DP	25.00
SP8630 DG	185.00
SP8658 DP	35.00
SP 8660 DP	35.00
SP8680 (11C90)	95.00
SP8792	67.00

Consultez nous pour tous renseignements PLESSEY

Nouveaux Kits CCE

"Débutants Radio-Amateur"

CGE 01-Générateur de signal morse	30.00
CGE 02-VFO SEPARATEUR	70.00
CGE 03-Mélangeur asymétrique Récepteur à conversion directe	95.00
CGE 04-Module BF	59.00
CGE 05-Alimentation pour série JR	110.00
CGE 07A-Mélangeur symétrique pour Rx	225.00
CGE 09-PA C.W. DECA... 2W HF	110.00
CGE 096-PA C.W. DECA... 6W HF	235.00
CGE 11-Filtre 3 étages pour RX	53.00

PROMO HF

2SC1946 (3-40W 144)	185.00
Hybride Linéaire 435Mhz-17W	680.00
MGF 1302	198.00
SDA 2101	28.00

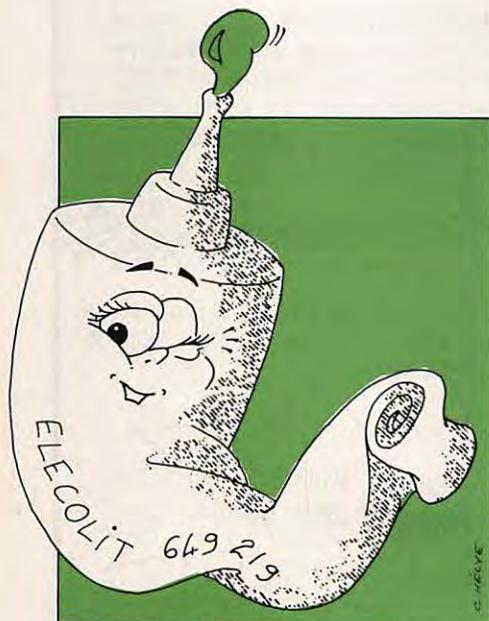
PACKET RADIO

MF 10 CCN	56.00
Composants pour TNC2 (sauf C.I. et mémoires)	700.00

Frais de port: 25 F Recommandé-urgent jusqu'à 1 kg
45 F Contre-remboursement
Catalogue: 15 F frais d'envoi compris

COLLER SES GA AS FETS ? EH OUI !

par FC1JEN
responsable de la station
FF6KRJ à Salon de Provence



Depuis plus de cinq ans nous nous sommes spécialisés en télévision d'amateur (ATV) sur 438 MHz et notre station a été honorablement classée dans la plupart des concours. Déjà équipé de stations classiques 144 et 432 MHz, j'ai pour ma part consacré beaucoup de temps à la réalisation et à la mise au point de convertisseurs de réception ATV. Je n'ai rien inventé mais j'ai lu énormément de littérature technique et, en dehors des aériens, tout mon matériel est de construction amateur.

Quatre systèmes de réception ayant été fabriqués à la station FF6KRJ, nous pouvons dire qu'à notre humble avis, le meilleur système convertisseur utilisé est le modèle FC1CWD décrit dans Radio Ref de janvier 82, précédé du préamplificateur dont la description est parue dans le numéro 13 de MEGAHERTZ. Les arguments plaidant en faveur de ce système pourront être communiqués aux personnes qui nous en feront la demande.

L'objet de cet article est de souligner les problèmes rencontrés lors de la soudure des transistors à effet de champ utilisant la technologie de l'arseniure de gallium communément appelés Ga As Fet. De nombreuses publications étrangères (VHF Communication, QST,

Handbook ARRL etc.) ne cessent de nous mettre en garde sur les dangers encourus par notre transistor sous l'effet de la chaleur du fer à souder. Quand il s'agit d'un préampli monté sur époxy en technologie stripline, le problème est assez facilement résolu par une soudure rapide des pattes du transistor avec refroidissement de l'époxy à l'aide de pinces plates. Mais lorsque le Ga As Fet se retrouve monté en l'air entre deux lignes et deux capas chips, le problème de la soudure se fait ressentir.

La solution, c'est le collage !

Nous avons expérimenté avec succès la colle ELECOLIT de Radio Shack distribuée dans les magasins Tandy sous la référence 649219. Nos essais, effectués sur quatre préamplificateurs utilisant des transistors différents, ont démontré une amélioration de réception d'un point ATV par rapport à la soudure. Bien entendu, il existe sûrement d'autres solutions peut-être plus efficaces, mais voilà, je ne suis pas un spécialiste du fer à souder et je ne possède pas de Weller, du moins pas encore.

Vous voilà munis de cette colle, il vous faudra maintenant suivre le mode opératoire ci-dessous.

Avant chaque utilisation la colle doit être chauffée à l'aide d'un sèche-cheveux afin de la rendre liquide et homogène. On prendra garde de ne pas trop chauffer et bien entendu on n'oubliera pas de bien secouer le flacon. Il faudra appliquer quatre couches de colle à deux ou trois jours d'intervalle. Je sais, c'est long ! Une fois liquide, appliquer avec une aiguille ou tout autre objet fin une légère couche sur chaque point de connexion (patte du transistor et son support). Après application, laisser sécher

deux jours après avoir chauffé le point de collage au sèche-cheveux pendant environ une heure.

Attention : si le sèche-cheveux est trop chaud ou trop près du point de colle, les lignes du boîtier et le coffret vont chauffer et là, adieu au gain supérieur à 16 dB. L'opération est recommencée trois ou quatre fois de suite avec toujours deux ou trois jours de séchage après une heure de sèche-cheveux. Notre matériel a effectué quatre expéditions sur des points hauts et les Ga As Fets sont toujours aussi performants et ne semblent pas vouloir se décoller.

Résultats

Ne possédant pas d'appareils de mesure performants, les résultats ci-dessous ne sont que des appréciations, mais ils ont été confirmés par tout le groupe FF6KRJ et par de nombreux amateurs équipés ATV dans la région

- convertisseur seul : B2
- convertisseur plus préampli soudé : B3
- convertisseur plus préampli collé : B4, soit plus de 20 dB visé pour le préampli.

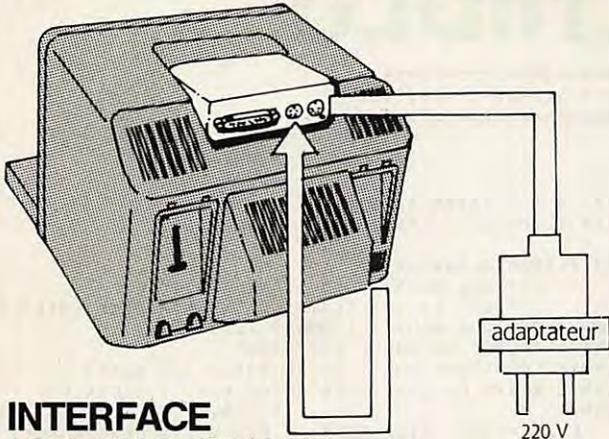
... Alors conclusion : "A vos tubes de colle !".

Nos essais semblent également prometteurs avec le diviseur SDA 2101 collé et non soudé. Il semble avoir un gain supérieur tant en fréquences qu'en synthèse.

Pour tout renseignement écrire en joignant une enveloppe affranchie self-adressée à FC1JEN - FF6KRJ, BP 200, 13604 SALON DE PROVENCE CEDEX 4.

NOUVEAU

MISTRAL



INTERFACE MULTIFONCTIONS

MISTRAL permet de connecter n'importe quelle imprimante série ou parallèle sur votre Minitel.

MISTRAL permet la mémorisation de 20 à 60 pages écran, récupérées sur centre serveur ou composées avec l'éditeur de texte intégré.

MISTRAL permet en mode local et sans occuper la ligne téléphonique la démonstration de produits ou services, la diffusion de messages publicitaires ou d'informations, sous forme d'une suite d'écrans vidéotex pouvant être transmis indéfiniment.

MISTRAL remplace votre répondeur téléphonique en diffusant une suite d'écrans vidéotex sur simple appel de votre correspondant. Pour le coût d'une seule taxe de base, MISTRAL diffusera à vos correspondants, messages publicitaires, informations, liste de produits, tarifs, services, etc...

MISTRAL s'intègre naturellement dans la poignée du Minitel M1.

MISTRAL s'utilise directement à partir du clavier du Minitel.

MISTRAL est doté d'un microprocesseur et d'une mémoire de 8 Ko, extensible à 32 Ko sur option.

Outil indispensable d'information et de communication, MISTRAL offre une utilisation nouvelle et personnalisée de votre Minitel, qui reste trop souvent éteint en raison du coût élevé des communications.

MISTRAL est un produit français. conçu et réalisé par C & D Informatique.

Offre exceptionnelle
1690 F
franco

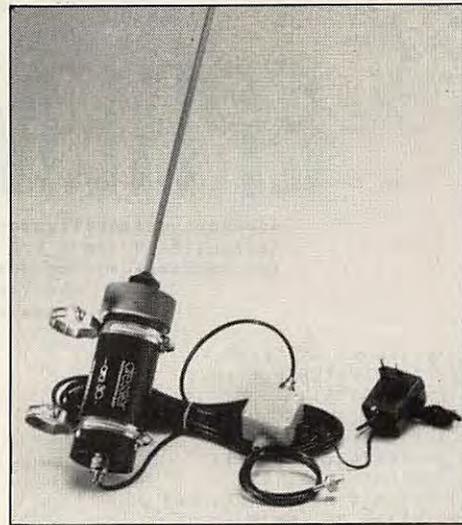
Bon de Commande

à renvoyer à STAMP DIFFUSION,
17, rue Russeil 44000 NANTES
MISTRAL 1 - Port gratuit.

Nom _____ Prénom _____

Adresse _____

Ci-joint mon règlement par chèque ou mandat - 1690 F



DRESSLER ARA 30

Antenne active de 50 KHz à 40 MHz. Antenne professionnelle de réception à large bande. Excellente résistance aux signaux forts. Facteur de bruit faible. Livrée complète avec son alimentation.



DRESSLER ARA 500

Antenne active de 50 à 900 MHz. Antenne verticale d'excellente sensibilité et très bonne résistance à la transmodulation. Fruit des techniques les plus récentes.

Et bien sûr, **TOUT le matériel radioamateur.**

Documentation sur demande. Envoi rapide France et étranger



F8ZW

Tél. 88.78.00.12.

Télex 890 020 F 274

118, rue du Maréchal Foch
67380 LINGOLSHEIM



**CET ETE,
JOIGNEZ L'AGREABLE
A L'AGREABLE...
VISITEZ
STRASBOURG,
CARREFOUR
DE L'EUROPE,
ET NOTRE HALL
D'EXPOSITION...**

en stock

ICOM **KENWOOD** **YAESU**

Les grandes marques allemandes :
ANDES - DIERKING - DRESSLER - EME Electronic -
HOFF/HOSCHA - REIS - SCHUBERT

LES PREAMPLIS DE BATIMA - SSB ELECTRONIQUE
144/432/1296 et plus...

RENSEIGNEZ-VOUS : téléphone de 10 h à 12 h et de
17 h à 18 h. OUVERT de 9 h à 12 h et de 14 h 30 à
18 h. Fermé samedi A.M. et lundi matin.



F8ZW

Tél. 88.78.00.12.

Télex 890 020 F 274

118, rue du Maréchal Foch
67380 LINGOLSHEIM

**QUALITE
ET PRIX**

EPHEMERIDES

 SATELLITES " A M A T E U R S " : ELEMENTS ORBITAUX

ABREVIATIONS

(1) ELEMENTS DE REFERENCE INITIAUX :
 AN, JOUR : EPOQUE DE REFERENCE (T.U.)
 INCL : INCLINAISON (DEGRES)
 ARNA : ASCENSION DROITE DU NOEUD ASCENDANT (DEGRES)
 EXC : EXCENTRICITE
 APER : ARGUMENT DU PERIGEE (DEGRES)
 AMOY : ANOMALIE MOYENNE (DEGRES)
 MMOY : MOUVEMENT MOYEN (PER. ANOM. PAR JOUR T.U.)
 DMOY : DERIVEE PREMIERE DE MMOY

A-RT : A - RAYON TERRESTRE
 TPER : EPOQUE DU PERIGEE (JOURS T.U.)

(3) ELEMENTS NODAUX
 (*TNA, *LWN SEULS SIGNIFICATIFS
 POUR LES SATELLITES D'EXCENTRICITE NOTABLE)
 PNOO : PERIODE NODALE (JOURS T.U.)
 *TNA : EPOQUE DU NOEUD ASCENDANT
 *LWN : LONGITUDE DUEST DE CE NOEUD ASCENDANT
 DLWN : ECART DE LONGITUDE ENTRE N.A. SUCCESSIFS
 DLND : " " " " N.A. ET N.D. SUIVANT
 (N.A.=NOEUD ASCENDANT; N.D.= NOEUD DESCENDANT)

(2) ELEMENTS COMPLEMENTAIRES
 PANO : PERIODE ANOMALISTIQUE (JOURS T.U.)
 A : DEMI-GRAND AXE (KM)

NOM	F	O	1	2	*	U	O	9	*	U	O	11	*	RS	10/11*	*	SPOT-1	*	*S4LYUT-7	*	MIR	*	OSCAR-10	*
AN	1987					1987				1987				1987			1987		1987		1987		1987	
JOUR	209.20328684					212.04393189				200.10931448				215.87642088			212.47291667		209.90068945		209.87752545		205.11863123	
INCL	50.0166					97.6444				98.0993				82.9221			98.7305		51.6134		51.6314		27.4104	
ARNA	259.2656					230.5102				265.3355				22.8209			285.4500		53.9118		303.4546		10.3669	
EXC	0.0010974					0.0003693				0.0013841				0.0012536			0.0012220		0.0001324		0.0035851		0.6025199	
APER	29.9457					72.7028				4.3747				139.2362			51.6691		57.3837		312.6243		226.5659	
AMOY	330.2000					287.4544				355.7574				220.9725			82.3858		302.7269		47.1322		64.4488	
MMOY	12.4439350					15.2986071				14.6214012				13.7188171			14.2004066		15.3119908		15.7849399		2.0587914	
DMOY	-0.00000025					0.00003102				0.00000066				0.00000159			-0.00037749		0.00002021		0.00025596		-0.00000054	
PANO	0.08036043					0.06536543				0.06839290				0.07289258			0.07042052		0.06530829		0.06335152		0.48572187	
A	7863.5					6851.2				7061.4				7368.1			7200.4		6947.2		6709.6		26103.6	
A-RT	1485.3					473.1				683.2				989.9			822.2		469.1		331.5		19725.4	
TPER	209.12957847					211.39173680				200.04172759				215.83167850			212.45680097		209.94577119		209.86323129		205.03167514	
PNOO	0.08031477					0.06540738				0.06843373				0.07293358			0.07046023		0.06526563		0.06330849		0.48555144	
*TNA	209.20326832					212.04390887				200.10929168				215.87639763			212.51713594		209.90067170		209.87751520		205.11827840	
*LWN	119.1897					93.2754				70.3250				244.5380			209.2637		216.3961		318.3941		333.4658	
DLWN	29.2394					23.5437				24.6364				26.3820			25.3655		21.3747		23.1812		175.3534	
DLND	194.6197					191.7718				192.3182				193.1910			192.6827		191.9374		191.5906		267.6767	

* F O 1 2 * : * SEPTEMBRE*1987;

STATION : * BOURGES *, LONGITUDE EST : 2.3, LATITUDE NORD : 47.1, ALTITUDE : 50. METRES

APPARITION/ DISPARITION															
J	H	M	AZ												
15:	6:46	127/15:	6:52, 96	15:	8:38	191/15:	8:58, 68	15:	10:39	231/15:	11: 0, 67	15:	12:40	264/15:	13: 2, 81
15:	14:42	286/15:	15: 4, 108	15:	16:44	294/15:	17: 6, 145	15:	18:46	289/15:	19: 2, 136	16:	7:46	175/16:	8: 4, 70
16:	9:44	213/16:	10: 6, 65	16:	11:46	255/16:	12: 3, 75	16:	13:48	281/16:	14:10, 38	16:	15:50	293/16:	16:12, 133
16:	17:52	291/16:	18:10, 179	17:	6:54	159/17:	7: 8, 81	17:	8:52	204/17:	9:12, 65	17:	10:52	244/17:	11:14, 70
17:	12:54	274/17:	13:16, 90	17:	14:56	291/17:	15:18, 121	17:	16:58	293/17:	17:18, 162	17:	19: 2	275/17:	19:12, 221
18:	6: 4	135/18:	6:12, 93	18:	7:58	192/18:	8:18, 66	18:	9:58	233/18:	10:20, 67	18:	12: 0	266/18:	12:22, 82
18:	14: 2	287/18:	14:24, 110	18:	16: 4	293/18:	16:24, 150	18:	18: 6	286/18:	18:22, 136	19:	7: 6	175/19:	7:24, 68
19:	9: 4	221/19:	9:26, 65	19:	11: 6	257/19:	11:28, 76	19:	13: 8	282/19:	13:30, 100	19:	15:10	293/19:	15:32, 135
19:	17:12	289/19:	17:30, 179	20:	5:14	158/20:	6:29, 78	20:	8:10	209/20:	8:32, 65	20:	10:12	247/20:	10:34, 71
20:	12:14	276/20:	12:36, 91	20:	14:16	291/20:	14:38, 124	20:	16:18	291/20:	16:38, 163	20:	18:22	272/20:	18:32, 220
21:	5:24	134/21:	5:32, 91	21:	7:18	193/21:	7:38, 65	21:	9:18	235/21:	9:40, 68	21:	11:20	268/21:	11:42, 84
21:	13:22	288/21:	13:44, 113	21:	15:24	293/21:	15:44, 152	21:	17:26	284/21:	17:40, 204	22:	6:24	182/22:	6:42, 73
22:	8:24	223/22:	8:46, 65	22:	10:24	258/22:	10:48, 77	22:	12:28	284/22:	12:50, 102	22:	14:30	293/22:	14:50, 139
22:	16:32	287/22:	16:50, 180	23:	5:32	166/23:	5:48, 76	23:	7:30	211/23:	7:52, 64	23:	9:30	249/23:	9:52, 72
23:	11:34	278/23:	11:56, 93	23:	13:36	291/23:	13:58, 126	23:	15:38	290/23:	15:56, 170	23:	17:42	270/23:	17:50, 228
24:	4:42	142/24:	4:52, 88	24:	6:36	199/24:	6:56, 68	24:	8:36	238/24:	8:58, 69	24:	10:38	269/24:	11: 0, 84
24:	12:42	289/24:	13: 4, 115	24:	14:44	291/24:	15: 4, 153	24:	16:46	282/24:	17: 0, 204	25:	5:44	183/25:	6: 2, 71
25:	7:42	227/25:	8: 4, 67	25:	9:44	260/25:	10: 6, 78	25:	11:46	284/25:	12:10, 105	25:	13:48	294/25:	14:10, 141
25:	15:52	285/25:	16: 8, 187	26:	4:52	166/26:	5: 8, 74	26:	6:50	212/26:	7:10, 66	26:	8:50	251/26:	9:12, 73
26:	10:52	278/26:	11:14, 94	26:	12:54	293/26:	13:16, 129	26:	14:56	293/26:	15:16, 171	26:	17: 4	257/26:	17: 8, 236
27:	4: 0	150/27:	4:12, 85	27:	5:56	200/27:	6:16, 67	27:	7:56	240/27:	8:18, 69	27:	9:58	271/27:	10:20, 86
27:	12: 0	289/27:	12:22, 117	27:	14: 2	294/27:	14:24, 155	27:	16: 6	279/27:	16:18, 212	28:	3:12	117/28:	3:14, 107
28:	5: 4	184/28:	5:22, 69	28:	7: 2	229/28:	7:24, 67	28:	9: 4	263/28:	9:26, 79	28:	11: 6	285/28:	11:28, 106
28:	13: 8	294/28:	13:30, 143	28:	15:12	282/28:	15:28, 188	29:	4:10	174/29:	4:28, 71	29:	6: 8	217/29:	6:30, 66
29:	8:10	253/29:	8:32, 74	29:	10:12	280/29:	10:34, 96	29:	12:14	293/29:	12:36, 131	29:	14:16	292/29:	14:36, 172
30:	3:20	150/30:	3:32, 83	30:	5:16	202/30:	5:36, 66	30:	7:16	242/30:	7:38, 70	30:	9:18	273/30:	9:40, 88
30:	11:20	290/30:	11:42, 119	30:	13:22	293/30:	13:42, 160	30:	15:26	277/30:	15:38, 212	31:	2:30	126/31:	2:36, 95
31:	4:22	190/31:	4:42, 67	31:	6:22	231/31:	6:44, 67	31:	8:24	265/31:	8:46, 91	31:	10:26	286/31:	10:48, 108
31:	12:28	294/31:	12:50, 145	31:	14:30	288/31:	14:46, 196	32:	3:30	174/32:	3:48, 69	32:	5:28	219/32:	5:50, 65
32:	7:30	255/32:	7:52, 75	32:	9:32	281/32:	9:54, 98	32:	11:34	293/32:	11:56, 133	32:	13:36	290/32:	13:54, 178
33:	2:38	158/33:	2:52, 80	33:	4:34	207/33:	4:56, 65	33:	6:36	245/33:	6:58, 70	33:	8:38	275/33:	9: 0, 90
33:	10:40	291/33:	11: 2, 122	33:	12:42	292/33:	13: 2, 162	33:	14:46	274/33:	14:56, 220	34:	1:48	134/34:	1:56, 92
34:	3:42	191/34:	4: 2, 66	34:	5:42	233/34:	6: 4, 67	34:	7:44	267/34:	8: 6, 92	34:	9:46	287/34:	10: 8, 111
34:	11:48	293/34:	12: 8, 150	34:	13:50	286/34:	14: 6, 195	35:	2:50	174/35:	3: 8, 67	35:	4:48	221/35:	5:10, 65
35:	6:50	258/35:	7:12, 76	35:	8:52	282/35:	9:14, 101	35:	10:54	293/35:	11:16, 135	35:	12:56	288/35:	13:14, 179
36:	1:58	157/36:	2:12, 77	36:	3:54	209/36:	4:16, 64	36:	5:54	247/36:	6:18, 71	36:	7:58	276/36:	8:20, 92
36:	10: 0	291/36:	10:22, 124	36:	12: 2	291/36:	12:22, 153	36:	14: 6	271/36:	14:14, 229	37:	1: 8	133/37:	1:16, 90

37: 3: 2,193/37: 3:22, 65
 37:11: 8,292/37:11:28,151
 38: 6: 8,259/38: 6:30, 77
 39: 1:16,165/39: 1:32, 75
 39: 9:18,292/39: 9:40,127
 40: 2:20,199/40: 2:40, 69
 40:10:26,295/40:10:48,153
 41: 5:28,261/41: 5:50, 78
 42: 0:36,165/42: 0:52, 73
 42: 8:38,292/42: 9: 0,129
 43: 1:40,200/43: 2: 0, 57
 43: 9:46,294/43:10: 6,159
 44: 2:46,229/44: 3: 8, 57
 44:10:54,289/44:11:12,187
 45: 5:56,280/45: 6:18, 97
 46: 1: 0,202/46: 1:20, 65
 46: 9: 5,293/46: 9:26,160
 47: 2: 6,231/47: 2:28, 67
 47:10:14,287/47:10:30,195
 48: 5:16,281/48: 5:38, 99
 49: 0:18,207/49: 0:40, 65
 49: 8:26,292/49: 8:46,151

37: 5: 0,236/37: 5:24, 58
 37:13:10,283/37:13:24,204
 38: 9:12,284/38: 9:34,103
 39: 3:14,211/39: 3:34, 67
 39:11:22,289/39:11:40,169
 40: 4:20,238/40: 4:42, 69
 40:12:30,291/40:12:44,203
 41: 7:30,284/41: 7:52,104
 42: 2:34,212/42: 2:54, 66
 42:10:40,293/42:11: 0,170
 43: 3:40,240/43: 4: 2, 69
 43:11:50,278/43:12: 2,212
 44: 4:48,263/44: 5:10, 80
 44:23:54,173/45: 0:12, 70
 45: 7:58,293/45: 8:20,131
 46: 3: 0,243/46: 3:22, 70
 46:11:10,276/46:11:22,211
 47: 4: 8,265/47: 4:30, 81
 47:23:14,173/47:23:32, 69
 48: 7:18,293/48: 7:40,133
 49: 2:29,245/49: 2:42, 71
 49:10:30,273/49:10:40,219

37: 7: 2,267/37: 7:26, 84
 39: 2: 8,182/38: 2:26, 72
 38:10:14,292/38:10:34,139
 39: 5:14,249/39: 5:36, 72
 39:13:26,269/39:13:34,227
 40: 6:22,269/40: 6:44, 85
 41: 1:28,182/41: 1:46, 70
 41: 9:32,294/41: 9:54,141
 42: 4:34,251/42: 4:56, 73
 42:12:48,256/42:12:52,236
 43: 5:42,271/43: 6: 4, 86
 43:22:56,116/43:22:53,106
 44: 6:50,285/44: 7:12,106
 45: 1:52,217/45: 2:14, 65
 45:10: 0,291/45:10:20,171
 46: 5: 2,273/46: 5:24, 38
 46:22:14,125/46:22:20, 94
 47: 6:10,285/47: 6:32,109
 48: 1:12,219/48: 1:34, 65
 49: 9:20,290/49: 9:38,178
 49: 4:22,275/49: 4:44, 90
 49:21:32,133/49:21:40, 31

37: 9: 6,288/37: 9:28,113
 38: 4: 8,223/38: 4:28, 67
 38:12:16,286/38:12:32,187
 39: 7:16,277/39: 7:40, 94
 40: 0:26,141/40: 0:36, 87
 40: 8:24,289/40: 8:48,115
 41: 3:26,227/41: 3:48, 67
 41:11:36,284/41:11:52,187
 42: 6:36,278/42: 6:58, 95
 42:23:44,149/42:23:56, 84
 43: 7:44,290/43: 8: 6,117
 44: 0:46,189/44: 1: 6, 68
 44: 8:52,294/44: 9:14,143
 45: 3:54,253/45: 4:16, 74
 45:23: 4,149/45:23:16, 81
 46: 7: 4,290/46: 7:26,120
 47: 0: 6,190/47: 0:26, 67
 47: 8:12,293/47: 8:34,145
 48: 3:14,256/48: 3:36, 75
 48:22:22,157/48:22:36, 79
 49: 6:24,291/49: 6:46,122
 49:23:26,191/49:23:46, 65

LE N° 1 DE LA C.B. DE L'ESSONNE



Alimentation
 13,8 V - 20 A
 750,00 F TTC

60 15 07 90

"Le plus grand choix en stock"

19 bis, rue des Eglantiers - Place du Donjon - 91700 Sainte Geneviève des Bois

Contactez nous par minitel en faisant le 11

OFFREZ-VOUS... FAITES VOUS OFFRIR...

Un magnifique cadeau

Tout sur la propagation
 des ondes en deux tomes.
 auteur F8SH

Tome 1 + Tome 2 + port
 165 F + 235 F + 21 F = 411 F

OFFRE SPECIALE 250 F



OFFRE SPECIALE Propagation des ondes Tome 1, Tome 2

Nom

Adresse

Ci-joint chèque de à retourner au Editions SORACOM, La Haie de Pan, 35170 BRUZ.

MARGUERITE

2, RUE LDES DAMES MAURES, 77400 SAINT-THIBAUT-DES-VIGNES (Près de Lagny)
C.C.P. 12007-97 Paris

Ouvert du mardi au vendredi de 9 h à 12 h et de 13 h 30 à 16 h 30, samedi de 9 h à 12 h.
AUCUN ENVOI CONTRE REMBOURSEMENT. Toute commande doit être accompagnée de son règlement, port compris pour les colis postaux ; port dû pour les colis SNGF. MINIMUM D'ENVOI : 100 F. Tél. : 1 (6) 1 64.30.20.30.

EXCURSIOMETRE FERISOL EX100. Permet d'assurer la maintenance des émetteurs FM. De 2 à 120 MHz. 2 gammes. Une entrée oscillateur local extérieur permet à l'appareil de fonctionner sur la bande 100 à 950 MHz par l'intermédiaire d'un générateur externe. Niveau d'entrée 50mV à 1V (50 microV à 20mV) et de 1 à 10V. Impédance d'entrée 50 et 75 ohms adaptateur. T.O.S. < 2. Ecoute de la modulation BF scsque 600 ohms. Transistorisé. 110, 220V 50Hz. Très bon état. 1800 F port dû. Notice 20 F.

ONDEMETRE DYNAMIQUE FERISOL GRIP DIP HR 102. De 2 MHz à 400 MHz avec oscillateur local, modulé ou en ondes à absorption. Mesure du contenu grille et gain. En réception : réglage des amplitudes HF, vérification de la qualité des découplages, des selfs inductances, localisation des accouplages parasites. En émission : réglage des circuits accordés des antennes, repérage d'harmoniques. Peut être aussi utilisé en mesureur de champ. Vendu avec selfs 110, 220V 50Hz. Très bon état. 950 F port dû. Notice 20 F.

POLYSCOPE RHODET SCHWARTZ BH424. 250 De 500 kHz à 400 MHz, en 5 subdivisions. 2 atténuateurs de sortie, un éléctron de 0 à -10 dB par division de 1 dB et l'autre de 0 à -60 dB par dB au-dessus de 10 MHz. Répères de fréquence propre et/ou supplémentaires : propre, en relation ; sans quart de cycle ou à 1 MHz à 10 MHz. 50 MHz pour orientation à oscillateur libre ; supplémentaire, fréquence d'un générateur extérieur raccordé, aim. environ 1V eff. 100, 220V 50Hz. Très bon état. 4500 F port dû. Notice compl. en français 350 F.

WOBULSCOPE METRIX 232. Du continu à 240 MHz et de 470 MHz à 840 MHz. Atténuateur de sortie étaloné de 0 à -60 dB. Marqueur à quartz s'1 et 10 MHz. 110, 220V 50Hz. Très bon état. 2500 F port dû.

PONT DE MESURE RLX METRIX 617. Permet les mesures des résistances de 0,5 ohm à 100 M. Mégohms, des inductances de 10 nH à 1000 H. Des capacités de 5 pF à 1000 microF, des condensateurs de 5 pF à 1000 microF sous tensions continues (25, 125 ou 300V), 110, 220V 50Hz. Très bon état. 750 F port dû. Notice 70 F.

OSCILLOSCOPE TEMPLEMENT DES TIKERONIX. Double trace du continu à 20 MHz. Temps de montée 23ns. Base de temps de 20 100ns/div. Sensibilité de 10mV à 500mV. Gain x10 de 1mV à 50mV. Mode alterné ou chopé. Synchro. TV. Transistorisé, portable. Très bon état. 2200 F port dû. Notice 120 F.

OSCILLO CRC 465 ou OCT467. Trons interchangeables. Bi-canon. Livré avec HF 4672. Simple trace du continu à 25 MHz. Sensibilité de 50mV à 500mV. Base de temps de 0,2 micro à 1s. Rel/Ded. Et tron BF4652. BP 500 kHz. Tron à grande sensibilité différentiel continu ou alternatif. Sens de 1mV à 50mV. 110 et 220V 50Hz. Portable, transistorisé. Très bon état. 1600 F port dû. Notice 120 F.

OSCILLO CRC OCT468. Du continu à 30MHz/50mV à 500mV. De 0,2 micro à 1s. Rel/Ded. Portable, transistorisé. Très bon état. 1600 F port dû.

OSCILLO CRC 341. Du continu à 4 MHz. De 10 mV à 500mV. De 0,2 micro à 1s. 110, 220V 50Hz. Très bon état. 700 F port dû.

OSCILLO CRC 344. Du continu à 4 MHz. 10mV à 500mV. De 2 micro à 10mS/div. 110, 220V 50Hz. Portable. Etat neuf. 850 F port dû.

OSCILLO CRC 343B. Identique au 344 mais transistorisé. 110, 220V 50Hz. Batterie intérieure (livré sans les accus) mais chargeur incorporé + possibilité batterie extérieure. Etat neuf. 1000 F port dû.

OSCILLO METRIX OX 715A. Bi-canon. Double trace du continu à 30MHz. De 10mV à 200mV. De 0,5 micro à 0,5s/div. Rel/Ded. Synchro. TV. 110, 220V 50Hz. Transistorisé. Portable. Très bon état. 2300 F port dû.

OSCILLO PHILIPS PM3230. Bi-canon. Double trace du continu à 150MHz. De 20mV à 200mV. De 0,5 micro à 0,5s/div. Portable. 110, 220V 50Hz. Très bon état. 1500 F port dû. Notice 130 F.

GENERATEUR BF CENTRAD 163K. De 10Hz à 1MHz. Signaux carrés, sinusoidaux. Atténuateur : 1mV, 10mV, 100mV, 1V + att. progressif de 0 à 10. Transistorisé. Dimensions 18x14x20 cm. 110, 220V 50Hz. Très bon état. 700 F + 40 F port.

GENERATEUR BF CR GB7315. De 10 Hz à 500 Hz. Signaux carrés, sinusoidaux. Atténuateur 1/100, 1/10, 1V + att. progressif de 0 à 10. Transistorisé. Dimensions 14x14x18 cm. 110, 220V 50Hz. Très bon état. 750 F + 35 F port.

GENERATEUR BF FARNELL ESG1. De 1Hz à 1MHz. 5 gammes. Atténuateur : 12mV, 12V, 12V, 12V + att. progressif de 0 à 10. Signaux carrés, sinusoidaux. Transistorisé. Dimensions : 11x17x20 cm. 110, 220V 50Hz. Très bon état. 700 F + 35 F port.

GENERATEUR BF PHILIPS GM2317. De 20 Hz à 250 kHz. 6 gammes. Tension de sortie maxi 10V eff. réglable par plot x1, x0,1, x0,01, x0,001 ou continuellement. 110, 220V 50Hz. Très bon état. 500 F port dû. Notice 80 F.

GENERATEUR BF FERISOL C903. De 15 Hz à 1500 Hz. 4 gammes. Signaux carrés, sinusoidaux. Tension de sortie en charge variable de 0 à 10V. Valeur maxi comprise entre 0,5V et 20V eff. Atténuateur de sortie 5 positions : 0,20-40-80-80 dB. Lecture à gain sensible de 0,2 à 0,1, 0,1, 1, 10, 100, 1000, 110, 220V 50Hz. Très bon état. 900 F port dû. Notice 100 F.

GENERATEUR HF METRIX 920C. De 50 kHz à 50 MHz. 6 gammes + gamme MF 400 à 500 kHz. Fréquence de modulation BF 400 Hz. Tension de sortie HF variable de 1 microV à 0,1V, celle de la BF variable de 1 microV à 1V. 110, 220V 50Hz. Portable. Très bon état. 750 F port dû. Notice 50 F.

GENERATEUR HF METRIX 919A. De 50 kHz à 50 MHz. 6 gammes + gamme MF 400 à 500 kHz. Fréquence de modulation HF 1000 Hz. Tension de sortie HF variable de 1 microV à 0,1V. Lecture de 0 à 1000 Hz. 110, 220V 50Hz. Très bon état. 950 F port dû. Notice 70 F.

GENERATEUR METRIX 9310. DM ou CR. De 50 Hz à 85 MHz. 7 gammes. 6 sorties BF de 50 Hz à 3000 Hz. Sortie HF mod. ou carré. Fréquence de modulation : 2 heures à choisir par commutateur 100 Kcs et 5 Mcs. Contrôle de niveau HF. BF : % de modulation signal. Livré av. atténuateurs 0,05, 200, 1000, antenne livrée, oscillateur : 75 ohms. 110, 220V 50Hz. Av. notice 1250 F port dû.

GENERATEUR HF ANURM25F. De 10 kHz à 30 MHz. 7 gammes. Modèles au ton, variable de 0 à 1 à 100000 microV. Sortie BF réglable de 0 à 6V. Fréquence de modulation BF 400 et 1000 Hz. Etalonage à quartz : 1 MHz. Lecture du niveau BF, HF, % modulation signal. Livré av. cordon de mesure + atténuateurs. 1100 F port dû. Notice en français 150 F.

GENERATEUR METRIX UHF 940. De 200 à 500 MHz. Atténuateur de sortie étaloné de 0 à 100 dB et de 0,8 microV à 250mV. Calibratur à quartz. 110, 220V 50Hz. 1300 F port dû.

GENERATEUR UHF Hewlett-Packard 612A. Courant de 450 à 1250 MCS. Atténuateur à piston de 0,1 microV à 0,5V, de 1 à 125 dB et de 0 DEM à 1Mv. Sortie 400 à 1000 Hz. 110, 220V 50Hz. 2500 F port dû.

GENERATEUR XHF. TS155CUP. De 2700 MHz à 3400 MHz. Livré av. cordon d'antenne. 110, 220V 50Hz. 600 F port dû. Notice 150 F.

TUBES TESTES. 15% pièce + 20% port. N. signale neuf ; 25% pièce + 15% port.
0A2N 7AN5 12ST7M 5896
0A3N GAU8N 12AT7 5896
0A2N GAU8 12AT7 5983
0B3N GAU8 12AT7 5984
0C3 688 12AU6 5985
0C3N 688 12AU6 6221
1A3 68E5 12AV7M 6136N
1A4 68F6N 12AY7 6201
1A6E 68N6 12CB 6626
1A6N 6807 12CB 7230
1A6N 6823 12CW7 9786
1A4 6C8B 12J5 9002
1U4 6CL6 12K8 9003
1L6N 6C06 12SA7 10402
1L6N 6DA 12CT 6241
1R4 6DR6 12SK7 6240
1R5 6E8 12S7 6C40
1S5 6F6 12SH7 6CF80
1T4 6F7 12SL7 6CL80
2021 6825 12SK7 6241
2C26 6H6N 12SO7 6141
2C2 6H8N 12SN7 6F42
3A4 6AN 12SR7 6F51
3A5 6AS 12SW7 6F86
3B 6AN 12ST7M 6F86
3B7 6J7 12Y7 6F91
306N 6K7N 21B6 6F14
306N 6K8 21B6 6F81
3RA 6L7N 22C6 6L81
5T1 68K7 68AT 6L84
5U4N 6N7 20D7 6L86
5Z3 605 32 EL13
5Z4 607 85A2N EZ40
5Y3 68A7N 1603 EZ90
6A5G5N 6827 1613 EY81
6A5UN 68F5 1619 EY81
6A67N 68H7N 1625 EY88
6A7G 68J7N 1625 9B0CC
6A8N 68K7 1625 9B0CC
6A8N 68N 1625 9B0CC
6A8N 68L7N 5670 9B18CC
6A8N 68N7N 1625 9B8CC
6A8N 68S7N 5651 GZ22
6A8N 68S 5636 GZ22
6A8N 68N 6839 GZ11N
6A8N 68V4 6676 PC238
6A8N 6V6 5678N PCL82
6A8N 6K5 5718 PTT120
6A8N 6V6 5719 PTT122
UFA1N 5840 UFA2N

CY DOUBLE 2 à 200 F. 36x12x12 cm. 200 F + 40 F port.

CY PAILLON isolé étalonné. 80 F 10 F
2x50 1000 5x5x4 80 F 10 F
2x70 1000 7x4x4 85 F 15 F
2x75 1000 7x4x4 85 F 15 F
2x100 1200 5x4x4 70 F 16 F

CONDENSATEUR ajustable papillon 2x45 F. 500V 50 + 8 F de port.

SELF A ROULETTE. sur noyau étalonné. 18 spères. 11 réglés. 1000 pièces, 20x2x15 cm. 350 F port.

SELF A ROULETTE isolé étalonné ou bakélite. 26 spères. 500 V. 25 x 12 x 12 cm. 350 F + 31 F port.

RECEPTEUR RR20. Accord continu de 150 kHz à 21.500 MHz. 3 gammes. Sens1 v. MF11650 kHz. Filtré Xtal s'aim. Filtré quartz/500 kHz. Fonctionne en AM, BU, 12V 400V. Entièrement métallique. Hélicon. Livré av. schéma de l'aim. 220V 50Hz. Du RX et technique moderne. 900 F port dû.

RECEPTEUR SUPERHÉTÉRODNE BC342. Accord continu de 1500 kHz à 18 MHz. 6 gammes. BFO VCA. Filtré à quartz. 110V 50Hz. Très bon état. 950 F port dû. BC312 caractéristique élim. mais livré av. élim. séparée comprenant une aim. 12V (dynamoteur DM21) et une aim. secteur 110/220V 50Hz et cordon de liaison. Très bon état. 1650 F port dû. Le même av. alimentation 12V d'origine. 900 F port dû.

RECEPTEUR MARINE SUPERHÉTÉRODNE RB8180C. Accord continu de 1500 kHz à 30 MHz. Double changement de fréquence 1365 et 1000Hz. Filtré à quartz. BFO VCA. Métré. Phonie, graphie. Livré av. aim. secteur 110/220V 50Hz. Le même sans le cordon de liaison. 900 F port dû. Le même sans le cordon de liaison. 900 F port dû.

RECEPTEUR A.M.E. Type FR3MSA ou RR32A. Accord continu de 1500 kHz à 16 MHz. 4 gammes. AM BLU MF485 HZ. BFO VCA. Sens1 MF11650 100/220V 50Hz. Très bon état. 800 F port dû.

RECEPTEUR MARINE A.M.E. Type RB8180C. Accord continu de 13 kHz à 1700 MHz. 7 gammes BFO. Sélectivité variable, double changement de fréquence 1365 et 80 kHz. Livré av. schéma. 110, 220V 50Hz. Très bon état. 2200 F port dû.

RECEPTEUR RR36. Couvre de 1600 kHz à 25MHz en 4 gammes. AM BLU HP. Incorporé accord sur cal. métré et sur grand vernier horizontal, graphie, phonie, alimentation secteur 110/220V 50Hz. Très bon état. 850 F port dû ; le même complet bon état apparent mais en panne 500 F port.

RECEPTEUR TCS décamétrique AM BLU. Couvre de 1450 Hz à 125 Mhz. 3 gammes. Un accord continu av. possibilité d'accord sur quartz 4 canaux sortie BF. 600 Ohms. Livré complet en bon état mais sans alimentation. 850 F port.

RECEPTEUR BC683. Accord continu de 27 à 40 MHz. AM FM. 300 F port. Sa commutatrice DM34 entrée 12V 100 F. Emetteur BC684 27 à 40 MHz. Pile quartz. 10 canaux. FM 400 F port. Sa commutatrice DM35 entrée 12V 1200 F ou son alimentation transistorisée entrée 12V 290 F port. Mounting FT227 support d'origine pour une aim. BC684, un set BC683 sur JEJ 50 F port. Boîte de commande à distance BC686 120 F + 19 F port.

EMETTEUR RECEPTOR ANGRCS. Accord continu de 2 à 12 MHz. 3 gammes. 30 watts/HF. Le récepteur super-hétérodyne étaloné par oscillateur à quartz 200 kHz. Graphie. Phonie. Livré av. aim. D198 entrée 6, 12 ou 24V, combine TS13, cordon de liaison. Le tout en parfait état de marche. 1350 F port. ANGRCS seul 800 F port. D198 450 F port. Cordon de liaison 250 F port. Combina TS13 80 F + 15 F port. Machine à main (générateur GN58) av. 2 manivelles 500 F port. Antenne AT101 ou AT102 simulé. RL29 350 F + 26 F port. Manipulateur JMS 120 F + 20 F port. Haut parleur LS7 200 F + 25 F port. Micro T17 70 F + 14 F port. Micro MC419 50 F + 10 F port. Casque HS30 60 F + 15 F port. Avec prolongateur OD307A 85 + 15 F port. Support FT350/GRC29 150 F + 26 F port. Antenne de véhicule livrée av. verbeaux ANGRCS. MS116 2 MS117 2 MS118 350 F port. Support d'embase (Equipe MP50) 150 F + 20 F port. MS116 ou MS117 45 F pièce port. Housse de transport CW140 pour ANGRCS 150 F port. BGT172 pour accessoires 150 F + 26 F port. BG1174 pour bornes d'antenne, pied de la GN58, cordon etc. 200 F + 31 F port.

Nucléons d'antennes d'origine simples ou doubles 50 F + 10 F de port. Boîte de maintenance BXS1. Pour tubes d'ANGRC3 et compris la 2E22 350 F + 31 F port.

AMPLIFICATEUR linéaire AM66 100 watts pour ANGRCS équipé de sa self à roulette d'accord d'antenne. Livré avec son alimentation secteur 110/220V 50Hz et cordon de liaison + cordon secteur 1800 F port.

EMETTEUR RECEPTOR THOMSON. Couvre de 400 à 470 Mhz. Pile quartz. 4 canaux. Alimentation 12V incorporée, tous avec son combiné non testé 1000 F port.

CY PROFESSIONNELS isolés stétite.
Condensateurs ajustables
P Iso Dim Prix Port
10 500V 30x22 35 F 6 F
20 5000V 30x25 50 F 8 F
50 500V 30x22 40 F 7 F
100 500V 50x22 45 F 7 F
400 500V 47x7 60 F 16 F

Condensateurs variables
20 375V 5x2,5x2,5 40 F 7 F
25 300V 9x7,5 50 F 12 F
30 400V 5x2,5x2,5 50 F 8 F
55 1000V 7x4,4 70 F 12 F
90 2500V 9x7,6 70 F 12 F
135 600V 8x3,2 45 F 7 F
200 2500V 10x7,4 60 F 20 F
300 500V 4x4,7 70 F 12 F
300 1200V 4x7,10 80 F 15 F
350 820V 4x4,8 75 F 15 F
350 300V 7x3,3 60 F 12 F
420 420V 4x4,4 12 F 12 F
500 1000V 10x5,4 80 F 14 F
1000 1500V 10x5,5 100 F 24 F
2470 1500V 10x6,6 80 F 24 F
2470 2500V 10x7,4 80 F 24 F
3450 1000V 17x7,7 100 F 29 F
3450 500V 8x7,5 80 F 19 F
4400 2000V 15x8,4 150 F 24 F
5450 500V 8x4,4 80 F 19 F

CY PAILLON isolé étalonné 80 F 10 F
2x50 1000 5x5x4 80 F 10 F
2x70 1000 7x4x4 85 F 15 F
2x75 1000 7x4x4 85 F 15 F
2x100 1200 5x4x4 70 F 16 F

CONDENSATEUR ajustable papillon 2x45 F. 500V 50 + 8 F de port.

SELF A ROULETTE. sur noyau étalonné. 18 spères. 11 réglés. 1000 pièces, 20x2x15 cm. 350 F port.

SELF A ROULETTE isolé étalonné ou bakélite. 26 spères. 500 V. 25 x 12 x 12 cm. 350 F + 31 F port.

RECEPTEUR RR20. Accord continu de 150 kHz à 21.500 MHz. 3 gammes. Sens1 v. MF11650 kHz. Filtré Xtal s'aim. Filtré quartz/500 kHz. Fonctionne en AM, BU, 12V 400V. Entièrement métallique. Hélicon. Livré av. schéma de l'aim. 220V 50Hz. Du RX et technique moderne. 900 F port dû.

RECEPTEUR SUPERHÉTÉRODNE BC342. Accord continu de 1500 kHz à 18 MHz. 6 gammes. BFO VCA. Filtré à quartz. 110V 50Hz. Très bon état. 950 F port dû. BC312 caractéristique élim. mais livré av. élim. séparée comprenant une aim. 12V (dynamoteur DM21) et une aim. secteur 110/220V 50Hz et cordon de liaison. Très bon état. 1650 F port dû. Le même av. alimentation 12V d'origine. 900 F port dû.

RECEPTEUR MARINE SUPERHÉTÉRODNE RB8180C. Accord continu de 1500 kHz à 30 MHz. Double changement de fréquence 1365 et 1000Hz. Filtré à quartz. BFO VCA. Métré. Phonie, graphie. Livré av. aim. secteur 110/220V 50Hz. Le même sans le cordon de liaison. 900 F port dû. Le même sans le cordon de liaison. 900 F port dû.

RECEPTEUR A.M.E. Type FR3MSA ou RR32A. Accord continu de 1500 kHz à 16 MHz. 4 gammes. AM BLU MF485 HZ. BFO VCA. Sens1 MF11650 100/220V 50Hz. Très bon état. 800 F port dû.

RECEPTEUR MARINE A.M.E. Type RB8180C. Accord continu de 13 kHz à 1700 MHz. 7 gammes BFO. Sélectivité variable, double changement de fréquence 1365 et 80 kHz. Livré av. schéma. 110, 220V 50Hz. Très bon état. 2200 F port dû.

RECEPTEUR RR36. Couvre de 1600 kHz à 25MHz en 4 gammes. AM BLU HP. Incorporé accord sur cal. métré et sur grand vernier horizontal, graphie, phonie, alimentation secteur 110/220V 50Hz. Très bon état. 850 F port dû ; le même complet bon état apparent mais en panne 500 F port.

RECEPTEUR TCS décamétrique AM BLU. Couvre de 1450 Hz à 125 Mhz. 3 gammes. Un accord continu av. possibilité d'accord sur quartz 4 canaux sortie BF. 600 Ohms. Livré complet en bon état mais sans alimentation. 850 F port.

RECEPTEUR BC683. Accord continu de 27 à 40 MHz. AM FM. 300 F port. Sa commutatrice DM34 entrée 12V 100 F. Emetteur BC684 27 à 40 MHz. Pile quartz. 10 canaux. FM 400 F port. Sa commutatrice DM35 entrée 12V 1200 F ou son alimentation transistorisée entrée 12V 290 F port. Mounting FT227 support d'origine pour une aim. BC684, un set BC683 sur JEJ 50 F port. Boîte de commande à distance BC686 120 F + 19 F port.

EMETTEUR RECEPTOR ANGRCS. Accord continu de 2 à 12 MHz. 3 gammes. 30 watts/HF. Le récepteur super-hétérodyne étaloné par oscillateur à quartz 200 kHz. Graphie. Phonie. Livré av. aim. D198 entrée 6, 12 ou 24V, combine TS13, cordon de liaison. Le tout en parfait état de marche. 1350 F port. ANGRCS seul 800 F port. D198 450 F port. Cordon de liaison 250 F port. Combina TS13 80 F + 15 F port. Machine à main (générateur GN58) av. 2 manivelles 500 F port. Antenne AT101 ou AT102 simulé. RL29 350 F + 26 F port. Manipulateur JMS 120 F + 20 F port. Haut parleur LS7 200 F + 25 F port. Micro T17 70 F + 14 F port. Micro MC419 50 F + 10 F port. Casque HS30 60 F + 15 F port. Avec prolongateur OD307A 85 + 15 F port. Support FT350/GRC29 150 F + 26 F port. Antenne de véhicule livrée av. verbeaux ANGRCS. MS116 2 MS117 2 MS118 350 F port. Support d'embase (Equipe MP50) 150 F + 20 F port. MS116 ou MS117 45 F pièce port. Housse de transport CW140 pour ANGRCS 150 F port. BGT172 pour accessoires 150 F + 26 F port. BG1174 pour bornes d'antenne, pied de la GN58, cordon etc. 200 F + 31 F port.

Nucléons d'antennes d'origine simples ou doubles 50 F + 10 F de port. Boîte de maintenance BXS1. Pour tubes d'ANGRC3 et compris la 2E22 350 F + 31 F port.

AMPLIFICATEUR linéaire AM66 100 watts pour ANGRCS équipé de sa self à roulette d'accord d'antenne. Livré avec son alimentation secteur 110/220V 50Hz et cordon de liaison + cordon secteur 1800 F port.

EMETTEUR RECEPTOR THOMSON. Couvre de 400 à 470 Mhz. Pile quartz. 4 canaux. Alimentation 12V incorporée, tous avec son combiné non testé 1000 F port.

EMETTEUR RECEPTOR BC 659. De 27 à 40 MHz. MF. Pile quartz. 2 canaux. 3 watts/HF. Livré av. aim. 8 ou 12V. Combiné TS13 2 quartz. H. Paquet incorporé. Testé. 400 F port dû. Notice av. schéma en français pour ancien ou nouveau modèle 100 F + 16 F port. Sacoché BG564 pour bornes d'antenne 80 F + 14 F port. Boîte à piles CS78. 100 F port dû. Antenne hétérologique AN29. se fixe s' le poste 170 F + 26 F port. Appareil de commande à distance RM29 av. sac de transport CS78 180 F port dû.

AMPLIFICATEUR Jupiter d'origine pour le BC659. 15 watts, 2 modèles. Secteur 110/220V 50Hz et 12V 250 F port. Présexe modèle désiré.

Antenne d'origine pour BC659 sur véhicule Jeep ou 4x4. Livrée avec embase MP65A trims MS116 117 H18 accordé de 27 à 40 MHz. 200 F port. Le support d'embase MP50 pour véhicule 100 F + 29 F port.

EMETTEUR RECEPTOR ER64A. Couvre de 37 à 40 Mhz. Pile quartz 4 canaux (quartz boumes) vendu sans pile d'alimentation 300 F port dû.

EMETTEUR RECEPTOR VHF. USA. Type CXK369A. De 100 à 156 MHz. En FM. 10 canaux. Alimentation 4V incluse. Bon état général apparent. Livré sans quartz, mais avec combiné et antenne d'origine 1000 F port dû.

EMETTEUR RECEPTOR ER69A. De 100 à 156 MHz. Filtré quartz 12 canaux 15 watts/HF. Sens1 v. Accord automatique av. contrôle fréquence signal. Livré av. son schéma et celui de l'aim. 600 F port dû.

ENSEMBLE EMISSION RECEPTION ANVRC 17 comprenant un émetteur récepteur RT67/GRC. Accord continu de 27 à 39 MHz ou fréquences préétablies. FM 25 watts/HF. Le récepteur superhétérodyne à double changement de fréquence stabilisé par quartz. Alimentation 12V PP109/GRC. Un récepteur auxiliaire RI09/GRC simple changement de fréquence av. aim. PP281/GRC. 250 F port. Un combiné H33. Le tout livré sur son mounting M127/GRC équipé d'une boîte de jonction de laquelle partent tous les cordons de raccordement y compris celui de la BT 1500 F port. D. L'émetteur récepteur RT67/GRC avec aim. secteur 220V 50Hz, combiné H33 1000 F port. Antenne de véhicule d'origine livrée av. embase AB159/G. Un MS116, un MS117, un MS118, 290 F port.

EMETTEUR RECEPTOR PRCS. Accord continu de 27 à 40 MHz. MF. 1 watt/HF. Livré av. aim. Transistorisé. Livré av. aim. secteur 110/220V 50Hz et cordon de liaison. Très bon état. 1650 F port dû. Le même av. alimentation 12V d'origine. 900 F port dû.

RECEPTEUR MARINE SUPERHÉTÉRODNE RB8180C. Accord continu de 1500 kHz à 30 MHz. Double changement de fréquence 1365 et 1000Hz. Filtré à quartz. BFO VCA. Métré. Phonie, graphie. Livré av. aim. secteur 110/220V 50Hz. Le même sans le cordon de liaison. 900 F port dû. Le même sans le cordon de liaison. 900 F port dû.

RECEPTEUR A.M.E. Type FR3MSA ou RR32A. Accord continu de 1500 kHz à 16 MHz. 4 gammes. AM BLU MF485 HZ. BFO VCA. Sens1 MF11650 100/220V 50Hz. Très bon état. 800 F port dû.

RECEPTEUR MARINE A.M

PETITES ANNONCES

698 — Vends ampli linéaire CB 300 W AM 600 W SSB Jumbo 900 F. Scanner SX200, 1500 F. Tél. 21.23.29.13

699 — Vends tono Theta 5000 E, 7000 F à déb., RX Sony icr4800 PO + 50 c 500 F, oscillo 10 MHz portable PM 3200X, 1500 F à déb. Radio-Refs 83 et 86, 100 F, ABC informatique Atlas 8 vol. 1000 F à déb. Assembleur Z80 Leventhal 150 F, nbrx livres info à 20 F. Fis. J.L. 1251 rte d'Orléans Chanteau 45400 Fleury L/Aubrais tél. 38.75.00.26

700 — Vends TX RX SSTV SC420 DL2RZ neuf, 3000 F TX TV Eitel 12, 1500 F, kit RX TX TV Cholet à régler 500 F F6BEC. Tél. 88.91.13.66

701 — Vends IC 751 alim. incorporée, filtre SSB HP casque Mic de table Icom. Tél. 98.57.83.05

702 — Vends ampli Deca Dentron MLA 2500, 2,5 KW. Tél. 88.22.33.24 le soir.

703 — Vends ampli HF S3 200 1 KW, 2 tubes neufs + 1 gratuit t.b.e. garanti F6IEW 96.20.22.00 nomenclature.

704 — Vends TS440 PS430 MC60A YK88CN FC700 GPA50 du 1.12.86 vendu t.b.e. 11000 F. Tél. (1) 34.51.60.65

Vends Yacu FT 707, 100 W plus Beam 3 Ele 5000 F. Tél. 25.74.84.39 le soir après 19 h.

706 — F11ETT vend Icr71E + FRG9600. Tél. 61.62.52.83 h.b ou 56.50.12.27 w.e.

707 — Vends TS940S toujours sous garantie Micro MC60A boîte de couplage AT230, speaker SP940, le tout marque Kenwood. Tél. 86.57.50.82

708 — Vends FT 290 RII, ampli 25 W, pack, batteries, neuf 4000 F - FT 790 R neuf 3000 F, ampli 432 MHz, 60 W, 1500 F - IC260E bon état 3500 F, oscilloscope Tektronix 547, 2x50MHz, 3000 F, tiroir N, 600MHz, 2000 F - F6GZZ 86.43.13.09

709 — Vends FL2100 Z YAESU toutes bandes, jamais servi, acheté mai 87, 8000 F. Tél. 33.60.35.26

710 — Vends état neuf FT980, 9000 F - Tono 7000, 1500 F b.e. - Oric 1, 450 F, b.e. - FT790 neuf 3000 F - Ant. mobile Icom Icah1, neuve. Tél. 51.37.48.20 FE6DEW

711 — Vends Scanner Pro30, 68 - 148 MHz 380 - 470 MHz portable 16 canaux 3000 F. Tél. M. David 16.47.28.31.53 ou écrire 5 rue du Lac 94160 St Mandé.

712 — Recherche ach. app. photo ancien ou éch, cont. mat. radio - Vends 1 ant. FD4 + coax 250, 1 A5BTV + coa + rad 900, 1 conv. F8CV 500, 1 tono 777, 1000, 1 trans. Kenw. TS530S, 5000. F2IV 71 Bd de Strasbourg, Le Havre. Tél. ap. 19 h: 35.21.32.04

713 — Vends boîte d'accord Kenwood AT 230 t.b.e. Ant. vert. GPA303 30 17 12 M, alim. QRO 8, 15 V, 30 A F6HHD Tél. 61.27.75.66 le soir.

714 — Rech. Megahertz n° 35. Tél. 48.44.40.90

715 — Vends Deca 277E équipé 26 A 28 t.b.e. révisé 3500 F. Tél. 42.82.30.57, soir 47.49.18.40 M. Journolleau

716 — Recherche FRG 8800, 4000 env. Faire offre F9LL, 46.34.40.33 h. repas.

717 — Vends FT 902 DM TX/RX de 160 à 10 M + 11 M, 5500 F - Vends TS 788 CC TX/RX de 26 à 30 MHz, 2500 F - Vends micro MC85 Kenwood 800 F. Tél. 50.38.70.71

718 — Vends FT 767 DX (id. 707), 11 M t.b.e., YM 35, + Mic Amp, 5100 F, FC 707, 1500 F, FP 707, 1000 F, FT7B, 11 M 40 m à revoir 2500 F, alim. 40 Amp, cons. Am subs 1500 F, Transver 144/430 MV 430 A, An. Duplex 1000 F - Recherche ou éch. Progs IBM PC DEC/COD CW RTTY etc. etc. VHS-TAXI 16 (1) 64.23.70.04 soir.

719 — Vends amstrad PCW 8512 (512 KO) + imprimante peu servi état neuf + logiciel Locoscript et CP/M + 4500 F Tél. 48.37.03.91 ap. 19 h

720 — Cherche programme décodage CW RTTY Packet etc. sur disk pour C 64 - Filtre CW pour FT77. Faire offre à Naigre Louis, Nérée n° 184, 97139 Abymes, Guadeloupe.

721 — Achète ou échange TS700 S ou G FC1ATY - 60. Tél. 44.45.87.52.

722 — Vends décodeur FAX-OIGIFAX 62 56 (60/120/240 TPM) AM/FM (HF/satellite) prix : 7 000 F, TBE. Nicolas DELAUNOY - 54 Grande Rue - 91100 Saintry S/Seine. Tél. (1).60.75.68.05 après 18h30.

723 — Vends TONO 550 et moniteur très bon état. Tél. 82.51.16.96 le soir. Matériel très peu servi. Prix OM + matériel radio AMT CB DECA.

724 — Vends Transceiver Kenwood TS711 E 25 W 40 MEM, impeccable : 6 500 F. Télérader codeur-décodeur NF 685A visu incorporé : 5 000 F. Tél. HB 45.05.52.31 QRA 39.60.46.28.

725 — Vends kwd TS 830 S Alim 12V filtre 500 hz, prix: 6 800 F ou échange avec linéaire TL922 ou identique. HW101 + alim. : 1 500 F. SCAN SX200 : 1 600 F. Télé coul. portable 14 cm, sect. bat. 12 V, piles : 2 000 F. Recherche prog. commodore 128 ou C64 SSTV-FAX-TOR-RTTY-CW. Faire offre F6HJH. Tél. 23.83.07.78 après 17h30.

726 — Vends Scanner Tandy pro 2003. 60 mémoires, 66 A 174, 380 à 512 MHz : 1 200 F. TV de poche cristaux liquide 9 cm, dim. : 14 x 8 x 2 cm, prix : 1 000 F. Tél. 34.77.43.28.

727 — Cherche MHz n° 3 et 4. Tél. 96.61.89.80. 22000 St-Brieuc.

728 — Vends récepteur FRG 8800 : 5 000 F + SW717 HEATHKIT : 600 F. Tél. 99.62.35.69.

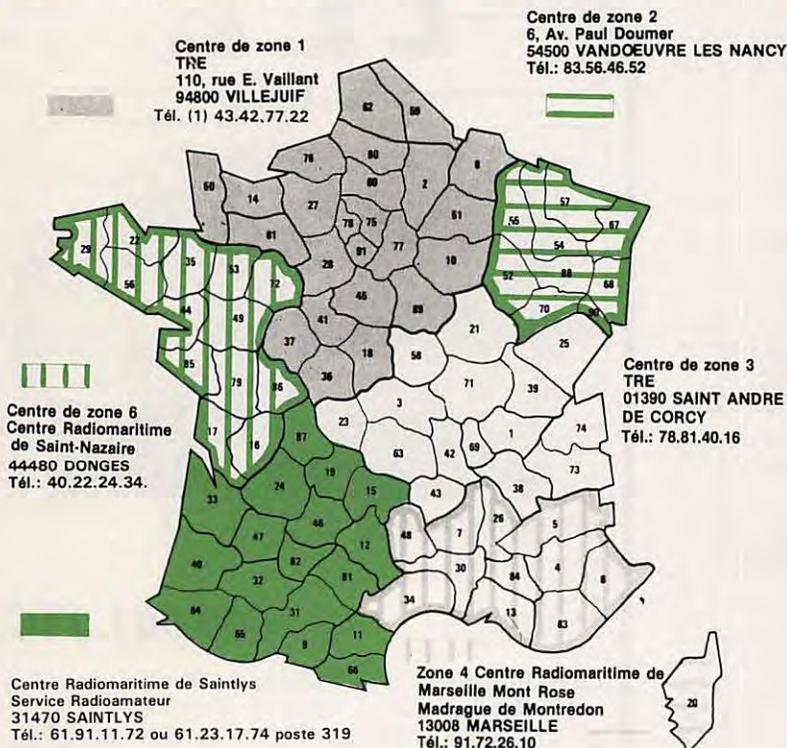
729 — Vends VHF FM 144-146 MHz Alenco ALM 203 E : 2 200 F pièce. VHF marine radio ocean RO 1355 MK4 neuve, jamais servi : 2 900 F. Tél. 42.72.71.87 ou 45.27.11.64 le soir.

730 — Vends TX DECA 9 bandes Astro 103 + linéaire OM 850 WHF RIVAT. Tél. (1).30.90.86.46 ou (1).34.75.06.73. Prix à débattre : 10 000 F.

731 — Vends boîte automatique DAIWA, neuve d'origine 1 K 500 : 2 000 F. Linéaire FL 2277 B, impeccable 2 tubes neufs 572 B + 2 tubes neufs de recharge : 5 000 F. TS 940 AT toutes options comme neuf : 20 000 F. Boite de couplage 1 Kw avec self à roulettes et compteur, condo à grand isolement : 1 600 F. Manipulateur BENCHER avec son balun 1/1, modèle chromé, jamais servi, l'ensemble 800 F. Dummig load 10-100-1000 w modèle DLW 500 : 600 F. Watmètre TOS mètre à cadrans 10-100-1000 w, modèle 500 : 500 F. Alimentation stabilisée type prof. 15 Kg, modèle 1240 S, 40 amp. continu : 1 500 F. Tél. (1).46.80.20.35 - R. A. DESMET - 9 rue des Aubépines - 94320 Thiais.

732 — Cherchons d'occasion un Tandy modèle 4 - RHOMATEL - Roquevaire. Tél. 42.04.23.03.

Où passer l'examen?



CRM, 26 rue Sorbiers, 75020 Paris, tél.: (1) 43.58.03.62
C RADIO, 62480 LE PORTEL, tél.: 21.31.44.00
C RADIO, 06335 GRASSE, tél.: 93.70.18.55
C RADIO, 33311 ARCACHON, tél.: 56.83.40.50
C RADIO, 29217 BREST, tél.: 98.80.40.26

ABONNEZ VOUS



"Le "News" de la Communication"

Abonnez-vous à MEGAHERTZ

Abonnement 6 mois (6 numéros) 100 F (+35 F étranger ; + 70 F avion)
 Abonnement 1 an (12 numéros) 179 F au lieu de 228F (+ 70 F étranger ; + 140 F avion)
 (Gagnez 2 numéros gratuits)
 Abonnement 2 ans (24 numéros) 342 F au lieu de 456F) (+140 F étranger ; + 280 F avion)
 (Gagnez 5 numéros gratuits, dont 3 sur la deuxième année)

Nom Prénom.....
 Adresse Code Postal Ville

Bon de commande et règlement à envoyer à : Editions SORACOM - La Haie de Pan - 35170 BRUZ

Petites Annonces



Tarif des petites annonces au 01-09-87 Les petites annonces rédigées sur la grille ci-dessous sont publiées simultanément dans la revue et sur le serveur. Les petites annonces envoyées par minitel ne sont pas publiées dans la revue.

Nbre de lignes	1 parution
1	10 F
2	15 F
3	25 F
4	35 F
5	45 F
6	55 F
7	65 F
8	75 F
9	85 F
10	105 F

Nbre de lignes	Texte : 30 caractères par ligne. Veuillez rédiger en majuscules. Laissez un blanc entre les mots.
1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	

— 1/2 tarif pour les abonnés.

— Tarif TTC pour les professionnels :

La ligne 50 francs.

Parution d'une photo : 250 francs.

Nom Prénom

Adresse

Code Postal Ville

Toute annonce doit être accompagnée de son règlement libellé à : Editions SORACOM.

Les annonces d'un montant supérieur à 200 F donnent droit à un **abonnement gratuit** de 3 mois à MEGAHERTZ.

Envoyez la grille, accompagnée de son règlement, à : Editions SORACOM. La Haie de Pan. 35170 BRUZ.

ONDES COURTES

Ecoutez 24 h sur 24 la radiodiffusion et les amateurs radio du monde.

RÉCEPTEURS DE TRAFIC

Professionnels, alignés, réglés sur 220 V secteur avec schémas, documentation, garantie 1 an.

Stabilidyne CSF - Récepteur à très hautes performances couvrant en 4 gammes de 2 à 30 MHz - Sensibilité 1 µV - Sélectivité var. et quartz - Affichage de la fréquence par compteur numérique avec précision 500 Hz - BFO 1000 ou 2500 Hz - sortie 600 Ω - Alimentation secteur 110/220 V _____ 2900 F

AME 7 G 1680 - Superhétérodyne à double changement de fréquence 1600 kHz et 80 kHz - Sensibilité 0,6 µV - Couvre de 1,7 à 40 MHz en 7 gammes - Graphie et phonie - Tubes miniatures - Equipé en sélectivité variable et quartz + BFO + VCA + S mètre + petit haut-parleur de contrôle 18 tubes - Alimentation 110/220 V - Sortie casque 600 Ω ou HP 3 Ω - Dimensions 40 x 80 x 50 cm profond - Poids 55 kg - Récepteur de très grande classe en état impeccable - Avec notice _____ 2250 F

Récepteur RR BM2 CSF - Récepteur marine nationale - Moderne - Élegant - Superhétérodyne double changement de fréquence 1365 kHz et 100 kHz - Filtre à quartz - Couvre de 1,55 à 30 MHz en 5 gammes - Graphie et phonie - Tubes miniatures - Sélectivité variable et quartz + BFO + VCA + S mètre - Sortie BF : 600 Ω - 51 x 47 x 28 cm _____ 2050 F

Récepteur RR BM3 AME - Récepteur marine ondes longues et moyennes - 7 gammes de 13 kHz à 1700 kHz - Double changement de fréquences 180 et 80 kHz - Sélectivité variable BFO - Secteur 110/220 V _____ 2400 F

AN GRC 9 - Émetteur-récepteur de campagne mobile ou portable - Couvre de 2 à 12 MHz en 3 gammes - 30 W HF - Maître oscillateur ou 4 canaux quartz - Phonie, graphie - Portée 120 km - Récepteur superhétérodyne - Étalonné par oscilloscope crystal 200 kHz - Avec microphone - Coffret alu 40 x 30 x 20 cm - Livré avec alimentation moderne DY 88 commutable 6/12/24 V accu. - L'ensemble en ordre de marche, documentation fournie - Garantie 6 mois _____ 1640 F
Alimentation secteur 220 V _____ 700 F

VHF

Matériels réglés en ordre de marche

Récepteur R 298C - Récepteur SADR moderne d'aérodrome - Couvre de 100 à 156 Mcs par crystal harmonique 18 - Valeur MF : 9720 kcs/s à quartz - Sorties 2,5 Ω sur HP et 600 Ω sur casque ou ligne - Aérien de 50 Ω - Alimentation secteur incorporée 110/220 V - Prêt au branchement secteur avec prises et fiches, équipé en oscilloscope variable, état exceptionnel _____ 825 F

Emetteur SADR 1547 - Complément de R 298C dessus pour une station aéro-club ou amateur - Puissance 15 watts HF, de 100 à 156 MHz, crystal harmonique 18, modulation : PP de 807 et OQE 04.20 à l'étage final - Matériel extrêmement robuste, livré en ordre de marche, secteur 110/220 V, état impeccable complet, avec alimentation _____ 790 F

Haut-parleur R 298 - Magnifique haut-parleur professionnel en coffret aluminium gabé - 2,2, 5 Ω - 25 x 23 x 13 cm prof. _____ 185 F

Filtre - Passe-bas VHF, 100 à 156 MHz, type STAR-REL 301, 100 W admissible avec 2 fiches type N, NEUF Franco _____ 96 F

ER 74 - Émetteur-récepteur VHF de bord - Couvre de 100 à 156 MHz en 20 canaux par quartz - Puissance HF 1 W - Equipé de 16 tubes miniatures - Poids 4 kg, 13 x 10 x 32 cm - Etat exceptionnel, avec schémas, en ordre de marche avec un quartz sans alimentation _____ 645 F

Le même, modèle sectorisé 220 V, avec réception en accord continu de 120 à 156 MHz _____ S.D.

APPAREILS DE RÉGLAGES VHF TR PP4/6 - Gamme de fréquence - 100 à 156 Mcs - Antenne fournie - fouet télescopique - Permettent la génération d'une onde pure ou modulée à partir d'un quartz au 1/18^e de la fréquence désirée - Indicateur de champ + autres possibilités - Livré 100% OK - Version pile (consommation 1,5 V, 10 mA et 90 V, 6 mA) _____ 275 F
Version piles - NEUF, emballage usine _____ 375 F
Version secteur 110/220 V _____ 475 F

EN ORDRE DE MARCHÉ - GARANTIE 6 MOIS.

BC 659 FR - Émetteur-récepteur FM de 27 à 40,8 MHz - Equipé tubes miniatures - Alimentation transistorisée incorporée 6 ou 12 V - Haut-parleur, combiné, deux fréquences pré-réglées crystal - 1,5 W HF - 18 x 31 x 38 cm + schéma et documentation _____ 450 F

ORFA 4 - Amplificateur 15 W - 27 à 41,5 MHz en valise métal 31 x 15 x 38 cm - 14 kg.
Pour BC 659 ci-dessus en 220 V _____ 280 F
Alimentation par accu 12 V _____ 280 F

MESURES ÉLECTRONIQUES

Matériels entièrement révisés et GARANTIS UN AN. Prêts au branchement 220 V avec schémas et documentation.

OSCILLOSCOPES

OC 341 - BP 0 à 4 MHz, tube de 70 mm - 22 x 25 x 45 cm - Poids 16 kg _____ 750 F
OC 344 - BP 0 à 1 MHz, tube de 70 mm - 20 x 22 x 40 cm - Poids 12 kg _____ 815 F
OCT 3441 - Entièrement transistorisé - Caractéristiques identiques au précédent _____ 1250 F
OC 540 - BP de 0 à 5 MHz, tube de 125 mm - 26 x 40 x 50 cm - Avec notice _____ 950 F

OC 566 - BP de 0 à 20 MHz, tube de 130 mm - Deux voies - 35 x 46 x 68 cm _____ 1570 F
241 RIBET - BP de 0 à 30 MHz, tube de 130 mm - Deux voies - 35 x 45 x 68 cm _____ 1920 F
OC 586 - Transistorisé - BP de 0 à 50 MHz, tube de 130 mm - Deux voies - 45 x 35 x 60 cm _____ 2880 F
OCT 749 - Transistorisé - BP de 0 à 1 MHz très haute sensibilité - Deux voies, tube de 180 mm - 44 x 31 x 55 cm _____ 1425 F

GÉNÉRATEURS FERISOLTM HYPERFRÉQUENCES

Avec notice et garantie un an

GS 117 - Couvre de 7 à 11 GHz - Sortie 50 Ω à 0 dB, 1 mW - Atténuateur de 0,2 volts à 0,1 µV + Dbm - Modulation : pure, impulsions, carré, FM - Convient particulièrement aux mesures sur récepteurs antennes et lignes de transmission - Secteur 220 V - 53 x 50 x 47 cm _____ 2930 F
GS 61 ou **LG 201** - Couvre de 1,7 à 4,4 GHz - Caractéristiques identiques au précédent - 55 x 41 x 44 cm _____ 1820 F
GS 62 ou **LG 101** - Couvre de 0,8 à 2,2 GHz - Caractéristiques identiques au précédent - 55 x 41 x 44 cm _____ 1820 F

Fréquence-mètre hétérodyne BC 221 - 125 kHz à 20 MHz - Quartz 1 MHz - Carnet d'étalonnage d'origine - Secteur 110/220 V - Notice _____ 425 F
Sans alimentation _____ 300 F
Générateur HF Métrix R2 - récent - Couvre de 50 kHz à 65 MHz - Avec notice _____ 1550 F
Générateur BF Férisol type C 902M - 15 Hz à 150 kHz - Sinus et carré - Galvanomètre - Etat remarquable _____ 980 F
Générateur BF type GB 512 CRC - Couvre de 30 Hz à 300 kHz en 4 gammes - Galvanomètre de sortie 50 Ω 1 Vm 60 dB en 4 gammes - Schéma incorporé - Secteur 110/220 V - 27 x 40 x 30 cm - Profond - Matériel récent _____ 720 F

I.199A - Test de contrôle de commutatrices équipé de 2 galvanomètres shuntés pour les lectures suivantes : volts continus échelles de lectures suivantes. Volt continu 30 V, 60 V, 300 V et 1200 V. Débit en continu : 120 mA, 600 mA, 3 A, 12 A, 30 A et 60 A.
Trois rhéostats vitrifiés : ronds, de 5 à 150 W + 60 Ω/50 W + 2250 Ω/15 W + grosses résistances vitrifiées 4 capacités 2 kV dans l'huile, etc. Matériel professionnel USA à l'état de neuf Coffret de 44 x 30 x 25 cm - Poids 19 kg Schéma - Prix _____ 315 F



CONTRÔLEUR TS 352 A/U USA
Très beau contrôleur, toujours en service dans l'armée US - Continu 20000 Ω/volt de 0 à 5000 V et de 250 µA à 10 A - Alternatif 1000 Ω/volt de 0 à 1000 V - Ohmètre 5 gammes de 0 à 10 Megohms - Avec notice - Coffret alu coulé de 28 x 18 x 11 cm avec couvercle - Poids 6 kg. Prix _____ 285 F

TÉMOIN DE RAYONNEMENT R 101 FERISOL - Permet vérification du fonctionnement d'émetteurs de 2 à 30 MHz en 3 gammes, le champ HF de l'émetteur étant recueilli par une antenne courte quelconque, la tension HF induite est transmise par un câble au témoin de rayonnement Z d'entrée 50 Ω sur fiche N - Atténuateur d'entrée 0 à 60 dB - Sensibilité à 0 dB : égale ou inférieure à 10 mV - Secteur 220 V - Coffret 38 x 34 x 31 cm - Poids 20 kg - Etat remarquable, équipé galva de 50 µA - Notice. Prix _____ 435 F

ADAPTATEUR CONVERTISSEUR RA 101 FERISOL - VHF/UHF - Complément du R 101 ci-dessus - Gamme 95 à 500 MHz - Sortie 28 MHz - Impédance 50 Ω - Sensibilité 10 mV - Grand cadran de lecture démultiplié - Oscillateur 2C43 monté dans un bloc blindé - Prévoir alimentation 6,3 V et 250 V HT - Très bel état en coffret de 20 x 31 x 24 - Poids 9 kg - Notice. Prix _____ 630 F
ENSEMBLE R 101 + RA 101 - Les deux appareils vendus ensemble - Prix _____ 925 F

QUARTZ

Boîte A - ex BC 620-80, quartz FT 243 de 5706 à 8340 kHz _____ 150 F
Franco _____ 195 F
Boîte C - ex BC 604-80, quartz FT 241 de 20 à 27,9 MHz - Fondamentale de 370 à 516 kHz, espacés de 1852 kHz _____ 110 F
Franco _____ 165 F
Boîte D - ex BC 684-120 quartz FT 241 de 27 à 38,9 MHz - Fondamentale 375 à 540 kHz _____ 175 F
Franco _____ 225 F

ANTENNES ET ACCESSOIRES

MP 48 - Embase USA avec 5 brins MS (Mast Section) vissables, de 1 m environ - Chacun NEUF _____ 350 F
MS 54 - Brin supplémentaire _____ 30 F
Idéal pour la réception ondes courtes, pour le 27 MHz en 1/4 F ou 1/2 F avec 3 ou 6 brins retallés.



BOÎTE D'ACCORD ANTENNE USA BC 939
Fonctionne de 2 à 21 MHz - 1 kW HF admissible - Equipée avec 3 selfs à roulette en métal argenté sur stéatite soit une de 60 spires en Ø 82 mm, une de 24 spires en Ø 51 mm et une de 5 spires en Ø 50 mm - Avec compteurs au 1/10^e de tour par spire avec ampèremètre HF de 15 A et 2 capas sous vide 20 kV - Très beau coffret métal de 25 x 27 x 56 cm - Prix _____ 835 F

Antenne boîte de couplage STAREC - Idéal pour CB mobile - Avec antenne fouet 0,95 m pour tout émetteur-récepteur de 20 à 72 MHz - Puissance admissible par fiche BNC 40 W HF - 2 de 50 Ω - Self à roulette coffret galbé de n c 16 L x 9 H x 13 cm P _____ 270 F
AN 131 - Antenne longue du BC 1000, pliante, fermée 42 cm - Ouverte 3,25 m - Franco _____ 145 F
AN 29C - Antenne télescopique du BC 659 en laiton, bon état - Fermée 40 cm et déployée 3,80 m - Franco _____ 150 F
Avec embase de fixation - Franco _____ 195 F
AN 45 - Antenne télescopique laiton 42 cm et déployée 2,20 m - Bel état - Franco _____ 80 F
Traversée en stéatite - Isolement 4 kV - Tige 54 mm et Ø 4 mm laiton - Stéatite Ø 18 et 22 mm sur longueur 25 mm - Franco _____ 8 F
Isolateurs d'antenne - Porcelaine vitrifiée - Matériel USA - Tubulaire avec 2 trous - Etat NEUF - 65 mm Ø 14 mm ou 100 mm Ø 19 mm ou 230 mm Ø 15 mm - Franco _____ 12 F
A 27 USA Antenna Phantom des SCR 506 et 193 - Parfait état - 2 à 4,5 MHz - Coffret métal de 9 x 11 x 18 cm - 2 kg - Contient un CV à lames de 150 PF 2 kV service avec axe et 2 résistances non inductives de 12 Ω 40 W - Franco _____ 194 F



RELAIS COAXIAL UHF
capoté, fiches BNC, bobine 24 V, 0 à 4000 MHz, 50 Ω 100 W - Grande marque - Avec 3 fiches BNC mobiles - Voir dessin. Franco _____ 255 F

Relais coaxial - 600 MHz, 100 W - Métal argenté - Bobine 28 V - Equipé avec fiche N - Franco _____ 195 F
Relais d'antenne - Emission-réception 500 W, 24 V, colle à 15 V, 2 TR - Colonnes stéatite - Franco _____ 63 F
Ligne 225/400 MHz - Adaptable 432 MHz - Matériel professionnel marine - Métal argenté - Coffret de 12 x 12 x 15 cm - Poids 4 kg avec support et tube 4 x 150 A - Vendu pour le prix du support _____ 300 F
Franco _____ 347 F
TURBINE pour tube 4 x 150A - 125 V, 50 Hz, très puissante - Poids 4 kg - 125 F et Franco _____ 167 F
VENTILATEURS ETRI ou CENTAURE ou PAPT
Type ETRI ou CENTAURE - Carré 12 x 12 x 4 cm - 550 g - 220 V 50 Hz - Franco _____ 125 F
Le même mais en 110 V 50 Hz - Franco _____ 89 F
Type PAPT 7550 - Rond, de Ø 15 et Ø 17 cm avec fixations - Epaisseur 5,6 cm - Poids 1200 g - 220 V 50 Hz - Franco _____ 157 F
Millivoltmètre Ampli. CRC - Type MV 153 de 20 Hz à 400 kHz, 12 éch. de 1 mV à 300 V - Z entrée : 1 mΩ grand galvanomètre _____ 535 F

Wattmètre Férisol BF - De 0 à 15 W en 4 gammes - Galvanomètre de mesures dB et mW - Entrée de 2,5 Ω à 20 kΩ _____ 280 F
Lampemètre USA type 1.117 - Secteur 110 V - Contrôle tubes anciens - Manuel - Accessoires - Etat NEUF _____ 400 F
LAMPÉMÈTRE-METRIX type 310 - Secteur 110/220 V - Contrôle de tous les tubes de réception - Notice _____ 850 F
LAMPÉMÈTRE CARTOMATIQUE PHILIPS GM 7633 - Etat neuf - Test de lampes anciennes et quelques modernes - Avec notice - Secteur 220 V - Garantie _____ 472 F
MILLIVOLTMÈTRE BF PHILIPS - BF de 10 mV à 300 V en 10 gammes - Grand galvanomètre de 16 x 8 cm _____ 250 F
VOLTMÈTRE SÉLECTIF O.C. 2005 - Bruel et Kjaer - Couvre en 4 gammes de 20 kHz à 30 MHz, 15 µV à 150 mV _____ S.D.

Alimentations variables CF 201 - Férisol 110/220 V - HT : 100 à 300 V, 100 mA
BT : 6 V, 3,5 A, AC, galvanomètre 19 x 20 x 28 cm - Parfait état de marche - 275 F

TÉLÉPHONES DE CAMPAGNE

En ordre de marche - Garantie 6 mois - Types portatifs à magnéto - Sonnerie incorporée - Prêts à l'usage avec piles standards - Il suffit de deux fils pour assurer une liaison sûre de plusieurs kilomètres - Pour chantiers, usines, scouts campeurs, spléens, etc.

Type AOIP - Coffret bakélite avec couvercle de fermeture 26 x 18 x 3 cm - La pièce Franco 300 F
Type SIEMENS - Coffret bakélite 27 x 9 x 22 cm - Bon état - La pièce port d' _____ 320 F
File double téléphonique de campagne - NEUF - USA - Bobine métal - Touret 400 m _____ 180 F

Alimentations réglées - Type professionnel SAPHYMO - Entrée 220 V - 50 Hz
Modèle A - Sortie 6 V - 1,5 A
Modèle B - Sortie 12 V - 0,7 A
Modèle C - Sortie 24 V - 0,7 A
En coffret grillagé de 5 x 10 x 10 cm prof. poids 1,5 kg - Prix franco _____ 192 F

DIVERS

SCR 543 USA - Émetteur-récepteur BC 669 - 50 W HF - Couvre de 1,65 à 4,45 MHz - Alimentation secteur 110 V - Prêt au branchement avec fiches, cordons, combiné, documentation - Garantie 6 mois - sans antenne _____ 1100 F
SCR 506 USA - Émetteur-récepteur BC 652 et BC 653 - 80 W HF - Couvre de 2 à 4,5 MHz en émission et de 2 à 6 MHz en réception - Alimentation 24 V par commutateur - Livré en ordre de marche avec casque, microphone, antenne, notice - Garantie 6 mois _____ 1600 F
ER 79 - Identique aux PRC 8, PRC 9, PRC 10 - Portable 1 W HF - Couvre en accord continu de 33 à 47 MHz - Livré avec combiné H33PT et antenne longue - Alimentation non fournie - En ordre de marche _____ 495 F

ÉMISSIONS-RÉCEPTION O.C.

Matériels complets, bel état, schéma, non réglés
Emetteur COLLINS ART 13 - 1,5 à 18 MHz - Phonie, graphie - Puissance HF 125 W - Modulateur PP 811 et final 813 - Alimentation nécessaire 24 V BT et 400 V et 1200 V H.T. avec 2 galvanomètres de contrôle _____ 725 F
ART 13 avec son alimentation d'origine par commutatrice 24 V _____ 850 F

Récepteur aviation RR20 - Reçoit en 8 gammes de 147 à 1500 kHz et de 2,050 à 21,45 MHz en A1, A2 et SSB - Equipé 12 tubes miniatures ou noval - BFO - Quartz 500 kHz - Sensibilité 1 µV - Avec boîte de commande BD31 - Schémas complets - Sans alim. il faut du 27 V 3 A continu et 115 V 400 Hz, 150 VA - Coffret de 35 x 20 x 42 cm profond - Poids 15 kg - Teste OK _____ 760 F
Récepteurs ARB, US NAVY - Couvre de 190 kHz à 9 MHz en 4 gammes - 6 tubes octal - Phonie, graphie - Sélectivité large et étroite - Sortie casque ou haut-parleur - 18 x 20 x 40 cm prof. _____ 785 F
Emetteur-récepteur TR PP8 (France) - Radiotéléphone portatif 3 kg - de 47 à 54 MHz par 6 canaux - 250 mW HF - Complet en tubes, un quartz - Sans pile ni antenne - Franco _____ 345 F

ARC 1 - Émetteur-récepteur USA - 100 à 156 MHz - 15 W HF par crystal - Complet - Propre - Schéma _____ 480 F
SARAM 5/41 - Émetteur-récepteur - 100 à 156 MHz par 12 canaux crystal - 15 W HF - Complet, schéma _____ 460 F
BC 1000 - Émetteur-récepteur 40 à 48 MHz - Complet sans alimentation - Avec combiné, antenne courte, documentation - Port d' _____ 275 F
BRELAGE (ceinture et courroies toile pour BC - 1000 portable à dos) - Franco _____ 145 F

Relais miniature SIEMENS, capote plastique - Dimensions 17 x 20 x 32 mm haut.
Type A - Bobine 12 V - 2 RT _____ Franco 13 F
Type B - Bobine 12 V - 4 RT _____ Franco 18 F
Type C - Bobine 24 V - 2 RT _____ Franco 11 F
Type D - Bobine 24 V - 4 RT _____ Franco 14 F
Condensateurs variables NEUFS - USA - Sur stéatite, axe 6,55 mm, 1500 V service - 26 pF - 85 x 60 x 47 mm + axe _____ Franco 38 F
62 pF ou 77 pF - 95 x 70 x 55 mm + axe ou 116 pF - 90 x 110 x 45 mm + axe _____ Franco 48 F

Détecteur de métaux USA type SCR 625 - Entièrement transistorisé par circuits intégrés, alimenté par 4 piles standard de 4,5 V - Détecte toutes sortes de métaux sur terre et sous l'eau - Système d'indication à la fois visuel par galvanomètre et auditif par résonateur - En ordre de marche, dans sa valise du transport, avec documentation _____ 790 F
La même, mais avec ampli à lampes fonctionnant avec piles 1,5 V et pile 103 V, piles non fournies mais appareil en état de marche, avec notice _____ 440 F
Convertisseur continu-alternatif 50 Hz - Convertisseur rotatif type DY 4 ELECTRO PULL-MANN - Entrée 26 V continu (deux accus de 12 V en série) - Sortie 115 V 50 Hz 1,8 A - Equipé avec 3 filtres antiparasites - TELEC - Dimensions 34 x 15 x 23 cm - Poids 19 kg - Pour campagnes, caravanes, bateaux, etc. - Garantie _____ 220 F
Convertisseur AUXILEC 400 Hz 30 VA - Matériel NEUF - Poids 1,2 kg - Entrée 24 V continu - Sortie 26 V 1,15 A 400 Hz mono _____ Franco 192 F

Câble électrique - Type "signal four USA" NEUF 4 x 12/10^e - Cuivre divisé - Isolé néoprène - Touret de 400 m _____ 800 F
Câble électrique 5 x 2 conducteur - 5 x 2 conducteurs monobrin de 10/10 cuivre étamé isolé néoprène, idéal pour câble d'antennes - Le rouleau de 33 m _____ 90 F

CONDICTIONS

Ouvert en semaine de 9 h à 12 h et de 14 h à 18 h 30. Fermé samedi après-midi et lundi et en août.
• **Accès rapide** par 171 av. de Montolivet (métro Saint-Just). Parking facile.
• **Commandes** : joindre le montant en mandat ou chèque. MINIMUM de commande 100F. Pas d'envoi contre remboursement. Pas de catalogue. • **Expéditions rapides** en PORT DU. Les prix franco concernent les matériels d'un poids inférieur à 5 kg admis par les PTT et expédiés en recommandé.
• **Renseignements** : joindre enveloppe affranchie à votre adresse S.D. Uniquement sur demande écrite • Publicité annulant les précédentes. Dessins non contractuels.

IC-751 AF ADVANCED

OU QUAND ICOM SURPASSE ICOM



- **Émission toutes bandes amateur / Réception couverture générale.**
- **Nouveau design.**
- **Émission continue 100 % de puissance.**
- **Dynamique de réception 105 dB.**
- **Tous modes USB, LSB, AM, FM, CW, RTTY.**
- **Alimentation 12 volts.**
- **Le modèle IC-751 AF est une station de base destinée aux opérateurs exigeants qui demandent un haut niveau de performance.** L'IC-751 AF comporte tout ce qui a fait le succès de l'IC-751 plus quelques avantages supplémentaires que la technologie récente permet et pour répondre à la demande générale.
- **CW plus facile.** Pour les fans de la CW, le nouvel IC-751 AF comporte un manipulateur électronique permettant jusqu'à 40 WPM, comportant en standard un filtre

CWFL 32A 9 MHz / 500 Hz et un CW sidetone pour la fonction moniteur en RX ou TX... l'idéal aussi pour les débutants.

- **Toutes bandes amateur mais** incluant une couverture générale en réception de 100 kHz à 30 MHz permettant d'être à l'écoute du monde.
- **Un vernier d'accord plus souple.** Ce nouveau dispositif permet un accord plus précis.
- **Témoin lumineux par LED supplémentaire.** Pour un meilleur contrôle de votre station, il vous indique si vous utilisez la vitesse rapide du vernier, le dial ou le commutateur de bandes.
- **32 mémoires.** Mode et fréquence peuvent être stockés dans ces mémoires.
- **Plus stable.** Même en réception l'IC-751 AF comporte un capteur thermique sophistiqué qui contrôle la température interne. Fonction particulièrement nécessaire pour durer pendant un contest.

- **Nouvelle configuration.** L'IC-751 AF comporte certains nouveaux additifs pour de meilleures performances. Un nouveau filtre notch sur 9 MHz qui élimine radicalement le QRM, un nouveau système AGC, un nouveau compresseur HF pour une meilleure qualité auditive, et un nouveau système de contrôle AF gain qui optimise le contrôle du volume en sidetone.
- **Options disponibles.** L'IC-751 AF comporte les options suivantes : IC-PS 30 alimentation externe, IC-PS 35 alimentation interne, IC-AT 500 antenne semi-automatique, IC-EX 309 interface pour microprocesseur, SM-8 ou SM-10 micros de table, IC-2 KL ampli linéaire, RC-10 télécommunication à distance, SP-7 ou SP-3 H.P. additifs externes, IC-EX 310 synthétiseur vocal et GC-5 horloge universelle en T.U.
- **Filtres optionnels.** FL-52 A CW 455 kHz à 500 Hz, FL-53 A CW-N 455 kHz à 250 Hz, FL-63 A CWN 9,0106 MHz à 250 Hz, FL-33 AM 9,010 MHz à 6000 Hz et CR-64 haute stabilité 30,72 MHz filtre cristal.



ICOM

Liste des revendeurs sur demande.
ICOM FRANCE S.A.
 Siège social, 120 route de Revel, 31400 TOULOUSE
 BP 4063, 31029 TOULOUSE CEDEX
 Téléc : 521515 F - Téléphone : 61.20.31.49

PACKET, AMTOR, LE CHOIX ICOM :

IC-275 E



L'IC-275 E est équipé du système ICOM DDS (Direct Digital Synthesiser) permettant un verrouillage en moins de 5 millisecondes. De ce fait, il est l'outil idéal pour qui pratique les modes PACKET et AMTOR*.

Ce système a été mis au point par ICOM autour d'un PLL «High Grade» qui mélange en un temps infiniement court les fréquences synthétisées émanant du DDS dans un système à deux boucles de phase.

CARACTERISTIQUES GENERALES

- Fréquences couvertes : 144-146 MHz
- Nombre de canaux : 99 mémoires + canal d'appel
- Impédance d'antenne : 50 ohms
- Stabilité en fréquence : + ou - 5 PPM
- Alimentation : 240 V alternatif 13,8 V CC
- Consommation : Emission : 25 W - 6 A
Réception : BF maximum : 1 A
- Dimensions : 241 (L) x 95 (H) x 239 (P) mm
- Poids : 6,2 kg
- Alimentation a découpage 240 V - AC.
AC incluse
- 12 volts CC

Réception :

- Système de réception : Double superhétérodyne
- Mode de réception : F3E - J3E - A1A
- Fréquences intermédiaires : 1^{re} : 10,75 MHz (FM,SSB) 10,7491 MHz (CW), 2^e : 455 kHz (tous modes)
- Sensibilité : FM : moins de 0,18 microvolts pour 12 dB Sinad, moins de 0,25 microvolts pour 20 dB NQL. SSB,CW : moins de 0,1 microvolts pour 10 dB S/N
- Sélectivité : FM : 15 kHz/6 dB, 30 kHz/60 dB. SSB,CW : 2,2 kHz/6 dB, 4,2 kHz/60 dB
- Réjection des harmoniques : + de 70 dB.
- Impédance BF : 8 ohms.

- Puissance BF : + 2 W à 10 % de distorsion sur 8 ohms.

Emission :

- Type d'émission : F3E, J3E, A1A
- Puissance HF : 2,5 à 25 W ajustable
- Système de modulation : FM, SSB
- Déviation maximale : + ou - 5 kHz (FM)
- Fréquence parasite : + de 60 dB sous la porteuse
- Suppression de la porteuse : + de 40 dB
- Suppression de la bande indésirée : + de 40 dB à 1000 Hz
- Impédance du micro : 600 ohms

Principales caractéristiques :

Générales :

- 99 mémoires totalement balayées en 5 secondes.
- Télécommande possible par ordinateur équipé d'une interface RS 232 (Fréquences, vfo, modes, mémoires) série 1200 bauds.

Section récepteur :

- Pass band tuning et filtre notch haute sensibilité, grande dynamique (Ga As - FET 3SK121).
- Incrémentation au pas de 10 Hz en BLU.

* L'appareil est équipé d'un commutateur spécial "DATA" pour une commutation hyper-rapide nécessaire en mode Packet et Amtor.



ICOM

Liste des revendeurs sur demande.

ICOM FRANCE S.A.

Siège social, 120 route de Revel, 31400 TOULOUSE
BP 4063, 31029 TOULOUSE CEDEX
Télex : 521515 F - Téléphone : 61.20.31.49