

MEGAHERTZ

M A G A Z I N E

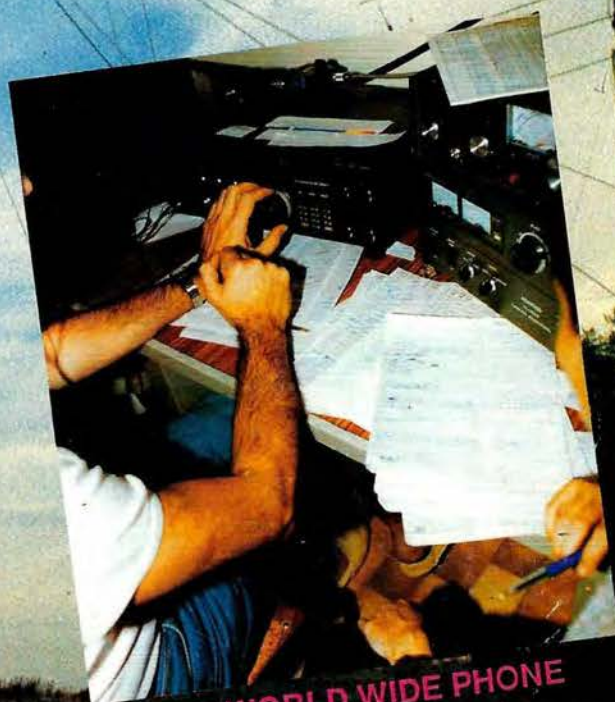
• **ESSAI : IC - R - 72**

• **CONSTRUISEZ :**
HB 9CV 144 - 432

• **PORTATIF 144 MHz**

• **GOLFE : OÙ ECOUTER ?**

Dans ce numéro un
calendrier 1991



LE WORLD WIDE PHONE

M 2135 - 94 - 25,00 F



N° 94 Décembre 1990.
Mensuel de la
communication
amateur

- ① **FT-1000**
TX décimétrique
- ② **FT-767GX**
TX décimétrique
- ③ **FT-757GXII**
TX décimétrique
- ④ **FT-747GX**
TX décimétrique
- ⑤ **FL-7000**
Linéaire décimétrique
- ⑥ **FRG-8800**
RX décimétrique
- ⑦ **FRG-9600**
RX scanner
- ⑧ **FT-736R**
TX base VHF/UHF
- ⑨ **FT-290RII**
TX mobile VHF
- ⑨ **FT-690RII**
TX mobile 50 MHz
- ⑨ **FT-790RII**
TX mobile UHF
- ⑩ **FT-212RH**
TX mobile VHF
- ⑩ **FT-712RH**
TX mobile UHF
- ⑩ **FT-912RH**
TX mobile SHF
- ⑪ **FT-4700RH**
TX mobile VHF/UHF
- ⑫ **FT-23R**
TX portable VHF
- ⑫ **FT-73R**
TX portable UHF
- ⑬ **FT-411**
TX portable VHF
- ⑬ **FT-811**
TX portable UHF
- ⑬ **FT-911**
TX portable SHF
- ⑭ **FT-470**
TX portable VHF/UHF



SOMMAIRE

EDITORIAL	5
ARDF	7
ENTRE-NOUS	12
UN MOIS DE COMMUNICATION	16
EN DIRECT DU GOLF	20
IC-R72	24
CONCOURS 10 MÈTRES	28
TÉLÉTHON RADIOAMATEURS	32
NOUVELLES DE L'ESPACE	36
LE TRAFIC	41
WORLD WIDE	48
EXPÉDITION À L'ÎLE LAVEZZI	52
L'ANTENNE « BEVERAGE » (2)	56
ANTENNES HB9CV	60
TRANSCEIVER PORTATIF (1)	68
CONNEXION PACKET	74
EPHÉMÉRIDES	77
PROPAGATION	78
PETITES ANNONCES	79
L'index des Annonceurs se trouve page...	79

Ce numéro contient un encart broché entre les pages 46 et 47.



TROPHEE N42JN-EF8CT
60^e ANNIVERSAIRE
P^r LIAISON AMERIQUE-FRANCE
SUR 10 METRES
OFFERT PAR MEGAHERTZ MAGAZINE

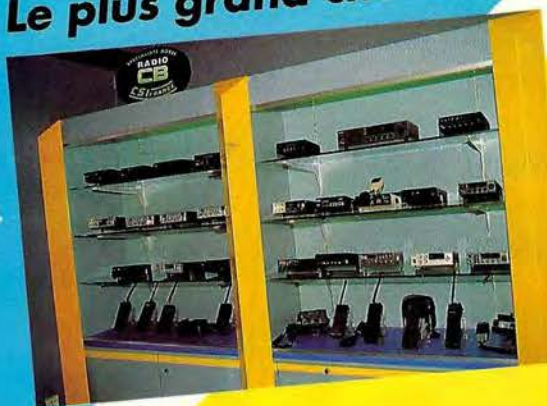
A qui le trophée NU2JN 1991 ?

DIFAURA

**1^{ER} DISTRIBUTEUR
CB/RADIO-AMATEUR
DE LA RÉGION PARISIENNE**

CB

Le plus grand choix...



RECEPTEURS KENWOOD

R 2000	DECA TS MODE	6526 F
R 5000	DECA TS MODE	9345 F
RZ 1	AM/FM	5040 F

PORTABLES KENWOOD

TH 26 E	VHF/FM	2835 F
TH 27 E	VHF/FM	2990 F
TH 75 E	VHF/UHF/FM DUPLEX	4990 F
TH 205 E	VHF/FM	2278 F
TH 215 E	VHF/FM	2290 F
TH 405 E	UHF/FM	1995 F
TH 415 E	UHF/FM	2677 F
TH 46 E	UHF/FM	3096 F
TH 47 E	UHF/FM	3200 F

MOBILES KENWOOD

TM 231 E	VHF 50/10/5 W	3500 F
TM 431 E	UHF 35/10/5 W	3900 F
TM 701 E	VHF/UHF/FM	3795 F
TM 731 E	VHF/UHF FM	5250 F
TR 751 E	VHF TS MODE	6573 F
TR 851 E	UHF TS MODE	7980 F

TABLES KENWOOD

TS 140 S	DECA 100 W	8215 F
TS 440 SW2	DECA 100W	12075 F
TS 680 S	DECA + BANDE 50 MHz	10600 F
TS 711 E	VHF TS MODE 25 W	9870 F
TS 790 E	3 BANDES TS MODE	18500 F
TS 811 E	UHF TS MODE 25W	11706 F
TS 940 SW2	DECA 100W	22660 F
TS 950 S	DECA 150 W	28990 F
TS 950 S	DSP+BOITE DE COUPL.	35900 F

A L'ACCUEIL



Une équipe de passionnés à l'écoute de vos besoins.

RADIO AMATEUR

Toute la gamme KENWOOD.



Et tous les accessoires...

PUBLIANCE (1) 48 86 00 00

CHAQUE MOIS, DES SUPER PROMO...



**VENTE PAR
CORRESPONDANCE**

Catalogue 24h/24

MINITEL 3615 AC3#DIFAURA

DIFAURA

PERIPHERIQUE SORTIE PORTE DE VINCENNES

23, Avenue de la Porte de Vincennes - 75020 PARIS

Tél (16) 1 43.28.69.31 - Métro Saint Mandé Tourelle

OUVERT DU MARDI AU SAMEDI DE 9 H A 12 H 30 ET DE 14 H A 19 H

La Haie de Pan - BP 88 - 35170 BRUZ
 Tél. : 99.52.98.11 - Télécopie 99.52.78.57
 Serveurs : 3615 MHZ - 3615 ARCADES
 Station radioamateur : TV6MHZ
Gérant, directeur de publication - Chairman
 Sylvio FAUREZ - F6EEM
Directrice financière - Financial manager
 Florence MELLET - F6FYP

RÉDACTION

Directeur de la rédaction - Executive editor
 Sylvio FAUREZ - F6EEM

Directeur adjoint - Managing editor
 James PIERRAT - F6DNZ

Rédacteur en chef - Editor in chief
 Jacques CALVO - F2CW

Chefs de rubriques - Editorial assistants
 Florence MELLET-FAUREZ - F6FYP
 Denis BONOMO - F6GKQ
 Marcel LEJEUNE - F6DOW

Secrétaire - Secretary
 Catherine FAUREZ

Participant à la rédaction - Contributing editors
Satellites

Roger PELLERIN - F6HUK

Espace

Michel ALAS - FC10K

Cartes QTH Locator

Manuel MONTAGUT-LLOSA - EA3ML

Courrier Technique

Pierre VILLEMAGNE - F9HJ

Packet

Jean-Pierre BECQUART - F6DEG

FABRICATION

Directeur de fabrication - Production manager
 Edmond COUDERT

Maquettes, dessins et films - Production staff
 James PIERRAT, Jacques LEGOUPI

ABONNEMENTS - SECRETARIAT

Abonnements - Subscription manager
 Nathalie FAUREZ - Tél. 99.52.98.11

PUBLICITÉ

IZARD Création (Patrick SIONNEAU)
 15, rue St-Melaine
 35000 RENNES - Tél. : 99.38.95.33

GESTION RÉSEAU NMPP

Fax : 99.52.78.57 - Terminus E83

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

MEGAHERTZ magazine est édité par les Editions SORACOM, société éditrice des titres AMSTAR-CPC et PCompatibles Magazine. (RCS Rennes B319 816 302)

Les noms, prénoms et adresses de nos abonnés sont communiqués aux 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.



EDITORIAL

Bonnes fêtes...

L'année s'achève et nous pouvons considérer qu'il s'agit d'une bonne année pour notre environnement.

Bien sûr, quelques irascibles dont l'état d'esprit consiste à penser négatif, ne retiendront que les « couacs » inévitables. Jamais nos compatriotes n'ont été aussi présents sur le plan international, qu'il s'agisse des concours, des expéditions, des grandes rencontres. WPX, CQ WW DX, ARRL... Ces concours voient l'arrivée, dans les meilleures places des classements, de nouveaux indicatifs, y compris pour la coupe du REF. FY0P, FROP, CN2, CN0, 7O, le réseau de F75AN est de plus en plus écouté, le Net F•DX•F sur 28.470, ... Les Français répondent présents !

Du côté de notre association nationale, le calme continue de régner et l'avancée, incontestable, se poursuit.

MEGAHERTZ Magazine porte haut les couleurs de notre pays et contribue à une meilleure image de marque de l'émission d'amateur française, donc, de chacun d'entre nous.

De plus en plus d'amateurs étrangers souhaitent venir avec nous et nos relations sont excellentes, particulièrement avec nos amis radioamateurs marocains.

De quoi sera fait 1991 ?

Il est clair que chacun d'entre nous fera le nécessaire pour que la pression soit maintenue.

En attendant, une nouvelle qui réjouira bon nombre d'entre vous. Sur ma proposition, 1991 verra la mise en place, en coopération avec le REF, de la première convention internationale HF, en mai, au Congrès de Reims.

1991 verra également la mise en place d'un concours franco-autrichien et bien d'autres surprises encore.

Bonnes fêtes de fin d'année à chacun d'entre-vous, passez de bons moments en famille, avant de vous retrouver, quelque part, sur les ondes.

Sylvio et Florence FAUREZ

TS-950S. PUREMENT DIVIN.



Vous l'attendiez. Il arrive. Le nouveau transceiver Kenwood TS-950S Digital offre une vaste gamme de possibilités. Les performances sur l'air correspondent à ce qui est habituel chez Kenwood avec des caractéristiques très supérieures à la majorité des autres appareils sur le marché.

Le processeur numérique intégré sur la version digitale garantit une pureté spectrale inégalée. Une batterie de filtres qui peuvent être combinés permet d'adapter la bande passante aux conditions de trafic les plus sévères. Le coupleur automatique d'antenne est installé d'origine. Il a sa propre mémoire de façon à rappeler les positions utilisées sur chaque bande.

En réception, le transceiver

Kenwood TS-950S Digital utilise aussi un filtrage numérique et le deuxième récepteur intégré pourra vous permettre de surveiller ce qui se passe sur la même bande.

Il a 100 mémoires, chacune capable de stocker indépendamment la fréquence émission et réception, mode, filtres utilisés, position coupleur d'antenne et tonalité d'appel.

CARACTÉRISTIQUES TS-950S DIGITAL :

- bande amateur 160 à 10 m incluant nouvelle bande WARC 30, 17, 12 mètres, couverture générale en réception,
- double réception. Les deux fréquences doivent être à ± 500 kHz (fréquence F1, noise blanker, volume audio, affichage séparé),

- temps montée/descente signal CW réglable,
- circuit transmission FSK sans rupture de phase,
- transistors de puissance 50 V pour une puissance HF de 150 Watts, avec triple ventilateur,
- stabilité avec DSP : $\pm 0,5$ ppm entre -10 et $+50$ °C,
- suppression de porteuse : moins que -50 dB,
- suppression bande latérale : moins que -60 dB,
- distorsion intermodulation troisième harmonique : moins que -37 dB,
- bande passante audio : 200 Hz - 3100 Hz.

KENWOOD

HiFi - AUTORADIO-TELECOMMUNICATIONS



Radiogoniométrie sportive Cinquième championnat

ŠTRBSKÉ PLESOVYSOKÉ TATRY, 350 km à l'est de Prague, Tchécoslovaquie. 10-15 septembre, Cinquième championnat du monde de radiogoniométrie sportive.

Christian MARTIN - F6DDW

Presque une chasse aux renards, mais beaucoup plus sportif, ce championnat du monde a regroupé 20 nations d'Europe et d'Asie. Deux compétitions, une le mercredi sur 144 MHz et une autre le vendredi sur 3,5 MHz, formaient ce championnat. Dans les deux cas, cinq renards étaient à trouver dans un maximum de 140 minutes, un sixième servait à guider les concurrents vers le point d'arrivée qui différait de celui de départ. Le parcours s'étalait entre 5 et 6 kilomètres. Chaque renard émettait une minute toutes les cinq minutes, chacun son tour, dans un synchronisme parfait. Tous étaient calés sur la même fréquence. Une carte au 1/15 000ème était fournie à chaque concurrent, cinq minutes avant son départ. Quatre catégories : senior, dames, vétérans et juniors, avec un maximum de



L'équipe de France à la cérémonie d'ouverture.

trois concurrents par pays et par catégorie. Cela représentait quand même près de 240 candidats et les départs s'étaient sur cinq heures, de 9 heures pour les quatre premiers, à 14 heures pour les derniers.



COMPÉTITION



Le matériel est déposé avant le départ.



Point de remise des cartes d'état-major et des tickets.



On étudie la carte...



on part...



on cherche...



on cherche encore...



le président SP5HS aussi...



on trouve...



et on arrive, plus ou moins...



essoufflé !

COMPÉTITION



L'équipe au départ du 80 mètres.

Qualifiée par tous de « niveau international », la première épreuve a vu tous les concurrents français arriver hors temps, entre 1 et 8 minutes au delà de

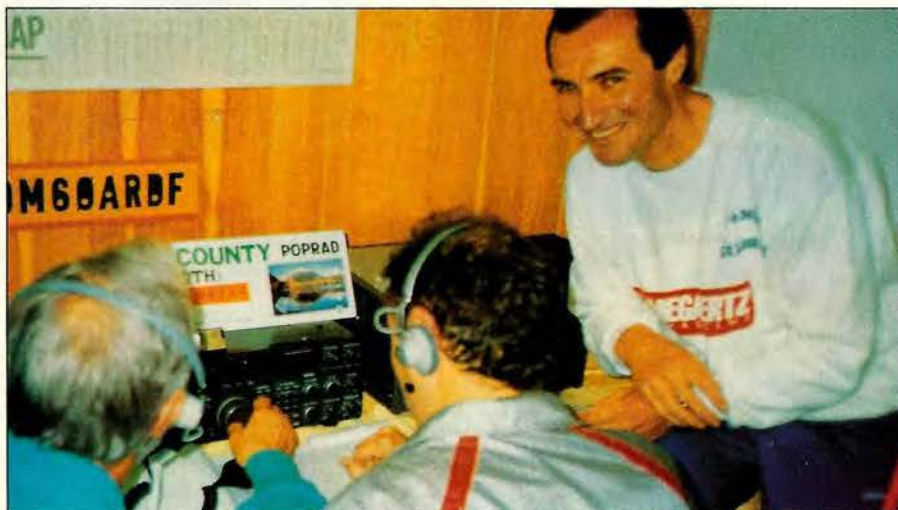


Pol, F6DCH, le plus ancien des vétérans, interviewé par les organisateurs.

la limite des 140 minutes. La France n'a donc pu être classée. Un long chemin reste encore à parcourir pour obtenir une place honorable dans ce type de championnat. Mais, l'essentiel est bien de participer, seule voie possible pour se mesurer aux meilleurs et pouvoir ainsi s'améliorer. « Rien ne sert d'avoir tout trouvé, il faut arriver à point. »

C'est une des conclusions que l'on peut tirer de la course sur 2 mètres. C'est une mauvaise évaluation du temps nécessaire pour rallier le point d'arrivée qui a valu – certes de peu – l'arrivée hors temps des Français.

On peut penser aussi que l'acharnement à trouver une balise que l'on pense toute proche a fait perdre les précieuses minutes manquantes. La leçon a bien été retenue et les résultats du surlendemain sur 80 mètres sont là. Néanmoins, certaines lacunes dans l'interprétation des cartes rendent trop imprécis la situation sur le terrain et surtout le choix du chemin le plus rapide pour se rendre à la position d'une balise, la ligne droite étant rarement le meilleur. Des progrès restent toujours à faire. Rendez-vous dans deux ans.



On attend la station O6ØARDF.



Quelques-uns des vainqueurs.

Les résultats

Catégorie Seniors

41ème

F6HLW, avec 3 renards en 131'31"

44ème

F6ILO, avec 2 renards en 127'13"

La France est classée 15ème.

Catégorie Vétérans

30ème

F6DDW, avec 2 renards en 139'31"

non classé

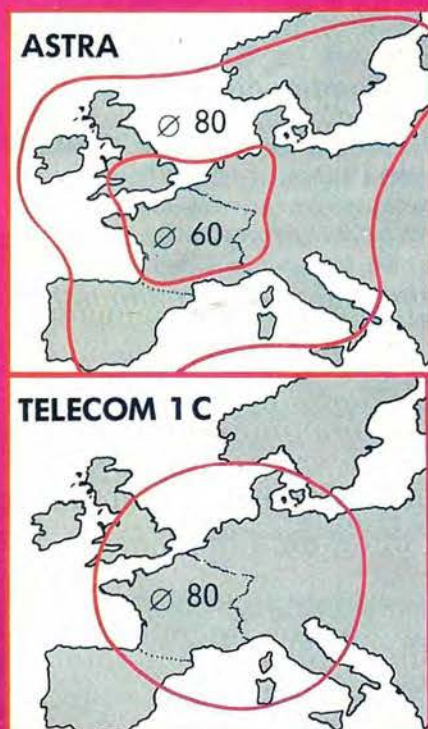
F6DCH, avec 1 renard, hors temps

La France n'est pas classée.

Nos remerciements vont tout particulièrement à **MEGAHERTZ MAGAZINE**, au Réseau des Emetteurs Français et à Générale Electronique Services Paris pour l'aide financière et matérielle qu'ils nous ont apportée. ★

MINI ANTENNE PARABOLIQUE AMSTRAD : L'ÉVÉNEMENT TELE

Les 10 meilleures chaînes étrangères de sport,
musique, films, infos... avec ASTRA 1A
Ou les chaînes françaises 1.2.5.6 canal +
avec télécom 1 C
L'Europe chez vous au prix AMSTRAD



Chaînes reçues en clair (système PAL) au 1.11.90

TV SPORT - RTL + - EUROSPOORT - LIFESTYLE - JAPAN SATELLITE TV -
CHILDREN'S CHANNEL - SAT 1 - 3 SAT - SKY ONE -
SKY NEWS - PRO 7 - MTV EUROPE -
RTL VERONIQUE - THE SATELLITE SHOP -

Système compatible avec ASTRA 1B
qui sera lancé 1er trimestre 91



FICHE TECHNIQUE DES KITS

Antenne parabole SD X 60 OFFSET ou SD X 80 OFFSET AMSTRAD
 Ø 60. Ensemble mécanique pour fixation murale
 Ø 80. Ensemble mécanique pour fixation murale ou sur terrasse ou sur mât.
 Convertisseur Marconi 10.95 - 11.75 GHZ - 1.8 Db Maxi.
 Démodulateur SR X 200 stéréo AMSTRAD.
 Commande à distance à Infrarouge.
 16 canaux pré-réglés pour ASTRA.
 Affichage digital pour fréquence, canal et onde sous porteuse.
 Son stéréo de haute qualité (WEGENER - PANDA)
 Raccord RCA audio-stéréo.
 Alimentation 220 V - 50 Hz
 Câble coaxial de 20 mètres, équipé de fiche F.
 Câble SCART (péritélé) .
 Notice en français.
 Option 48 CX, avec démodulateur et télécommande



ASTRA

Ø 60 référence : int 60 A prix 3990 F 16 canaux
OPTION + 250 F 48 canaux

Ø 80 référence : int 80 A prix 4490 F 16 canaux
OPTION + 250 F 48 CANAUX

TELECOM 1 C

Ø 80 référence : int 80 T prix 5300 F
Possibilité de coupler ASTRA + TELECOM
nous consulter

INFO

WINCKER-FORCE



TOUTES LES PLUS GRANDES MARQUES
DE MATÉRIELS RADIOAMATEUR



KENWOOD

YAESU

AOR

DAIWA

ALINCO

**SPÉCIALISTE DE LA VENTE PAR CORRESPONDANCE
AVEC GARANTIE**

ANTENNES MOBILES • ANTENNES BALCONS •
ANTENNES MARINES • ANTENNES
PROFESSIONNELLES • ANTENNES DE RECEPTION
FM • ACCESSOIRES D'ANTENNES DE BASE •
ACCESSOIRES D'ANTENNES MOBILES • MICROS
POUR MOBILES • MICROS DE BASE • MICROS
SPECIAUX • ACCESSOIRES POUR MICROS •
ACCESSOIRES RADIOAMATEURS ET PRO • RADIO-
TELEPHONES MARINES • RADIO-TELEPHONES
PROFESSIONNELS • TELEPHONIE • EMETTEURS C.B.
• TALKY-WALKIES • AMPLIS HF MOBILES • AMPLIS
HF DE BASE • RECEPTEURS SCANNERS •
RECEPTEURS DIVERS • PUBLIC ADDRESS • RADIOS-
LIBRES • FILTRES ANTI-PARASITES • REPONDEURS
TELEPHONIQUES, MEMO POCKET • MATCHER-

ATTENTION!

**NE GÊNEZ PLUS
VOS VOISINS ...
ÉQUIPEZ-VOUS DU
FILTRE SECTEUR 3 KW
AU PRIX DE**

**320^F
TTC**

Tél. 40 49 82 04

COUPLEUR • COMMUTATEURS D'ANTENNES • PILES
ACCUMULATEURS DIVERS • AMPLIFICATEURS DE
SONORISATION • PREAMPLIS DE RECEPTION •
ATTENUATEURS DE PUISSANCE • TELEVISIONS
PORTABLES (TVA 18,6 %) • TELEVISEURS
PORTABLES • APPEL SELECTIF • CONVERTISSEURS
DE TENSION • TRANSFOS POUR AMPLIS,
ALIMENTATIONS • ALIMENTATIONS STABILISEES •
ELECTRONIQUE DIVERSE... • AUTORADIOS-
CASSETTES • APPAREILS DE MESURE •
CONNECTEURS COAXIAUX • CORDONS-CABLES
COAXIAUX • FOURS MICRO-ONDES • WALKMANS •
TUBES ELECTRONIQUES • FUSIBLES • PROTECTIONS
ANTI-VOL VOITURE • SYSTEMES D'ALARMES •
LIBRAIRIE DIVERSE •

AVIS IMPORTANT VOUS ETES PROFESSIONNEL - VOUS AVEZ UN MAGASIN
DEVENEZ POINT DE VENTE

AGRÉÉ WINCKER-FORCE

2 CESSIONS DE FORMATION SONT PREVUES.

CONTACTEZ NOUS AU **40 49 82 04**

WINCKER FRANCE

55, RUE DE NANCY - 44300 NANTES

BON DE COMMANDE

Je désire recevoir vos catalogues au prix exceptionnel de 40 F les deux

NOM : _____

ADRESSE : _____

CODE : _____ VILLE : _____

Ci-joint mon règlement de 40 F

Je suis particulier Dirigeant de club Revendeur



La radio à l'école

La radio à l'école, vaste programme. Au vu des résultats, nous ne pouvons guère affirmer être sur la bonne voie. Et si nous nous étions trompés de "cible", comme on dit aujourd'hui ? Une "petite phrase", c'est d'époque, de PAØLOU nous avait fait bondir ! Les explications du chairman IARU Région 1 nous encouragent à poursuivre nos actions en faveur du développement de notre hobby.

Sylvio FAUREZ - F6EEM

LA RADIO À L'ÉCOLE : UTILE ?

Les quelques lignes qui suivent risquent de provoquer des grincements de dents. Essayons d'aborder le sujet avec objectivité.

La question est de savoir à quels buts répond cette mise en place dans le milieu éducatif.

Laissons de côté l'aspect promotion personnelle, chacun s'accordant, à dire que ce n'est pas là le but, même s'il peut y avoir dérapage.

Il me semble que cette mise en place a été effectuée pour permettre la progression et la connaissance de notre hobby : l'émission d'amateur. C'est-à-dire augmenter le nombre de pratiquants à cette activité.

Il apparaît que l'on se dirige, à plus ou moins long terme, vers un échec et les motifs ne manquent pas.

La radio à l'école a ceci de particulier qu'elle se pratique dans l'enceinte scolaire, pendant les cours, les rendant plus attrayants et plus animés. Cela ne peut que motiver les élèves.

Cependant, une fois rentré chez lui, le jeune a autre chose à faire, compte tenu de son âge : sport, copains, cinéma, etc...

Le prix des appareils rend difficile l'accès des jeunes et des très jeunes à l'émission d'amateur. Le seul intérêt de la radio à l'école réside, essentiellement, dans le fait qu'elle se déroule au moment des cours, pour une grande majorité des élèves. En dehors, étudier encore ? Bof !

Sans doute quelques-uns de ces élèves viendront rejoindre nos groupes. Mais dans quelques années.

Alors quels résultats ?

S'il s'agit d'obtenir des subventions : pourquoi pas !

S'il s'agit de promouvoir l'électronique : pourquoi pas !

S'il s'agit de nous faire connaître dans ces milieux universitaires : pourquoi pas !

Mais, une telle débauche d'effort apporte-t-elle de nouveaux radioamateurs ?

J'en doute.

Si j'en juge par certains kits proposés aux jeunes, on risque surtout d'en faire des pirates de l'écoute (fréquences aviation et autres). De plus, la plus grande partie des clubs qui naissent actuellement dans les écoles sont des clubs de cibistes, la radio à l'école favorisant, de ce fait, l'activité sur cette bande. Cette constatation est facile à vérifier, d'autant que l'accès y est facile et le coût nettement moins élevé. Vous me direz : et alors ? Je n'ai rien contre, mais que l'on ne vienne pas nous dire en permanence que cela doit faire progresser l'émission d'amateur. L'échec de certains stages en 89 comparé au succès des stages de l'AIR, amplifie cette analyse.

L'exemple allemand, souvent cité en référence, n'en est justement pas un sur le plan des résultats et là récession du monde amateur touche également ce pays. Malgré une législation permettant une véritable approche du no-

vice, les USA sont également confrontés au problème. Mais, il y a des jeunes me direz-vous. Vrai. Mais aussi, dans la majeure partie des cas, ce sont des enfants de radioamateurs. Chacun constatera, et c'est valable pour le signataire de cet article, que peu de familles dont l'un des membres est radioamateur, forment leurs propres enfants à ce hobby (ce qui ferait sûrement tache d'huile dans le milieu scolaire fréquenté).

Un récent diaporama, fait dans une école par F2CW, a montré la direction de l'intérêt des très jeunes. Peu de questions sur la radio en général lors d'une expédition, mais beaucoup sur l'environnement, sous toutes ses formes.

Bien joli, me direz-vous encore, mais où aller pour faire connaître ce merveilleux hobby qui est le nôtre ?

Là où nous avons des chances d'intéresser réellement.

C'est-à-dire chez nos compatriotes proches de la retraite et dans ce formidable réservoir qu'est la CB. Les choses avancent, mais doucement.

COURRIER

Lors de l'inauguration du siège de la Maison des radioamateurs, à Tours, PAØLOU devait faire un petit discours, en expliquant qu'il serait plus sage d'être abonné aux revues associatives plutôt qu'aux revues commerciales.

Cela ne pouvait manquer de provoquer une réaction de ma part et je viens de recevoir la réponse de notre ami.

Qui est PAØLOU ? Il est "chairman" IARU de la Région 1, donc, l'un des plus importants personnages de notre région, sur le plan radioamateur. De plus, non content d'être un élément actif de la défense de l'émission d'amateur, il trafique, ce qui ne gêne rien. Dans toutes les contrées où nous sommes allés, PAØLOU était sur une fréquence, souvent en télégraphie.

Voici les extraits les plus significatifs de sa lettre.

« Quand je vois **MEGAHERTZ MAGAZINE**, je peux comprendre que beaucoup

d'amateurs veulent s'abonner. C'est excellent et je veux exprimer mes compliments.

Ma petite allocution à Tours n'était pas dirigée contre votre magazine mais exprimait simplement le danger de voir trop d'amateurs estimer que s'abonner à une revue comme la vôtre, *CQ magazine*, etc..., était assez. Je crois sincèrement que tout amateur doit être membre de sa propre organisation nationale, en France, le REF, pour défendre ses intérêts.

Notre activité reste possible tant que nous disposons de fréquences. La défense de ces fréquences est assurée par l'IARU et l'IARU ce sont tous les amateurs qui sont membres de leur organisation nationale ! Cette défense nécessite d'importants moyens financiers. Nous avons besoin de sociétés nationales fortes parce qu'ensemble nous sommes forts.

Quand un amateur veut, en plus, être membre de clubs spécialisés (comme je suis membre FOC, président du VHSC, etc...), c'est magnifique parce que ces activités aident à l'animation de l'émission d'amateur, comme vous et vos collaborateurs le faites avec **MEGAHERTZ MAGAZINE**.

En avril, j'ai eu l'opportunité d'avoir une interview dans l'édition espagnole de *CQ magazine*. J'ai exprimé tout cela mais plus argumenté que je ne peux le faire dans cette lettre...

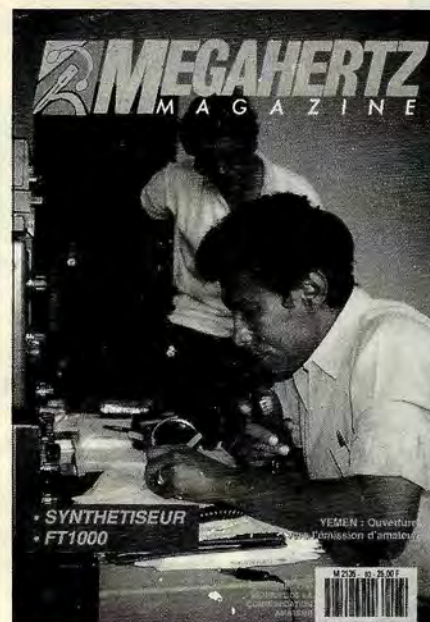
Alors, bonne chance avec **MEGAHERTZ MAGAZINE** mais, s'il vous plaît, aidez-moi aussi dans mon travail pour l'IARU et pour la défense des fréquences, plus directement... »

Note : le lecteur doit savoir que chaque association nationale paie un tribut à l'IARU dont le montant est calculé en fonction du nombre de ses adhérents.

PREJUDICE

Il y a quelques semaines, une grève de certains personnels des NMPP touchait la distribution des différents périodiques.

En règle générale, tout rentre dans l'ordre rapidement. Toutefois, ce ne



sont que rarement les gros éditeurs à qui cela porte le plus grand préjudice.

Cette fois-ci, des revues ne furent pas distribuées dans certains points de vente, particulièrement sur Paris, banlieue et grande couronne.

Bien que le pensant fortement, je n'irai pas jusqu'à écrire "être abonné a quand même bien des avantages !". Simple-ment, si le numéro précédent (94) manque à votre collection, nous pouvons vous le faire parvenir. Utilisez, pour cela, le bon de commande page 82. ★

NOMENCLATURE DES STATIONS RADIOAMATEURS ET DES SWL FRANÇAIS

50F

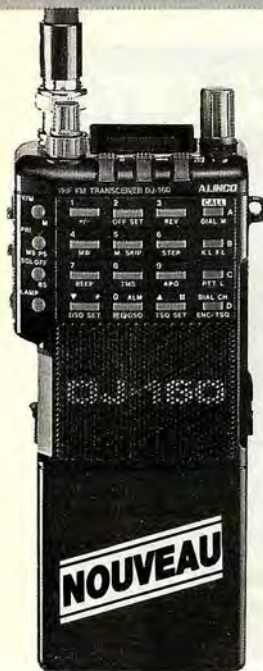


Edition 1989

Utilisez le bon de commande page 82 de ce numéro.



ALINCO ELECTRONICS



DJ-160E VHF

Transceiver portable FM, 144-146 MHz.
2* à 5 W suivant batterie.
20 mémoires + 1 canal prioritaire.
Pas de 5, 10, 12,5, 20 et 25 kHz.
Economiseur de batterie.
3 types de sélection de fréquence.
Clavier DTMF.
Encodeur CTCSS en option.



DJ-460E UHF

Transceiver portable FM, 430-440 MHz.
2* à 5 W suivant batterie.
20 mémoires + 1 canal prioritaire.
Pas de 5, 10, 12,5, 20 et 25 kHz.
Economiseur de batterie.
3 types de sélection de fréquence.
Clavier DTMF.
Encodeur CTCSS en option.



DJ-500E VHF/UHF

Transceiver portable FM, 144-146 & 430-440 MHz.
Duplex intégral VHF/UHF.
VHF : 2,5* à 6 W ;
UHF : 2* à 5 W suivant batterie.
10 mémoires VHF + 10 mémoires UHF.
Pas de 5, 10, 12,5, 20 et 25 kHz.
Economiseur de batterie.
2 types de sélection de fréquence.
Clavier DTMF.

* Avec batterie livrée en standard.

DR-110E - VHF

Transceiver mobile FM, 144-146 MHz. 5/45 W.
Sensibilité 0,16 µV. 14 mémoires. Pas de 5, 10, 12,5, 15, 20 et 25 kHz. Afficheur LCD couleur. Alimentation 13,8 V. Dimensions : 140 x 170 x 40 mm. Poids : 1,1 kg.



DR-410E UHF

Transceiver mobile FM, 430-440 MHz. 5/35 W. Sensibilité 0,16 µV. 14 mémoires. Pas de 5, 10, 12,5, 15, 20 et 25 kHz. Afficheur LCD couleur. Alimentation 13,8 V. Dimensions : 140 x 170 x 40 mm. Poids : 1,1 kg.



ALIMENTATIONS

13,8 Vdc

DM-112MVZ : 12/15 A.
DM-120MVZ : 20/22 A.
DM-130MVZ : 25/32 A.



DR-510E - VHF/UHF

Transceiver mobile FM. 144-146 & 430-440 MHz.
VHF : 5/45 W ; UHF : 5/35 W. Duplex intégral VHF/UHF.
Sensibilité 0,16 µV. Pas de 5, 10, 12,5, 15, 20 et 25 kHz.
14 mémoires. Afficheur LCD couleur. Alimentation 13,8 V.
Dimensions : 140 x 205 x 50 mm. Poids : 1,7 kg.



**GENERALE
ELECTRONIQUE
SERVICES**
172, RUE DE CHARENTON
75012 PARIS
Tél. : (1) 43.45.25.92
Télex : 215 546 F GESPAR
Télécopie : (1) 43.43.25.25

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

G.E.S. PYRENEES
5, place Philippe Olombel
81200 Mazamet
tél. : 63.61.31.41

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

G.E.S. MIDI
126-128, avenue de la Timone
13010 Marseille
tél. : 91.80.36.16

G.E.S. LYON
5, place Edgar Quinet
69006 Lyon
tél. : 78.52.57.46

G.E.S. COTE D'AZUR
454, rue Jean Monet - B.P. 87
06212 Mandelieu Cdx
tél. : 93.49.35.00

Editepe • 0690 • 1

nouveautés

TOKYO HY-POWER

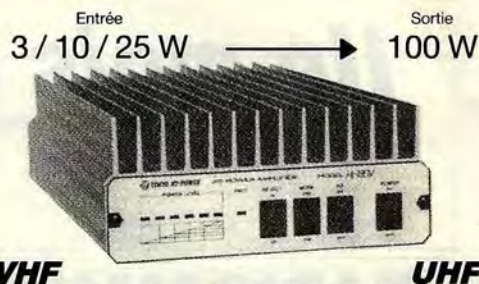
nouveautés

VHF ↔ HF



HX 240.
TRANSVERTER VHF/HF.
 Fréquence entrée 144 ou 50 MHz entre 1 et 2 W. Sortie bandes 80/40/20/15/10 avec 40 W PEP de 80 à 15 m et 30 W PEP sur 10 m. Alimentation 13,8 V/7 A. Dimensions : 146 x 50 x 192 mm. Poids : 1,25 kg.

HL 180V VHF - HL 130U UHF.
AMPLIFICATEURS LINEAIRES FM, SSB, CW avec commutation automatique du circuit d'entrée. Préampli Ga-As FET. Affichage puissance de sortie par LED. Dimensions : 183 x 78 x 263 mm. Poids : 2,6 kg.



GENERALE ELECTRONIQUE SERVICES
 172 RUE DE CHARENTON
 75012 PARIS
 Tél. : (1) 43.45.25.92
 Télex : 215 546 F GESPAR
 Télécopie : (1) 43.43.25.25

G.E.S. LYON : 5, place Edgar Quinet, 69006 Lyon, tél. : 78.52.57.46.
G.E.S. COTE D'AZUR : 454, rue des Vacqueries, 06210 Mandelieu, tél. : 93.49.35.00.
G.E.S. MIDI : 126-128, avenue de la Timone, 13010 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.

EMETTEURS-RECEPTEURS

YAESU - FT 767GX. Transceiver compact, réception 100 kHz à 30 MHz, émission bandes amateurs. Modules optionnels émission/réception 6 m, 2 m et 70 cm. Tous modes sur toutes bandes. Etage final à MRF422. Boîte de couplage HF automatique. Pas de 10 Hz à 100 kHz mémorisé par bande. Wattmètre digital et SWR mètre. 10 mémoires. Scanning mémoires et bandes. Filtre 600 Hz, filtre audio, IF notch. Speech processor, squelch, noise blanker, AGC, marqueur, atténuateur et préampli HF. 100 W HF, 10 W VHF/UHF. En option : interface CAT-System pour Apple II ou RS232C.



YAESU - FT 747GX. Transceiver HF 100 kHz à 30 MHz. AM/BLU/CW, FM en option. 100 W HF. Alimentation 12 Vdc.



YAESU - FT 290R//. Transceiver portable 144 MHz. Tous modes. 2 VFO. 10 mémoires. Scanning. Noise blanker. 2,5 W.

YAESU - FT 790R//. Version 430 MHz. 2,5 W, option FL 7025 ampli 20 W HF.

YAESU - FT 690R//. Version 50 MHz. 2,5 W, option FL 6020 ampli 10 W HF.

YAESU - FT 757GX//. Transceiver décimétrique nouvelle technologie, couverture générale de 500 kHz à 30 MHz en réception, émission bandes amateurs. Tous modes + entrée AFSK et Packet. 100 W. Alimentation 13,8 Vdc. Dimensions 238 x 93 x 238 mm, poids 4,5 kg. Option interface de télécommande pour Apple II ou RS 232C et cartouche MSX.



nouveau

YAESU - FT 470.
 Le plus petit VHF/UHF. Transceiver portable 144 et 430 MHz. Full duplex. FM. Sensibilité 0,158 µV. Réception simultanée VHF/UHF. Affichage des deux bandes. 21 mémoires VHF + 21 mémoires UHF. DTMF. Scanning. 5 W.



nouveau

YAESU - FT 411.
 Transceiver portable 144 MHz. FM. Sensibilité 0,158 µV. 49 mémoires + 10 mémoires DTMF. Scanning. 5 W. Vox incorporé.



YAESU - FT 811.
 Idem, version 430 MHz.

RECEPTEURS-SCANNERS

AR 3000

100 kHz - 2036 MHz
AOR - AR 3000. Récepteur scanner de 100 kHz à 2036 MHz sans trou. Tous modes. 400 mémoires. 15 filtres de bandes. Préampli Ga-As FET. Triple conversion. Interface RS 232C. Dimensions : 138 x 80 x 200 mm.
AOR - AR 2002F. Récepteur scanner AM/NBFM de 25 MHz à 550 MHz et de 800 MHz à 1300 MHz. Dimensions : 138 x 80 x 200 mm.



nouveau

nouveau

25 - 550 MHz
800 - 1300 MHz

YUPITERU - MVT 5000.
 Récepteur scanner portable de 25 MHz à 550 MHz et de 800 MHz à 1300 MHz. AM/FM. 100 mémoires canaux, 10 mémoires bandes.



26-30 MHz
60-88 MHz
115-178 MHz
210-260 MHz
410-520 MHz
YASHIO - BLACK JAGUAR BJ 200mkIII.
 Récepteur scanner AM/FM portable. 16 mémoires.



nouveau

nouveau

60 à 905 MHz
YAESU - FRG 9600. Récepteur scanner de 60 MHz à 905 MHz. 100 mémoires. Tous modes. Option interface de télécommande pour APPLE II.



50 à 905 MHz
STANDARD - AX 700. Récepteur scanner AM/FM de 50 à 905 MHz. 100 canaux. Alimentation 12 V.



Un mois de communication

RADIOAMATEURS

CONVENTION INTERNATIONALE HF

Il y a quelques semaines, F6EEM proposait au REF de mettre en place une Convention internationale HF pendant la durée du prochain Congrès. Le Conseil d'Administration du REF devait adopter ce projet par 13 voix et deux abstentions.

Cette première en France devrait avoir lieu en mai 1991 à REIMS. Restent les problèmes d'organisation, compte tenu du nombre de commissions qui se réunissent lors de cette manifestation et du peu de places disponibles.

Toutefois, les promoteurs du projet, en l'occurrence F6EEM et F1FOD, sont optimistes pour la suite de cet important événement

dont les retombées internationales ne peuvent qu'être bénéfiques pour l'amateurisme français.

CLUB INFORMATIQUE

FC1PAF et FD1ORF viennent de créer un club informatique, composé d'écouteurs et d'amateurs utilisateurs d'Apple IIGS. Il n'y a pas de cotisation pour ce club. Renseignements à GSMAT c/o Patrick Pointu, 19 av. Léopold II, 75016 Paris.

AIDE A LA ROUMANIE

F6DIL nous demande de vous signaler qu'il recherche, avec Médecins sans frontière, des dons de

médicaments, petit matériel chirurgical, alimentation, matériel scolaire et un dessin souhaitant bon Noël. Renseignements à Banque des pays pauvres, 37 rue St Vincent, 44330 Le Pallet.

RADIO-CLUB

Le radio-club de Guadeloupe rouvre ses portes (FG0EH) et sera très actif sur 20 m. RC de Guadeloupe, BP 20, 97113 Gourbeyre.

STAGES AIR

Comme chaque année, l'AIR organise des stages de préparation à la licence amateur pendant les congés scolaires de février, Pâques, et d'été.

Les stages se déroulent du lundi au vendredi, de 14 heures à 18 heures, au Centre Mathis, 15 rue Mathis, 750129 Paris. Possibilités de stage pour 10 à 20 personnes. Coût du stage : 1700 F.

Résultats des deux dernières années : 1989, 86% et 1990, 88% de réussite.

ANGLAIS D'ACTUALITE

En 1896, un journal anglais titrait : "Transmettre la voix humaine à distance et sans fil ? Cette invention, si invention il y a, sera oubliée avant la fin de l'année". Nos voisins avaient-ils oublié le fameux "never say never" (traduction libre : "il ne faut jamais dire fontaine...") ?

JUGEMENT

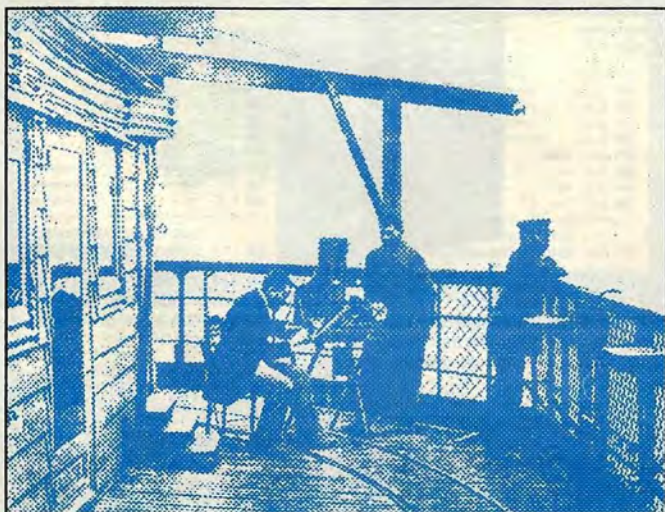
Nous avons relaté, il y a quelques mois, cette affaire d'amateur suspendu pour un certain nombre d'incorrections sur l'air. L'amateur avait gagné en appel mais l'administration avait poursuivi devant le Conseil d'Etat. Ce dernier a confirmé le brouillage volontaire et l'administration a obtenu confirmation de la suspension.

RELAXE

Auto-défense d'octobre 90 relate l'aventure d'un amateur déferé devant le tribunal de Rennes à la suite d'un contrôle de Gendarmerie un peu musclé ainsi que de 6 heures d'interrogatoire et de fouilles. L'amateur a été relaxé et a obtenu la restitution immédiate de son matériel. L'histoire ne dit pas qui lui remboursera le préjudice causé.

REUNION YAESU

Une importante réunion de Yaesu s'est tenue à Nice en ce mois de novembre. Tous les importateurs d'Europe étaient présents. Par Europe, il faut entendre une zone largement plus grande que celle de l'Europe géographique. De nouveaux matériels sont en préparation et nous aurons l'occasion de revenir sur ce sujet. A cette occasion, les 5 meilleurs importateurs Yaesu reçurent une plaquette.



Première émission de T.S.F. entre la Tour Eiffel et le Panthéon.

Fac similé

Par ordre de classement :
1er Italie, 2ème Angleterre,
3ème Allemagne, 4ème
Espagne et 5ème France,
avec GES.

La position de l'Espagne est due, en partie, à l'importante progression de l'émission d'amateur dans ce pays. Quant à l'Italie, on chuchotait dans les couloirs que sa politique de vente "tous azimuts" n'était pas étrangère à ce résultat, alors que pour l'Allemagne, l'émission d'amateur semble en régression.

PAYS SUPPRIMÉS

C'est chose faite. L'ARRL vient de supprimer de la liste DXCC la République démocratique d'Allemagne (RDA). Les indicatifs de la série Y2 à 9 sont considérés désormais comme équivalents à ceux de la RFA. De même, l'ancien 7O, Sud Yemen, et 4W, Nord Yemen, sont supprimés. Le nouveau 7O est seul valable.

Les cartes peuvent être présentées à compter du mois de mai 91 pour validation au DXCC.

COMMUNIQUE

Philippe, FD1OGG, opérateur de C3ØEOA nous informe que les cartes QSL qui devaient parvenir à F6GIN devront désormais être acheminées vers F6IPG, C. Loret, PTT, 44600 Saint Nazaire, ou via bureau.

SUCCES A LA LICENCE

Le radio-club FF1MTA est heureux. Avec 100% de réussite à l'examen, les animateurs FC1MKG, FD1OGJ et FD1NTP peuvent être satisfaits, d'autant que parmi les 14 candidats reçus figure un

jeune de 13 ans.
Renseignements à RC
FF1MTA, BP34, 60350
Trosly-Breuil.

CLUB FF1LPW : ON AVANCE

Le club avance dans ses activités avec une première participation au CQ WW et un score de plus de 500 QSO. Plusieurs soirées de perfectionnement à l'utilisation du packet doivent avoir lieu. Pour vous informer sur les activités de ce club bordelais, tous les mercredis à 21H sur 145,550 ou auprès de FE1LGB, téléphone : 56.97.86.10.

LA LICENCE FB, ÇA MARCHE !

En dehors d'un trafic normal, le titulaire d'une licence FB peut largement être présent dans une discipline comme celle des concours. Ainsi, FB1MUX a-t-il réalisé, en QRP avec 5 watts, par exemple, pour le CQ WW Phone : WPX CW : 511 QSO, CQWW SSB : 661 QSO. Pour le futur, il se prévoit un tableau de marche de 500 contacts pour les deux concours suivants : CQWW CW et ARRL 10 m ! Et en plus un bon entraînement pour passer la licence FD...

CHOLET COMPOSANTS

Depuis quelques mois, Philippe, F6CGE, a pris possession de ses nouveaux locaux. Plus grands et plus fonctionnels.

ENQUETE AUX USA

Voici quelques éléments d'une enquête réalisée aux

Etats Unis par l'ARRL et dont on peut penser qu'ils sont aussi valables pour nous. Cette enquête ne concerne, bien sûr, que les concours de l'ARRL. Nous n'avons retenu que les grands concours. Le concours le plus prisé ? ARRL en CW avec 67 %, puis le phone avec 66 % de participants, sachant qu'environ 22 % le font de façon occasionnelle. ARRL 10 avec 32 % et 42 % d'occasionnels, 23 % pour l'ARRL 160 m et 36 % d'occasionnels, ceux-là cherchant sans doute les nouveaux pays. 48 % ne souhaitent pas voir les nouvelles bandes incluses dans les concours. 47 % utilisent le packet radio durant le concours. 66 % pensent que la nouvelle catégorie assistés est une bonne chose. 46 % contre 31, estiment qu'il faut maintenir le créneau des 10 minutes sur une bande. 40 % pensent qu'il ne faut pas changer la durée du concours et 30 % souhaitent une période entre 36 et 48 heures. 40 % estiment que les articles et les détails sur un concours sont trop courts. 40 % utilisent un PC ou un clone, 2 % un Apple, 1 % un Macintosh. 80 % utilisent un amplificateur, 77 % des antennes filaires pour les bandes basses, 20 % des

monobandes 10, 15 et 20 et 63 % des tribandes. 42 % (!) utilisent des Quad ou des Yagi sur 40 m... Enfin, 38 % souhaitent des concours plus courts, 8 % plus de contest, 18 % une haute qualité de diplômes, 20 % plus de catégories, 18 % plus de diplômes. Méditez...

PIRATE ?

Notre correspondant en Arabie Saoudite nous a signalé qu'un opérateur utilisant l'indicatif FD1HKA/HZ était entendu ces derniers jours. D'une part, il s'agit d'un pirate, donc non autorisé. De plus, cet inconscient risque de mettre en danger les demandes officielles effectuées et ayant des chances d'aboutir. Notre correspondant nous signale également que ce pays pourrait s'ouvrir très rapidement sur les autorisations de télécommande.

PREJUDICE

Il y a quelques semaines, une grève de certains personnels des NMPP touchait la distribution des différents périodiques. En règle générale, tout rentre dans l'ordre



Philippe, F6CGE, au comptoir.

rapidement. Toutefois, ce ne sont que rarement les gros éditeurs à qui cela porte le plus grand préjudice. Cette fois-ci, des revues ne furent pas distribuées dans certains points de vente, particulièrement sur Paris, banlieue et grande

couronne. Bien que le pensant fortement, je n'irai pas jusqu'à écrire "il fallait être abonné", simplement, si le numéro précédent manque à votre collection, nous nous ferons un plaisir de vous le faire parvenir.

commander le scanning du transceiver, il est également équipé d'une commande de PTT instantanée et d'une position à verrouillage. Enfin, il est prévu pour fonctionner sur deux émetteurs distincts. Montée sur un "col de cygne" métallique et articulé,



la capsule micro est enfermée sous une fine grille.

A essayer chez votre revendeur ICOM.

moderne du TH-27E attire les regards. Nul doute que ses capacités retiendront l'attention de l'utilisateur potentiel. Avec ses 2,5 W en version standard, ses 41 mémoires, son scanning multi-fonctions et son horloge/timer incorporée, le TH-27E présente plus d'un atout à l'amateur désireux de s'équiper en 144 MHz FM. Compagnon de tous les jours, il vous suivra dans tous vos déplacements. Le prochain numéro de **MEGAHERTZ MAGAZINE** vous permettra de mieux le connaître. ★



CIBISTES

SOS CAROLE

Le club SOS CAROLE de Franche Comté organise son 2ème Salon de la communication, les 1er et 2 décembre, au Foyer rural de Bourgogne (90).

d'amateur. Le second, toujours en vente en kiosque, aux matériels CB et radioamateurs.

GJP, CA BOUGE

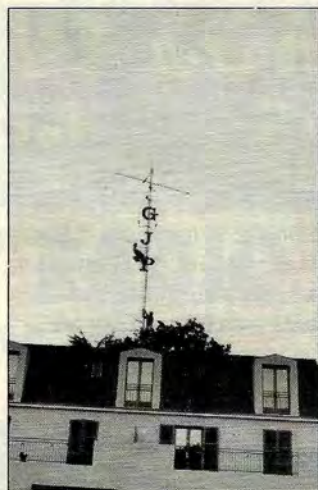
Tout le monde connaît la sympathique équipe de GJP, dans l'Essonne. Désormais, vous serez en mesure de les entendre encore mieux depuis leur agrandissement et le montage d'une superbe antenne !

NOUVELLE ASSOCIATION

L'association Assistance radio cité jardin est née en octobre. Renseignements : 13 rue des Saules, 44230 St Sébastien sur Loire, tél. : 40.34.64.28.

HORS SERIE

Un numéro hors série de DECOUVRIR, consacré à la CB, sera mis en vente par les Editions SORACOM le 28 décembre. Réalisé en coopération avec une grande association de CB, ce numéro comportera également de la technique simple à réaliser. Le prix de vente du numéro devrait se situer aux environs de 25 F. Rappelons que le premier hors série était consacré à la découverte de l'émission



Installation des aériens chez GJP.

SHOPPING

MICRO ICOM SM-8

Il n'est pas nouveau mais comment ne pas y penser si l'envie d'un micro de table vous démange ?

D'excellente qualité, il s'adapte parfaitement à votre transceiver ICOM. Doté de poussoirs UP/DOWN, destinés à

KENWOOD TH-27E

La gamme des petits transceivers portables s'enrichit d'un nouveau modèle. Le look résolument



Josiane F1MVT
Paul F2YT

Un appui sûr

NEUF
OCCASIONS

S.A.V toutes marques

Des amateurs au service des amateurs

Faites vous conseiller par des pros !

30 ans de pratique du radioamateurisme

G.E.S NORD

9, rue de l'Alouette - 62690 Estrée-Cauchy

Tél : 21.48.09.30 & 21.22.05.82



Radio MJ

Service expédition rapide (minimum d'envoi 100 F)
 Port et emballage jusqu'à 1 kg 26 F
 1 à 3 kg 38 F
 En contre remboursement + 17,90
 prenons les commandes téléphoniques
 acceptons les Bons « Administratifs »



19, rue Claude-Bernard 75005 Paris
 Tél. (1) 43.36.01.40 TELECOPIEUR (1) 45 87 29 68



LES RECEPTEURS



YAESU FRG 8800
 Récepteur 0,15-30 MHz
 AM-CW-LSB-USB-FM
 12 Mémoires
 7130,00 Frs



KENWOOD R 5000
 Récepteur 100 KHz - 30 Mhz
 Tous modes 100 mémoires
 9 345,00 F

LES SCANNERS



YAESU FRG 9600
 Récepteur Scanner
 60-905 MHz
 100 Mémoires
 5915,00 Frs



KENWOOD RZ1
 Récepteur Scanner AM-FM
 Dimension d'un auto-radio
 500 KHz - 905 Mhz sans trou
 5 040,00 F

AEA PAKRATT™
 DAIWA
 KENPRO
 MFJ
 YAESU
 KENWOOD
 KURT FRITZEL
 TONNA JAY BEAM

LES TRANSCIVEIRS



NAVICO AMR-1000S
 Transceiver 144 - 146 Mhz
 FM 25 watts
 3695,00 F



YAESU FT 4700 HH
 Transceiver VHF / UHF
 Full duplex 50 watts
 7 200,00 F

YAESU FT 747 GX
 Récepteur à couverture générale 100 kHz à 30 MHz
 Emetteur bandes amateurs HF, SSB-CW-AM (FM en option), 100 W
 Choix du mode selon le pas de balayage
 20 Mémoires - Scanner
 7455,00 Frs



DEMONSTRATION DE MATERIEL AU MAGASIN



YAESU FT 757
 Transceiver Décamétrique
 100 W 12 V
 11020,00 Frs



KANTRONICS KAM
 Codeur / Décodeur
 Tous modes
 3410,00 Frs



PAKRATT PK 232 C
 Codeur/décodeur CW-RTTY-AMTOR-FAX
 PACKET - RADIO
 Interface RS232
 3410,00 Frs

LES CODEURS/DÉCODEURS

LOGICIEL DE COMMUNICATION

AEA-PAKRATT	560,00 F
Compatible PC-XT/AT	
Logiciel PK-FAX	560,00 F
KAM	560,00 F
KAM-FAX	560,00 F

CARTE RS 232

Pour PC-XT/AT	280,00 F
Cordon minit	178,00 F
DB25N - DB25F	79,00 F

TUBES SPÉCIAUX DISPONIBLES

Extrait de notre tarif

807	79,00 F	833A	600,00 F
811	175,00 F	866A	159,00 F
813	275,00 F	872A	240,00 F
814	175,00 F	6146B	188,00 F
815	240,00 F	100TH	240,00 F
829	245,00 F	2E22	220,00 F
830B	195,00 F	VT4C/211	249,00 F
832A	150,00 F		

LES PORTABLES



YAESU FT 23
 Transceiver FM
 144-146 MHz
 2645,00 Frs
 Version UHF FT73
 2805,00 Frs

DOCUMENTATION SUR SIMPLE DEMANDE



YAESU FT 411
 Transceiver VHF
 2 VFO VOX, DTMF
 Incorpore 49 mémoires
 2 780,00 F
 FT 811 UHF
 2 930,00 F



YAESU FT 470
 Transceiver double bande
 Full duplex
 4 350,00 F

Accessoires Commun.
 FT23-73
 411-811-470
 Batterie FNB11 465,00
 Chargeur NC29 495,00
 Casque Micro YH2 210,00



YAESU FT 290 RII
 Transceiver VHF
 144 - 146 MHz
 Tous modes
 Piles - Accus - 12V
 5460,00 Frs
 Avec ampli 25 W

LES ACCESSOIRES



BIRD 43
 2100,00 F
 Bouchon
 620,00 F



BY 2 BENCHER
 Modèle chromé
 840,00 F



MFJ - BENCHER
 Manipulateur
 Moniteur incorporé
 1450,00 Frs

ALIMENTATION
 13,8 volts 1450,00 F
 25-30 ampères.

Nous pouvons vous fournir sur demande tous types d'accessoires (Anciennes - Fiches - Câbles - Quartz - Transistors - Tubes - Mesure HF - VHF - UHF - SHF - informatique - satellite.)

LES ANTENNES

Fouets caoutchouc BNC double bande..... 215,00 F
 Dipole FD4 Toutes bandes Longueur 41,5 m 395,00 F
 Dipole YA 30 YAESU Longueur 25 m
 Accord continu 1,8-30 Mhz... 1 490,00

Radio MJ

En direct du Golfe

L'écoute des stations du Golfe, en ondes courtes, peut apporter un complément d'information très intéressant aux journaux radio ou télévision qui nous sont déjà proposés chaque jour.

Marcel LEJEUNE - F6DOW

L'invasion du Koweït par les troupes de Saddam Hussein à l'aube du 2 août 1990 aura déclenché une vaste mobilisation internationale de contingents militaires en Arabie Saoudite. Bien que l'événement soit largement couvert quotidiennement par les médias, il est bon de savoir que l'écoute des stations de radiodiffusion ou des stations utilitaires émettant sur ondes courtes peut apporter un complément d'information sur la Crise du Golfe.

LA GUERRE DES ONDES

Un rapide tour d'écoute en soirée dans les bandes allouées à la radiodiffusion vous permettra d'entendre les points de vue des différents pays impliqués dans la crise. Il vous faudra néanmoins faire preuve de discernement, car les journaux parlés des différents pays comportent souvent une large part d'intoxication et de désinformation. A vous de faire la synthèse.

Radio KUWAIT a cessé d'émettre le 3 août à 11H11 GMT après un pathétique appel à l'aide aux autres pays arabes. D'après l'agence Middle East Agency News, il semblerait que les autorités égyptiennes aient décidé de louer un émetteur aux Koweïtiens en exil pour deux heures d'émission par jour, mais nous n'avons aucun compte-rendu d'écoute à l'heure où nous écrivons ces lignes.

Aujourd'hui, les troupes sont face à face, et de part et d'autre de la frontière entre l'Arabie Saoudite et l'Irak, c'est la guerre des ondes. Celle-ci se traduit pour l'Irak par des émissions destinées

à démoraliser les troupes américaines, et surtout par un brouillage intensif des émissions en langue arabe de La Voix de l'Amérique et de la BBC.

D'autre part, de nombreuses stations de radiodiffusion occidentales, telles que RFI, Radio Australie, VOA et la BBC, ont décidé, dès le début de la crise, d'envoyer des messages personnels aux otages détenus en Irak. Les forces britanniques ont également mis en place un service de radiodiffusion par ondes courtes à destination de leurs troupes en Arabie Saoudite. Les forces américaines, quant à elles, envoient leurs programmes récréatifs par satellite vers des stations mobiles, qui les réémettent en FM stéréo à l'intention de leurs troupes. Quant aux troupes françaises, il est probable qu'elles écoutent les programmes de Radio France Internationale.

OPÉRATION DESERT SHIELD

Le déclenchement de l'opération Desert Shield (Bouclier du Désert) par le Président Bush a occasionné un transfert massif d'hommes de troupe et de matériels vers l'Arabie Saoudite. Si l'essentiel du matériel lourd a été transporté par bateaux, les soldats ont été, pour la plupart, transférés par les avions de transport du Military Airlift Command (MAC). Et lorsque cela ne suffisait pas, on a fait appel à des avions civils de compagnies américaines. C'est ainsi que l'on a pu voir des avions de United Airlines sur le tarmac de l'aéroport de Dhahran.

Avec un récepteur d'ondes courtes, il est assez facile de suivre les traver-

STATION DE RADIODIFFUSION

Fréq.	GMT	Langue	Station
11830	01:00	Anglais	RADIO BAGDAD
11860	10:00	Anglais	RADIO BAGDAD
13655	11:00	Anglais	RADIO AMMAN - JORDANIE
13660	20:00	Anglais	RADIO BAGDAD
15195	20:00	Français	LA VOIX DE L'AMERIQUE
17640	20:00	Français	LA VOIX DE L'AMERIQUE
21605	10:30	Anglais	RADIO DUBAI

AGENCES DE PRESSE RTTY

Agence	Pays	Fréquences			
GNA	BARHAIN	4043	9198		
INA	IRAK	5867	13524	14373	
IRNA	IRAN	7800	8049	19200	
JANA	LYBIE	10518	15462	20560	
MENA	EGYPTE	3356	5220	5275	7610
PETRA	JORDANIE	5055	6830	9463	
SANA	SYRIE	15020			
VOA	USA	10234	18215		

FRÉQUENCES MILITAIRES SSB

Trafic	Fréquences					
AWACS	9014	11214	13204	15091		
CANADIAN AIR FORCE	18027					
MAC	6738	8989	8993	11176	13214	15015
ROYAL AIR FORCE	11200	11234				
SAC	4727	6761	9027	11243	11494	17975 20631 23337
US AIR FORCE	5703	6705	6738	11214	11228	11246 13201 13214 13244
US AIR FORCE MARS	4517	4593				
US NAVY	3023	6697	8972	11267		
US NAVY MARS	13974	14441	14470			

sées transatlantiques des avions du MAC, en contact avant leur arrivée en Europe avec les stations de Shannwick en Irlande ou de Santa Maria aux Açores qui émettent toutes deux sur 11.176 MHz. Chaque avion est identifié par les lettres MAC suivi d'un numéro de vol, MAC 093 par exemple. La plupart d'entre eux font une escale technique en Europe, soit à Rota en

Espagne ou à Ramstein en Allemagne, avant de repartir vers le Golfe. Notre tableau récapitule quelques fréquences souvent utilisées par les forces américaines et leur écoute vous permettra peut-être de capter des conversations intéressantes. Les initiales SAC correspondent au Strategic Air Command, et MARS signifie Military Affiliated Radio Station.

LES AGENCES DE PRESSE

Les agences de presse du Moyen-Orient apportent également des informations sur la crise du Golfe. Nous vous communiquons quelques fréquences correspondant à des émissions RTTY en français ou en anglais. Si vous captez ces stations sans pouvoir les décoder, c'est probablement qu'elles émettent en langue arabe.

En effet, la plupart d'entre elles émettent en plusieurs langues, et il vous faudra, dans ce cas, réessayer à une heure différente de la journée. Dans tous les cas, il vous faudra là encore faire preuve de circonspection, car les émissions des agences de presse ne sont pas toujours exemptes de propagande.

CONCLUSION

A l'heure actuelle, personne ne peut dire ce que sera l'épilogue de la crise du golfe. En cas de conflit armé, cette zone géographique deviendrait le plus vaste champ de bataille électronique de tous les temps. Les moyens ne manquent pas de part et d'autre.

Et ce sera également une guerre des "scoops" au niveau des médias internationaux. Les événements de Roumanie nous auront appris à être prudents face à la débauche de "news" (vérifiées ou non) livrées par les chaînes de télévision.

C'est pourquoi les ondes courtes ne seront pas à négliger pour suivre les événements au jour le jour.

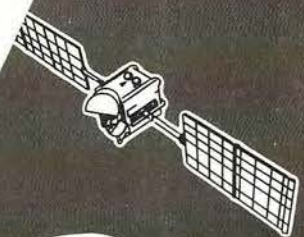
Abondance d'informations ne nuit pas... ★



Photo Marcel LE JEUNE

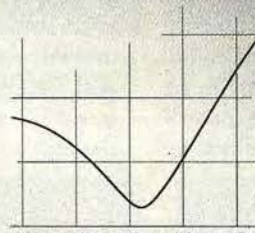
NOUVEAU

QRV Satellite?

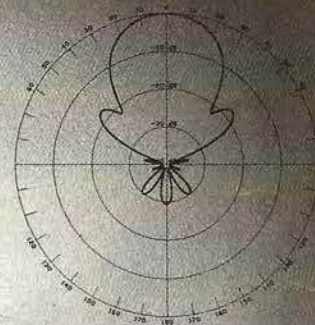


ANTENNE "YAGI" Croisée 2 x 11 Eléments, 144 à 146 MHz
"Spéciale Satellite"

Référence	: 20822
Longueur élec.	: 2,2 λ
Gain Isotrope	: 14,1 dBi
Angle d'ouverture E	: 2 x 18,3°
Angle d'ouverture H	: 2 x 20,3°
Rapport avant arrière	: 28,5 dB
Longueur mécanique	: 4 m 62



T.O.S.

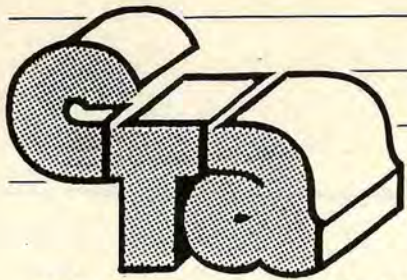


Diag. plan E

**2x11
144 MHz
690f. TTC**
+ port

TONNA PORT

132, bd Dauphinot, 51100 REIMS - Tél. 26.07.00.47 - Télécopie : 26.02.36.54.



CONSTRUCTIONS TUBULAIRES DE L'ARTOIS

Pylones Autoportants • Mâts télescopiques
et basculants • Pylônes à haubaner

Z.I. Brunehaut - BP 2 • 62470 CALONNE-RICOUART • Tél. 21.65.52.91 • Fax : 21.65.40.98

PYLONES AUTOPORTANTS

TYPE L - LOURD - 70 DaN - SURFACE AU VENT :
1 METRE CARRE - REGION 2 :

REFERENCE	TARIF TTC
AU09L	6 512,00 F
AU12L	7 850,00 F
AU15L	9 945,00 F
AU18L	12 475,00 F
AU21L	16 370,00 F
AU24L	19 550,00 F

OPTIONS POUR AUTOPORTANTS

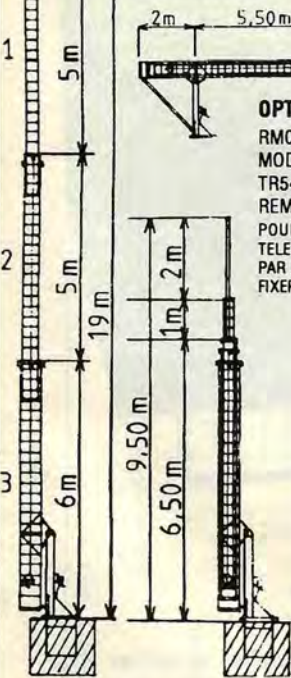
REFERENCE	TARIF TTC
FL6A Flèche 6 m/50 mm Acier spécial	600,00 F
FL6L Flèche 6 m/60 mm Acier spécial	800,00 F
CAG cage incorporée au pylône	600,00 F
RM065 Roulement pour cage GS 065	350,00 F



TELESCOPIQUES BASCULANTS

T12A 12 METRES UNIQUEMENT TELESCOPIQUE	9 600,00 F
T18A 18 METRES UNIQUEMENT TELESCOPIQUE	13 600,00 F
B12A 12 METRES TELESCOPIQUE/BASCULANT	14 660,00 F
B18A 18 METRES TELESCOPIQUE/BASCULANT	19 200,00 F

EN ELEMENT DE 6 METRES, LIVRE AVEC UNE CAGE DE 1 METRE, UNE FLECHE DE 3 METRES DIAMETRE 60 mm, LEURS TREUILS ET LEUR CHAISE.



OPTIONS POUR TELESC./BASCULANTS

RM065 ROULEMENT POUR CAGE	
MODELE GS 065	350,00 F
TR545 TREUIL AUTOFREINE	
REMPACEMENT	875,00 F

POUR LES PYLONES AUTOPORTANTS ET LES MATS TELESCOPIQUES BASCULANTS, LE TRANSPORT PEUT ETRE FAIT PAR NOS SOINS DANS TOUTE LA FRANCE. NOUS CONSULTER POUR FIXER LES PRIX ET LES DELAIS.

ACCESSOIRES D'HAUBANAGE

REFERENCE	TARIF TTC (la pièce)
CGG3 COSS/CŒUR GALVA 3	2,50 F
CC13 COSSE/CŒUR INOX 3	5,33 F
SGG3 SERR/CAB GALVA 3	2,70 F
SC13 SERRE/CAB INOX 4	23,50 F
TG 6 TENDEUR GALVA 6	12,50 F
TI 6 TENDEUR INOX 6	100,00 F

CABLE INOX :

REFERENCE	TARIF TTC (la pièce)
CA 2,1M CAB/INOX 2,1 le m	4,50 F
CA 2,1B CAB/INOX 2,1 100 m	400,00 F
CA 2,4M CAB/INOX 2,4 le m	5,00 F
CA 2,4B CAB/INOX 2,4 100 m	470,00 F
CA3,0M CAB/INOX 3,0 le m	6,30 F
CA3,0B CAB/INOX 3,0 100 m	570,00 F

GALVANISATION A CHAUD : NOTRE MATERIEL, APRES FABRICATION, EST ENVOYE A GALVANISER ET SUBIT UN TRAITEMENT CONTRE LES INTERPERIES. LES PYLONES SONT TREMPES DANS UN BAIN DE GALVANISATION A CHAUD ET SONT PROTEGES EXTERIEUR ET INTERIEUR POUR TOUS LES TUBES CREUX : CHAQUE TUBE EST OUVERT A SES EXTREMITES POUR UNE GALVANISATION A 100 %.

C.T.A. VOUS FABRIQUE VOTRE PYLONE A VOS DIMENSIONS. NOUS POUVONS, LORS DE LA FABRICATION, VOUS AJOUTER, AVANT GALVANISATION, CERTAINES ELEMENTS : (CAGES, SUPPORTS DE BRAS DE DEPORTS, TUBES DE DIAMETRE DIFFERENT POUR FLECHES DE DIAMETRE AUTRE QUE NOTRE FABRICATION COURANTE...). N'HESITEZ PAS A NOUS CONTACTER POUR DES REALISATIONS A VOS MESURES. NOUS TROUVERONS ENSEMBLE UNE SOLUTION A VOTRE PROBLEME.

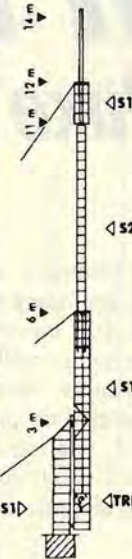
VOTRE PYLONE EST SUIVI PAR UN RADIOAMATEUR : FC1HOL, JEAN-PIERRE, QUI CONNAIT TRES BIEN LES PROBLEMES QUI PEUVENT VOUS VENIR A L'ESPRIT ET SE FERA UN PLAISIR DE VOUS CONSEILLER.

DOCUMENTATION SUR DEMANDE (joindre 5 francs de timbres).

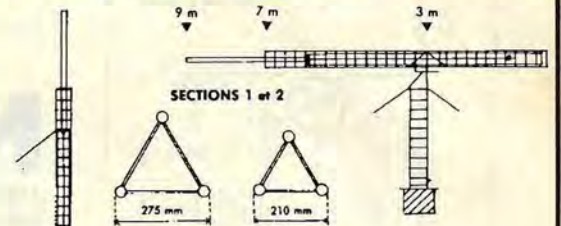
C.T.A.



B12H TELESCOPIQUES BASCULANTS A HAUBANER



Hauteur déployé 12 m en haut de cage, 14 m en haut de flèche, bascule à 3 mètres du sol à haubaner, plaque de 30x30 cm à la base pour fixation sur béton, équipé d'une cage de 1 mètre, d'une flèche de 3 mètres, d'un treuil autofreiné, d'un clapet de sécurité, câblé, en éléments de 6 mètres.



TRES RESISTANT - PRATIQUE - ECONOMIQUE
PRIX T.T.C. : 4 850 F

CTA VOUS PROPOSE :

LE B6H : MAT BASCULANT DE 6 METRES	2 850,00 F
LE T12H : UNIQUEMENT TELESCOPIQUE	4 130,00 F

OPTIONS POUR TELESC./BASCULANTS

REFERENCE	TARIF TTC
TREUIL ROULEMENT COMPLET	1 250,00 F
RM 065 ROULEMENT POUR CAGE	
DE 35 A 65 mm	350,00 F
CA 2,4B CAB/INOX 2,4 100 m	470,00 F
CA 3,0B CAB/INOX 3,0 100 m	570,00 F

KIT ACCESSOIRE HAUBANAGE COMPRENANT :

- 54 serre/câble galva 3
- 18 cosse/cœur inox 3
- 9 tendeurs galva 6

LE TOUT POUR 332,00 F.

PYLONES A HAUBANER

En 15 cm

REFERENCE	TARIF TTC
PH15H ELEMENT HAUT 3,50 m	357,00 F
PH15I ELEMENT INTERMEDIAIRE 3 m	306,00 F
PH15P ELEMENT DE PIED 3,50 m	357,00 F
PH15T ELEMENT DE TOIT 4 m	408,00 F

LES PYLONES A HAUBANER EN 15 cm SONT FOURNIS AVEC DES MANCHONS POUR LE RACCORDEMENT ENTRE ELEMENTS. LES ELEMENTS DU HAUT SE TERMINENT PAR UN TUBE DE DIAMETRE EXTERIEUR 50 POUVANT RECEVOIR DES FLECHES ALLANT DE 25 A 42 mm DE DIAMETRE. LES ELEMENTS DU BAS SE TERMINENT PAR UN TUBE DE DIAMETRE 35 mm SE POSANT AU SOL OU SUR LE SOMMET D'UN TOIT. CES PYLONES SONT RECOMMANDES POUR DES HAUTEURS N'ALLANT PAS AU-DELA DE 16 METRES.

En 30 cm

REFERENCE	TARIF TTC
PH30H ELEMENT HAUT 3 m	720,00 F
PH30I ELEMENT INTERMEDIAIRE 3 m	620,00 F
PH30P ELEMENT DE PIED 3 m	720,00 F
PH30C ELEMENT HAUT AVEC CAGE INCORPOREE	1 321,00 F

CE TYPE DE PYLONE PEUT ETRE FABRIQUE EN ELEMENTS DE 6 METRES SUR DEMANDE. NOUS POUVONS, POUR LE MEME PRIX, EQUIPER L'ELEMENT BAS D'UNE PLAQUE PERMETTANT DE POSER LE PYLONE SUR UN BETON OU SUR UNE TERRASSE. L'ELEMENT HAUT SE TERMINE SOIT PAR UN TUBE DE DIAMETRE 50 mm POUVANT RECEVOIR DES FLECHES ALLANT DE 35 A 50 mm DE DIAMETRE OU PAR UNE CAGE INCORPOREE DANS CET ELEMENT (PLAQUE ROULEMENT ET PLAQUE MOTEUR DISTANTES DE 1 m).

OPTIONS POUR PYLONES A HAUBANER

REFERENCE	TARIF TTC
FL3P FLECHE DE 3 METRES DIAMETRE 42 POUR 15 cm	220,00 F
FL3 FLECHE DE 3 METRES DIAMETRE 50 POUR 30 cm	300,00 F
RM065 ROULEMENT POUR CAGE DE 35 A 65 mm	350,00 F

PH15



DÉCOUVRIR

ICOM IC-R72

Offrez-vous le luxe d'un bon récepteur

Pourquoi acheter un récepteur à couverture générale, me direz-vous ? Parce qu'un transceiver, ça coûte cher, et quand on n'a pas envie d'émettre, le récepteur offre pas mal d'avantages. L'ICOM IC-R72 ne trahit pas la renommée de la marque. Ses qualités se résument en 3 C : compact, complet, compétitif...

Denis BONOMO - F6GKQ

Nombreux sont les amateurs écou-teurs qui n'ont pas besoin d'un transceiver : écoute des stations de radiodiffusion, des fréquences utilitaires, réception des signaux des agences de presse, ou plus couramment, des radioamateurs. Les raisons sont nombreuses et chacun possède les siennes. Pour peu que l'on ne

radioélectriques, mémoires, possibilité d'enregistrer, horloge et timer, alimentation sur batteries ou secteur. Voici ce que l'on est en droit d'exiger !

En principe, un émetteur-récepteur offre tous ces avantages au-delà d'un prix bien plus important que celui d'un récepteur.



L'IC-R72 : le nouvel ICOM.

désire pas franchir le pas de la licence radioamateur, l'achat d'un transceiver, doté d'un récepteur à couverture générale, ne s'impose plus. Alors, pourquoi ne pas choisir un récepteur de qualité, un bon récepteur de trafic ?

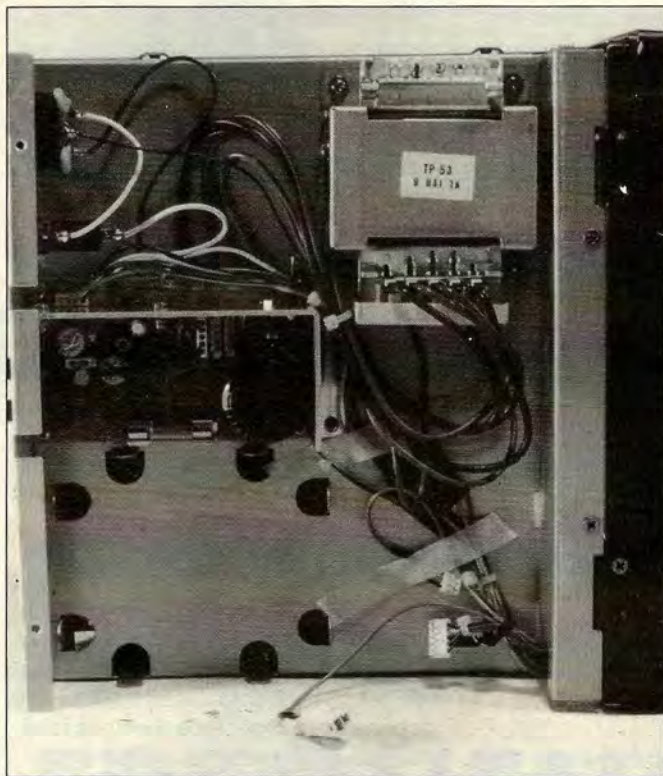
AVANTAGES

Les avantages de ce choix sont nombreux : dans un emplacement restreint, le constructeur réussit, en règle générale, à offrir à l'utilisateur un appareil conçu pour lui. Bonnes caractéristiques

ET L'IC-R72 ?

Il remplit à merveille le cahier des charges de l'amateur écou-teur. Le tableau qui complète cet article résumera, en un seul coup d'œil, les principales caractéristiques de ce matériel. Mais c'est en l'utilisant pendant quelques mois qu'on pourra découvrir toutes les possibilités de cet appareil. J'ai eu cette chance !

Avant toutes choses, il me semble bon de souligner l'importance d'une bonne antenne. Inutile d'investir dans un bon



A l'intérieur : de la place pour les options.

récepteur si vous ne disposez que d'une antenne de piètre qualité. Une bonne verticale, bien dégagée, un simple « long-fil » tendu le plus haut possible, ou un dipôle taillé sur vos fréquences favorites feront l'affaire.

COMPACT

C'est la première qualité de l'IC-R72. Sa taille et son poids en font un compagnon facile à loger dans un petit coin de la voiture lors du départ en vacances. L'alimentation secteur est incorporée et il existe aussi un modèle doté d'une batterie interne, capable de suppléer, pendant une bonne heure, à une panne d'électricité.

Malgré cette taille réduite, il reste encore beaucoup de place libre à l'intérieur de l'appareil, comme en témoignent les photos qui illustrent cet article.

En principe, quelques options viennent combler ces espaces vides. Je le dis tout de suite, comme je le ressens, j'aurais aimé disposer de certaines d'entre-elles « en série ». Je pense particulièrement à la poignée de transport (et oui, c'est une option !), au filtre

CW étroit et au circuit de protection de la tête HF. Nul n'est parfait, c'est bien connu...

COMPLET

Si l'on fait abstraction des remarques ci-dessus, l'IC-R72 s'avère être un récepteur « complet ». On peut afficher les fréquences à partir d'un clavier ou de la commande rotative du VFO, il dispose de 99 mémoires, d'un scanner multi fonctions, d'une horloge incorporée, et peut recevoir la CW, la SSB et l'AM.

Pour la FM, c'est en option mais, à mon avis, sauf si vous utilisez un convertisseur VHF ou UHF, vous n'y trouverez aucun intérêt sur les bandes décamétriques.

COMPETITIF

Le prix de l'IC-R72 le rend accessible à tout amateur sérieux, conscient de ce qu'un récepteur de qualité doit apporter. Ici, le sérieux de la marque, les possibilités du service après-vente, les caractéristiques électriques du récepteur font accepter de signer un chèque de 5600 F (prix promo actuellement).

LES ATOUTS DE L'IC-R72

Sans revenir sur ce qui a déjà été écrit, je me dois d'insister un peu

sur les possibilités de l'appareil, telles qu'on les découvre lors du trafic.

Tout d'abord, on remarquera l'accessibilité des différentes commandes de la face avant. Sur la droite, un clavier à 16 touches permet d'entrer la fréquence d'écoute ou de sélectionner le scanning. Toujours sur la partie droite, des touches larges commandent les sélections des mémoires et du VFO.

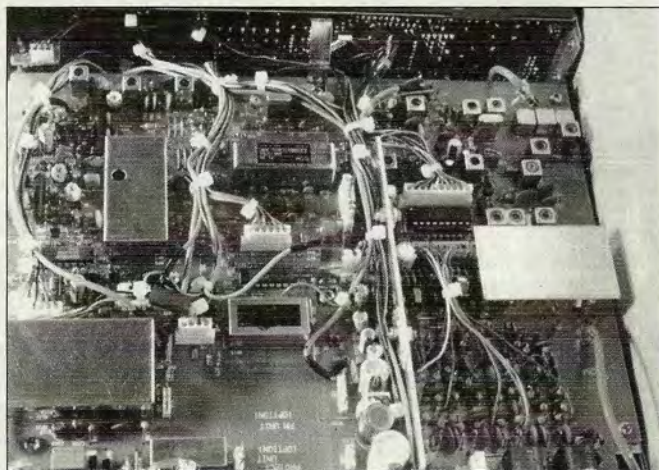
Sous l'afficheur LCD orangé, la commande du VFO est dotée d'un bouton dont la fermeté du serrage peut être modifiée à souhait. Les commandes d'atténuateur, préampli, CAG et horloge sont des petites touches carrées sagement alignées sur le bas de la face avant.

Les sélections de modes sont effectuées par 4 touches. Enfin, 2 potentiomètres règlent le volume et le seuil du squelch (qui fonctionne dans tous les modes).

A l'arrière, outre les habituelles prises antenne (2 types différents, dont l'une à haute impédance) et alimentation, on trouvera la sortie pour un magnétophone (y compris sa télécommande), un jack de « MUTE » pour le fonctionnement avec un émetteur séparé. Une prise est prévue pour le raccordement d'une interface, optionnelle, assurant la liaison avec un ordinateur.

MISE EN FONCTIONNEMENT

Le pas de balayage en fréquence, au moyen de la commande du VFO, peut être sélectionné comme suit :



Une partie de l'électronique.

DÉCOUVRIR

- dizaine de Hz,
- kilohertz,
- mégahertz.

Autre moyen d'afficher une fréquence : l'utilisation du clavier. Les fréquences

sites. A ce propos, notons la présence d'un Noise-Blanker qui s'est avéré très efficace sur les parasites générés par une ligne EDF moyenne tension vieillissante qui passe non loin de chez moi.

d'alimentation est prévue pour une durée de vie de 5 ans. Une seconde pile sauvegarde l'horloge pour 2 ans. Notons le manque d'accessibilité de ces 2 piles qui rendra leur remplacement « acrobatique » (pas mal de vis à enlever).



Détail de la face avant :
les commandes sont nombreuses mais toutes très accessibles.

intéressantes seront rapidement mises dans l'une des 99 mémoires.

La réception SSB est excellente. En CW, au risque de me répéter, j'aurais aimé disposer d'un filtre plus étroit, sans devoir ouvrir à nouveau mon porte-monnaie.

En AM, l'écoute des stations radiodiffusion internationales est un vrai plaisir. Seule ombre au tableau, il n'y a pas de correction de tonalité.

Le fonctionnement du squelch, souvent critique en SSB, reste très appréciable, pour peu qu'il n'y ait pas trop de para-

J'ai bien aimé la télécommande du magnétophone à partir de l'ouverture du squelch, ce qui permet d'économiser de la bande et d'enregistrer beaucoup plus de messages sur les fréquences peu actives. Bien sûr, avec le TIMER, on peut aussi mettre en route le magnétophone.

Outre les 99 mémoires, dont 19 sont utilisables de manière un peu particulière (voir plus loin), on peut programmer des limites de scanning.

Les mémoires retiennent la fréquence et le mode de fonctionnement. La pile assurant leur « back-up » en absence

de quatre types de scannings sont prévus : toutes les mémoires, seulement les mémoires sélectionnées, entre 2 fréquences et, le plus original, le scanning avec écriture dans les 19 mémoires citées plus haut. Dans ce cas, et seulement en AM ou FM, les fréquences actives lors du scanning de bande sont inscrites dans les mémoires. Avouez que c'est intéressant...

Je n'ai pas pu tester le fonctionnement commandé par ordinateur, ne disposant pas de l'interface correspondante. Je crois que, au-delà du gadget, cette option est intéressante car elle permet de disposer de banques de mémoires thématiques, en nombre quasi infini.

Autre option, qui sera utile aux malvoyants, le synthétiseur vocal qui énoncera, à la demande, la fréquence sur laquelle vous vous trouvez.

Enfin, si le cœur vous en dit, vous pourrez également utiliser l'IC-R72 à bord de votre voiture, en l'alimentant à partir de l'allume-cigares. On n'arrête pas le progrès !.

COUP DE GUEULE ET COUP DE CŒUR

J'ai regretté :

- L'absence en série du filtre étroit pour la CW.
- L'absence d'une poignée de transport (option).
- Le manque d'accessibilité des piles de sauvegarde.

J'ai bien aimé :

- Les performances électriques du récepteur.
- Le prix très abordable, surtout en ce moment.
- Le nombre important de mémoires et scannings.
- Le confort d'utilisation.
- La double alimentation, secteur et 13.5 V.
- L'aspect « compact » du matériel. ★

CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

Bandes couvertes	100 kHz à 30 MHz
Pas de balayage	10 Hz, 1 kHz, 1 MHz
Modes de réception	AM, SSB, CW (FM en option)
Dynamique	100 dB
Réjection	> 70 dB
Stabilité	> 30 Hz après une heure
Sensibilité (préampli ON)	< 0.16 μ V en SSB < 2.0 μ V en AM
Sélectivité SSB, CW, AM	2.3 kHz / -6 dB à 4 kHz / -60 dB
Sélectivité AM large	6 kHz / -6 dB à 20 kHz / -60 dB
Puissance BF	2 W sous 8 ohms
Alimentation	117, 220, 240 V
Basse tension	13.8 V maxi 1,2 A
Poids	< 5 kg
Dimensions	241 x 229 x 94 mm

PROMOTION SCANNER

AR-3000

LE SCANNER SANS EQUIVALENT !

PROMOTION VALABLE JUSQU'A
FIN NOVEMBRE 1990

Editepe - 0890 - 1



AM/FM

BLU/CW

100 kHz ⇨ ⇨ ⇨ ⇨ ⇨ ⇨ ⇨ ⇨ ⇨ ⇨ 2,036 GHz

400 mémoires - Sortie Centronics RS-232C

BJ-200MK3

26/30 - 60/88 MHz
115/178 MHz



210/260 MHz
410/520 MHz

Batterie et
chargeur 220 V

1.950 F

MVT-5000

25/550 MHz



800/1300 MHz

Batterie et
chargeur 220 V

3.650 F

AR-1000

NOUVEAU



8/600 MHz
805/1300 MHz

Batterie et
chargeur 220 V

3.200 F

AX-700

60/905 MHz - Panoramique



12 V - 220 V

6.400 F

AR-2002

25/550 - 800/1300 MHz



12 V - 220 V

5.300 F

MVT-6000

NOUVEAU



25/550 - 800/1300 MHz - 12 V/220 V

3.750 F

IMPORTATEUR OFFICIEL : AOR - STANDARD - YUPITERU - YAESU - DIAMOND



**GENERALE
ELECTRONIQUE
SERVICES**
172, RUE DE CHARENTON
75012 PARIS
Tél. : (1) 43.45.25.92
Télex : 215 546 F GESPAR
Télécopie : (1) 43.43.25.25

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

G.E.S. LYON
5, place Edgar Quinet
69006 Lyon
tél. : 78.52.57.46

G.E.S. PYRENEES
5, place Philippe Olombel
81200 Mazamet
tél. : 63.61.31.41

G.E.S. MIDI
126-128, avenue de la Timone
13010 Marseille
tél. : 91.80.36.16

G.E.S. COTE D'AZUR
454, rue Jean Monet - B.P. 87
06212 Mandelieu Cdx
tél. : 93.49.35.00

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.

Le 10 mètres

Le mois de décembre est un mois de forte activité puisqu'on y trouve le traditionnel concours ARRL 10 mètres, concours dans lequel de nombreux radioamateurs français se distinguent depuis quelques années, grâce, il n'est pas inutile de le rapeler, à nos actions répétées. En sera-t-il de même cette année ?

Sylvio FAUREZ - F6EEM

Afin de replacer chacun dans le bon cadre, il nous semble utile de préciser que, comme chaque année, le concours ARRL est divisé, pour nous, Français, en deux parties. La première concerne le concours lui-même, dont le règlement est donné dans cet article, et la seconde est spécifiquement française, avec un classement national et le challenge NU2JN.

CONCOURS ARRL 10 M

Du samedi 8 décembre 1990 à 00:00 UTC au dimanche 9 à 24:00.

Modes : SSB, CW ou mixte.

Single opérateur : L'opérateur trafique et tient **seul** le log. L'assistance par les nets, etc..., est interdite.

Il y a trois catégories de puissance :

- QRP avec 5 watts,
- puissance inférieure ou égale à 150 W,
- puissance supérieure à 150 W.

La station mono-opérateur ne peut trafiquer que 36 heures.

Multiopérateur : Il ne doit y avoir qu'un seul émetteur dans la station et le classement est obligatoirement en mixte. Le trafic peut se faire pendant les 48 heures.

ECHANGES

Les stations US (W) et canadiennes (VE), KL7 et KH6 incluses, donnent le report ainsi que l'état ou la province. Le District de Colombia (USA) vaut pour un état (DC).

Les novices et techniciens passent "N" ou "T".

Les stations DX, y compris KP4 et KH2, passent le report ainsi que le numéro de série du contact, en commençant, cela va de soi, par 001.

Les stations maritimes et aéronautiques envoient le report et la région ITU (1, 2 ou 3).

CALCUL du SCORE

Chaque contact complet en phone compte 2 points. Le contact en télégraphie compte 4 points. Les QSO réalisés avec des amateurs techniciens ou novices comptent 8 points (portion de bande 28,1 à 28,3).

Multiplicateurs : Les 50 états US, plus le District de Colombia, les provinces du Canada : NB/VE1, NS/VE1, PEI/VE1 ou VY2, PQ/VE2, ON/VE3, MB/VE4, SK/VE5, AB/VE6, BC/VE7, NWT/VE8, YUK/VY1, NF/VO1, LAB/VO2, ainsi que les pays de la liste DXCC et les régions ITU. Ceci par mode utilisé (cas du mixte).

SCORE FINAL

Le nombre de QSO-points sera multiplié par le nombre de multiplicateurs.

NOTES

Un contact, pour être validé, doit être complet : 599001 ou 5901 par exemple. Les QSO en « crossmode » CW/SSB sont interdits.

Les stations ne peuvent être contactées qu'une fois par mode pour les multiopérateurs et le mode mixte.

Il ne peut y avoir qu'un seul signal de station sur la fréquence (ce qui exclut la recherche de multis avec une autre station !).

La prise de rendez-vous directe par téléphone est interdite (!).

COMPTE-RENDU

Le CR doit arriver dans les 30 jours suivant le concours, soit pour le 9 janvier 1991. Pour tout CR comprenant plus de 500 contacts, il est nécessaire de joindre une liste des doubles (dupes).

DIPLOMES

Un diplôme est attribué aux meilleurs scores par pays DXCC pour ce qui nous concerne.

CONCOURS

ASSOCIAZIONE RADIOAMATORI ITALIANI
SEZIONE DI CESENA

T. M. A.
TEN METERS AWARD

Rilasciato a **F6EOC**

Operatore **Daniel GODARD**

IL PRESIDENTE
Giacomo J. di I. 4. 7. B.

Cesena, il 7/11/90

AWARDS MANAGER
J. L. 1. 2. 2.

N. 127

CHALLENGE NU2JN

Ce challenge récompense, depuis 3 ans, la station française qui contacte le maximum d'états des USA ainsi que le maximum de station européennes. En cas d'égalité, le gagnant est nommé en fonction du nombre de station françaises contactées. Le compte rendu séparé doit parvenir à la rédaction.

CHALLENGE DEPARTEMENT

Bien que né d'une idée qui nous semblait bonne, ce classement est abandonné car il crée trop de problèmes. Alors, rendez-vous sur dix mètres, et que la France gagne !

CHALLENGE 10 METRES

La propagation est bonne dans l'ensemble et j'ai pu constater que de nombreux amateurs se sont lancés dans ce challenge.

Je rappelle que les membres de la rédaction, contactés sur dix mètres, où qu'ils se trouvent dans le monde, mais hors concours, jouent le rôle de joker et que les points comptent beaucoup plus. Par exemple, CN8CC, CN8YP, CN8MH, CN2CH contactés servent de joker alors que CNØA, même opéré par l'un d'eux, ne compte pas. Nous avons déjà reçu quelques CR. Continuez dans cette voie !

COUP DE CISEAUX

Le mois dernier, nous avons oublié les résultats internationaux de l'ARRL 10 mètres en télégraphie. Rendons vite à César...

VS6BG	807 408
4N2E (op YU2RA)	730 968
JP1DMX/H18	715 904
G3SXW	694 144
OK1ADS	672 500
G3TXF	631 296
UR2RHF	578 592
DLØIU (op DL4AAE)	576 072
F6FYA	559 448
JE1CKA	558 900

DIPLÔMÉ

F6EOC vient de recevoir l'un des premiers diplômes "10 meters Award" attribué à une station française avec 118 contrées confirmées (illustration). ★

DISQUALIFICATION

Doubles excessifs et non retranchés du score, ou trop d'erreurs dans les échanges de report.

ENVOI

Pour envoyer votre CR, vous pouvez, soit le faire parvenir directement à l'ARRL*, soit à la rédaction de **MEGAHERTZ MAGAZINE** si vous participez en même temps à la partie organisée par nous. Dans ce dernier et cas, et comme chaque année, le CR sera vérifié et complété, éventuellement, puis envoyé en recommandé avec AR par nos soins à l'ARRL. En 1989, 5 envois globaux avaient été effectués vers les US.

CONCOURS, PARTIE FRANÇAISE

Si vous souhaitez être actifs dans le cadre de cette partie du concours, vous devez impérativement, pour y être classé, faire parvenir votre CR, à la rédaction de la revue, avant fin décembre. Cette année, nous ne prendrons **aucun CR** parvenu **directement** à l'ARRL, comme ce fut le cas, exceptionnellement, l'année dernière.

CLASSEMENT

Comme les années précédentes, les stations françaises seront classées dans les quatre différentes catégories du concours :

- 1) classement mono-opérateur CW,
- 2) classement mono-opérateur phone,
- 3) classement mixte
- 4) classement multiopérateurs mixte
- 5) classement DOM TOM plus FFA
- 6) challenge NU2JN.

RESULTATS

La publication des résultats de cette partie du concours sera présentée dans le numéro de **MEGAHERTZ MAGAZINE** à paraître fin janvier.

Si les membres autorisés de la SORACOM participant au concours sont normalement classés sur le plan international, ils ne peuvent prétendre au classement national pour la remise des lots gagnés.

LOTS

Comme les années précédentes également, des lots seront offerts aux gagnants de chaque catégorie : transceiver monobande, antennes etc. En plus, les trophées, que chacun s'accorde à dire de qualité, seront attribués au meilleurs classés dans chaque catégorie.

LE DEFI

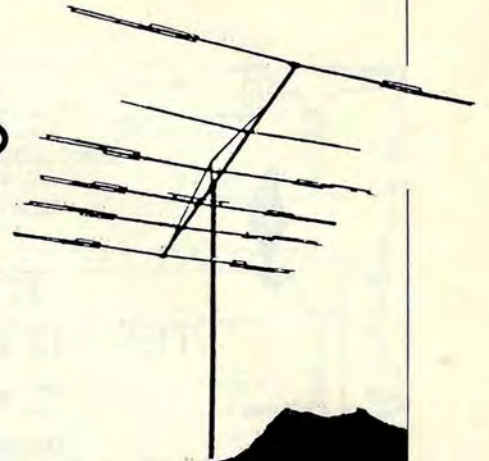
Le défi lancée en 1989 reste d'actualité. Le score de TV6MHZ, opéré par F2CW, n'est toujours pas tombé. Il s'en fallait de 200 000 points environ (F6FYP).

LE TRAFIC

La crainte, la plus souvent présentée pour ce concours, reste le problème de la TVI. Il faut rappeler, tout de même, que le matin, la propagation est très bonne et permet de faire de nombreux pays. Ceux qui ne peuvent faire plus que ce trafic matinal se doivent quand même de participer afin que la France puisse battre son record 1989 en nombre de participants...

LES ANTENNES K L M
une adresse.

Comptoir DELAUNAY (F2BX)
41 rue Jeanne d'ARC 76007 Rouen
Tél : 3571 56 52



KT3XA
14-21-28
gain 8 à 11 dB
Balun 4 - 1,5 KW compris
6760 F

KT34A -
4 éléments
gain 14 - 21 - 28 7dB
balun 4 - 1,5 KW compris
4950 F

Nous consulter pour les mono-bandes

LES ANTENNES SANS TRAPPE



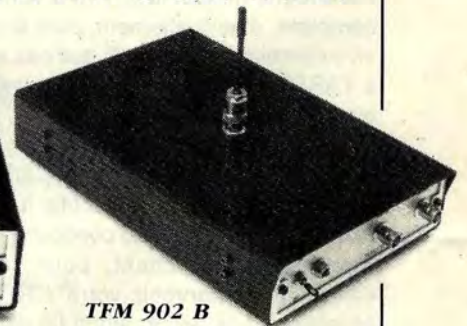
ÉMETTEUR TÉLÉVISION COULEUR HF 900 A 1550 MHz PAL • IMAGE ET SON F.M.



TFM 910



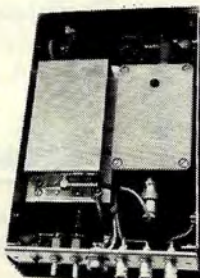
RX 900



TFM 902 B

TFM SERIES

TFM 902 B
TFM 905
TFM 910
TFM 1205
TFM 1505
RX 900/
1200/1500



TFM 902 B : Transmetteur PAL avec son 900/970 MHz 0,1/2 W batterie incorporée. F.M. réglable.

TFM 905 : Transmetteur PAL avec son 900/970 MHz 5 W 11/15 V F.M.

TFM 910 : Transmetteur PAL avec son 900/970 MHz 10 W 11/15 V F.M.

TFM 1205 : Transmetteur PAL avec son 1250/1300 MHz 5 W 11/15 V F.M.

TFM 1505 : Transmetteur PAL avec son 1500/1550 MHz 5 W 11/15 V F.M.

RX 900/1200/1500 : Récepteurs démodulateurs sortie vidéo-composite 1 VPP raccordement sur moniteur ou sur TV équipée PERITEL.

SERTEL 17-19, rue Michel Rocher
B.P. 826 - 44020 Nantes Cedex 01
SODEX Tél. 40.20.03.33 - 40.35.50.10
Fax : 40.47.35.50

Documentation contre 15 F en timbres.

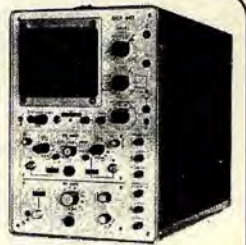


ENSEMBLE ÉMETTEUR-RÉCEPTEUR TR.VP.1A couvre de 27 à 39,9 MHz en FM, équipé d'un standard de fréquences contrôlé par impulsions, qui permet de disposer dans tout l'étendue de la bande et avec une très grande stabilité de 130 fréquences échelonnées tous les 100 Hz à positionnement soit automatique ou manuel, sortie HF 16 W. Alim. 24 V continu.

ENSEMBLE comprenant : E-R 56A, ALIM. BA153A, BTE de CDE BC101A, HP 28A, COMBINE H 33PT, SIÈGE ANTI-CHOC SG123A, les câbles de raccordement. LE TOUT COMPLET EN PARFAIT ÉTAT AVEC SA NOTICE TECHNIQUE. Prix **900,00 F**

Description détaillée contre 5 F en timbres - EXPÉDITION EN PORT DU PAR TRANSPORTEUR.

OSCILLOSCOPE BICANON TRAN-
SISTORISÉ OCT 467, du continu à 20 MHz à -3db en double trace, sensibilité : de 5 mV à 20 V en 9 positions, base de temps : 0,2 µs à ls en 21 gammes. Alim. secteur 110/220 V.



Dimensions : 500 x 350 x 225 mm. Poids : 13 kg. Livré avec 2 tiroirs HF 4671B, sa notice d'emploi, sans sondes.

Prix **1750,00 F**

EXPÉDITION EN PORT DU PAR TRANSPORTEUR.

NOTICE TECHNIQUE pour OCT 467. Prix **250,00 F**

NOTICE TECHNIQUE pour HF 4671B. Prix **150,00 F**

Description détaillée de l'ensemble contre 5 F en timbres.

RECEPTEUR DE TRAFIC entièrement transistorisé

THOMSON type RS560

Superhétérodyne à triple changement de fréquence couvre de 1 à 30 MHz en 29 gammes.

Mode de fonctionnement : A1 - A2 - A3 - BLUI - BLUS

Sensibilité : en BLU > 2,5 µV pour un rapport S/B de 20 db

en A1 > 0,7 µV pour un rapport S/B de 10 db

Précision de fréquence : mieux que 250 Hz avec calibrage

Sortie BF : 600 Ω sur casque

5 Ω sur HP extérieur

Haut-parleur incorporé

Alimentation : Secteur 105

à 250 V, 25 W

Dimensions : 483 x 177 x 434 mm. Poids 19 kgs

Ensemble livré en parfait état avec sa notice technique

RS560 en coffret **4750,00 F**

RS560 en baie standard **4500,00 F**

Fiche technique contre enveloppe timbrée



ÉMETTEUR-RÉCEPTEUR BLU THC 482C couvre de 2 à 20 MHz, 4 fréquences pré-réglées 30 W. Alimentation secteur 100 à 250 V.

Ensemble transistorisé, sauf 3 tubes en émission.

Dimensions : 172 x 340 x 425 mm. Poids 17,5 kg.

Appareil livré complet en parfait état sans les quartz, avec boîte de commande, HP avec ampli 2 W, micro bas parleur et tous ses câbles de raccordement.

Prix **1000,00 F**

Description détaillée contre 5 F en timbres

EXPÉDITION EN PORT DU PAR TRANSPORTEUR

ALIMENTATION 12/24 V, TRANSDISPOSÉE (pour mobile) se met à la place de l'alimentation secteur.

Prix **100,00 F**



RECEPTEUR DE TRAFIC à affichage digital

MUIRHEAD type M100M

Superhétérodyne à triple changement de fréquence couvre

de 15 KHz à 30 MHz en 8 gammes.

Mode de fonctionnement : CW - AM - BLUI - BLUS - F1 - F4

Stabilité de fréquence par synthétiseur +/- 10 Hz

Sensibilité : en AM > 3 µV pour un rapport S/B de 15 db

en BLU > 1 µV pour un rapport S/B de 15 db

Selectivité par filtre à quartz, 8 KHz - 2 KHz, 1 KHz, 400 KHz, en BLU de 350 Hz à 2,7 KHz

Sortie BF : 600 Ω sur casque - 8 Ω sur HP extérieur - Haut-parleur incorporé

Alimentation : Secteur 110/240 V

Dimensions : 220 x 510 x 410 mm. Poids 23 kgs

Ensemble livré en parfait état avec sa notice technique

Prix **4250,00 F**

Fiche technique contre 5 F en timbres



RECEPTEUR DE TRAFIC AME 7G-1680 Superhétérodyne à double changement de fréquence, couvre de 1,7 à 40 MHz en 7 gammes, sensibilité 1 µV. Alim. secteur 110/220 V, HP incorporé.

Dimensions : 400 x 800 x 500 mm. Poids : 65 kg. Livré en parfait état de fonctionnement avec sa notice technique. Prix **2500,00 F**

Description détaillée contre 5 F en timbres.

EXPÉDITION EN PORT DU PAR TRANSPORTEUR.

RECEPTEUR DE TRAFIC "LAGIER" Type RN 794

couvre de 1,7 à 15 MHz en 6 gammes, mode : A1-A2-A3. Alim. secteur 110/220 V. HP incorporé, sortie casque 600 ohms, réglage gain BF & HF, sélectivité 0,7-2,5-4,5 KHz-S/mètre, limiteur de parasites, cadran 2 vitesses, étale-ment de fréquence. Dimensions : 620 x 330 x 375 mm. Poids 34 kg. ENSEMBLE livré en parfait état de présentation et de fonctionnement. Prix **1750,00 F**

EXPÉDITION EN PORT DU PAR TRANSPORTEUR



63, rue de Coulommès - B.P. 12 - 77860 QUINCY-VOISINS

(1) 60 04 04 24

et sur MINITEL 3616 HIFITEL Télex : 692 747 - Fax (1) 60 04 45 33

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

consultez l'Annuaire Electronique



Nom : ICP
Loc : QUINCY-VOISINS
Dépt : 77

CONDENSATEURS

Extrait de notre catalogue de condensateurs variables

Réf 560-3 - 75 PF 2 KV **100,00 F**

Réf CE-120 - 120 PF 5 KV **350,00 F**

Réf C13 - 130 PF 5 KV **150,00 F**

Réf MILLEN - 200 PF 5 KV **200,00 F**

Réf H23 - 220 PF 1 KV **100,00 F**

Réf C-66 - 350 - 5 x 350 PF 500 V **120,00 F**

Réf 10C-500 - 2 x 500 PF 2 KV/Poids 6 kg **350,00 F**

Réf C-121-2 x 100 PF 2 KV **85,00 F**

Réf 443-1 - 125 PF 2 KV **100,00 F**

Réf 149-7-2 - 150 PF 1 KV **100,00 F**

Réf C-701 - 200 PF 2,5 KV **225,00 F**

Réf 16-802-239 - 500 PF 1 KV **230,00 F**

CONDENSATEURS ASSIETTE

15 PF 5 KV **40,00 F**

80 PF 7,5 KV - Ø40 mm **40,00 F**

400 PF 7,5 KV **40,00 F**

3300 PF 3,5 KV - Ø 30 mm **40,00 F**

75 PF 7,5 KV - Ø40 mm **40,00 F**

200 PF 7,5 KV **40,00 F**

500 PF 7,5 KV **40,00 F**

CONDENSATEURS MICA

100 PF 6 KV **25,00 F**

2,2 NF 4,5 KV **25,00 F**

5 NF 5 KV **25,00 F**

50 PF 2,5 KV **15,00 F**

2,2 NF 25 KV **150,00 F**

10 NF 1,2 KV **15,00 F**

CONDENSATEURS DE TRAVERSEE EN PI "ERIE"

Type 1270-016 capa 5 NF 200 V, fréquence maxi 10 GHz, livré en sachet de 10 pièces avec visserie et notice technique **100,00 F**

ISOLATEUR D'ANTENNE STEATITE

Type 1 - Dim 130 x 25 x 25 mm Poids : 100 g **15,00 F** par 10 **120,00 F**

Type 2 - Dim L 65 mm, Ø 14 mm Poids : 30 g **10,00 F** par 10 **90,00 F**

Type 3 - Dim L 155 mm, Ø 15 mm Poids : 100 g **25,00 F** par 10 **200,00 F**

MANIPULATEUR US

Type J37 **90,00 F**

Type J45 - Avec genouillère **200,00 F**

Type J48 - Avec capot **100,00 F**

Type SARAM **150,00 F**

Type J5A **90,00 F**

..... **100,00 F**

CONNECTEURS COAXIAUX

Extrait de notre catalogue de connecteurs

F. : Fiche - m. : mâle - fe. : femelle - R. : raccord - E. : Embase - P. : Prise

SERIE "BNC"

UG 88/U - F. m. 6 mm. 50 Ω **12,00 F**

UG 260/U - F. m. 6,8 mm. 75 Ω **12,00 F**

31-351 - F. m. étanche, 6 mm, 50 Ω **15,00 F**

UG 89/U - P. fe. 6 mm. 50 Ω **15,00 F**

UG 290/U - E. fe. 50 Ω **9,00 F**

UG 1094/U - E. fe. 50 Ω à vis **10,00 F**

R 141472 - E. fe. isolée 50 Ω à vis **17,50 F**

UG 1098/U - E. fe. coude à vis. 50 Ω **35,00 F**

UG 306 8/U - R. coude m. fe. 50 Ω **25,00 F**

UG 914/U - R. droit fe. fe. 50 Ω **35,00 F**

R 142703 - R. droit m. m. 75 Ω **37,00 F**

UG 274 8/U - R. en "TE" fe. m. fe. 50 Ω **47,00 F**

R 142705 - R. en "TE" m. m. fe. 50 Ω **47,00 F**

OTT 2172 - R. en "TE" m. m. fe. 50 Ω **47,00 F**

R 141003 - F. m. 2 mm. 50 Ω **17,00 F**

UG 959/U - F. m. 11 mm. 50 Ω **35,00 F**

UG 261/U - P. fe. 6,6 mm. 75 Ω **15,00 F**

UG 141410 - E. fe. isolée 50 Ω **27,00 F**

UG 535/U - E. fe. coude 50 Ω **30,00 F**

SERIE "UHF"

M 358 - R. en "TE" fe. m. 50 Ω **40,00 F**

PL258 - R. F-50 Ω **15,00 F**

PL2597 - F. m. TEFLON at 11 MM 50 Ω **30,00 F**

S0239B - E. fe. BAKELITE HF 50 Ω **11,00 F**

S0239 T - E. fe. TEFLON 50 Ω **20,00 F**

UG175/U - Réducteur 11 mm - 5,6 mm pour PL259 **4,00 F**

SERIE "N"

UG 58A/U - E. fe. 50 Ω **20,00 F**

UG 218/U - F. m. 11 mm. 50 Ω **25,00 F**

UG 94A/U - F. m. 11 mm. 75 Ω **25,00 F**

UG 58/UD1 - E. fe. 75 Ω **20,00 F**

UG 238/U - F. fe. 11 mm. 50 Ω **15,00 F**

SERIE "SUBCLIC"

KMC1 - F. fe. droite, 2 mm. 50 Ω **24,00 F**

KMC 12 - E. m. droite pour Cl. 2 mm. 50 Ω **15,00 F**

KMC 13 - E. m. coude pour Cl. 2 mm. 50 Ω **25,00 F**

Et plus de 20 000 références dans toutes les grandes marques.

SELF DE CHOC "NATIONAL"

ISOLEMENT STEATITE

R154 - 1 mH 6 ohms 600 mA **75,00 F**

R100 - 2,75 mH 45 ohms 125 mA **40,00 F**

TUBES extrait de notre catalogue

4A00A **1200,00 F**

5R4G5 **80,00 F**

5Y3GB **43,00 F**

6AN8 **87,00 F**

6AQ5W **24,00 F**

6AU6WA **24,00 F**

6AW8A **53,00 F**

6BA6 **18,00 F**

6BE6W **24,00 F**

6J56C **200,00 F**

6L66AY **45,00 F**

6L66C **35,00 F**

6L6M **60,00 F**

6K06 **165,00 F**

6SN7GT **25,00 F**

6V6GT **21,00 F**

12A7U **35,00 F**

12AX7 **30,00 F**

12AZ7 **45,00 F**

12B4A **64,00 F**

12B7A **93,00 F**

12BH7A **102,00 F**

807 **40,00 F**

811A **98,00 F**

813 **300,00 F**

6080 **60,00 F**

6146B **6146 W**

6146W **195,00 F**

6550A **208,00 F**

EF86 **22,00 F**

EL34 **95,00 F**

EL519 **80,00 F**

GZ32 **32,00 F**

GZ34 **90,00 F**

0QE60/40 **300,00 F**

TETE HF DE RÉCEPTION RÉGLABLE DE 400 A 500 MHz

Comprendant : Une cavité hélicoïdale à 4 filtres en entrée :

Un ampli (BF91) - Un mélangeur 1 GHz (TFM308)

Un ampli FI (BF91) la sortie est prévue en 21,4 MHz.

Entrée et sortie par coax. subcl. Dimensions : 180 x 45 x 25 mm.

Poids 0,3 kg. Prix **150,00 F**

La TETE HF et le MODULE FI. pris en une seule fois

Prix global **275,00 F**

Module ampli UHF 15/20 W, toujours disponible, publicité précédente

Radioamateurs et Recherche contre les myopathies

Vous avez tous déjà vu, à la télévision, ces enfants atteints de myopathie. Les premiers Téléthon ont permis de faire de sérieuses avancées dans la recherche pour vaincre cette terrible maladie. Les radioamateurs, sollicités pour apporter leur soutien, ont répondu présents.

Daniel CAUDROY - F6BXC

Les radioamateurs sont des passionnés de radio, rien de plus banal. Faut-il encore savoir modérer ou moduler ce pouvoir passionnel qui nous anime car l'on tourne, vite à l'excès, au détriment de la qualité. Cette réflexion, nous nous la sommes faite souvent pour ne pas lasser notre entourage, parents et amis...

En effet, après les quelques expéditions au Mont Blanc, nous en envisageons d'autres mais nous voulions également prendre un peu de recul pour ne pas penser qu'à cela, ne pas vivre que pour cela...

Hors, malgré nous, un peu rapidement d'ailleurs, il se trouve que l'on vient nous "tirer par la manche", non pas pour organiser mais pour rejoindre d'autres expéditions. Monter au Mont Blanc n'est pas le bout du monde, n'est pas une fin en soi et ne nous a pas donné "la grosse tête". Bien d'autres y sont montés, y monteront encore... Bien d'autres ont entrepris des expéditions bien plus méritantes que les nôtres.

La mise en œuvre des dernières technologies nous permettant d'opérer en radio et en vidéo, tout en respectant les lois de la sécurité, a démontré son efficacité et a séduit un groupe de sportifs n'ayant rien à voir, ni de près ni de loin avec la radio. Notre diaporama a été très apprécié par une équipe très motivée dans l'exploit sportif, pour une cause humanitaire : la lutte contre les myopathies.

Qui dit lutte contre les myopathies, dit Téléthon, avec l'encadrement médiatique important, comme Antenne 2, FR3 et les journaux régionaux et nationaux. Vous vous souvenez certainement des derniers Téléthons qui animaient un

week-end chaque fin d'année. Des milliers de personnes sont mobilisées, des spectacles sont donnés et des exploits sportifs sont réalisés dans l'espoir de collecter des fonds pour l'AFM (Association Française contre les Myopathies).

Seule, la télévision, à un moment où les découvertes en génétique vont se multiplier, peut apporter au pays, à ses médecins et à ses chercheurs, la conscience de l'enjeu devant lequel ils se trouvent confrontés. La formule du Téléthon — avec ce qu'elle génère sur le plan local, régional, national et maintenant européen et international — est la mieux adaptée pour aider à vaincre ces maladies oubliées et se trouvent donc à l'origine d'une évolution radicale de la recherche et de la santé.

L'AFM compte 3000 membres. C'est une association de malades et de parents qui se sont regroupés pour lutter contre 40 maladies de cauchemar qui atteignent le nerf et le muscle.

Le groupe que nous rejoignons est constitué de montagnards, de deux guides de haute montagne de renommée mondiale : Patrick Gabarou, responsable en chef, Claude Rio, membre de la Transantartica avec Jean-Louis Etienne, de trois médecins ayant des missions scientifiques et de radioamateurs chargés d'établir des liaisons radio entre la France et l'Argentine en février 1991 et entre la France et le Népal en 1992. Dans un premier temps, nous irons faire l'ascension de l'Aconcagua, point culminant des Andes et du continent américain, à 6959 mètres d'altitude. Dans un deuxième temps, au Népal, nous nous attaquerons au huitième sommet du monde, le Cho Oyu, à 8153 mètres.

L'ascension de l'Aconcagua, en février 1991, est une répétition de l'expédition au Népal en 1992 qui durera 45 jours et demandera de coucher au moins 30 nuits sous tentes.

Cette expédition est réalisée également sous le haut patronage de M. le secrétaire d'Etat auprès du ministre d'Etat, ministre de l'Education nationale, chargé de la Jeunesse et des Sports.

Cette expédition a été décidée dans le but d'apporter un soutien financier à l'action de l'Association Française contre les Myopathies. Elle aura, également, deux autres buts indispensables ; une étude scientifique de haut niveau et une réalisation sportive non moins élevée.

Pour nous, radioamateurs montagnards, c'est l'occasion de sortir de nos frontières pour pratiquer un sport que nous aimons... Toujours et toujours plus haut, comme disait Gaston Rébuffat, nous sommes "les conquérants de l'inutile". C'est aussi l'occasion de mettre en œuvre nos compétences et applications spécifiques radio au service de la montagne, qui ont séduit les responsables de cette expédition. Mais, c'est surtout l'occasion de nous regrouper et de rejoindre cet événement à but humanitaire et de prouver notre détermination de réussite dans un désintéressement total. Nous sommes conscients que notre forme physique nous permet d'escalader des montagnes tandis que d'autres n'ont même pas la chance de pouvoir se tenir debout ou de mettre un pied devant l'autre. Notre contribution, même si elle nous demande beaucoup de travail et d'efforts, n'est rien à côté du handicap de ces personnes ou de la somme des travaux que doivent entreprendre les chercheurs pour trouver remède à ces maladies.

Nous savons seulement, depuis juillet, que nous allons en Argentine et que nous devons embarquer tout notre matériel, par bateau, pour le 15 décembre. Nous avons l'habitude de disposer d'un an pour nous préparer, là, nous

ne disposons que de 4 mois, sans compter les vacances. Le maigre budget qui nous restait des précédentes expéditions est déjà épuisé.

Nous devons assurer un trafic HF entre la France et l'Argentine, un trafic VHF entre les cordées, et pour palier la TVA, nous enverrons des images en SSTV. Nous sommes en train de développer un module de digitalisation portable, alimenté par batterie. Donc, si tout va bien, nous enverrons des images presque en direct vers les amateurs qui seront équipés dans ce mode. Les médias qui nous suivent pourront aussi être informés par l'intermédiaire de quelques amateurs volontaires et disponibles afin d'assurer des relais.



Gérald et Daniel Caudroy (F6BXC) au sommet du Mont Blanc en 1988.

Les radioamateurs de France, par notre participation, doivent ou peuvent se sentir concernés, doivent ou peuvent agir en même temps que nous. En effet, ce peut être le prétexte d'un pôle d'activité pour un département, pour un radio-club ou pour un groupe d'amateurs, en liaison directe avec les gens de l'AFM la plus proche, pour créer un impact médiatique. Ils pourront, lors du prochain Téléthon, début décembre, ou lors de notre expédition en février 1991, faire la démonstration de leur compétence technique, en réalisant une liaison avec nous, en direct de l'Argentine, et, pour ceux qui sont équipés en SSTV, recevoir nos images. Nous croyons que c'est à vous de saisir cette opportunité au service d'une cause aussi louable que la lutte contre les myopathies. Ce ne sera pas un exploit sportif mais un exploit technique, peut-

être pas à vos yeux mais à ceux des personnes qui seront à vos côtés.

Nous avons tenu à vous informer de notre participation à cet événement car nous nous considérons comme ambassadeurs ou comme représentants des radioamateurs français. Notre joie sera encore amplifiée si vous êtes nombreux à en faire autant, à votre échelon local.

Le Réseau des Emetteurs Français ainsi que l'équipe de **MEGAHERTZ MAGAZINE** soutiennent notre action.

Voici l'adresse de l'AFM, si vous désirez rencontrer les responsables les plus proches de chez vous.

Association Française
contre les Myopathies
13, place de Rungis
75013 PARIS
Téléphone : 45.65.13.00

Voici quelques dates utiles :

- 30 novembre 1990 notre projet d'expédition est présenté à la presse de Paris.
- 7 et 8 décembre 1990 Téléthon 1990.
- 5 au 27 février 1991 ascension de l'Aconcagua en Argentine, répétition de l'expédition au Népal en 1992.

Nous continuerons à vous informer de l'évolution de cette expédition au cours des mois à venir et, déjà, nous en profitons pour remercier les amateurs qui nous ont apporté leur aide, qu'elle soit technique ou administrative.

Dès à présent, sur le plan radioamateur, nous tenons à remercier F8ZW et toute son équipe de la Société BATIMA Electronic qui nous remet, pour l'Argentine et les expéditions à venir, l'ensemble du matériel décimétrique, VHF, UHF ainsi que les aériens nécessaires. Merci de votre participation.

Renseignements : contactez F6BXC, Daniel Caudroy, La Croix du Guidon, 45240 Marcilly en Vilette ou F3CJ, Joël Cathelain, 4, place de la Gendarmerie, 59710 Pont à Marcq. Joindre une ETSA à votre demande. ★

LE TOP-NIVEAU DES ANNÉES 90

KENWOOD



ICOM



YAESU



TEN-TEC



**PROFESSIONNELS
RADIOAMATEURS
ÉCOUTEURS**

dès le
1^{er} prix
vous exigez
la qualité
et le service

BATIMA a toujours respecté cette règle et ceci depuis 20 ANS.

NOS SÉLECTIONS de matériels et accessoires le prouvent.

LES ÉMETTEURS/RÉCEPTEURS accessoires **KENWOOD, ICOM, YAESU, TEN-TEC, DATONG**

LES AMPLIS BEKO, COENS, DRESSLER, MIRAGE, SSB ELECTRONIC

LES ANTENNES FRITZEL, KLM, HY-GAIN, CUSHCRAFT, ALTRON, FLEXA, TONNA, DIAMOND, COMET et la meilleure sélection d'antennes CB.

A LA QUALITÉ des matériels, **BATIMA** ajoute et innove en matière de services : quatre techniciens toujours à la pointe de la connaissance des matériels assurent le meilleur service et sont toujours prêts à vous conseiller.

VOTRE CONFIANCE vous place avec **BATIMA** en tête de cette décennie vouée aux radiocommunications.

VOS DÉSIRS deviennent réalité, avec **BATIMA** votre station se développe et atteint le Top-Niveau.

RENSEIGNEZ-VOUS ! N'hésitez pas à nous téléphoner du lundi 9 h au samedi 12 h.

DOCUMENTATION contre 4 timbres. Envoi France et Étranger.



BATIMA ELECTRONIC SARL
118, rue du Maréchal Foch - 67380 LINGOLSHEIM

STRASBOURG

Téléphone : 88 78 00 12 +
Télécopie : 88 76 17 97

**POUR PARIS ET
RÉGION PARISIENNE**

Information et dépôt-vente
ouvert les jeudi et vendredi ou sur rendez-vous.
Téléphone : (1) 40 53 07 54
Télécopie : (1) 40 53 07 52
38, rue Saussure (R.d.e)
75 017 PARIS (Métro Villiers)

BATIMA Electronic : le PLUS de votre station avec VOTRE BUDGET

EMETTEUR TV DE VIDEO SURVEILLANCE / ET K'

Modulation de fréquence couleur pal-secam son + image (fourni avec son récepteur)

FM Rob : spécial robotique, 12 volts (sans son)	16 400 F TTC
FM PRO : 4 W H.F., 969 MHz, 12 volts	29 000 F TTC
FM 5-12 : 5 W réel à 950 MHz, alimentation 12 V voiture	15 800 F TTC
FM 20 K' : émetteur seul pour télédiffusion outre-mer, 20 W, 800 MHz	28 000 F HT
FM 10 : 10 W réel de 950 MHz à 1,3 GHz synthé, 12 V continu	22 200 F TTC
FM 10 K' : émetteur seul pour télédiffusion outre-mer, 10 W, 500 MHz	26 600 F HT
FM 20 : 20 WHF réel de 940 MHz à 980 MHz synthé	22 000 F TTC
FM 1 : 1 WHF réel à 1,3 GHz synthé	13 800 F TTC
FM 40 : 50 WHF réel à 980 MHz synthé	35 000 F TTC
FM 2,4 : 0,5 W à 2,4 GHz (fréquence légale)	19 600 F TTC
FM 100 K' : émetteur seul pour télédiffusion outre-mer, 100 W, 200 MHz	56 000 F HT



Convertisseur RVB	2 200 F TTC
Micro HF 100 mW réel	1 700 F TTC
Micro HF 10 W réel	4 500 F TTC
Détecteur radio activité	1 300 F TTC
Récepteur micro H.F.	1 700 F TTC

ABORCAS

Rue des Ecoles | Tél. 61 83 80 03
31570 LANTA | Fax : 61 83 36 44

OPTIONS :

- Préampli réception à Asga 0,8 dB de Bruit pour 20 dB de gain avec filtre	2 500 F TTC
- Son 2 ou 3 voies ou télécommande	N. C.
- Antenne directive 23 éléments	806 F TTC
- Antenne 3 éléments 200 MHz	N. C.
- Antenne pour mobile magnétique	806 F TTC
- Caméra couleur "PRO" sans objectif	6 300 F TTC
- Caméra N/B 450 lignes sensibilité 0,05 lux	3 600 F TTC
- Antenne 1/4 λ micro HF	250 F TTC
- Roue codeuse sur micro HF	700 F TTC

COMPOSANTS HF

11 C 90	110 F TTC	MRF 317	820 F TTC	MRF 2010	1 150 F TTC
MC 1648	70 F TTC	MRF 247	280 F TTC	BGY 33	880 F TTC
2 N 6080	220 F TTC	MRF 248	580 F TTC	MHW 806	765 F TTC
2 N 6081	250 F TTC	MRF 240	220 F TTC	MHW 820	1 360 F TTC
2 N 6082	270 F TTC	MRF 433	180 F TTC	2 N 5944	140 F TTC
		MRF 421	395 F TTC	MRF 315	520 F TTC

MICRO HF PRO

- 3 W (avec batterie) 3900 F HT
- 20 W (sans batterie) 4800 F HT
- Fréquence FM radio locale ou autre sur option.
- Batterie 12 volts 6,5 A incluse
- Fréquences synthétisées
- Entrée micro 600 Ohms
- Entrée BF ODB
- Alimentation externe sur option.



Antenne souple sur option : 380 FHT

ABORCAS

Rue des Ecoles, 31570 LANTA - Tél. 61 83 80 03
Fax 61 83 36 44 - Télex 530 171

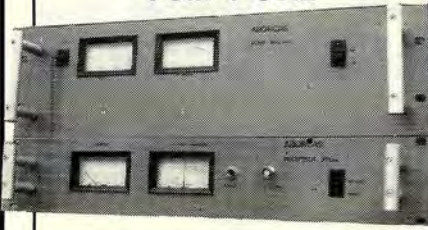
FREQUENCEMETRE

- 1,6 GHz 1590 F TTC
- 3,5 GHz 3300 F TTC



RADIO LOCALE

Émetteur 10 W - 10 KW
Pont 1 GHz



4382 5852 F HT



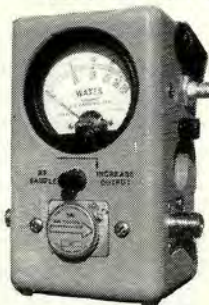
4381 6340 F HT



4304 3615 F HT



4431 2965 F HT



WATTMETRES BIRD



Fournisseur officiel
PTT et SNCF
Prix au 1/11/90



BIRD 43
1680 F HT
1993 F TTC

PLUG ABCDE
472 F HT
560 F TTC

CHARGE 8251
5364 F HT
6382 F TTC

Nouvelles de l'Espace

- **MIR, à l'heure de Vienne, nous promet quelques bons contacts dès le début 1991.**
- **Les Pakistanais aussi se lancent dans le satellite, pour le plus grand plaisir de notre communauté.**
- **Voir les satellites ? C'est possible !**
- **FO20 : chaud, chaud devant !**
- **TDF1, TDF2 : couic... ou presque...**
- **Bref, une actualité de l'espace riche, riche !**

Michel ALAS - FC10K

MIR DERNIERE

Début 1991, de nouvelles activités orientées vers le trafic radioamateur vont être activées. Le projet, dont le nom est AREM (acronyme pour Amateur Radio Experiment on MIR), est l'œuvre conjointe des autorités soviétiques et de l'association nationale des radioamateurs autrichiens. Au terme de ce projet il y aura, dans la station spatiale MIR, un équipement complet permettant la transmission de données vocales et de données packet. La voie audio donnera, à la communauté radioamateur internationale, des nouvelles diverses en relation avec ce qui se passera sur MIR. Ces messages seront transmis alternativement en allemand, russe et anglais. Le contenu informationnel de la voie packet n'est, pour le moment, pas encore défini.

Au niveau matériel embarqué, l'équipement se résumera à un transceiver 2 mètres, un micro-ordinateur portable, un émetteur packet TNC-2 tournant à 1200 bauds (protocole AX25) et un synthétiseur vocal. Pour communiquer, il sera nécessaire d'implanter une antenne spéciale à l'extérieur de la station MIR.

Le programme devrait commencer début 1991, quand un cosmonaute autrichien se rendra à bord de MIR. Il emportera avec lui tout l'équipement nécessaire et procédera à son installation et aux premiers essais. Cet équipement restera à bord après la mission du cosmonaute autrichien. Il est en outre prévu, par la suite, d'étoffer le logiciel pilotant la platine packet afin d'y inclure un véritable serveur équivalent, au niveau des possibilités, aux serveurs terrestres. Toutefois, ces extensions ne sont pas, pour le moment, prévues avant fin 1991.

LE NOUVEAU SATELLITE PAKISTANAIS : BADR1

Comme nous le laissons entrevoir dans *MEGAHERTZ MAGAZINE* d'octobre 1990, c'est bien un nouveau satellite, orienté vers le trafic radioamateur, qui a été lancé par une fusée chinoise, en juillet de cette année. Il a été conçu par une agence gouvernementale pakistanaise (SUPARCO), en vue d'atteindre plusieurs objectifs, parmi lesquels figurent la volonté d'appréhender les problèmes des communications spatiales et d'inciter un maximum de Pakistanais à se frotter à ces techniques. Il serait très voisin, au niveau conception, à OSCAR 11, satellite mis au point en Grande Bretagne, à l'université de Surrey, et disposerait, comme ce dernier, d'un serveur packet radio en plus d'un synthétiseur vocal et de l'émetteur de télémétrie.

Les fréquences où l'on peut entendre ce satellite se situent sur 144,825 et 144,008 MHz.

Le choix des fréquences ne semble pas avoir été particulièrement judicieux car le 144,825 est déjà occupé par DOVE et OSCAR-11 et le 144,008 est également utilisé pour les essais de transmission par réflexion sur la lune.

La durée de vie de BADR1 sera très courte. Son orbite est, en effet, très basse et il perd rapidement de l'altitude, suite aux frottements sur les couches externes de l'atmosphère. Fin octobre, son périégée (le point le plus bas de l'orbite) n'était que de 185 km alors que l'apogée culminait à 840 km. Un effet supplémentaire de ce freinage aérodynamique est de circulariser l'orbite c'est-à-dire de réduire la différence entre apogée et périégée.

VOIR LES SATELLITES

Les satellites peuvent être non seulement entendus mais également vus. Pour avoir une chance de les observer à la jumelle, un certain nombre de conditions doivent être remplies.

Tout d'abord, il faut que vous connaissiez les heures de passage. Pour ce faire, la disposition d'un programme de prévision est une nécessité.

Une seconde condition est que, lors du passage, le satellite soit assez haut par rapport à l'horizon, ceci, pour réduire l'absorption par l'atmosphère terrestre qui est beaucoup plus importante pour des rayons rasants que pour des rayons quasi verticaux.

Une troisième condition, tout aussi nécessaire, est que le passage se fasse un peu avant le lever du soleil ou un peu après son coucher, de façon à ne pas être gêné par la lumière solaire, tout en ayant une illumination suffisante du satellite, le "un peu" pouvant être compris entre 40 minutes et 1 heure 30.

De nombreux amateurs se sont déjà livrés à ce sport. La station orbitale soviétique MIR et le satellite américain HUBBLE ont pu être, de la sorte, observés facilement. Pour l'instant, personne n'a pu directement voir les satellites radioamateurs. En fait, leurs dimensions sont trop modestes pour pouvoir les détecter avec des moyens optiques rudimentaires.

PROBLEMES DE TEMPERATURE SUR FO20

L'équipe japonaise chargée d'assurer le contrôle du satellite FO20 (OSCAR 20) a dû faire face, à partir d'octobre 1990, à une élévation de la température régnant à l'intérieur du satellite. Pour ce faire, elle a été contrainte de limiter le trafic au minimum. Cette élévation de température est liée au fait qu'à cette époque, FO20 était constamment illuminé par le soleil, sur toute son orbite.

Les données télémétriques ont révélé que la température est montée jusqu'à 50° C au niveau de la batterie tampon. Les autres composants électroniques ne sont pas véritablement incommodés

par un fonctionnement à ces températures mais de telles valeurs peuvent considérablement réduire l'espérance de vie de cet élément indispensable à la bonne marche du satellite.

LES ENNUIS DE TDF1 ET TDF2

Il n'y a pas que les satellites radioamateurs qui aient des problèmes techniques. Les satellites de télévision directe en sont également victimes.

L'année dernière, en août 1989, c'était TDF1 qui voyait un de ses répéteurs rendre l'âme suite à un problème d'alimentation. Cette année, ce fut le tour de TDF2, qui, en septembre 1990, soit seulement quelques mois après son lancement, perdit l'usage d'un de ses tubes de puissance.

Globalement, et suite à ces pannes, l'ensemble TDF1 + TDF2 ne dispose plus que des 2/3 des canaux initialement prévus. Afin de ne pas compromettre la "montée sur satellite" de diverses chaînes de télévision, il est envisagé de déplacer TDF1 et TDF2 de leur position actuelle vers une nouvelle position correspondant à celle déjà occupée par TELECOM1 puis par TELECOM2, ce dernier pouvant alors servir de secours pour TDF1 et TDF2.

NOUVELLES DU TRAFIC

Comme d'habitude, elles vous sont transmises par l'intermédiaire de John Fail, (KL7GRF/6).

Il y a maintenant 30 amateurs qui ont obtenu le DXCC par satellite. Quelques stations approchent même, maintenant, 150 pays confirmés.

L'opération lancée par les amateurs du Zimbabwe, en septembre 1990, a connu un franc succès. Les stations Z23SAT et Z24SAT ont totalisé près de 3000 liaisons.

Si vous êtes possesseur d'un TS-790 de chez Kenwood, sachez que cette société a publié un supplément à la documentation standard pour l'utilisation de cet appareil pour le trafic satellite. Si vous désirez en avoir une copie, il suffit d'envoyer une lettre, avec quelques IRC pour la réponse, à :

J. Rafferty, 2620 West, La Palma, Anaheim, CA 92801 USA.

Début décembre 1990, une expédition menée par Don Jones, N6ZV, aura lieu en direction des îles Seychelles, bien connues des touristes pour leurs plages, leurs baigneuses et leurs palmiers. elle opérera sur OSCAR-13 avec comme indicatif S79SV. Le QSL manager est KL7GRF.

Il n'est pas nécessaire d'aller très loin pour faire des expéditions DX. GU7BGA ET GW7BGA ont été, en septembre 1990, sur l'île de Guernesey pour y trafiquer par satellite. Ils ont totalisé 226 contacts.

NOUVELLES BREVES

NAVETTE SPATIALE

Maintenez-vous à l'écoute des informations nationales pour savoir quand le vol STS 35 de la navette spatiale aura lieu. Il emportera deux radioamateurs qui seront actifs en phonie et packet radio. Reportez-vous à **MEGAHERTZ MAGAZINE** d'août 90 pour les fréquences à écouter.

OSCAR 10

Ce satellite a été retiré du service jusqu'à fin novembre, suite à une illumination insuffisante de ses panneaux solaires. A partir de début décembre, la situation s'est améliorée et le transpondeur est à nouveau accessible. ★

LE MATÉRIEL ÉLECTRONIQUE D'OCCASION

ets DIELEC

Verlitz Bas - 74150 VALLIÈRES Tél. 50 62 15 95

RÉCEPTEURS

Récepteur AME 7G 1680	1900 F
Récepteur RR 10	2700 F
Récepteur TED US 200 à 400 Mhz	450 F
Ensemble 2 cavités émission THO21 + 2C39 avec turbine 200 à 400 Mhz	750 F
Ensemble ampli. 3 tubes 4CX150	750 F
Turbine ventilation	175 F

OSCILLOSCOPES

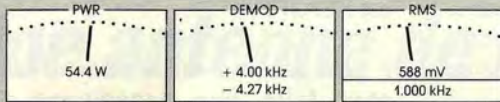
CRC OC588 2x175 Mhz 2 bases tps	2900 F
CRC OC586 2x50 Mhz 2 bases tps	2400 F
SCHLUMBERGER OCT568 2x20 Mhz ac/dc	2300 F
SCHLUMBERGER OCT569 2x50 Mhz 2 bas.	3900 F
TEKTRONIX 585 2x85 Mhz 2 bases tps	2800 F

Caractéristiques sur demande
CATALOGUE APPAREILS DE MESURE
contre 4 timbres à 2,30 F

RELEVÉ DE MESURES

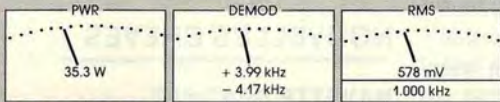
Mesures effectuées le 3 mai 1990 sur l'IC-901 E N° 1105.

TX FM	
RF Frequency	= 145.0000 MHz
Offset	= -0.069 kHz
AF GEN A	= 1.0000 kHz / Lev. = 3.75 mV
AF GEN B	= 1.0000 kHz / Lev. = OFF



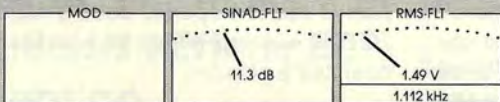
RF DIR COUNT PEAKHOLD SPECIAL + 20 dB ZOOM

TX FM	
RF Frequency	= 435.0000 MHz
Offset	= -0.107 kHz
AF GEN A	= 1.0000 kHz / Lev. = 3.75 mV
AF GEN B	= 1.0000 kHz / Lev. = OFF



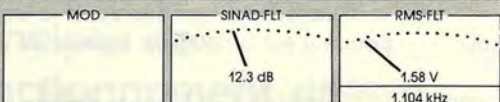
RF DIR COUNT PEAKHOLD SPECIAL + 20 dB ZOOM

RX FM	
RF Frequency	= 145.0000 MHz
Offset	= +0.00 kHz
Level / 50 Ω	= 0.12 uV
AF GEN A	= 1.0000 kHz / Mod. = 4.50 kHz
AF GEN B	= 1.0000 kHz / Mod. = OFF



RF DIR EMF CONT EMF SPECIAL ZOOM

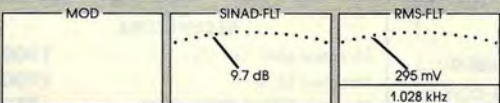
RX FM	
RF Frequency	= 435.0000 MHz
Offset	= -0.00 kHz
Level / 50 Ω	= 0.12 uV
AF GEN A	= 1.0000 kHz / Mod. = 4.50 kHz
AF GEN B	= 1.0000 kHz / Mod. = OFF



RF DIR EMF CONT EMF SPECIAL ZOOM

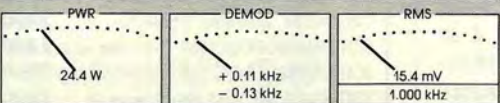
Essai en mode BLU (144-146 MHz). Option UX-S 92 E.

RX BLU	
RF Frequency	= 144.3000 MHz
Offset	= +0.00 kHz
Level / 50 Ω	= 0.06 uV
AF GEN A	= 1.0000 kHz / Mod. = OFF
AF GEN B	= 1.0000 kHz / Mod. = OFF



RF DIR EMF CONT EMF SPECIAL ZOOM

TX BLU	
RF Frequency	= 144.3000 MHz
Offset	= -0.003 kHz
AF GEN A	= 1.0000 kHz / Lev. = 30.0 mV
AF GEN B	= 1.0000 kHz / Lev. = OFF



RF DIR COUNT PEAKHOLD SPECIAL + 20 dB ZOOM

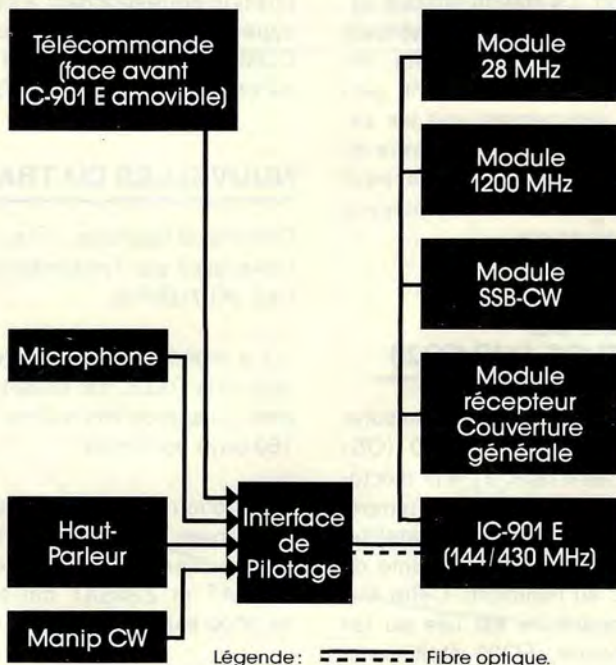
ICOM IC-901 E

L'AVIS DE LAURENT THOUREL - FD1 MJ

Dans la dernière génération de transceiver ICOM arrive sur le marché Européen la Rolls Royce des émetteurs récepteurs à vocation mobile : l'IC-901 E.

Une merveille de technologie :

- D'origine le module livré couvre en mode FM : 144 MHz et 430 MHz.
- Par l'installation d'unités optionnelles, le transceiver aura des capacités de transmission additionnelle :
 - En mode FM les bandes amateur couvertes (TX et RX) sont : 28 MHz et 1200 MHz.
 - En mode USB et CW : 144 MHz.
- Full duplex cross bande quelles que soient les bandes.
- Réception GO et PO.
- Système modulaire, exploité par télécommande à liaison fibre optique.



Légende: - - - - - Fibre optique.

Son installation à bord d'un véhicule est aisée car dans l'habitacle de la voiture se loge facilement la télécommande, le micro et le haut-parleur. Le système d'exploitation se place dans le coffre très près des antennes (pour limiter les pertes pour les fréquences en deçà de la bande VHF).


IC-901 E

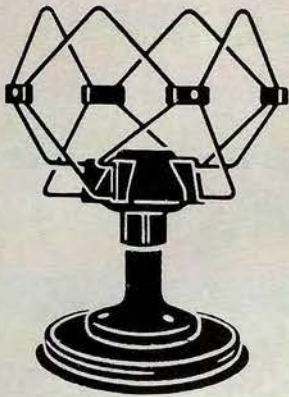
TRANSCEIVER MOBILE VHF/UHF

Le plus talentueux des mobiles



ICOM FRANCE S.A. - 120, route de Revel - BP 4063 - 31029 TOULOUSE CEDEX
Télex 521 515 F - Tél. 61 20 31 49 - Fax 61 34 05 91


ICOM



SARL **C.B.C.**

3, rue Georges Leclanché
86000 POITIERS

TÉL. 49 57 26 03
FAX 49 57 26 23

CITIZEN BAND
● IMPORT-EXPORT MATÉRIEL CE
CB
COMMERCIALISATION
ACCESSOIRES AUTORADIO ●

l'antenne Omnimax

**VENTE EXCLUSIVE
AUX REVENDEURS**

**SES ANTENNES A DES PRIX
TRÈS INTÉRESSANTS**

**DIFFUSION DE TOUTES
LES GRANDES MARQUES**

- Passages réguliers de Représentants
- Commandes téléphoniques
- Expédition sous 48 heures
- Renseignements techniques
- Réparations toutes marques

Télévision Pal/Sécam Noir et Blanc 23 cm
Alimentation 12 V/220 V.

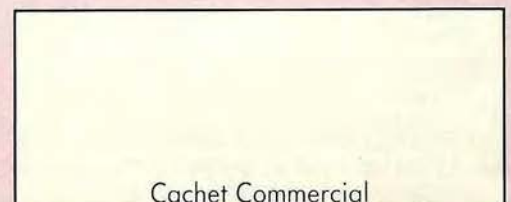
Télévision Pal/Sécam Couleur avec télécommande 25 cm
Alimentation 12 V/220 V.



UNE ÉQUIPE AU SERVICE DE SA CLIENTÈLE

COUPON REPONSE:

NOM : _____
Adresse : _____
Code Postal _____ Ville _____
Tél. _____





Chronique du Trafic

DIPLÔMES

La partie phone du concours "CQ WW" vient juste de se terminer et déjà votre liste des zones "CQ" s'est allongée. Il ne vous reste plus alors qu'à affûter vos antennes pour la partie télégraphie et ainsi terminer votre "WAZ", peut-être même votre "5BWAZ" !

WORKED ALL ZONES (WAZ)

Peut-être obtenu après avoir contacté toutes les zones. Seule la carte officielle des zones "CQ WAZ" détermine la répartition des pays dans

les 40 zones considérées. Plusieurs combinaisons possibles : SSB, CW ou Mixte (toutes bandes confondues), Mono-bandes SSB ou CW (80, 40, 20, 15 et 10 mètres).

5 BANDES WAZ

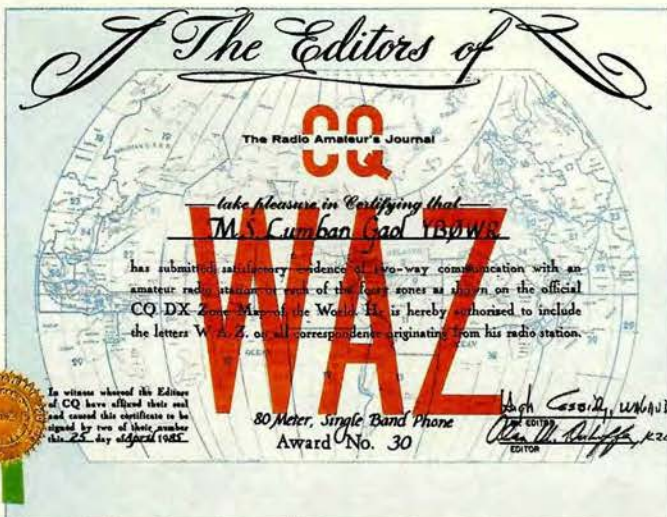
C'est sans doute le diplôme le plus difficile à obtenir : les 40 zones sur chacune des 5 bandes ! Les opérateurs polyvalents (phone et CW) auront un certain avantage.

Toute demande, sur imprimé "CQ form 1479", doit-être accompagnée des



justificatifs (cartes QSL). Comme pour les autres diplômes du magazine

américain "CQ amateur radio", F6CRT est habilité à certifier votre demande. □



La QSL CN2YL, CN2DX.

ET DIPLÔMÉS

DXCC

Les membres du DXAC, malgré les problèmes internes de restructuration, continuent d'examiner les nouveaux dossiers :

- Rejet unanime concernant la demande de pays séparé de l'île Grosse (CIØGI).
- Aucune décision quant à Jarvis (AH3C/KH5J), dans la mesure où la pétition de K3NA n'est pas encore parvenue.
- Reste encore à étudier la réunification politique récente des deux Allemagne (RFA et RDA).
- Idem pour les deux Yemen (nord et sud).

Le retard au traitement des demandes de DXCC se résorbe lentement mais sûrement. Le tableau récapitulatif "Honor Roll" de ces deux dernières années vient d'être publié. Voici un extrait de toutes les stations françaises inscrites à ce tableau ainsi que les nouveaux membres ou endossements soumis entre le 26 février et le 30 mars 1990. Rappelons, pour mémoire, que le total des pays, à ce moment là, était de 323 et qu'il faut se trouver à moins 9 du plus haut score existant (Walvis Bay ne compte qu'à partir du 1er juin dernier).

DXCC "HONOR ROLL"

Mixte

323	
F3AT	(359)
F8RU	(342)
320	
F6BWJ	(326)
319	
F2BS	(346)
F8LO	(334)
F9IE	(340)
318	
F2VX	(332)
F5II	(338)
F5VU	(333)
F6BEE	(328)
317	
F6CKH	(328)
F6EXV	(322)
316	
F6BKI	(324)
315	
F2CW	(315)
F6BFH	(327)
F6DHB	(320)
F9GL	(347)
314	
F2GL	(325)
F6BLP	(317)

Téléphonie

323	
F8RU	(342)
321	
F2MO	(349)
F9RM	(355)
320	
F6AOI	(337)
319	
F2BS	(344)
F5JA	(332)

F9IE	(339)
318	
F2VX	(331)
F5II	(338)
F5VU	(333)
F9MD	(345)
317	
F3DJ	(350)
F6AJA	(332)
316	
F5JA	(329)
F6CKH	(327)
F6EXV	(321)
315	
F6BFH	(327)
F6DLM	(320)
FF5OK	(319)
314	
FE2WU	(314)
F6CYV	(318)
6W1DY	(332)

Télégraphie

316	
F3AT	(321)

NOUVEAUX MEMBRES

Téléphonie

F6CQU	(307)
-------	-------

Télégraphie

F1HR	(114)
------	-------

ENDOSSEMENTS

Mixte

FM5CD	(305)
-------	-------

Téléphonie

F2CW	(303)
------	-------

F6FWW	(310)
F8ZO	(178)
TR8SA	(286)

Télégraphie

F2CW	(289)
F6BEE	(286)

(...) indique le nombre total de pays y compris ceux ayant été supprimés de la liste DXCC.

CQ DX "HONOR ROLL"

CW

F3TH	(300)
------	-------

SSB

F9RM	(324)
DJ9ZB	(324)
F2MO	(312)

WPX

Nouveau membre CW

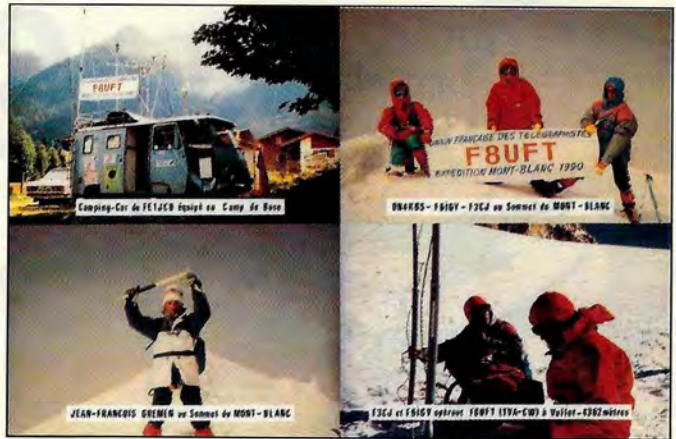
FD1MNW 2643 préfixes

Plaque excellence

FM5WD	
F9RM	

Plaque excellence 160 mètres

FM5WD	
F6BVB	



Carte QSL de l'expédition F8UFT au Mont Blanc (offerte par MEGAHERTZ magazine).

BICENTENAIRE DE LA REVOLUTION FRANCAISE

SV1AHW
UB5-073-2154
UC2-006-40
DL9IE
I1IKT
F6GIEJ
UA9CGL
HB9SNR

Y32UE
N40L
Y49IO
F3VX
F3VX (VHF/UHF)
FD1NVR
JA3ANW
IK2ECP

LZ1KCO
KK4UJ
F6EQV
I2VRF
DL5ZBO
IK5CQO
JT1CD
VE3AT

JA9IFF
WA2AXJ
DL7UR
IN3QCI
K2POF
OH3MMH
VE3FXR

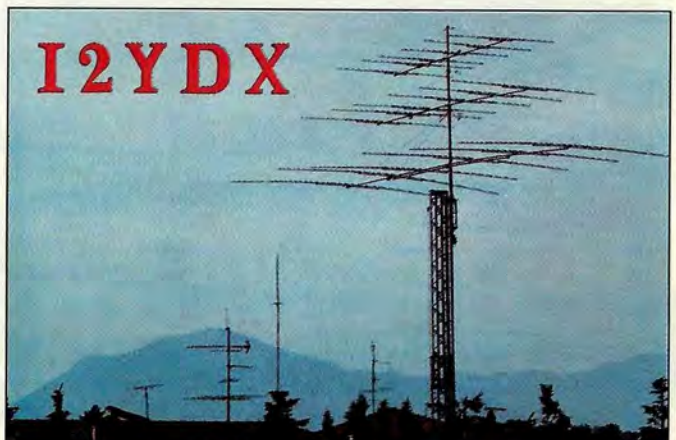
CONCOURS

Aucun résultat de concours ce moi-ci.

Les deux manches du "CQ World-Wide DX Contest" sont maintenant de "l'histoire ancienne" (bien que les comptes-rendus ne soient pas encore terminés pour certains d'entre-nous !).

Le concours "ARRL 10 mètres" reste néanmoins le point de mire de cette fin d'année.

Le challenge interne lancé en 89 reste d'actualité (son règlement est inclus dans ce numéro, dans la rubrique du 10 mètres).



CALENDRIER DES CONCOURS ET MANIFESTATIONS

NOVEMBRE 90

24/25 ----- CQ WW DX ----- CW
 30 début 2200-- ARRL 160 m -----

DECEMBRE 90

01/02 2400 à 2400 ARRL 160 m -----
 02/02 fin 1600 ----- ARRL 160 m -----
 01/02 ----- Tops Activité ----- CW
 01/02 1600 à 1600 EA-DX Contest ----- CW
 08/09 ----- Concours italien 40 et 80 m - ---
 08/09 ----- ARRL 10 m -----
 08/09 ----- Concours français 10 m -----
 (MEGAHERTZ MAGAZINE).
 16/16 ----- Canada Winter Contest -----
 30/11 au
 02/02 2200 à 1600 ARRL 10 mètres -----

JANVIER 91

01/01 ----- Happy New Year CW Party - CW
 05/06 ----- Hurting Lions Contest (réser.) CW
 12/13 ----- Europa YL OM Contest -----

12/13 ----- Concours National EA ----- SSB
 19/20 ----- AGCW DL QRP conc. hiver - ---
 25/27 ----- CQ WW 160 m ----- CW
 26/27 1300 à 1300 Concours UBA ----- SSB
 26/27 ----- Coupe du REF -----
 26/27 ----- YL SSB CW QSO Party -----
 27/27 ----- Marathon Internat. Barcelone ---
 15 *AIR Conf. : REF - FE1FOD*

FEVRIER 91

16/17 ----- ARRL DX CW Contest ----- CW
 22/24 ----- CQ WW 160 m Contest ----- SSB
 23/24 1500 à 0900 RSGB Contest 7 MHz ----- CW
 05 *AIR Conf. : Packet - F6ABJ*
 12 *AIR Conf. : TV Amateur - F6CWN*

MARS 91

02/03 ----- ARRL DX SSB Contest ----- SSB

En italique : vos prochains rendez-vous.

Pour les adeptes de la "TOP BAND", voici le règlement du concours "ARRL 160 mètres".

Date
 Du 30/11 à 2200 utc
 au 2/12 à 1600 utc

Mode

CW

Classes

- mono-opérateur QRP (5 watts maximum)
 - mono-opérateur (150 watts maximum)
 - mono-opérateur (plus de 150 watts)
 - multi-opérateurs (1 émetteur unique)
- Groupe de contrôle**
- stations américaines et canadiennes :

RST suivi de la section ARRL ou CRRL

- stations DX : RST uniquement (le préfixe indiquant le pays)
- stations maritimes ou aéronautiques mobiles : RST suivi zone ITU

Points

5 par station américaine ou canadienne (les contacts entre stations DX ne comptent pas)

Multiplicateurs

Sections ARRL et CRRL plus VE8 et VY1 (77 maximum)

Compte-rendu

A envoyer au plus tard pour le 2 janvier 1991 à l'ARRL. □

TRAFIC

160 mètres CW	0533 ----- TI2VVR	1830 ----- ZS9S
0347 ----- UO5ON	0535 ----- HKØTU	1946 ----- T77M
0408 ---- ZB2/WA6CDR	2047 ----- UWØMF	2016 ----- JA5AQC
1951 ----- T77C		2017 ----- HL1IAU
2345 ----- 9L1US	80 mètres CW	2043 ----- JD1AMA
	2045 ----- 3A2AW	2105 ----- 3A9A
	2357 ----- UL7JW	2220 ----- TA7A
80 mètres SSB		2310 ----- KP2AD
0421 ----- T77T	40 mètres SSB	
0426 ----- TI2HP	0340 ----- TG9AYC	40 mètres CW
0450 ----- CY9CF	0350 ----- 9Y4H	0351 ----- FS/KC1F
0510 ----- ZF2ML		



Lisez **AM STAR**
 INFORMATIQUE



La station de FE5SN.

0524 -----N6GM/KL7
0537 -----KL7HF
0645 -----CY9CF
0647 -----YN1CC
0650 -----HKØTU
1910 -----V73AS
2002 -----3A2LF
2057 ----GW3YDX/VP9
2120 -----KE9A/DU3
2137 -----SV9ADH
2155 ----PAØGAM/ST2
2251 -----4KØADS
2252 -----HL1KIG
2255 -----CX4SB
2305 -----FM5WD
2315 -----8Q7JP
2334 -----HI8A
2335 -----9M2AX

30 mètres CW

0036 -----KP2A
0246 -----FH5EJ
0254 -----5B4OG
0417 -----KL7U
0420 -----J37H
0425 -----8P9GN
0430 ----ZB2/WA6CDR
0510 -----HI8A
2030 -----KP2A
2035 -----HZ1HZ
2145 -----4S7WP

20 mètres SSB

0415 -----HFØPOL
0421 -----ZF1RC
0429 -----V73CF
0612 -----C21JM
0630 -----5W1JE
0706 -----FOØIGS
0725 -----KL7Y/P
0739 -----CEØZIG
0740 -----ZK1TW
0729 -----FW1FM
0745 -----CN15AMV
1623 -----FOØSSV
1637 -----C9QL
1645 -----9V1NQ
1650 -----V63RO
1742 -----JY9VC
1945 -----HKØTU
2059 -----V21ZC
2124 -----DF3DS/ST
2252 -----8Q7JP
2312 -----4S7EF
2318 -----FJ5AB
2319 -----V44KTG

20 mètres CW

0001 -----RH8AA
0703 -----A35XK
0820 ----UAØHAE/UAØK
1048 -----FP/G3LMD
1540 -----T33T

1656 -----KC6MM
2001 -----C9QL
2044 -----FG5XC
2334 -----F2JD/CE7

17 mètres SSB

1400 -----GB4OSG
1421 -----HBØLL
2027 -----VP2VE
2200 -----J73JM/KP2

17 mètres CW

0613 -----3C1EA
0630 -----KL7U
0659 -----FK8FS
0717 -----9H8C
0903 -----A35XK
1244 -----KL7OA
1338 -----4U1ITU
1840 -----C31LBB
1845 ----W6TEX/CT3
1847 -----7Q7JA
2000 -----LU1ZA
2004 -----FS/KC1F
2016 -----PJ2AM

15 mètres SSB

0506 -----5N3ØBRC
0705 -----5T5HH
0739 -----3C1EA
0809 -----FOØIGS

0832 -----J41B
0857 -----JD1BFQ
0918 -----4KØADS
0939 -----VE8RCS
1324 -----BY7RT
1425 -----9V1WW
1723 -----C9QL
1836 -----3D2CC
1909 -----VU2TTC
2009 -----VP5JM
2142 -----HFØPOL
2147 -----WZ6C/ST4

15 mètres CW

0730 -----A35XK
0735 -----V63BD
1127 -----KY4DA
1512 -----KC6CQ
1533 -----FR5AI/J
1535 -----C9QL
1929 -----F2JD/CE7

12 mètres SSB

0810 -----SV5FD
1014 -----J28NU
1039 -----OD5SQ
1055 -----7Q7JA
1338 -----DU1KK
1535 -----FT4XG
1549 -----FH8CB
1554 -----KP2A
1559 -----ZS9A
1614 -----9Y4NED
1616 -----PZ1EL

12 mètres CW

0633 -----7X3DA
0718 -----SV9ADH
0737 -----GJ2LU
1036 -----OY3QN
1149 -----4S7WP
1155 -----4U1ITU
1334 -----KP2J
1342 -----TK5LD
1459 -----4S7EA
1628 -----ZB2JB
1636 -----WZ6C/ST4
1648 -----TF3EJ
1754 -----A35XK
1845 ----W6TEX/CT3

10 mètres SSB

0649 -----J28NU
0746 -----C53GB
0748 -----TJ1RJ
0826 -----5N3ØZHM
0925 -----BY4SZ
0933 -----TU2JL
0946 -----5Z4FM
0949 -----JY3ZH
0957 -----HLØZX
1005 -----HL9HH
1008 -----UD6DDC
1015 -----J28RQ
1021 ----NL7PB
1039 -----TR8GL
1042 -----YI1BGD
1107 -----8P9HU
1200 -----P29NMD
1204 -----A71CD
1225 ----HGKØTU

1345 -----CY9CF
1403 -----OD5NO
1426 ----GW3YDX/VP9
1446 -----7X1KR
1448 -----JX7DFA
1455 -----SØ1A
1505 -----ZP5JCY
1546 -----9H3NU
1548 -----XE2CQ
1614 ----W6TEX/CT3
1616 -----A47RS
1620 -----ST2YD
1622 -----5J6I
1743 -----NL7PJ
1814 -----FR5DX
1815 -----C9QL
1818 -----XM1MX
1839 -----FM5DN
2101 -----KG4AR

10 mètres CW

0740 -----7Q7JA
0742 -----BV2DA
0920 -----8Q7JP
1001 -----3B8DB
1155 -----C9QL
1244 -----A22AA
1331 -----CY9CF
1417 ----RF6F/UA3TT
1503 ----GW3YDX/VP9
1509 ----YN/SMØOIG
1540 -----HI8HMX
1548 -----HKØTU
1655 -----FR5EJ
1716 -----VP2EC



F8VN devant sa station.

VHF

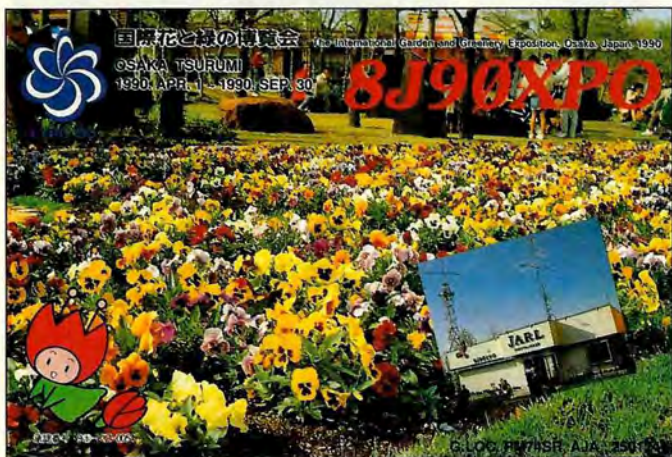
6 mètres

Le 50 MHz ne semble toujours pas très favorable ces dernières semaines. Quelques ouvertures sporadiques toujours concentrées sur les mêmes axes : partie orientale du bassin méditerranéen tôt dans la matinée avec de nombreuses stations 9H, quelques Italiens (entre 150 et 170 !) et Grecs. En début

d'après-midi, l'extrême nord des Amériques s'ouvre pour quelques minutes avec le Canada pour laisser place très rapidement à l'Afrique de l'ouest et du sud dont les signaux restent très stables jusque tard dans la soirée (balise V51E sur 50.101). Malgré la très grande assiduité de notre ami Jean-Paul, FR5QT (F5QT), très peu de contacts auront été réalisés avec la Réunion (balise FR5SIX sur 50.022).

TRAFIC sur 6 mètres

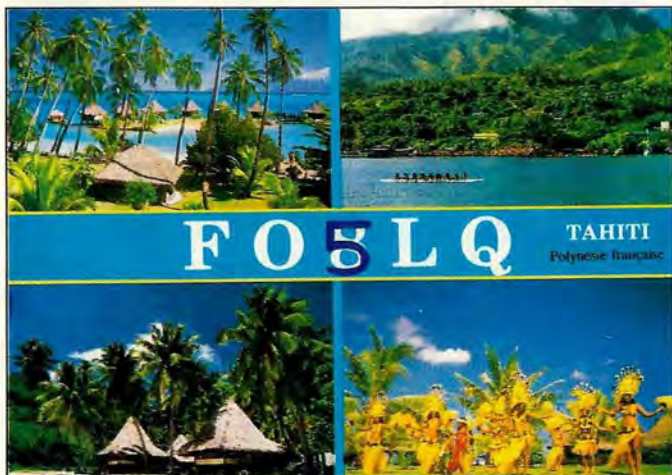
1030 ----- 9H5BW	1303 ----- 9H1CG	1545 ----- 9L1US
1040 ----- 9H1ET	1305 ----- NØIPL/VE1	1550 ----- V51KC
1042 ----- 9H1GP	1310 ----- VE1HD	1555 ----- TR8CA
1100 ----- SV1OE	1325 ----- IT9LCY	1650 9H4CM (JM76CB)
1200 ----- 9H5EE	1340 ----- V51E	1800 ----- TU2OJ
1255 ----- VE1YX	1341 ----- TU2EW	1840 ----- ZS6PT
1225 ----- TR8CA	1430 ----- VE1YX	1841 ----- ZR6AGN
1301 ----- 9H5EX	1435 ----- 3X1SG	1845 ----- 7Q7JA
	1440 ----- ZS9H	1855 ----- ZS4S
	1548 ----- CT3DJ	1950 ----- ZS6AXT
	1450 ----- GJ4ICD	2005 ----- Z23JO



2 mètres

Le 17ème mémorial Marconi VHF (coupe Samuel Morse) a été l'occasion de faire mes premières armes sur 144 MHz. Pensant, au travers des "ON DIT" de mon entourage, que cette bande ne permettait de réaliser que des contacts locaux, quelle n'a pas été ma surprise de constater qu'avec de modestes

moyens (9 éléments et 100 watts) tous les départements français pourraient y être contacter (même la Suisse). Malheureusement très peu de radioamateurs étaient au rendez-vous ! 25 QSO ont été réalisés avec les départements 02, 16, 21, 24, 31, 33, 44, 60, 75, 77, 82, 85, 91. Dommage que cet événement n'ait pas mobilisé d'avantage de participants.



F O 5 L Q TAHITI
Polynésie Française

Vous êtes à la recherche d'une carte azimutale ou d'une carte mondiale ? Consultez le catalogue SORACOM en fin de ce numéro.

Dernière minute sur 50 MHz

MAROC

Profitant de nos séjours pour les deux parties du concours CQ WW DX Contest, nous avons installé une balise (IM64) qui a fonctionné pendant notre présence. 13 contacts ont été réalisés pendant la partie phone.

26/10	
1300	ZS6LN
1338	ZS6WB
1828	ZBØT
28/10	
1130	G4IGO
1131	GW4EAI
1134	G4DDA
1136	GJ4ICD
1137	G4UPS
1138	G4AHN
1139	G3UKI
1143	GW4LXO
1144	G3UKV
1146	GW3MFY

Nous vous livrerons, le mois prochain, les résultats des contacts réalisés pendant la partie CW de fin novembre.

Matériel utilisé :
Yaesu FT-690
Ampli Tono (160 watts)

Antenne Tonna Yagi 5 éléments

TRAFIC DERNIÈRE

De nombreuses ouvertures depuis le milieu du mois dernier sur l'Asie, le Pacifique et l'Amérique du Nord.

Trafic du week-end du 10 et 11 novembre :

0940 KG6UH/DU1, 1000 KE9A/DU3, 1205 K1TOL, de 1241 à 1407 DJ5JK, DKØTU, DL7AV, W2MA, VE1ZZ, G3NOH, G4UPS, G4BUE, PAØERA, PAØHIP, K1DAT, WA1OUB, VE1MR, VE1YX, KB2FDZ, W1FC, F1GCI, WA1AYS, K7KV (100 DN 16), VE1DX, K1LPS, W1GPI, AF1T, W4DR, W1CWU, K1NDF, W3EP, VE1BF, K1HTV/3, AE3T, K1FWF, VE1BVL, AA2U, KA2AEV, W2QTC, WZ2O, W2BXA, K2ZRR, WE3RM, VE2DFO.

Des stations japonaises ont été entendues mais trop faiblement pour réaliser le contact.

QSL INFO

LES QSL MANAGERS

3B8DB ----- (NA5U)	CN2TT ----- (HB9CUY)	TA5KA ----- (HAØNNN)
8Q7JP ----- (I3EJ)	CN2TU ----- (HB9CUH)	TM5A ----- (F6IFR)
9H3NU ----- (G4CVZ)	CN5N ----- (FDXF)	TM9A ----- (F9RM)
9H8C ----- (PAØVAJ)	CN8VV ----- (F6EEM)	TQ2X ----- (F2VX)
9T5E ----- (K1RH)	CN8YP ----- (F6FYP)	VP2EC ----- (N5AU)
A35XK ----- (WA6ZEF)	CT3BH ----- (OH2BH)	VP2VE ----- (WA2NHA)
A71AM ----- (DJ9ZB)	CT3DJ ----- (OH2SX)	VP5T ----- (WB3DNA)
C9QL ----- (YASME)	CY9CF ----- (FP5DX)	WE6C/BV2 ----- (WU6X)
CNØA ----- (FDXF)	F2JD/CE7 ----- (F6AJA)	XE2XA ----- (KD5GY)
CN2JF ----- (WAØRJY)	FJ9A ----- (FJ5AB)	YM5KA ----- (HAØNNN)
CN2JO ----- (F3MZ)	GP6UW ----- (G3XTT)	YN/SMØIG (SMØKCR)
CN2LB ----- (F1LBL)	KG4AR ----- (WB6HGH)	ZB2/WA6CDR (W2QMK)
	KHØAM ----- (JE1CKA)	ZD7WT ----- (ZD8TM)
	PJ9W ----- (OH6XY)	ZD8CU ----- (G4ZJV)
	PJ9A ----- (OH6XY)	ZF2MZ ----- (K2SB)
	T33R ----- (OH3GZ)	ZPØY ----- (ZP5JCY)
	T33T ----- (OH3GZ)	ZX4V ----- (PY4VD)

LES BONNES ADRESSES

8R1J :
Peter Taylor, Box 5571,
Georgetown, Guyana

9M2AX :
Ross E. Tanaka, F7,
Menera Impian, TMN TAR
68000 Ampang, Kuala
Lumpur, Malaysia

A22AA :
Bag 38, Selebi Phikwe,
Bostwana

BY5RA :
Box 730, Fuzhou, China

DJ9ZB :
Franz Langner, Box 150,

D-7637 Ettenheim, RFA

FP5DX :
Patrick Bittiger, BP 4204, F-
97500 Saint Pierre et
Miquelon

FY/KD3FK :
33 Bis Cesaire, F-97300
Cayenne

H18A :
Akito Nagi, PO Box 1163,
Santo Domingo, Dominican
Republic

I3EJ :
R. Oppio, Via Monti Lessini
46, I-37132 Verona -Italia

ZD8TM :
T. Noyce, Cable and
Wireless Ltd, Ascension
Island

Vous avez besoin de cartes QSL ? Vous êtes à la recherche d'une carte azimutale, d'une carte mondiale, ou encore d'une carte des relais ou des QRA Locator ? C'est une carte des Caraïbes qu'il vous faut ? Consultez le catalogue SORACOM en fin de ce numéro.

SUR L'AGENDA

AMERIQUES

SAINT PIERRE ET SAINT PAUL



Le "Natal DX Group" prépare une expédition de 2 semaines début mai 1991. Un appel (traditionnel) à donation est exprimé. Tout envoi doit se faire en recommandé uniquement à : Natal DX Group, Caixa Postal 597, 59021 Natal, RN - Brazil.

REVILLA GIGEGO



Le seul radioamateur résident, XF4F est quelquefois actif en CW

sur 14 MHz vers O830 utc. QSL via WA3HUP.

ANGUILLA



Fritz, HB9SL, sera de nouveau actif depuis Anguilla (VP2EV) du 8/12 au 12/01.

CAYMAN

Hans, SM3TLG, sera à "Little Cayman" du 17 au 28/12. Il utilisera l'indicatif ZF2PL/ZF8 et sera principalement sur 21125 et 28125 en CW.

S'abonner ? pourquoi pas !

bulletin page 81

NOUVEAU



ALIMENTATION DE PUISSANCE REGLABLE

Départ d'usine
Directement du
constructeur chez vous

Réglable 8 à 15,5 volts -
affichage numérique - ventilateur
incorporé à vitesse réglable -

3 protections :

1^{ère} contre courts circuits

2^{ème} contre les augmentations anormales de tension

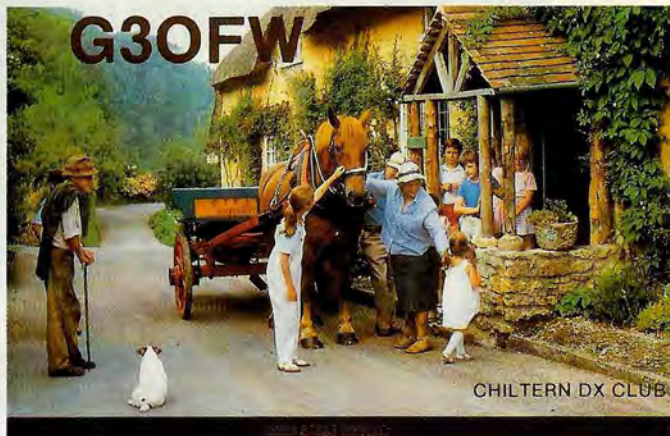
3^{ème} thermique au dessus de 50 °C.

Matériel sous garantie

Prix TTC 1790 F + port SNCF : 125 F

Réf : Bes / ALIM Ø1

Utilisez le bon de commande SORACOM page 82



AFRIQUE

ANGOLA



DJ6SI pourrait y opérer prochainement. Rappelons que Baldur ne pratique que la CW !

MADAGASCAR



5R8JS n'est toujours pas validé au DXCC aucune documentation n'ayant été reçue. IK2GNW, Adriano signale qu'il pourrait y être actif en décembre.

GUINEE



9L1US, de l'Ambassade des Etats-Unis aurait une autorisation officielle pour opérer depuis la Guinée (3X1US). Cette autorisation, sur les bandes HF uniquement, serait acceptée par le DXCC.



JARVIS ISLAND
1990
AH3C/KH5J

AFRIQUE DU SUD



L'association sud africaine a annoncé l'introduction d'une nouvelle classe de licence amateur novice dans la série de préfixe ZU. Cette classe permet l'utilisation de 5 watts CW ou 20 watts PEP SSB sur les fréquences suivantes : 1810 à 1850 kHz (CW/SSB), 3565 à 3800 kHz (CW), 10130 à 10140 kHz (CW), 21100 à 21149 kHz (CW), 28100 à 28149 et 28225 à 28300 kHz (CW), 28300 à 28500 kHz (CW/SSB).

ANTARCTIQUE

ORKNEY DU SUD

LU1ZA y est toujours très actif. Il opère souvent sur 17 mètres en CW. QSL via LU2CN.

GEORGIE ET SANDWICH DU SUD



L'expédition américaine annoncée pour cette fin d'année n'aura pas lieu compte-tenu de la hausse du prix du carburant. En effet, le bateau, retenu il y a déjà plusieurs mois réclame à présent un supplément de 40.000 dollars US. Les opérateurs ne perdent pas espoir de s'y rendre l'an prochain. Toutes les donations déjà reçues sont déposées sur un compte afin de poursuivre le projet.

TERRE ADELIE



Un des membres de la relève sera FT4YD pour une année.

ASIE

BANGLADESH



Jim, VK9NS, pourrait s'y rendre d'ici la fin de l'année. Il a bon espoir de recevoir une réponse favorable à sa demande d'autorisation faite il y a déjà plusieurs mois.

SPRATLY

Roméo, 3W3RR, projette d'y retourner d'ici la fin de l'année. Il souhaite en effet pouvoir contacter les stations de la côte est des Etats-Unis et les Européens qui ont raté l'expédition d'avril dernier.

PACIFIQUE

PERIPLE

VE7NH envisage un voyage dans le Pacifique à bord de sa propre embarcation. Il souhaite activer successivement KH5,

KH5K, VK9X, 3D2X, VK9W, VK9Z, VK9N, ZL8 et ZL9. Son périple débiterait en juin 1991.

IDEM

HA8XX et HA9RE commencent, le 11 décembre, un périple dans le Pacifique : 2 à 3 semaines à Chatham (ZLØADN/7 et ZLØAAD/7), 2 à 3 semaines à Cook Sud (les indicatifs seront délivrés à leur arrivée) pour terminer à Niue (ZK2XB et ZK2XA). QSL via HA8XX pour les pays d'Europe de l'Est et d'URSS et via DJ1NP pour le reste du monde. Compte-tenu du financement de cette expédition sur des fonds privés (peut-il en être autrement ?), les demandes directes, séparées pour chaque pays DXCC (pourquoi pas...) devront être accompagnées d'une enveloppe self-adressée et d'un dollar US ou deux IRC. Les cartes seront imprimées par l'European DX Foundation (EUDXF).

COOK DU SUD



ZL2NBK s'y trouve jusqu'au 7/12.

MERCI A..

CQ Magazine, DJ9ZB, DX Bulletin, DXNS, DXPRESS, F11DRL, F11AMG, F6DIL, FC1APF, FD1ORF, F1BJJ, DEØDXM, F5IH, F6DAY, F6ELE, F6FWW, F6GNP, F8RU, FY5AN/Net, LNDX, QRZ DX, QST...

VOS C.R.

à : **MEGAHERTZ MAGAZINE**, BP88, F-35170 BRUZ avant le 15 du mois. Prière de nous indiquer l'heure et le mode de vos écoutes (SSB ou CW). ★

CQ
ham radio



ICOM
First in Communications



WORLD WIDE

Considéré par beaucoup comme un véritable championnat du monde, les week-end du WORLD WIDE provoquent de grandes migrations vers les zones susceptibles de permettre des scores importants. 1990 devrait voir certains scores mondiaux être modifiés. Voici en avant première pour nos lecteurs la première partie de CNØ.

S.FAUREZ F6EEM

Le CQ WW est organisé par la revue commerciale américaine CQ Magazine et des milliers de radio-amateurs, de par le monde, participent à cette activité.

Des équipes se déplacent et le staff de MEGAHERTZ magazine, accompagné d'un renfort de la F-DX-F, s'est rendu pour la seconde année consécutive au MAROC.

Deux autres équipes, entre autres, se sont déplacées dans la zone des Caraïbes. C'est le cas par exemple d'une équipe de 60 Finlandais active en PJ9. Lorsque l'on connaît le nombre d'amateurs dans la région on voit tout de suite l'intérêt d'une telle position particulièrement sur les bandes basses. Cette équipe entendait s'attaquer au record du monde. Le score d'environ 50 millions de points le permet... Seulement une autre équipe, PJ1B aurait effectué 57 millions de points !

Rappelons que le score de P40V était de 49 347 430 points avec 18065 contacts 149 zones et 746 contrées. (Tout cela en multi multi).

Plus modeste, notre ambition nous permettrait de viser le palmarès du multi single. Avec 14 millions de points le score de la dernière équipe française est tombé (FY0P) et nous améliorons le notre de 4 millions.

C'est tout de même loin du record mondial de la catégorie, détenu lui aussi par P40V avec un peu plus de 18 millions de points.

Sous réserve du résultat final, le palmarès de 90 verra une nouvelle fois une équipe managée par des français dans les premières places mondiales.

Pour ce concours l'équipe était composée d'une partie du staff Soracom avec

F6EEM/CN8VV, F6FYP/CN8YP, F2CW/CN2CW et F6GKQ/CN2MH.

La F-DX-F renforçait le groupe avec F1NYQ/CN2TT, F6IMS/CN2TU, F6ATQ/CN2JO déjà présents en 89, puis F1LBL/CN2BL et WAØRJY/CN2JF ce dernier invité en remerciement de l'accueil fait à notre représentant lors du World Game en juillet, aux USA. Côté Maroc, CN8LU, CN8MK sans qui rien n'aurait été possible, CN8GI et CN8AR, ce dernier redoutable sur la fréquence, surtout pour les perturbateurs !

Deux absents : FB1MUX retenu pour cause de naissance et Paul F2YT retenu lui pour cause de santé.



Avant le concours !



Antenne TONNA 50 MHz.



Le groupe lors du repas avant le contest, repas qui s'est tenu sous une tente.; De gauche à droite et debout :

F6IMS, Le représentant de la COFRATEL, F6ATQ, WAØRJY, CN8MK, CN8AR, CN8LU, F1LBL, F6EEM, F6FYP, Devant : F1NYQ, F2CW, F6GKQ.

EXPEDITION

La répartition des opérateurs était effectuée par groupes de deux : F6EEM/FYP, F6IMS/F1NYQ, F1LBL/WAØRJY, CN8AR/F6ATQ et F2CW/F6GKQ.

Un groupe est à la station principale - un à l'ordinateur l'autre au micro- le second groupe, avant de passer sur la station principale est à la chasse aux multits. - un opérateur chasse et l'autre s'occupe de la paperasse et des déplacements ventuels dans la salle.-Système qui permet à l'équipe arrivant au trafic d'avoir une meilleure connaissance des conditions de propagation.

Après quelques incidents de douane, côté français, l'ensemble du matériel

est arrivé à bon port à TEMARA, petite ville située en bord de mer à 10 km sud de RABAT.

Le terrain avait été préparé par nos amis marocains : Mustapha, CN8MK, représentant officiel de l'Association royale chargé de tous les problèmes afférents aux autorisations, puis CN8LU, Otman, omniprésent tout au long pendant la préparation à partir de la France et sur le terrain au Maroc

Enfin, CN8GI, Ahmed, qui nous a été d'un grand secours pour l'obtention et la mise en place des pylônes.

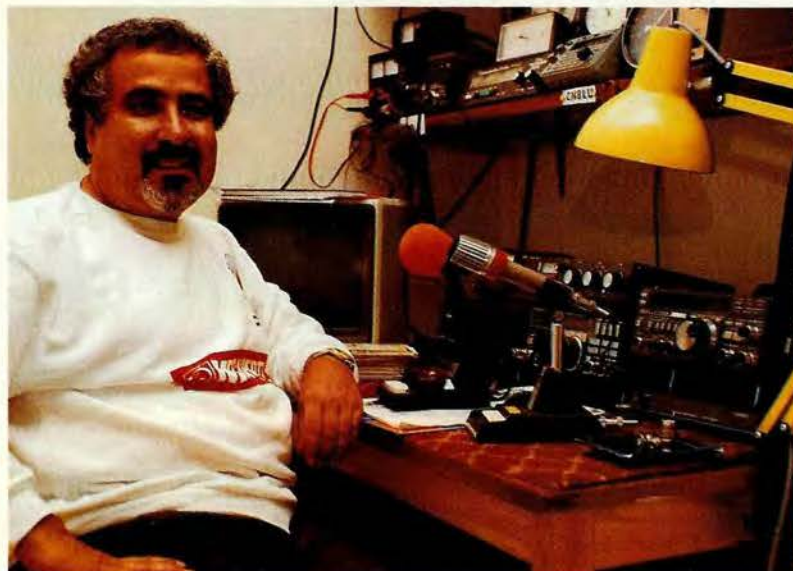
Avant et après le concours l'activité a été intense sur toutes les fréquences de

160m à 50MHz, fréquence où une balise (100w) a été mise en permanence. SSB, CW mais aussi RTTY, mode où CN8YP a fait un sacré pile-up.

Enfin signalons le cadeau à F6FYP et F6EEM fait par CN8LU et l'Administration avec la remise officielle d'un indicatif Marocain permanent.

La conclusion nous la donnerons à notre ami Jacques WAØRJY. Tout au long de ces jours il n'eut qu'un mot à la bouche pour exprimer son engouement, d'autant qu'il est le premier américain, selon lui, à avoir obtenu un indicatif CN2 !

son mot ?
FANTASTIC !



CN8LU et sa station, sans lui, il est certain qu'un tel score n'aurait pas été réalisé !



Une vue de la salle pendant le concours. A droite la chasse aux multits avec F6GKQ et F1NYQ.



Gérard, F1LBL/CN2BL en pleine action.



une vue du terrain avec les antennes



Montage de l'une des antennes.



EXPÉDITION

Locaux : pavillon de CN8LU 10km sud Rabat, 500 m de la mer.

Pylônes par la société marocaine CO-FRATEL de Temara

6 rotors, 500 mètres de coaxial, 400m de câble rotor, Un Yaesu 50 MHz et un ampli 50 MHz de 100w par Général Electronique Service/France

Antennes monobandes en deux exemplaires par la société CUSH-CRAFT/US (dealer officiel France BATIMA)

Filtres coaxiaux par 4U1ITU,

Matériel par Soracom :

Véhicule C15 Citroën,

1 YAESUFT1000 (station principale),

1 ICOM IC 765, 1 Kenwood TL922,

1 Tokyo HP, 1 Heatherlite,

2 ordinateurs portables IEEE, antennes filaires, petit matériel etc.

1 TS950D par Kenwood France

A PROPOS DU FT1000

Ceux qui firent le constest en phone ont pu entendre l'excellente modulation du FT1000. Chacun des équipiers a noté ses observations sur l'appareil. Toutefois, ce matériel étant resté au Maroc, c'est dans le numéro de fin décembre que nous terminerons le banc d'essai. Il aura, à ce moment là, été utilisé dans 3 concours mondiaux avec environ 20 000 contacts. Un sérieux banc d'essai.



l'emplacement du linéaire



la chasse aux multitis !



La louche anti-éteincelles

STATISTIQUES.

	160	80	40	20	15	10	ALL	% QSO fonct du lieu
AMERIQUE NORD	3	4	112	1594	1094	1100	3907	53.2
AMERIQUE SUD	0	1	7	54	49	78	189	2.6
EUROPE	23	36	271	266	926	1175	2697	36.7
ASIE	0	4	11	220	145	44	424	5.8
OCEANIE	3	4	8	18	18	18	69	0.9
AFRIQUE	0	0	1	27	14	13	55	0.7



La fin du concours avec les YL : Alors 14 millions ça vient ?



Une vue de la salle

EXPÉDITION

SORACOM VEND

Matériel ayant été utilisés pour les deux parties du concours CQWW. 1990

- 6 rotors KX 400 1500 F
- 6 rotors alliance HD 73-1 1900 F (non servi)
- 2 monobandes CUSHCRAFT 10 m 1400 F pièce
- 2 monobandes CUSHCRAFT 15 m 1500 F pièce
- 2 monobandes CUSHCRAFT 20 m 2000 F pièce
- 2 monobandes CUSHCRAFT 40 m 2500 F pièce

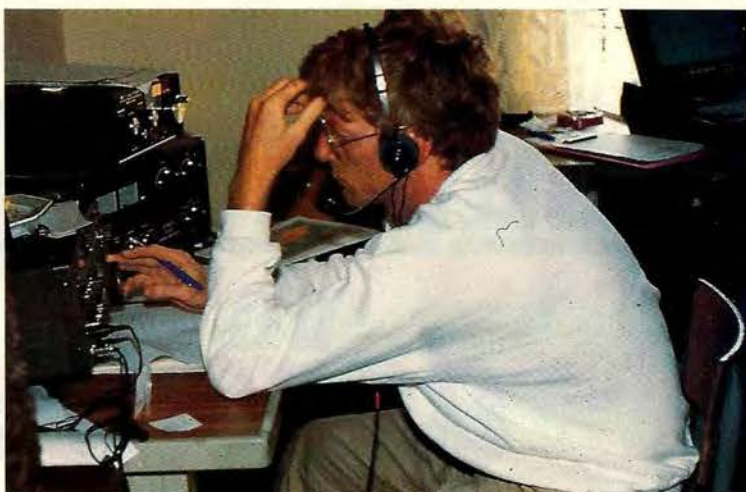
400 mètre de coaxial en lot et monté avec prise
400 mètre de câble commande rotor en lot

Prix à débattre

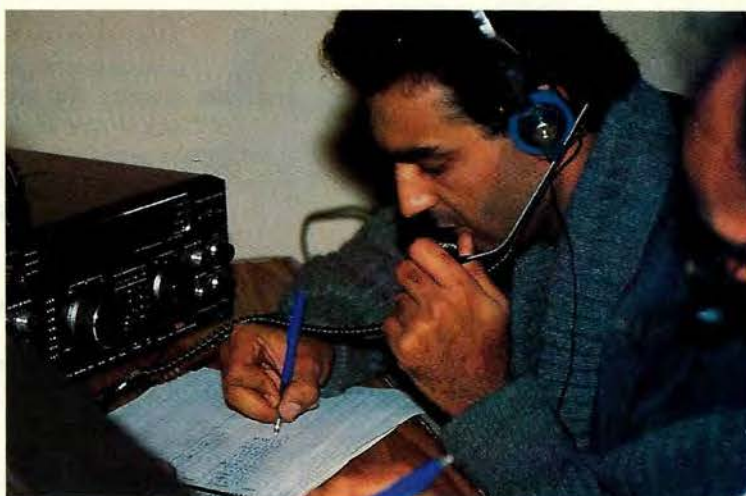
Le nombre étant très limité nous vous engageons à prendre contact rapidement.

SORACOM 99.52.98.11

Chèque à la commande port en sus à la charge de l'acheteur.

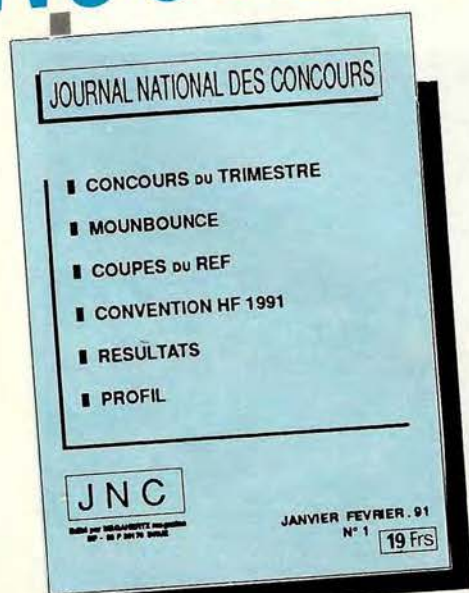


Jacques WAØRJY



CN8AR au micro et F6ATQ à l'ordinateur ▷

NOUVEAU



Pour 1991

6 fois par an
le Journal National des Concours.

- des résultats complets
- les règlements
- des reportages

Attention le Journal National des Concours n'est pas vendu en kiosque.

prix au numéro 19 Frs

Abonnement 1 an 6 numéros 100 Frs

Réf : SRCEJNC

Editions SORACOM utilisez le bon de commande du catalogue

Trafic dans les îles !

L'expédition
au parc naturel
des îles Lavezzi,
à l'extrémité sud
de la Corse,
près des ISØ,
s'est déroulée,
en septembre,
sans encombre,
et fut un grand
succès.

L'équipe "TK9LAV"

L'idée, la mise sur pieds, la recherche des sponsors a été l'œuvre de notre ami "Lulu", TK5EL. La préparation à Bastia a été effectuée avec l'aide de la section "2B", avec une mention particulière pour Gérard, TK4LE, et Jean-Pierre, TK5LD, membres de l'équipe.

Le 29 septembre, F6ATQ et F6BQY plus Antoinette, YL de Gérard, se joignent aux trois "TK" pour prendre la route du Sud. Camion jusqu'à Bonifacio, puis bateau.

Le gros du travail consista au transport de notre matériel et des vivres jusqu'au bâtiment de la réserve attenant au phare. L'après-midi, montage des stations : IC 735 et TS 440, avec un 430 en réserve. Ensuite, montage de la beam TET 5 éléments 3 bandes.

Le trafic commença vers 17 heures sur 14 MHz. A notre grande satisfaction, vue l'allure où les QSO s'inscrivaient sur le "log"...

Après le repas du soir, nous étions tous au lit, car très fatigués. Dimanche matin, le trafic reprit vers 6 heures. Tandis que le reste de l'équipe montait une loop de 127 m.

A partir de ce moment, la station "A" avec la beam fut activée non-stop, la station "B" (50 W et la loop) trafiquait sur une bande non perturbée.

Les pauses pour les repas, sacrés pour tous, et un seul opérateur étant actif la nuit, entre 0 heure et 6 heures TU, montrent que nous n'avons tout de même pas travaillé sur un rythme de contest !

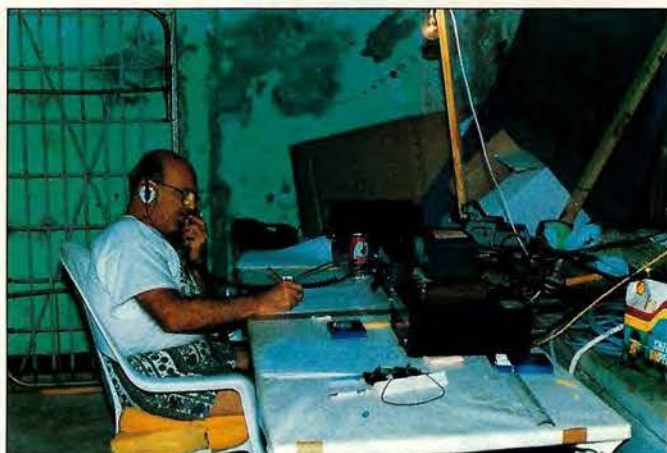


Débarquement du matériel et de l'intendance !

EXPÉDITION



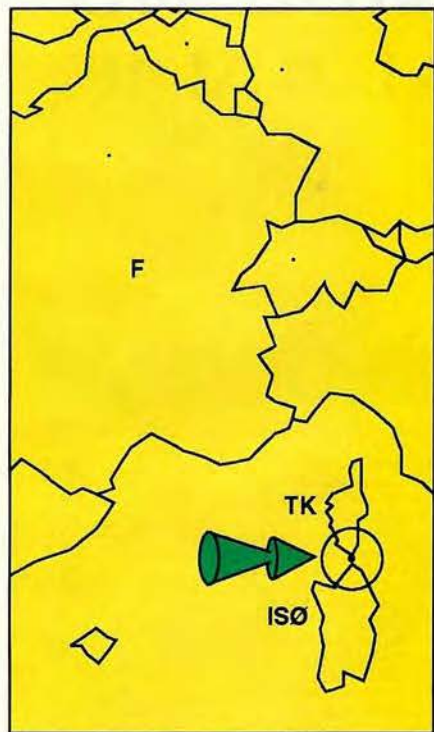
Le phare des îles Lavezzi (vous en doutiez ?).



La pleine activité. Remarquez le lampadaire de style.



L'équipe au grand complet.



Les îles Lavezzi.
Cherchez sur les cartes
et bon amusement !

Les "logs" seront traités sur ordinateur pour avoir l'analyse des détails. A première vue, il semble que les W et les JA se taillent la part du lion... vu leur nombre...

Gros succès donc avec un total de 10 016 QSO. La cadence des contacts était telle qu'elle nous conduisait à opérer, par moments, en split !

Cet honorable résultat a été obtenu malgré un sérieux handicap du côté médiatique. En effet, l'expédition n'avait pu être annoncée que dans le précédent **MEGAHERTZ MAGAZINE** (et seulement pour ceux qui achètent la revue assez vite !) et par un bulletin ARRL.

L'ami Lulu avait fort bien monté son affaire en faisant venir deux pêcheurs hors pair avec Jo "Sizatèque" et TK4LE, et aussi pensé à nous adjoindre une cuisinière aussi talentueuse que dotée d'une patience à toute épreuve... Nous garderons le souvenir ému de certaines bouillabaisse et daurade grillée...

Nous avons également apprécié le site extraordinaire, les ballades, les baignades, les discussions passionnées avec les scientifiques en mission qui cohabitaient avec nous...

Côté regrets : d'abord la défection de Patrice, TK2MF (en raison de contraintes professionnelles), le numéro de

IOTA, toujours pas attribué malgré de multiples démarches auprès de G3KMA ainsi que le peu de QSO réalisés sur 160 m, et même sur 80 m, (manque de "clients", antenne un peu "juste" ?).

Malgré cela, bilan extrêmement positif pour nous. Une seule hâte : retrouver cette ambiance et ces conditions le plus souvent possible... Pour terminer, nous confirmons que les QSL sont à adresser via F6ATQ. ★



**spécialiste émission réception
avec un vrai service après-vente**

GO technique

26, rue du Ménil, 92600 ASNIÈRES

Téléphone : (1) 47.33.87.54

Ouvert de 9 h 30 à 12 h 30 et de 14 h à 19 h. Fermé le dimanche et le lundi.

"le petit nouveau..."

**MIDLAND
ALAN 18**

790^F



40 CANAUX AM-FM - Homologué P.T.T.

**NOS POSTES
ÉMETTEURS - RÉCEPTEURS**

MINISCAN AM.....	399 F
MIDLAND 77104 AM.....	550 F
ORLY* AM-FM.....	590 F
* en option accessoires portables.....	290 F
CALIFORNIA* AM-FM.....	590 F
MARINER AM-FM.....	750 F
OCEANIC AM-FM.....	890 F
SUPERSCAN AM-FM.....	790 F
MIDLAND 77225 AM.....	990 F
MIDLAND 2001 AM-FM.....	790 F
MIDLAND 4001 AM-FM.....	990 F
MIDLAND ALAN 18 AM-FM.....	790 F
MIDLAND ALAN 28 AM-FM.....	1 590 F
Option Tiroir Normes ISO.....	210 F
PRESIDENT HARRY AM-FM.....	750 F
PRESIDENT WILSON AM-FM.....	1 090 F
PRESIDENT HERBERT AM-FM.....	1 190 F
PRESIDENT BENJAMIN Base AM-FM BLU.....	2 090 F
MIDLAND 77805 AM Portable Mobile.....	950 F
PORTABLE MIDLAND AM.....	750 F
PORTABLE MIDLAND ALAN 80AM-FM.....	1 090 F
PORTABLE SH 7700 AM-FM.....	950 F
PRESIDENT WILLIAM AM-FM Portable Mobile.....	1 195 F
POCKET ou SH 8000 AM-FM.....	1 450 F
C.S.I. SCANN 40AM-FM.....	1 390 F
SUPERSTAR 3000 AM-FM.....	1 290 F
SUPERSTAR 3500 AM-FM.....	1 390 F
SUPERSTAR 3300 AM-FM.....	1 390 F
PRESIDENT JFK AM-FM.....	1 390 F
PACIFIC IV AM-FM-BLU.....	1 200 F
PRESIDENT GRANT AM-FM-BLU.....	1 690 F
SUPERSTAR 360 AM-FM-BLU.....	1 790 F
SUPERSTAR 3900 AM-FM-BLU.....	1 690 F
PRESIDENT JACKSON AM-FM-BLU.....	1 890 F
PRESIDENT LINCOLN AM-FM-BLU-DECA.....	2 590 F
GALAXY URANUS AM-FM-BLU-DECA.....	N.C.
BASE AM-FM-BLU.....	3 490 F
FT 747 GX YAESU DECA.....	7 500 F
TS 140 S KENWOOD DECA.....	7 900 F
TS 440 S KENWOOD DECA.....	11 900 F

NOS ACCESSOIRES

ANTENNES MOBILES	ML 145 perçage.....	250 F
DV 27 L 1/4 d'onde.....	ML 145 coffre.....	280 F
1/4 onde gros ressort.....	ML 180 magnétique.....	370 F
LOG HN 90.....	ML 180 perçage.....	270 F
B 27.....	ML 180 coffre.....	290 F
ML 120.....		
ML 145 magnétique.....	SIRTEL.....	
	UC 27.....	190 F

UC 27 R.....	180 F
S9 +.....	220 F
GAMMA IIR.....	170 F
GAMMA IIR.....	150 F
DV 27 U.....	165 F
TS 27.....	110 F
HY TUNE.....	145 F
LM 145 magnétique.....	340 F
LM 145 perçage.....	220 F
SANTIAGO 600.....	290 F
SANTIAGO 1200.....	350 F

MAGNUM	
LOG HN 90.....	130 F
DOUBLE CAMION.....	290 F
MS 145 perçage.....	195 F
ML 145 magnétique.....	275 F
ML 180 magnétique.....	275 F

PRESIDENT	
FLORIDA Magnet.....	140 F
ARIZONA 27.....	165 F
NEVADA magnétique.....	295 F
DAKOTA magnétique.....	380 F

C.T.E.	
ML 145 Midland mag.....	245 F
Brin Boston 180 cm.....	220 F
Brin Dallas 120 cm.....	150 F
Embase magnét. Ø 145.....	155 F
Embase perçage.....	60 F
Brin Florida 90 cm.....	150 F
Brin Texas 65 cm.....	150 F
Embase magnét. Ø 125.....	135 F

ANTENNES FIXES

GP 27 5/8 Sirtel.....	295 F
GP 27 1/2 Sirtel.....	240 F
H 27.....	450 F
F3.....	690 F
GP 27 L.....	280 F
S 2000 SIRTEL.....	690 F
S 2000 GOLD.....	790 F

DIRECTIVES

BEAM 3 éléments.....	450 F
BEAM 4 éléments.....	550 F
AH 03.....	690 F
BT 122.....	1 290 F
ROTOR 50 kg.....	590 F
ROTOR 200 kg.....	N.C.
X-RAY 27.....	2 390 F
HI-BEAM 27.....	1 390 F

ANTENNES BALCON

MINI GP.....	185 F
BOOMERANG.....	180 F

MICRO-MOBILES

Micro Standard.....	80 F
DM 433.....	100 F
HAM Relax.....	260 F
EC + 3 B.....	280 F
DMC 531.....	110 F
Combiné téléph.....	230 F
Sadelta MC7.....	275 F
Sadelta MB4 R. beep.....	295 F

MICRO-FIXES

DM 7000 Tagra.....	290 F
TW 232 DX.....	390 F
PIEZO DX 357.....	595 F
MB + 4 Zetagi.....	350 F
MB + 5 Zetagi.....	450 F
Sadelta Bravo.....	550 F
Sadelta Echo Master.....	690 F

MICRO-ECHO

Micro Écho.....	350 F
ES 880.....	490 F
EM 980.....	450 F

APPAR. DE MESURES

TOS MINI.....	80 F
TOS WATT 201.....	280 F
TOS WATT 202.....	350 F
HAM ROS 40.....	160 F
HAM ROS 110.....	250 F
MM 27.....	90 F
Matcher 110 commut.....	90 F
HQ 315 tos watt. mod.....	695 F
RCS 6.....	990 F
TM 100.....	220 F
TM 1000.....	590 F
HQ 2000 tos watt. match.....	590 F

SUPP. D'ANTENNES

KF 100.....	50 F
KF 110.....	40 F
BM 105.....	100 F
EMBASE DV.....	25 F
PAPILLON DV.....	8 F
BM 125 magnétique.....	150 F

CÂBLES ET PRISES

Câble 6 mm.....	3 F le m
Câble 11 mm.....	8 F le m
Câble DV.....	25 F
PL 259-6.....	5 F
PL 259-11.....	10 F
PL femelle-femelle.....	15 F
PL mâle-mâle.....	15 F

Cordon 2 PL.....	20 F
Prise micro 4 broches.....	12 F
Prise micro 5 broches.....	12 F
Cordon Alim. 2 broches.....	20 F
Cordon Alim. 3 broches.....	20 F

FIXATIONS DE TOIT

Cerclage simple.....	95 F
Cerclage double.....	110 F
MAT 2 m Ø 40.....	80 F
FEUILLARD 5 m.....	40 F
FEUILLARD 7 m.....	50 F
FEUILLARD 10 m.....	60 F
Mât télesc. acier 6 m.....	390 F
Mât télesc. acier 9 m.....	590 F
Mât télesc. acier 12 m.....	950 F

ALIMENTATIONS

3/5 AMP.....	170 F
5/7 AMP.....	230 F
Convertis 24/12 V.....	180 F
6/8 AMP.....	290 F
10 AMP.....	450 F
10 AMP vu mètre.....	490 F
20 AMP.....	750 F
20 AMP vu mètre.....	790 F
40 AMP.....	1 490 F

AMPLI FIXES

BV 131.....	390 F
HQ 1313.....	1190 F
Jumbo CTE.....	N.C.

AMPLI MOBILES

B 30.....	190 F
B 35/GL 35.....	190 F
GL 50.....	230 F
B 150/GL 150.....	390 F
B 299.....	950 F
B 300.....	1 190 F
B 550.....	1 950 F
747 C.T.E.....	495 F
757 C.T.E.....	1 090 F

FRÉQUENCIMÈTRES

C 45 5 ch.....	550 F
C 57 7 ch.....	850 F

AUTRES ACCESSOIRES

Public adress 5 W.....	75 F
Public adress 15 W.....	150 F
HP rond.....	80 F
HP carré.....	90 F
Rack métal antivol.....	70 F
Rack C.T.E.....	80 F
Préampli rec. P 27 M.....	190 F
Préampli rec. P 27 1.....	220 F
Préampli rec. HQ 375.....	290 F
Préampli rec. HP 28.....	295 F
Réducteur puis. 6 pos.....	260 F
Antiparasite.....	110 F
Filtre Anti TV.....	80 F
Comm. Ant. 2 pos.....	70 F
Mini casque.....	30 F
DX 27 radio/C.B.....	95 F

SCANNER

BJ 200 PORTABLE.....	2 190 F
FRG 9600 60-905 Mhz.....	5 950 F
RZ-1 KENWOOD.....	5 040 F

**EXPÉDITION PROVINCE SOUS 48 H
FORFAIT PORT URGENT 50 F**
pour tout accessoire
antenne ou accessoire de + 5 kg : 100 F

POSSIBILITÉ DE CRÉDIT GREG

DEMANDEZ NOTRE CATALOGUE
CONTRE 5 TIMBRES POSTE A 2,30 F

SARL

TARCOM KENWOOD

ÉQUIPEMENT POUR RADIOAMATEUR

**YAESU
DAIWA
MFJ**

ANTENNES ET ACCESSOIRES
MATÉRIEL CB ET VHF MARINE

TELEPHONE VOITURE

Ligne SFR
RADIOCOM 2000

MOTOROLA / MATRA
TELEMYS / PHILIPS

OUVERT DU MARDI AU SAMEDI

TÉL. 92 10 02 00 / FAX 92 10 02 02
6 PLACE DU PETIT PORT 06500 MENTON

Souscription pour l'achat d'un livre :

ANTENNES, ASTUCES et RADIOAMATEURS

Volume 2

d'après Ham Radio Horizons

au prix de **135.00 F** + 20,20 F de port rec.

au lieu de **155.00 F + port**

Un livre très intéressant, faisant suite au Volume 1, comportant de nombreux croquis et schémas de réalisations, détaillant les astuces les plus inattendues, connues et souvent oubliées, pour réaliser une antenne efficace et bon marché, tant en HF qu'en VHF. Environ 240 pages.

Limite de souscription : 15 décembre 1990

Adressez votre souscription à **SM ELECTRONIC 20 bis, av. des Clairions, 89000 AUXERRE**. Les chèques ne seront encaissés qu'après expédition de l'ouvrage.

Bien préciser au dos du chèque "souscription A.A.R. VOL. 2"



CATALOGUE S.M.R.91

Composants, Connectique, Accessoires, Microwave, Palomar, Modules, Kits, Meteosat, Coffrets, Librairie technique, Matériel "fin de série" etc... à retenir dès maintenant (parution fin novembre 90)

Je désire recevoir le SMR-91 à parution et joins 15 F en timbres :

NOM : _____ Prénom : _____

Adresse : _____

Code : _____ Ville : _____

Enfin en France ! The DX - Edge et ses accessoires.

N'immobilisez plus votre ordinateur !
Déterminez instantanément, avec une facilité déconcertante, la position de la fameuse "Gray Line", et trafiquez selon les crépuscules.

Le grand DX à votre portée.

Cette règle spéciale est munie de curseurs qui vous donneront, en plus, la direction d'antenne à afficher...

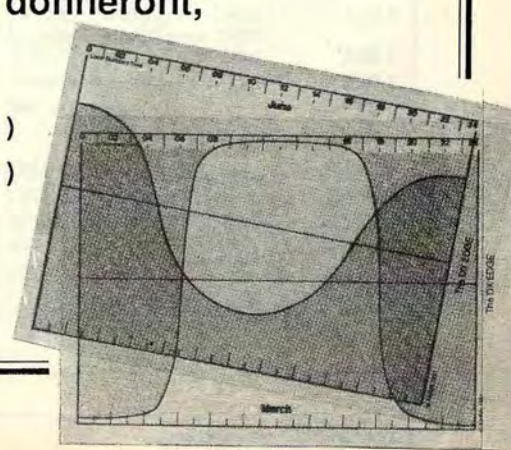
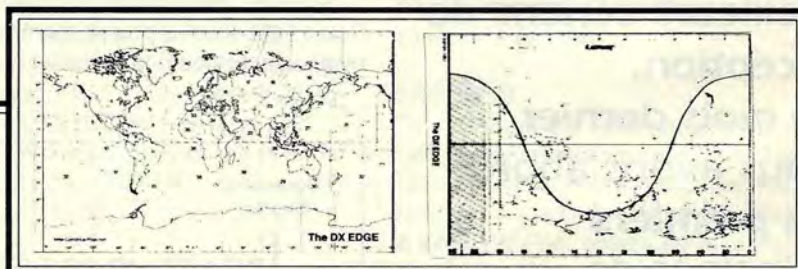
Si vous êtes dans

- le sud de la France, commandez **The DX Edge 40** (40° de latitude)
- le nord de la France, commandez **The DX Edge 50** (50° de latitude)

N'oubliez pas de préciser votre choix à la commande.

Son prix ? Dérisoire ! 200 Francs,

c'est peu face au temps que vous gagnerez et aux nouveaux pays que vous allez épinglez sur votre tableau de chasse ...



voir bon de commande page 82

La « Beverage »

Une antenne de réception bandes basses

La Beverage compte parmi les meilleurs aériens de réception.

Le mois dernier, nous avons abordé les premiers principes de fonctionnement de cette antenne. Nous poursuivons aujourd'hui dans la même voie.

André DUCROS - F5AD

PRISES DE TERRE

Les prises de terre doivent assurer le retour des courants HF reçus par le fil, afin de créer l'image électrique de l'antenne dans le sol ; elles doivent assurer aussi, si nécessaire, le retour du courant du relais jusqu'à la station.

Un simple pieu enfoncé dans le sol risque, dans certains cas, d'être insuffisant pour cette dernière fonction (sol caillouteux, rocher).

Seule l'expérience pourra montrer si le relais accepte ou non de coller.

Pour ce qui concerne les courants HF, de mauvais contacts avec la terre abaissent le rendement de l'aérien ; cela n'est pas catastrophique dans la mesure où il ne sert qu'en réception, mais il ne faudrait quand même pas exagérer dans ce sens.

A l'opposé, des plans de sol aussi élaborés que ceux destinés aux verticales quart d'ondes (plusieurs dizaines de radians longs d'au moins $\lambda/4$) seraient peut-être superflus ici.

On se contente souvent d'un à deux mètres carrés de grillage à mailles fi-

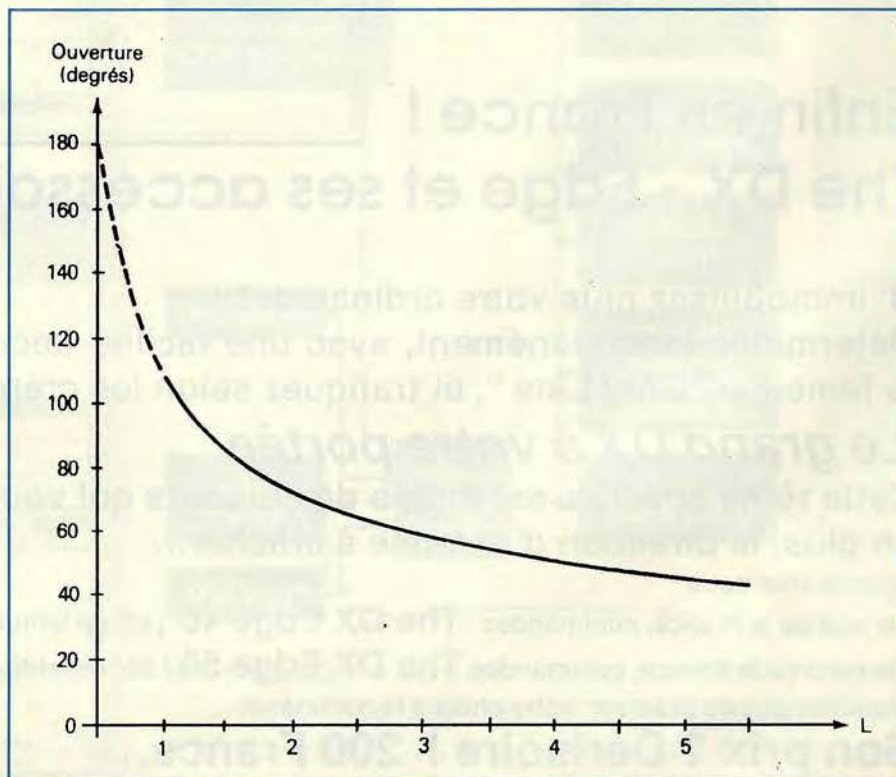


Figure 7 : Ouverture dans le plan horizontal de l'antenne Beverage en fonction de sa longueur.

nes enterrés à quelques dizaines de centimètres de profondeur et réunis à un pieu de terre planté en son centre. Le contact, tant électrique que capacitif avec le sol, semble être correct pour cette application.

Signalons une utilisation possible à cet effet de plaques grillagées en tôle étamée, destinées, en maçonnerie, à être fixées au plafond avant plâtre.

LONGUEUR DU FIL

La théorie montre que le gain de l'aérien augmente quand la longueur du fil augmente, et que parallèlement, sa directivité augmente et son angle de départ s'abaisse sur l'horizon.

Il semble donc, à priori, que l'on ait intérêt à utiliser les fils les plus longs possibles.

Si le terrain où sont installés les aériens le permet, il est possible aussi d'en disposer un grand nombre, en étoile, rayonnant tout autour de la station.

La **figure 7** donne l'ouverture exploitable de l'antenne en fonction de sa longueur ; pour $l = 5 \lambda$ (ouverture 44°), on peut conclure que huit antennes permettraient de couvrir toute la planète ; la moitié suffit (disposées en demi cercle), si on les rend bi-directionnelles par commutation de la résistance.

2 - L'angle de départ s'abaisse très fortement sur l'horizon pour les très grandes longueurs de fil, et il n'est pas évident, sur les bandes basses, que des signaux, même DX, puissent arriver avec des angles totalement rasants ; d'autant plus que l'antenne Beverage fonctionne en polarisation verticale, et que, contrairement à ce que l'on croit

D'un autre côté, la question se pose de savoir quelle est la longueur minimale que l'on puisse donner à cette antenne sans qu'elle perde toutes ses propriétés.

Sur ce point, une longueur d'onde semble être un minimum à respecter, bien que certaines expériences aient pu donner quelques résultats avec des longueurs inférieures ; mais en fait, n'importe quel fil peut donner un résultat intéressant le jour où, par hasard, un de ses creux de rayonnement correspond à une station brouilleuse, et un de ses maximums tombe sur la station convoitée.

Tous les chasseurs de DX sur les bandes basses savent déjà qu'il est bon pour la réception, de pouvoir commuter rapidement entre les diverses antennes disponibles à la station afin d'adopter dans chaque cas celle

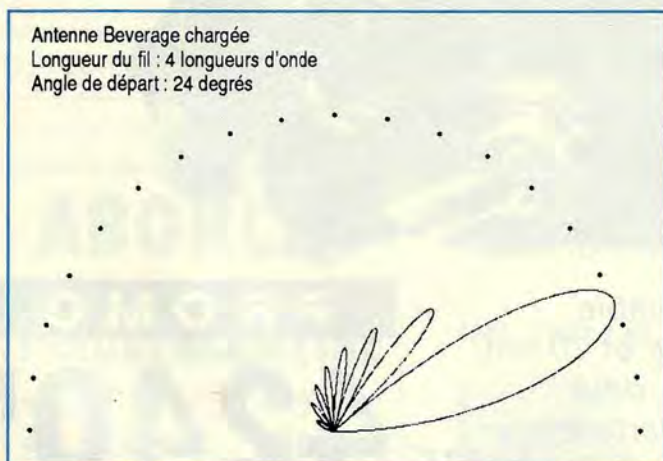


Figure 8 : Diagramme de rayonnement dans le plan vertical d'une antenne Beverage chargée ($l = 4 \lambda$).

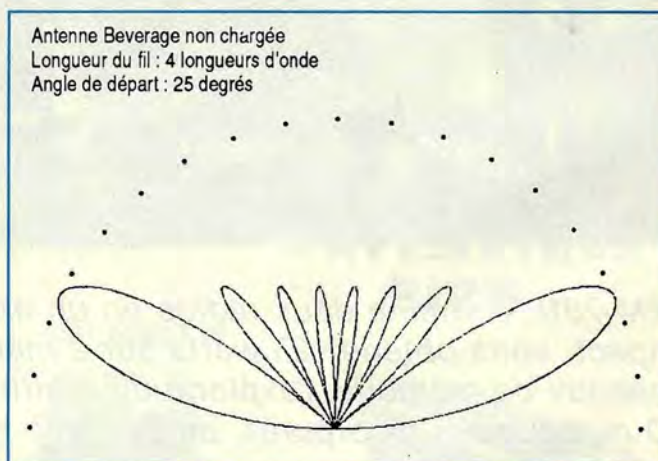


Figure 9 : Diagramme de rayonnement dans le plan vertical d'une antenne Beverage non chargée ($l = 4 \lambda$).

L'expérience montre cependant qu'il est nécessaire, dans la pratique, de dépasser 4 ou 5 longueurs d'ondes, ce qui n'est déjà pas si mal sur 80 ou 160 m.

Cela peut s'expliquer pour plusieurs raisons.

1 - L'aérien devient très directif pour les très grandes longueurs de fil, et son exploitation devient frustrante en trafic courant puisqu'il ne donne des résultats que dans une direction très (trop) précise. Cela devient par contre un avantage si l'on désire favoriser une direction très particulière.

souvent, sur sol réel, la polarisation verticale a des performances réduites pour les angles de départ trop faibles.

C'est dur pour le mythe de la polarisation verticale et du DX, mais c'est comme ça. Seul un très bon sol, c'est-à-dire de l'eau ! (salée), peut rattraper la situation.

3 - Enfin, mais surtout pour les grandes longueurs d'ondes, un déphasage progressif du courant le long du fil, ferait qu'au-delà d'une certaine longueur, il serait trop déphasé par rapport à l'onde incidente pour que les courants induits soient cumulatifs, d'où une chute du gain.

qui donne le meilleur rapport signal sur brouillages.

Les figures 4 et 5 (dans la première partie) donnent les lobes de rayonnement dans le plan vertical pour des antennes Beverage chargées ou non, longues de 3λ . Les **figures 8, 9**, ainsi que **10 et 11** (dans la troisième partie) donnent ces lobes de rayonnements pour des longueurs de 4 et 5λ .

Ces courbes sont bien entendu théoriques ; dans la pratique, les creux ne sont pas aussi marqués et ne tombent pas à zéro (réjections non infimes).

A suivre... ☆

SARCELLES DIFFUSION

KENWOOD TM-701E

ÉMETTEUR / RÉCEPTEUR VHF et UHF



Le TM-701E combine deux radios en un ensemble compact. Vous obtenez 25 watts sur 2 mètres et 70 cm, 20 canaux de mémoire, l'exploration multiple, deux VFO numériques incorporés, un système d'alerte à tonalité et une large gamme d'autres avantages ~~4990^F~~

PROMO
4240^F

DES CENTAINES DE PRODUITS DE LA CB AU RADIO AMATEUR...

DES PROMOTIONS TOUTE L'ANNÉE

EN CE MOMENT

ALAN 80 portable	890 ^F
ALAN 18	790 ^F
JACK	1380 ^F
GRANT	1690 ^F
SUPERSTAR 3900	1590 ^F

**CRÉDIT ACCEPTÉ
EN 10'
PAR MINITEL**

**EXPÉDITION
DANS TOUTE
LA FRANCE**

**SARCELLES
DIFFUSION**

**CENTRE COMMERCIAL
DE LA GARE**
Face à la gare

Garges-Sarcelles
95200 SARCELLES CEDEX

Tél. : (1) 39 93 68 39
Tél. : (1) 39 86 47 59



CHOLET COMPOSANTS ELECTRONIQUES

oct. 90

KITS

CC01	- E/R MORSE	75.00 F
CC02	- DEMODULATEUR RTTY - PU	145.00 F
CC021	- DEMODULATEUR RTTY - Filtrés Mhz	250.00 F
CC05	- MODULATEUR AFSK	130.00 F
CC08	- PACKET PC (livré câble)	1090.00 F
CC20	- CONVERTISSEUR TVA - 435 Mhz	en préparation
CC210	- EMETTEUR TVA - 435 Mhz	en préparation
CC220	- FI 70 Mhz - Sortie 50 u, video, Tcte.	560.00 F
CC231	- TETE HF TVA - 1,2 Ghz/70 Mhz	530.00 F
CC232	- FI 70 Mhz - Sortie 50 u, video, Tcte.	670.00 F
CC221	- PA-TVA - 1,2 Ghz 10 MW/3,5 W	en préparation
CC222	- PA-TVA - 1,2 Ghz 1W/20W	en préparation
CC41	- Synthé VHF UNIVERSEL	670.00 F
CC42	- TRANSCIVEUR 144 FM	
	+ Récepteur	épisée
	+ Option Emission	120.00 F
	+ Option 15 W Hybride	420.00 F
	+ Coffret	260.00 F
CC46	- RECEPTEUR VHF UNIVERSEL (Quartz)	360.00 F
	+ Option VCO	160.00 F
	+ Coffret	250.00 F
CC461	- RECEPTEUR MINI VHF FM	315.00 F
CC43	- TRANSVERTER 144/DECA	750.00 F
CC481	- AMPLI 0,5 W / PREAMPLI 50 Mhz	360.00 F
CC482	- TRANSVERTER 144/50 - 0,5 W	670.00 F
CC483	- TRANSVERTER 28/50 - 0,5 W	670.00 F
CC431	- AMPLI 1/50 Mhz - 20 W	en préparation
CC90	- FREQUENCEMENT LCD 0,5/19 Mhz	340.00 F
	(décalage E/R)	
CC91	- PONT DE BRUIT 1,50 Mhz	160.00 F
CC47	- RECEPTEUR METEOSAT 135 Mhz	en préparation
CC232	- TETE HF - METEOSAT 1,7 Ghz	530.00 F
CC000	- Décodeur METEOSAT	en préparation

DIODES/PONTS

1N 198 (Ge)	3.00 F
1N 914	1.00 F
1N 4007	1.00 F
1N 4148	0.60 F
1N 4151	1.00 F
BA 182	4.00 F
BY 255	4.00 F
6A-600 V	9.00 F
HP 2800	8.00 F
BB 105 G	4.00 F
BB 109	4.00 F
BB 112	30.00 F
BB 130	39.00 F
BB 139	5.00 F
BB 204	6.00 F
BB 209	4.00 F
BB 212	39.00 F
BB 215 Cms	5.00 F
BB 229	5.00 F
BB 405 B	4.00 F
BBY 31 Cms	7.00 F
MV 840	5.00 F
OF 643	4.50 F
IN5139	5.00 F
IN 5142	5.00 F
IN 5441	5.00 F
B 380 C 1000	5.00 F
KBPC 1005	20.00 F
B 800 C 3700/2200	16.00 F
B 380 C 5000/3300	35.00 F
KBPC 25005	30.00 F
KBPC 3506	49.00 F

MMIC

MAR 1	32.00 F
MAR 3	49.50 F
MAR 4	49.50 F
MAR 6	39.50 F
MAR 8	54.00 F
MAY 11	69.00 F

TORES

AMIDON	
T 37-0	10.00 F
T 50-0	12.00 F
T 68-0	16.00 F
T 20-1	7.50 F
T 37-1	10.00 F
T 50-1	12.00 F
T 20-2	7.50 F
T 37-2	10.00 F
T 50-2	12.00 F
T 68-2	16.00 F
T 80-2	19.00 F
T 200-2	89.00 F
T 12-6	5.00 F
T 20-6	7.50 F
T 25-6	7.50 F
T 37-6	10.00 F
T 50-6	12.00 F
T 68-6	16.00 F
T 80-6	19.00 F
T 25-10	7.50 F
T 37-10	10.00 F
T 50-10	12.00 F
T 12-12	5.00 F
T 20-12	7.50 F
T 37-12	10.00 F
T 50-12	12.00 F
G 2-3-F116	12.00 F
FT 37-43	15.00 F
FT 37-61	15.00 F
FT 50-43	17.00 F

CIRCUITS INTEGRES

PLESSEY

ML 924	65.00 F
ML 928	65.00 F
SL 440	40.00 F
SL 441	40.00 F
SL 486	40.00 F
SL 490	40.00 F
SL 1451	184.00 F
SL 1452	184.00 F
SL 1454	184.00 F
SL 1640	95.00 F
SL 6270	43.00 F
SL 6310	32.00 F
SL 6440	65.00 F
SL 6601	58.00 F
SL 6700	75.00 F
SP 1648	67.00 F
SP 4632	40.00 F
SP 4907	120.00 F
SP 4904	120.00 F
SP 5000	97.00 F
SP 5011	97.00 F
SP 5060	180.00 F
SP 8629	32.00 F
SP 8630	265.00 F
SP 8660	69.00 F
SP 8680	180.00 F
SP 8792	130.00 F
SP 8793	130.00 F

LINEAIRES

81 28	25.00 F
ADC 0804	74.00 F
ADC 0816	169.00 F
CA 3130	21.00 F
CA 3140	12.00 F
CA 3161	22.00 F
CA 3162	75.00 F
CA 3240	26.00 F
COM 8116	98.00 F
DAC 0808	35.00 F
ICL 7106	54.00 F
ICL 7107	64.00 F
ICL 7109	140.00 F
ICL 7116	86.00 F
ICL 7126	99.00 F
ICL 7135	130.00 F
ICL 7136	76.00 F
ICL 7211	97.00 F
ICL 7621	32.00 F
ICL 7650	29.00 F
ICL 7660	78.00 F
ICL 8038	65.00 F
ICL 8211	39.00 F
ICM 8212	39.00 F
ICM 7218	135.00 F
ICM 7555	135.00 F
ICM 7556	24.00 F
LF 353	7.00 F
LF 356	7.00 F
LF 357	7.00 F
LH 0044	120.00 F
LM 311	334.00 F
LM 317 K	60.00 F
LM 317 T	12.00 F
LM 319	35.00 F
LM 323 K	18.00 F
LM 323 T	55.00 F
LM 324	5.00 F
LM 334 Z	19.00 F
LM 335 Z	19.00 F
LM 336 Z	19.00 F
LM 337 T	17.00 F
LM 337 K	45.00 F
LM 349	15.00 F
LM 358	5.00 F
LM 380 N8	20.00 F
LM 380 N14	20.00 F
LM 386	13.00 F
LM 387	19.00 F
LM 555	4.00 F
LM 556	12.00 F
LM 565	15.00 F
LM 567	13.00 F
LM 709	5.00 F
LM 723	8.00 F
LM 723 TO	15.00 F
LM 733	12.00 F
LM 741	4.00 F
LM 747	16.00 F
LM 748	13.00 F
LM 1458	6.00 F
LM 2931 CT	25.00 F
LM 3914	39.00 F
LM 3915	39.00 F
LM 4250 CH	25.00 F
KP 100 A	276.00 F
KP 101 A	265.00 F
KPZ 20 G	
MAX 232	65.00 F
MC 1350 P	39.00 F
MC 1374	49.00 F
MC 1408	
MC 1458 P	6.00 F
MC 1488 P	6.00 F
MC 1489 P	6.00 F
MC 1496 P	16.00 F
MC 1590	45.00 F

SOC. M. 51	19.00 F
SOC. M. 61	29.00 F
SOC. M. 71	31.00 F
SOC. M. 81	32.00 F
ETC...	

TRANSISTORS

BOITIERS ETAMES SOUDABLES

B	L	H	PRIX
37	37	30	13.00 F
37	37	50	17.00 F
37	74	30	17.00 F
37	74	50	19.00 F
37	111	30	19.00 F
37	111	50	23.00 F
37	148	30	23.00 F
37	148	50	25.00 F
74	74	30	25.00 F
74	74	50	29.00 F
74	111	30	29.00 F
74	111	50	34.00 F
74	148	30	37.00 F
74	148	50	40.00 F
55	74	30	19.00 F
55	74	50	23.00 F
55	111	30	26.00 F
55	111	50	29.00 F
55	148	30	31.00 F
55	148	50	34.00 F
102	162	30	46.00 F
102	162	50	50.00 F

CONNECTEURS COAXIAUX

BNC	UG 88	7.00 F
	UG 89	15.00 F
	UG 913	30.00 F
	UG 290	9.00 F
	UG 1094	5.00 F
	UG 260	15.00 F
	UG 261	15.00 F
	UG 306	18.00 F
	UG 274	23.00 F
	UG 491	14.00 F
	UG 914	16.00 F
«N»	UG 21	29.00 F
	UG 167	237.00 F
	UG 536	30.00 F
	UG 594	49.00 F
	XR 2207	55.00 F
	XR 2211	45.00 F
	XR 2240	29.00 F
	XR 8038	48.00 F
	ZN 404	14.00 F
	ZN 414 Z	18.00 F
	ZN 428	120.00 F
	ZN 435	98.00 F
	ZN 436	120.00 F
	ZN 458 B	25.00 F
	ZN 490	75.00 F
	ZN 1034 E	49.00 F
	ZN 1040 E	280.00 F
	11 C 90	180.00 F
SUBCLICK KMC 2	24.00 F	
	KMC 4	38.00 F
	KMC 6	23.50 F
	KMC 9	15.00 F
	KMC 10	15.00 F
	KMC 11	34.00 F
	KMC 12	15.00 F
	KMC 13	25.00 F
F	Môle 50x2	8.00 F
	Môle 75x2	8.00 F
	Fem. chassis	12.00 F

MEMOIRES MICRO

2764	59.00 F
27128	60.00 F
27256	69.00 F
27512	150.00 F
6802	30.00 F
6809	65.00 F
6821	15.00 F
Z80ACPU	20.00 F
PIO	20.00 F
ASIO	89.00 F
AN7910	175.00 F
8080	50.00 F
8088	75.00 F
8250	96.00 F
8251	34.00 F
8255	35.00 F
8273	590.00 F
8749 H	78.00 F
V20/8	85.00 F
V30/8	135.00 F

CONNECTEURS MICRO

PROL FEM 21	22.00 F
PROL FEM 31	22.00 F
PROL FEM 41	22.00 F
PROL FEM 51	22.00 F
PROL FEM 61	27.00 F
PROL FEM 71	39.00 F
PROL FEM 81	40.00 F
SOC. M. 21	19.00 F
SOC. M. 31	19.00 F
SOC. M. 41	19.00 F

COND. AJUSTABLES "SKY"

2 GHZ	0.7 / Spf	VERT	14.00 F
(pus 5mm)	1.8 / 10pf	NOIR	14.00 F
	0.5 / 10pf	ORANGE	16.00 F
	0.4 / Spf	NOIR	16.00 F
4 GHZ	0.3 / Spf		20.00 F
(pus 7,5mm)	0.4 / 10pf		20.00 F

AMPLI - HYBRIDE

M 57735	50	Mhz	0.2 W	19 W	21 db	12.5 V	SSB	710.00 F	Dispo
BGY 32	68-88	Mhz	18 W	22 db	12.5 V	FM		810.00 F	Dispo
M 57715	144-148	Mhz	0.2 W	13 W	18.1 db	12.5 V	FM	340.00 F	Dispo
M 57747	144-148	Mhz	0.2 W	13 W	18.1 db	12.5 V	FM	300.00 F	Dispo
M 57713	144-148	Mhz	0.2 W	17 W	19.3 db	12.5 V	SSB	556.00 F	Dispo
M 57737	144-148	Mhz	0.2 W	35 W	21.7 db	12.5 V	FM	475.00 F	Dispo
M 57727	144-148	Mhz	0.3 W	37 W	30.9 db	12.5 V	SSB	660.00 F	Dispo
M 57710A	156-160	Mhz	0.2 W	25 W	20 db	12.5 V	FM	350.00 F	Dispo
M 57716	430-450	Mhz	0.2 W	17 W	19.3 db	12.5 V	SSB	540.00 F	Dispo
M 57745	430-450	Mhz	0.3 W	33 W	20.4 db	12.5 V	SSB	975.00 F	Dispo
M 57728	430-450	Mhz	5 W	50 W	10 db	12.5 V	SSB		Pas disponible
M 57768	890-915	Mhz	0.3 W	6 W	16 db	12.5 V	FM	560.00 F	Dispo
M 57776	890-915	Mhz	1.2 mW	0.3 W	23 db	8 V	FM	165.00 F	Dispo
M 67715	1.24-1.30	Ghz	7 mW	1.5 W	21.7 db	7.2 V	SSB	530.00 F	Dispo
M 57787	1.24-1.30	Ghz	10 mW	1.5 W	21.7 db	8 V	FM	580.00 F	Dispo
M 57762	1.24-1.30	Ghz	1 W	18 W	12.6 db	12.5 V	SSB	930.00 F	Dispo
MD 001H	400-512	Mhz		25 W	40 db		SWITCH antenne	139.00 F	Dispo
MD 004H	1.24-1.30	Ghz		25 W	30 db		SWITCH antenne	165.00 F	Dispo

TRANSISTORS EMISSION

2N 4041	75.00 F	475 Mhz	13.6 V	1.5 W	3.500 Mhz	25.00 F
2N 5589	145.00 F	175 Mhz	13.6 V	3 W	4.096 Mhz	25.00 F
2N 5590	156.00 F	175 Mhz	13.6 V	10 W	5.120 Mhz	25.00 F
2N 5591	220.00 F					

Pour les VHF et les UHF Construisez votre HB9CV

Les deux antennes sont déjà mises au point, au point de vue calculs, respectivement sur 145 et 432 MHz, elles seront prêtes à fonctionner après le seul réglage du condensateur ajustable (Ca). Votre principal travail consistera en l'achat des tubes et en la réalisation (soignée) des soudures ! La **photo A** montre ces deux aériens, en polarisation verticale, montés sur un même support.

FONCTIONNEMENT DE L'ANTENNE HB9CV

Conçue et mise au point par HB9CV, cette beam est bien connue en VHF (**photo B**), et UHF (**photo C**).

Par ses performances et son faible encombrement, la beam HB9CV est déjà remarquable à la station. Pour les beaux jours, une version démontable sera appréciée pour trafiquer sur un point haut.



Photo A : Les 2 HB9CV 2 m et 70 cm, sur un même support.



Photo B : HB9CV bande des 2 mètres, vue côté ligne de déphasage.

En ondes décimétriques, où, pourtant, elle conserve toutes ses qualités, elle est plus rarement utilisée, probablement parce qu'elle est monobande.

Pierre VILLEMAGNE - F9HJ

TECHNIQUE DES AÉRIENS



Photo C : HB9CV bande des 70 cm.

Le sommet du mât, formé de deux tubes de PVC de 15 et 18 mm permet, grâce à un écrou incrusté et collé, de visser, dans les deux polarisations possibles, le court morceau de tube de 8 mm soudé au centre du boom.

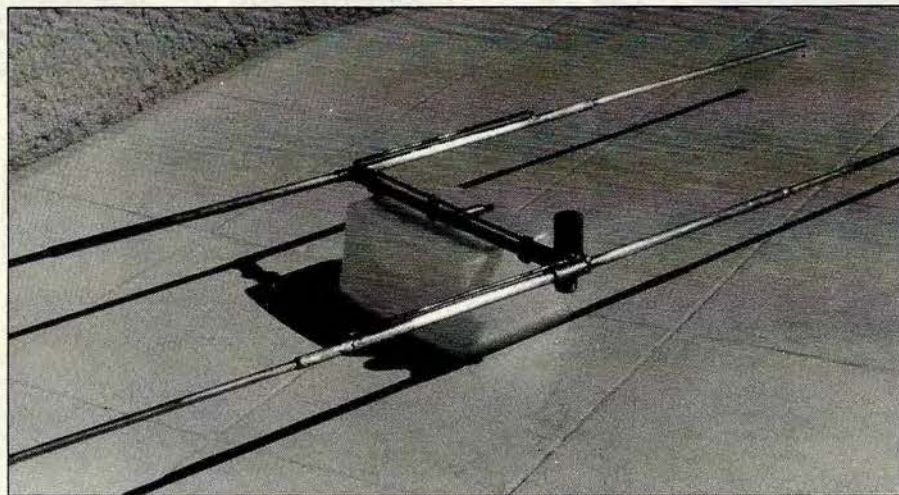


Photo D : Vue détaillée de la version 2 mètres.

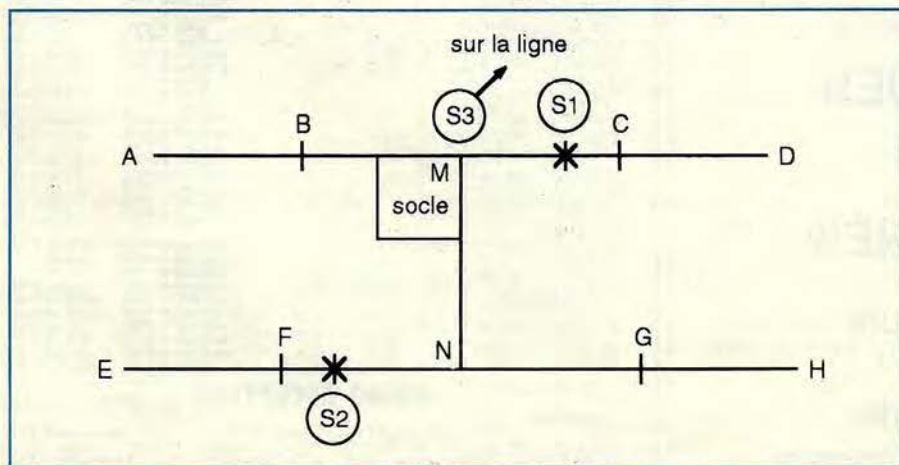


Figure 1 : Croquis d'assemblage.

D'autre part, comme sur la beam F8DR, on préfère utiliser un coaxial pour une alimentation déphasée de deux éléments, plutôt qu'une ligne à fil, plus fragile sur une grande longueur.

Contrairement à une Yagi avec réflecteur, dans laquelle celui-ci est passif, chaque élément tout-à-la-masse est alimenté par un

gamma-match, l'un à droite, l'autre à gauche. D'autre part, grâce à une ligne parallèle au boom, l'élément le plus long est alimenté avec du retard (photo D).

Cette technique, qui consiste à rendre actifs, grâce à une alimentation déphasée, tous les éléments d'une beam, est également employée dans la log-périodique, la W8JK, la F8DR, etc. Elle modifie les diagrammes de rayonnement.

Les rapports avant-arrière et avant-côté sont notamment plus intéressants, quand on les compare à ceux des montages correspondants, à un seul élément actif.

GAIN PAR RAPPORT AU DIPOLE

Dans la direction du boom, suivant le sens NM, la HB9CV présente un gain maximum de 4,2 dB par rapport au dipôle $\lambda/2$, (soit 6,3 dB par rapport à l'isotrope). Pour le lecteur, ce nombre peut paraître faible, comparé aux flots de décibels qui coulent souvent dans certains articles. Mais il a le mérite d'être vrai !

Ce gain correspond, pour 10 watts d'alimentation de l'antenne, à une Puissance Apparente Rayonnée (PAR) de 26,3 W. Dans un même champ électromagnétique, la HB9CV va fournir 16,2 microvolts, alors qu'on obtient seulement 10 microvolts, avec un dipôle $\lambda/2$. Quant aux gains des beam, une bonne référence est facile à retenir, c'est celle de la Yagi 3 éléments : HUIT décibels par rapport au dipôle demi-onde, soit une PAR multipliée par 6,31 ; en réception, 2,5 fois plus de tension.

CONSTRUCTION

1) BOOM ET ELEMENTS

La figure 1 donne un croquis valable pour les 2 versions.

A travers un condensateur ajustable (Ca), protégé par un capuchon en plastique, le courant RF arrive à la soudure S3, sur la ligne, à sa pliure. Il se partage : une partie parcourt S3-S1, pour pénétrer dans l'élément AD, le plus court, que nous appellerons directeur. L'autre partie a un trajet S3-S2



CHOLET COMPOSANTS ELECTRONIQUES

TRANSISTORS ÉMISSION

MRF 237	64 ^F	MRF 475	64 ^F
MRF 247	420 ^F	MRF 476	48 ^F
MRF 317	690 ^F	MRF 477	140 ^F
MRF 421	280 ^F	MRF 479	160 ^F
MRF 454	180 ^F	MRF 492	210 ^F
MRF 454A	210 ^F	MRF 646	290 ^F
MRF 455	150 ^F	MRF 1946	180 ^F
MRF 455A	180 ^F	2SC2290	395 ^F
MRF 458	250 ^F	ETC...	

AUTRES MODÈLES NOUS CONSULTER

COMMANDEZ PAR
TELEPHONE ET
PAYEZ PAR
CARTE BANCAIRE



tél. 41 62 36 70

- votre numéro entier de carte
- sa date d'expiration
- votre numéro de téléphone
(facultatif)

ATTENTION : Nouveau tarif au 1/10/90
TARIF GENERAL SUR DEMANDE

MAGASIN

1, rue du Coin - Tél. 41 62 36 70 Fax 41 62 25 49

Vente par correspondance : B.P. 435 - 49304 CHOLET Cedex

SUD AVENIR RADIO

22, boulevard de l'Indépendance
13012 MARSEILLE

☎ 91.66.05.89

C.C.P. Marseille 284 805 K

SURPLUS ELECTRONIQUES MILITAIRES RECONDITIONNÉS

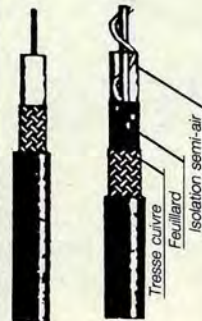
Appareils de mesure
Émetteurs
Récepteurs de trafic
Composants professionnels
etc.

liste gratuite contre enveloppe timbrée

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	
∅ total extérieur	10,3 mm	9,8 mm	
∅ âme centrale	7 x 0,75 = 2,3 mm	2,7 mm	monobrins
Atténuation en dB/100 m			
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)			
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**

172, rue de Charenton

75012 PARIS

Tél. : (1) 43.45.25.92

Télex : 215 546 F GESPAR

Télécopie : (1) 43.43.25.25

ET AUSSI LE RESEAU G.E.S.

ANTENNES ET ACCESSOIRES SATELLITES TV

POUR INFORMATION APPELER : 91 50 71 20 - 91 50 70 18

CONVERTISSEURS 10.95 - 11.7 GHZ

1.0 DB	1200,00 F TTC	1012,00 F HT
1 A 1.3 DB	771,00 F TTC	650,00 F HT
1.7 SATRON	600,00 F TTC	506,00 F HT
MARCONI H/V 13 ET 18 V	900,00 F TTC	759,00 F HT

CONVERTISSEURS 12.5 - 12.75 GHZ

1.1 TELECOM SP	1100,00 F TTC	928,00 F HT
11 GHZ + TELECOM	1200,00 F TTC	1012,00 F HT
10.95 A 12.75 GHZ SHARP	1661,00 F TTC	1400,00 F HT
4 GHZ 35 K MAX ECHOSTAR	1200,00 F TTC	1012,00 F HT

RECEPTEURS DEMODULATEURS

SALORA STEREO 48 CANAUX	1790,00 F TTC	1510,00 F HT
DRAKE 250 E STEREO	4990,00 F TTC	4208,00 F HT

SOURCES, POLARISEURS, ACCESSOIRES

SOURCE POUR ANTENNE DE 0,80 METRE	150,00 F TTC	127,00 F HT
SOURCE POUR BANDE C 4 GHZ	300,00 F TTC	253,00 F HT
POLARISEUR MECANIQUE	250,00 F TTC	211,00 F HT
POLARISEUR ET SOURCE MAGNETIQUE	400,00 F TTC	338,00 F HT
POLARISEUR MAGNETIQUE AVEC INTERFACE IRTE	800,00 F TTC	675,00 F HT
OMT IRTE	900,00 F TTC	759,00 F HT
OMT POLARISE POUR OFFSET	700,00 F TTC	590,00 F HT
INTERFACE POUR POLARISEUR MAGNETIQUE	200,00 F TTC	169,00 F HT
POLARISEUR 4 GHZ	600,00 F TTC	506,00 F HT
DIELECTRIQUE 4 GHZ	100,00 F TTC	85,00 F HT
RELA COAXIAL	250,00 F TTC	211,00 F HT
CABLES C 6 3 B 100 METRES	261,00 F TTC	220,00 F HT
CABLES C 5 3 A METRE 10 4 mm 75 OHMS	8,90 F TTC	7,50 F HT
COMMUTATEUR DE TÊTES MANUEL	40,00 F TTC	34,00 F HT
INCLINOMETRE A AIGUILLE PETIT MODELE	119,00 F TTC	100,00 F HT
INCLINOMETRE A AIGUILLE GRAND MODELE	238,00 F TTC	200,00 F HT
CONNECTEUR F CABLE 11 mm	8,00 F TTC	6,75 F HT
CONNECTEUR F A VISSER	3,00 F TTC	2,53 F HT
CONNECTEUR F MALE	2,00 F TTC	1,70 F HT
PAQUET DE 100	178,00 F TTC	150,00 F HT
PINCE PRO POUR CONN. F	350,00 F TTC	296,00 F HT
PINCE STANDARD POUR CONN. F	90,00 F TTC	76,00 F HT
REPARTISSEUR 4 DIR PASSIF	150,00 F TTC	127,00 F HT
REPARTISSEUR 2 DIR PASSIF	100,00 F TTC	85,00 F HT
AMPLI LIGNE 20 DB	250,00 F TTC	211,00 F HT
PEAU DE CHAT LE ROULEAU	50,00 F TTC	43,00 F HT
GRAISSE SILICONE LE TUBE	75,00 F TTC	64,00 F HT

ANTENNES

TDF 1 COMPLETE PORTENSEIGNE PHILIPS	1200,00 F TTC	1012,00 F HT
0,8 M OFFSET	750,00 F TTC	633,00 F HT
1 M OFFSET AVEC MONTURE EQUATORIALE	1300,00 F TTC	1097,00 F HT
1,2 M OFFSET AVEC MONTURE EQUATORIALE	2000,00 F TTC	1687,00 F HT
3 10 METRES 4 ET 12 GHZ	4151,00 F TTC	3500,00 F HT
3,60 METRES 4 ET 12 GHZ	7116,00 F TTC	6000,00 F HT
MOTEUR HORIZON HORIZON	990,00 F TTC	835,00 F HT
MOTEUR 12 POUCES	600,00 F TTC	506,00 F HT
MOTEUR 18 POUCES	800,00 F TTC	675,00 F HT
POSITIONNEUR UNIDEN 771	1300,00 F TTC	1097,00 F HT

RADIO RECEPTION

DECODEUR	5000,00 F TTC
FAX + TOR + RTTY + CW SORTIE VIDEO ET IMPRIMANTE	11500,00 F TTC
FAX + TOR + RTTY + CW + ASCII + ARQ + PACKET + VTF	
DECODE PRESQUE TOUT, SORTIE VIDEO ET IMPRIMANTE	

REGLEMENT MIN 20 % A LA COMMANDE LE RESTE CONTRE REMBOURSEMENT

ANTENNES BALAY - 51, BD DE LA LIBERTE - 13001 MARSEILLE

PRIX AU 1/11/1990 - DOC. 10 FRS EN TIMBRES

Editepe-0687-3

TECHNIQUE DES AÉRIENS

plus long, pour alimenter symétriquement l'élément EH, appelé réflecteur.

La ligne S1-S2 survole les éléments et le boom, à une distance constante, elle est pliée à angle droit au-dessus de M et N, centres respectifs des éléments AD et EH. Les soudures S1 et S2 sont équidistantes de l'axe MN de l'antenne ; la différence des 2 trajets du courant est la longueur du boom, soit $\lambda/8$.

Le déphasage est ainsi de :

$$\lambda/2 - \lambda/8 = 3\lambda/8 \text{ ou } 135 \text{ degrés.}$$

Dans la version VHF, ($F_c = 145 \text{ MHz}$), les "T" en M et en N permettent les soudures entre les éléments et le boom.

Dans la version UHF, ($F_c = 432 \text{ MHz}$), les éléments traversent le boom, sur lequel ils sont directement soudés. Vous trouverez, dans le **tableau 1**, les dimensions en millimètres.

2) LIGNE

En fil de diamètre 3 mm, pour la version VHF, et de 2 mm, pour la version UHF, la ligne survole les éléments et le boom à une distance de 3 mm (VHF) et 2 mm (UHF). Elle est maintenue, le long du boom, par des écarteurs isolants en plastique. Des languettes de contreplaqué, ayant ces épaisseurs, permettent d'imposer ces distances, pendant le montage. En S1 et S2, le tube est percé ; la ligne, coudée à angle droit, est enfoncée dans le trou, avant soudure.

On a :

$$S1 - M = S2 - N = 185 \text{ mm (VHF)} \\ \text{et } 56 \text{ mm (UHF).}$$

Comme le montrent les photos, une prise femelle est soudée sur 2 de ses côtés, par son socle, sur les tubes du

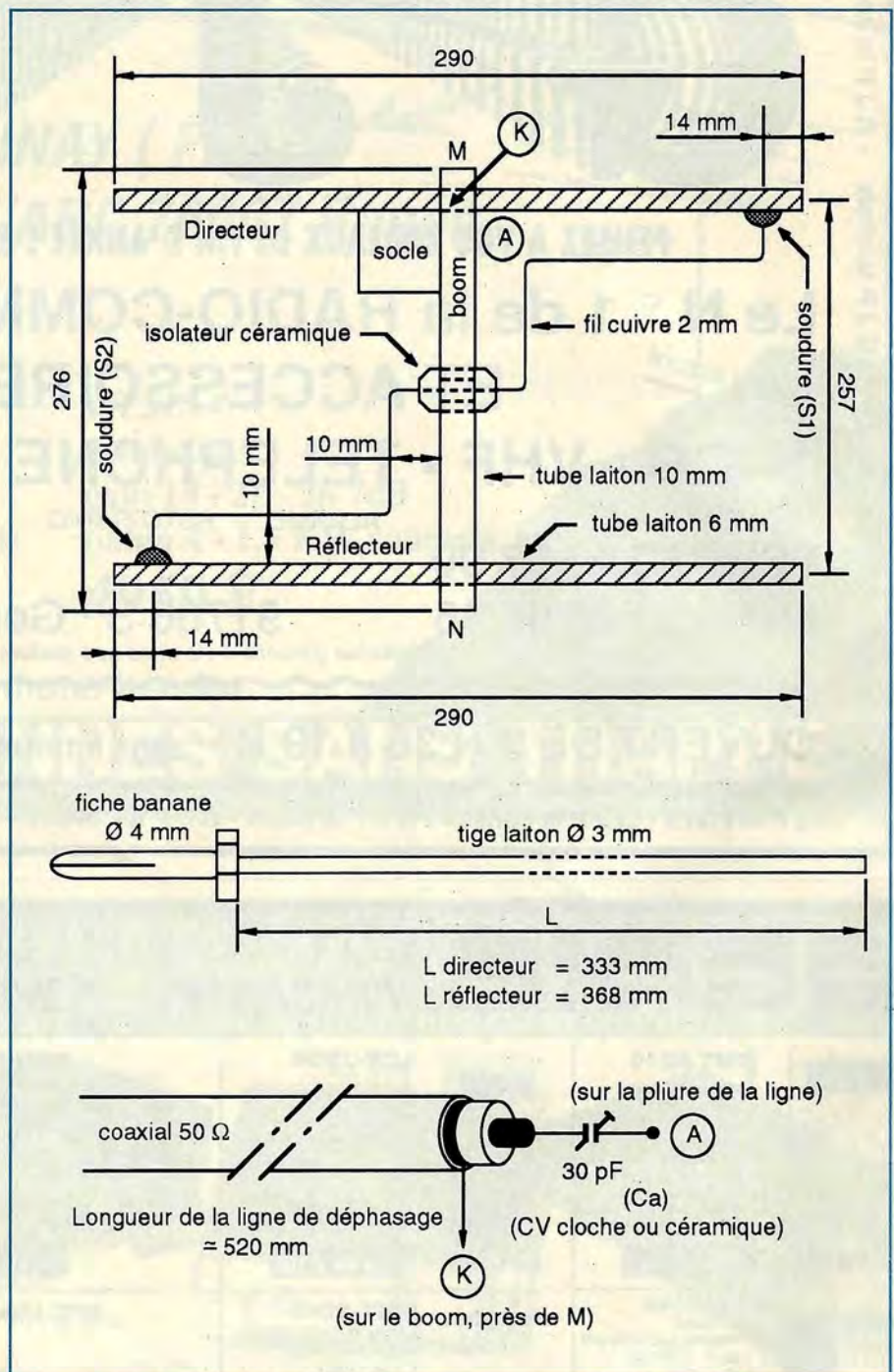


Figure 2 : Schéma de construction du modèle 144 MHz démontable.

VERSION VHF		
ELEMENTS	diamètre	longueur
AB = CD	6	256
BC	8	433
EF = GH	6	264
FG	8	496
MN(axe/axe)	8	250
"T"	10	25

Tableau 1 : Dimensions des HB9CV (cotes en millimètres).

VERSION UHF		
ELEMENTS	diamètre	longueur
AD	4	310
EH	4	336
MN(axe/axe)	6	82

boom et du directeur, dans l'angle opposé à S1. Une BNC est indispensable en UHF. Une SO 239 (téflon de préférence) suffit en VHF. La borne centrale de chacune porte le condensateur ajustable Ca, dont l'autre armature est connectée en S3, sur la pliure au-dessus de M.

Un condensateur à air, du type "cloche" de 30 pF, convient parfaitement en VHF. Pour les UHF, un ajustable à



Photo E : HB9CV 70 cm, avec son support pliable.

SUPPORT PLIABLE POUR LA VERSION 432

Réalisé en 3 sections de tubes en PVC de 15 mm (photo E), qui s'emboîtent, aux extrémités dans des manchons de 18 mm, ce support est traversé par le coaxial. Il est terminé, à sa base, par une fiche partiellement enfoncée et collée qui se fixe directement sur le transceiver, qui sert de socle.

CONCLUSION

La HB9CV a déjà fait couler beaucoup d'encre, pour le plus grand bonheur des réalisateurs. Avec cet article, vous serez en mesure de fabriquer, pour un prix défiant toute concurrence, votre antenne portable ou même, pourqu'on pas, fixe. ★

piston, de 6 pF, est nécessaire. Ces condensateurs sont abrités sous des capuchons en PVC.

3) SUPPORT

Le boom, en VHF, est traversé, en son milieu par un troisième "T", qui doit être soudé en début de construction. Pour une polarisation verticale, son plan est celui des éléments et le reste du support ne doit pas être métallique. Il est, au contraire, perpendiculaire, pour une polarisation horizontale, et peut être prolongé par un court morceau de tube de 8 mm. En UHF, il n'y a pas de "T". Un tube de 8 mm est percé, en bout, pour être glissé au milieu du boom. Il doit être très court, en cas de polarisation verticale. Même priorité que dans l'autre version, pour son montage et sa soudure.

MODELE DEMONTABLE POUR LE 144

Dans un tube de 6 mm de diamètre extérieur, une fiche banane mâle peut s'enfoncer et réaliser un bon contact. La figure 2 donne les dimensions de la partie fixe centrale et du prolongateur d'élément en tube de laiton de 3 mm, soudé sur la fiche banane mâle modifiée à l'arrière.

Quatre prolongateurs sont nécessaires : deux de 333 mm, pour le directeur, et deux de 368 mm pour le réflecteur.

Ce montage diffère des précédents par sa ligne, qui côtoie les tubes dans leur plan, à 10 mm. Elle traverse le milieu du boom dans un isolateur en céramique ou en plastique.



CALAMITÉ

Dans l'article "Balun de rapport quelconque", **MEGAHERTZ MAGAZINE** n° 93, p. 72, au milieu de la colonne centrale, il faut lire : « ...Le courant sort du secondaire

entre 1 et 3. Il est symétrisé par la mise à la masse du point 2. Il a parcouru (1-2) **puls** (2-3), soit **DEUX** fois plus de spires que le courant primaire. »

Pour ce qui concerne la numérotation des tableaux : le 5 devient le 4 et le 6 devient le 5, ce qui correspond au texte.

OFFRE D'EMPLOI

SORACOM

éditions

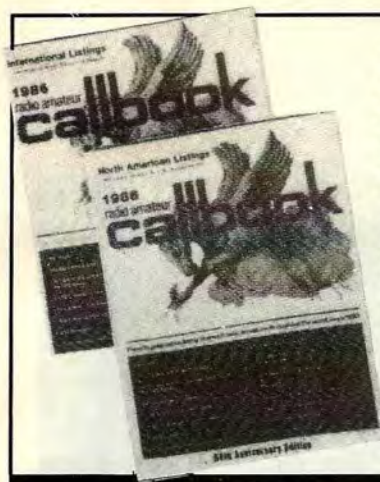
Recherche pour 1991, collaborateur pour renforcer l'équipe de **MEGAHERTZ MAGAZINE**

Profil du candidat :

- être radioamateur titulaire de la licence F1/F6,
- connaissance de l'anglais parlé et écrit,
- connaissance de l'informatique souhaitée (PC),
- être disponible et dynamique,
- connaissance des activités radioamateurs et, éventuellement CB,
- être en mesure de résider dans la région de Rennes.

Soracom offre la possibilité d'un emploi dans une activité attrayante. Position cadre.

Envoyer CV avec résumé des activités à l'adresse de **SORACOM**, et à l'attention de M. FAUREZ.



LIVRES EN ANGLAIS

Call Book USA	290,00
Call Book Monde (sauf USA)	290,00
ARRL Electronics Data Book (2 ^e édition)	120,00
ARRL Interference Handbook	120,00
ARRL Operating Manual	150,00
Confidential Frequency List	240,00
HF Antennas for all Locations (RSGB)	180,00
Latin America by Radio	260,00
Pirate Radio Station	140,00
Radio Communication Handbook (RSGB)	325,00
Scanner & Shortwave Answer Book	150,00
Shortwave Directory (6 ^e édition)	225,00
Standard Communications Manual	150,00
The DXer's Directory 90-91	39,00
The HF Aeronautical Communication Handbook	190,00
The Packet Radio Handbook	145,00
The Complete DXer's (2 ^e édition)	120,00
Time Signal Stations	120,00
Transmission Line Transformers	200,00
Transmitter Hunting	190,00

VHF/UHF Manual	145,00
VHF/UHF Manual (RSGB)	345,00
Wire Antennas (RSGB)	170,00
Your Gateway to Packet Radio (2 ^e édition)	120,00

LIVRES EN FRANÇAIS

Devenir Radioamateur licence A/B Soracom	95,00
Devenir Radioamateur licence C/D Soracom	135,00
La Météo de A à Z	120,00
La Pratique des Satellites Amateurs	195,00
Les Antennes (de Ducros)	195,00
Nomenclature REF	80,00
Questions-réponses	125,00
Radio Communication (maritimes mobiles)	162,00
Synthétiseurs de Fréquences	125,00
Technique de la BLU	95,00
Télévision du Monde	110,00
Cours CW 4 Cassettes + Manuel	195,00

CARTES

Carte Azimutale	30,00
Carte QRA Locator Europe	15,00
Carte Radioamateur YAESU	40,00

Prix TTC à notre magasin au 1^{er} décembre 1990



LA LIBRAIRIE 

GENERALE ELECTRONIQUE SERVICES 172, RUE DE CHARENTON
75012 PARIS
Tél. : (1) 43.45.25.92
Télex : 215 546 F GESPAR
Télécopie : (1) 43.43.25.25

Editpe-1290-1-



IC-781
IC-765
IC-725



TS-950
TS-440
TS-140

FRÉQUENCE CENTRE

DES CONSEILS, UNE COMPÉTENCE
DISPONIBILITÉ DE MATÉRIEL

TÉL. **78 24 17 42**



FT 1000 - FT 767 GX - FT 757 GX
FT 747



VHF
UHF



BI-
BAND
TH 77
FT 470
IC-24



SCANNER
PORTABLE
ET FIXE
IC-R1
IC-R100

ICOM
YAESU - KENWOOD
AEA - JRC - TONNA
FRITZEL - ALINCO

R9000 - R7000 - JRC - R72



Toute l'année, reprise de vos appareils

NOS BONNES AFFAIRES

TS 440 + AT (sous garantie)	11000F
TS 130	3500F
747 GX	5500F
DRAKE TR 4 C7 + alim.	3000F
TM 221	1800F
TS 830 + H.P.	5500F
TS 830	5000F
R 2000	4000F
IC - 271 E	4500F
757 GX	5500F

PROMOS DECAMÉTRIQUES POUR NOËL

CRÉDIT IMMÉDIAT CETELEM / CARTE AURORE / SUR SIMPLE DEMANDE
VENTE PAR CORRESPONDANCE / DOC. CONTRE 3 TIMBRES
OUVERT TOUTE L'ANNÉE DU LUNDI AU SAMEDI

9 H - 12 H • 14 H - 19 H - Tél. 78 24 17 42 + • FAX 72 74 18 16
18, PLACE DU MARÉCHAL LYAUTEY - 69006 LYON - TÉLEX N 990 512 COTELEX

Construisez votre Transceiver VHF - FM

Tout radioamateur soigneux, avec un peu d'expérience (très peu), un peu d'imagination et beaucoup de patience, peut entreprendre, avec toutes les chances de succès, la construction de ce transceiver portatif VHF.

Jacques FOURRÉ - FCIASK

La réalisation d'un transceiver portatif est loin d'être aussi compliquée qu'on ne le pense généralement. Si tous les éléments sont fournis, ce qui est le cas ici, et si les composants choisis sont courants, n'importe quel amateur un peu soigneux peut mener à bien cette construction. Il est vrai que le prix de revient peut paraître assez conséquent mais il reste toutefois inférieur au montant du chèque qu'il faudrait nécessairement remplir pour acquérir un portatif équivalent. Par ailleurs, le plaisir de dire sur l'air que l'on trafique avec un transceiver de construction maison, sans compter le plaisir de fabriquer son propre matériel, est-il réellement chiffrable ?

CARACTÉRISTIQUES

- Dimensions extérieures : largeur 102 hauteur 192 et profondeur 52 mm.
- Tous les composants sont disponibles chez les annonceurs spécialisés.
- La fréquence est lue directement sur roues codeuses.
- Le récepteur a une sensibilité meilleure que $0,2 \mu\text{V}$ pour un rapport signal/bruit de 20 dB.
- Puissance HF de 4 W mesurée sur un wattmètre Bird, (accus à pleine charge). Puis la puissance passe lentement à 3 W, ce qui autorise une discussion ininterrompue d'environ une heure...
- Un contacteur permet de choisir une position "puissance réduite" (QRP) de 300 mW HF.
- Trafic relais : -600 kHz.
- Position "reverse".



Photo 1
Aspect du transceiver portatif
une fois terminé.

- Si le TCVR est en charge, possibilité de trafic avec une alimentation extérieure de 13,8 V / 1 A.
- Consommation :
 - pour 4 W HF : 750 mA.
 - pour 3 W HF : 665 mA.
 - pour 0,3 W HF : 375 mA.
 - récepteur en veille avec squelch : 190 mA.
 - récepteur en fonctionnement, 1/2 volume : 225 mA.

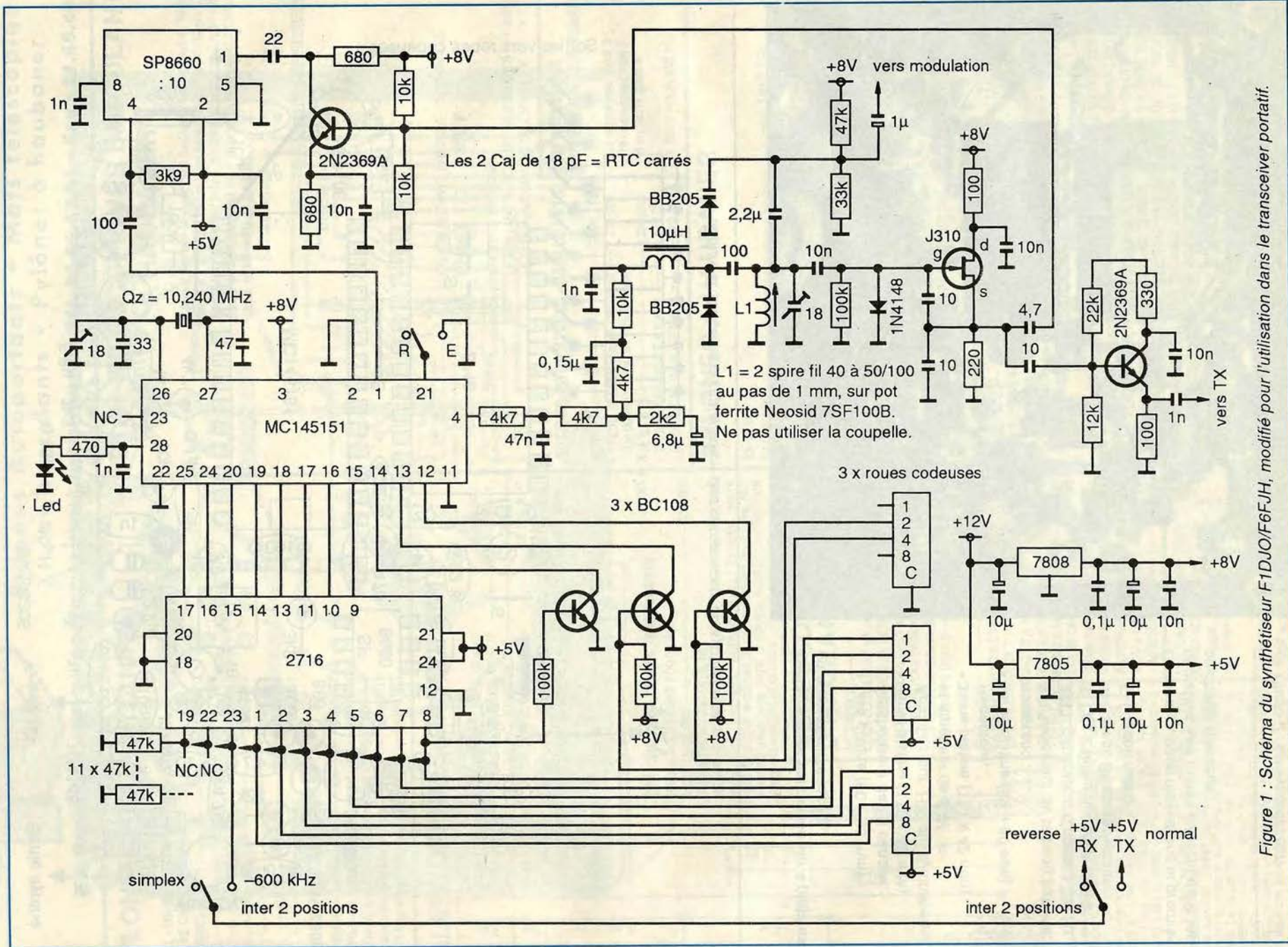


Figure 1 : Schéma du synthétiseur F1DJ0/F6FJH, modifié pour l'utilisation dans le transceiver portatif.

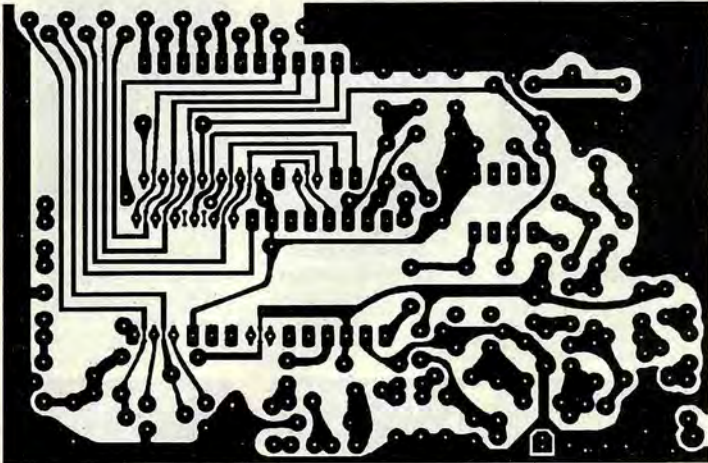


Figure 3a : Circuit imprimé côté soudure.



Figure 3b : Circuit imprimé côté composants.

LE SYNTHÉTISEUR

Je n'ai rien inventé, il en existe un qui fonctionne très bien et qui a été décrit par F1DJO et F6FJH dans les numéros 17, 19 et 20 de cette revue. (NDLR : ces numéros étant épuisés, un lot de 20 photocopies des articles auxquels il est fait référence est disponible contre 30 F. N'oubliez pas de mentionner clairement votre adresse.)

En raison de la place limitée dans le portatif, seule la partie HF a été reprise. Le circuit imprimé fait 60 x 95 mm. Pour pouvoir mettre en place quelques composants supplémentaires, l'implantation a été légèrement modifiée par rapport à celle d'origine. La photo 2 ainsi que les figures 1 (schéma électronique), 2 (implantation des composants) et 3 (circuit imprimé) doivent vous permettre de mener à bien la réalisation de cette première partie. Un modulateur simplifié sera monté sur une autre platine.

Peu de modifications du synthétiseur par rapport au schéma d'origine.

Réalisez d'abord le circuit imprimé. Si vous n'êtes pas équipé pour faire du double face, vous pouvez détourer, côté composants, tous les trous qui ne sont pas des masses avec une petite meule de dentiste de \varnothing 4 à 5 millimètres ou avec un foret, neuf de préférence, de \varnothing 3,5 à 4 millimètres. (NDRL : une astuce : Après avoir gravé la face des pistes, je perce d'abord tous les trous qui ne sont pas des masses. Facile ensuite, de l'autre côté, de les détourer. Réflexion inutile ! Ceci fait, les masses sont percées à leur tour.)

A la loupe, assurez-vous qu'il n'y a pas de pontages indésirables

Construction

- Bobiner la self L1, la coller à l'Araldite, monter le boîtier (ne pas utiliser la coupelle) et la mettre en place.
- Montez tous les autres composants sauf le MC145151 et la 2716.
- Le diviseur par 10, SP8660 devient difficile à trouver. On peut le remplacer par le MB467 de Fujitsu. Dans ce cas, la patte 3 devra être reliée au plus +5 V afin que le circuit divise par 10. Dans le cas contraire, il diviserait par 20 !
- Vérifier le câblage.
- Alimenter la platine, constater l'oscillation à l'aide d'une sonde en sortie du synthétiseur.
- Souder le MC145151 et poser la 2716 sur son support.
- Monter provisoirement les 2 inverseurs et les roues codeuses. Ce sont des roues codeuses normales, c'est-à-dire binaires, non inverseuses.
- Positionner les roues codeuses sur 144,000 MHz.
- Le synthétiseur étant au pas de 25 kHz, le dernier chiffre affiché sur la roue codeuse est multiple de 25. Dernier chiffre lu : 00, 25, 50 ou 75. Quant aux 2 chiffres de droite invariables (14) ce sont des "Lettraset" qui seront collés au vernis à ongles sur le panneau avant.
- Mettre la patte 21 du MC145151 à la masse.
- Régler le condensateur ajustable de 18 pF ainsi que L1 et mesurer la fréquence à la sortie, tout en écoutant sur un récepteur pour suivre le 144.

- Lors du réglage de L1, la tension lue sur un multimètre haute impédance à la patte 4 du 145151 est de 1,95 V environ. Vérifier la montée en tension lors de l'affichage 146,000 sur les roues codeuses. On doit alors lire 5,95 V.
- Régler le quartz de 10,240 pour lire 144,000 MHz à 10 Hz près.
- Injecter du +5 V sur la patte 23 de la 2716.
- Un décalage de -600 kHz est constaté au fréquencemètre.
- Enlever la masse de la patte 21 du MC145151.
- La fréquence lue est de -10,7 MHz (144,000 - 10,7 MHz = 133,300).
- La position "reverse" est obtenue avec du +5 V sur la broche 23 de la 2716. Ceci permettra l'écoute de la fréquence d'entrée des relais.
- Consommation du synthétiseur : 110 mA sous 13 V.
- La diode led indique un défaut de verrouillage par une faible luminosité ou un clignotement.

Conseil

Ne remplacez pas les transistors, surtout le J310 (si ce n'est par un U310) par des soi-disant équivalences.

Où se procurer les composants

Cholet Composant commercialise le kit complet du synthétiseur F1DJO/F6FJH. Vous pouvez également acquérir les composants séparés comme le MC145141, la 2716 déjà programmée ou le SP8660 (MB467).

A suivre... ☆



N° 62 - Pirates.
Droits des amateurs
Transverter 50 MHz
Carte packet
convertisseur 20 mètres



N° 63 - SWL
le grand silence
Opinions
La liaison de l'année
Inductancemètre
Emetteur BLU
Antennes Rhombic



N° 64 - Morse sur
Amstrad - Dossier
interférences



N° 65 - Emetteur TV
438.5 - Emetteur
BLU - TVI 2ème partie



N° 66 - FT747
Mesures de capacité
Contrôle de transistors



N° 67 - Dossier 28 MHz
Antenne KB9CV 28 MHz
Préampli 10 m - Préampli
70 cm - Filtre passe-bas
50 MHz



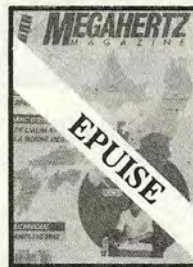
N° 68 - Trafic en VHF
FT767 - Scan 40
Construire un TOS mètre
50 MHz, un récepteur
19 m et un émetteur CW



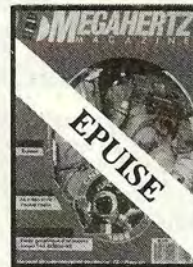
N° 69 - ICOM
IC575A - Démodulateur
satellite - Mesures
d'antennes - Modifiez votre
docking Booster
Récepteur 19 mètres



N° 70 - Essai le Ten
Tec - Décodeur TV
Delta loop - Antenne
1/8 144 MHz



N° 71 - Comment
capter les satellites
Packet radio - Mesures
sur les antennes
Construire une log
périodique Ampli 10 W



N° 73 - Bancs d'essai :
les linéaires - Beams
décamétriques - Ampli
OQE0640 - Etude
graphique d'une
antenne - Connexion



N° 74 - Banc d'essai
antennes - FT411 - Antenne
verticale 10-11 m - Balise
28 MHz - Packet-radio



N° 75 - Améliorations
de l'ampli QQE - Le FT
747-GX - Expédition
Runutu et Marquises
Source d'OL



N° 76 - Ampli à transistor
Fet IC725 - Le DXCC
filtre PK



N° 77 - Les accus antenne
Levy 4U1ITU - Trafic DX



N° 78 - Essais sur
antennes verticales
et VHF - Construisez
un dipôle rotatif



N° 79 - Banc d'essai :
ampli 144 BEK0 et
TR751E - Construisez un
transceiver CW 10 MHz
Fréquence-mètre en Kit.



N° 80 - Manip concours
Jersey 89
Antenne EXPE



N° 81 - Alinco 144
ARRL 10 M -
Ampli 1296 MHz



N° 82 - Transverter 144
déca - Antenne verticale
Antenne G4ZU



N° 83 - Bouvet 89
Antenne bipyramidale
Alim 12 V



N° 84 - Antenne 12 V
Contest log - Modulateur
pour CW



N° 85 Expédition Bouvet
Alim 20 A



N° 86 Construire sa parabole
R5232 pour PC

BON DE COMMANDE ANCIENS NUMEROS

NUMEROS 1 à 20, 22, 23, 25,
26, 27, 33, 35, 37, 43, 44, 55,
58, et 72 épuisés.

CHAQUE NUMERO EST VENDU
AU PRIX DE 22 F L'UNITE

Reportez-vous au bon de commande **PAGE 82**
en donnant le(s) numéro du magazine commandé comme référence.

MARGUERITE

2, RUE LLE DES DAMES MAURES, 77400 VIEUX-ST-THIBAUT-DES-VIGNES (mairie)

(Près de Lagny/s/Seine) - C.C.P. 12007-97 Paris - Ouvert du mardi au samedi de 8h à 12h ou sur rendez-vous. AUCUN ENVOI CONTRE REMBOURSEMENT. Toute commande doit être accompagnée de son règlement, plus port. pour les colis postaux; port dû pour les colis SNCF MINIMUM D'ENVOI: 100F. Tél.: 16 (1) 64.30.20.30.

EMETTEUR RECEPTEUR PRC9. Accord continu de 27 à 40 MHz. FM 1 W/ HF. Livré avec alimentation transistorisée BA 140A, entrée 12 ou 24V. Son antenne courte avec support d'origine et combiné H33. L'ensemble en parfait état - PRIX 1100 FRs + 90 FRs Port.	TUBES SPECIAUX TESTES 100% ZE24 - 2C26 - 2C53 - 807 - EM81 - 30 Frs pièce + 10% port	EMETTEUR RECEPTEUR ANGRCS. Accord continu de 2 à 12 MHz. 3 gammes. 30 watts/HF. Le récepteur super-hétéro-dyné étalonné par oscillateur à quartz 200 KHz. Graphie, phonie. Livré av/aim. DY88 entrée 6, 12 ou 24 V, combiné TS13, cordon de liaison. Le tout en parfait état de marche. 1350 F port dû.	DOUBLE RACCORD COUDE 10 GHZ en aluminium 120 Frs + 25 F port
PRC10 IDEM mais couvre de 37 à 55 MHz - PRIX 1100 FRs + 90 FRs Port	2C 39 - 5893 - 805 - 813 - 6336 - 100 Frs pièce + 10% port	GENERATRICE GN 58 pour ANGRCS avec ses 2 manivelles - 500 F port dû.	PROLONGATEUR COUDE 10 GHZ - Long. H.T. 24 cm en alu. 60 Frs + 10 F port
ALIMENTATION TRANSISTORISEE pour PRC9 ou 10 - entrée 12 ou 24 V avec amplificateur BF incorporé - Livré en parfait état avec son cordon d'alimentation - PRIX 600 FRs + 60 FRs Port	2C36 - 2C40 - 2C42 - 2B22 - 150 Frs pièce + 10% port	SIEGE DE L'OPERATEUR sur lequel se fixe la GN 58 - 350 F + 50 F port.	PROLONGATEUR COUDE 10 GHZ - Long. H.T. 12 cm en alu. 60 Frs + 5 F port
ALIMENTATION AUTONOME. Type A.C. 279 B. pour PRC9 ou 10 équipée de 10 accus d'1V, 5 rechargeables - le chargeur est incorporé et fonctionne en 220 V - 50 HZ - livré avec cordon - Mod. NEUF - 700 FRs + 60 FRs Port	6263 - 6264 - 200 Frs pièce + 5% port	ANTENNES ACCORDABLES TYPE AT 101 ou 102 pour ANGRCS sur moulinet RL 29 - 350 F + 35 F port.	PROLONGATEUR DROIT 10 GHZ - Long. H.T. 5 cm en alu. 60 Frs + 5 F port
La même occasion - PARFAIT ETAT 550 FRs + 60 FRs Port	TUBES D'EMMISSION OBB3000 avec supports stéatites - 400 Frs + 25 F port	HAUT PARLEURS LS 7 d'origine ANGRCS - 250 F + 35 F port.	PROLONGATEUR COUDE rigide 10 GHZ laiton argenté - 70 Frs + 10 F port
MAGNIFIQUE SUPPORT pour véhicule, état neuf, pour PRC9 ou 10 - PRIX 250 FRs + 55 FRs Port.	SELF A ROULETTES sur noyau stéatite - 18 spires - fil argenté - puissance max 1000 watts - 18x17x15 - 350 Frs + 60 F port	BOITE DE MAINTENANCE DE TUBES complète Type BX 53 pour ANGRCS - 350 F + 35 F port	DETECTEUR A DIODE 10 GHZ en alu avec diode IN 23 équipé BNC - 100 Frs + 10 F port
HAUT PARLEURS LS 166 d'origine pour PRC9 et 10 NEUF - PRIX 400 F + 40 F	SELF A ROULETTES sur noyau stéatite 26 spires - puissance max 500W. - 18x17x15. 350 Frs + 60 F port.	MANIPULATEUR GENOUILLERIE TYPE J45 - 150 F + 25 F port.	DETECTEUR A DIODE 10 GHZ - laiton avec diode IN 23 équipé BNC 130 Frs + 10 F port
JEU DE TUBES COMPLET y compris tube émission pour PRC9 ou 10 - TESTES 100% - 190 F + 20 FRs Port.	SELF A ROULETTES A RUBAN - puis. max 3 kw - 22x22x10 - 450 Frs + 60 F port.	ISOLATEUR EN CROIX 10 GHZ en alu. 150 Frs + 10 F port	ATTENUATEUR PROGRESSIF 10 GHZ en alu. - 150 Frs + 10 F port
BOITIER A PILES CY 744 PRIX 120 FRs + 20 FRs Port.	RECEPTEUR SUPERHETERODYNE BC342N. Couvre de 1500 KHz à 18 MHz. Accord continu 6 gammes; fonctionne en A1 - A2 - A3. Filtré à quartz entièrement révisé. ETAT NEUF. Secteur 110v - 50 HZ. PRIX 1100 F port dû.	DOUBLE COUPLEUR EN CROIX 10 GHZ équipé d'un atténuateur progressif en aluminium - 300 Frs + 15 Frs Port	ATTENUATEUR PROGRESSIF 10 GHZ en laiton 160 Frs + 10 F port
ANTENNE LONGUE POUR PRC9 ou 10 avec embase d'origine. PRIX 250 F + 30 F	HAUT PARLEURS LS3 - 50 Homs - 3W. d'origine pour BC342 - PRIX 270 Frs + 55 F port.	COUPLEUR EN CROIX 10 GHZ en alu. 150 Frs + 10 F port	ATTENUATEUR PROGRESSIF 10 GHZ en laiton 160 Frs + 10 F port
HARNAIS DE PORTAGE COMPLET ST 120 A/PR - PRIX 150 F + 30 F port	RECEPTEUR LS Couvre de 70 à 80 MHz, piloté quartz 3 canaux, entièrement transistorisé HP incorporé et sortie supplémentaire 600 ohms alimentation 110-220V - 50 HZ ou 12V. PRIX 350 F port dû.	COUPLEUR DIRECTIF 10 GHZ en alu. 150 Frs + 10 F port	OSCILLOSCOPE BICANON Transistorisé - Type OCT 467 Double trace - du continu à 25 MCS Secteur 110-220 Volts 50 HZ - 12000 F port dû.
SACOCHES CW 116 pour loger antennes et combiné H33 - 100 F + 20 F port	RECEPTEUR RR20. Accord continu 150 KCS à 21,5 MHz. 8 gammes. Sensibilisé 1 microV - MF 1650 Kcs. Filtré à quartz - Fonctionne en AM, BLU. Secteur 110-400 Hz. Livré av/schéma de l'aim/220V 50 Hz et notice explicative. PRIX 700 FRs - Port dû.	ISOLATEUR FERTITE 10 GHZ en laiton - 7 cm - 130 Frs + 20 F port - le même 4 cm - 100 Frs + 10 F port	OSCILLOSCOPE TELEQUIPMENT (TEKTRONIX) D65. Double trace du continu à 15 MHz. Temps de montée 23 ns. Base de temps de 25 à 100 ms/div. Sensibilité de 10 mV à 50 v/cm. Gain in 10 à 1 mV à 5 v/cm. TV. Transistorisé. Portable. 110, 220v, 50HZ. Livré av/sondes. 1500 F port dû.
NOTICE TECHNIQUE AVEC SCHEMA por PRC9 ou 10 - 220 F + 20 F port	RECEPTEUR RR36 - Couvre en accord continu de 1650 KHz à 26 MHz en 4 gammes - en A1 - A2 et A3. Sortie sur HP incorporée. Sortie secondaire 4500 ohms, précision d'étalonnage, mieux que 1/100 sur toutes les gammes équipé d'un aim magique. Secteur 110-220-50 HZ. Appareil entièrement révisé. PRIX 950 FRs port dû.	TRANSITION SUR GUIDE D'ONDES 10 GHZ équipée Fiche N en laiton 150 Frs + 5 Frs Port	Lampemètre américain I 177 contrôle pratiquement tous les tubes actuels et anciens. Livré av/adaptateur MX949, recueil combinaisons 110v 50 Hz. 450 F port dû.
TUBES TESTES, 15 F pièce + 20 F port	ENSEMBLE DE MESURE de T.O.S. comprenant un coupleur, sonde détectrice équipée IN21B ou IN23C, 2 relais coaxiaux 24 V - 300 W. Ensemble couvrant du continu à 1300 MHz. 350 F + 46 F port.	MODULATEUR A VARACTOR 10 GHZ avec 2 diodes MA 450 C - équipé BNC 150 Frs + 10 F port	LEMEME mais absolument neuf. PRIX 600 F port dû.
0A2 6A7E 6X 5 6201	SOUFFLERIE DE REFROIDISSEMENT Type cage d'écurie LMB. Secteur 127V, 50 HZ - Dim. 20x15x15 - ETAT NEUF - 250 F + 45 F port.	MAT D'ANTENNE ALUMINIUM Diamètre 3 cm 7 longueur utile 76 cm, embobinée, PRIX 50 F. Faltière terminale pouvant supporter 2 antennes. PRIX 150 F. Cet ensemble peut être monté à une hauteur de 12 mètres. Ce matériel est livré en port dû, nous possédons les haubans. NOUS CONSULTER.	CONNECTEUR chassis mâle - femelle filaire - 12 broches - Neuf - 70 Frs + 22 F port
0A3 6AU5 6Y 6 6211	BOITE DE COUPLAGE STAREC. Livrée avec antenne louet - Réglage de 20 à 72 MHz, 40 W HF max. Self à roulettes incorporé. Accord sur galva. 270 F + 60 F port.	PEPETTE ALIMENTATION DE MESURE "LAMBDA" Transistorisée - entrée 220V - 50 HZ - Sortie réglable de 0 à 42 V - 500 MA - 14x14x10 - PRIX 350 Frs + 42 Frs port.	CONNECTEUR femelle chassim-mâle filaire - 26 broches - neuf - 70 Frs + 22 F port
0B2 6AU5 12A6 6286	BLOC UHF. De 200 à 400 MHz. En coffret 12 x 12 x 15 cm. Equipé d'un tube 4 x 150, son support et matériel divers. L'ensemble en laiton argenté 250 F + 48 F port.	CY POUR BOITES D'ACCORDS NEUFS - 2x200 PF - 7000 V - 34x11x10 - prix 220 Frs + 40 Frs port.	CONNECTEUR chassim - mâle filaire - 25 broches - neuf - 70 Frs + 22 F port
0B3 6AX5 12H7 6350	MÉGOHMETRE A MAGNÉTO CHAUVIN ARNOULD 6414. De 0,5 Mégohms. Tension 500v. Possibilité d'une tension extérieure. 350 F + 55 F port.	RELAIS COAX COLLINS - du continu à 500 MHz - 200 W. 24v. équipé 2 BNC 1 N - 180 Frs + 30 F port.	CONNECTEUR mâle et femelle filaire - 24 broches - Occasion - 70 Frs + 25 F port
0C2 6B8E 12A7 6626	MÉGOHMETRE A MAGNÉTO CHAUVIN ARNOULD TYPE AR 1960. 2 gammes 0 à 1 mégohms - 0 à 100 mégohms Tension 500 V. 300 F + 40 F port.	RELAIS COAX COLLINS - du continu à 500 MHz - 100 W. équipée 2 BNC 1 N - 130 Frs + 30 F port.	CONNECTEUR Chassis mâle-femelle filaire - 3 broches - occasion - 45 Frs + 12 F port
0C3 6AW8 12AU7 7320	TIBIAS ISOLATEURS d'antenne - Long 10 cm - Diam. 2 ou 3 cm - 30 F + 7 F port	RELAIS COAXIALS DAMBURY 50 ohms - 24 V - 200 W. du continu à 10 GHZ. fiches BNC - 320 F + 20 F port.	CONNECTEUR Chassis femelle-mâle filaire - 5 broches dont 2 forte intensité - occasion - 45 Frs + 12 F port
0A3 6B07 12A7V 9001	MÉGOHMETRE A MAGNÉTO CHAUVIN ARNOULD MANUEL 3 positions équipé de fiches BNC. Prix 100 F + 10 F port.	Nos CV. sont du type professionnel isolés stéatites.	CASQUE D'ECOUTES 30 équipé d'un translo 600 ohms - 70 Frs + 15 F port
1A3 6BA6 12A7V 9002	PF Isol. Dim. Prix Port		
1A5 6BE6 12A7V 9003	25 3000 9x7x5 70 F 15 F		
1N5 6BF6 12D7W7 18042	55 1000 7x4x4 70 F 15 F		
1A4 6BM5 12C8 A241	90 2500 90x7x6 80 F 22 F		
1A4E 6BN6 12AU6 EB41	100 800 4x3x3 80 F 10 F		
1L4 6C6 12J5 EAF42	120 2500 11x7x5 90 F 22 F		
1G6 6CL6 12B4 ECH81	135 600 8x5x4 45 F 8 F		
1H5 6CB6 12SH7 ECC40	200 1000 7x4x4 80 F 16 F		
1LH4 6C8 12K8 ECF80	500 1200 7x4x4 90 F 20 F		
1LN5 6D4 12SA7 ECH42	2x70 1500 8x5x5 90 F 24 F		
1LC6 6DK6 12S7V ECL80	2x490 300 4x4x3 80 F 10 F		
1T4 6DR6 12B7V ECL82	2x490 800 6x6x4 75 F 15 F		
1Z2 6C06 12S7V EF40	5x50 1200 8x4x4 90 F 20 F		
1R5 6D8H 12S7V EF85			
1S5 6E8 12S7V EF86			
2D21 6F5 12S07 EF91			
2C26 6F6 12S7V EF183			
2X2 6G6 12S7V EF184			
3A4 6H6 12S7V EL36			
3B4 6H8 12S7V EL39			
3A5 6K6 12S7V EL81			
3BW2 6K7 21B6 EL83			
3D6 6K8 25.6 EL84			
3B7 6J4 26A5 EL504			
3D4 6J5 26A7 EL300			
5T4 6J6 85A2 EL86			
5R4 6J7 5639 EL183			
5U4 6L7 5651 EY81			
5V4 6M7 5656 EY86			
5Z3 6O5 5670 EY88			
5Z4 6O7 5672 EZ81			
5Y3 6SA7 5678 E90CC			
6A8 6N7 5686 E92CC			
6A5G5 6R7 5687 R144			
6A1J5 6SC7 5696 E188CC			
6A7 6SF5 5718 ECC88			
6A87 6SF7 5719 ECC85			
6A95 6SH7 5751 G232			
6AH5 6SL7 5840 G241			
6AK5 6SK7 5879 E280			
6A65 6SL7 5896 PCC88			
6AL5 6S07 5902 PCL82			
6AN6 6SN7 5963 UF41			
6AM6 6SS7 5964 UF42			
6A25 6U8 5965 UAF42			
6A56 6V6 6021			
6A57 5X4 6136			

DEM

DETECTION ELECTRO MAGNETIQUE

RENE OLIVIER

IMPORTANT STOCK ÉMISSION-RÉCEPTION

MATÉRIELS RÉCENTS HQ

RX TX 400/500 Mhz

Em. Réc. classe C complet 15/20 W alim. 12/24 V **550 F**

Étage d'émission - Rack 19 pouces - 4 amplis 100 W

Circulateur charges - ROS.TOS - Entrée 15 W sur

ampli complet, très bon état **2600 F**

Charges 100 W continu (10/1300 MHz) **300 F**

Charges 60 W continu **900 F**

Les composants sont accessibles pour réglages et modifications

130/200 Mhz

Émetteur 10/15 W - complet **400 F**

Récepteur **300 F**

Étage d'émission - Rack 19 pouces - 4 amplis 50/70 W

entièrement équipé, très beau matériel **2400 F**

Filtres à cavité 430 - 460 MHz réglables **180 F**

Alimentations 22/32 V - 20/30 A **400 F**

Tous les amplis et circulateurs peuvent être fournis séparément

GRAND CHOIX D'APPAREILS DE MESURES INFORMATIQUE - CONNECTIQUE

(500 imprimantes neuves SYLVERED compatibles : 600 F)

Ces prix sont départ entrepôt - règlement à la commande + port PTT ou SNCF.

Ouvert sur R.D.V. - Permanence le samedi.

DEM - 27, rue de la Tuilerie - 91180 Saint-Germain-lès-Arpajon - N20 - 25 km Paris - Montlhéry - Tél. (1) 60 84 10 11 et (1) 64 90 68 93 - Fax (1) 60 85 05 42 - Télex 603 710

La Connexion Packet

L'actualité packet, ce mois-ci, est réduite à sa plus simple expression ! Profitons-en pour vous offrir la liste des BBS françaises établie par notre ami F2GM.

NOUVELLE VERSION TPK

Au moment où la description du programme TPK-1.56 paraissait, FC1EBN venait de sortir la version 1.63. Voici ce qui change :

- Touches de Fonction programmables.
- Supporte maintenant les TNC's Kantronic à deux ports radio (KAM).
- Amélioration de la commande fenêtre.
- ALT-Z est la RAZ (Remise A Zéro) du tampon de réception.
- Affichage de l'heure et du nombre de lignes dans le tampon de réception sur la barre de séparation.
- Suppression du fichier TPK.000

ACCES BBS PAR MODEM

La version 5.11 du serveur/BBS F6FBB supporte maintenant un accès BBS. A ce jour, 3 BBS offrent cet accès: F6FBB, F6DEG, FC1GHV. Il est nécessaire de prendre contact avec les Sysops pour obtenir les modalités d'accès. Pas sérieux, s'abstenir.

ATTENTION GENDARME FRANCOPHONE

Distribution de bonbons pour ceux qui sont bien sages, réprimandes pour les autres.

Depuis quelques temps, nous avons droit au "CR Réseau FRANCA".

Tous les messages, bulletins @ FRANCA (Francophonie) sont passés au crible par notre gendarme, pardon, professeur de "Francophonie", qui délivre : "félicitations sincères", "hommages", mais aussi "remontrances" à ceux qui s'égarent dans le routage. Cependant, aucune remarque lorsque ses compatriotes passent des messages sur : "Les Cuisinières", ou "Cherche Location Station Sport d'Hiver".

CRASH DE BBS EN SERIE

Après FC1GHV-1 (Poitiers) qui a vu son disque dur rendre l'âme et qui fut coupé durant plusieurs jours, au tour de F6DEG-1 (Alençon) 4 jours après, dont l'alimentation 12 volts (pourtant bien conçue malgré son âge) est passée à 28 volts. Un PA de 70 watts, 2 TNC, un transceiver passés en QRT. Redémarrage après 3 jours d'arrêt grâce à la gentillesse de plusieurs OM qui ont prêté leur matériel en attendant des réparations, et la création d'un fonds de soutien BBS/REPETEUR.

FORWARD COMPACTE

La pré-version du serveur FBB-5.12 devant sortir pour fin décembre commence à être au point. Le système de compactage utilisé est celui créé par Jean-Paul, F6FBB, lui même sous Turbo-C de Borland, et permet une compression des données d'environ 50 %, et de ce fait une réduction du même ordre sur le temps de transmission du forward. Ajoutons à cela, la discrétion des transmissions. Les données, lorsqu'elles sont reçues et validées par le serveur, sont stockées dans un répertoire spécial de la mémoire de masse du serveur, puis décompactées pour être utilisables et lisibles. Sont actuellement équipés de cette pré-version : F6FBB, F6AIM, F6DEG, FC1HAQ, FF6RAE.

LISTE BBS FRANCAISES

L'actualité packet n'étant pas riche en événement ce mois ci, nous en profitons pour publier une mise à jour des BBS françaises au 31/10/90, établie par F2GM. Nous demandons aux sysops de faire connaître les renseignements manquants, incorrects ou incomplets à Michel, F2GM @ FF6RAE.

J.-P. BECQUART - F6DEG

LISTE DES BBS FRANCAISES permanentes, ouvertes 24H/24 au 31/10/90

BBS	REG.	LOCATOR	QRG 1	QRG 2	QRG 3	DEPT.	VILLE	LOG.
F1EBV	FMLR	JN13XR	144,675	145,275	430,675	34	Montpellier	FBB
F1LBL	FCAL	JN29XK	144,675	438,025		57	Aumetz #	FBB
F5LO	FRPA	JN18FH	144,675	21,109	3,605	77	Nanteau	GMc
F6ABJ	FRPA	JN18DV	144,675	145,275	430,675	75	Paris *	FBB
F6AIM	FPOC	IN96LE	144,675			17	La Rochelle	FBB
F6BVL	FNPP	JO1ØBC	144,650	430,650	14,099	80	Domart-en-Ponthieu	FBB
F6CBL	FALI	JN15OQ	144,650	145,275	10,148	63	Vic-le-Comte	FBB
F6CDD	FMLR	JNØ3QM	145,275	10,140	14,103	31	Portet-sur-Gar.**	FBB
F6DEG	FNOR	JNØ8AJ	144,675	145,275	430,675	61	Alencon	FBB
F6FBB	FMLR	JNØ3QL	144,675	145,275	430,675	31	Toulouse ***	FBB
F6GJU	FNPP	JO1ØSI	144,675	430,650		59	Valenciennes	FBB
F6KDJ	FPCA	JN33NR	144,675	430,675		06	La Gaude	FBB
FC1GHV	FPOC	JNØ6EQ	144,675	430,675		86	Poitiers	FBB
FC1GJC	FMLR	JN13CW	145,275			81	Saint-Juery	FBB
FC1HAQ	FALI	JNØ5SD	144,675	430,675		19	Brive	FBB
FC1LIL	FCEN	JNØ7RG	144,675	430,675		41	Selles-sur-Cher	FBB
FC1MAC	FAQI	?	144,675			24	La Coquille	FBB
FC1PKI	FAQI	IN93JO	144,675	430,675		40	Pey (Dax)	FBB
FD1JGK	FAQI	IN93TG	144,675	430,675		64	Pau	FBB
FD1MAP	FCAL	JN37QR	144,675	144,650	430,675	68	Riedisheim ****	FBB
FD1MOO	FCEN	JNØ7II	144,675			37	Tours	FBB
FD1NWB	FNPP	JO1ØMQ	144,675	430,650		59	Wambrechies	FBB
FE1BJR	FNPP	JN19PU	144,675	430,675	14,103	02	Saint-Quentin	FBB
FE1JVI	FNPP	JN19QB	144,675	432,500		02	Chateau-Thierry	FBB
FE1MCE	FNPP	JN19DL	144,675			60	Bulles	FBB
FE6BIG	FRHA	JN35BW	144,675	430,675	10,148	74	Annecy	FBB
FE6CNB	FRPA	JN18BQ	144,650	430,675		91	Bures-sur-Yvette	FBB
FF1LEQ	FPDL	IN97FF	430,675			44	Nantes	FBB
FF1PBI	FBRE	IN88CB	144,675	430,675	10,148	29	Coray	FBB
FF5KAR	FNOR	JNØ9MJ	144,675	430,675		76	Rouen	FBB
FF5OJ	FRPA	JN18CV	430,675	21,101		92	Bois-Colombes	MBL
FF6KDC	FALI	JN15NQ	144,675	145,275		63	Clermont-Ferrand	FBB
FF6KIF	FCAL	JN29AG	144,675	432,500		51	Reims	FBB
FF6KNI	FMLR	JN12MQ	144,675	430,675		66	Canet-Plage	FBB
FF6KNL	FAQI	IN94QT	144,675	145,275	430,675	33	Talence	FBB
FF6KSE	FBFC	JN27MI	144,675	29,250	10,148	21	Dijon	FBB
FF6PTT	FRPA	JN18DR	145,275	430,675		91	Massy	FBB
FF6RAC	FRPA	JN18DV	144,650	430,675	29,250	75	Paris	FBB
FF6RAE	FNOR	JNØ9RC	144,650	430,650		27	Vernon	FBB
FVE2FP	FRPA	JN18FV	144,650	10,120	18,107	93	Pantin +	RLI
TKØKP	FCOR	JN41IW	144,675			20	Ajaccio	FBB
TOTAL : 41 BBS								

- * Autres fréquences de F6ABJ : 14,107 - 3,605 - 29,250 FM
- ** Autre fréquence de F6CDD : 21,111
- *** Autres fréquences de F6FBB : 21,107 - 1299,675
- **** Autres fréquences de FD1MAP: 433,650 - 1240,???
- + Autres fréquences de FVE2FP: 14,103 - 21,113

Liste des BBS françaises
établie par F2GM.



AL-30VA

NOUVEAU

- alimentation 2-15 V 30A
- ampèremètre et voltmètre analogiques de précision (cadre mobile)
- protection court-circuit et suréchauffement
- double sorties avant et arrière
- courant réglable (idéal pour la mise au point de montages)

PRIX TTC
MONTÉE : **1690 F**

KIT : **1390 F**
port : nous consulter.

PRIX DE LANCEMENT
JUSQU'AU 31/01/1991 : MONTÉE : 1590 F KIT : 1290 F

PROMOTION DANS LA LIMITE DES STOCKS DISPONIBLES

Fréquencemètre 1 Ghz FC 1000 **1790 F** port 55 F

Fer à souder ERSA 6000 thermorégulé **790 F** port 55 F

Multimètre Monacor Multifonctions : testtransistor, capacimètre, fréquencemètre 4 Mhz, etc. **590 F** port 30 F

Ets BESANÇON

F C I F N Y
25240 MOUTHE - Tél. 81 69 21 56

L'ATOUT COMMUNICATION

FE1HRM
MICHEL

F6APF
FRANCIS

F6GTL
MICHEL

PACKET RADIO TINY 2

Documentation Français
avec Prom. Française.
Complet TNC et boîte aux lettres
1200 baud. spécial VHF UHF

PAC COM
U.S.A.
Tarif 1.2.90

1350 F
port en sus

SUPER PROMOTION TINY 2

+ NAVICO AMR 1000
TRANSCEIVER 144 MHz
Ensemble package

3950 F TTC

ICOM

ALCATEL

SONY
ENTREPRISE

Panasonic
VIDEO



RECHERCHONS VENDEUR SUR TOUTE LA FRANCE

ROUSSELLE

SA AU CAPITAL DE 1.000.000 F

CENTRE INTERCOM - B.P. 28 - 80480 DURY

TÉL. 22 45 04 04

FAX 22 45 09 10

Ephémérides

*Robert PELLERIN
F6HUK*

ÉLÉMENTS ORBITAUX

Satellite:	AO-10	UO-11	RS-10/11	AO-13	FO-20
Catalog number:	14129	14781	18129	19216	20480
Epoch time:	90277.91225676	90287.63391478	90288.92565937	90284.60195681	90285.59010781
Element set:	552	795	353	149	105
Inclination:	26.0133 deg	97.9370 deg	82.9232 deg	58.9677 deg	99.0334 deg
RA of node:	181.6687 deg	336.2215 deg	239.3076 deg	131.5119 deg	309.8868 deg
Eccentricity:	0.5956439	0.0011474	0.0012828	0.7041204	0.0541232
Arg of perigee:	181.3701 deg	227.8162 deg	139.1152 deg	237.6118 deg	142.5339 deg
Mean anomaly:	175.8212 deg	132.2154 deg	221.0949 deg	35.5648 deg	221.4795 deg
Mean motion:	2.05881566 rev/day	14.65755183 rev/day	13.72115862 rev/day	2.09704503 rev/day	12.83161787 rev/day
Decay rate:	-4.60e-07 rev/day ²	1.411e-05 rev/day ²	6.10e-07 rev/day ²	-1.90e-06 rev/day ²	4.00e-08 rev/day ²
Epoch rev:	2699	35346	16600	1784	3180

Satellite:	UO-14	AO-16	DO-17	WO-18	LO-19
Catalog number:	20439	20437	20440	20441	20442
Epoch time:	90285.20349813	90289.10633324	90280.62536131	90287.11902610	90286.47610469
Element set:	214	116	125	118	121
Inclination:	98.6911 deg	98.6970 deg	98.6964 deg	98.6970 deg	98.6952 deg
RA of node:	0.9239 deg	4.9909 deg	356.5527 deg	3.0610 deg	2.4477 deg
Eccentricity:	0.0010730	0.0011762	0.0011150	0.0012355	0.0012851
Arg of perigee:	169.9990 deg	158.0314 deg	181.4357 deg	163.7944 deg	166.3605 deg
Mean anomaly:	190.1410 deg	202.1380 deg	178.6793 deg	196.3642 deg	193.7929 deg
Mean motion:	14.28742132 rev/day	14.28848032 rev/day	14.28891716 rev/day	14.28984970 rev/day	14.29055173 rev/day
Decay rate:	4.49e-06 rev/day ²	4.80e-06 rev/day ²	4.52e-06 rev/day ²	4.15e-06 rev/day ²	4.11e-06 rev/day ²
Epoch rev:	3757	3813	3692	3785	3776

PASSAGES DE « AO13 » EN DÉCEMBRE 1990

PREVISIONS "4-TEMPS":
 UNE LIGNE PAR PASSAGE:
 ACQUISITION; PUIS 2 POINTES INTERMÉDIAIRES; PUIS DISPARITION;
 POUR * BOURGES * (LAT. NORD = 47.09; LONG. EST = 2.34)
 EPOQUE DE REFERENCE: 1990 284.601956810

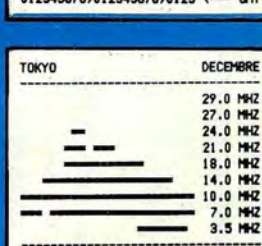
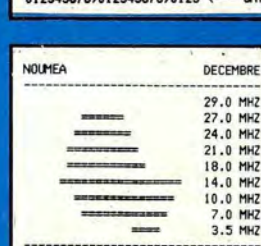
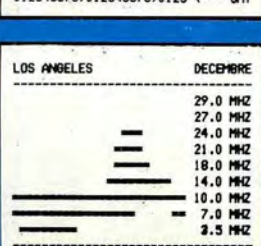
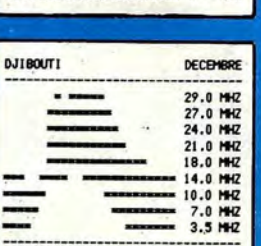
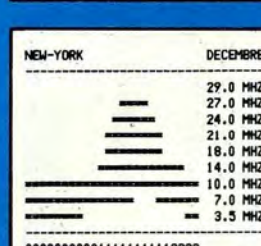
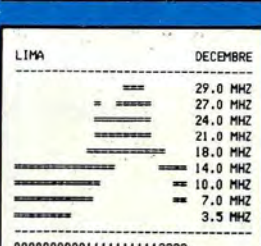
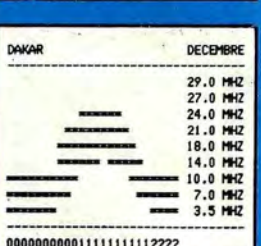
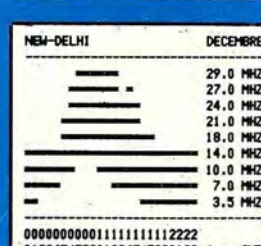
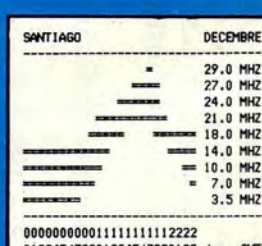
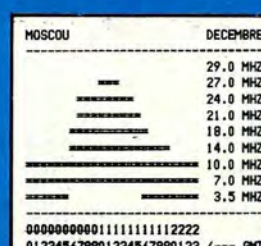
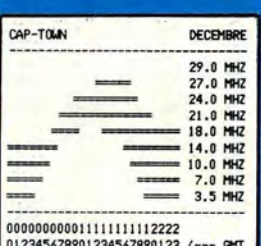
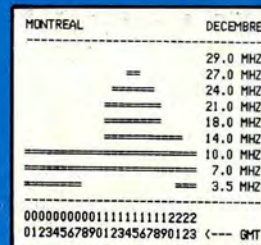
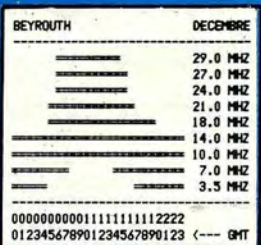
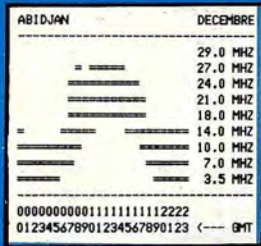
INCL. = 56.9677; ASC. DR. = 131.5119 DEG.; E = 0.7041204; ARG. PERIG. = 237.6116
 ANOM. MOY. = 35.5648; MOUV. MOY. = 2.0970450 PER. ANOM./JOUR;
 DECREMENT = 0.000001900
 J = JOUR, H = HEURE, M = MINUTE
 AZ = AZIMUT, EL = ELEVATION, D = DISTANCE, AMOY = ANOM. MOY, DEGRES

J	H	M	AZ	EL	D	AMOY	J	H	M	AZ	EL	D	AMOY	J	H	M	AZ	EL	D	AMOY	J	H	M	AZ	EL	D	AMOY
1	0	0	21	8	32669	278	1	0	16	20	6	30830	286	1	0	33	18	4	28836	295	1	0	50	16	1	26689	304
1	3	0	187	7	13701	23	1	6	46	246	71	35544	131	1	10	13	302	62	34712	239	1	13	40	150	16	7233	348
1	20	20	15	0	43099	197	1	21	23	16	4	40420	230	1	22	26	14	6	35687	264	1	23	30	9	1	28729	297
2	2	10	171	2	13316	21	2	2	5	192	80	35171	129	2	9	3	307	72	34549	237	2	12	30	129	19	7973	346
2	19	40	6	0	42451	211	2	20	33	7	3	39631	239	2	21	26	5	4	35289	267	2	22	20	1	1	29295	295
3	1	10	150	6	14501	24	3	4	33	125	75	35420	131	3	7	56	340	80	34389	237	3	11	20	110	17	9093	344
3	18	30	356	0	42614	209	3	19	26	358	2	39696	239	3	20	23	356	3	35007	269	3	21	20	351	1	28362	298
4	0	10	131	5	16163	27	4	3	30	100	64	35930	132	4	6	50	347	5	34449	237	4	10	10	94	12	10449	342
4	17	0	345	0	43129	197	4	18	13	348	3	40001	235	4	19	26	347	5	33835	274	4	20	40	336	0	24161	312
5	23	10	114	0	48136	31	5	5	26	88	53	36683	134	5	5	43	56	69	34724	237	5	9	0	81	7	11921	340
5	14	10	325	0	42141	143	5	16	3	336	4	42493	202	5	17	56	340	8	35848	264	5	19	50	322	2	20830	321
5	22	30	93	2	23212	45	6	1	36	76	43	37975	143	6	4	43	57	57	34780	240	6	7	50	70	1	13421	338
6	11	0	295	0	32721	78	6	13	43	320	7	42360	163	6	16	26	332	11	37372	249	6	19	10	298	2	15043	335
6	21	50	77	0	27818	59	7	0	43	67	34	39151	149	7	3	36	55	47	35394	240	7	6	30	58	7	16134	331
7	9	0	273	1	24983	50	7	12	6	307	15	40834	148	7	15	13	324	17	37283	246	7	18	20	269	1	10874	343
7	21	20	63	0	32784	78	8	0	0	58	27	40554	162	8	2	40	50	38	35437	245	8	5	20	48	1	17557	329
8	7	30	255	3	20454	37	8	10	46	297	24	39406	141	8	14	3	317	24	36838	244	8	17	20	244	4	8822	347
8	21	0	51	0	37399	102	8	23	20	50	20	41234	175	9	1	40	45	29	35708	249	9	4	0	39	2	20246	322
9	6	10	238	5	17447	30	9	9	30	287	35	38013	135	9	12	50	311	32	36558	240	9	16	10	235	20	8256	345
9	20	40	41	0	40622	126	9	22	40	42	15	41699	189	10	0	40	38	21	35937	252	10	2	40	31	3	22821	315
10	4	50	221	0	14815	23	10	8	16	277	47	36809	132	10	11	43	306	41	35837	240	10	15	10	198	13	7098	348
10	20	20	32	0	42580	151	10	22	0	33	11	41721	203	10	23	40	31	15	36070	256	11	1	20	24	2	25229	308
11	3	40	205	0	13771	21	11	7	16	265	59	35921	130	11	10	33	303	51	35390	238	11	10	0	179	27	7007	347
11	19	50	323	0	43393	170	11	21	6	25	7	41421	215	11	22	43	29	9	35774	261	11	2	10	16	0	28122	308
12	2	30	190	0	13052	20	12	6	0	247	71	35434	139	12	9	30	302	62	34652	240	12	13	0	150	1	7513	350
12	19	30	15	0	43186	194	12	20	36	16	4	40513	220	12	21	43	14	6	35576	264	12	22	50	9	0	28180	299
13	1	30	170	8	13751	23	13	4	56	201	80	35381	131	13	8	23	309	72	34289	240	13	11	50	131	6	8011	348
13	18	50	6	0	42617	208	13	19	46	7	3	39750	238	13	20	43	5	4	35176	268	13	21	40	0	0	28743	297
14	0	20	155	1	13662	21	14	3	46	125	76	35292	129	14	7	13	341	80	34331	238	14	10	40	114	6	8936	346
14	17	40	356	0	42769	206	14	18	40	358	2	39817	238	14	19	40	356	3	34893	269	14	20	40	350	0	27784	301
14	23	20	135	1	15214	25	15	2	43	99	65	35796	131	15	6	6	37	77	34388	238	15	9	30	98	4	10154	344
15	16	0	344	0	43389	189	15	17	16	348	3	40698	229	15	18	33	348	5	34756	269	15	19	50	338	0	25074	309
15	22	30	112	4	18684	33	16	1	46	86	54	36777	136	16	5	3	54	68	34456	239	16	8	20	85	0	11534	342
16	13	20	325	0	41926	140	16	15	16	336	4	42524	201	16	17	13	340	8	35739	262	16	19	10	320	0	20118	323
16	21	40	94	1	22284	42	17	0	46	76	43	37755	140	17	3	53	57	57	35119	237	17	7	0	69	9	14046	335
17	10	10	295	0	32129	75	17	12	53	320	7	42260	161	17	15	36	332	11	37781	246	17	18	20	302	3	16208	332
17	21	0	78	0	27012	56	17	23	56	67	34	39042	148	18	2	53	55	47	35314	241	18	5	50	59	2	15553	333
18	7	0	279	0	24226	47	18	11	16	307	15	40648	145	18	14	23	324	17	37669	243	18	17	30	277	5	11972	340
18	20	40	63	2	33074	80	18	23	16	58	27	40298	162	19	1	53	50	38	35579	244	19	4	30	49	5	18323	326
19	6	40	255	0	19669	35	19	9	56	297	24	39181	138	19	13	13	317	24	37212	241	19	16	30	255	11	9698	344
19	20	10	51	0	36930	99	19	22	33	50	21	41186	174	20	0	56	45	29	35614	249	20	3	20	40	0	19647	325
20	5	20	238	0	16701	27	20	8	43	288	35	37922	134	20	12	6	311	32	36486	241	20	15	30	225	11	7909	347
20	19	50	41	0	40308	124	20	21	53	42	15	41685	188	20	23	56	38	21	35838	253	21	2	0	32	1	22231	317
21	4	10	223	5	15328	26	21	7	33	278	47	36882	132	21	10	56	306	41	35981	239	21	14	20	212	27	7519	345

PROPAGATION

Nombre de WOLF
 Décembre : 115
 Janvier : 113
 Février : 112

Marcel LEJEUNE
 F6DOW



PETITES ANNONCES



9145 - Cause abandon projet par manque de temps Vds 2 tubes neufs (US) Eimac 3/400Z (se montent dans amplis Kenwood en remplacement 3/500Z au prix légère perte puissance) = 500 F pièce + 2 cheminées = 200 F pièce + 2 supports = 150 F pièce. 4 condensateurs assiette 220 pF/5%/5kV, 4 condensateurs assiette 150 pF/5%/5kV = les 8 neufs : 50 F pièce. 2 condensateurs avec sortie sur bornes stéatite et système de fixation 0,022µF/10%/6300V, 4 idem sauf 2,2µF/10%/1000V = les 6 neufs : 100 F pièce. 4 transistors JO 40/40 (avec schéma ampli 30/40W VHF à 1 transistor) = 100 F pièce. 2 enceintes thermostatées 24V avec support châssis, facilement modifiables 12V avec quartz 250 kHz (pour faire un marqueur) = 100 F pièce. Tél. 99.57.75.73 heures bureau uniquement.

9244 - Vds ampli linéaire HF Kenwood TL922 (09/88), 2 tubes neufs + 1 rechange : 12000 F. Pylône vidéo à haubaner (12 m) : 1000 F. F2CW, 45.35.40.79.

9351 - Vds antenne Fritzel FD-4 (2 kW) neuve, dans son emballage origine 700 F port compris. Tél. 99.57.75.73 HdB.

9401 - Achète émetteur JRC NSD-505. F8YV nomencl., 66.34.46.55.

9402 - Achète JRC NSD-505, micro CHG-19 pour NRD-505 options : HP NVA-505, mémoires CDD-48A, filt. 5MNA-0006. F8YV nomenclature, 66.34.46.55.

9403 - Cherche moniteur couleur pour 1512 + imprimante et disques de tous programmes + jeux. Tél. le soir ap. 20h30 au 75.04.51.95 ou écrire Gaspard, 13 Les Aurores, 26130 St Paul 3 Châteaux.

9404 - Vds Icom 202A, 144 MHz, portable, BLU/CW avec ampli IC-204 : 1200 F. Tél. 30.92.24.44, après 19 h.

9405 - Vds décodeur RTTY Telereader CD-670, état neuf, peu servi, notice et emballage origine : 2800 F (neuf : 3795 F). Tél. 43.67.05.25.

9406 - Vds RX Stabilidyne CSF, bon état, parfait pour SWL A1, A2, A3 : 2000 F et RX BC-348, très bon état, 24 Vcc : 800 F, doc. complète pour le 1er et schémas pour le 2ème. Tél. 64.01.18.02, demander Roger.

9407 - Vds RX OC 0,1 à 30 MHz RF-3100L Panasonic : 1800 F. Filtre BF Datong FL-2 : 800 F. Tél. 90.57.20.12, après 20 h.

9408 - Vds Yaesu FT-107M, ttes options, excellent état : 4500 F. Tono 9000E, codeur/décodeur : 3800 F. Yaesu FT-101ZD : 3000 F. Tél. 51.54.24.14.

9409 - Echange ordinateur AT-3865X, neuf contre Dual bande UHF/VHF, tous modes, version de base. Tél. 20.09.71.91, FC1PES.

9410 - Vds RX Technimarac Digitmaster, 150 kHz, 520 MHz, AM, FM, SSB, CW, état neuf : 3000 F + port. RX SM Electronic SM-

40, 4 gammes, 30 - 41 MHz, 65 - 88 MHz, 108 - 140 MHz, 140 - 175 MHz, excel. état : 600 F + port. Décodeur Tono 550, CW, RTTY (Baudot + ASCII), état neuf : 2000 F + port. Tél. soir 20h, 20h30, 54.43.92.40, (F11DCR).

9411 - Vds FT-1000 Yaesu, neuf, 10/90, micro table filtres, options, 250, 500, 2000 Hz : 27000 F. Tél. 86.43.13.09, après 20h.

9412 - Vds RX Icom IC-R 71E, très peu servi, neuf : 8000 F. Blandinière, St Germain de Tournebut, 50700 Valognes. Tél. 33.41.23.18.

9413 - Vds CB Président Jack + sup. + ampli 80 W : 1500 F, RX Trio déca, tbe : 1000 F à déb. Rech. TX déca genre FT-757, maxi : 4000 F. Tél. prov. 44.83.00.75.

9414 - Vds Icom R-71E, tbe, filtre, 250 Hz + FL-44 : 8000 F + Wavecom W-40, 10 modules A, B, C, D + fax : 11000 F, excellent état. Delaunoy Nicolas, tél. (1) 60.75.68.05.

9415 - Vds Yaesu FT-107M, ttes options + 11 m, tbe : 4500 F, Yaesu FT-23, VHF, 140 à 164 MHz : 1800 F, Scanner 200SX : 1700 F, Tono 9000E codeur/décodeur, CW + RTTY + ASCII : 3800 F, tbe. Tél. 51.54.24.14, HdB, M. Richard.

9416 - Echange caméra couleur contre IC-202 ou TX RX 145 FM ou récepteur Marc. Echange ordinateur CBM-8032 contre TX ou RX. Tél. 31.21.31.39.

9417 - Cherche revue MEGAHERTZ n° 1 à 91. Faire offre, tél. 74.64.05.23 et Génér AM/FM Métrix GX-303A et Mire télévision. B. Claude, 10, rue Clapissou, 69240 Thizy.

9418 - Cherche tiroir Métrix W2-601A barrette canal 32,07 m et 39,2 m, adaptateur 75-300 ohms pour wobulateur Métrix. Tél. 74.64.05.23.

9419 - Vds récepteur Grundig 3000. Vds récepteur Sony 7600DS. Vds antenne active FRA-7700. Vds boîte d'accord FRT-7700. Vds alimentation Périfélec, 15 V. Tél. 58.74.21.14, hrs.

9420 - Vds émetteur-récepteur décimétrique Kenwood TS-930 et TS-940, comme neuf. M. Gouraud, tél. 43.28.00.78 HdB ou F6IQW nomencl.

9421 - Vds VHF FT-208 + ampli 144/148 + accessoires + E/R Icom IC-751AF + coupleur automatique Icom AH-2A + antenne AH-2B + TOSmètre VHF + alimentation 35 A. Tél. 86.57.50.82.

9422 - Vds TRX Kenwood TS-440S, sous garantie (achat mars 90), micro à main, tbe, ttes bandes amat., récept. couvert. génér. : 11000 F + port. Tél. 55.75.04.35, hrs reps midi et soir (11-13h et 18-20h).

9423 - F11AAG rech. OM avec PK232, IWII, IIGS, pour branchement et contacts 76. Tél. 35.02.09.70, BP 48, 76350 Oissec.

9424 - Vds Yaesu FT-102 + micro MD-1, FT-767 DX + FP-767 + FC-767 + micro YM-35, parfait état. Récepteur FRG-7, bon état. F6HIP, tél. 43.04.54.41.

9425 - Vds FT-221R, tbe : 2700 F + port. Proj. Pathé Vox sonore 9,5 : 1600 F + port. FC1FNE, tél. (1) 39.14.21.56 (soir).

9426 - Pour être QRV TVA 438,5 en 5 min FC1ELY vds récepteurs complets entrée ant., sortie vidéo + et pour moniteur ou TV, alim. 12 V : 600 F avec préampli : 450 F sans réc. UHF/VHF pour conv. 438 ou DX-TV carac. idem 438 : 350 F, mat. garantie. Tél. de 19h30 à 20h30 au 48.77.64.16 pour rens. ou ETSA. exp. en CR + port. FC1ELY 94.

9427 - Vds FT-767 GX, état neuf + micro + notices complètes, EM/REC, toutes bandes. Prix : 11500 F. Tél. 46.80.20.35.

9428 - Vds Kenwood TS-940, parfait état, MC-60, SP-940, AT-940, VS-1, complet. Tél. 98.05.07.59.

LES BELLES OCCASIONS de GES-Nord

IC735 + AT-150	9 000,00 F
TS-940	16 000,00 F
FT-980	8 500,00 F
TS-830S	6 500,00 F
FT-102	5 500,00 F
FT-221	2 200,00 F
R-5000 + filtre AM	7 000,00 F
Multi 750E + MUV 430	3 500,00 F
FT-23R	2 000,00 F
FRG-9600	4 500,00 F
TH-405E	1 950,00 F
FL-7000	15 000,00 F
RZ1	4 300,00 F
Microwave : Emet. TV 438,5 + Ampli 50 W TV	
+ 2 convertisseurs ATV	4 000,00 F
FT 730R	2 500,00 F
CWR 880 + moniteur	2 200,00 F
FL-2100Z	5 500,00 F
MN2700	2 500,00 F
Atlas 210X + Alim + Micro	3 500,00 F

GES-Nord - 9, rue de l'Alouette, 62690 Estrée-Cauchy - Tél. : 21.48.09.30

INDEX DES ANNONCEURS

ABONNEZ-VOUS	81	ICOM (Couverture)	III
ABORCAS	35	ICOM (Couverture)	IV
BALAY	62	ICOM	38
BATIMA	34	ICOM	39
BERIC	63	ICP	31
BESANÇON	76	KENWOOD	6
CBC	40	MARGUERITE	73
DEM	73	ROUSSELLE Electronic	76
DIELEC	37	SARCELLE Diffusion	58
DIFFAURA	4	SERTEL	30
CB Shop	11	SORACOM (TV Sat)	10
CHOLET Composants	59	SORACOM (Nomenclature)	13
CHOLET Composants	62	SORACOM (Megadisk 8)	30
CTA	23	SORACOM (Jour. contest)	51
FREQUENCE Centre	67	SORACOM (The DX Edge)	55
GES (Couverture)	II	SORACOM (Offre emploi)	65
GES	14	SORACOM (Alim.)	46
GES	15	SORACOM (Découvrir)	66
GES (Kenwood)	27	SORACOM (Megadisk 9)	66
GES (Coaxiaux)	62	SORACOM (Anciens numéros)	72
GES (Librairie)	67	SORACOM (Catalogue)	81 à 90
GES (Wattmètre...)	79	SORACOM (Bon de commande)	82
GES NORD	18	SM Electronique	55
GES NORD (Occasions)	80	SUD AVENIR RADIO	62
GO Technique	54	TARCOM	55
GJP	63	TONNA	22

WATTMETRE PROFESSIONNEL BIRD



Editepe-0289-2



Boîtier BIRD 43
1.985 F*HT
Bouchons série A-B-C-D-E
540 F*HT



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

FREQUENCEMETRE



1.650 F* TTC
10 Hz à 1,35 GHz - 8 digits

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**

172, RUE DE CHARENTON 75012 PARIS
Tél. : (1) 43.45.25.92 — Télex : 215 546 F GESPAS
Télécopie : (1) 43.43.25.25
ET AUSSI LE RESEAU G.E.S.

9429 - Recherche tiroirs de BC-375 ou BC-191 Tuning units et tubes ARP-12 et AR-8. Faire offre au 40.34.15.49.

9430 - Vds RX Grundig 2400, stéréo 2x7. Faire offre au 21.25.93.66.

9431 - Vds récepteur NRD-525, excellent état, très peu servi : 7500 F. Tél. 39.62.85.54 (le soir).

9432 - Vds TX Yaesu 9010 avec 11 m, tubes neufs, 120 W, mic YD-148, ampli Yaesu 1200 W, tubes neufs + 1 d'avance, matcher MN-2000 Drake, HP Yaesu, ordi. Apple IIC pr pilotage + moniteur + accès., RX ttes bandes DX-302 + ant. 3 él. direct, le tout acheté 31860 F, vendu 13500 F ou séparément, état neuf. Tél. 21.83.54.33.

9433 - Vds FT-480R Yaesu 10 W VHF ts modes + 2x9 Tonna + FD-3 10-20-40 m, 2 kW ou échange contre scanner. Tél. 22.32.74.94 + recherche FC-700 Yaesu.

9434 - Vds récepteur HF-VHF-UHF : 1400 F. Tél. 42.35.49.21 ou 48.26.11.87.

9435 - Vds imprimante Mannesman MT-80 et cordon : 500 F. Olivier F6HZF, 43.77.93.95 (Créteil).

9436 - Vds TRX HW-104, tout transistor, tbe : 2500 F. Tél. 49.94.09.39, le soir.

9437 - Vds déca FT-757 GX alim FP-757HD bte couplage FC-757AT micro pied et mobile ou échange contre Icom R-7000. Tél. 23.59.41.92.

9438 - Vds SK-202R portable, 144/148 MHz, FNB-4, 5 W, chargeur, état neuf, les 2 : 3000 F. Tél. 20h, 69.48.58.62.

9439 - Recherche récepteur trafic FRG-7700 avec mémoires. Prix : 2000 F maximum. Tél. heures repas et laisser coordonnées au 45.33.97.97.

9440 - Vds option V-UHF CMK 165 pour JRC 525 NRD, neuf jamais servie, double emploi. QSJ : 2700 F à déb. Tél. 50.26.00.87.

9441 - Vds antenne ARA-1500 couvrant de 30 MHz à 1500 MHz, servi 4 mois, cause déménagement : 1200 F port compris. Tél. 33.66.38.33.

9442 - Vds 1 paire petit VHF 1 canal 50 MHz, 65x140x25 : 750 F. Scanner pro VHF/UHF, tbe : 1200 F. Tél. 70.34.61.97.

9443 - Vds boîte de couplage Kenwood automatique AT-250, tbe : 2600 F. Monitor Philips mono vert + audio 12" : 700 F. Imprimante Oki 84 + ruban de rechange : 700 F + port. Tél. 46.82.04.26, dpt 94, après 19 h.

9444 - Vds compteur électronique Hewlett Packard 0 à 500 MHz + modul mesure de phase, notice maint., tbe : 3000 F. Tél. 98.48.57.33 ou échange contre micro ordinateur.

9445 - Vds TS-440 couv. génér. TX/RX, état impeccable : 10000 F. Tél. 84.45.08.74.

9446 - Vds ampli linéaire SB-200, 500 W HF décimétrique, alim. Yaesu FP-700, décodeur-codeur Tono 5000, le tout excellent état. Tél. 55.01.49.20, après 18h.

9447 - Vds antenne HF-6DX, jamais servi : 1500 F, imprimante DMP-2000 : 1000 F. Tél. 30.90.63.11 (78).

9448 - Vds cause double emploi 1 RX HF 225 + antenne active incorporée + clavier : 4200 F. 1 décodeur Telereader CWR-900 : 2800 F. matériels neuf et garantie. M. Makarem, soir, (1) 47.71.37.81 ou HdB (1) 34.60.26.71.

9449 - Vds Mont de Marsan 40, villa F6 + combles aménagés, cellier, garage, chauff. central gaz, ter. 850 m², clôture poteaux, antennes, libre oct. 91. F5TW, Labat J.-M., Le Clauzel, 31340 Le Born. Tél. 61.09.28.04.

9450 - Vds ant. discône Icom AH-7000, tbe, réception 25 à 1300 MHz, émission 50-144-432-900-1200 MHz, ant. W3HH mod. B&W, tbe, émission 3,5 à 30 MHz, commutateurs coaxiaux 2 voies. Tél. 61.27.75.66, hres repas.

9451 - Vds micro ordin Sharp MZ-80B : 2000 F unité 2 disc MZ-80FR avec interface : 2500 F, imprimante MZ-80PS + interf. : 2000 F, port ext. MZ-80EU : 200 F, ext. mémoire : 200 F, ext. mém. graph. MZ-80GM : 100 F. F8YV, 66.34.46.55.

9452 - Vds récepteur scanner Saiko portable, 160 canaux mémoire VHF-UHF 26-512 MHz : 1900 F. Tél. le soir, 81.52.81.45.

9453 - Vds Sony ICF pro 80 + pro 81, couverture 151 kHz à 208 MHz, AM/FM/SSB, 40 cx mémoires, neuf : 3500 F. Tél. 44.82.61.82, F11KTS.

9454 - Vds plusieurs transceivers UHF-VHF, nombreux appareils de mesure. Liste contre ETSA à : A. Eripret, 10, rue du Dôme, 67000 Strasbourg.

9455 - Vds pylône 16 m, 4x4 m, triang. galv., bon état : 1300 F. Tél. 72.02.17.48.

9456 - Vds récepteur OC Sony ICF-7600D : 0,150/30, 88/108 MHz, AM/FM/BLU, affichage digital, balayage fréquences, 10 mémoires, tbe : 1350 F. Tél. (1) 43.72.02.70.

9457 - Vds Kenwood TR-751, ts. modes, 12/89 + docs + données tech., R-8 Schwartz : 5000 F. net. PA M-08, 115 W, préamp. 25 dB : 2000 F. ts. modes monobande Uniden Lincoln 26/30 + PA 150 W, préamp. 18 dB : 2300 F. Wattmètre Diamond, 5x400 : 500 F. Tél. 25.56.26.81 après 20 h et h. repas.

9458 - Vds Yaesu FT-747GX, neuf, TX/RX, 0,1 à 30 MHz, option FM. Prix : 6000 F + alim. 32 A : 1000 F. Tél. (1) 60.82.01.84 (Gilles).

9459 - Vds composants MOS ITL micro mémoire transmit... Wobu 0/900 MHz, imprimante terminal visu mono. Liste, tél. 68.38.88.66.

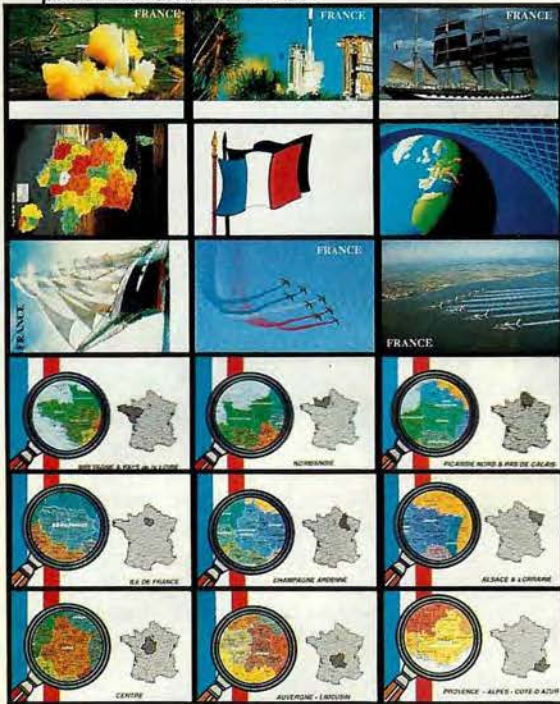
9460 - Echange lot téléimprimeurs Sagem Spes + 2 capots insonorisants + notices + alim. + nbx pièces et acc. contre matériel OM (144 - déca - mesures, etc.). Proposer à : tél. (1) 60.70.40.92.

9461 - Vds antenne HF-6DX, jamais servie : 1500 F, imprimante DMP-2000 : 1000 F. Tél. 30.90.63.11 (78). ★

DES MILLIERS DE NOS CARTES QSL CIRCULENT DANS LE MONDE

CARTES STANDARDS 100 F le 100

Impression 1 face couleur, 1 face noir et blanc
Sans repiquage. Panachage possible
par tranche de 15 cartes.



1. Ariane vue du haut : réf. CQSL01
2. Ariane de coté : réf. CQSL02
3. Navire Ecole Russe : réf. CQSL03
4. Carte de France : réf. CQSL04
5. Le drapeau : réf. CQSL05
6. La Terre : réf. CQSL06
7. Le Bellem : réf. CQSL07
8. Patrouille de France en vol : réf. CQSL08
9. Patrouille de France au-dessus du sol : réf. CQSL 09
10. Bretagne & Pays de la Loire Réf : QSLR01
11. Normandie Réf : QSLR02
12. Picardie & Nord pas de Calais Réf : QSLR03
13. Ile de France Réf : QSLR04
14. Champagne Ardennes Réf : QSLR05
15. Alsace & Lorraine Réf : QSLR06
16. Centre Réf : QSLR07
17. Poitou Charentes Réf : QSLR08
18. Auvergne & Limousin Réf : QSLR09
19. Franche Comté & Bourgogne Réf : QSLR10
20. Aquitaine Réf : QSLR11
21. Midi Pyrennées & Languedoc roussillon Réf : QSLR12
22. Rhones Alpes Réf : QSLR13
23. Provence Alpes Cote d'Azur Réf : QSLR14

CARTES QSL

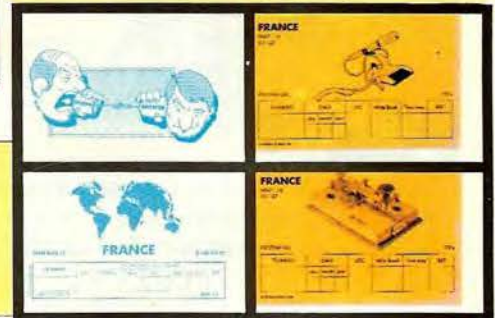


Emis./récep. (recto-verso) : réf. CQSL10
Micro : réf. CQSL11
Monde : réf. CQSL12
Manip. : réf. CQSL13
Sans repiquage

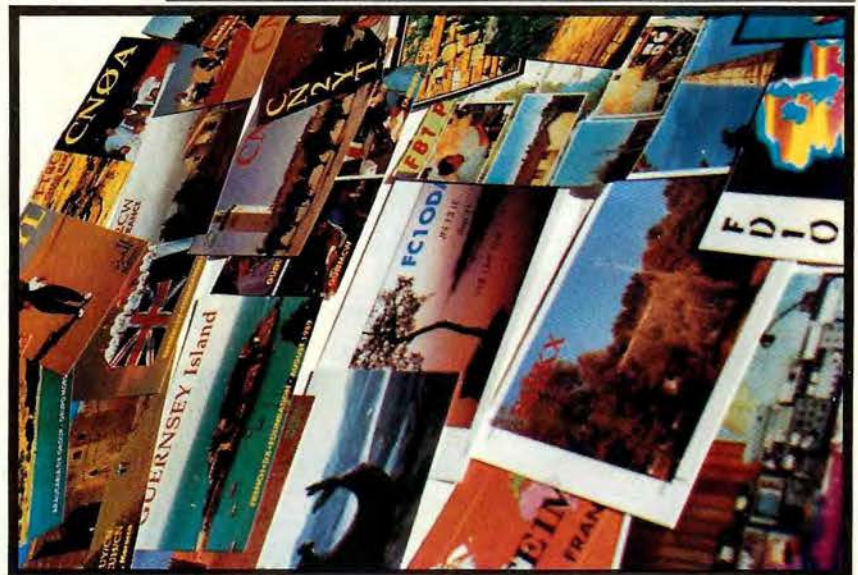
CARTES STANDARDS 57 F le 100



QSL standard impression noir 1 face
Sans repiquage



QSL PERSONNALISEES 1350 F le 1000
suivant vos modèles. Sans repiquage



Suivant votre modèle – Format américain
impression recto couleur – verso standard

CARTES QSL 55 F le 100
2 couleurs – 1 face- Sans repiquage



**PANACHAGE POSSIBLE
PAR 25 CARTES DU MEME GROUPE
PAIEMENT EN 3 FOIS POSSIBLE
POUR LES QSL PERSONNALISEES**

L'EDITION C'EST NOTRE METIER ! LA CARTE QSL C'EST VOTRE IMAGE DANS LE MONDE.



CATALOGUE DE VPC



POUR
VOS
QSL

ETIQUETTES AUTOCOLLANTES pour réaliser vos cartes QSL
A parti de cartes postales. Couleur du support en jaune
Les 10 : 8 F les 50 : 26 F les 100 : 45 F



BADGES
GRAVES

COULEUR noir, rouge, blanc, bleu (au choix)
gravures : (dim. 2cmx7,5 cm) -
1 Ligne 39 FF. 2 lignes 55 FF.
En doré 1 ligne 45 FF. 2 lignes 59 FF.
En badges doré 2 lignes + logo
(dim 9 X 3,5cm) 79 FF.

**PARTEZ
AVEC LE SWEAT
MEGAHERTZ**



Sweat très bonne qualité, de couleur blanche. Impression Megahertz en rouge. Nombre limité. Précisez la taille : L, M, XL.

Avec l'impression MHz	90 FF <small>+ port et emballage</small>	Avec indicatif, logo F•DX•F pour les membres ou logo REF
	110 FF <small>+ port et emballage</small>	

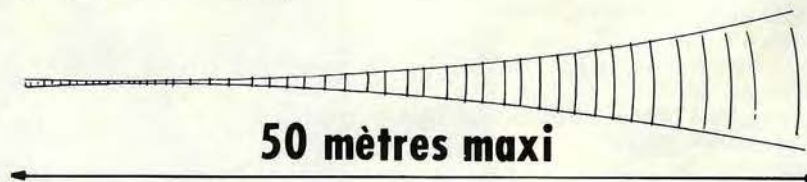
Utilisez le bon de commande SORACOM en page



**CASQUES
MICRO**

Pour transceiver HF, Yaesu, Kenwood Icom. (**Précisez la marque**).

Casque micro normal	915 FF + 25 FF port
Casque micro DX Contest	922 FF + 25 FF port



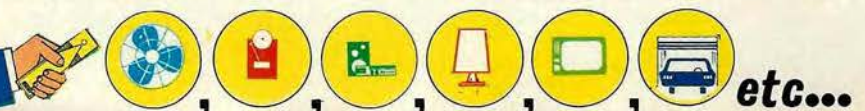
POUR **195 FF** SEULEMENT OFFREZ-VOUS LE DOMESTIQUE IDEAL

Appareil à haute fréquence (200-300 MHz).
La télécommande est munie d'une entrée en 220 V, et a une puissance de sortie de 250 W. Il y a 5 groupes de portée de différentes fréquences qui forment 20 canaux différents.
Différents canaux peuvent être utilisés dans le même lieu sans interférence pour les autres.
L'émetteur est alimenté par une pile 9 V, qui a une durée de vie de plus de 100 000 utilisations.
Portée de la télécommande : environ 50 mètres (celle-ci dépend de la proximité d'obstacles).



Télécommande à usage multiple avec indicateur à diode

Réf. CBH 33500 195 FF + 25 F port



*Offre
spéciale**

La rédaction a
sélectionné pour
vous !

NOUVEAU

temps d'accès moyen 40 milli-secondes

**Vous man...
quez
de capa...
cité ?**



Nous avons sûrement la **SOLUTION !**

Un **PETIT** prix pour une
GRANDE capacité !

SELECTIONNEE par PCompatibles informatique et MEGAHERTZ magazine

FILE CARD 20 MEGABYTES réf : BUSY 20 **2190 Fr** au lieu de ~~2830~~

FILE CARD 30 MEGABYTES réf : BUSY 30 **2790 Fr** au lieu de ~~3190~~

+ 60 Fr Port recommandé



**GROUPEZ
VOS ACHATS !**

Disquettes 3" 1/2 MF2D - 720 Ko - GOLDSTAR

+ port 3" 1/2 Par 10 = 13 F Par 20 = 17 F par 10 : **7,00 F** pièce - réf. : I3E2D1
par 20 : **6,50 F** pièce - réf. : I3E2D2

Disquettes 5" 1/4 DFDD 48 TPI - GOLDSTAR

+ port 5" 1/4 Par 10 = 8 F Par 20 = 13 F par 10 : **4,50 F** pièce - réf. : I3EHD1
par 20 : **4,00 F** pièce - réf. : I3EHD2

La disquette démarquée c'est moins cher mais,
la disquette de marque c'est une garantie !...
Nos disquettes sont des GoldStar.



198 F
+ 25 F port

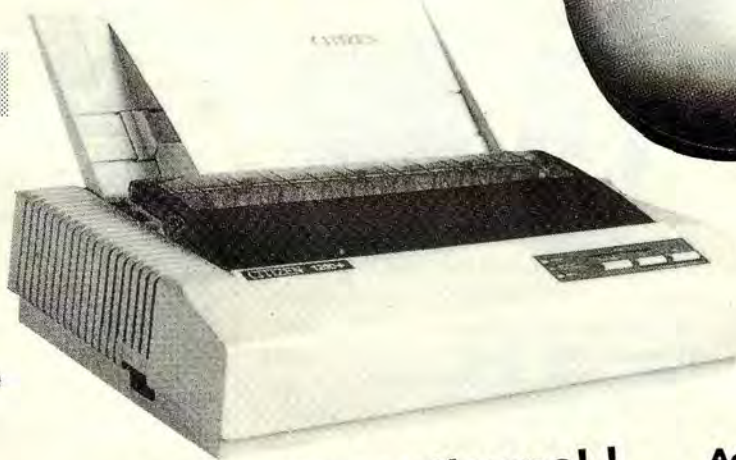
Souris INFO-MOUSE
compatible MICROSOFT

Multi-compatible
avec logiciels
et applications PAO/DAO
réf. : MOUSE

PROMO

**Imprimante
Citizen
120 D+**

+ de 600 000
vendues en Europe
dont 140 000 en
France



Prix Exceptionnel !

Prix rentrée : **1350 F** + port 60 F
réf. : CIT01

Garantie 2 ans tête d'impression comprise.

Adaptateur série DB9/DB25
spécial téléchargement
réf. : I3EDB9

120 F
+ Port 12 F



offre valable jusqu'à
fin 1990

Utilisez le bon de commande SORACOM

**OFFRE SPECIALE
JUSQU'A EPUISEMENT**

L'Equipe de la rédaction et du service commercial a effectué pour vous une sélection de produits. Vous pouvez obtenir plus de détail sur nos productions et diffusions par téléphone,

NOTE : Le signe * indique un nouveau prix au 1er octobre 90

BIBLIOTHEQUE

NOUVEAUTES OCTOBRE 90

- **DECOUVRIR LA RADIOCOMMUNICATION**
F&S FAUREZ F6FYP/F6EEM
Réf. SRCEDRA 70F
- **MEGAHERTZ hors série**
Découvrir le matériel
Réf. SRCRMHS franco de port 49F
- **PCompatibles informatique hors série**
le domaine public
Réf. SRCRPCS franco de port 35F



POUR PREPARER LA LICENCE

- **DEVENIR RADIOAMATEUR**
classe A&B de F6EEM et F6FYP
Réf. SRCEDRAB 95F
- **DEVENIR RADIOAMATEUR**
classe C&D F6EEM/F6FYP
Réf. SRCEDRCD 135F
- **QUESTIONS REPONSES pour la licence**
A. Ducros F5AD Réf. SRCEQR1 125F



- **CASSETTES AUDIO pour apprendre**
le morse Réf. SRCECW 198F
- **MANIPULATEUR+BUZZER**
pour apprendre la manip CW
Réf. BUZZER 480F
- **RADIOAMATEURS comment bien débiter**
F&S FAUREZ F6EEM/F6FYP
Réf. SCRERACBD 70F

LIVRES TECHNIQUES SORACOM

- **LES ANTENNES** de André DUCROS
Réf. SRCEANT5AD 195F
- **LES ANTENNES** bandes basses
de F9HJ Réf. SRCE9HJ1 176F
- **A L'ECOUTE DU TRAFIC AERIEN**
D. Bonomo F6GKQ Réf. SRCETAIR 70F



- **TECHNIQUE DE LA BLU**
G Ricaud F6CER Réf. SRCEBLU 95F
- **SYNTHETISEUR DE FREQUENCES**
de F6DTA Réf. SRCESYNTHÉ 125F
- **A L'ECOUTE DES RTTY**
J L Fis F5FJ Réf. SRCERTTY 115F
- **PROPAGATION DES ONDES**
de F8SH Réf. SRCEPONDE 125F
- **MONTAGES POUR OM**
extraits de MEGAHERTZ Réf. SRCEQR2 59F
- **PRATIQUE DES SATELLITES AMATEURS**
A CANTIN FINJUN
Réf. SRCETSAT 95F
- **TRAITE RADIOMARITIME**
de J M Roger Réf. SRCETRADIO 162F

LES CAHIERS DE L'OM

- **CAHIERS DE L'OM nr1**
Diplômes importants
Réf. SRCEOM1 49F
- **CAHIERS DE L'OM nr 2**
Diplômes IOTA et D IF
Réf. SRCEOM2 42F
- **CAHIERS DE L'OM nr 3**
Ancien guide du DX
Réf. SRCEOM3 41F



LIVRES TECHNIQUES DIVERS

- **LES ANTENNES** Brault & Piat
Réf. ER 439 *215
- **L'EMISSION et la RECEPTION**
D'AMATEUR de Rafin Réf. ER 461 *240F



- **ANTENNES ET RECEPTION TV**
Ch Darteville Réf. ER 6 *165F
- **PRATIQUE DE LA CB**
CH Darteville Réf. ER178 *85F
- **LA PRATIQUE DES ANTENNES**
Ch Guilbert Réf. ER 60 *130F
- **GUIDE RADIO TELE : les fréquences**
Fighiera Réf. ER453 110F
- **LA TELECOMMANDE**
P Gueulle Réf. ER 469 *130F
- **COMMUNICATIONS ELECTRONIQUES**
P Gueulle Réf. ER471 *130F
- **GUIDE DU MINITEL**
P Gueulle Réf. ER504 EPUISE
- **LES SECRETS DU MINITEL**
Tavernier Réf. ER491 EPUISE
- **OSCILLOSCOPES de Rateau**
Réf. ER474 *170F
- **25 APPAREILS DE MESURE**
Sorokine réf. ER3 75F
- **INITIATION PRATIQUE A LATELECOMMANDE**
Thobois Réf. ER 425 50F
- **ALIMENTATIONS ELECTRONIQUES**
Demaye & Gagne Réf. ER113 *240F
- **COURS MODERNE DE RADIO**
ELECTRONIQUE R. Raffin
Réf. ER 460 *220F
- **SIGNAUX ET CIRCUITS ELECTRONIQUES**
JP OEHMICHEN Réf. ER11 EPUISE
- **COURS PRATIQUE DE LOGIQUE**
POUR MICROPROCESSEURS
H Lillen Réf. ER118 *175F
- **TECHNOLOGIE DES COMPOSANTS**
ELECTRONIQUES tome1 nouvelle édition
R Besson Réf. ER26 *225F
- **TECHNOLOGIE DES COMPOSANTS**
ELECTRONIQUES Tome 2 nouvelle édition
R Besson Réf. ER27 *250F

LIVRES EN ANGLAIS

- **WORLD RADIO TV Handbook 90**
Réf. GSWRTV *190F
- **ARRL Hand Book 1990**
Réf. L011 EPUISE
- **RSGB Radiocom hand book**
Réf. L044 325F
- **ARRL ANTENNA BOOK**
Réf. L008 150F
- **AIR and METEO Manual**
Réf. L017 140F
- **WORLD PRESS SERVICES**
Réf. L019 EPUISE
- **COMMUNICATIONS satellites**
Réf. L20 EPUISE
- **GUIDE TO UTILITY stations**
Réf. L014 230F
- **CALL BOOK US 1990**
Réf. L01 290F
- **CALL BOOK MONDE 90**
Réf. L02 EPUISE
- **CONFIDENTIAL frequency list**
Réf. L026 EPUISE
- **GUIDE TO FAC SIMILE**
Réf. L016 140F
- **RADIOTELETYPE MANUAL**
Réf. L15 110F
- **SHORTWAVE RADIO**
Listening with the expert
Réf. L35 220F
- **GATWAY PACKET RADIO**
Réf. L040 EPUISE
- **HF ANTENNA RSGB**
Réf. L033 147F
- **LOW BAND DXing/ON4UN**
Réf. DEVELBXING 130F

- TECHNOLOGIE DES COMPOSANTS ELECTRONIQUES Tome 3 R Besson Réf ER119 ***150F**
- COURS PRATIQUE D'ELECTRONIQUE Planezzi & Reghinot Réf ER171 ***220F**
- COURS D'ELECTRICITE POUR ELECTRONICIENS P Bleuler & JP Fajdle Réf ER 33 ***175F**
- CIRCUITS IMPRIMES Conception réalisation P Gueule Réf ER 46 ***125F**
- REPERTOIRE MONDIAL DES TRANSISTORS A EFFET DE CHAMP E Touret & H Lillen Réf ER10 **130F**
- REPERTOIRE MONDIAL DES CIRCUITS INTEGRES NUMERIQUES G Touret & H Lillen Réf ER 55 ***170F**
- REPERTOIRE MONDIAL DES AMPLIFICATEURS OPERATIONNELS INTEGRES G Touret & H lillen Réf ER2 ***125F**
- EQUIVALENCES DES TRANSISTORS Feletou Réf ER56 **265F**
- EQUIVALENCE DES DIODES Feletou Réf ER 136 **220F**
- EQUIVALENCE DES CIRCUITS INTEGRES de Feletou Réf ER57 **450F**
- LE TRANSISTOR ? mais c'est très simple. E Aisberg Réf ER 14 **80F**
- COMMENT APPRENDRE L'ELECTRONIQUE aux enfants JC Fantou & A Rodriguez Réf ER 147 **98F**
- LA BOITE DES COMPOSANTS DU LIVRE Idéal pour apprendre les composants. JC Fantou et Rodriguez Réf ER 148 **63F**
- 30 MONTAGES D'ALARME Juster Réf ER 415 **50F**
- ESPIONS ELECTRONIQUES MICROMINIATURES G Wahl Réf ER420 **50F**
- MINI ESPIONS A REALISER SOIS MEME Wahl Réf ER429 **50F**
- SAVOIR MESURER Nuhrmann réf ER430 **50F**

LIVRES INFORMATIQUES

- COMMUNIQUEZ AVEC AMSTRAD Bonomo & Dutertre Réf.SRCECAMS **115**
- L'UNIVERS DU PCW P Léon Réf.SRCEUPW **119F**
- ORIC A NU F Roche Réf.SRCEORICNU **151F**
- EXPLOITEZ MIEUX VOTRE IMPRIMANTE M archambault Réf ER6/1 **143F**
- Disquette 5*1/4 Réf ER6/A **70F**
- Disquette 3*1/2 Réf ER6/B **70F**
- PROGRAMMEZ VOTRE MINITEL JC Fantou Réf ER 4/1 **132F**
- Disquette 5*1/4 Réf ER4/A **100F**
- Disquette 3*1/2 Réf ER4/B **100F**

CARTES DIVERSES

- CARTE RELAIS 21x29.7 Réf.SRCRELAIS **15F**
- CARTE QRA LOCATOR 21x29.7 Réf.SRCQRA **15F**
- CARTE AZIMUTALE 65x43 Réf.SRCAZIMUT **32F**
- CARTE MONDIALE COULEUR 86x60 Réf.VTHMONDE **53F**



- CARTE CARAIBES COULEUR 68x49 Réf.VTHCARAIB **42F**
- CARTE PACIFIQUE COULEUR 68x49 Réf.VTHPACIF **42F**
- CARTE LOCATOR EUROPE murale 120x98 Réf.FVGLOCEUR **97**



- CARTE MONDIALE COULEUR Origine US Réf TMCMONDE **75F**

MATERIEL ANTENNES

- BALUN Rapport 1:1 80/10m 4 Kw Réf TRW 001 **270F**
- BALUN Rapport 4:1 80/10m 1.5Kw Réf TRW 002 **200F**
- ISOLATEUR pour antennes Réf TRW004 **6.00F**
- ISOLATEUR CENTRAL pour faire rapidement les dipôles Réf TRW 006 **62F**
- SELF A ROULETTE 72 µH Réf BW101 **810F**
- CONNECTEURS PL259/9 commande par 5 pièces Réf CBH009 le lot : **55F**
- CONNECTEURS PL259/6 COURTE commande par 5 pièces Réf CBH007 **25F**
- CONNECTEUR CHASSIS Type SO239/NC552 Rréf CBH080 Livré par 2 pièces **13F**



- CONNECTEUR RACCORD double femelle pour PL259 Réf CBH100 **9F**
- CONNECTEUR COUDE mâle femelle pour PL259 Réf CBH120 **18F**
- CONNECTEUR TNC&N MALE Réf CBH210 **10F**
- ADAPTATEUR TNC mâle/fem 259. Réf CBH250 **18F**
- CONNECTEUR UG 88 U Livré par 2 pièces Réf CBH501 **14F**
- CONNECTEUR CHASSIS A VIS UG 290 U Réf CBH50210 **10F**
- CONNECTEUR CHASSIS UN ECROU UG 1094 U Réf CBH503 **5F**
- CONNECTEUR UG 491 DOUBLE MALE Réf CBH 506 **14F**
- CONNECTEUR EN T UG 274 U Réf CBH507 **24F**
- CONNECTEUR COUDE UG 306 U Réf CBH509 **18F**
- FICHE ALLUME CIGARE Réf CBH085 **6F**
- CABLE 50cm PL259/PL259 Réf CBH535 **18F**
- CABLE 50 cm BNC/PL259 Réf CBH 560 **30F**
- ANTENNES 144 MHz pliable 3 éléments 6dB Réf SMB 001 **295F**
- ANTENNE BI-BANDE 144/432 pliable Réf SMB 002 ***305F**
- ANTENNE GP 20 14/21/28 MHz Réf TAG 125880 **764F**
- ANTENNE 144 GP 1/4 onde Réf TAG 125 758 **350F**

- CABLE TWIN LEAD 300 OHMS Réf TRW 005 Le mètre **6,50F**
- CABLE TWIN LEAD 450 OHMS Réf TRW 007 Le mètre **7,20F**
- CABLE COAXIAL RG58 50 ohms Réf par 5m le m ***4.30F**
- CABLE COAXIAL RG213 U (KX4) Réf par 5m le m **SUPPRIME**
- CABLE COAXIAL RG58/U Réf CBH058 par 5m le m ***4.10**

PIECES DE DEPANAGE

- FUSIBLES 2 Amp courts 20x5mm Réf CBH502 par 5 pièces **5F**
- FUSIBLES 3 Amp courts 20x Réf CBH500 par 5 pièces **5F**
- FUSIBLES 10 Amp courts 20x5 réf CBH510 par 5 pièces **9F**
- FUSIBLES 2 Amp 32x6mm Réf CBH520 par 5 pièces **5F**
- FUSIBLES 1Amp 20x5mm Réf CBH521 par 5 pièces **7F**
- FUSIBLES 3 Amp 32x6mm Réf CBH530 par 5 pièces **5F**
- FUSIBLES 5Amp 32x6mm Réf CBH550 par 5 pièces **5F**

ATTENTION: sur ces 7 produits le minimum global de commande est de 50F

MATERIELS DIVERS

- POMPE A DESSOUDER corps métal Réf CBH7210 ***55F**
- FER A SOUDER 220V 30W Réf CBH 7200 **55F**
- FER A SOUDER 12V 30W avec prise allume cigare Réf CBH205 **49F**

CONTRE LA TVI

VOIR PRESENTATION SPECIALE TVI DANS CE CATALOGUE

MATERIEL DE COMMUNICATION

- TELECOMMANDE A USAGE MULTIPLE avec indicateur à diode Réf CBH 33500 ***195F**
- MULTIBANDE RADIO AIR PRO TV FM/CB Réf CBH7900 ***260F**



- PEDALE DE COMMANDE MICRO à partir du pied Réf HSD002 **235F**
- MICRO SPECIAL pour transceiver HF Yaesu, Icom ou Kenwood précisez la marque Réf 25F de port **915F**
- MICRO SPECIAL DX ICOM Haute qualité Réf HSD003 **915F**

- MICRO SPECIAL DX YAESU
Haute qualité Réf HSD004 915F
- HAUT PARLEUR 8 ohms 40mm
Réf CBHL40 19F
- HAUT PARLEUR 8 ohms 50mm
Réf CBHL50 19F
- SUPPORT MICRO MAGNETIQUE
Réf CBHMH1 8F
- SUPPORT MICRO A VIS
Réf CBH43 6F
- BRAS ORIENTABLE SUPPORT
pour transceiver en mobile Réf L52 450

LOGICIELS SPECIFIQUES MEGHERTZ

- MEGADISK PC GEOCLOCK
Réf SRCDMHZ15 5*1/4 60F
Réf SRCDMHZ13 3*1/2 80F
- MEGADISK PC nr2
Elecad et satellite
Réf SRCDMHZ25 5*1/4 60F
Réf SRCDMHZ23 3*1/2 80F
- MAGADISK PC nr3
PK232 Réf SRCDMHZ35 5*1/4 60F
Réf SRCDMHZ33 3*1/2 80F
- MEGADISK PC nr 4
Moniteur de morse et rec Fax
Réf SRCDMHZ45 5*1/4 60F
Réf SRCDMHZ43 3*1/2 80F
- MEGADISK PC nr 5
Calculs électroniques
Réf SRCDMHZ55 5*1/4 60F
Réf SRCDMHZ53 3*1/2 80F
- MEGADISK PC nr 6
Contest de K1EA
Réf SRCDMHZ65 5*1/4 60F
Réf SRCDMHZ 63 3*1/2 80F

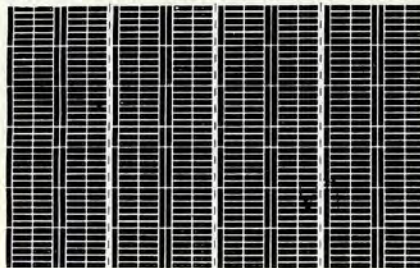
- MEGADISK PC nr 7
PC Track poursuite de satellites
Réf SRCDMHZ75 5*1/4 60F
Réf SRCDMHZ73 3*1/2 80F

MATERIEL INFORMATIQUE

- DISQUETTE 5*1/4 GOLDSTAR DFDD 48TPI
Réf I3EHD1 pack de 10 45F
Réf I3EHD2 pack de 20 80F
- DISQUETTE 3*1/2 GOLDSTAR MF2D 720 Ko
Réf I3E2D2 pack de 10 70F
Réf I3E2D1 pack de 20 124F

POUR BRICOLER

MEGABORD Platine pour montages HF, préimprimée, conçue par des spécialistes A l'usage des amateurs concepteurs ou réalisateurs RéfPAU001 *87F



POUR TRAFIQUER

- CARNET DE TRAFIC OM
pages numérotées Réf SRCECTRAF 39F
Réf SRCECTRAF par 2 carnets *60F

DIVERS BADGES TAMPONS SWEAT

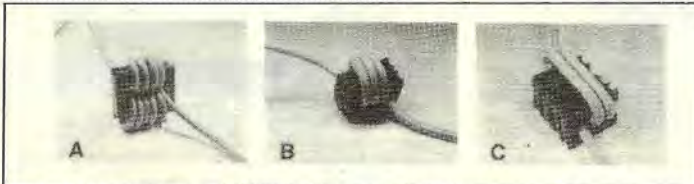
- SWEAT MEGHERTZ SEUL
Réf SRCSEWATHMZ 90F
- SWEAT MEGHERTZ PLUS LOGO REF
Réf SRCSEWATREF 110F
- SWEAT MEGHERTZ LOGO F•DX•F
Réf SRCSEWATFOXF 110F

- TAMPON INDICATIF
format 50x7 mm Réf SRCINDTAM 32F
- TAMPON INDICATIF
Format16x4 mm Réf SCRINDTAM 22F
- TAMPON INDICATIF
Format 89x11 mm Réf SRCADRTAM 62F
- TAMPON ADRESSE
Indicatif plus 4 lignes adresses
Réf SRCADRTAM 82F

- BADGE INDICATIF GRAVE
Couleur noir, rouge bleu blanc au choix
dimension 20x75 mm Réf SRCBACOUL 39F
Sur deux lignes 55F
- BADGE INDICATIF DORE
Format 90x35 mm Réf SRCBADORE 45F
Avec deux lignes 55F
2 lignes plus logo REF ou FDXF 79F

- ETIQUETTES IMPRIMEES POUR
QSL à partir des cartes postales
Réf SRCETIQSL10 par 10 8F
Réf SRCETIQSL50 par 50 26F
Réf SRCETIQSL100 par 100 45F

LUTTEZ CONTRE LA TVI !



RFI CHOKE ERRITE Protège modèmes, radios, téléphones, ordinateurs etc. La pochette de 4 éléments. Produit d'importation pouvant avoir des délais d'approvisionnement. Eventuellement se renseigner avant de commander Livrés avec notice Réf MFJ701 Prix 200F



1) Filtre secteur, le plus petit. 1300 watts sous 220 volts. Peut être placé dans un boîtier discret. Sortie 4 fils. Livraison suivant arrivages. Se renseigner avant commande Réf RFAJ01 Prix 284F

Protégez vos enceintes Filtre de gaine 45-850 MHz HI-FI. Filtre toutes sorties Supprime les courants de gaine BF. 125w sous 4 ohms ou à l'entrées téléviseurs. Efficace en 250w sous 8 ohms télé distribution. Atténuation 2,5dB max. Réf RFAADEJ03 prix 120F



Réf WINFS 350F

FILTRE SECTEUR

Indispensable pour radioamateur et cébistes. Obligatoire dans les stations radioamateurs. Se place entre l'e sec-teur et l'alimentation de l'émetteur ou du linéaire. Construit pour les puissances légales.

PROTECTION A L'EMISSION

Se place entre la sortie émetteur et l'an-tenne. Atténue l'émission des harmoni-ques. S'il n'est pas obligatoire, peut ren-dre d'énormes services en cas de pertur-bations. Complément indispensable des autres filtres ant-TVI.



Filtre sortie émetteur. Cut-off 34 MHz Impédance 50 ohms-atténuation 70dB Réf TRW 003 Prix 415F

PROTECTION A LA RECEPTION

Filtres-bouchons pour les téléviseurs. Se place entre l'entrée de la télé et la descente d'antenne. Réjection de 30dB et pertes d'insertion inférieur à 1dB.

FILTRE BOUCHON REGLE 27 MHz
Réf AKDFB27 Prix 89F

FILTRE BOUCHON REGLE 28 MH
Réf AKDFB28 Prix 89F

FILTRE BOUCHON REGLE 144 MHz
Réf AKDFN144 Prix 89F

SPECIAL ANTENNES

Le matériel présenté a été sélectionné par l'équipe des radioamateurs de la société. Certains de ces matériels ne sont pas commercialisés en France d'où un risque de délais suivant les approvisionnements. Mon but est avant tout de rendre service aux amateurs qui "travaillent" sur les antennes en leur donnant quelques éléments utiles. ATTENTION : les prix sont établis calculés en fonction des arrivages et ne sont valables qu'un mois jusqu'à la parution suivant. Pour votre commande, utilisez le bon dans le catalogue.



PL259/9mm TEFLON

Par 5 pièces	23 F
plus 8 F de port	
Par 10 pièces	38F
plus 15F de port	
Par 50 pièces	172F
plus 25F de port	

Existe en 6mm. Même tarif. Pour les autres connecteurs voir dans le catalogue. Nous pouvons étudier toute demande d'achat groupé de connecteurs.



Câble twin lead

450 OHms réf : TRW007	7,20 FF le M
300 OHms réf : TRW 005	6,50 FF le M

BALUNS



Réalisez vos antennes, améliorez les caractéristiques

Rapport 4/1 impédance 50 ohms
Fréquences décimétriques
puissance admissible 1,5 kW.
Isolant téflon
Sortie SO239-Réf TRW002
Prix 200 F plus port

Rapport 1/1
Mêmes caractéristiques, mais puissance admissible 4kW
Prix 270F
Nouvel arrivage Réf TRW 001

ISOLATEURS



isolateur pour faire vos antennes. Filaires ou autres. Très utile en réserve dans la caisse à outils
Réf TRW004 **Prix 6 F**



57 FF

Isolateur central avec SO239 pour brancher directement le coaxial. Permet de faire rapidement les antennes. Réf TRW001 **Prix 62F**

CELEBRE DANS LE MONDE ENTIER !

Le sloper DXA pour les bandes 160, 40 et 80 m



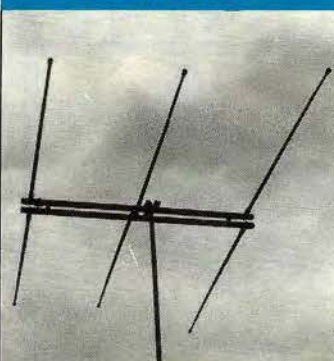
160-40 mètres
15,5 mètres
Self 160-40 m
coax
bande 80 mètres
20 mètres

De réputation mondiale, ce sloper est déjà très utilisé en France par les DXeurs. Il permet un excellent trafic sur ces bandes et peut être utilisé en portable ou en expédition.

L'antenne complète en ordre de marche avec notice

Prix 595 f plus 30 F de port

ANTENNE 144 MHz



Des centaines vendues en un an

Antenne 144 MHz. 3 éléments gain 6 dB.
Pliable et télescopique.
A été présentée à Friedrichshafen en 1989.
Fabrication allemande.

Réf SMB001 **prix 295F**

ANTENNE 144/432 MHz



Présentée pour la première fois en 1990

Antenne 144 et 432 MHz pliable et télescopique. Même fabrication que le modèle 144 MHz.

Réf SMB002 **prix 305F**



ANTENNES GROUND PLANE 144 MHz



Antenne GP 144 1/4 d'onde
Fréquence 144 à 174 MHz
longueur 48+47cm
Puissance admissible 200W - Poids 1 Kg
Prix 350F plus 30F port et emballage



Antenne GPC 144 MHz 2x5/8 d'onde
Antenne colinéaire de 27cm de long couvrant de 142 à 150 MHz avec un gain de 5.5dB. Puissance admissible 200W
Prix 696F plus port par transporteur

GP20, 3 bandes



Antenne 3 bandes type GP
Longueur 380 mm
Puissance admissible 1 kW
Poids 2,9 kg.
Livrée complète avec radars

Prix 764 F plus port au transporteur.

SELF A ROULETTE

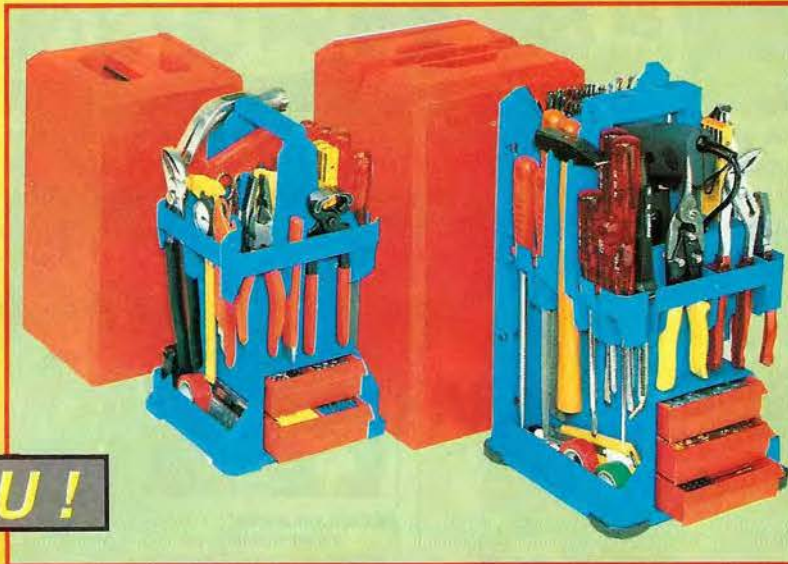
Réalisez votre boîte d'accord antenne. Self à roulette indispensable ! matériel de très haute qualité
Marque Barker Williamson.



Réf BWI01 **prix 810F**

T-BOX 200

Modèle compact pour tout ménage.
Dispositif pour environ 40 outils.
2 tiroirs pour accessoires.
19,5 x 19,5 x 35 cm,
1800g
Ref : 500.404.4
225 F
prix de lancement
+ 30 F port



T-BOX 400

Dispositif pour environ 70 outils, y compris une perceuse électrique.
3 tiroirs pour accessoires.
25 x 25 x 43,5 cm- 2950 g
Ref : 500.400.6
355 F
prix de lancement
+ 40 Fport

NOUVEAU !

(Cadenas, outils, perceuse et accessoires non compris)

Boîtes à Floppy Disc POSSO pour 10 disquettes 3" 1/2 ou 5" 1/4

Lot de 6 boîtes 118 F + 25F port et emballage
28 F unité franco de port et emballage

Lot de 6 boîtes 193 F + 25F port et emballage
42 F unité franco de port et emballage

3" 1/2

- Ref: 723 001 4 bleue
- Ref: 723 000 7 beige
- Ref: 723 004 5 rouge
- Ref: 723 003 8 noire
- Ref: 723 005 2 blanche
- Ref: 723 002 1 jaune



5" 1/4

- Ref: 723 301 5 noire
- Ref: 723 300 8 beige
- Ref: 723 310 7 blanche
- Ref: 723 312 1 bleue
- Ref: 723 713 8 rouge
- Ref: 723 314 5 jaune



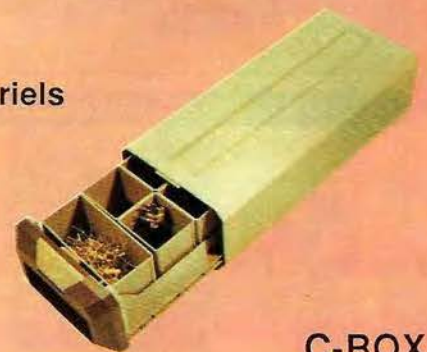
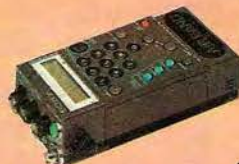
6 Couleurs pour vos rubriques (faible encombrement)

Convivial - BOX

pour tout rangement de petits matériels
- puces, diodes, transistors...-
Ou moyen
- prises, ampoules, voltmètre...



C-BOX
22,2 x 13,5 x 34,8 cm
140 F + 25 F port ref : 310 510 1



C-BOX
14,8 x 9,1 x 34,8 cm
98 F + 25 F port ref : 310 509 5

IC-751AF

~~15 522 F TTC~~

13 137^F TTC

IC-765

~~25 600 F TTC~~

22 553^F TTC

IC-970H

~~24 906 F TTC~~

21 966^F TTC

IC-4GE

~~2 998 F TTC~~

2 627^F TTC

IC-4SET

~~3 164 F TTC~~

3 021^F TTC

IC-24ET

~~3 722 F TTC~~

3 535^F TTC

IC-R100

~~5 238 F TTC~~

4 500^F TTC

IC-781

40 699^F TTC

IC-275H

~~9 995 F TTC~~

9 303^F TTC

IC-4SE

~~3 164 F TTC~~

3 021^F TTC

IC-490E

~~6 791 F TTC~~

5 329^F TTC

IC-2400E

~~6 162 F TTC~~

5 376^F TTC

IC-R72E

~~7 347 F TTC~~

5 611^F TTC

IC-2KL+2PS

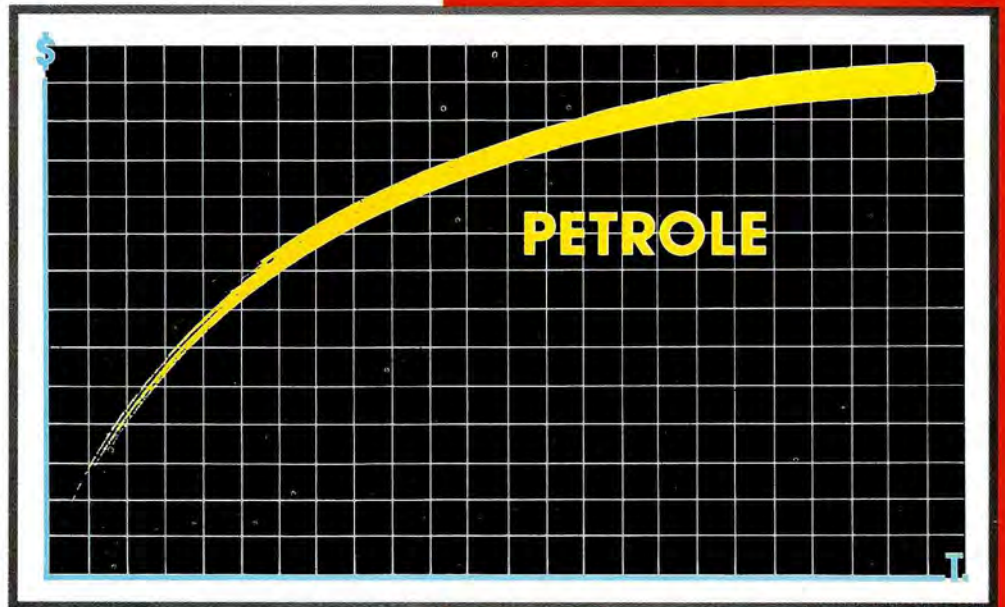
~~19 947 F TTC~~

17 703^F TTC

IC-4KL

~~73 250 F TTC~~

64 137^F TTC



ICOM baisse
les prix de
15 appareils.
En ce moment,
il faut en
profiter.



ICOM

ICOM FRANCE S.A. - 120, route de Revel
BP 4063 - 31029 TOULOUSE CEDEX
Télex 521 515 F - Tél. 61 20 31 49 - Fax 61 34 05 91

IC-R1/IC-R100 IC-R72E

LA NOUVELLE GENERATION DE RECEPTEURS ICOM



IC-R1 scanner portable VHF/UHF

Devenez le premier utilisateur du scanner portable ICOM.

Couverture de 100 kHz à 1,3 GHz.
Modes AM/FM. 100 canaux mémoires.
Horloge et batterie intégrées. Pas d'incrémenta-
tion programmable de 0,5 kHz à
100 kHz.

SENSIBILITE	AM	FM
De 100 kHz à 25 MHz	1,6 μ V	0,79 μ V
De 25 MHz à 900 MHz	0,79 μ V	0,4 μ V

IC-R100 scanner VHF/UHF

Aventuriers de l'écoute, voici votre nouvelle arme.

Couverture de 500 kHz à 1,8 GHz.
Modes AM/FM. 100 canaux mémoires.
Horloge intégrée.
Pas d'incrémenta-
tion programmable de 1 kHz
à 25 kHz.

SENSIBILITE	AM	FM
De 500 kHz à 1,6 MHz	3,2 μ V	—
De 1,6 MHz à 50 MHz	1,6 μ V	0,56 μ V
De 50 MHz à 905 MHz	0,56 μ V	0,2 μ V
De 905 MHz à 1,4 GHz	1 μ V	0,32 μ V
De 1,4 GHz à 1,8 GHz	1,4 μ V	0,45 μ V



IC-R72E récepteur décimétrique

Le nouvel ICOM est disponible.

Couverture de 30 kHz à 30 MHz. Modes
SSB/AM/FM (avec l'option UI-8)/CW. 99
canaux mémoires. Horloge intégrée. Pas
d'incrémenta-
tion de 10 Hz.

SENSIBILITE :

0 à 1,8 MHz	SSB, CW :	Inférieure à 2,0 μ V pour 10 dB S/B
	AM :	Inférieure à 12,6 μ V pour 10 dB S/B
1,8 - 30 MHz (avec préampli)	SSB, CW :	Inférieure à 0,16 μ V pour 10 dB S/B
	AM :	Inférieure à 2,0 μ V pour 10 dB S/B
28 - 30 MHz (avec préampli)	FM :	Inférieure à 0,5 μ V pour 12 dB SINAD



ICOM

ICOM FRANCE S.A. - 120, route de Revel
BP 4063 - 31029 TOULOUSE CEDEX

Télex 521 515 F - Tél. 61 20 31 49 - Fax 61 34 05 91