



MEGAHERTZ

M A G A Z I N E

DOSSIER :
INTERFERENCES

Construire
un émetteur TV

Fac-Similé sur Amstrad

CONGRES
DU REF 88



M 2135 - 65 - 21,00 F



3792135021001 00650


YAESU


FT-747GX

- 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
- Filtre passe-bande 6 kHz (AM), 500 Hz (CW)
- Atténuateur 20 dB
- Noise blanker
- Etage de puissance refroidi par ventilation forcée pour une puissance maximum
- Poids : 3,3 kg
- Dimensions : 238 x 93 x 238 mm
- Interface CAT-System de commande par ordinateur
- Gamme complète d'accessoires

YAESU - FT 757GXII

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 CAT-System : interface de télécommande pour Apple II ou RS 232C et cartouche MSX.


YAESU - FT 767GX

Transceiver compact, réception de 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. Option interface de télécommande pour Apple II ou RS232C.



**GENERALE
ELECTRONIQUE
SERVICES**

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

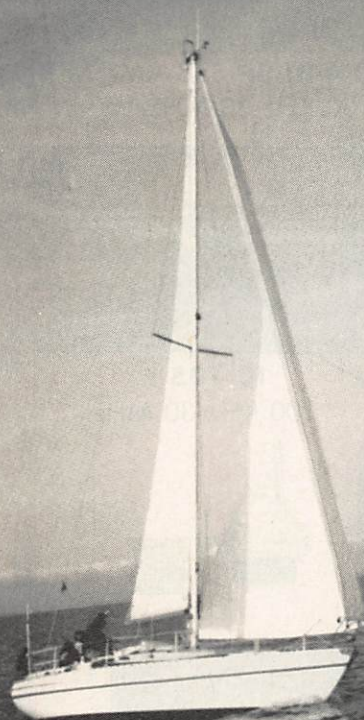
G.E.S. LYON : 5, place Edgar Quinet, 69006 Lyon, tél. : 78.52.57.46.
G.E.S. COTE D'AZUR : 454, rue des Vacqueries, 06210 Mandelieu, tél. : 93.49.35.00.
G.E.S. MIDI : 126, rue de la Timone, 13000 Marseille, tél. : 91.80.36.16.
G.E.S. NORD : 9, rue de l'Alouette, 62690 Estrée-Cauchy, tél. : 21.48.09.30 & 21.22.05.82.
G.E.S. CENTRE : 25, rue Colette, 18000 Bourges, tél. : 48.20.10.98.

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



SOMMAIRE

E ditorial	5
U n mois de communication	8
E ntre nous	10
M égaref 88 : congrès de Caen	12
M égaref 88 : safari photo en Normandie	15
I ls font l'actualité	21
A ctualité	22
R ubrique amateur	23
R ubrique CB	27
C ourrier des lecteurs	29
D ossier interférences (2ème partie)	32
N ouvelles de l'espace	38
E phémérides des satellites	40
P ropagation	44
T rafic	45
F ac simulé sur Amstrad 664 ou 6128	49
C artes QTH Locator	56
C onstruire un émetteur TV	60
C onstruire un émetteur BLU	66
P etites annonces	81



ICOM CENTRE FRANCE

DAIWA-KENPRO
YAESU
HY-GAIN



Nouveau :
IC 761

KURT FRITZEL

KENWOOD
TONNA-JAY BEAM



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

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



WATTMÈTRES

DAIWA
HY-GAIN



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



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



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



SCANNER ICR 7000 25 MHz-2 GHz

**LES TALKIES-
WALKIES DE
VOS VACANCES**

YAESU - KENWOOD - ICOM
J2 - J4 - IC 02 - IC 2G3
FT 23 - FT 73
TH 215 - TH 205 - TH 25
TH 41 - TH 415
ALX 2E



IC 735 F
100 KHz-30 MHz



RX-R5000-R2000
100 KHz-30 MHz



TR 751 VHF SSB-FM
5W-25W



RX NRD 525 JRC
90 KHz-34 MHz R



RX-FRG 9600
60-905 MHz



RX-FRG 8800
100 KHz-30 MHz

**PORTABLES
VHF/UHF**



RX-IC R 71 E
100 KHz-30 MHz

FREQUENCE CENTRE

**PYLONES
TELESCOPIQUES**

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

Livrés complets (treuils, haubans)

18, place du Maréchal Lyautey
69006 LYON

Tél. 78.24.17.42 +

TELEX : COTELEX 990 512 F

Du lundi au samedi - 9 h 00 - 12 h 45 / 14 h 00 - 19 h 00

NOUVEAUTÉS : **ICOM IC-761/781** (Analyseur de spectre 150 W)

YAESU FT 736 - FT 747 (7 100 F TTC)

KENWOOD TS 140 SP (tous modes - couverture générale)

DECODAGE CW-RTTY-TELEREADER

EQUIPEMENT AIR-MARINE

CREDIT IMMEDIAT

EXPEDITION FRANCE-ETRANGER

VENTE PAR CORRESPONDANCE

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

EDITORIAL

VERS UNE OUVERTURE

Nous écrivons depuis quelques mois qu'il est nécessaire d'établir un trait d'union entre les pays d'Europe, dans le domaine des activités qui nous concerne.

Certains lecteurs suggèrent que nous menions campagne pour une fédération européenne. Encore faudrait-il que les Français soient en mesure "de faire quelque chose". Nous savons hélas que nos dirigeants nationaux souhaitent mettre au placard un tel projet, ce qui ne surprendra personne.

Peut-être, allons-nous voir de telles structures prendre forme de l'extérieur. C'est si vrai, qu'un département français commence à y penser sérieusement dans la région Sud.

Concernant l'Europe, il serait peut-être plus sage d'apprendre à mieux se connaître au lieu de

se cantonner, comme d'habitude, à l'intérieur de nos frontières.

Mégahertz est déjà lu dans 47 pays ; aussi avons-nous décidé d'opter pour une autre voie.

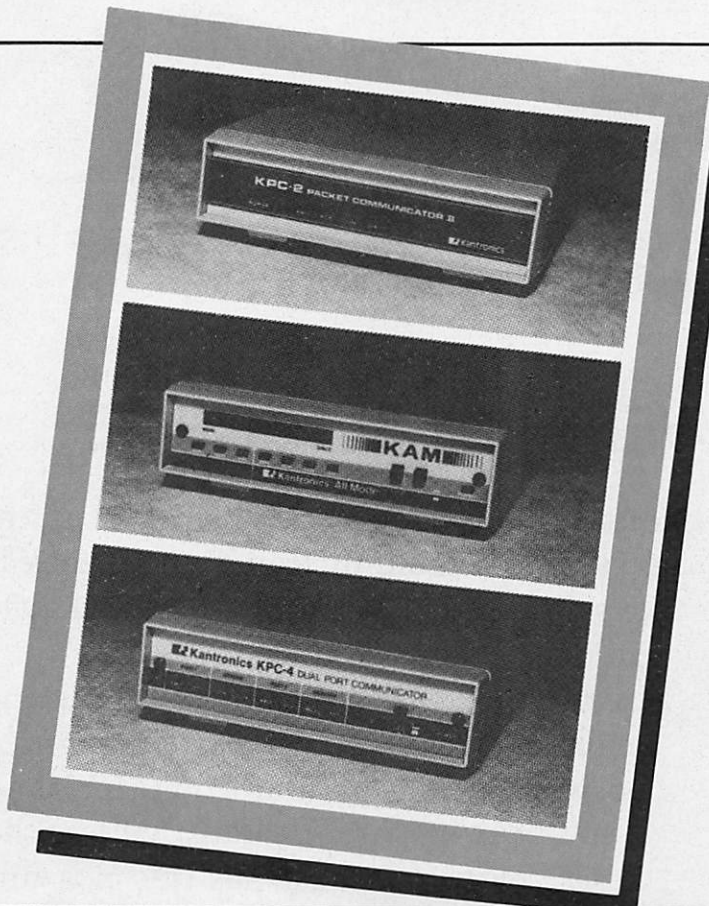
Nous travaillons sur un véritable projet d'avenir : une version de Mégahertz pour l'Espagne en coopération avec des partenaires français et espagnols, et dans le même esprit, une ambition similaire nous anime avec l'Italie.

Nous pensons que ces deux projets verront le jour avant fin 1988.

Enfin, une équipe renforcée devrait faire de Mégahertz la première revue de communication amateur.

Cependant, ne tombons pas dans un optimisme exagéré et ajoutons : si rien ne vient d'ici là, perturber nos projets !

S. FAUREZ



NOTRE NOMBRE AUGMENTE... ...ET IL A DE BONNES RAISONS

- Compatible réseau TCP/IP
- Personal Packet Mailbox™
- 32 K RAM

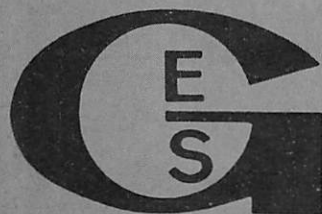
KAM™ Contrôleur tous modes HF & VHF, CW, RTTY/ASCCI, AMTOR, double TNC, entièrement programmable.

KPC-2™ Contrôleur avec modem HF/VHF intégré, full duplex, 300/600/1200 bauds.

KPC-4™ Contrôleur double TNC full duplex, en option 2400 bauds.

KPC-2400™ Idem KPC-2 mais avec vitesse 300/1200/2400 bauds.

Kantronics
RF Data Communications Specialists



**GENERALE
ELECTRONIQUE
SERVICES**
68 et 76 avenue Ledru-Rollin
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, rue de la Timone, 13000 Marseille, tél. : 91.80.36.16.
G.E.S. NORD : 9, rue de l'Alouette, 62690 Estrée-Cauchy, tél. : 21.48.09.30 & 21.22.05.82.
G.E.S. CENTRE : 25, rue Colette, 18000 Bourges, tél. : 48.20.10.98.

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

MFJ en France...



Coupleur 300 W



Coupleur 300 W

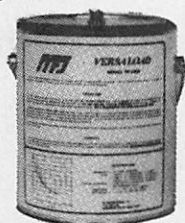
COUPLEURS de 100 W à 3 kW
CHARGE FICTIVE
TOS-METRE
ANTENNE ACTIVE
PREAMPLI RECEPTION



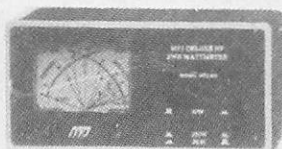
Antenne active



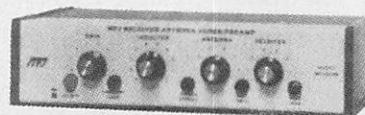
Coupleur 1,5 kW



Charge fictive 1 kW



SWR/Wattmètre



Préampli-réception

...la qualité abordable !

d'Eurosport si l'association de Sky Television avec un consortium de membres de l'UER se concrétise. Sky Television disposera également d'un canal radio stéréo qui diffusera des disques laser 24 heures sur 24.

AMSTRAD LANCE UNE GAMME DE RECEPTEURS DE TELEVISION PAR SATELLITES

Dès le printemps prochain, la société britannique Amstrad commercialisera des paraboles et des récepteurs permettant de recevoir les programmes de Sky Channel ainsi que les programmes diffusés par le satellite Astra. Associé à Robert Murdoch dans l'aventure Sky Television et toujours fidèle à sa politique de bas prix, Alan Sugar, le PDG d'Amstrad espère produire 100000 équipements par mois, si possible dans une région de Grande-Bretagne fortement touchée par le chômage. Le modèle de base Amstrad Fidelity SRX 100 devrait être vendu 199 livres taxes comprises, alors que le modèle haut de gamme, équipé d'une télécommande à infrarouges devrait se situer à 259 livres. L'antenne parabolique, d'un diamètre de 60 centimètres devrait coûter 40 livres, installation comprise. L'antenne Amstrad Fidelity offre un potentiel de 16 chaînes de télévision et selon Marion Vannier, PDG d'Amstrad France, "il est certain que si les quatre premières sont destinées à Sky Television, les 12 autres verront leur développement se faire avec des chaînes

européennes et donc françaises". Pour l'instant, les dates exactes de commercialisation pour la France ne sont pas fixées.

UNE TELEVISION PRIVEE AU GABON

Détenue par des capitaux helvétiques et gabonais, Téléafrika, la première chaîne de télévision privée du continent africain émettant 24 heures sur 24, vient de démarrer ses émissions à Libreville. Une extension de ses activités vers d'autres pays francophones africains est envisagée.

CBS RETRANSMETTRA LES JO D'ALBERTVILLE

Après une mise aux enchères, c'est finalement la chaîne américaine CBS qui a obtenu, pour 243 millions de dollars, les droits de retransmission pour les Etats-Unis des jeux olympiques d'hiver qui se dérouleront à Albertville en 1992. CBS espère par la même occasion être retenue pour les jeux olympiques d'été de Barcelone.

TV AVEC SON STEREO EN SUISSSE ROMANDE

Un an après la Suisse alémanique, c'est au tour de la Suisse romande de diffuser un son en stéréo sur ses émetteurs de télévision implantés à la Dole, au Mont-Pélerin et au Chasseral. Mis en service le 15 juin, ce système offre une excellente

qualité sonore pour les émissions musicales mais permet aussi de diffuser la bande sonore des films en français et en allemand.

UN HEBDO GRATUIT POUR LES CABLES

La jeune société d'édition Téléphile vient de distribuer dans l'ouest parisien le numéro un de Téléphile, le premier hebdomadaire gratuit des programmes TV diffusés par satellites. Entièrement financé par la publicité, ce magazine de 32 pages a été tiré à 100000 exemplaires et contient en plus des programmes des six chaînes nationales, ceux de CNN, Sky Channel, TV5, BBC 1, TV-Sport, RTL, Télé Monte-Carlo, RAI 1 et Canal J.

DES CADDIES ELECTRONIQUES POUR LES MENAGERES AMERICAINES

On n'arrête décidément pas le progrès en matière de publicité. Dès la rentrée scolaire 88, la société américaine Information Ressources Inc. va mettre en service dans plusieurs supermarchés des caddies équipés d'un écran plat de télévision. Baptisé VidéoCart, il indiquera à la ménagère le plan détaillé du magasin, lui donnera des conseils culinaires et fera apparaître des clips publicitaires en passant devant les différents rayons. Les informations arrivent au magasin par satellite et sont transmises aux caddies par ondes hertziennes.

DE NOUVELLES RADIO FM A PARIS

La libération de deux fréquences par les forces armées ainsi que le retrait de l'autorisation de Electric FM vont permettre à la CNCL d'autoriser trois nouvelles radios privées à émettre dans la région parisienne. On s'attend encore à une multitude de candidatures mais on devrait trouver parmi les bénéficiaires des stations qui avaient été écartées en juillet 1987, et peut-être Radio France Internationale qui émet déjà en ondes moyennes.

CREATION DE MINITEL USA

France Télécom vient de créer à New York, par l'intermédiaire de sa filiale Intelmatique Sa, une société holding baptisée Minitel USA qui sera chargée de développer l'implantation du minitel aux Etats-Unis. Minitel USA vient déjà de signer un premier contrat avec la compagnie US West qui dessert les abonnés de 14 états du nord-ouest des Etats-Unis. Rappelons que la première mise en service du minitel aux USA avait eu lieu en mars 87 au Texas et que depuis de nombreux serveurs ont été mis en service et 30000 terminaux minitel 1B commandés à Téléc-Alcatel, fournisseur exclusif.



THEY GEA ET MITEE MCA

LA UNE TOUJOURS EN TETE

Suivant l'enquête mensuelle établie par Médiamétrie, TF1 a accru son audience TV globale durant le mois d'avril, atteignant 45,5 %. L'amélioration du score est sensible également pour le journal de 13 heures qui n'est plus qu'à un point de celui d'Antenne 2.

PUBLICITE AUTORISEE POUR LES DISQUES A LA TELEVISION

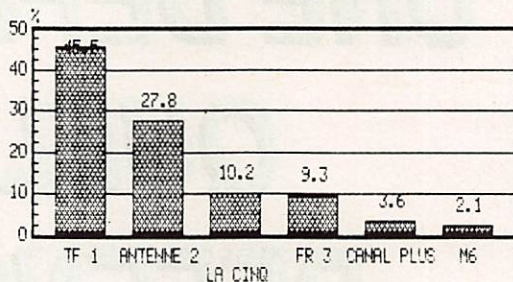
La promesse faite en février dernier aux éditeurs phonographiques par Jacques Chirac n'est pas restée lettre morte puisque deux décrets parus au Journal Officiel les autorisent désormais à diffuser des campagnes publicitaires à la télévision.

LA CLT SOUHAITE S'ETENDRE EN EUROPE

La Compagnie Luxembourgeoise de Télévision vient de s'associer à un groupe d'éditeurs espagnols en vue de la création d'une chaîne de télévision privée en Espagne. Le parlement espagnol vient de voter une loi permettant la création de trois chaînes privées pour lesquelles une participation étrangère sera acceptée jusqu'à 25 % du capital. Parallèlement, la CLT constitue actuellement un dossier de candidature pour la cinquième chaîne de télévision britannique, dont la création a été récemment

UN MOIS DE COMMUNICATION

AUDIENCE DES CHAINES TV
Avril 88
Source: Médiamétrie



autorisée par le gouvernement de Margaret Thatcher.

GRANADA QUITTE CANAL PLUS

Belle opération que celle réalisée par le groupe britannique Granada qui vient de vendre pour 23 millions de livres sa participation de 3 % du capital de Canal Plus. Elle avait payé ses actions 3 millions de livres en 1986, ce qui représente une plus-value de 200 millions de francs en deux ans.

UNE NOUVELLE CHAINE POUR LES MEDECINS

Depuis le 19 mai, les médecins et certaines professions paramédicales ont à leur disposition une nouvelle chaîne de télévision cryptée, STV (Santé Télévision). Les émissions ont lieu tous les jeudis de 8h30 à 9h30 sur le réseau de FR3 et peuvent être décryptées par un décodeur Canal Plus. Plus de 2400 médecins se sont déjà abonnés et près de 3000 ont donné leur accord de principe. La chaîne compte se financer par les abonnements

et par les publicités des laboratoires pharmaceutiques.

COOPERATION EUROPEENNE POUR LA TELEVISION CRYPTEE

Trois grandes sociétés européennes, Thomson, Philips et le finlandais Nokia viennent de fonder un consortium pour la création d'un système unique de chiffrement et de déchiffrement des émissions de télévision diffusées par satellites. Le système, baptisé Eurocrypt, sera disponible en coffret et pourra également être incorporé dans les téléviseurs.

CANAL PLUS S'IMPLANTE EN BELGIQUE

Les autorités belges viennent d'accorder à Canal Plus l'autorisation de s'implanter en Belgique. La chaîne française diffusera 20 heures de programmes par jour en semaine et fonctionnera en non-stop durant le week-end. L'abonnement coûtera 800 FB (environ 130 FF) par mois.

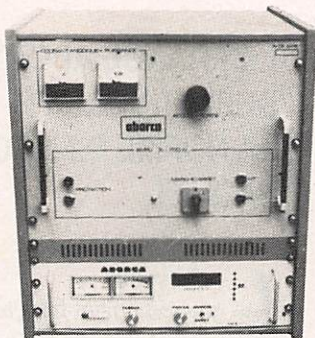
LA FRANCE ADOPTE DEFINITIVEMENT LA NORME D2-MAC PAQUET

Le choix du gouvernement français en faveur de la norme D2-MAC Paquet pour la diffusion de programmes de télévision par satellites vient d'être entériné par les ministres de la Culture et de la Communication, de l'Industrie, des P&T et du Tourisme dans un arrêté publié au Journal Officiel du 8 mai.

TELEVISION PAR SATELLITES : ROBERT MURDOCH DEVOILE SES INTENTIONS

Le magnat de la presse Robert Murdoch vient de fonder Sky Television, une société de télévision par satellites, qui a d'ores et déjà signé un contrat de 10 ans avec British Telecom pour la location de trois canaux sur le satellite ASTRA qui sera lancé le 4 novembre prochain au cour du vol n° 27 de la fusée Ariane. Sky Television commencera ses essais en décembre et deviendra opérationnelle en janvier 1989. Un transpondeur diffusera Sky Movies une chaîne spécialisée dans le cinéma, un autre diffusera Sky News avec des nouvelles 24 heures sur 24 et le dernier Sky Channel avec des programmes de distraction. Un quatrième transpondeur pourrait être loué par la suite pour les programmes sportifs

RADIO LOCALE



100 % fabrication française **ABORCAS**



BIRD

Fournisseur officiel des PTT ET SNCF

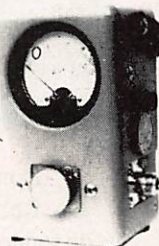
Prix au 1-5-88

Bird 43 : 2 MHz à 2.3 GHz
1980 F TTC

Plug ABCDE
580 F TTC

Plug en H
720 F TTC

Bird 4431
3200 F TTC



TUBES EIMAC, C.I. ET TRANSISTORS

	TTC		TTC
Tube 4 C x 250 B	790 F	MRF 151 G	4 200 F
Tube 3 C x 3000	11 000 F	MRF 238	190 F
Tube 3 C x 1500	6 500 F	MRF 239	200 F
Tube 8930	1 600 F	MRF 240	220 F
SP 8680 ou 11 C 90	90 F	MRF 314	480 F
MC 1648	70 F	MRF 315	520 F
2 N 6080	220 F	MRF 433	180 F
2 N 6081	250 F	MRF 421	395 F
2 N 6082	270 F	MRF 2001	920 F
SD 1480	820 F	MRF 2010	1 200 F
SD 1460	810 F	MC 6802	19 F
2 N 5944	140 F	MC 6821	18 F
BFR 96	6 F	MC 68705	120 F
		BGY33	820 F

ABORCAS

SARL

Rue des Ecoles - 31570 LANTA
Tél. 61.83.80.03
Télex : 530171 code 141

Documentation

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

**UNE DEFENSE !
QUELLE
DEFENSE ?**



Au cours de toutes les AG, le débat le plus souvent absent reste celui qui concerne la défense de nos bandes. Dans un récent numéro de notre confrère CB Magazine, C. de Montmagnis, rédacteur qui a tendance à se tromper assez souvent*, s'en prend au responsable intruder et à l'idée que nous pouvons avoir de l'utilisation de nos bandes.

Le débat est ancien et depuis plus de 10 ans, suivant ces affaires, je ne peux que constater le manque d'agressivité de nos défenseurs à toutes les époques.

Faire un PV d'infraction, le transmettre à l'Administration, via le REF, est un acte INUTILE.

J'ai déjà, en son temps, signalé dans notre mensuel certains abus : utilisation du 144 en service d'ordre, dans une entreprise de transports, dans un concours d'ULM,

sur le Paris Dakar, en France aux 24 heures du Mans par les écuries de course et bien d'autres encore.

Qu'ont fait les représentants à part protester çà et là ? RIEN, rien car cela continue et de plus en plus. Rien parce que les représentants ne savent pas non plus par quel bout prendre cette affaire.

Résumons-nous. La situation des radio-amateurs français est ambiguë, ils sont un "service" dont l'Administration de tutelle responsable est celle des PTT. Elle représente notre seule dépendance. Elle s'appuie sur quelques associations. L'Administration ne perdra pas son temps, sauf cas grave, à faire la chasse

L'union des radio clubs préconise un strict contrôle des ventes de matériels radio-amateur. Proposition utopique pour ne pas dire primaire à la veille de 1992.

Reste la défense effective assortie d'une plainte. Un exemple : les célèbres pirates du sud de Montargis lançaient il y a quelque temps un appel officiel et par écrit sur le piratage de nos bandes. Aucune plainte n'a été déposée devant un tribunal par nos représentants.

Il serait temps que, dans le cas des utilisations citées plus haut, le REF dépose une plainte en justice et que celle-ci fasse jurisprudence une fois pour toutes. Impossible ? Sûrement pas, juste une question de volonté. Tout est là.

S. F.

* particulièrement dans le domaine de la CB et plus récemment sur le dossier CEPT

RÉCEPTEURS DE TRAFIC SCANNERS



150 kHz à 30 MHz
YAESU - FRG 8800. Récepteur à couverture générale de 150 kHz à 30 MHz. Tous modes. Interface de télécommande par ordinateur. Convertisseur VHF 118 à 174 MHz en option. Prix : **6789,00 F**



R2000 KENWOOD
150 kHz - 30 MHz Tous modes. Prix : **6215,00 F**



IC - R71E ICOM
0.1 - 30 MHz. Tous modes. Nombreux filtres. Prix : **10502,00 F**

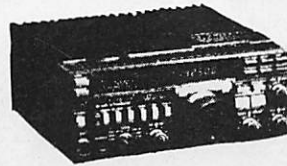


YAESU - FRG 9600.
60 à 905 MHz.
 Récepteur scanner de 60 MHz à 905 MHz. Tous modes- 100 mémoires. Prix : **5634,00 F**



IC - R7000 E ICOM
25 MHz - 2 GHz.
 99 mémoires AM - FM - BLU. Prix : **11271,00 F**

ÉMETTEURS-RÉCEPTEURS



YAESU - FT 757GX.
 Transceiver décimétrique couverture générale de 150 kHz à 30 MHz en réception, émission bandes amateurs. Tous modes. 100 W. Alimentation 13,8 Vdc. Dimensions 238 x 93 x 238 mm. Prix : **10495,00 F**



ICOM - IC 735 F. Transceiver décimétrique couverture générale de 100 kHz à 30 MHz, émission bandes amateurs à partir de 1,8 MHz. Tous modes. Mémoires. Scanning. Filtre notch. Compact. Prix : **11236,00 F**



KENWOOD TR751. Transceiver VHF 144-146 MHz 25 W. Tous modes. Prix : **6260,00 F**



ICOM IC-2900
 144-146 MHz 25 W. Tous modes. Prix : **5727,00 F**



ICOM IC-3200. Transceiver double bande 144-146 MHz 25 W. 12y430-440 MHz. Prix : **6036,00 F**

DÉCODEURS RTTY - CW - AMTOR FAC - SIMILE



POCOM - AFR 2000. Nouveau décodeur automatique RTTY : Baudot et ASCII-TOR (ARQ/FEQ). Affichage sur écran vidéo et sortie RS 232C. Prix : **7735,00 F** - AFR 8 000 Idem AFR 2000 + CW et Afficheur LCD 40 caractères. Prix : **10411,00 F**

TELEREADER - CWR 880. Décodeur CW, RTTY (BAUDOT, ASCII, JIS), TOR (ARQ, FEC, AMTOR), shift 170, 425 et 850 Hz. Affichage LCD de 2 x 16 caractères. Sortie vidéo et UHF. Prix : **3397,00 F**

TELEREADER - CD 670. Décodeur RTTY : Baudot et ASCII - AMTOR : mode L (FEQ/ARQ) - CW : alphanumérique, symboles - Moniteur CW incorporé. Vitesses CW : 4 à 40 mots/minute, automatique - RTTY : 45,5 - 300 bauds - AMTOR : 100 bauds. Sortie : UHF (CCIR, standard européen) - Vidéo composite - Digitale RGB - Parallèle Centronics. Affichage LCD 2 x 40 caractères. 2 pages de 680 caractères. Prix : **3618,00 F**

TONO - 550. Décodeur pour réception en CW, RTTY (Baudot & ASCII). Prix : **4248,00 F**

TELEREADER - FXR 550. Décodeur fac-similé universel. Affichage sur écran vidéo. Sorties imprimante et TTL. Vitesse 60/90/120/180/240 t/mn. Alimentation 12 V. Prix : **4925,00 F**

WATTMETRES



DAIWA - NS 660. Wattmètre/TOS-mètre à aiguilles croisées. 1,8 à 150 MHz. 15/150/1500 W. Prix : **1250,00 F**

MONITOR VIDEO

Monochrome 9"
 Couleur ambre
 Idéal pour décodeur RTTY
 Prix : **1 125,00 F**

PORTABLES

MARQUE	TYPE	Pwhf	BANDE	PRIX
YAESU	FT209	5 (12 V)	VHF	3555,00
YAESU	FT23	2.5 (7.2 V)	VHF	2520,00
YAESU	FT73	2.5 (7.2 V)	UHF	2678,00
KENWOOD	TH41	1 (7.2 V)	UHF	2620,00
BELCOM	LS 20	1 (6 V)	VHF	1885,00
BELCOM	LS 210	5 (12 V)	VHF	3119,00
ICOM	IC-M5F	5 (12 V)	MARINE	3699,00
RA.OCEAN	RO1212	1 (8.2 V)	MARINE	3218,00

TRANSISTORS HF

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

NOUVEAU AVEC TELECOMMANDE
 Recevez les chaînes TV sur votre moniteur N et B ou couleur
 Tuner TV - VHF/UHF
 PAL-SECAM 16 canaux programmables. Se branche directement sur tous moniteur. I 695.00 F



TONNA

JAY BEAM KURT FRITZEL

DAIWA - KENPRO

CREDIT IMMEDIAT GREG

ICOM

YAESU

KENWOOD

Radio MJ

Nous prenons les commandes téléphoniques Service expédition rapide (minimum d'envoi 100 F) Expédition : Port et emballage jusqu'à 1 KG 25,00 1 à 3 kg 37,00 F En contre remboursement : 16,90 CCP PARIS 1532 67
 Heures d'ouverture du lundi au samedi de 9 h 30 à 12 h 30 et 14 h à 19 h - fermé le dimanche
19, rue Claude Bernard - 75005 PARIS - Tél. (1) 43.36.01.40 - Télécopie (1) 45.87.29.68 Catalogue N° 27 contre 5 timbres à 2,20 F

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

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

MEGA REF 88

Sylvio Faurez - F6EEM

LE CONGRES DE CAEN

Le calme après la tempête

Elle l'a fait ! Qui aurait parié sur l'avenir de la présidente après les remous de ces derniers mois ? Pas grand monde sans doute.

Malgré tout, sa marge de manœuvre reste encore étroite et de nombreux problèmes n'ont pas encore de solutions.

L'AMBIANCE

Est-ce la quiétude du bocage normand qui a rendu les amateurs si peu agressifs ? Possible, toujours est-il que le dimanche fut calme. Quelques éclats de voix ça et là le samedi, sans-plus. Il est vrai que certains débats furent soigneusement évités. Les représentants de la commission relais balises ne prirent pas la parole et on évita sans doute de la leur donner !

LE RAPPORT MORAL

Surprise, pendant quelques longues minutes, il n'y eut aucune question ! Le débat allait quand même s'engager avec des questions sur Mégahertz et Radio R.E.F. Trois chefs d'entreprises prirent la parole et furent copieusement applaudis. M.

Royer, F6CGD devait monter au créneau et faire un brillant exposé sur les locaux du R.E.F, le service QSL et le service informatique. Le rapport moral a été approuvé par 1335 voix, soit environ 90 % des votants, ce qui est un peu mieux que le résultat du second mandat de F9IV.

La présidente venait de réussir l'exploit de passer son rapport malgré toutes les embûches et sans avoir personnellement donné une nouvelle impulsion à la politique de l'association

LES FINANCES

Bien que le bilan soit contestable sur le fond, la situation semble cependant meilleure même si les commissaires aux comptes émettent quelques réserves. (Il s'agit, en fait, pour l'instant de contrôleurs de gestion. La loi prévoit dans l'avenir que les associations auront des commissaires aux comptes) Environ 95 % de oui pour les comptes de l'exercice, 94 % pour le bilan et pratiquement autant pour le primitif.

Enfin, le scrutin autorisant le CA à effectuer un emprunt pour la construction de la Maison du radioamateur a donné environ 82 % de votes favorables. Dans ce dernier cas, il y avait tout de même 210 abstentions.

Rappelons que ce vote engage tous les sociétaires.

L'AVENIR

Mis à part la Maison du radioamateur, il n'en a pas vraiment été question et de ce côté-là l'histoire se répète ! Notons au

passage une faute politique de la présidente. Evoquant entreprise ou fédération Thérèse Normand a répondu : "Nous n'avons pas le temps d'en parler". Alors de quoi a-t-on débattu durant la journée de samedi !!

Il est vrai que l'avenir des structures de l'émission d'amateur n'intéresse pas particulièrement le CA de l'association, et plus particulièrement quelques administrateurs bien placés ! Il eut été plus sage, psychologiquement, de répondre que le dossier était à l'étude ! Histoire de faire participer ceux qui mettent un certain espoir dans l'avenir.

LES GRANDES ABSENTES

Comme chaque année les fréquences furent les grandes absentes du débat. La tentative de F3PJ s'est soldée par un échec. La question portait principalement sur le 1260 MHz. La réponse ambiguë, voire désinvolte, de la présidente sur ce sujet ne laisse présager rien de bon. Il ne faut pas oublier que la télévision d'amateur est une activité de notre hobby et que c'est encore dans ce milieu que l'on "bricole" beaucoup.

Enfin aucun mot sur le piratage de nos bandes et sur la manière de les défendre. Silence complet sur le scandaleux article paru dans les colonnes de notre confrère CB Magazine au sujet du 144 MHz.

La défense de nos bandes, particulièrement en VHF, ne se fera que si l'association prend en main sa propre défense. Question de volonté politique plus que de moyens.

LE NOUVEAU BUREAU

UNE PRESIDENTE SOUS HAUTE SURVEILLANCE

Dès samedi, le bruit circulait. F9IV, toujours DR, serait vraisemblablement élu au bureau, au poste de secrétaire qui semblait déjà lui être attribué. Un poste où l'on peut effectuer une surveillance accrue et avoir une main mise sur de nombreux autres. N'oublions pas que le poste de secrétaire est le poste politique le plus important après celui de président.

Enfin, l'éternel F8BO était reconduit dans ses fonctions de vice-président. Là aussi, sa présence n'est pas innocente et destinée à épauler F6EPZ face à F9IV.

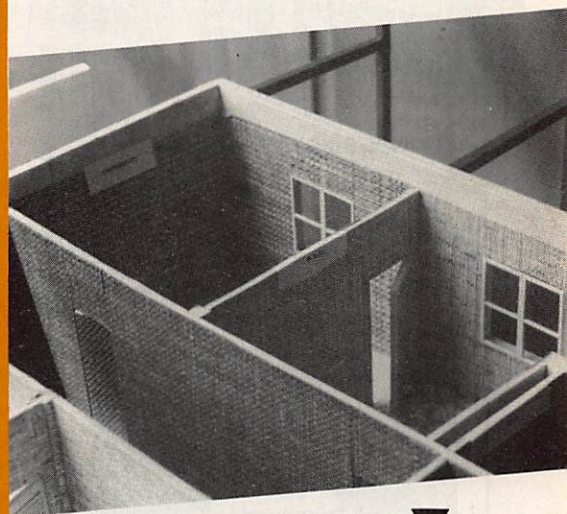
Il sera intéressant de suivre cette équipe au fil des mois !

Présidente : Thérèse Normand F6EPZ

Vice-président : P. Herbet F8BO

Secrétaire : C. Mas F9IV

Trésorier : F6IAK, trésorier adjoint : F6FUV, secrétaire adjoint : F6FRA.

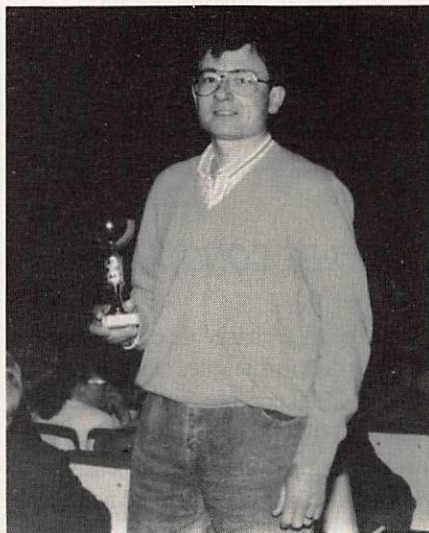


EN MARGE DU CONGRES 88

La direction du REF nous cache-t-elle quelque chose ? La photographie de la maquette des futurs locaux nous permet de poser la question ! Avez-vous remarqué que le local affecté à la direction indique PDG et non président (e) ?

Vous lisez tous les mois sa rubrique trafic. F6FYA Jean-Paul est champion de France en télégraphie et il a reçu son trophée lors du congrès. Spécialiste de ce mode d'expression, il se plaît à rappeler qu'il a passé sa licence de radio club de Rennes F6KKT dont le manager n'était autre que F6EEM. Pour la petite histoire : F6FYP, Florence devait passer sa licence le même jour. Bravo à Jean-Paul, présent sur toutes les fréquences et dans super Méga !

F6EPZ présidente pour la seconde année. Vous avez dit quel secrétaire ? Non je ne suis pas inquiète. Voire !



ILS SE DEPLACENT POUR VOUS



Josiane FD 1MVT et Paul F2YT

9 et 10 JUILLET — Salon MEGA-LOISIRS (17)
ROYAN (Palais des Congrès)

17 JUILLET — Rencontre Internationale
à PLENEUF-VAL-ANDRE (22)

VENTE - REPRISE
VHF UHF DECA SAV toutes marques



GES-NORD : 9, rue de
l'Alouette - 62690
ESTRÉE CAUCHY
CCP Lille 7644.75

21.48.09.30.
21.22.05.82.

un appui sûr

Revoilà les QSL

Nous vous proposons
3 modèles standards

1 - Carte QSL Europe
Impression recto verso jaune
et bleu Format 145 x 105



Prix : 89 F le 100

* * *

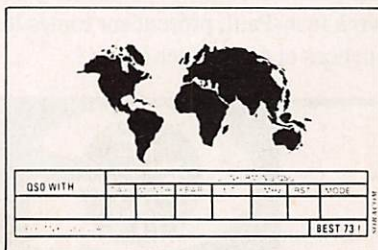
2 - A l'écoute du monde
Impression rouge - recto verso
Format 125 x 85



Prix : 49 F le 100

* * *

3 - Le monde
Impression 1 face
Format 125 x 90



Prix : 39 F le 100

DEVIS SUR DEMANDE
PORT 10 % EN SUS
Paiement par carte bleue accepté

Commande à envoyer aux
Editions SORACOM
La Haie de Pan
35170 Bruz

BREVES

ANECDOTE

Pas de secrétaire. C'est ce qui aurait pu arriver. En effet, C. Mas F9IV était présent au stand Soracom en grande discussion ; au bout d'un moment, F6EEM lui fit remarquer que l'on avait annoncé à la sono la réunion du CA depuis un moment ! Notre ami a détalé comme un lapin sans demander son reste ! Mégahertz a évité un incident diplomatique !

ILS PARTENT

Certains amateurs viennent de quitter le CA. F6DDW de la région Nancy F2PR de Perpignan et le secrétaire F6ETI, toujours chargé de la rédaction du bulletin associatif. Gageons, compte tenu de la personnalité du nouveau secrétaire, que ce sera pour un temps très court.

LES CONCOURS

F6APE chargé de cette activité a donné quelques statistiques : 2000 compte rendus, dont 1358 sur les VHF, 400 diplômes attribués et 40 coupes distribuées ce qui semble vouloir dire que cette activité ne touche qu'environ 10 % des radioamateurs français.

LE CA 1988 !

Annonce officielle du chiffre au 17 mai 1988 : 13924 indicatifs radioamateurs, 441 radio clubs (mais combien d'actifs ?), 5040 écouteurs F11. En 1984, il y avait 12516 indicatifs soit une augmentation de 1408 en 4 ans ! Dans le même temps les Anglais progressaient de 31880 (56357 en 88), les Espagnols de 23779 (ils sont 36344), on peut continuer la démonstration mais est-ce bien utile ?

REPRESENTATION

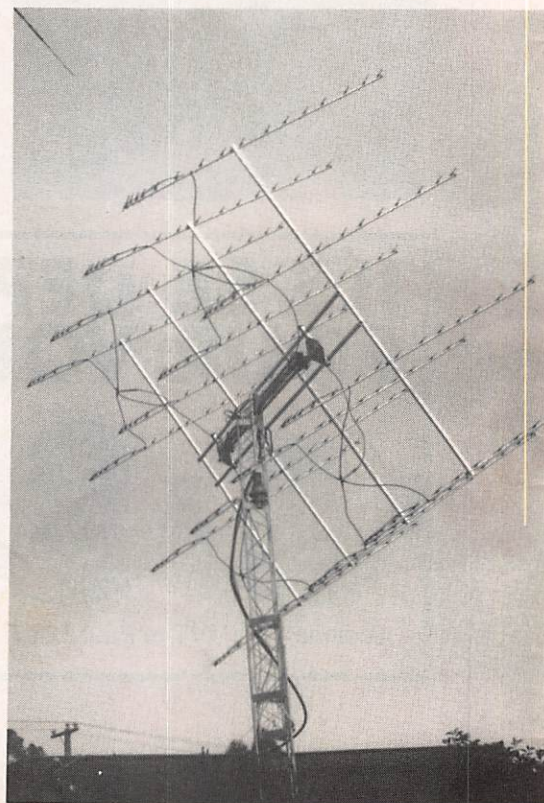
De nombreuses associations étaient présentes lors de cette AG. Côté étranger, notons l'Allemagne, la Grande-Bretagne et l'Algérie avec 7 x 4DN, membre de l'IARU région 1.

AFFAIRE DE BOISSY

FIFOD, le CA, devait intervenir sur cette affaire et sur son développement. Ceci permit à F6EEM, fortement applaudi, d'expliquer que Mégahertz pouvait être complémentaire dans ce genre d'affaire. En effet, la liberté d'expression y est moins limitée que dans une revue associative, surtout si l'association est R.V.P.

CADEAUX

La Maison du radioamateur se monte ! La Sté Dufour et Tonna offrent des antennes, DOK le pylône.





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

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

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

Documentation contre 15 F en timbres.

SERTEL ELECTRONIQUE - 17, rue Michel Rocher
Beaulieu République - BP 826 - 44020 NANTES Cedex 01
Tél. 40200333 lignes groupées - Sce Tech. 40896116 Téléc 711760 F SERTEL

Dépositaire KENWOOD YAESU
Matériel d'émission/réception

PCompatibles
INFORMATIQUE *MAGAZINE*

LA REVUE DES PASSIONNES DE PC

Dans le numéro 16, vous trouverez
un dossier sur l'enseignement
de l'informatique

- Quel métier ?
- Quelle formation choisir ?



Je commande le n° 16 de PCompatibles Magazine.

Nom _____ Prénom _____

Adresse _____

Code postal _____ Ville _____

Ci-joint un chèque de 25 F à l'ordre de SORACOM
La Haie de Pan 35170 BRUZ

SUD AVENIR RADIO

22, BOULEVARD DE L'INDÉPENDANCE
13012 MARSEILLE
TÉL. 91.66.05.89 - C.C.P. Marseille 284 805 K

L'ÉQUIPE DE S.A.R.
VOUS SOUHAITE :

BONNES ET HEUREUSES VACANCES

Notre publicité parue en juin
dans Mégahertz et le REF
est valable en juillet.

Le magasin sera fermé pour
CONGÉS ANNUELS pendant le mois d'août

INFORMATIQUE COMMUNICATION DIALOGUE **3615 MHZ**

De nouvelles rubriques arrivent !

TOUTES NOS REVUES

Savoir comment nous joindre, les sommaires, les infos...

QUESTIONS-REPONSES

Une nouvelle façon de poser les questions et de voir les réponses faites !

500 PETITES ANNONCES

C'est en moyenne ce que vous trouvez sur le serveur. De quoi faire votre choix !

BOITE AUX LETTRES

Une manière de correspondre entre vous ou de nous laisser des messages. Nos BAL : SORACOM - ARCADES - AMSTAR - PCOMPATIBLE - MEGAHERTZ - CPC REDACT - ASTROLOGIE P.

DIALOGUE

Christophe en direct tous les jours avec vous !

REVENDEURS

Certains revendeurs français disposent d'un accès gratuit pour leurs promotions.

NOS PRODUITS

La rubrique sur nos productions avec la possibilité de commander

BRETAGNE EDIT PRESS

Désormais vous trouverez sur le serveur les nouveautés diffusées par cette société.

HOROSCOPE

L'horoscope 1988 mais aussi depuis peu le mensuel du 15 au 15 du mois.

Au téléphone, 15 minutes coûtent en moyenne 55 francs.
Par minitel, il vous en coûte pour le même temps 15 francs.

LE BON CHOIX 3615 MHZ NOUVELLE VERSION

MEGA REF Congrès 1988

SAFARI PHOTO EN NORMANDIE



7X4 DN représentant l'IARU région 1



DJIGE représentant le DARC et chargé des relations internationales (en compagnie de F6CGD)



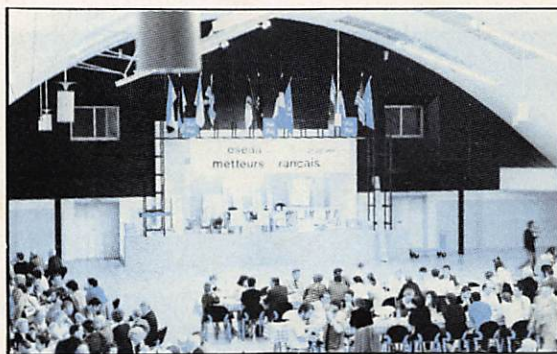
Vue du congrès. Au micro le président REF 14



Vue du CA lors de l'AG



F6DNZ et F11 de Fideltex



La salle du repas



Les congressistes en détente !



*La direction du REF saluant Mégahertz
(F6FYP Florence et F6EPZ Thérèse)*



*Le bureau REF
visite Fréquence Centre représentant ICOM France*



Guy Vézard GES présente le matériel



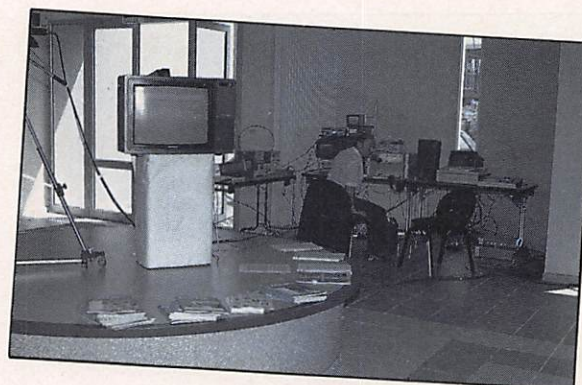
Maquette de la Maison du radioamateur



Le stand RTDX



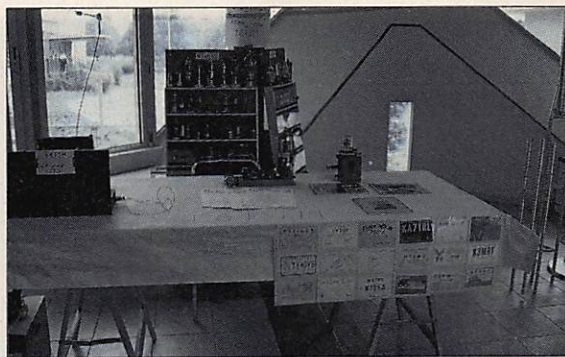
F2YT Paul au stand GES



Le stand TV amateur



CTP. Pylones et antennes



Collection de vieux matériel



Mes respects madame la présidente ! (chez F6CGE)



Dur le congrès !



Ce que l'on serait bien à la plage !



Batima au boulot !



De quoi faire du packet avec TRAN et F6HFE



Sté Dufour, le renouveau dans les antennes françaises



Stand Vareduc



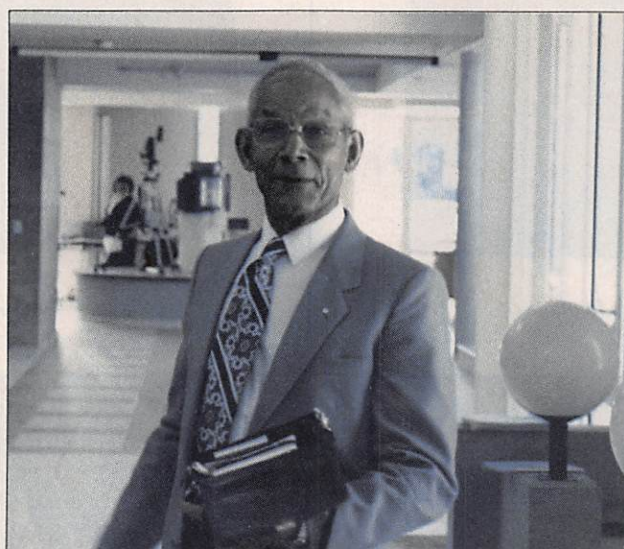
Le serveur du REF. Ça bosse !



Présentation du service informatique REF



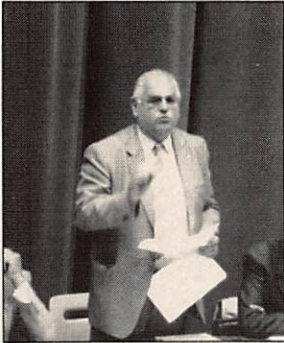
Le stand SA électronique et les fournitures REF



*Le nouveau secrétaire du conseil F9IV
(et ancien président). Ça vous étonne ?*

ILS FONT L'ACTUALITE

A LA HAUSSE



F8BO.
Pierre Herbet ! Il passe au travers de tous les orages et se retrouve vice-président de l'association nationale



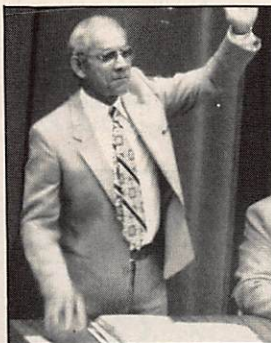
Royer celui de Tours ! Il vient de réussir l'exploit de tout mettre en place pour le congrès de Caen. On le présente désormais comme un futur président du REF. A moins qu'il ne brigue un autre poste.



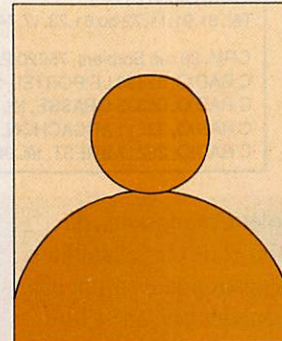
F6EPZ.
On la donnait perdante dans tous les domaines. Non seulement elle gagne, mais en plus son autorité s'est accrue.



F6EEM.
Le petit satan du REF voit sa côte de popularité remonter. Applaudi au congrès de Nîmes, puis à plusieurs reprises à Caen, ses anciens projets viennent sur le devant de la scène.

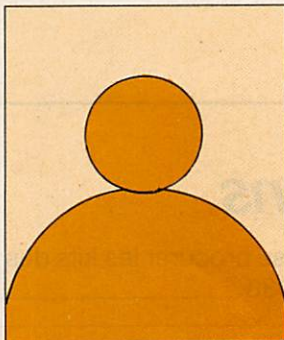


F9IV.
Charles Mas revient en force au CA après une éclipse nationale de quelques mois.



F5PU.
Prat. Son idée de stage de formation à la licence amateur dépasse toutes ses espérances. Le stage est complet.

A LA BAISSSE



FD1DFN.
Candidat à la succession de D. Popelin à la commission relais, un barrage est mis en place contre sa présence à la tête de ce groupe de travail



F9MI.
Son article paru dans une revue CB se trouve être en complète contradiction sur le plan juridique avec la réalité.



F6DNZ.
J. Pierat. Son contrat de sous-traitance de Radio REF est remis en question. Il pourrait bien par ce biais payer ses éclats de janvier face à la présidente et au trésorier actuel.

FITEM 88

Le troisième Festival International de la Télécommande et du Modélisme aura lieu du 23 au 31 juillet en Savoie, dans les stations de la Toussuire et du Corbier.

IDRE HAM FETE

L'institut pour le Développement du Radio Amateurisme par l'Enseignement organise du 29 juillet au 12 août un stage de préparation à la licence radioamateur.

Devant le succès remporté par ce stage, et profitant des migrations estivales, il organise en Gascogne, tout près de Toulouse, une fête OM : **"IDRE HAM FETE"**. Les festivités auront lieu à Samatan dans le Gers du samedi 6 août à 14 heures jusqu'au dimanche 7 août en fin d'après-midi. Elles donneront lieu à des démonstrations de packet, SSTV, télévision d'amateur et de trafic par satellite. Egalement à la disposition des visiteurs, une bourse aux échanges et une expo vente avec la participation d'Icom France, de GES, d'Aborcas, de Fréquence Centre, de

Cholet Composants, de Batim et de Gers Satellites. Les gastronomes n'ont pas été oubliés puisque l'Idre organise le samedi à 20h00 un repas gascon (adultes : 100 F, enfants + 12 ans : 60 F) pour lequel il est

prudent de réserver sa place en contactant le **Secrétariat de l'Idre** - 15 avenue François Verdier - 81000 Albi - Tél : 63.54.06.69. Ne manquez pas le rendez-vous de l'été au pays de D'Artagnan !



Ou passer l'examen?

Centre de zone 1
TRE
110, rue E. Vaillant
94800 VILLEJUIF
Tél. (1) 43.42.77.22

Centre de zone 2
6, Av. Paul Doumer
54500 VANDEOEUVRE LES NANCY
Tél. 83.56.46.52

Centre de zone 3
TRE
01390 SAINT ANDRE DE CORCY
Tél. 72.26.42.10
Poste 324

Centre de zone 6
Centre Radiomaritime de Saint-Nazaire
44480 DONGES
Tél. 40.22.13.86

Centre Radiomaritime de Saintlys
Service Radioamateur
31470 SAINTLYS
Tél. 61.91.11.72 ou 61.23.17.74 poste 319

Zone 4 Centre Radiomaritime de Marseille Mont Rose
Madrague de Montredon
13008 MARSEILLE
Tél. 91.72.26.10

Centre de zone 7
Centre TRE
20177 AJACCIO RP Cédex
Tél. 95.21.42.51 et 95.21.64.82

CRM, 26 rue Sorbiers, 75020 Paris, Tél. (1) 43.58.03.62
C RADIO, 62480 LE PORTEL, tél. 21.31.44.00
C RADIO, 06335 GRASSE, tél. 93.70.19.91
C RADIO, 33311 ARCACHON, tél. 56.83.40.50
C RADIO, 29217 BREST, tél. 98.80.40.26

VHF communications...

La meilleure revue spécialisée dans les VHF, UHF et SHF. Les descriptions y sont minutieuses et les montages contrôlés.
Publication trimestrielle en anglais.

Le lecteur peut se procurer les kits des montages.
Abonnement 1988 **110 F**
Année 1987 **100 F**
Année 1986 **100 F**

Sommaire détaillé contre 4 timbres à 2,20 F.

SM ELECTRONIC

20 bis, avenue des Clairions - 89000 Auxerre - Tél. 86.46.96.59.

LA FCC AMERICAINE PROPOSE UNE REORGANISATION DES REGLES DU SERVICE AMATEUR

Dans une proposition intitulée "Reorganization and Deregulation on part 97 of the Rules Governing the Amateur Radio Service (Dock PR 88-139)", un certain nombre d'amateurs américains parmi lesquels nous trouvons John B. Johnston W3BE et Ralph Hallen N4RH, tous deux chefs de division à la FCC, ont souhaité simplifier les règles qui régissent le radioamateurisme aux Etats-Unis.

Etablies pour la plupart en 1951, à l'époque des tubes électroniques et du trafic en modulation d'amplitude, ces règles présentent aujourd'hui, outre un certain nombre de redondances, une grande part de paragraphes obsolètes. La proposition consiste donc à les remanier en retirant les règles périmées et en ajoutant de nouvelles qui prendraient en compte les innovations technologiques.

C'est ainsi par exemple que sont apparues après la conférence internationale WARC79, près de 1300 désignations possibles de types d'émission. La proposition des amateurs américains n'en retiendra que 9, suffisamment explicites pour désigner les 14 modes de trafic qui leur sont autorisés :

CW : télégraphie en code morse par manipulation d'une porteuse pure et unique. Décodage par l'opérateur ou par un équipement spécialisé.

MCW : télégraphie en code morse par manipulation d'une porteuse unique modulée par une fréquence audible. Décodage par l'opérateur ou par un équipement spécialisé

Phone : téléphonie

Image : émissions de télévision ou de fac-similé sur une fréquence unique

RTTY : émissions à bande étroite sur une fréquence unique permettant l'impression directe sur papier.

Data : transmissions de données, y compris le packet

Pulse : émissions d'impulsions

SS : (Spread Spectrum) émissions à spectre large

Test : émissions de réglage ne contenant aucune information.

Parmi les autres propositions, nous trouvons un certain nombre d'idées nouvelles telles que :

- La possibilité pour les amateurs de vendre leur équipement sur l'air.

- La possibilité de se choisir un suffixe particulier, à condition qu'il n'y ait pas d'ambiguïté avec la législation internationale en matière d'indicatifs.

- La possibilité de passer l'examen de radioamateur sur un terminal informatique plutôt que sur questionnaire imprimé, etc. Toutes ces propositions seront examinées par la FCC avant la fin du mois d'août et la Fédération donnera sa réponse avant le 31 octobre.

LE DIPLOME RSGB 75

En dernière minute, nous avons reçu de nos amis anglais les conditions d'obtention du diplôme RSGB 75, commémorant les 75 ans de l'association britannique.

Tous les radioamateurs et écouteurs peuvent en faire la demande. Il suffit pour cela d'avoir obtenu 75 points attribués pour des contacts avec les stations suivantes :

GB 75 HQ : 15 points.

Active en juillet 1988.

GB 75 AC : 15 points.

Active du 9 au 17 juillet 1988

GB 75 ER : 15 points.

Active du 9 au 17 juillet 1988

GB 75 RS : 10 points.

Active toute l'année 88

Toute autre station GB 75 : 5 points

Station membre de la RSGB : 1 point

Tous les modes sont autorisés, y compris le satellite. Ne sont pas pris en compte les contacts multiples via relais. Quand vous avez obtenu le nombre de points nécessaires, envoyez une copie du carnet de trafic (pas les cartes QSL) à **Mr John Harvey, G4IVJ, RSGB 75 Award manager**, 38 Bodenhams Road, Northfield, Birmingham, B315DS, Grande-Bretagne.

Le dernier délai pour la demande du diplôme, qui devra être accompagnée de 10 coupons réponses internationaux est fixé au 1er avril 1989.

LU POUR VOUS

QSO Magazine fait peau neuve et change de contenu. Il modifie ses dates de parution et devient trimestriel au lieu de mensuel. Le pari de J.L. Selem est osé puisqu'il veut en faire un "news" de la communication.

Souhaitons lui bonne chance. Cependant, un article dangereux, signé de F9MI Jean Bardies nous a fait bondir ! Son titre "Le droit à l'antenne c'est gagné". Le commentaire est accompagné de la fameuse lettre circulaire du ministère de l'Équipement. Faux ; rien n'est gagné. Cette lettre est un simple rappel de l'activité radioamateur et elle ne fait que suggérer.

Le décret existe toujours et n'étant pas modifié, il a TOUJOURS force de loi dans tous les cas de figures (pylone de plus de 12 mètres, antennes de plus de 4 mètres) écrire le contraire est de la désinformation dangereuse.

Dans le commentaire, le signataire parle de loi, or il n'y a pas de loi mais un décret signé par Laurent Fabius en mars 1986. Enfin signalons que sans l'affaire de Boissy-sous-St-Yon et la prise de position de notre revue, rien n'aurait été fait !

S. F.

LE SAVIEZ-VOUS ?

M. Couderc, maire de Boissy-sous-St-Yon, était candidat aux élections législatives sur une liste dissidente majorité présidentielle. Il a été battu au second tour.

CA DU REF

Le premier CA après l'AG avait lieu à Paris le 11 juin. De l'avis de tous, un CA très constructif qui s'est déroulé dans une bonne ambiance. La décision principale reste celle qui dénonce le contrat signé entre Fideltex et le REF et au-delà celui liant le bulletin à la régie publicitaire.

F11FFC NOUS COMMUNIQUE

Suite au long article de HE9NVL, il nous fait parvenir la liste de quelques diplômes spécifiques aux écouteurs.

1 - Ecoute de tous les continents HAC, diplôme japonais QSL à JARL 142 SUGAMO 1 CHOME TOSCHIMA - KU TOKYO 170.

2 - DXCC écouteurs 6 IRC à Henk Mulder PA 5555 ON-LANDHORST 4 NL 7531 KX ENSCHEDE Hollande. Envoi confirmation de 100 pays, endossement pour 10 pays supplémentaires.

3 - WZ écouteurs : avoir des QSL de 20, 30 ou 40 zones différentes, liste certifiée par deux amateurs 25 F ou 10 IRC à F11ADB - Pierre Fournier - 3 bis rue Pasteur - 78000 Versailles.

HYDRE FAIT UNE SACREE TETE

Dirigée par F5PU avec 9IV et 9MI, cette association voit son projet se concrétiser au-delà de toute espérance. En effet, le stage de formation prévu près de Toulouse pendant les vacances est complet !

Les organisateurs viennent de décider une journée portes ouvertes le 6 août à SAMATAN (82) à 50 km de Toulouse.

NOTE SUR LES BALISES 50 MHZ

2 D8 HF sur 28 292 kHz émet avec 50 watts dans une antenne verticale, ZD8 VHF émet sur 50.032 dans une 4 éléments yagi (50 watts). Une proposition de balise à Jersey est en cours d'étude et la fréquence serait 50.065 MHz avec 25 watts dans une paire de dipôles

M. PAUC F3PJ NOUS ECRIT

La lettre envoyée par le ministère peut être considérée comme un simple rappel de l'existence des radioamateurs et de leurs problèmes. Reste à savoir de quelle façon elle sera utilisée.

Pour le reste que le siège soit à Tours, Paris, Bordeaux ou Brest ne change rien au problème. Comment font les autres pays ? Chez eux "ça marche". Note : j'ai éliminé deux ou trois

phrases de cette lettre, considérant que les propos sortaient du cadre des deux affaires !

A Caen, j'avais demandé à nouveau la parole pour faire savoir qu'elle (cette circulaire) ne modifiait en rien le décret Fabius, comme l'arrêté du maire de l'affaire de Boissy-sous-St-Yon ne s'en trouvait pas solutionnée pour autant. Je ne saurais jamais si c'est l'intuition de 6EPZ, mais micro presque en main, elle mis terme au débat du rapport moral pour passer au financier. Je l'ai vu en fin d'AG et elle l'a déplorée !!! Sincère ou pas ?? Vas savoir. Comme je te l'ai déjà dit : "une circulaire ne peut en aucun cas changer le champ d'application du décret Fabius (hiérarchie des textes). Il fallait pour solutionner obtenir un autre décret comme il en est pour les stations de l'état, c'est-à-dire les stations qui comme nous, ne sont pas privées (je n'y peux rien, tel est le droit français !). Cette circulaire non publiable au J.O (c'est une recommandation et non une obligation) ne changera rien à l'affaire "Boissy" puisqu'elle demande aux préfets de fermer les yeux dans le cas des radioamateurs, un point c'est tout. De plus avec sa contradiction, elle est dangereuse. Le décret dit "autorisation ou permis" elle dit "déclaration". Un juge ne manquant pas de relever une telle contradiction, n'en tiendra pas compte et risque de juger à l'encontre, puisque c'est à lui de préciser ou de compléter la loi (mais non de la changer). Seulement, s'il va à l'encontre de cette circulaire, par malheur, sa décision fera jurisprudence en l'affaire. Conséquence : ce sera un retour "case départ" puisqu'une jurisprudence s'applique comme une loi !! Notre droit "antenne" en serait très amputé ! Avec de tels risques, les OM informés ne pourront plus ac-

cepter le triomphalisme actuel du REF pour cacher la misère. Il faudra bien qu'on finisse par dire : que c'est le refus, en son temps, de F9IV d'avoir voulu ignorer la contestation légale (saisie du Conseil d'Etat) comme tu peux le reprocher à F6EPZ pour Boissy (alors que l'un et l'autre tu les avais, comme moi, prévenus à temps). Si le droit en fait les seuls responsables et uniques pour le code civil, le vrai est bien F6CVR. Seulement, comme tout conseiller, il est juridiquement et légalement totalement irresponsable de ces faits, bien qu'en étant la matière grise. Grâce à toi, le REF a fini pour Boissy par respecter ses buts statutaires : c'est-à-dire payer les honoraires de 6CVR pour la plainte au tribunal administratif des intéressés. Quand à la contestation légale, F6CVR n'ayant rien fait, nous sommes en forclusion (acceptation !!). Tours étant suffisamment loin de Paris, il y aura de bonnes excuses pour ne plus défendre les droits des OM et taper sur la section ville de Paris. Mon vieux Sylvio, c'est ça la bande d'imbéciles en faisant l'autruche qui détruit, et détruira le REF, si on n'y prend pas garde. Comme t'as dû l'apprendre, mon affaire "refus d'insertion" est à nouveau reportée à mi-juin. Le casier judiciaire de 6EPZ manque toujours ! Néanmoins, il y a déjà un premier résultat : "F6CVR travaille gratuitement pour 6EPZ dans cette affaire". Tu peux le faire savoir, j'ai fini par lui faire respecter sa parole "Pour le REF c'est gratuit" mais pour le reste "ne jamais plaider contre les membres du REF" il faudra encore quelque chose d'autre.

COMMUNIQUE DE TV6 TEL L'AIR S'ENVOLE

Suite au mailing de 600 courriers adressés aux organes de presse, et aux journalistes. Il en ressort que Radio France Internationale R.F.I., France inter, et le réseau FUN Radio nous soutiennent dans notre projet, et une participation plus active est à envisager, soit par des émissions radio, soit par un support médiatique et publicitaire.

Vous aussi, vous pouvez participer à la promotion de la Radio, dans lequel s'inscrit le projet de rénovation de la station de métro TELEGRAPHE, qui peut devenir grâce à vous une vitrine permanente sur la radio. Adressez vos chèques libellés à l'ordre de TELEGRAPHE à : Société Générale - Projet Télégraphe - Agence BF - 197, avenue Daumesnil - 75012 Paris FRANCE - Compte TELEGRAPHE n° 50 353149 96.

Participez à cette promotion en souscrivant la somme minimale de 100 F.

TV 6 TEL est actif le 3ème W.E. de chaque mois.

FD1LPQ.

75ème ANNIVERSAIRE

L'association GENISTA de Montpellier utilisera l'indicatif TV75RS. La mention 75 pour 75ème anniversaire et RS pour Radio Society. Il s'agit, en effet, de commémorer l'anniversaire de cette société britannique. Tous les contacts seront numérotés ainsi que la carte QSL, les opérateurs seront en général sur les bandes 80, 40 et 20 mètres de 05h00 UTC à 22h00 UTC (F6HGR - FC1GUO - FC1GNC).

LA GRANDE COTE CHANGE DE LIEU !

Chaque année, de nombreux radioamateurs se retrouvent en août à la Grande Côte.

Cette année, le lieu de rencontre change.

Ce rassemblement organisé par le R.E.F 17 se tiendra à BROUAGE à quelques kilomètres de Marennes. Le radioguidage se fera sur 145000 en FM.

MEGALOISIRS 1988

Les 9 et 10 juillet à Royan, 5ème salon Mégaloisirs organisé par le club ARCB. Cette manifestation avait reçu près de 3000 visiteurs en 1987. L'indicatif TV7 SIR sera utilisé et MEGAS sur 27,490.

UNE EXPEDITION MARITIME ?

Le samedi 9 juillet à 15 heures, c'est le grand départ de la course NANTES - LISBONNE à la voile. F5ZW sera à bord du bateau GES pour la 3ème édition de cette compétition. La traversée devrait durer 7 jours et l'équipage comprend 6 membres ; 50 bateaux sont engagés.

18 heures locales sur 7050 et 14120 et le matin à 8h00 locales sur 3650 et 7050. L'émetteur est un FT7474 X. QSL via bureau ou directe avec SAE via F5ZW.

FC1ENA NOUS ECRIT

Il y a bien longtemps que nous savons que les radioamateurs ne suffisent pas pour permettre à une revue vendue en kiosque de vivre. Mais là n'est pas le vrai problème. En intéressant tous les amateurs

de communication, nous espérons les voir passer d'une activité à l'autre.

Enfin, ne confondons pas liste DXCC et liste des préfixes. Il vaut mieux publier la liste des attributions de préfixes, à partir de là vous retrouverez le pays que vous cherchez !

Profitant de mon réabonnement à Mégahertz, j'en profite pour vous donner mes impressions sur la revue ; elle s'améliore de mois en mois, mais je déplore qu'elle ne s'adresse pas en particulier aux radioamateurs mais, il faut satisfaire tout le monde : CB, radiodiffusion, etc.

D'autre part, au lieu de polémiquer sur une association nationale, dont je ne fais plus partie depuis 1974, restez donc neutre et créez un service QSL pour tous les radioamateurs (membres d'association ou indépendants).

Dans un numéro de fin 1986, vous avez publié une liste DXCC : c'est parfait car de nombreux préfixes ont changé depuis mes débuts d'écouteur vers 1967 !

Mais sur la page précédente, je n'ai pas retrouvé certains préfixes. Pouvez-vous éclairer ma lanterne...

Sur vos conseils, j'ai fait l'acquisition d'un minitel mais de grâce n'en abusez pas pour donner un simple renseignement.

COMMISSION RELAIS

La succession de O. Rope-lin est ouverte ! F6HNV a donné sa démission lors du dernier congrès. Deux candidats officiels sont en lice : F1DFN et Galetti F1DBT de Marseille. En filigrane et sous réserve de ne pas être sur le devant de la scène, F9UP fait des avances. Dans son cas, de

nombreux responsables laissent entendre "officieusement" que ce serait une erreur !

INDICATIFS SPECIAUX

- TPO-PAX sera active le 8 octobre pour la prochaine visite du pape en France.
- K200 - N200 - W200 seront utilisés pour le bicentenaire des USA et cela jusqu'au 31 décembre 1988.

Pour les jeux olympiques de Séoul du 1er septembre au 5 octobre, retenir les indicatifs suivants : 6K24SO, 6K88SO, 6K88BYC et HL88.

UN BULLETIN METEO MARINE

Les radioamateurs au service de la sécurité civile de la Martinique (ADRASEC) transmettrons de juillet à octobre 1988 le bulletin météo marine pour la zone des Caraïbes à 00h03 UTC (20h03 locales) sur 3700 kHz en USB. Indicatif : FM8PCT.

Merci de ne pas perturber cette fréquence par des brouillages intempestifs.

NOUVEAU CLUB

Nos amis de l'UNIRAF viennent d'obtenir leur indicatif club : FF6URI.

- indicatif GB75 WFX. Il sera utilisé par le radioclub de Northampton (G.B.) pour son 75ème anniversaire.
- indicatif GB 50 RAF pour le jubilé d'or de la RAF le 25 juin 1988.

La station est équipée d'un 902DM et d'une station 144.

LU POUR VOUS

Informations R.E.F. 36 s'intitule supplément départemental de l'Indre à la revue Radio R.E.F., ce qui est une bonne idée. On y trouve des informations sur le 50 MHz, beaucoup d'appels en faveur du R.E.F. et un excellent article. Le 36 se retrouve tous les mercredis et samedis à 22h15 locales sur 3750 ou 7080 et le dimanche sur 7080 à 10h00 locales.

- Balise 144 MHz SV1 VHF est une nouvelle balise (Grèce) sur 144,200 MHz. Rapport d'écoute à PO Box 3564 - GR 10210 - Grèce.



ATTENTION DANGER

Depuis quelques mois, on nous signale la conduite de Georges Philippe F1HSB. Ce dernier sévit depuis plusieurs mois en passant çà et là, surtout dans les revues CB (dans MHz le blocage est permanent de même que sur le minitel) des annonces pour ses cours de préparation à la licence. Patrick Koch nous signale avoir déposé plainte pour abus et confiance. En effet, après avoir envoyé un chèque de 225 F, il n'a reçu que quelques photocopies de brochures et d'écran minitel. Rappelons l'adresse : Philippe Georges BP176 21 Beaune. Si vous avez été victime de cette annonce, signalez-le au R.E.F !



U.I.T Union Internationale de Télécommunications

ACTIVITE 4U : PAR FD1DBT, FD1LJU, FC1HVU

Le 28 avril au soir, nous quittons Marseille direction Genève.

Après avoir dormi sur le bord de l'autoroute, nous arrivons à la douane.

Là, un douanier suisse (je regrette de ne pouvoir vous faire partager "l'accent"), nous contrôle et demande de tout déballer...

Excès de zèle, pas de problème, nous ne voyageons pas sans le "book factures" ainsi, il peut contrôler ce que l'on a emporté (TX, ampli, alimentation, etc.). Devant le travail à effectuer, celui-ci abandonne..., quant à la licence radioamateur, il s'en fiche totalement, et n'en n'ayant pas connaissance, nous informe que cela "n'existe pas en Suisse" (il veut parler des accords européens de réciprocité).

En effet, d'une certaine manière il a raison car les licences que nous possédons, n'indiquent pas la liste des pays signataires. Enfin, après cet intermède, nous passons la frontière et arrivons à l'U.I.T.

Là, pas de problème, nous sommes déjà venus (en mai 1987 : indicatif 4U2ITU) et prévenu de notre arrivée, "Paco"

EA2RDO responsable du Radio Club Amateur International (IARC) nous a déjà préparé les licences et nous accueille chaleureusement.

Dès 9h, le trafic commence en HF et VHF et il durera 3 jours avec seulement de rares arrêts pour les repas, parfois en s'endormant sur le micro. Les 29 et 30 nous trafiquons avec l'indicatif 4U1ITU puis le 1er mai avec l'indicatif 4U3ITU.

Fatigués, nous rentrons à Marseille le dimanche à 21h00, le trajet sera pénible l'arrivée à 3h00 du matin nous laissera peu de répit avant de reprendre le trafic à 9h00. (dur ! dur !).

Déjà, les premières OSL arrivent, et nous commençons à remplir... TOUTES les QSL (4U1 et 4U3).

En effet, comme à chacune de nos activités, nous sommes 100 % QSL systématiquement (1QSO = 1 QSL), plus bien sûr les QSL directes.

Rappel :
QSL manager de 4U1ITU et 4U3ITU.
FD1DBT.

Encore merci à "Paco" et à l'équipe de l'UIT pour leur accueil.

CONDITION DE TRAFIC SUR 3,5 - 7 - 14 - 21 - 28 - 144 MHZ

HF :

Antenne FB33 fritel

Antenne DJZUT

Dipôle 40 M et dipôle 80 M.

Transceiver Icom IC745

Transceiver Kenwood TS 940

En VHF :

4 x 19 éléments

et Icom + ampli 100 W.

LES CONCOURS DE JUILLET

- 1 : Canada Day Contest
- 2 - 3 : Contest phonie du Vénézuéla
- 9 - 10 : Championnat du monde HF de l'IARU
- 10 : ARCI QRP CW Sprint
- 16 - 17 : CQ WW WPX VHF Contest
- 16 - 17 : AGCW-DL QRP CW Contest
- 30 - 31 : Contest graphie du Vénézuéla

PALAIS DES CONGRES Les 9 - 10 juillet 1988



SALON
EXPO

ENTREE
GRATUITE

ELECTRONIQUE, VIDEO, RADIO
MODELISME, INFORMATIQUE
RECEPTION TV SATELLITE
DX-TV

Organisé par les amateurs radio du club Alpha A.R.C.B.
box 4 Médls 17600

CB ET DANIEL CHAFFANJON

Il sort de sa réserve après quelques années de silence.

Je n'ai plus guère le loisir de m'intéresser de près aux vicissitudes de la C.B. et de ses domaines connexes.

Toutefois, il m'arrive de compulsiver diverses revues, dont la vôtre. C'est ainsi que j'ai découvert en page 30 du n° 61 de Mégahertz, sous le titre "l'histoire", votre affirmation selon laquelle "entre 1978 et 1980, Daniel Chaffanjon et les représentants de l'époque défendaient les 22 canaux FM. Ils étaient soutenus par les importateurs, ces derniers disposant de stocks."

Nul n'est dans mes intentions de réactiver rétrospectivement une polémique douloureuse qui, pour l'essentiel, m'a laissé un goût d'amertume suffisamment prononcé pour me faire quitter le "microcosme" sans regret. Simplement, afin que l'histoire ne soit pas plus salie qu'elle ne l'a été, il m'importe de rétablir quelques traits essentiels.

1 - Avant le 19 novembre 1980, la seule autorisation

non professionnelle 27 MHz, pour la phonie, tenait en 0,1 W, sur un canal, avec pour seule antenne le fouet télescopique d'un talky-walky !

2 - De 1969 à 1980, j'avais toujours milité avec ardeur en faveur d'une reconnaissance officielle de la C.B. Et, il est vrai que dans ces années-là, l'on donnait davantage la priorité à la puissance et à l'antenne qu'au nombre précis de canaux et au type de modulation.

3 - Dans l'émission TV d'A2, animée par Laurent Bromhead, en direct, le 19/11/1980, à la question "Est-ce que la nouvelle réglementation vous satisfait ?". J'ai sagement répondu : "Elle ne nous satisfait que partiellement". Ce qui m'a valu de passer pour un traître à la cause CB ! Pourtant, mon propos traduisait normalement le fait que pour la première fois, la CB était reconnue en tant que telle. Il ne s'agissait plus de jouets délivrant quelques milliwatts sur une antenne télescopique... et sur une seule fréquence. Ce qui, dans mon esprit, n'excluait nullement de se battre pour plus de watts, de canaux et de modulations.

4 - Il est bon que l'on sache qu'en dépit de la profonde déception que je ressentis à l'époque, j'ai probablement beaucoup contribué, au sein de la Commission de Concertation de 1981-1982, par des études et expérimentations techniques, à ce que la France adopte les trois types de modulation AM, SSB et FM, et l'antenne directive.

5 - Les importateurs et distributeurs d'émetteurs-récepteurs 22 canaux FM ne m'aimaient pas beaucoup, contrairement à ce que vous laissez entendre, en 1980, 1981, 1982. Mon acharnement à prôner l'utilisation de l'AM et de la SSB ne cadrait sûrement pas avec leurs vues.

Au reste, il m'a fallu également subir les pressions des détenteurs de stocks 40 canaux AM. Sans parler des vociférations du club Dupont ou de l'Amicale Durand... Je pense avoir su garder ma sérénité au milieu de tous ces éléments déchainés. Certes, un profil scientifique passe moins bien qu'un profil démagogique. Mais, il n'est pas trop tard pour se souvenir de mes arguments :
- la modulation d'amplitude pour le mobile ;
- la modulation à bande

latérale unique pour le DX ou le grand local ;

- la modulation de fréquence pour le local, en station fixe, aux heures de forte probabilité de nuisance.

Croyez bien que les incohérences et les velléités chroniques qui continuent d'agiter les notables cébistes ne m'incitent guère à lâcher une larme sur les périls encourus pour cause d'harmonisation européenne. Naturellement, j'aurais peut-être à déplorer que tant d'efforts passés finissent par n'avoir donné que quelques années d'embellie à la France. Mais l'histoire ne se réécrit pas. Je ne suis même pas sûr qu'elle puisse se rejouer.

Nous sommes heureux de constater que cet ancien leader de la CB admet avoir subi des pressions ce que nous ne cessons d'écrire depuis des années.

Qu'en est-t-il aujourd'hui, messieurs les représentants ?

S. Faurez

SALON DANS LE 44

C'est à Orvault près de Nantes que vous pourrez visiter, les 24 et 25 septembre 1988, une exposition CB,

LE N° 1 DE LA C.B. DE L'ESSONNE



le CALIFORNIA TAGRA
40 CX homologué PTT

60 15 07 90

"Le plus grand choix en stock"

Plus de 1000 références en stock !

19 bis, rue des Eglantiers - Place du Donjon - 91700 Sainte Geneviève des Bois

GJP, la CB de la 5^e dimension - GJP c'est aussi la Guadeloupe : rue Jeanne d'Arc, Yacht Club Gustavia - 97133 SAINT-BARTHELEMY - FWI Tél. 19.590.27.69.18 (attention-6 h de décalage)

Horaires :
9h30 - 12h30
15h00 - 19h30
Dimanche : 10h00 - 13h00
ouvert 1 dimanche sur 2

radioamateur et TV par satellites. (Samedi de 14 à 20h00 et dimanche de 10h00 à 18h00).

QUE SE PASSE-T-IL A RENNES ?

Plus de 60 postes CB viennent d'être confisqués par la gendarmerie. Tous les motifs sont bons : déclaration irrégulière, conformité douteuse etc.

Il semble que ce soit à la demande du procureur de la République de Rennes que cette chasse ait été entreprise. Elle serait la conséquence de procès opposant notamment P. Godou à Marcel Machado et de certaines opérations illicites. Enfin "on dit" que cette chasse serait aussi due au fait que le poste CB est devenu un excellent antiradar. Ceci explique peut-être cela !

CHAMPIONNAT DE FRANCE 1988 - 27 MHz

Le rideau est tombé, le 21 mai dernier, sur le 3ème championnat de France CB, clos par une cérémonie somptueuse à laquelle ne manquait ni la finesse des mets du banquet final, ni les honneurs de la presse (télévision et élus locaux vinrent tour à tour sur le podium adresser leurs félicitations aux organisateurs), ni le charme du corps de ballet des majorettes de Limoges. Cette édition aura été marquée par un spectaculaire bon en avant, tant au niveau du taux de participation que de la dotation. 60000 francs, dont 25000 offerts par des professionnels

de la communication de renommée nationale, ont en effet permis de récompenser royalement les meilleurs. "Ne levons pas ce trophée trop haut" a rajouté Guy Branda, président de Radio Amitié Golfe, en recevant pour la troisième année consécutive la coupe de France. Il est vrai que la disqualification, pour vices de forme répétés, du groupe Victor Lima permet à son club de conserver son titre in extremis.

Cependant, le réveil tant attendu des grands groupes dont l'élite commence à se sentir motivée par cette épreuve, lui confère une difficile position de cible. En 1989, plus que jamais, Radio Amitié Golfe sera seule contre tous. Ce concours a vu la participation de 185 stations. Le plus long contact étant de 21528 km et le plus court de 13 km, 42 contacts furent réalisés en RTTY.

Le lauréat est le club ICC de Maurepas dans le 78 qui a obtenu le maximum de premières places. Le vainqueur final, pour la 3ème année consécutive, est le club RAG de Ste-Maxime dans le 83 (2000 points d'avance sur l'ICC 78). Au classement général individuel ce sont deux indépendants qui remportent les première et seconde places. 3 stations de la Réunion et une de Mayotte participaient à ce concours. Enfin, signalons le nombre important de sponsors qui offraient de nombreux lots : City Tronic, Agrimpex, GES, CB Encore, le Pro à Roméo, Pro Equipement, CB House, Sirtel, GO Technique, Stéréance, CSI, Difaura ; de nombreux clubs et industriels de Limoges. Pour l'équipe organisatrice, mission réussie !



Remise des récompenses par M. Chabanier président du groupe LIMA - LIMA (Limoges) organisateur du contest 1988. A gauche ICC 290, Victor, champion de France en trafic CW et président de l'International Cercle DX Catalan de Maurepas (club coorganisateur du championnat de France 1989).



Les lauréats du 3ème championnat de France CB : à gauche 14 AT 11 Serge (champion de France), au centre PAPA TANGO 77 Daniel (second), à droite ICC 229 Christian (4ème), à droite, l'organisateur Patrick BESSON



Délibération du jury pour le contest DX National 1988. Jury composé des représentants de tous les clubs engagés dans l'entreprise. Les cibistes indépendants étaient également représentés.

CONTEST CB

Le club Fox Delta Lima du nord-est France, QTH les environs de Verdun, département de la Meuse vous propose de venir sur la fréquence de stand-by 27.555 USB ou 27.560 USB, fréquence de dégagement où

vous entendrez les OM du groupe pour le contest radio 1988 qui se déroulera le 23 juillet 1988 à partir de 9 heures jusqu'au 24 juillet 1988 à 24 heures (heures locales). Votre contact sera gratifié d'une QSL et d'un certificat de QSO.

PREMIERE EXPEDITION DX DU GROUPE CHARLY FOX

Les 7 et 8 mai derniers, une délégation de membres du groupe Charly Fox avait investi les hauteurs de St-Gemme, petit village situé à 18 km de Sancerre et culminant à 430 m d'altitude, pour y planter ses antennes. L'objectif de cette mini-expédition n'était pas de battre des records mais simplement de rassembler des amateurs, d'expérimenter logiciels et matériels de fabrication OM et de permettre aux adhérents du groupe les moins favorisés (financièrement ou par le QTH de leur station fixe !), d'opérer une station multimode performante. Matériel utilisé :

- 1 Yaesu FT707 + micro Adonis sur antenne cubical Quad de fabrication amateur.
- 1 Yaesu FT 707 + micro Turner + 3B alimentant une antenne verticale Tagra F4.
- 1 micro-ordinateur Oric couplé à un téléviseur couleur pour le trafic en CW et RTTY
- 1 micro-ordinateur Amstrad 6128 pour les essais de packet radio.

La station sera de nouveau active du 14 au 17 juillet prochain, sur le même site, et utilisera les fréquences 27.485 USB et 27.405 USB + AM + FM

Groupe CHARLY FOX
BP4 - 18220 LES AIX

SALON DE LA VOULTE

Les 24 et 25 septembre 1988, se tiendra à La Voulte sur Rhône un salon organisé par la fédération autonome des cébistes libres

CONCOURS CBC

Un concours est organisé du 16 juillet 7 heures au 17 juillet 13 heures sur 27,625 en USB.

Confirmation du contact avec son numéro à CBC - BP 182 - 16106 COGNAC cedex, avant le 15 septembre 1988.

LA FAR

La FAR nous communique son adresse : 21 bis avenue

Denfert Rochereau - 94210 La Varenne, Saint-Hilaire. Cette fédération de CB a pour activité principale l'assistance radio.

LE R.E.F.L. CHANGE DE PRESIDENT

Après avoir tenté de lancer la fondation Rossignol (!), Marcel, président du R.E.F.L. passe la main. Un nouveau président a été élu et il semblerait que cette association souhaite ajouter à son sigle "groupe Europe".

ET PAN SUR MEGAHERTZ

N'importe quoi ! De FL349 René

A la suite de notre article sur la disparition de M. Rossignol, un membre du REFL de Villemandeur, René FL349, très proche du président, nous écrit une lettre dont voici de larges extraits :

DE RENE - FL349

Suite à votre article paru dans MHZ de mai 1988, relatant la disparition de F6HPT/FL03, M. Jacques Rossignol ; quel fut mon étonnement de voir comment vous rendiez hommage à cet homme qui par son courage, son audace, sa compétence a ouvert les portes de l'espoir dans la conquête des ondes.

Je suis désolé de constater que vous rameinez toutes vos critiques sur le plan personnel : je m'appuie sur la lecture de vos articles de votre revue, à chaque fois que vous avez pu le faire, à aucun moment n'avez manqué de mordre, de griffer des OM, qu'ils soient radioamateurs, cibistes, responsables ou pas, qui travaillent pour un progrès.

Seriez-vous un Casseur... ?!

Il me semble qu'à chaque fois vous ratiez (sic) le train (méfiez-vous, ils vont de plus en plus vite), puisqu'à la fin de votre article au sujet de FL03/F6HPT Jacques Rossignol.

Vous citez : "ainsi l'action de la justice est éteinte", (vous confondez, il me semble deux termes bien distincts : la loi, la justice, alors que celle-ci aujourd'hui est remise en cause à tous les échelons de l'état. Dites moi, M. Faurez "dans le fond des yeux" cela ne vous gênerai (sic) pas d'être constructif. Laissez donc les querelles de clochet (sic) au placard et vous qui êtes le "responsable" d'une revue radio, faites en sorte, que cette radio progresse, et ne pas vous contenter de cette radio stagnante qui vous sied si bien.

Il est dommage de constater quand même que contrairement aux autres domaines où le progrès est mis à la disposition du plus grand nombre, la radio elle est restée sectaire, et l'apanage de quelques initiés. Le jour où vous serez envahis de Broadcast (sic) déversant leur propagande politique à coup de Méga-watts sur l'ensemble du spectre HF qu'aurez-vous gagné M. Faurez ? N'est-il pas tant (sic) (vu la pauvreté des QSO Français sur les bandes OM) de pratiquer une ouverture sérieuse pour ceux qui veulent faire de la radio.

Et pour conclure le chapitre M. Faurez, puisque "le rossignol" ne chantera plus... Préférez-vous le chant du "cygne".

Courage, compétence, audace, constructif sont des mots que nous aimons effectivement. La question est de savoir si le fait de faire de la provocation verbale ou physique, de préférer à longueur de



Vue générale du shack de l'expédition

contact des insultes ou des menaces, représentent ces valeurs.

D'autre part, vous avez de la chance d'avoir en face de vous des radioamateurs dont la politique de défense des bandes et d'une grande faiblesse !

En effet, appeler à la provocation en demandant à ses adhérents de pirater les fréquences des radioamateurs ne relève guère des valeurs auxquelles vous semblez vous référer.

C'est la raison, pour laquelle concernant la verve et l'incorrection de nos représentants, nous avons il y a quelque temps souhaité rencontrer d'autres utilisateurs. Ceux-là peuvent effectivement prétendre être constructifs.



PAUVRE FRANCE

Ou plus exactement pauvre R.E.F. La lettre de Stanislas Szymanski (60370 Hermes) dénote un esprit et une incorrection que nous croyions absents chez les O.M. Le sectarisme et l'insulte semblent aller de paire chez ce "radioamateur". Pour le premier point, nous pensions qu'il y avait une certaine évolution dans le bon sens ; pour le second, il semble que ce défaut soit en nette augmentation.

SZYMANSKI 60370 HERMES

Je viens de recevoir votre offre d'abonnement et je tiens à vous signaler ce qui suit.

Je vous ai écrit (sic) il y a quelques mois en vous adressant une enveloppe self-adressée timbrée, (que vous avez probablement mis à la poubelle) et dans laquelle je vous posais la question suivante : dans le n° 37 de la revue Mégahertz de février/mars 1986 à la page 16, vous faites apparaître une publicité concernant les QRO Electronics SA, je vous demandais l'adresse de cette société.

Je vous ai renouvelé ma question, plus tard, sur le minitel, vous n'avez pas daigné me répondre.

Veillez à l'avenir, Monsieur, pour économiser vos deniers, ne plus m'envoyer aucune correspondance.

D'une part, sachez aussi, monsieur que je n'aime (sic) guère vos façons de polémiquer ni toutes vos critiques à l'encontre du R.E.F. (mais vous le saviez vous n'arrivez pas à leurs chevilles), il est fort probable que vous n'avez rien d'autre à faire. D'autre part les publicités de l'autre con qui vend des cassettes porno dans une revue de radio !!! hi, hi.

Non, Monsieur on ne vend pas en faisant des croche-pied (sic) aux autres.

En souhaitant que vous acceptiez les opinions des gens.

Premièrement, nous avons généralement l'habitude de répondre et à ce sujet, il est inutile de joindre une enveloppe SAE, sauf si le courrier est destiné aux auteurs.

Quant au minitel, nous répondons régulièrement à ceux qui savent s'en servir.

Compte tenu des différentes réactions face à nos interventions à Nîmes et Caen, vous semblez à côté de la plaque pour ce qui concerne le R.E.F.

Effectivement, il me reste beaucoup de temps et je n'ai pas grand-chose à faire les journées et le week-end.

Venez donc nous rendre visite.

Quant à l'annonceur que vous citez et à qui j'ai transmis votre lettre, il m'a répondu "sans intérêt". Pour la petite histoire, il faut savoir que cette publicité, qui passait dans quelques-unes de nos revues, a été enlevée à ma demande. Au grand désespoir de l'annonceur.

En effet, c'est la parution dans Mégahertz qui lui menait le plus de commandes. J'accepte donc les opinions des gens.

Je les prends même en considération.

Par contre, ça ne semble pas être votre cas !

F11AAZ NOUS ECRIT A PROPOS DE TVI

Vous ne pouvez obliger votre voisin à changer son câble coaxial de TV ! Tout au plus, pouvez vous demander à T.D.F. de venir. Vous aurez du mal dans ce cas à expliquer que vous utilisez 150 watts et une beam, toutes chose interdites. Il faudra donc trouver une autre solution. La solution T.D.F. est la seule possible.

J'ai l'impression que si vous ne pouvez pas trouver une solution technique par le biais des filtres vous êtes en mauvaise posture et ne pourrez éviter l'affrontement !

Suite à mes différents courriers concernant mon problème QRM TVI, je vous écris maintenant pour vous demander 2 ou 3 choses.

Voilà, j'ai réussi à supprimer le QRM TVI sur mon QRA (cela passait à fond dans la TV) en changeant le coax TV de l'antenne au poste donc plus aucune perturbation même avec 150 W beam sur l'antenne TV. Donc, très bien, mais gênant aussi ma plus proche voisine (maison jumelée). Je me suis donc proposé de lui changer son coaxial et en plus de le payer, (l'amour de la radio vaut bien un sacrifice du portefeuille), cependant, celle-ci refuse disant que son coax TV passe sous son papier peint et un autre sous gaine. Elle se refuse donc à toute intervention de ce côté d'où mon courrier. Que puis-je faire ? Dois-je écrire à T.D.F. ou à un autre service pour que l'on puisse faire entendre raison à cette voisine, qui regarde la TV de 10h00 à 00h00 et plus ce qui ne me laisse pas grand temps pour trafiquer. Donc me revoilà dans une impasse. Pouvez-vous me donner votre avis, vous qui êtes au courant de beaucoup de choses ou dois-je attendre l'an 2000 que l'on soit câblé.

Autre question, connaissez-vous des OM possédant un Téléstrat pour divers échanges.

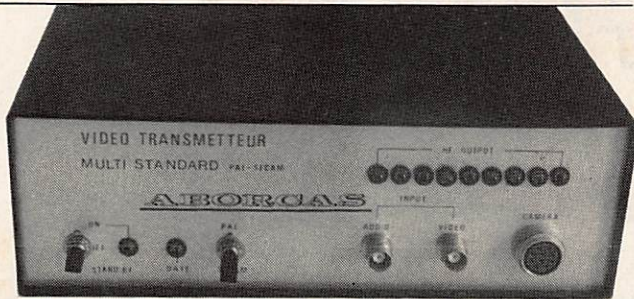
Je vous donne la référence du câble coaxial cela pourra peut-être rendre service à d'autres OM
Câble Portenseigne
Réf : 00.776.07

S.Faurez.

EMETTEUR TV DE VIDEO SURVEILLANCE

(UTILISATION MOMENTANEE)

MODULATION DE FREQUENCE



FM fourni avec son récepteur Son + Image

FM 200 : 200 mW réel à 980 MHz **8000 F TTC**

FM 14 : 14 W HF réel à 960 MHz **21 000 F TTC**

FM 200 M : Version miniature 12 V **9000 F TTC**

OPTIONS Son 2, 3, 4 voies sur FM 14
Antenne 23 éléments
Préampli

Tous modèles déposés - Brevets en cours

MODULATION D'AMPLITUDE



Modulation d'amplitude, canal 21 à 69

MA 600 : 600 mW vidéo à 600 MHz
(piloté quartz) MA
Image et son **15000 F HT**

OPTIONS RVB en préparation
Télécommande à distance
Son FM

ABORCAS
Rue des Ecoles
31570 LANTA

Tél. 61 83 80 03
Télex 530 171
code 141

LE N° 1 DE LA NOUVELLE COLLECTION

Memento du Radioamateur



**QUESTIONS-REPONSES
POUR LA LICENCE**



Des centaines de questions et leurs réponses sur la législation, l'électricité, la radioélectricité et le trafic. Le complément indispensable aux livres de préparation et une aide pédagogique à l'amateur ! 240 pages. Couverture carton fort. Prix : 125 F.

Commande à : Editions SORACOM
La Haie de Pan - 35170 BRUZ

LE SCANNER TRANSFORMÉ EN RÉCEPTEUR DE GRANDE CLASSE :

VOICI LE RZ 1



AM-FM 500 KHZ à 905 MHZ SANS TROU

- Ses performances : Celles d'un grand récepteur tant en sensibilité qu'en sélectivité.
- Sa technologie : Celle utilisée dans les plus performants transceivers de la marque.
- Sa taille : Celle d'un autoradio.
- Sa souplesse : Celle d'un scanner "intelligent"

VAREDEC COMIMEX
S N C O U R A N D e I C O
SPECIALISE DANS LA VENTE DU MATERIEL
D'EMISSION D'AMATEUR DEPUIS PLUS DE 20 ANS
2 rue Joseph Riviere 92400 COURBEVOIE Tel 01 43 33 66 38

DEMANDE DE DOCUMENTATION
Joindre 12 F en timbres

Nom : _____
Prénom : _____
Adresse : _____

INTERFERENCES ET BROUILLAGES

2ème Partie

Dans la première partie de ce dossier nous avons surtout abordé les problèmes d'interférences à l'émission.

Il est tout à fait possible d'y remédier aussi à la réception. Toutefois l'intervention est plus délicate car elle se fait sur le matériel d'un tiers, souvent un voisin !

Si les interférences persistent malgré toutes les vérifications et les protections de l'émetteur, il faut alors en rechercher les causes sur les récepteurs de télévision ou les chaînes hi-fi.

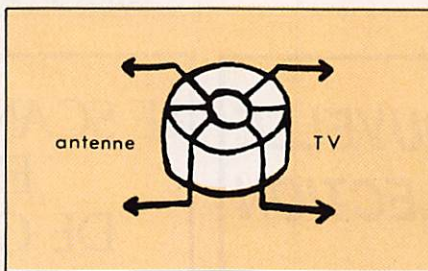
QUELQUES REALISATIONS DE FILTRES

Filtre de gaine

C'est un filtre qui se place sur la descente d'antenne télévision. Il est très simple à construire et assez efficace.

Prendre un bâton de ferrite sur lequel vous enroulerez du câble coaxial de petit diamètre. Le câble est maintenu à chaque bout par des petits colliers en plastique ou du ruban adhésif. Mettez une prise mâle à un bout et une prise femelle à l'autre et le filtre est terminé.

Pour éviter que les spires ne se déroulent, il est conseillé de le mettre sous gaine thermorétractable. Pour lui donner un aspect plus "esthétique", il peut aussi être placé dans un tube PVC, avec à chaque bout des pieds de table en caoutchouc. Ce système le protégera des chocs qui pourraient le briser.



Filtre transformateur (rapport 1/1)

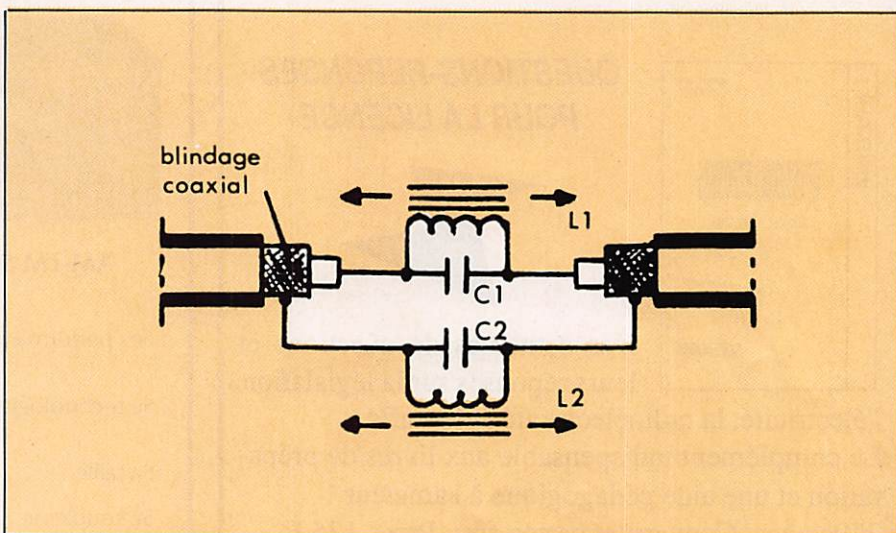
Ce filtre se met également sur la descente d'antenne télévision.

Sur un bâton de ferrite de 1 mm à 1,5 mm de diamètre et de 10 mm de long, on procède à deux enroulements de 3 tours de fil émaillé fin (diamètre de 0,2 à 0,5 mm). Il est également possible d'utiliser un petit tore ferrite de 3 mm de diamètre extérieur.

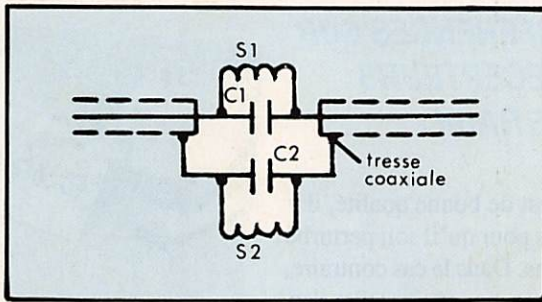
Filtre accordé

Le modèle présenté a l'inconvénient d'être accordé. De ce fait, il nécessite un réglage précis irréalisable si l'on ne possède pas le matériel approprié.

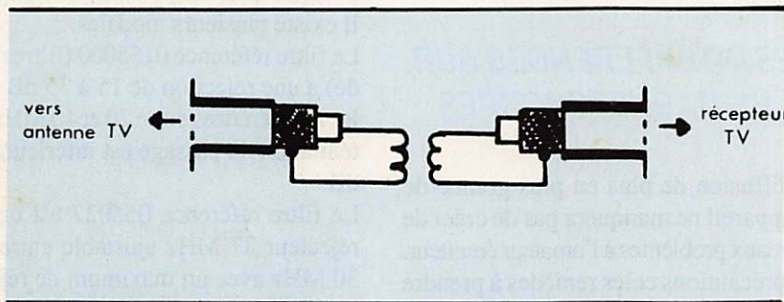
Pour des cas d'interférences dans l'ampli à fréquence intermédiaire - de 26 à 40 MHz - C1 et C2 = 100 pF.



C1 C2 condensateurs au mica, L1 L2 en fil de cuivre émaillé 3/10ème enroulé en 4 spires jointives sur mandrin de diamètre 8 mm avec noyau.



Dans ce filtre C1 - C2 — 15 pf ; L1 L2 selfs de 2,2 micro H. Ce filtre est très efficace mais on peut lui reprocher d'être accordé. Il nécessite donc l'utilisation d'appareils de mesure pour construire les selfs.



LES INTERFERENCES SUR LES CHAINES HI-FI

On applique la même procédure de base que pour un téléviseur perturbé.

Dans la majorité des cas, les interférences arrivent par le secteur. Un filtre secteur résoudra le problème.

Mais, souvent ce n'est pas le secteur qui est en cause mais les fils de liaison entre la chaîne et les enceintes. En effet, ces fils, en général double conducteur plat, jouent le rôle de collecteur d'ondes (antenne) en particulier s'ils sont taillés sur une longueur multiple de votre longueur d'onde. Dans ce cas, il faut les remplacer par du fil blindé BF.

On peut néanmoins essayer avant ce remplacement de bobiner chaque fil sur un bâton de ferrite (environ 20 à 30 spires). De bons découplages de toutes les entrées

et sorties devront être effectués, mais ce travail ne pourra être fait que par un professionnel. De même que pour la télévision, il ne faut pas intervenir sur la chaîne elle-même car en cas de panne, vous pourriez être tenu pour responsable.

En général, toutes les liaisons entre les divers éléments d'une chaîne hi-fi doivent se faire en fil blindé.

Il est encore possible que les interférences passent par la tête de lecture de la platine. Il faut alors faire appel à un technicien spécialisé qui devra agir à l'intérieur de l'appareil.

Il est en outre conseillé de modifier l'entrée des canaux BF en doublant la valeur des résistances d'entrée et de découpler la base et l'émetteur du premier transistor avec une capacité de 820 pF. Il est également prévu, dans l'étage final de l'amplificateur BF, de placer en série une cellule série comprenant une capacité de

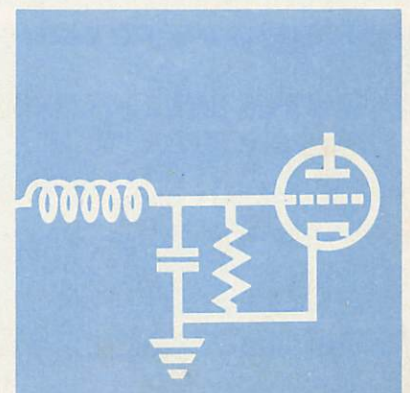
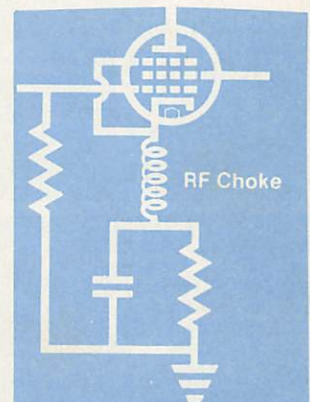
4,7 uF et une résistance de 4,7 kΩ entre la sortie haut-parleur et la masse.

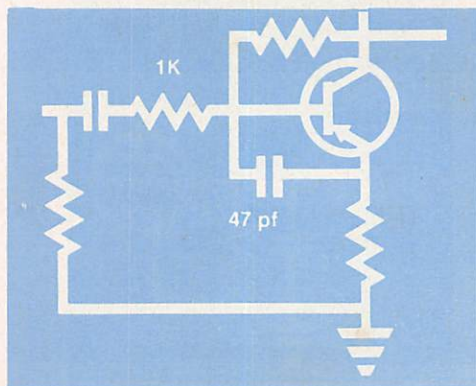
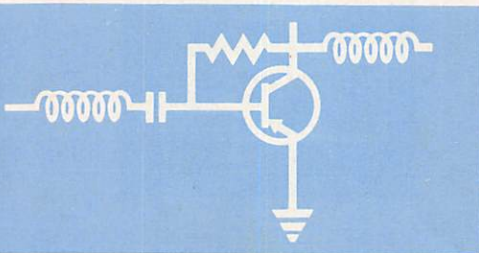
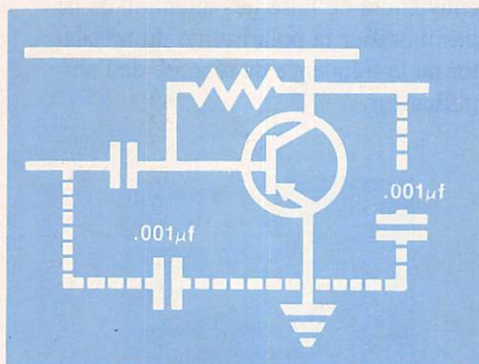
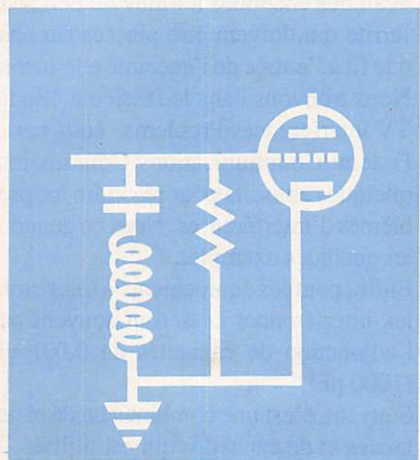
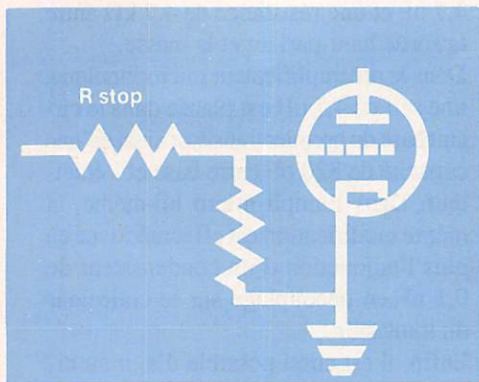
Dans le préamplificateur microphonique, une self de 4,7 uH est placée dans le circuit base du premier transistor ainsi qu'une capacité de 820 pF entre base et l'émetteur. Dans l'ampli micro lui-même, la même modification est effectuée avec en plus l'adjonction d'un condensateur de 0,1 uF en découplage sur le collecteur du transistor.

Enfin, il est aussi possible d'agir au niveau des enceintes à l'aide de perles de ferrite qui doivent être placées sur chaque fil à l'entrée de l'enceinte elle-même. Nous trouvons dans le fascicule "Radio TV Interferences Problems" édité par la Federal Communications Commission, quelques conseils pour résoudre les problèmes d'interférences. Nous en donnons ici quelques exemples.

Enfin, pour les équipements à transistors, les interférences cesseront souvent par l'adjonction de capacités de 0,001 uF (1000 pF).

Souvent, c'est une combinaison de résistances et de capacités qui est utilisée. Il conviendra de faire très attention de ne pas modifier la polarisation du transistor ou la fréquence de réponse de l'amplificateur.





LES INTERFERENCES SUR LES RECEPTEURS DE RADIO

Si le récepteur est de bonne qualité, il y a peu de chances pour qu'il soit perturbé par vos émissions. Dans le cas contraire, il y a peu de choses, pour ne pas dire rien, à faire.

Dans le cas précis des tuners de chaînes hi-fi, précisons qu'il existe, comme pour les téléviseurs, des filtres réjecteurs à placer dans le câble d'antenne. Les autres solutions sont du domaine d'un professionnel.

LES INTERFERENCES SUR LES MAGNETOSCOPES

La diffusion de plus en plus grande de cet appareil ne manquera pas de créer de nouveaux problèmes à l'amateur émetteur. Les précautions et les remèdes à prendre sont sensiblement les mêmes que pour un téléviseur. En effet, le magnétoscope n'est, en quelque sorte, qu'un téléviseur sans écran doté d'un système d'enregistrement.

Il faudra surtout faire attention aux multiples câbles de raccordement, aux prises qui devront être soignées et aux longueurs de câble qui devront être réduites au maximum.

Encore une fois, n'intervenez jamais sur le matériel lui-même. Contentez-vous de placer des filtres pour améliorer les résultats. Pour le reste, mieux vaut faire appel à un technicien spécialisé.

FILTRES DU COMMERCE

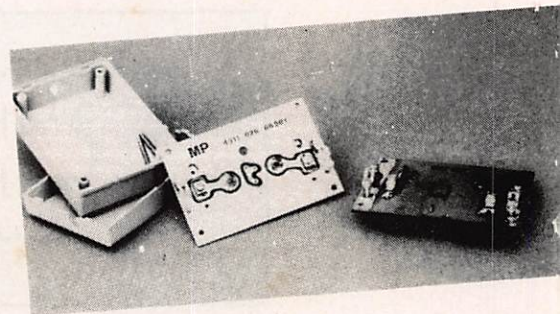
Il existe de nombreux filtres dans le commerce et nous ne pouvons ici les énumérer tous.

1 - LE FILTRE HPM 45

Ce filtre est de fabrication allemande. Il se présente dans un boîtier en profilé d'aluminium avec des embouts en plastique.

Il se compose d'un circuit en époxy double face sur lequel sont imprimées trois selfs. L'autre face sert de plan de masse.

De chaque côté du boîtier, et opposées l'une à l'autre, se trouvent les prises entrée et sortie.



La fréquence de coupure est située à 45 MHz. L'atténuation est inférieure à 1,5 dB.

2 - LES FILTRES PORTENSEIGNE

Il existe plusieurs modèles.

Le filtre référence 0155000 (filtre de bande) a une réjection de 15 à 35 dB contre les interférences entre 20 et 40 MHz. L'atténuation de passage est inférieure à 1,5 dB.

Le filtre référence 055027 est un filtre réjecteur 27 MHz ajustable entre 26 et 30 MHz avec un maximum de réjection de 40 dB sur la fréquence privilégiée. La largeur de bande est de plus ou moins 5 MHz.

Le filtre référence 055044 est conseillé pour le 144 MHz. Il peut être ajusté entre 144 et 146 MHz avec une largeur de bande de plus ou moins 5 MHz. La réjection est de 30 dB.

On regrettera l'aspect inesthétique de ces filtres de couleur grise en boîtier plastique dont le façonnage est grossier. Ils sont assez peu utilisés dans le monde amateur compte tenu de ces défauts.

3 - LES FILTRES DIELA

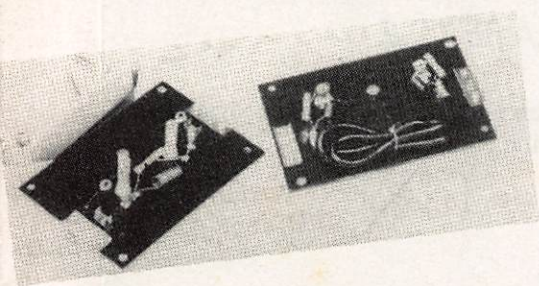
Nous en avons recensé deux.

Le filtre spécial CB supprime toutes les fréquences inférieures à 40 MHz d'après la notice. En fait, la réjection est de 40 dB sur 30 MHz puis la courbe diminue jusqu'à 35 MHz.

Le filtre spécial 144 MHz (référence 5997) supprime la bande 144 MHz avec une réjection de 40 dB pour une perte d'insertion de 1 dB. Toutefois, son efficacité reste réduite en haut de la bande 2 mètres. Son boîtier est en métal, contrairement au filtre précédent.

4 - LES FILTRES WISI

Ce sont en général des filtres réglables. Deux condensateurs ajustables permettent de parfaire le réglage (série des filtres portant la référence VZ uniquement).



Trois séries de filtres sont commercialisées :

- la série VZ 01 à 06 (filtres réjecteurs) ;
- la série VZ 12 à 14 (filtres de bande) ;
- le filtre VZ 07 est un filtre réjecteur 27 MHz. L'atténuation est supérieure à 40 dB pour le 27 MHz. Il reste une légère atténuation de 47 à 860 MHz, inférieure à 0,5 dB, donc négligeable.

5 - LES FILTRES F.A.C.O.N.

Cette société fabrique plusieurs types de filtres.

Le filtre de gaine présente une atténuation de 40 dB à 28 MHz et 20 dB à 40 MHz. Ce filtre est inutilisable pour le 144 MHz. La perte d'insertion se situe entre 1 et 2 dB.

6 - LES FILTRES ELAP-SADITEL-TONNA

On obtient avec le filtre 33.310 (pour le 27 MHz) l'une des meilleures atténuations puisqu'elle est de 45 dB (bien que le constructeur indique 47 dB).

Il existe un autre filtre prévu pour le 27 et le 144 MHz. Les résultats sont nettement moins bons puisque la réjection contrôlée par T.D.F. est de 30 dB.

Enfin, pour la bande 432 MHz, le filtre 33.312 est donné pour une réjection de 30 dB.

Le filtre 33.313 est réglé pour le 438,5 MHz et possède les mêmes caractéristiques que le précédent.

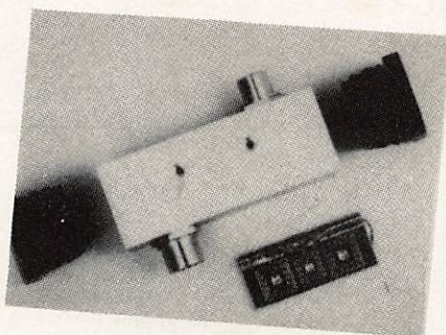
Sous la marque TONNA, nous trouvons également quelques filtres pour la protection contre les interférences dues à l'émission d'amateur.

7 - LES FILTRES KATHREIN

Nous avons retenu le filtre EFR 25, spécialement conçu pour le 27 MHz. Son boîtier est blindé et la réjection est de 45 dB pour une perte d'insertion de 1 dB.

8 - REMARQUE

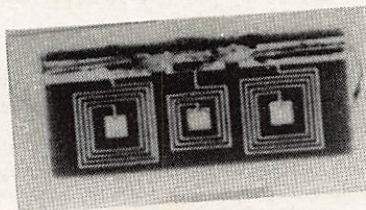
Nous signalons aux téléspectateurs proches des émissions de radios locales que toutes les sociétés mentionnées (ou presque !) fournissent des filtres assurant une bonne protection face à ces émissions puissantes.



FILTRE DE GAINÉ FG-1001

Ce filtre est destiné à atténuer ou supprimer les perturbations et les parasites gênant la réception des émissions de télévision. Il ne consomme aucun courant et ne diminue pas la qualité des images et du son.

Il est très efficace dans le cas où des émissions provenant d'émetteurs voisins de gendarmerie, police, radio-taxis, ambulances, radiotéléphone privé, service amateur, ambassade, radiodiffusion, etc. sont directement captées par les câbles des antennes de télévision. Son action doit être complétée par celle d'un filtre secteur, par exemple, le filtre BERIC-Réf. FU-1002.



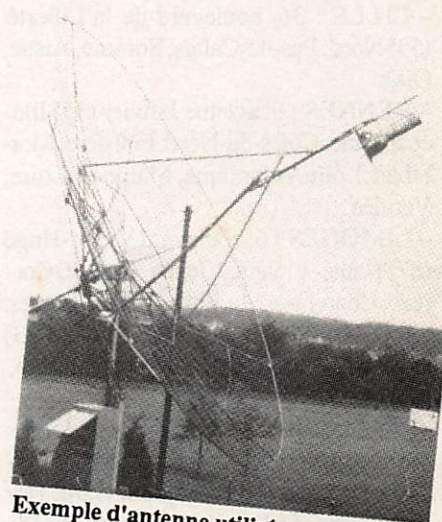
Si les perturbations pénètrent dans le récepteur à travers une antenne de télévision non protégée, son action doit être complétée par celle d'un filtre passe-haut ; par exemple le filtre TONNA 33308.

Si les perturbations proviennent d'un amplificateur d'antenne, généralement collectif, non protégé, ces filtres sont insuffisants ou inefficaces, et l'amplificateur devra être protégé.

Si les perturbations se manifestent, même l'antenne du récepteur déconnectée, c'est le récepteur qui est insuffisamment protégé.

Dans les deux cas il sera nécessaire de demander l'intervention du constructeur en s'adressant au service après-vente.

En dehors de leur rôle de protection de la réception, ces filtres diminuent le rayonnement des parasites produits par les téléviseurs eux-mêmes. Ils mettent ainsi à l'abri des sanctions prévues contre les fabricants ou importateurs et détenteurs de téléviseurs non conformes à la norme UTE 91-100 ADD 14.



Exemple d'antenne utilisée par des radioamateurs sur les hautes fréquences.

ADRESSE DES PRINCIPAUX FABRICANTS

DIELA

116, avenue Daumesnil - 75012 Paris.

ELAP-SADITEL-TONNA

36, avenue Hoche - B.P. 287 - 51050 Reims.

F.A.C.O.N.

40, boulevard de la Bastille - 75012 Paris.

FUBA

35/37, rue du Fossé-des-Treize - B.P. 336/R 10 - 67010 Strasbourg.

KATHREIN

137, rue de Paris - B.P.20 - 92100 Boulogne.

PORTENSEIGNE

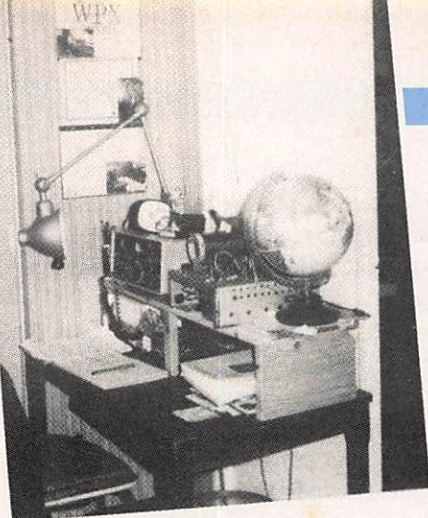
50, rue Roger-Salengro, Péripole 114 - 94126 Fontenay-sous-Bois cedex.

SORACOM

La Haie du Pan - 35170 Bruz

BERIC

43, rue Victor Hugo - 92240 Malakoff



CENTRES REGIONAUX DE T.D.F.

Voici la liste des centres régionaux de T.D.F. (Télé Diffusion de France) :

- **LILLE** : 36, boulevard de la Liberté (59) Nord, Pas-de-Calais, Somme, Aisne, Oise.
- **RENNES** : 9, avenue Janvier (35) Ille-et-Vilaine, Côtes-du-Nord, Finistère, Morbihan, Loire-Atlantique, Maine-et-Loire, Vendée.
- **LIMOGES** : 6, boulevard Victor-Hugo (87) Haute-Vienne, Vienne, Creuse, Corrèze, Charentes-Maritimes, Deux-Sèvres.
- **BORDEAUX** : 34, rue U.-Gayon (33) Gironde, Dordogne, Lot-et-Garonne, Landes, Basses-Pyrénées.
- **TOULOUSE** : 78, allée Jean-Jaurès (31) Haute-Garonne, Tarn, Tarn-et-Garonne, Lot, Lozère, Aveyron, Gard, Hérault, Aude, Ariège, Hautes-Pyrénées, Pyrénées-Orientales, Gers.
- **MARSEILLE** : 2, allée Ray-Grassi (13) Bouches-du-Rhône, Var, Vaucluse, Basses-Alpes, Hautes-Alpes, Alpes-Maritimes, Corse.
- **LYON** : 12, rue des Cuirassiers, 3^e (69) Rhône, Ain, Ardèche, Loire, Haute-Loire, Cantal, Puy-de-Dôme, Allier, Savoie, Isère.
- **NANCY** : 6, rue H.-Maringer (54) Meurthe-et-Moselle, Moselle, Vosges, Haute-Marne, Aube, Marne, Ardennes, Meuse.
- **STRASBOURG** : place de Bordeaux (67) Bas-Rhin, Haut-Rhin.
- **DIJON** : 2, rue Hoche (21) Côte-d'Or, Jura, District d'Autun, Nièvre, Saône-et-Loire, District de Besançon, Doubs, Haute-Savoie, Territoire de Belfort.
- **PARIS** : 3 bis rue Jeanne d'Arc, Issy-les-Moulineaux (92) Seine, Essonne, Hauts-de-Seine, Seine-Saint-Denis, Val-de-Marne, Val-d'Oise, Calvados, Manche, Orne, Indre-et-Loire, Cher, Loiret, Loir-et-Cher, Yonne, Seine-et-Marne, Eure-et-Loir, Indre, Seine-Maritime, Eure.

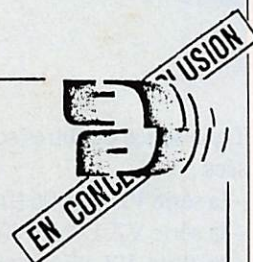
UNE CIRCULAIRE T.D.F.

On ne sait si le contenu de cette lettre missive est toujours en vigueur. A notre connaissance, rien ne la modifie.

PERTURBATION DE LA RECEPTION
DE LA TELEVISION
ET DE LA F. M.
PAR LES STATIONS
PRIVEES AUTORISEES

Département de l'Exploitation Générale
Division "D" Récepteur
Protection de la Réception
DL SX/D/10.B.533/70

Elément d'information
destiné aux réclamants



On constate de plus en plus fréquemment que les réceptions de télévision ou de radiodiffusion en modulation de fréquence sont brouillées, même en présence d'un champ utile élevé, par d'autres émissions situées en dehors de la bande à recevoir.

Les mesures et investigations effectuées jusqu'à ce jour permettent de préciser les points suivants :

1°) Origine des perturbations

Un émetteur appartenant à une administration, à la gendarmerie, à une entreprise, à un radio-amateur, est situé à proximité de l'installation réceptrice. Ses émissions provoquent des troubles sur l'image ou sur le son et peuvent même entraîner la disparition quasi-totale de la réception.

2°) Causes techniques des troubles constatés

Les perturbations sont imputables au récepteur, car celui-ci admet des fréquences qu'en principe il ne devrait pas recevoir. En effet, un récepteur type "grand public" comporte des circuits destinés à capter les émissions utiles sur les fréquences normales, mais leur sélectivité n'est pas suffisante pour assurer une protection efficace à l'égard d'émissions faites à proximité du récepteur, sur certaines fréquences pourtant différentes de celles sur lesquelles il est accordé.

Ceci est très variable selon les types, les marques et la conception des récepteurs ; certains peuvent être très sensibles à ces phénomènes, d'autres le sont à un degré moindre.

Il est possible d'augmenter la protection des récepteurs contre les fréquences indésirables par l'adjonction de filtres ; mais ceci est difficile à prévoir systématiquement et seul l'essai dans les conditions réelles de gène permet de juger de leur efficacité.

3°) Responsabilité légale

Toutes les émissions, de gendarmerie, d'administrations, d'entreprises ou d'amateurs sont faites sur des fréquences assignées par l'administration et situées dans des bandes définies par des conventions internationales. Il en est d'ailleurs de même en ce qui concerne l'O.R.T.F.

L'Office est chargé d'assurer la protection des réceptions dans le cadre de la réglementation en vigueur. En particulier, pour la télévision en ondes métriques, l'arrêté du 11 janvier 1960 (J.O. du 17 janvier 1960) définit une réception perturbée. Toutefois, une action quelconque auprès du perturbateur ne peut être entreprise que si une tension perturbatrice est mesurée dans les bandes attribuées à l'O.R.T.F. Comme d'autre part, les émissions considérées sont hors des bandes de fréquence réservées au service de la radio-diffusion, et qu'aucune tension n'est mesurable dans les dites bandes, il faut admettre (et faire admettre au téléspectateur, ce qui n'est pas toujours facile) que seul le récepteur est en cause.



RECEPTEUR R 5000

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



Emetteur-récepteur TS 440 SP* - TS 440 SPP **

USB - LSB - AM - FM - CW - FSK / Emetteur bandes amateur / Récepteur couverture générale / 110 W HF - 220 W PEP - 12 V.



Emetteur-récepteur TS 140 SP*

USB - LSB - AM - FM - CW / Prévu pour le AMTOR et le Packet / Emetteur bandes amateur, récepteur couverture générale / 110 W HF.



Transceiver FM TM 721 E

VHF 45 W et UHF 35 W / Alimentation 12 V externe.



Emetteur-récepteur TR 751 E

144 à 146 MHz / tous modes / 25 W et 5 W HF / commutable en tous modes.

Emetteur-récepteur TR 851 E

Identique en UHF.



Emetteur-récepteur TS 940 SP* - TS 940 SPP**

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

TRANSCEIVERS FM



TH 25 E VHF
TH 45 E UHF



TH 215 E VHF
TH 415 E UHF



TH 205 E VHF
TH 405 E UHF

GRAND CHOIX D'ACCUS : PUISSANCE OU AUTONOMIE



TS 711 E

TRANSCIEVER tous modes VHF 25 W variable.

TS 811 E

TRANSCIEVER tous modes UHF 25 W variable - Alim. secteur et 12 V incorporés.

* La mention SP suivant la référence d'un appareil certifie la conformité de celui-ci vis-à-vis de la réglementation des PTT. Nous garantissons qu'aucune caractéristique des matériels n'est affectée par cette modification.
** La mention PP suivant la référence d'un appareil signifie que la puissance de celui-ci a été ramenée à 10 W et permet l'obtention des licences A ou B.
TOUS NOS MATERIELS SONT VERIFIES DANS NOTRE LABORATOIRE AVANT VENTE.

VAREDOC COMIMEX

S N C DURAND et C O

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

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

DEMANDE DE DOCUMENTATION
joindre 12 F en timbres

Nom : _____

Prénom : _____

Adresse : _____

NOUVELLES DE L'ESPACE

Michel ALAS - FC10K

DES NOUVELLES D'UOSAT 2

UOSAT 2 a été l'objet d'une attention particulière des médias internationaux ces temps derniers à la suite du rôle central qu'il a joué comme moyen de communication de l'équipe russo-canadienne effectuant une expédition transpolaire à ski.

Les skieurs sont partis début mars pour un périple de 3 mois allant du cap Arktichesky dans l'île soviétique de Severnaya au cap Columbia au Canada, périple représentant environ 1730 km.

De façon régulière, un membre de l'équipe activait un émetteur de localisation dont les signaux étaient captés par les satellites du système américain SARSAT ou du système soviétique COSPAS. En mesurant l'effet doppler des signaux reçus, ces satellites déterminaient la position exacte des skieurs. Cette information, transmise à l'université de Surrey, était ensuite envoyée dans UOSAT 2 pour être transmise aux membres de l'expédition via son digiparleur. De cette façon, ces derniers connaissaient leur position de façon régulière. Début mai, l'expédition se trouvait au pôle Nord qui fut pour l'occasion très fréquenté puisqu'une centaine de personnalités venues du Canada et d'URSS s'y retrouvèrent pour une conférence de presse célébrant ce bel exemple du dégel dans les relations entre les deux blocs.

UN PROCHAIN SATELLITE ANGLAIS ?

D'après des sources bien informées, l'université de Surrey en Grande-Bretagne a engagé des travaux en vue de la réalisation d'un nouveau satellite de la série des UOSAT. Un accord a pu être passé avec la NASA pour

lancer ce satellite sur une fusée DELTA et il devrait être placé sur une orbite à 500 km de la terre fin 1988. Ce nouveau satellite sera dans le lignée des précédents (UOSAT 1 et 2) et confirme le rôle de leader des universitaires anglais pour la réalisation de satellites bon marché.

Comme précédemment, ce satellite permettra de réaliser différents essais intéressant la communauté scientifique et radioamateur. Il comprendra entre autres un transpondeur packet radio mode J (43 → 144) qui, contrairement à OSCAR 11 sera ouvert à tous. En outre, il emportera divers microprocesseurs (dont 1802, 80C86, 80C186 ainsi qu'un processeur vectoriel dédié au traitement d'images) afin d'étudier l'influence des radiations sur leur durée de vie. Toutefois, de part la faible hauteur et la faible inclinaison de son orbite, il sera rarement accessible depuis la France et de ce fait moins intéressant que les 2 précédents UOSAT.

A L'ECOUTE DU DIGIPARLEUR D'UOSAT 1

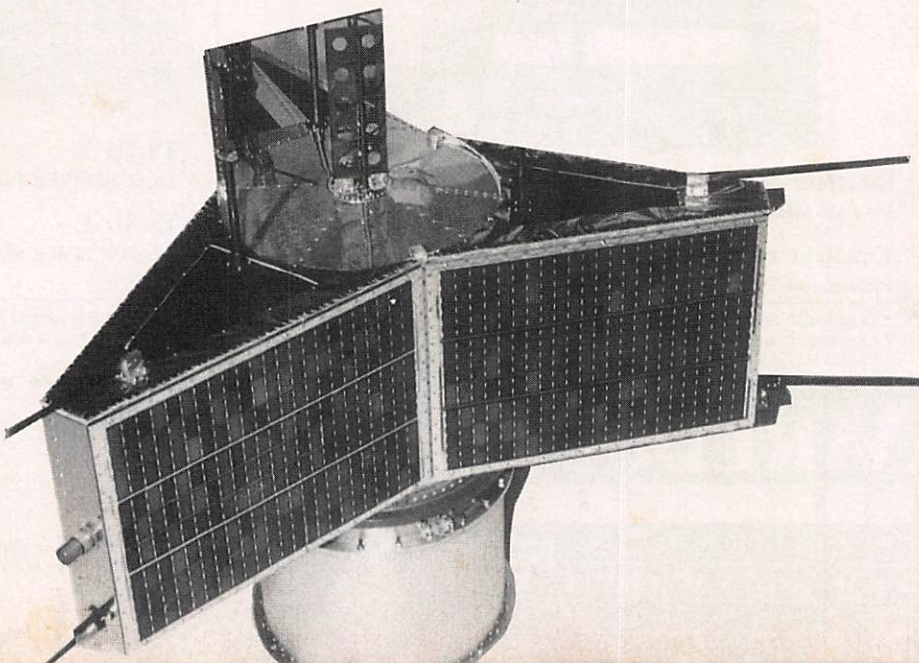
Il n'y a pas que le digiparleur d'UOSAT 2 qui soit actuellement actif. Celui d'UOSAT 1 (OSCAR 9) est également

opérationnel une fois par semaine. Il émet le jeudi entre 00.00 et 15.00 GMT et donne des informations sur le fonctionnement de certains de ses circuits. Rappelons qu'UOSAT 1 et 2 émettent sur 145.825, 435.025 et 2401 MHz.

NOUVELLES DIVERSES

Depuis la mi-mai, OSCAR 10 est à nouveau ouvert au trafic. En juillet, il sera accessible lorsque sa position se situera entre MA 35 et MA235. Il est impératif d'utiliser la puissance minimum afin de ne pas décharger irréversiblement les batteries.

Si le satellite Phase 3 C a été mis sans encombre en orbite lors du vol de qualification de la fusée Ariane 4, début juin 88, ne vous attendez pas pour autant à pouvoir l'utiliser tout de suite. Il faudra d'abord par analyse des signaux transmis, déterminer les caractéristiques de l'orbite avant de mettre en marche le moteur-fusée embarqué de façon à gagner petit à petit l'orbite définitive ayant son périégée à 1500 km et son apogée vers 36000 km. L'ensemble de ces opérations prendra au moins un mois.



LES ANTENNES DU TONNERRE!

TARIF SEPTEMBRE 87

DOCUMENTATION

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

ANTENNES "CB"

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

ANTENNES DECAMETRIQUES

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

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

ANTENNES 144 / 146 MHz

Nouveau style - sortie sur fiche "N"
 Livrées avec fiche UG21B/U "Serlock"
 20804 ANTENNE 144 MHz 4 ELTS 50 Ω "N" 1,2 kg
 Prix TTC **245 F**
 20808 ANTENNE 144 MHz 2 x 4 ELTS 50 Ω
 "POL. CR. N" 1,7 kg
 Prix TTC **365 F**

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

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

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

ANTENNES 243 MHz "ADRASEC"

20706 ANTENNE 243 MHz 6 ELTS 50 Ω
 "ADRASEC" 1,5 kg
 Prix TTC **160 F**

ANTENNES 430 / 440 MHz

Ancien style - sortie sur cosse "Faston"
 20438 ANTENNES 435 MHz 2 x 19 ELTS 50 Ω
 "POL. CROISSE" 3,0 kg
 Prix TTC **375 F**

ANTENNES 430 / 440 MHz

Nouveau style - sortie sur fiche "N"
 Livrées avec fiche UG21B/U "Serlock"
 20909 ANTENNE 435 MHz 9 ELTS 50 Ω
 "FIX. ARR. N" 1,2 kg
 Prix TTC **260 F**
 20919 ANTENNE 435 MHz 19 ELTS 50 Ω "N" 1,9 kg
 Prix TTC **310 F**
 20921 ANTENNE 432 MHz 21 ELTS 50 Ω
 "DX. N" 3,1 kg
 Prix TTC **400 F**

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

ANTENNES MIXTES 145 / 435 MHz

Nouveau style - sortie sur fiche "N"
 Livrées avec fiche UG21B/U "Serlock"
 20199 ANTENNE 144 / 435 MHz 9 / 19 ELTS 50 Ω
 "OSCAR" 3,0 kg
 Prix TTC **520 F**

ANTENNES 1250 / 1300 MHz

Livrées avec fiche UG21B/U
 20623 ANTENNE 1296 MHz 23 ELTS 50 Ω 1,4 kg
 Prix TTC **235 F**
 20655 ANTENNE 1296 MHz 55 ELTS 50 Ω 1,4 kg
 Prix TTC **395 F**
 20624 ANTENNE 1255 MHz 23 ELTS 50 Ω 1,4 kg
 Prix TTC **235 F**
 20650 ANTENNE 1255 MHz 55 ELTS 50 Ω 3,4 kg
 Prix TTC **395 F**

20696 GROUPE 4 x 23 ELTS 1296 MHz 50 Ω 7,1 kg
 Prix TTC **1550 F**
 20648 GROUPE 4 x 23 ELTS 1255 MHz 50 Ω 7,1 kg
 Prix TTC **1550 F**
 20666 GROUPE 4 x 55 ELTS 1296 MHz 50 Ω 9,0 kg
 Prix TTC **2050 F**
 20660 GROUPE 4 x 55 ELTS 1255 MHz 50 Ω 9,0 kg
 Prix TTC **2050 F**

ANTENNES PARABOLIQUES

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

PIECES DETACHEES POUR ANTENNES VHF & UHF

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

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

10121 ELTS 144 MHz pour 10118 et 20118 0,0 kg
 Prix TTC **12 F**

10102 ELTS 435 MHz pour 20409, 20419, 20438,
 20421, 20422 10 g (poste)
 Prix TTC **12 F**

10112 ELTS 435 MHz pour 20199 10 g (poste)
 Prix TTC **12 F**

20101 DIPOLE "BETA-MATCH" 144 MHz 50 Ω
 0,1 kg
 Prix TTC **30 F**

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

20102 DIPOLE "TROMBONNE" 144 MHz 75 Ω
 0,1 kg
 Prix TTC **35 F**

20103 DIPOLE "TROMBONNE" 432/438,5 MHz 50/75
 Ω 50 g (poste)
 Prix TTC **30 F**

20203 DIPOLE "TROMBONNE" pour 20921 50 Ω "N"
 80 g (poste)
 Prix TTC **63 F**

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

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

20603 DIPOLE 1296 MHz 50 Ω Surloulé, pour 20623
 100 g (poste)
 Prix TTC **40 F**

20605 DIPOLE 1296 MHz 50 Ω Surloulé, pour 20655
 140 g (poste)
 Prix TTC **40 F**

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

COUPLEURS DEUX ET QUATRE VOIES

Livrés avec fiches UG21B/U "Serlock"
 29202 COUPLEUR 2 V. 144 MHz 50 Ω & 3 Fiches
 UG21B/U 790 g (poste)
 Prix TTC **462 F**

29402 COUPLEUR 4 V. 144 MHz 50 Ω & 5 Fiches
 UG21B/U 990 g (poste)
 Prix TTC **529 F**

29270 COUPLEUR 2 V. 435 MHz 50 Ω & 3 Fiches
 UG21B/U 530 g (poste)
 Prix TTC **438 F**

29470 COUPLEUR 4 V. 435 MHz 50 Ω & 5 Fiches
 UG21B/U 700 g (poste)
 Prix TTC **511 F**

29224 COUPLEUR 2 V. 1255 MHz 50 Ω & 3 Fiches
 UG21B/U 330 g (poste)
 Prix TTC **372 F**

29223 COUPLEUR 2 V. 1295 MHz 50 Ω & 3 Fiches
 UG21B/U 330 g (poste)
 Prix TTC **372 F**

29424 COUPLEUR 4 V. 1255 MHz 50 Ω & 1 Fiche
 UG21B/U 270 g (poste)
 Prix TTC **396 F**

29423 COUPLEUR 4 V. 1296 MHz 50 Ω & 1 Fiche
 UG21B/U 270 g (poste)
 Prix TTC **396 F**

29075 OPTION 75 Ω. PAR COUPLEUR (EN SUS)
 Prix TTC **111 F**

ADAPTATEURS 50 / 75 Ω Type quart d'onde

20140 ADAPTATEUR 144 MHz 50/75 Ω 260 g (poste)
 Prix TTC **235 F**

20430 ADAPTATEUR 435 MHz 50/75 Ω 190 g (poste)
 Prix TTC **220 F**

20520 ADAPTATEUR 1255/1296 MHz 50/75 Ω 170 g
 (poste)
 Prix TTC **200 F**

CHASSIS DE MONTAGE POUR QUATRE ANTENNES

20044 CHASSIS POUR 4 ANTENNES 19 OU 21 ELTS
 435 MHz 9,0 kg
 Prix TTC **395 F**

20016 CHASSIS POUR 4 ANTENNES 23 ELTS
 1255/1296 MHz 3,5 kg
 Prix TTC **295 F**

20018 CHASSIS POUR 4 ANTENNES 55 ELTS
 01296 MHz 9,0 kg
 Prix TTC **395 F**

COMMUTATEURS COAXIAUX

Livrés sans fiche UG21B/U
 20100 COMMUTATEUR 2 VOIES 50 Ω
 ("N" : UG58A/U) 400 g (poste)
 Prix TTC **315 F**

CONNECTEURS COAXIAUX

28000 MANCHON D'ANCIENNE THERMORET.
 HTE QUALITE 50 g (poste)
 Prix TTC **10 F**

28058 EMBASE FEMELLE "N" 50 Ω (UG58A/U)
 30 g (poste)
 Prix TTC **19 F**

281758 EMBASE FEMELLE "N" 75 Ω (UG58A/U) 30 g
 (poste)
 Prix TTC **35 F**

28021 FICHE MALE "N" 11 MM 50 Ω (UG21B/U)
 SERLOCK 50 g (poste)
 Prix TTC **27 F**

28022 FICHE MALE "N" 6 MM 50 Ω SERLOCK 50 g
 (poste)
 Prix TTC **27 F**

28023 FICHE FEMELLE "N" 11 MM 50 Ω (UG23B/U)
 SERLOCK 40 g (poste)
 Prix TTC **27 F**

28028 TE "N" FEM. + FEM. + FEM. 50 Ω
 (UG28A/U) 70 g (poste)
 Prix TTC **61 F**

28094 FICHE MALE "N" 11 MM 75 Ω (UG94A/U) 50 g
 (poste)
 Prix TTC **35 F**

28095 FICHE FEMELLE "N" 11 MM 75 Ω
 (UG95A/U) 40 g (poste)
 Prix TTC **50 F**

28135 FICHE MALE "N" SP. BAMBOO 6 75 Ω
 (SER315) 50 g (poste)
 Prix TTC **57 F**

28088 FICHE MALE "BNC" 8 MM 50 Ω (UG88A/U)
 10 g (poste)
 Prix TTC **18 F**

28059 FICHE MALE "BNC" 11 MM 50 Ω
 (UG959A/U) 30 g (poste)
 Prix TTC **27 F**

28239 FICHE FEMELLE "UHF" (SO239 PTFE) 10g (poste)
 Prix TTC **18 F**

28259 FICHE MALE "UHF" 11 MM (PL259 PTFE
 "CLASSIQ") 20 g (poste)
 Prix TTC **18 F**

28261 FICHE MALE "UHF" 11 MM (PL259 PTFE
 "SERLOCK") 40 g (poste)
 Prix TTC **27 F**

28260 FICHE MALE "UHF" 6 MM (PL260 PMMA)
 10 g (poste)
 Prix TTC **18 F**

RACCORDS COAXIAUX INTER-SERIES

28057 RACCORD "N" MALE-MALE 50 Ω
 (UG57B/U) 60 g (poste)
 Prix TTC **53 F**

28029 RACCORD "N" FEM-FEM 50 Ω (UG29B/U) 40 g
 (poste)
 Prix TTC **48 F**

28491 RACCORD "BNC" MALE-MALE 50 Ω
 (UG491B/U) 10 g (poste)
 Prix TTC **41 F**

28914 RACCORD "BNC" FEM-FEM 50 Ω
 (UG914/U) 10 g (poste)
 Prix TTC **22 F**

28083 RACCORD "N" / FEM - "UHF" / MALE 50 Ω
 (UG83A/U) 50 g (poste)
 Prix TTC **46 F**

28146 RACCORD "N" / MALE - "UHF" / FEM 50 Ω
 (UG146/U) 40 g (poste)
 Prix TTC **48 F**

28349 RACCORD "N" / FEM - "BNC" / MALE 50 Ω
 (UG349B/U) 40 g (poste)
 Prix TTC **44 F**

28201 RACCORD "N" / MALE - "BNC" / FEM 50 Ω
 (UG201B/U) 40 g (poste)
 Prix TTC **37 F**

28273 RACCORD "BNC" / FEM - "UHF" / MALE 50 Ω
 (UG273/U) 20 g (poste)
 Prix TTC **30 F**

28255 RACCORD "UHF" / FEM - "BNC" / MALE 50 Ω
 (UG255/U) 20 g (poste)
 Prix TTC **41 F**

28027 RACCORD COUDE "N" MALE-FEM 50 Ω
 (UG27C/U) 50 g (poste)
 Prix TTC **48 F**

28258 RACCORD "UHF" / FEM-FEM (PL258 PTFE) 20 g
 (poste)
 Prix TTC **29 F**

CABLES COAXIAUX

39803 CABLE COAX. 50 Ω RG58C/U, D / 6 mm,
 le mètre, 0,1 kg
 Prix TTC **3 F**

39802 CABLE COAX. 50 Ω R68, D / 9 mm, le mètre,
 0,1 kg
 Prix TTC **8 F**

39804 CABLE COAX. 50 Ω RG213, D / 11 mm, le mètre,
 0,2 kg
 Prix TTC **9 F**

39801 CABLE COAX. 50 Ω KX4, D / 11 mm, le mètre,
 0,2 kg
 Prix TTC **12 F**

39712 CABLE COAX. 75 Ω KX8, D / 11 mm,
 le mètre, 0,2 kg
 Prix TTC **8 F**

39041 CABLE COAX. 75 Ω BAMBOO 6, D / 11 mm,
 le mètre, 0,1 kg
 Prix TTC **25 F**

39021 CABLE COAX. 75 Ω BAMBOO 3, D / 17 mm,
 le mètre, 0,4 kg
 Prix TTC **50 F**

FILTRES REJECTEURS

33308 FILTRE REJECTEUR 144 MHz + DECAMETRIQUE
 80 g (poste)
 Prix TTC **95 F**

33310 FILTRE REJECTEUR DECAMETRIQUE 80 g (poste)
 Prix TTC **95 F**

33312 FILTRE REJECTEUR 432 MHz "DX" 80 g (poste)
 Prix TTC **95 F**

33313 FILTRE REJECTEUR 438,5 MHz "ATV" 80 g
 (poste)
 Prix TTC **95 F**

33315 FILTRE REJECTEUR 88/108 MHz 80 g (poste)
 Prix TTC **115 F**

33207 FILTRE DE GAIN A FERRITE 150 g (poste)
 Prix TTC **230 F**

MATS TELESCOPIQUES

50223 MAT TELESCOPIQUE ACIER 2 x 3 mètres
 7,0 kg
 Prix TTC **350 F**

50233 MAT TELESCOPIQUE ACIER 3 x 3 mètres 12,0 kg
 Prix TTC **635 F**

50243 MAT TELESCOPIQUE ACIER 4 x 3 mètres 18,0 kg
 Prix TTC **1000 F**

50253 MAT TELESCOPIQUE ACIER 5 x 3 mètres 26,0 kg
 Prix TTC **1420 F**

50422 MAT TELESCOPIQUE ALU 4 x 1 mètre 3,3 kg
 Prix TTC **290 F**

50432 MAT TELESCOPIQUE ALU 3 x 2 mètres 3,1 kg
 Prix TTC **290 F**

50442 MAT TELESCOPIQUE ALU 4 x 2 mètres 4,9 kg
 Prix TTC **420 F**

MATS TRIANGULAIRES ET ACCESSOIRES

52500 ELEMENT 3 METRES "DX40" 14,0 kg
 Prix TTC **740 F**

52501 PIED "DX40" 2,0 kg
 Prix TTC **205 F**

52502 COURONNE DE HAUBANAGE "DX40" 2,0 kg
 Prix TTC **205 F**

52503 GUIDE "DX40" 1,0 kg
 Prix TTC **220 F**

52504 PIECE DE TETE "DX40" 1,0 kg
 Prix TTC **220 F**

52510 ELEMENT 3 METRES "DX15" 9,0 kg
 Prix TTC **630 F**

52511 PIED "DX15" 1,0 kg
 Prix TTC **215 F**

52513 GUIDE "DX15" 1,0 kg
 Prix TTC **160 F**

52514 PIECE DE TETE "DX15" 1,0 kg
 Prix TTC **185 F**

52520 MATIERE AU LEVAGE ("CHEVRE") 7,0 kg
 Prix TTC **800 F**

52521 BOULON COMPLET 0,1 kg
 Prix TTC **5 F**

52522 DE BETON AVEC TUBE DIAM. 34 millimètres
 18,0 kg
 Prix TTC **85 F**

52523 FAITIERE A TIGE ARTICULEE 2,0 kg
 Prix TTC **190 F**

52524 FAITIERE A TIGULE ARTICULEE 2,0 kg
 Prix TTC **190 F**

54150 COSSE COEUR 0,1 kg
 Prix TTC **5 F**

54152 SERRE CABLES DEUX BOULONS 0,1 kg
 Prix TTC **20 F**

54158 TENDEUR A LANTERNE 8 millimètres 0,2 kg
 Prix TTC **90 F**

ROTATORS D'ANTENNES ET ACCESSOIRES

89011 ROULEMENT POUR CAGE DE ROTATOR 0,5 kg
 Prix TTC **275 F**

89036 JEU DE "MACHOIRES" POUR KR400 RC / KR600
 RC 0,6 kg
 Prix TTC **170 F**

89038 JEU DE "MACHOIRE" POUR KR2000 1,2 kg
 Prix TTC **265 F**

89250 ROTATOR KEN-PRO KR250 (Azimut) 1,8 kg
 Prix TTC **840 F**

89450 ROTATOR KEN-PRO KR400 RC (Azimut) 6,0 kg
 Prix TTC **2050 F**

89500 ROTATOR KEN-PRO KR500 (Site) 6,0 kg
 Prix TTC **2150 F**

32:20:46,250/32:21: 8, 73	32:22:48,278/32:23:10, 94	33: 0:50,292/33: 1:12,128	33: 2:52,292/33: 3:12,169
33: 4:58,265/33: 5: 4,234	33:15:56,148/33:16: 8, 83	33:17:52,199/33:18:12, 66	33:19:52,239/33:20:14, 69
33:21:54,271/33:22:16, 86	33:23:56,289/34: 0:18,116	34: 1:58,293/34: 2:18,157	34: 4: 2,277/34: 4:14,210
34:16:58,187/34:17:18, 68	34:18:58,228/34:19:20, 66	34:21: 0,262/34:21:22, 79	34:23: 2,285/34:23:24,106
35: 1: 4,294/35: 1:26,142	35: 3: 6,288/35: 3:24,186	35:16: 6,171/35:16:24, 70	35:18: 4,216/35:18:26, 65
35:20: 6,253/35:20:28, 74	35:22: 8,279/35:22:30, 96	36: 0:10,292/36: 0:32,130	36: 2:12,291/36: 2:30,176
36: 4:20,253/36: 4:22,242	36:15:16,147/36:15:28, 80	36:17:10,204/36:17:32, 65	36:19:12,242/36:19:34, 69
36:21:14,273/36:21:36, 88	36:23:16,290/36:23:38,119	37: 1:18,292/37: 1:38,159	37: 3:22,275/37: 3:34,209
37:14:26,123/37:14:30,102	37:16:18,188/37:16:38, 66	37:18:18,230/37:18:40, 66	37:20:20,264/37:20:42, 81
37:22:22,286/37:22:44,108	38: 0:24,293/38: 0:44,146	38: 2:26,286/38: 2:42,193	38:15:26,172/38:15:42, 75
38:17:24,218/38:17:46, 65	38:19:24,254/38:19:48, 75	38:21:28,281/38:21:50, 98	38:23:30,292/38:23:52,132
39: 1:32,289/39: 1:50,176	39:14:34,155/39:14:48, 78	39:16:30,206/39:16:52, 64	39:18:30,244/39:18:54, 70
39:20:34,274/39:20:56, 90	39:22:36,290/39:22:58,121	40: 0:38,291/40: 0:58,160	40: 2:42,272/40: 2:52,217
40:13:44,131/40:13:52, 90	40:15:38,189/40:15:56, 70	40:17:36,233/40:17:58, 68	40:19:38,265/40:20: 2, 82
40:21:42,287/40:22: 4,110	40:23:44,292/41: 0: 4,148	41: 1:46,284/41: 2: 2,193	41:14:44,179/41:15: 2, 72
41:16:44,220/41:17: 4, 67	41:18:44,256/41:19: 6, 75	41:20:46,281/41:21:10,100	41:22:48,294/41:23:10,136
42: 0:52,287/42: 1:10,177	42:13:54,155/42:14: 8, 75	42:15:50,207/42:16:10, 67	42:17:50,246/42:18:12, 71
42:19:52,275/42:20:14, 90	42:21:54,291/42:22:18,123	42:23:56,294/43: 0:16,166	43: 2: 2,269/43: 2:10,226
43:13: 2,140/43:13:12, 87	43:14:56,196/43:15:16, 68	43:16:56,235/43:17:18, 68	43:18:58,267/43:19:20, 83
43:21: 0,288/43:21:24,112	43:23: 2,295/43:23:24,150	44: 1: 6,281/44: 1:20,201	44:14: 4,179/44:14:22, 70
44:16: 2,224/44:16:24, 66	44:18: 4,258/44:18:26, 77	44:20: 6,283/44:20:28,101	44:22: 8,294/44:22:30,138
45: 0:10,291/45: 0:28,184	45:13:12,163/45:13:28, 73	45:15:10,209/45:15:30, 66	45:17:10,248/45:17:32, 72
45:19:12,277/45:19:34, 92	45:21:14,292/45:21:36,126	45:23:16,293/45:23:36,167	46: 1:22,266/46: 1:30,225
46:12:22,138/46:12:32, 85	46:14:16,197/46:14:36, 67	46:16:16,237/46:16:38, 68	46:18:18,269/46:18:40, 84
46:20:20,288/46:20:42,114	46:22:22,294/46:22:44,152	47: 0:26,279/47: 0:40,201	47:13:24,180/47:13:42, 68
47:15:22,226/47:15:44, 66	47:17:24,260/47:17:46, 78	47:19:26,284/47:19:48,104	47:21:28,294/47:21:50,140
47:23:30,289/47:23:49,185	48:12:32,163/48:12:48, 71	48:14:28,214/48:14:50, 65	48:16:30,251/48:16:52, 73
48:18:32,278/48:18:54, 94	48:20:34,292/48:20:56,128	48:22:36,292/48:22:56,168	49: 0:42,264/49: 0:48,233
49:11:40,147/49:11:52, 82	49:13:36,198/49:13:56, 65	49:15:36,240/49:15:58, 69	49:17:38,271/49:18: 0, 86

35 Francs la disquette SOFTEX ... logiciels LOGO ... THEOUR

100 disquettes, au total environ 1 000 programmes (PC):

Gratuitement: catalogue de 16 pages.

35 Francs par disquette (PC)

- Chaque disquette inclut l'autorisation d'un nombre illimité de copies gratuites...
- ... et l'instruction pour la création d'un CLUB INNOVEX pour l'échange autour de la créativité, les études, la recherche, le travail professionnel, en utilisant cette bibliothèque de disquettes comme noyau d'échange.

Les programmes suivants sont inclus: compatibles PC

- 20 disquettes: environ 200 utilitaires pour MS-DOS
- 5 disqu.: applicat. et syst. graphiques (couleur et mono)
- 20 disqu. de langages: 5x "C"; 5x PASCAL; 5x BASIC; 5x ASSEMBLEUR, FORTH, LISP, PROLOG etc.
- 5 disqu.: Intelligence Artif., systèmes experts, etc.
- 10 disquettes: éducation: EAO; mathémat.; astronomie; musique; ...
- 10 disqu. bureautiques: traitement de texte, bases de données, tableurs, etc.
- 15 disqu. avec 300 jeux, prix moyen 2 Francs par jeu, la plupart avec le source (BASIC etc.); pour l'utilisation, et pour les études en programmation.
- 15 disqu./"divers": agenda, communication, recettes de cuisine, arbres généalogiques, etc.etc.etc.

Catalogue de 150 pages

700 titres ... classé par sujet ... entièrement en Français..
Gratuitement si vos commandes dépassent 500 Francs.

Envoyez le coupon à: M. P.ROESER (Répr.SOFTEX/France), Réf.M F
37 rue Doudeauville(bte.7),75018 Paris

"Veuillez m'envoyer le jour de la réception de cette lettre vos catalogues gratuits."

Prénom, NOM, rue, ville:

Les catalogues informent aussi sur l'activité de l'INTEL-LOG Ass.(1901) pour l'Appl.de l'Intell.Artif. (même adresse).

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 (feuille) 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 %

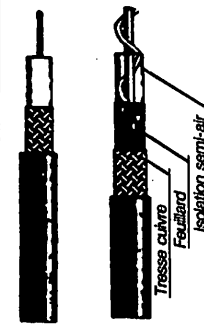
RG 213 H 100

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

Atténuation en dB/100 m	H 100	Gain
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

G E S
GENERALE ELECTRONIQUE SERVICES
68 et 76 avenue Ledru-Rollin
75012 PARIS
Tél.: (1) 43.45.25.82
Télex: 215 548 F GESPAR
Télécopie: (1) 43.43.25.25
ET AUSSI LE RESEAU G.E.S.

SERCI

DOCUMENTATION GRATUITE SUR DEMANDE

11, Bd Saint-Martin - 75003 PARIS

Tél. (1) 48.87.72.02 + - 3^{ème} étage - Métro République.

Ouvert du lundi au vendredi, le samedi uniquement sur rendez-vous.

TEL. (1) 48.87.72.02

TELEX : 214 222 F

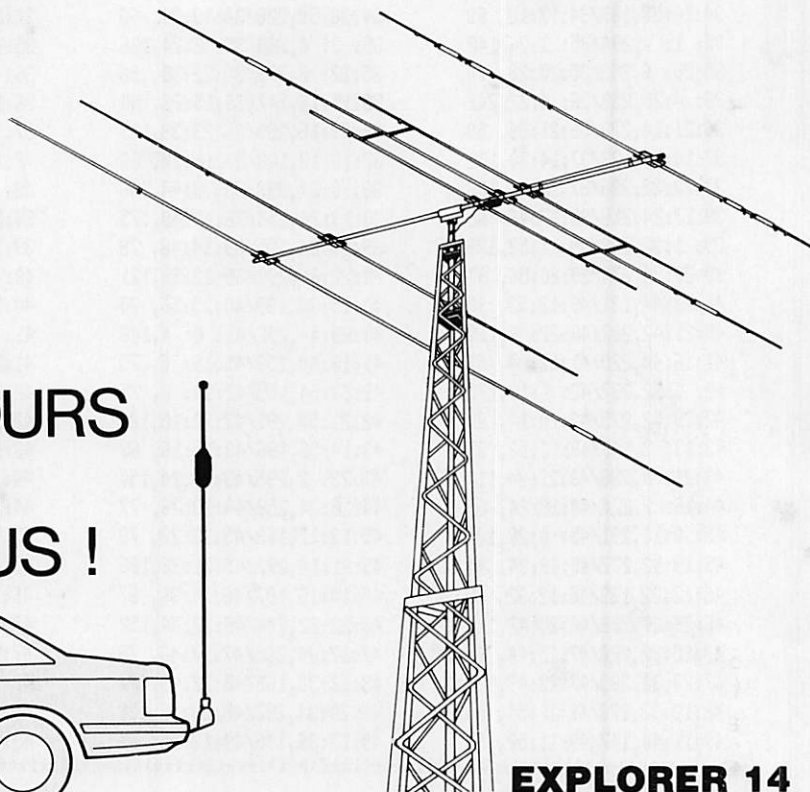
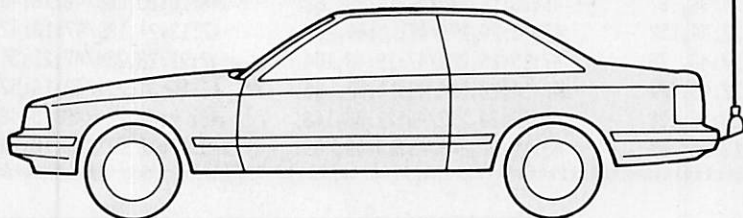
TELEFAX : (1) 48.87.10.93

CREDIT CETELEM

OFFRE SPECIALE POUR LES RADIO-CLUBS

DEPARTEMENT PROFESSIONNEL

LES BEAUX JOURS
ARRIVENT,
EQUIPEZ-VOUS !



EXPLORER 14

ANTENNES MOBILES DECAMETRIQUES
NEW TRONICS A RESONATEURS

GAMME COMPLETE ICOM/YAESU - VENTE ET S.A.V.

DU JAMAIS VU - ICOM IC-781

L'émetteur/récepteur du futur, en démonstration à la SERCI. L'appareil OM le plus extraordinaire et le plus complet : analyseur de spectre, repérage des DX, 150 W efficaces, double PBT, etc...

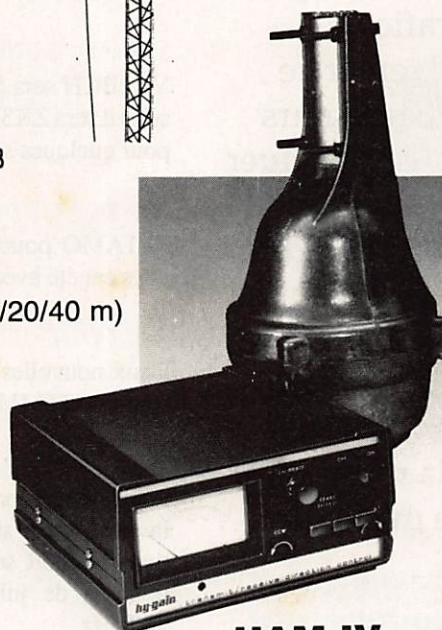


ROTORS TELEX HY-GAIN

ANTENNES DECAMETRIQUES :

- TH 7DXS : 7 éléments, 10/15/20 m, Gain 9,6 dB
 - EXPLORER 14 : 4 éléments, 10/15/20 m, Gain 8,8 dB avec kit QK 710, addition de la bande 30 ou 40 m
 - TH 3JRS : 3 éléments, 10/15/20 m, Gain 8 dB
 - TH 2MK3S : 2 éléments, 10/15/20 m, Gain 5,5 dB
 - 205 BA : 5 éléments, 20 m sans trappes, Gain 11,6 dB
 - 155 BA : 5 éléments, 15 m sans trappes, Gain 12 dB
 - 105 BA : 5 éléments, 20 m sans trappes, Gain 12 dB
- Pensez-y, la bande des 10 m "s'ouvre"
- Dipôles 2BDQ (40/80 m) et 5 BDQ (10/15/20/40/80 m)
 - Verticales : 12AVQS (10/15/20 m), 14AVQ/WBS (10/15/20/40 m) 18AVT/WBS (10/15/20/40/80 m).
 - Verticale portable 18VS, idéale pour trafiquer pendant vos vacances, 5 bandes, 10/15/20/40/80 m, à installer au sol sans radars.

TH 7DXS



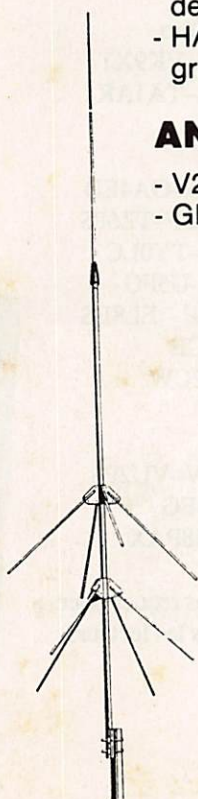
HAM IV

ROTORS :

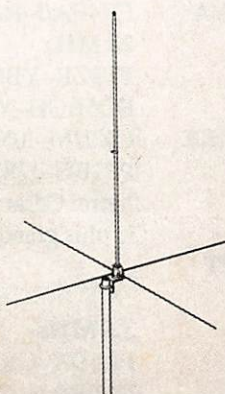
- AR 40 pour beams VHF/UHF
- CD 45 pour beams décimétriques de dimensions moyennes.
- HAM IV et TAILTWISTER pour beams décimétriques de grandes surfaces.

ANTENNES VHF :

- V2 S, colinéaire, Gain 5,2 dB
- GPG2 A, 5/8, Gain, 3,4 dB



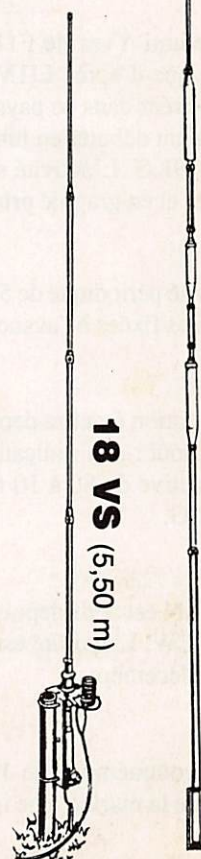
V2S



GPG2 A



AR 40



18 VS (5,50 m)

18 AVT/WBS 25' (7,6 m)

Jean-Paul ALBERT - F6FYA

Bonnes vacances à toutes et à tous ; pensez à m'envoyer vos comptes rendus de trafic ou d'écoutes. Je remercie tous les radioamateurs qui sont venus me saluer lors de l'assemblée générale du Réseau des Emetteurs Français qui s'est déroulée à Caen. Je n'ai malheureusement pas pu vous voir tous, à l'issue de la réunion, et vous prie de m'excuser.

NOUVELLES DIVERSES

Notre ami Yves de F11GIM nous rapporte que d'après EI1MI un radio club va se créer dans ce pays. Les émissions devraient débiter en juillet et l'indicatif sera C9KG. L'activité se fera sur le 80 mètres et en graphie principalement.

LIBYE

Activité périodique de 5A0A, il n'y a pas de dates fixées à l'avance.

SMITH ISLAND

Une station émettra depuis cette île du 5 au 7 août : son indicatif KW3Z et elle sera active de 80 à 10 mètres. QSL via K3TLG.

GUANTANAMO

KG4AN est actif depuis ce lieu en SSB et en CW. L'activité est prévue jusqu'à la fin décembre.

Pour commémorer le 165ème anniversaire de la marine, une importante expé-

dition aura lieu à LOS MONJES du 14 au 17 juillet. L'indicatif sera YY5M et l'activité se fera sur toutes les bandes de 80 à 10 mètres.

SAMOA OUEST

VK2BCH sera 5W1GY ce mois-ci. Ensuite il sera ZK3RVC depuis TOKELAU pour quelques semaines.

COOK NORD

ZL1AMO pourrait être actif depuis ce pays cet été avec l'indicatif ZK1WL.

SOMALIE

Deux nouvelles stations sont actives, il s'agit de T5MM et T5RR.

ANGLETERRE

Pour commémorer la défaite de l'Armada invincible par sir Francis Drake, la station GB400R sera activée pendant tout le mois de juillet, surtout sur 21 et 28 MHz.

MONT ATHOS

Inside DX nous rapporte qu'un moine séjournant en ce lieu a passé sa licence radioamateur et devrait être actif bientôt avec l'indicatif SY2A.

LES SWL ONT ENTENDU

• DE F11BLZ

14 MHz

FK8FF-VK3CIM-VK2DZD
UW0AFO-GJ4ZFN-UA0QHP
ZL3GQ-LA8PF-CU2BU-UZ0XWA
EW0CL-OY9A-UZ0SWB
UA101L/U1P-NF2L-UZ0QWT
VK3MJ-VK3BSB-VK2LV
VK7OH-HK6GLS-VK5NU-EE3UIT
9Q5BG-FK8FB-U0AG - K7ZR
JT1BR-OY7ML-UH8AAX
9M2FS-4K0E-WA7BOD
9M2FP-FP5CJ-YM3EO-UZ0KWT
21MHz

UA0SKP-7X4VUK-A9NY
YC0MKZ - AE1T-9N1MM
HK0CZE-KJ4GK-JN1OUO

VK9YT - LX1NJ-VU2BK
UA9FXE - YC3OSE-UJ8XDH
FY5YE - JM3HIS-UZ9YWI
UL7BAV - EO9ACS-TZ6FIC
YC5PG - UL8GWD-KH2D
EV4AW - UA9UTW-JH8UAE
UZ0QXU - UM8MAE-JK2QAX
JF7QUE - YC0MKZ-JA5RH
P29NPY - BY1QH-UI9GJI
JG1RVM/KH0-4U1VIC-VE7BXG
28 MHz
YB0BRT-9V1WW-UV9CAF
KJ2VH/VP2M-JH6JC - TZ6FIT
SJ9WL

De très bonnes écoutes de notre ami Mike depuis le département 76.

• DE F11DHA

14 MHz

FO5LK-YV5LAS-GB0AC-9M2RI
WA6Q-HC8GR-KH6DLW
AX3BTI-HP1XHT-EF9SIC
RL8PYL-HC2DZ-J73LC
VK2BKH-TY1MD-JX8KY-3X0A
EO2CWO-EU5T-T32BH
KB5GCA/HR2-CN2AV/aéro
FK8FB-SU1FN-FO5ET - VK9XT
TV6LAV-3V8LO-T32JA-TA1AR
EW3AW

21 MHz

D44BC-CX5BI-LU7MAX-OA4ED
BT0ZML-9V1WP - YC7DF-TZ6PS
TR8JLD-FS9TI-4U3ITU-TY0LC
CX2RE-LU2CC-JY5HH-U5FG
S0RASD-TY1MD-FH5EF - EL8BS
SV9ABG-JA9AHH-SL0CB
FF6KFV/P-3X1SG - 9M2CW
FR4FA/J-RA0FA

28 MHz

FT5ZB-YB0TKJ-CV0PJV-VU2PS
EO5BGH-YU5ZM - PY5EG
CX7JM-I0NLD/5H3-ZP88PAX
PP1BG-J28DN

Merci Gérard pour ces infos reçues pour le plus grand plaisir de tous les lecteurs.

• DE F11HFR

3.5 MHz

FR5DX-GK4FIL-CT3DL
DL6BAV-CT4IS

7 MHz

LZ2WO-PT2NC-SL0CB

4U3ITU-HY7FIT

(foire internationale de Toulouse) G0AOR

14 MHz

TR8GX-FR5EA-TU2CJ-TR8SA

PS7ER-9Q5BG-FG5BG - F3KG

FR4HA-TR8DX-5N8ECH-5N9GM

ZK1AV-CP5DB - CE0ICD-VK2JN

FJ5AB-9L3NG-YB6MF-TF5BW

CP6XH -FY0EK-FY5YI-YC9VGZ

9M2RI-6W7KPE-FK8FB

VP5PAL-m/m-FG3GQH-D68MG

FH8CB-TL8CK-8Q7LT

(iles Maldives) FM5BT-EP2HZ

A4JXR-8P6RE - VP9BP/KH6

TJ1AB-VE7BMW-KH6FKG-JT1BV

21 MHz

YC0RX-KC4EAN-KP4MN

9M2DW-KV4AD-YI10BGD

DU7GJ-KP2AH-TA2G-TG9NX

XX9JN-SV9ABG-A92EM

28 MHz

5N3BHF-KP4MY-OA9K-9M2CW

XX9JN-JA5BSQ - ZP5CF-PP5UG

D68MG-TU2QQ-ZS3DM-CE5FSB

PY2VA - 5H1HK-9K2KW-TA3C

CE2BMU-9H1JD-D44BC-CE6FG

La liste est vraiment importante et les indicatifs entendus sont tous très intéressants. Il a été difficile de choisir, merci ami Emile.

• DE F11GIM

1.8 MHz

GB3BLD

3.5 MHz

VO1QF-YV1CLUM-TF5BE

TY0EK-VP9CEP-9V1WP

7 MHz

PT7AUT-CP5IM-A92BE-TY0LC

PY6WA-YV3BYB - TJ1DK

10 MHz

TA6DD-AX1VI-4X6WX

14 MHz

ST1PL-JA1AVR-CE7BIY-EX0CR

EL2H-HK4MP - JY3BZ-A61AB

3X0A-CX3EB

21 MHz

5B4MF-VK4TW-9K2KW-HL1IUT

• DE F11AKM

3.5 MHz

TK5JL-TK5DA-TK5EL

7 MHz

DK4UH-TV6MED

14 MHz

EI8GG-(RTTY)-SP5PSL-PJ2AM

JA1JAN-(RTTY) - OE6WTD

SM0SSD-HA1KTD-J28CW-TJ1BM

28 MHz

IK2IGY-G0ITZ

De très belles écoutes ami Patrick, votre équipement : FRG7 FT 102 FD4, fonctionne très bien.

• DE F11DHM

3.5 MHz

G3ZWH-G3EFR-PA0MJ-DF1IAB

DL5SCC-SM6NRM - UA3YFM

F5SV-F2AB-F8CV-ON4ALJ

YU4ENS-Y34K

7 MHz

HB9CCF-OK1FGS-YU3DMV

HL4CCR-YU2BHI-JA5RH - F2IC

PA3DKV-G4OHT-JA4XMC

DK2TB-G3XAT - DL4BBO

SPOBEM-DL4BBN

14 MHz

HA8KVK-ON4AV-CT2BOH

OK1MKI-UA3RZ-IK5LGT

FO8RA-VK2APK-VK2AP-Y53ED

UA1NWS-K1DCI - OH6XA

SP8RSP-OE3JBW-VE3GQ

IK8DDY-YU1HA

Pour la première fois et pour répondre aux nombreux OM qui le souhaitent notre ami Yannick nous fait parvenir des écoutes en 144 MHz :

FD1NRV-FC1DGJ-F6AXJ-FC1QR

FC1JYJ-FC1DUF - F6FVM

FC1NNC-FC1DIL-F6CVB-F1GEQ

Merci pour ces écoutes réalisées avec : R2000 Téléreader 880 Amstrad 6128 et antennes verticales et long fil.

• DE F11FUZ

7 MHz

F9FY-F9MY-DJ2CS

FD1NBR-PA3BTH

14 MHz

F6GOC-F9OG-F9OH-I2AB

F6ARL-SP4KM-UB5QSS

UZ2FXJ-G0JGY-DL7GKB

UA1WDR-SM5BFC-SP6IP

21MHz

IK8FGW



Station F11GIM - Yves

LA REUNION
FRØEH
 RADIO CLUB 2° RPIMA
 S' PIERRE

● JUAN DE NOVA ● EUROPE ● GLORIEUSES

QSL VIA B.P. 386, F-97410, S' PIERRE, LA REUNION

RADIO	DATE	UTC	MHZ	RST	2 WAY
73 a l'équipe			MC SA HERT		

OPERATOR : BRUNO C.O./DTRE 00 150 37 D QSL COURTESY OF F6FNU AND ONL383 QSL*

TALCO, l'un des principaux fabricants français en radiotéléphonie privée et cellulaire et en matériels d'alarme au vol vient d'être classé, pour la 2ème année consécutive, parmi les 100 premières entreprises françaises en termes de croissance et de rentabilité.

Dans le cadre de cette expansion, nous recherchons

1 INGENIEUR ELECTRONICIEN

- Vous avez une solide formation d'ingénieur électronicien et si possible quelques années d'expérience.
- Vous êtes passionné de radio (HF, VHF, UHF).
- Vous serez chargé, sous la responsabilité du chef de laboratoire, de l'étude de produits nouveaux dans les domaines des Radiocommunications et de l'Alarme.

1 PROGRAMMEUR

- Vous avez une bonne connaissance de l'électronique.
- Vous connaissez les familles 6800, 6805, 6809 et vous maîtrisez l'Assembleur.
- Vous collaborerez, sous la responsabilité du chef de laboratoire, au développement des logiciels de nos produits Radiotéléphone et Alarme.

Merci d'adresser C.V. + photo et prétentions sous réf. MR 625 à :
TALCO SA BP 357 82003 MONTAUBAN CEDEX



ONDES COURTES 62. FD1NJS

Ant. mobile deca 5 bandes	611	TTC
Beam 3 ele.10/15/20 2 kw	2187	TTC
Doublet 5 bandes 2 kw 20m	732	TTC
Yagi 4 ele 144 mhz 7db	146	TTC
Yagi 9 ele 144 mhz 13db	246	TTC
Helice 6 sp.144 mhz 14db	977	TTC
Colineaire 144 mhz 6db	305	TTC
Ant. mobile 144 1/4L+cable	95	TTC
Ampli+prea.144 12v/110w	2200	TTC
Ampli 144. 45w fm.ssb	900	TTC
Verticale 5 bandes 2 kw	1125	TTC
Verticale 3 bandes 2 kw	891	TTC
Ampli 144.100w fm.ssb	1230	TTC
CT 1600 portable 144 mhz	2300	TTC
Booster 30w CT/icom/kenpro	995	TTC
Doublet 40/80 L 30m 1kw	512	TTC
Manipulateur BK 100	425	TTC
Ampli 432 40w/12v	1770	TTC

* 3.RUE DES LORIOTS 62220 CARVIN *
* 21373803 Catalogue sur demande *
* Carte bleue * Credit de l'Est *
*Ferme le 2.7.88 et 1 au 15.8.88 *



Grand parking assuré à 200 m de la sortie autoroute.
A côté de la mairie de Mandelieu.
Tout pour le radio-amateur.



F1BHA. GES Côte d'Azur. Résidence Les Heures Claires.
454, rue des Vacqueries - 06210 - MANDELIEU.
Tél: 93 49-35-00.

FAC-SIMILE SANS INTERFACE

Eddy DUTERTRE - FC1EZH

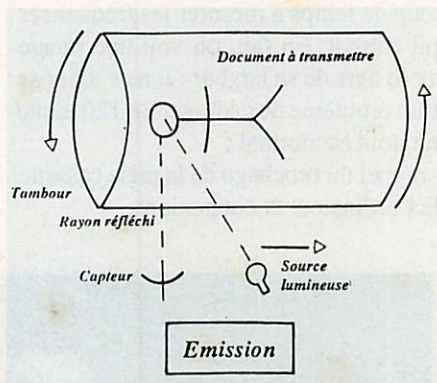
Voici une autre version du programme fax paru dans le livre "Communiquez avec votre Amstrad" mais cette fois-ci sans interface. Comment entrent les signaux me demanderez-vous ; eh bien tout simplement par la prise cassette de votre ordinateur favori qui sera pour l'occasion directement reliée au haut-parleur de votre récepteur.

Malheureusement pour ceux qui ne possèdent qu'un 464, à moins de bidouiller à l'intérieur de la machine pour récupérer l'entrée BF de l'unité centrale, il leur sera difficile de faire tourner le programme. Une solution qui a marché jadis chez l'auteur, est de mettre un capteur téléphonique devant la tête du magnétophone qui devra être placé en lecture. Le HP du récepteur sera quant à lui connecté au capteur avec un niveau BF suffisant.

QUELQUES NOTIONS SUR LE FAC-SIMILE

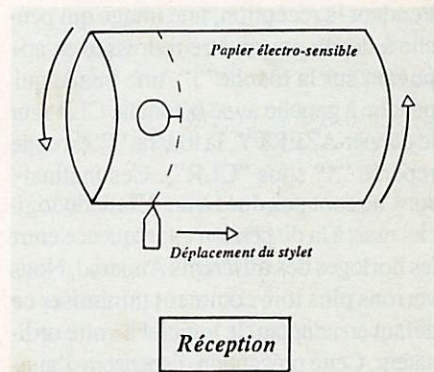
Pour les novices, voici les bases de ce mode de transmission. Le fac-similé permet de transmettre à distance des docu-

ments (dessins, photos, cartes météo, etc.) et ce, par téléphone ou par radio. Ceci se fait en règle générale à l'aide de machines prévues à cet effet, constituées d'un tambour tournant à vitesse régulière sur lequel vient se fixer le document à transmettre et d'un capteur (un stylet à la réception) se déplaçant longitudinalement devant le tambour et analysant le papier.



La vitesse de rotation du tambour est en général de 60, 90, 120, 180 ou 240 tours/minute. Les informations recueillies par le capteur sont converties en fréquences BF pour être envoyées vers l'émetteur. Il s'agit en fait d'une modulation de fréquence d'un oscillateur à 1900 Hz avec pour le noir 2300 Hz et pour le blanc 1500 Hz. Les teintes de gris sont bien sûr codées en fréquence entre ces deux limites. Certains diront que tout ceci ressemble à de la SSTV, mais si les caractéristiques en fréquence du signal fac-similé présentent effectivement une similitude avec celles de la SSTV, la comparaison s'arrête là. En effet, en fac-similé, il n'existe pas de signal de synchronisation. Les deux tambours, celui de l'émission et celui de la réception, doivent rigoureusement tourner à la même vitesse pour que la transmission soit correcte. Le seul signal de ser-

vice disponible est celui transmis en début de chaque image servant à la mise en phase des deux machines (pulses de phase) en vue de bien cadrer l'image, à la réception. Sur les machines, les moteurs sont pilotés par quartz afin d'obtenir une bonne précision. Nous verrons un peu plus loin que dans notre cas, avec l'ordinateur, la vitesse devra être ajustée finement car



l'horloge du microprocesseur n'est pas suffisamment précise. Le programme propose en fait plusieurs options.

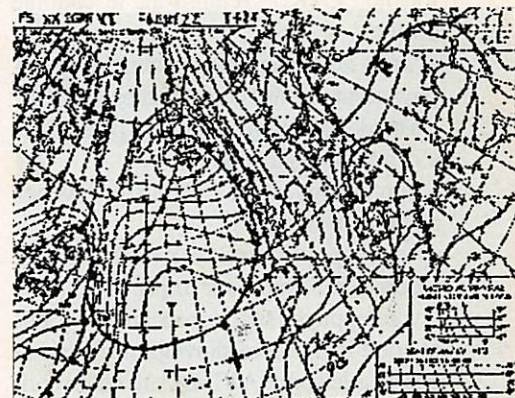


Photo reçue sur VHF

RECEPTION AVEC MEMORISATION

L'image reçue défile à l'écran. Elle est en même temps mémorisée dans l'ordinateur. Comme la mémoire du CPC n'est pas infinie, la réception s'arrêtera dès que celle-ci sera pleine (de &2000 à &9FFF) soit 32 Ko. La réception avec mémorisation ne dure en fait que l'équivalent de 800 lignes de balayage, soit environ 6 minutes à 120 tours/mn et 4 minutes à 180 tours/mn.

RECEPTION SANS MEMORISATION

L'image défile à l'écran mais n'est pas mémorisée. Ceci permet de faire une réception permanente, ce qui est utile car la transmission de certaines cartes météo demande jusqu'à 15 minutes.

Dans les deux cas, seulement une ligne sur deux est décodée.

Pendant la réception, une image qui penche à droite pourra être redressée en appuyant sur la touche "I", une image qui penche à gauche avec la touche CLR (sur le clavier AZERTY, la touche "I" est celle repérée "*" sous "CLR"). Ces inclinaisons ne sont pas dues à un défaut du logiciel mais à la dispersion en fréquence entre les horloges des différents Amstrad. Nous verrons plus loin comment minimiser ce défaut en adaptant le logiciel à votre ordinateur. Cette précaution dispensera d'ajuster le réglage à chaque utilisation.

Si vous entreprenez la réception d'une image déjà commencée, c'est-à-dire après les pulses de phase du départ, il est plus probable qu'elle ne sera pas bien cadrée. Dans ce cas, de brefs appuis sur la touche "CTRL" rétabliront le cadrage correct.

L'arrêt de la réception s'obtient en appuyant sur une des deux touches "SHIFT". En mode réception continue, 3 possibilités s'offrent alors à vous :

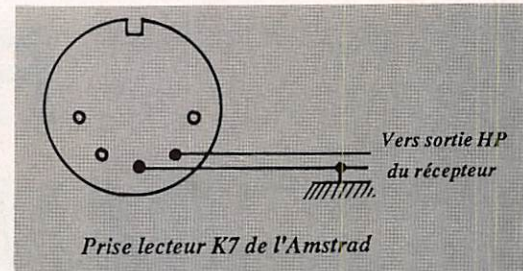
- vous appuyez sur ENTER et revenez au menu principal ;
- vous appuyez sur COPY et obtenez une recopie de l'image sur imprimante ;
- vous appuyez sur une touche numérique et votre image sera sauvegardée sur disque sous le nom FAXIMA suivi d'un chiffre de 0 à 9, selon la touche que vous aurez pressée (exemple : FAXIMA4). Chaque sauvegarde occupe 17 Ko.

En mode réception mémorisée, après l'appui sur "SHIFT", il est possible de sauvegarder l'ensemble de l'image par l'option 5 du menu général ou de l'imprimer. En réception, pour obtenir une image bien cadrée, il suffit de démarrer (appui sur ENTER après sélection dans le menu) pendant l'émission des pulses de phase. L'option lecture du menu permet de récupérer une image sauvegardée par l'option 5. Attention, ceci ne s'applique qu'à une image sauvegardée à partir du menu. Pour une image sauvegardée en sortie de réception, il faudra utiliser l'option 9 du menu et appuyer sur COPY pour imprimer ou sur ESPACE pour revenir au menu.

Pour ceux qui ne possèdent pas d'imprimante, il est possible de visualiser l'image en mémoire par l'option 8 du menu. On fait défiler alors l'image vers le haut ou le bas à l'aide des touches curseur.

Deux précisions importantes :

- en réception 180 tours/mn, l'image ne prend pas toute la largeur de l'écran. Ceci est dû au fait que l'ordinateur perd beaucoup de temps à mesurer les fréquences qui entrent. En fait, on voit une image sur le tiers de sa largeur ; il ne s'agit pas d'un problème de cadrage. En 120 tours/mn, tout est normal ;
- rappel du brochage de la prise cassette de l'ordinateur et connexions.



ADAPTATION DU PROGRAMME A CHAQUE ORDINATEUR

Comme vu plus haut, les écarts entre les horloges des différentes machines ont une incidence sur l'image reçue. Pour adapter au mieux le programme à votre Amstrad, voici la marche à suivre :

- calez le récepteur correctement sur l'émission et redressez au mieux l'image avec les touches "CLR" et "I" ("*" sur AZERTY) ;
- arrêtez la réception par SHIFT et "break" le programme par 2 appuis successifs sur la touche "ESC" ;
- tapez au clavier ? PEEK (&A003) et ? PEEK (&A004) ;
- reportez les valeurs affichées dans le programme BASIC n°2 à la ligne 180 si vous réglez le 120 tours ou 190 pour le 180 tours. C'est au prix de ce travail un



Photo reçue sur VHF

peu fastidieux que vous obtiendrez un programme pleinement opérationnel ;
 - sauvegardez cette version personnalisée du FAX.

COMMENT ENTRER LE PROGRAMME

Comme tous les programmes contenant du langage machine, la plus grande rigueur et une attention soutenue sont exigées.

1 - Tapez le programme 1 et lancez-le. Il va créer sur disquette le fichier binaire FAXR.BIN.

2 - Tapez NEW pour vider la mémoire.
 3 - Tapez le programme 2 et sauvegardez le sous le nom "FAX".

4 - Pour recharger le programme, faire RUN "FAX". Le programme principal se charge en premier et appelle automatiquement le programme en langage machine.

QUELQUES FREQUENCES OU L'ON TROUVE DU FAC-SMILE

Il s'agit de fréquences où l'on peut recevoir en SSB des cartes météorologiques ou des photographies de presse. Ces dernières sont toujours transmises inversées droite, gauche.

FRANCE	131,8 kHz	PARIS
	4047,5 kHz	
	8185 kHz	PARIS
	12305 kHz	

RFA	134,2 kHz	OFFENBACH
	117,4 kHz	OFFENBACH

ESPAGNE	5206 kHz	
	7417 kHz	
	8100 kHz	ROTA
	9875 kHz	
	12903 kHz	

URSS	2815 kHz	
	5355 kHz	
	7750 kHz	MOSCOU
	10980 kHz	

ROYAUME UNI	3289,5 kHz	
	4610 kHz	
	8040 kHz	BRACKNELL
	11086,5 kHz	
	14582 kHz	

U.S.A.	8502 kHz	BOSTON
	12750 kHz	
	9290 kHz	
	9389,5 kHz	
	11035 kHz	
	17436 kHz	

CANADA	4271 kHz	
	9890 kHz	HALIFAX
	13510 kHz	
	17560 kHz	

SENEGAL	7587,5 kHz	
	13667,5 kHz	DAKAR
	19750 kHz	

KENYA	9043 kHz	
	17365 kHz	NAIROBI

EGYPTE	4526 kHz	LE CAIRE
	10123 kHz	

AFRIQUE DU SUD	7510 kHz	
	13775 kHz	
	18240 kHz	

Dans la majorité des cas, ces transmissions se font à 120 tours/minute. Bonne réception.

SERVEUR MINITEL

**N'oubliez pas
36.15 code MHZ**



La B.A.L. permet un dialogue direct avec la rédaction.
 Les petites annonces ouvrent la porte aux bonnes affaires !

SATELLITES TV

LNB : 1,8 - 2 dB max	1000,00 F
1,6 - 1,8 dB max	1500,00 F
1,3 - 1,5 dB max	2000,00 F
Télécom	1600,00 F
4 GHz	1250,00 F
Connecteur "F"	1,20 F
Autres produits sur demande	

POLAR ROTOR	800,00 F
MOTOR 18"	1200,00 F
SYSTEME COMPLET MOTORISE (1,2 OFF)	
ECHOSTAR 4500	10000,00 F
RECEPTEUR ROCKDALE	2000,00 F
DRAKE 324 E	2300,00 F
ECHOSTAR 4500 SR	5000,00 F

M. BALAY

24, rue de la Grande-Armée
 13001 MARSEILLE
 TEL. 91 50 70 18

LECTEURS, ATTENTION IL Y A UN NUMERO EN AOUT


```

1 REM PROGRAMME 1
10 MEMORY &9FFF
20 MODE 2:PRINT"PATIENTEZ QUELQUES INSTANTS S.V.P....."
30 FOR N=&A000 TO &A577
40 READ A$:POKE N,VAL("&"+A$)
50 NEXT
60 CLS:PRINT"INSEREZ LA DISQUETTE PROGRAMME ET APPUYEZ SUR UNE TOUCHE"
70 WHILE INKEY$="":WEND
80 SAVE"FAXR",B,&A000,&578
90 DATA 3E,30,0B,AE,79,3E,0B,32,02,A0
100 DATA 3E,C0,32,01,A0,F3,06,03,CD,2B
110 DATA A3,FE,0D,20,F9,CD,28,A3,FE,08
120 DATA 20,F9,10,F0,FD,21,00,20,2A,75
130 DATA A5,06,50,3E,00,77,23,10,FA,2A
140 DATA 75,A5,01,40,01,C5,3A,44,A0,EE
150 DATA 01,32,44,A0,CD,28,A3,FE,0B,3E
160 DATA 00,CE,FF,C5,E5,21,01,A0,A6,47
170 DATA E1,7E,B0,C1,77,E5,21,01,A0,CB
180 DATA 0E,CB,0E,FD,77,00,7E,E6,80,07
190 DATA D5,16,00,5F,FD,19,FD,E5,E1,7C
200 DATA D1,A7,FE,A0,CA,1E,A1,D5,11,01
210 DATA A0,1A,E6,80,D1,E1,07,85,6F,AF
220 DATA 8C,67,C5,CD,F1,A0,C1,FE,DF,CA
230 DATA 1F,A1,FE,7F,CC,22,A1,C1,0B,7B
240 DATA B1,20,9E,3A,44,A0,EE,01,32,44
250 DATA A0,06,C8,DD,21,E7,A3,DD,6E,00
260 DATA DD,66,01,DD,5E,02,DD,56,03,0E
270 DATA 50,1A,77,13,23,0D,20,F9,C5,01
280 DATA 02,00,DD,09,C1,10,E2,CD,F1,A0
290 DATA E6,03,E5,D5,21,39,A1,16,00,5F
300 DATA 19,5E,23,23,23,56,2A,03,A0
310 DATA 19,22,03,A0,D1,E1,ED,4B,03,A0
320 DATA 0B,78,B1,00,00,00,20,FB,C3,26
330 DATA A0,01,0E,F4,ED,49,06,F6,ED,7B
340 DATA E6,30,4F,F6,C0,ED,79,ED,49,04
350 DATA 3E,92,ED,79,C5,0E,42,06,F6,ED
360 DATA 49,06,F4,ED,7B,C1,F5,3E,82,ED
370 DATA 79,05,ED,49,F1,C9,E1,FB,E1,C9
380 DATA C5,06,96,10,FE,C1,C9,00,00,00
390 DATA 00,00,00,FF,FF,FF,FF,FF,FF,FF
400 DATA FF,FF,FF,00,FF,01,00,00,FF,00
410 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,00,00
420 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,00,00
430 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,00,00
440 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,00,00
450 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,00,00
460 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,00,00
470 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,00,00
480 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,00,00
490 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,00,00
500 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,00,00
510 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,00,00
520 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,00,00
530 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,00,00
540 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,00,00
550 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,00,00
560 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,00,00
570 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,00,00
580 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,00,00
590 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,00,00
600 DATA 00,00,DD,21,00,20,CD,09,A2,1B
610 DATA 1C,21,E7,A3,DD,E5,06,CB,0E,50
620 DATA 5E,23,56,23,DD,7E,00,12,13,DD
630 DATA 23,0D,20,F6,10,EE,DD,E1,C9,E5
640 DATA D5,DD,E5,CD,1B,BB,DD,E1,D1,E1
650 DATA 30,F3,FE,20,CB,FE,F0,2B,06,FE
660 DATA F1,28,1E,18,E6,E5,DD,E5,E1,7C
670 DATA FE,20,20,05,7D,FE,00,28,0B,D5
680 DATA 11,50,00,AF,ED,52,D1,E5,DD,E1
690 DATA E1,18,A9,E5,DD,E5,E1,23,7C,FE
700 DATA 60,28,F3,D5,11,50,00,2B,19,D1
710 DATA E5,DD,E1,18,E7,DD,21,00,00,CD
720 DATA 09,A2,C9,00,00,00,00,00,00,00
730 DATA 0E,1B,CD,1E,A3,0E,40,CD,1E,A3
740 DATA 0E,1B,CD,1E,A3,0E,31,CD,1E,A3
750 DATA 11,00,00,21,00,00,CD,C9,BB,21
760 DATA 8F,01,11,00,00,E5,D5,0E,1B,CD
770 DATA 1E,A3,0E,4C,CD,1E,A3,0E,7F,CD
780 DATA 1E,A3,0E,02,CD,1E,A3,D1,E1,CD
790 DATA 1B,BB,D8,E5,D5,0E,00,06,07,C5
800 DATA D5,E5,CD,F0,BB,E1,D1,C1,A7,20
810 DATA 01,37,CB,11,2B,2B,7C,FE,FF,20
820 DATA 09,AF,CB,11,CB,11,CB,11,18,02
830 DATA 10,DF,AF,CD,1E,A3,D1,E1,13,7A
840 DATA FE,02,20,C9,7B,FE,7F,20,C4,11
850 DATA 0E,00,AF,ED,52,7C,FE,FF,28,07
860 DATA 0E,0A,CD,1E,A3,18,97,0E,1B,CD
870 DATA 1E,A3,0E,41,CD,1E,A3,0E,04,CD
880 DATA 1E,A3,0E,0A,CD,1E,A3,C9,CD,2E
890 DATA BD,38,FB,79,CD,2B,BD,C9,F3,C5
900 DATA D5,E5,2E,00,06,14,1E,00,C5,01
910 DATA 32,F5,ED,7B,C1,E6,80,57,C5,01
920 DATA 32,F5,ED,7B,C1,E6,80,BA,CA,5A
930 DATA A3,57,7B,E6,03,C6,FF,7D,CE,00
940 DATA 6F,7B,C6,01,5F,C3,6B,A3,57,7B
950 DATA C6,00,5F,7B,E6,03,C6,FF,7D,CE
960 DATA 00,6F,C3,6B,A3,7B,FE,03,3E,04
970 DATA DE,00,67,7B,F6,04,A4,5F,10,C2
980 DATA 7D,E1,D1,C1,C9,C9,00,00,00,00
990 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,00,00
1000 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,00,00
1010 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,00,00
1020 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,00,00
1030 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,00,00
1040 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,00,00
1050 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,00,00
1060 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,00,00
1070 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,00,00
1080 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,00,00
1090 DATA C0,00,CB,00,D0,00,D8,00,E0,00
1100 DATA EB,00,F0,00,F8,50,C0,50,CB,50
1110 DATA D0,50,D8,50,E0,50,EB,50,F0,50
1120 DATA F8,A0,C0,A0,CB,A0,D0,A0,D8,A0
1130 DATA E0,A0,EB,A0,F0,A0,F8,F0,C0,F0
1140 DATA CB,F0,D0,F0,D8,F0,E0,F0,EB,F0
1150 DATA F0,F0,F8,40,C1,40,C9,40,D1,40
1160 DATA D9,40,E1,40,E9,40,F1,40,F9,90
1170 DATA C1,90,C9,90,D1,90,D9,90,E1,90
1180 DATA E9,90,F1,90,F9,E0,C1,E0,C9,E0
1190 DATA D1,E0,D9,E0,E1,E0,E9,E0,F1,E0
1200 DATA F9,30,C2,30,CA,30,D2,30,DA,30
1210 DATA E2,30,EA,30,F2,30,FA,80,C2,80
1220 DATA CA,80,D2,80,DA,80,E2,80,EA,80

```



```

1230 DATA F2,80,FA,DO,C2,DO,CA,DO,D2,DO
1240 DATA DA,DO,E2,DO,EA,DO,F2,DO,FA,20
1250 DATA C3,20,CB,20,D3,20,DB,20,E3,20
1260 DATA EB,20,F3,20,FB,70,C3,70,CB,70
1270 DATA D3,70,DB,70,E3,70,EB,70,F3,70
1280 DATA FB,CO,C3,CO,CB,CO,D3,CO,DB,CO
1290 DATA E3,CO,EB,CO,F3,CO,FB,10,C4,10
1300 DATA CC,10,D4,10,DC,10,E4,10,EC,10
1310 DATA F4,10,FC,60,C4,60,CC,60,D4,60
1320 DATA DC,60,E4,60,EC,60,F4,60,FC,80
1330 DATA C4,80,CC,80,D4,80,DC,80,E4,80
1340 DATA EC,80,F4,80,FC,00,C5,00,CD,00
1350 DATA D5,00,DD,00,E5,00,ED,00,F5,00
1360 DATA FD,50,C5,50,CD,50,D5,50,DD,50
1370 DATA E5,50,ED,50,F5,50,FD,80,C5,80
1380 DATA CD,80,D5,80,DD,80,E5,80,ED,80
1390 DATA F5,80,FD,FO,C5,FO,CD,FO,D5,FO
1400 DATA DD,FO,E5,FO,ED,FO,F5,FO,FD,40
1410 DATA C6,40,CE,40,D6,40,DE,40,E6,40
1420 DATA EE,40,F6,40,FE,90,C6,90,CE,90
1430 DATA D6,90,DE,90,E6,90,EE,90,F6,90
1440 DATA FE,EO,C6,EO,CE,EO,D6,EO,DE,EO
1450 DATA E6,EO,EE,EO,F6,EO,FE,30,C7,30
1460 DATA CF,30,D7,30,DF,30,E7,30,EF,30
1470 DATA F7,30,FF,80,C7,80,CF,80,D7,80
1480 DATA DF,80,E7,80,EF,80,F7,80,FF,00

```

```

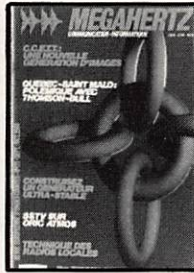
1 REM PROGRAMME 2
2 REM @ EDDY DUTERTRE FC1EZH 1988
10 MEMORY &1FFF
20 LOAD"FAXR.BIN"
30 MODE 2 :INK 0,0:INK 1,26:PAPER 0:PEN 1
40 LOCATE 27,1:PRINT"RECEPTION FAC-SIMILE":LOCATE 27,2:PRINT"-----"
--
45 LOCATE 27,3:PRINT"PAR L'ENTREE CASSETTE"
50 LOCATE 33,4:PRINT"@ FC1EZH"
60 PRINT:PRINT" 1-RECEPTION 120 TR/MN AVEC MEMORISATION DE L'IMAGE":PRINT" 2-R
ECEPTION 180 TR/MN AVEC MEMORISATION DE L'IMAGE"
70 PRINT" 3-RECEPTION 120 TR/MN EN CONTINU (SANS MEMORISATION)":PRINT" 4-RECEP
TION 180 TR/MN EN CONTINU":PRINT" 5-SAUVEGARDE DE L
'IMAGE MEMORISEE"
80 PRINT" 6-LECTURE D'UNE IMAGE SUR K7 OU DISQUE (RECEPTION MEMORISEE)"
90 PRINT" 7-IMPRESSION DE L'IMAGE MEMORISEE (SUR IMP. TYPE EPSON)
100 PRINT" 8-AFFICHAGE DE L'IMAGE MEMORISEE"
110 PRINT" 9-LECTURE / IMPRESSION D'UNE IMAGE SUR K7 OU DISQUE (RECEPTION CONTIN
UE)"
120 PRINT:PRINT"PENDANT LA RECEPTION, 'L' REDRESSE UNE IMAGE QUI PENCHE A DROITE,
'CLR' UNE IMAGE QUI PENCHE A GAUCHE. 'SHIFT' SUSPEND
LA RECEPTION JUSQU'A L'APPUI SUR UNE AUTRE TOUCHE, QUI FAIT REVENIR AU MENU. PAR
CONTRE, APRES 'SHIFT', L'APPUI SUR 'COPY', "
130 PRINT"IMPRIME LE CONTENU DE L'ECRAN."
140 REM
150 PRINT:INPUT "VOTRE CHOIX: ";V
160 IF V<1 OR V>9 THEN 30
170 IF V=1 THEN POKE &A003,174:POKE &A004,121:POKE &A32F,23:GOTO 280
180 IF V=2 THEN POKE &A003,56:POKE &A004,25:POKE &A32F,18:GOTO 280
200 IF V=3 THEN POKE &A062,0:V=1:GOTO 170
210 IF V=4 THEN POKE &A062,0:V=2:GOTO 180
230 IF V=5 THEN GOTO 350
240 IF V=6 THEN GOTO 370
250 IF V=7 THEN GOTO 390
260 IF V=8 THEN CALL &A200:GOTO 30
270 IF V=9 THEN GOTO 430
280 CALL &A005:POKE &A062,&80
290 K#=INKEY$: IF K#="" THEN 290
300 IF ASC(K#)=13 THEN 30
310 IF ASC(K#)=224 THEN CALL &A280:PRINT#8,CHR$(64):PRINT#8:GOTO 30
320 IF ASC(K#)<&30 OR ASC(K#)>&39 THEN 290
330 N#="FAXIMA"+K#:SAVE N#,B,&C000,&4000
340 GOTO 30
350 MODE 2:INPUT"NOM DE L'IMAGE (8CAR. MAX)";N#
360 SAVE N#,B,&2000,&8000:GOTO 30
370 MODE 2:INPUT"NOM DE L'IMAGE (8CAR. MAX)";N#
380 LOAD N#:GOTO 30
390 POKE &A273,0:POKE &A274,&20:CALL &A271
400 CALL &A280
410 POKE &A273,&80:POKE &A274,&5E:CALL &A271
420 CALL &A280:PRINT#8,CHR$(64):PRINT#8:GOTO 30
430 MODE 2:PRINT:PRINT"L'IMAGE VA SE CHARGER. POUR REVENIR AU MENU <ESPACE> POUR
L'IMPRIMER <COPY>"
440 PRINT:PRINT"POSITIONNER LA CASSETTE OU LA DISQUETTE"
450 PRINT:INPUT"NOM DE L'IMAGE (8CAR. MAX)";N#:MODE 2:LOAD N#
460 K#=INKEY$: IF K#="" THEN 460
470 IF ASC(K#)=224 THEN 420 ELSE 30

```


BON DE COMMANDE ANCIENS NUMEROS



N° 20 - Prédicteur par 10 600 MHz
Calcul de parabole
Générateur AFSK
Un Grid dip
Ampli V Mos 144 MHz
Transceiver synthétisé
144-146



N° 21 - Réalisez un buffer d'imprimante
Un générateur netra stable
Antenne demi onde
144 MHz
Convertisseur émission
144



N° 22 - Alimentation de puissance 30 Ampères
Antenne 144 et 432 MHz
Le TDA 7000 - Alimentation pour les modules RTTY



N° 23 - Modulation de fréquence de fréquence
avec un CA 3189
Codeur/décodeur numérique RTTY
Réception des satellites (montages)



N° 24 - Couplage de 2 antennes VHF
Ampli 10 W 144 MHz
Horloge en temps réel sur ordinateur



N° 25 - Ampli QCE 06-40 de 80 W
Bidouille surplus



N° 26 - Convertisseur 0,30 MHz/144
Alimentation 10-15 V/30 A



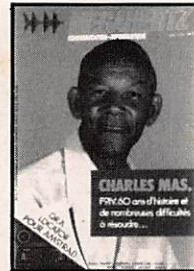
N° 27 - Ampli décimétrique 1 kW
Décodeur RTTY simple
QRA locator sur Apple II



N° 28 - Préampli pour contrôleur
Antennes cadres et circulaires
Bidouille surplus



N° 29 - Alimentation pour le mobile
Ampli 144 avec un 8874
Récepteur VHF universel
Programmeur d'Eprom



N° 30 - Convertisseur bande 1 et 2 DX-TV
VOX HF avec NE 555
Antenne télescopique UHF



N° 31 - Préampli de puissance 144
Ampli de puissance 144
Calcul d'inductances



N° 32 - Construisez un générateur 2 tons
Stations TV 3 GHz
Programmeur d'Eprom



N° 33 - Visite à Thomson Cholet
RTTY sur AMSTRAD
Cavité 24 GHz
Les antennes cadre



N° 34 - Filtrage par corrélation
VOX HF
Alimentation pour Amstrad
Ampli 144 MHz
Récepteur FM 10 GHz



N° 36 - Choisir un émetteur récepteur Morse
pour Commodore 64
Modification du FT 290
Fréquence-mètre 50 MHz



N° 38 - Emetteur récepteur pour débutants
Construire un manipulateur électronique
TVSA sur 12 GHz



N° 39 - Réalisez un générateur de fonctions
Filtre UHF
Contest VHF UHF sur IBM-PC
Emetteur QRP



N° 40 - Décodage morse sur Apple 2
TV Sat 12 GHz
Emetteur récepteur QRP suite
Convertisseur simple 160 mètres



N° 41 - Les diodes HF montage débutants
Antenne hélice
Mailbox sur Amstrad



N° 42 - Transceiver 10 GHz
Amstrad et TVA



N° 43 - TV sur Amstrad
Les amplis opérationnels
Générateur 10224 MHz



N° 44 - Récepteur JR - Conversion directe
Générateur 10224 MHz
Les antennes 2ème partie



N° 45 - Améliorez votre récepteur 144
Emetteur 10 GHz



CB SHOP

ON A TOUT ! MATERIELS RADIOAMATEUR

(ICOM, YAESU, KENWOOD, ETC...)

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-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

CB SHOP

8, allée de Turenne
44000 NANTES
Tél. 40.47.92.03

SERVICE TECHNIQUE

WINCKER FRANCE

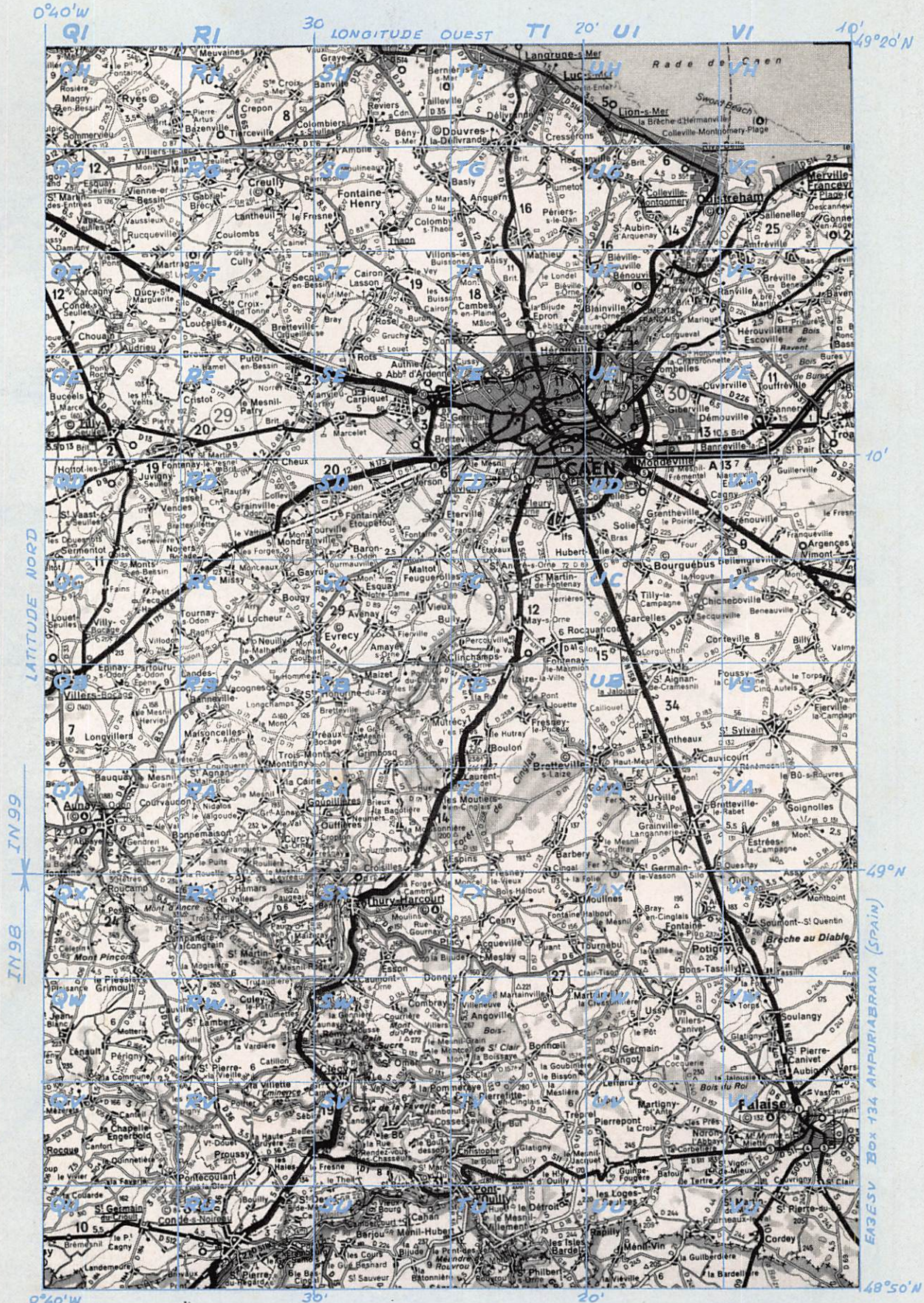
55, rue de Nancy - Près centre routier
44000 NANTES - Tél. 40.49.82.04

LES CARTES QTH LOCATOR DE MEGAHERTZ MAGAZINE



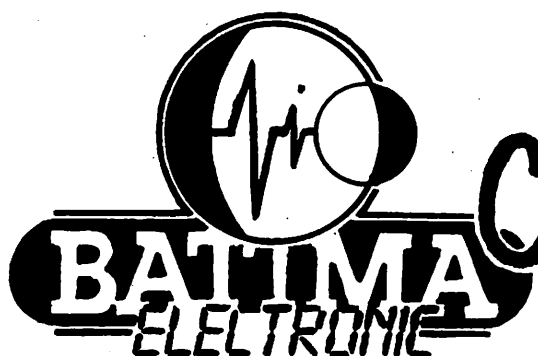
Depuis notre numéro 58, nous publions chaque mois deux cartes centrées sur les grandes agglomérations françaises à forte population de radioamateurs. Ces cartes, nous les devons aux talents de Manuel MONTAGUT - LLOSA, EA3ESV qui est passionné de trafic en VHF. Nous avons choisi de vous les présenter en recto-verso de manière à ce que vous puissiez découper la page et l'insérer dans un classeur. D'autre part, afin de ne pas favoriser une région particulière, nous ferons en sorte que le choix des villes soit laissé au hasard.

Documentation cartographique : Cartes MICHELIN



SI LA

**COMMUNICATION AMATEUR
A DE L'INTERET POUR VOUS**



c'est

**TOUT
LE MATERIEL
RADIOAMATEUR**

de qualité

- A partir de 1988 : ouvert du lundi matin au samedi midi.
- Envoi catalogue contre 3 timbres à 2,20 F.
- Renseignements techniques et dépannage de 10 h 00 à 12 h 00 exclusivement
- Renseignements commerciaux de préférence le matin de 10 h 00 à 12 h 00, l'après-midi de 16 h 00 à 18 h 00, merci.

QUATRE

F8 ZW _____ **OMS** _____ J. Paul SPINDLER
F2 BU _____ _____ Fernand LABBE
FC1 MXY _____ _____ Daniel HOFFMEYER
FE1 JFR _____ _____ Marc ALBUISSON

BATIMA ELECTRONIQUE

118, rue du Maréchal-Foch
67380 LINGOLSHEIM

STRASBOURG

Téléphone 88.78.00.12

Télécopie 88.76.17.97

Télex 890 020 F (274)

CONSTRUISEZ UN EMETTEUR TV 438,5 MHz

Claude SARROI - FIDIW

CARACTERISTIQUES

- Alimentation 12 à 16 V continu, 1,5 A moyen (3 A crêtes).
- Puissance sortie : 3 à 4 W moyens (10 à 12 W crêtes) sur une charge 50 Ω .
- ROS admissible 20/1.
- Entrée vidéo 1 V crête sur une impédance de 75 Ω (rapport vidéo/synchro de 2/3 - 1/3).
- Sortie contrôle HF (vidéo détectée sur le porteur 438,5) 1 V (0 à 1,5 V) sur une charge de 75 Ω .
- Rejection de tous signaux parasites meilleurs que 50 dB à 12 W crêtes.
- Bande passante 3,5 MHz à 1 dB.

REALISATION

L'émetteur se compose de deux modules montés dans un dissipateur assemblé pour constituer le coffret de l'appareil.

- A l'avant :
1 face sérigraphiée comportant la prise DIN, 5 broches "entrée vidéo", 1

voyant, 1 interrupteur M/A.

- A l'arrière :
- le dissipateur du transistor de l'alimentation régulée ;
- la prise BNC antenne ;
- une prise DIN 5 broches "alimentation 12 V et contrôle HF".

LE MODULE GENERATEUR 438,5 MHz

Il délivre à l'amplificateur hybride une puissance de 180 à 200 mW. Il se compose de :

- 1 oscillateur quartz 73,08333 accordé au maximum de sortie par C1 (25 pF) ;
- 1 tripleur 219,... accordé par C2 (15 pF) ;
- 1 doubleur "push-push" équipé impérativement de 2 transistors 2N3662 (SESCO) et chargé par la première ligne imprimée accordée à 438,5 MHz ;
- 3 amplificateurs à filtre de bande équipés de 2N3866. Le dernier étage est chargé par un filtre interdigital à 3 lignes assurant une rejection des signaux parasites de - 50 dB.

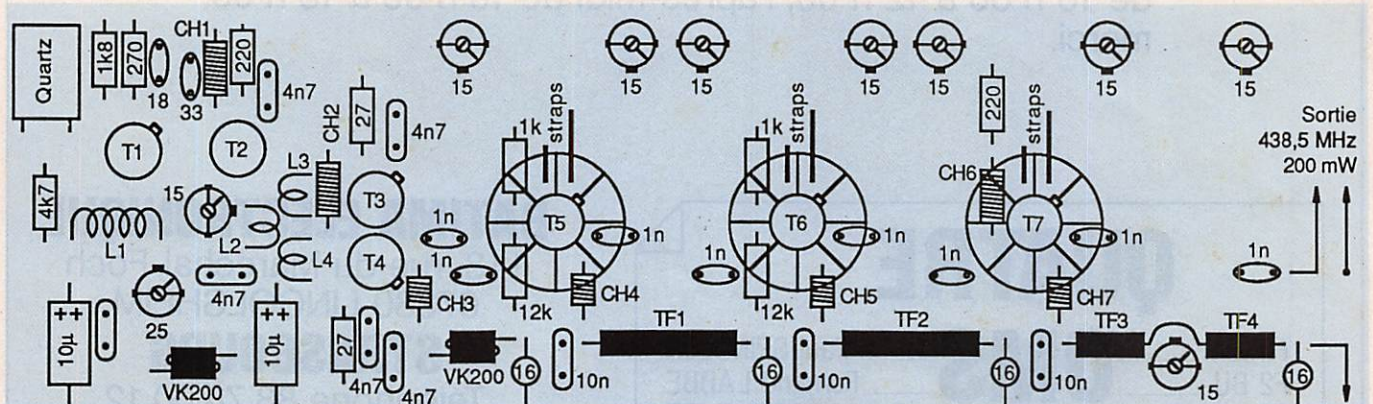
Le circuit imprimé (figure 1) est un double face. Les faces sont reliées entre elles par les pattes de masses des résistances et des condensateurs, ainsi que des condensateurs ajustables. L'usage des composants prescrits sur le schéma est IMPERATIF. ATTENTION ! C'est du 438,5 MHz, pas de la BF ; un point de masse oublié, une valeur de composant différente, le module ne "sort" plus que 40 au 50 mW !

LE MODULE AMPLIFICATEUR ET MODULATEUR

1) Un module hybride 430 - 440 MHz, 12 V, 12 W (Cediseco) reçoit les 200 mW du générateur et délivre 12 W HF max.

Ce module est constitué de 3 étages HF. La patte 3 permet de contrôler la puissance de sortie du module en faisant varier la tension.

L'utilisation de ce type de module nécessite une réalisation mécanique.



La patte de tous les composants allant à la masse sera soudée des deux côtés du circuit imprimé (straps compris)

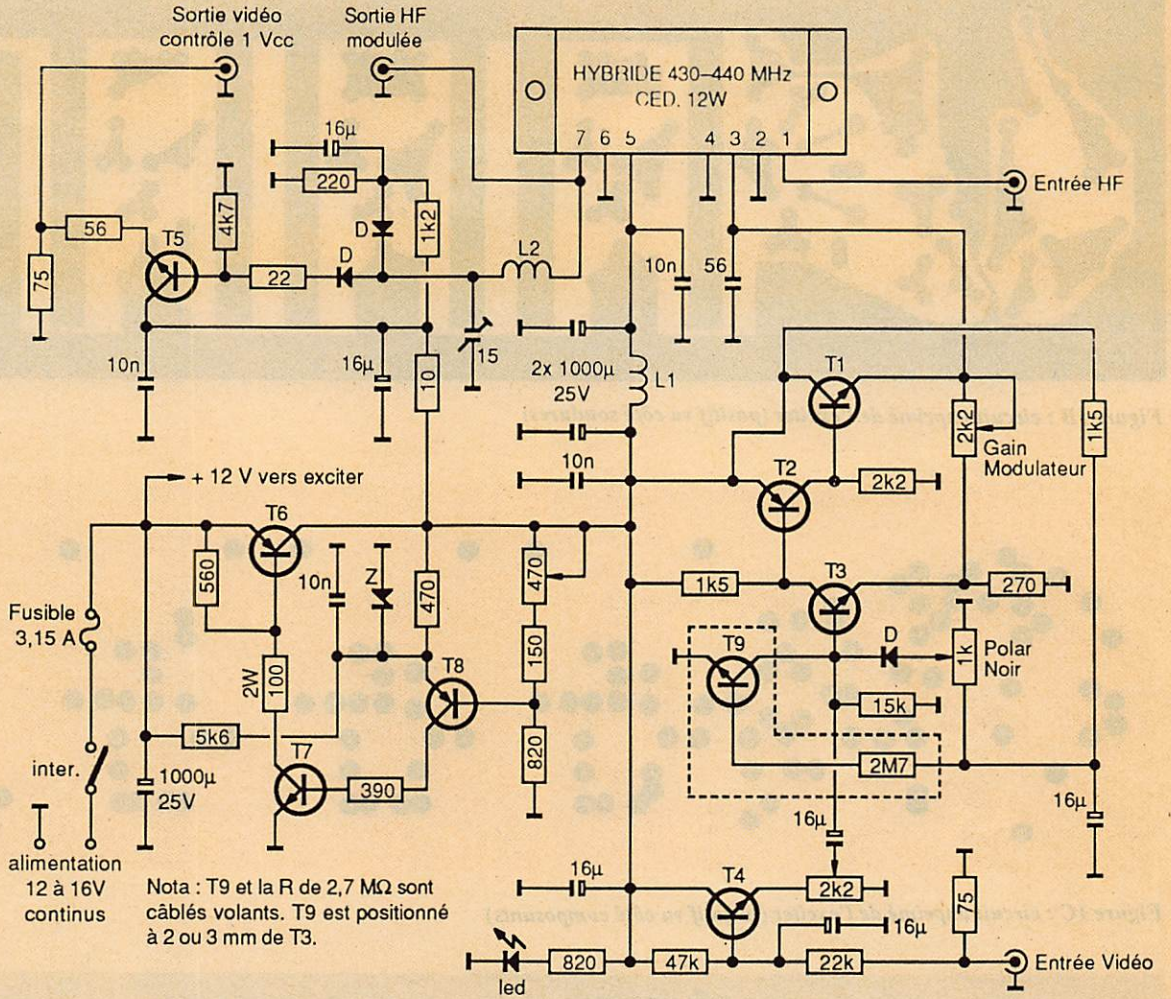
+ 13V8

Figure 1A : implantation des composants

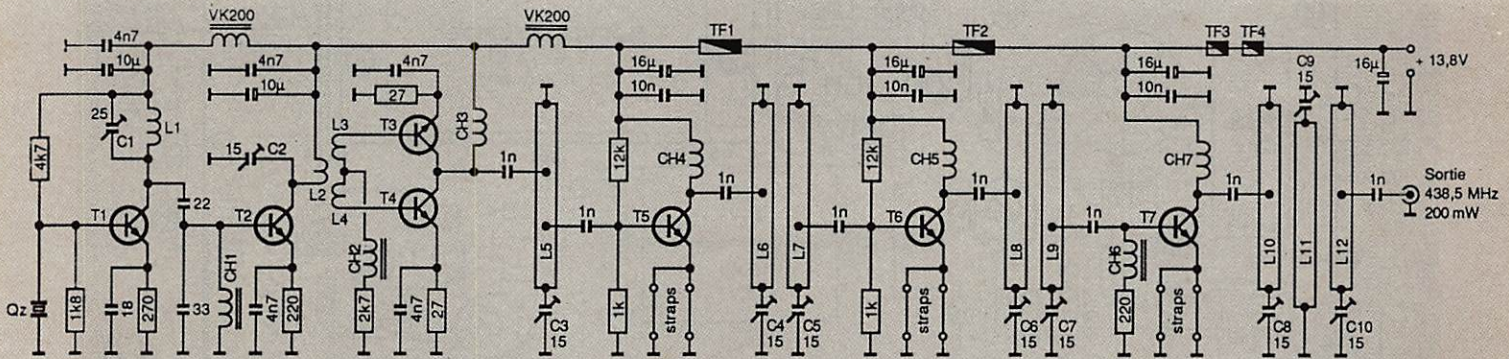
L1 = 10 spires 8/10
CuAg Ø 3 mm.
L2 = Queue de
cochon 3 tours.

T1 = Boîtier tourelle
10 W (2N5590, 6080,
etc...)
T2 = 2N2905A
T3 = BC109C
T4 = 2N2222
T5 = 2N2369
T6 = ASZ18
(germanium)
T7 = 2N1711
T8 = 2N2907
T9 = BC109C

D = 1N4148
Z = Zener 7,5 V



Amplificateur - Contrôle HF - Alimentation



Générateur 438,5 MHz - 200 mW

L1 = 6 spires, Ø intérieur 6 mm, fil CuAg 10/10, longueur 12 mm.
L2 = 2 spires, Ø intérieur 6 mm, fil CuAg 8/10, longueur 2,5 mm.
L3, L4 = Identiques à L2 mais fil de Cu 6/10 sous gaine plastique.
Nota : Coupler L3 et L4 à L2 pour obtenir le maximum de HF en sortie du module.

CH1, CH2, CH6 = 15 à 20 spires, fil émaillé 40/100 sur bâtonnet ferrite Ø 3 mm.

CH3, CH4, CH5, CH7 = 5 spires, Ø intérieur 3 mm, fil CuAg 8/10, longueur 5 mm.

TF1, TF2 = Tubes ferrite longueur 15 mm.

TF3, TF4 = Tubes ferrite longueur 10 mm.

Qz = 73.08333 MHz.

T1 = 2N2369

T2 = 2N3866

T3, T4 = 2N3662

T5, T6, T7 = 2N3866

Nota : Les transistors T5 à T7 sont munis d'un dissipateur à ailettes horizontales.

Une ailette inférieure est coupée pour le passage de la self de choc.

C1, C2 = Ajustable plastique 25 pF (petit vert) exclusivement

C3 à C10 = Ajustable plastique 15 pF (petit jaune) exclusivement

Nota : Les condensateurs 10 µF sont des chimiques, les 16 µF sont des tantales.

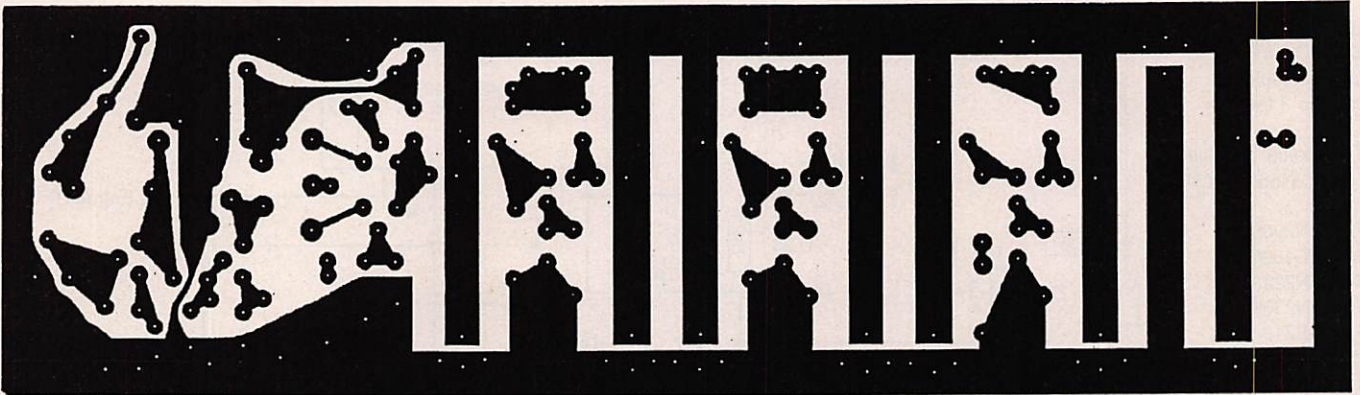


Figure 1B : circuit imprimé de l'exciter (positif vu côté soudures)

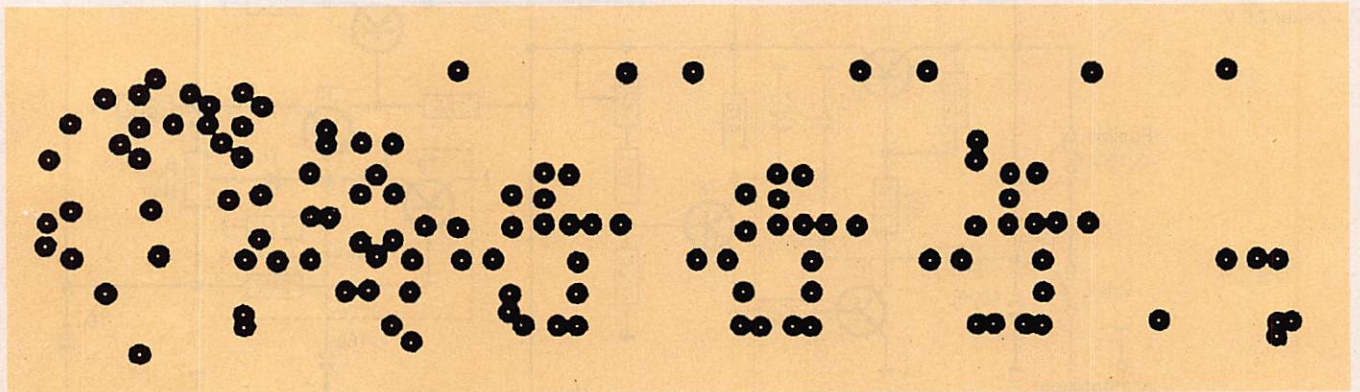


Figure 1C : circuit imprimé de l'exciter (négatif vu côté composants)

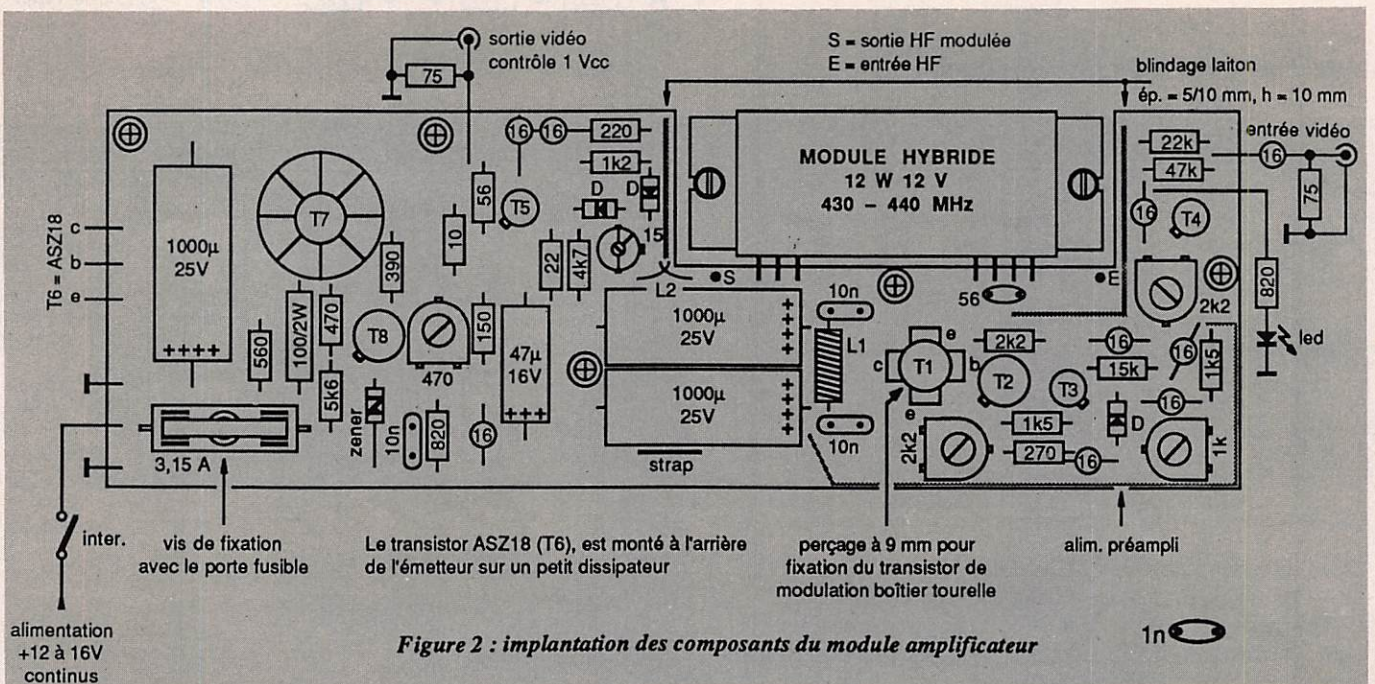


Figure 2 : implantation des composants du module amplificateur

Soignée en particulier au niveau des points de masse. Les connexions de masses du module ne suffisent pas à assurer un découplage HF correct.

2) Le modulateur est constitué d'un étage adaptateur d'impédance

2N2222, d'un circuit de polarisation, du niveau noir, d'un amplificateur à gain variable amenant le niveau vidéo à environ 10 Vcc et compensé en température par le transistor T9. Une capa de 4,7 à 10 pF sera sondée entre le boîtier de T2 et sa base pour

éliminer les accrochages sur le fond des paliers de synchro si cela est nécessaire.

3) La sonde de contrôle détecte la HF avec un doubleur prépolarisé et restitue 1 V vidéo crête à crête sur 75 Ω.

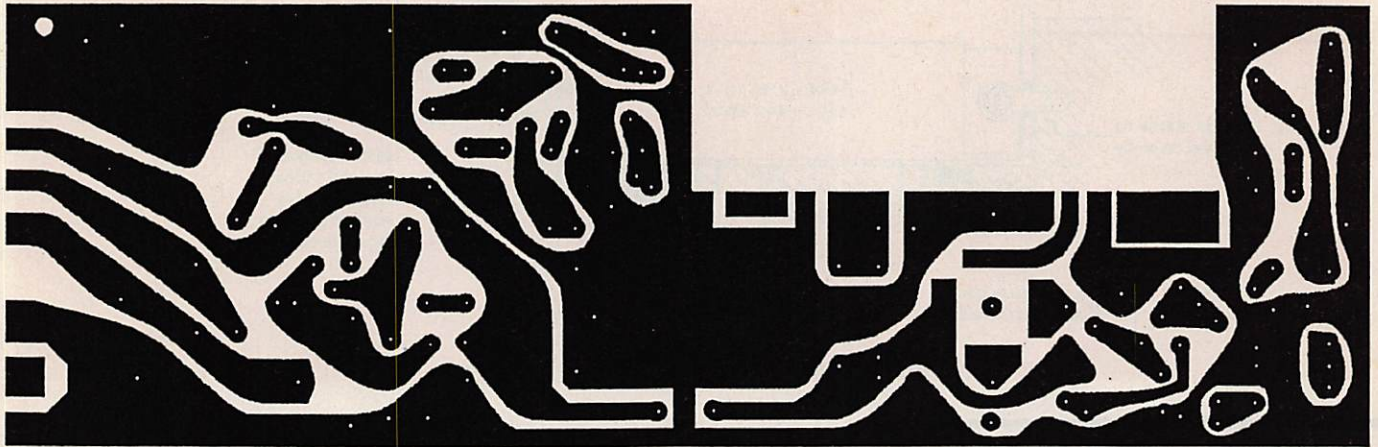


Figure 3 : circuit imprimé Amplificateur + Alimentation stabilisée + Contrôle HF.
Nota : la face inférieure est totalement cuivrée : le circuit n'est pas percé

4) L'alimentation stabilisée accepte des tensions de 12 à 16 V et règle à 11,8 V.

LE MONTAGE MECANIQUE

Le coffret est constitué par le dissipateur lui-même ; il est construit à l'aide de trois longueurs de 200 mm de profilé d'aluminium de 60 mm x 15 mm

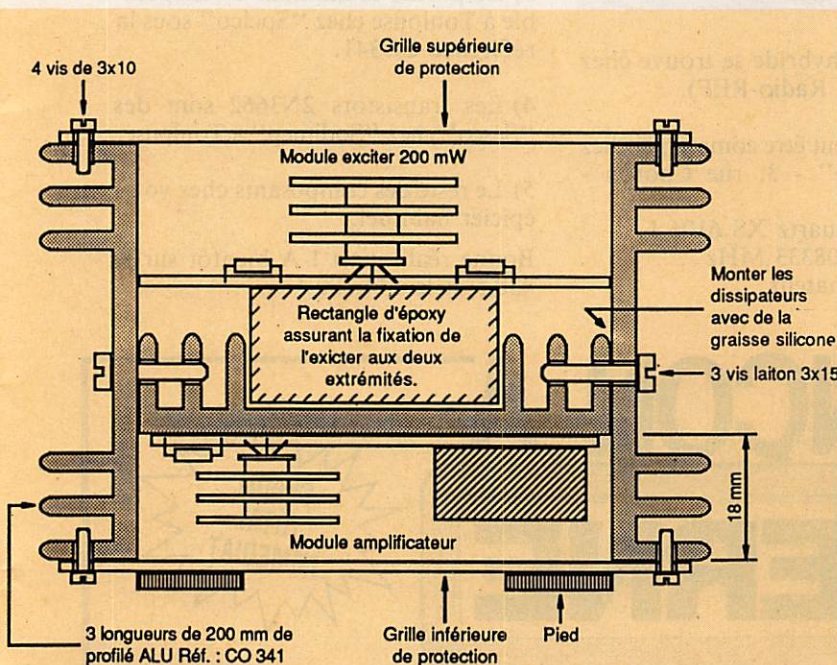


Figure 4 : coupe transversale de l'émetteur

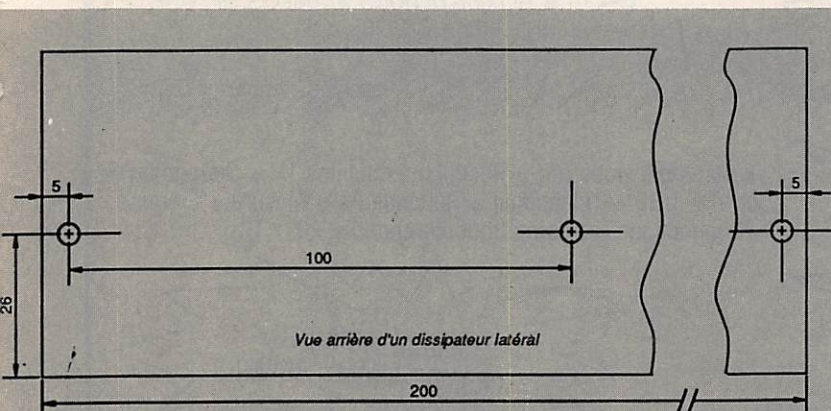


Figure 5 : perçage des dissipateurs latéraux

CHOLET COMPOSANTS ELECTRONIQUES

MAGASIN NOUVELLE ADRESSE
90, rue SAINT BONAVENTURE
(Face à la Mairie) Tel. : 41.62.36.70
Vente par Correspondance:
B.P. 435-49304 CHOLET Cedex

BOUTIQUE:
2, rue Emilio Castelar
75012 PARIS - Tel. : 43.42.14.34
M^o Ledru-Rollin ou Gare de Lyon

NOUVEAU

- TRANSVERTER 144/50 MHz**
KIT COMPLET _____ **495,00 F**
- PACKET RADIO-CARTE PC**
KIT AVEC PROGRAMME _____ **1090,00 F**
- TRANSVERTER DECA/50 MHz**
KIT COMPLET _____ **475,00 F**
- TRANSVERTER 144/DECA**
KIT COMPLET _____ **750,00 F**

Frais de port : 25 F recommandé-urgent jusqu'à 1 kg
50 F contre remboursement

PRÉSENT A
SAMATAN (32) le 6/8
ROYAN (17) le 7/8

Catalogue gratuit sur demande
Dépôt chez FREQUENCE
CENTRE à LYON

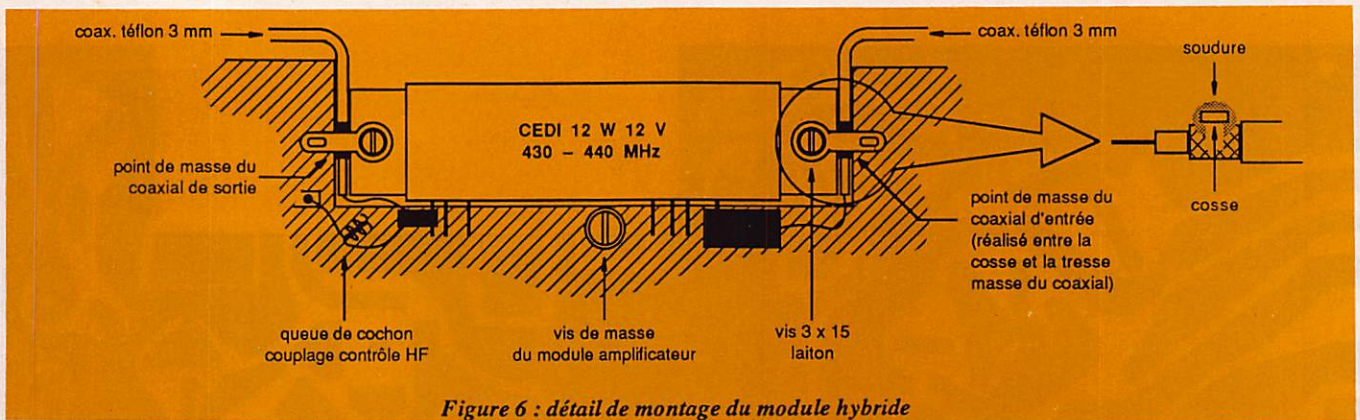


Figure 6 : détail de montage du module hybride

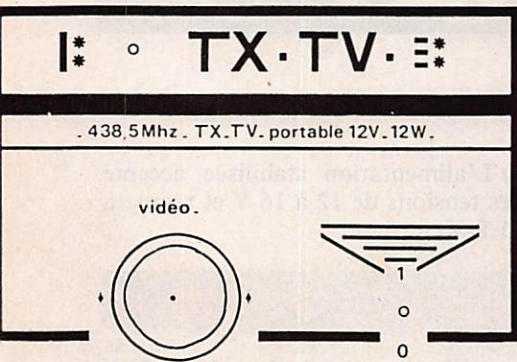


Figure 7 : face avant

percés, torsadés et assemblés pour constitué un H (voir croquis).

LE MATERIEL

- 1) Le module hybride se trouve chez Cédiséco (voir Radio-REF).
- 2) Le quartz peut être commandé chez "KVG France" - 3, rue Choron - Paris 9^e.
Références : quartz XS 6106 L
Fréquence 73,08333 MHz
Usage radioamateur

Résonance série en partiel 5
Boîtier HC 18 à fils.
(Environ 6 semaines de délai).

- 3) Le profilé aluminium est disponible à Toulouse chez "Spelco" sous la référence CO341.
 - 4) Les transistors 2N3662 sont des "Sesco" chez "Sodimep" à Toulouse.
 - 5) Le reste des composants chez votre épiciers habituel.
- Bonne réalisation ! A bientôt sur le 438,5 et le 144,180 !

PRES D'ALENÇON A ST PATERNE

BUT ALENÇON - ST-PATERNE
Route d'Ancinnes - FE 6 HWJ
72610 ST-PATERNE
Tél. 33.31.76.02

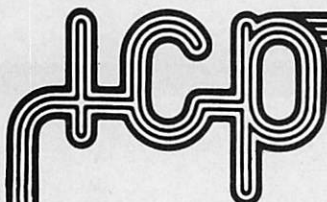
**EXPEDITION
SOUS 24 H**

• MATERIELS EMISSION-RECEPTION HF, VHF, UHF et portables • ANTENNES HF, VHF, UHF mobiles et fixes • MATERIEL CB • ROTORS • MICROS • CASQUES • ALIMENTATIONS • AMPLIS HF, VHF, UHF • PREAMPLIS.

• Matériels vidéo pro • Réception satellites TV • Scanners HF et VHF-UHF • Téléphonie • Répondeurs • Mesure • Librairie • Connectique • Informatique compatible.

BUT

**CHAQUE MOIS DES
PROMOS BOOM - BOOM**



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

Ouvert de 8 h à 12 h et de 14 h à 17 h - Fermé samedi après-midi, dimanche et fêtes.
OUVERT SANS INTERRUPTION TOUT L'ÉTÉ

DÉTECTEUR DE MÉTAUX

- Modèle SCR 625 à transistors. Très léger. Alimentation par 6 piles de 1,5 V. Expédition en port dû par TRANSPORTEUR.
 Prix TTC 750,00 F
 Livré avec housse de transport en toile.

LAMPETRE ELECTRONIQUE

portatif US type "TV7-U" permet de tester les tubes : miniatures, noval, octal, tous tubes de réception US ; avec adaptateur incorporé au lampemètre pour : 2C39A, 6X4, et autres tubes d'émission. Alim. : 115 V. Ensemble livré en coffret alu en parfait état de fonctionnement. Dim. : 39 x 21 x 15 cm. Poids : 8,2 kg. PRIX TTC 350,00 F.
 Expédition par transporteur en port dû.
 Notice technique US - 150,00 F.

ANTENNE GONIOMETRIQUE

- AT 249/GMD dim. 38 x 59 x 9 cm, de 47 à 55,4 MHz, sortie BNC, neuve, livrée avec son sac de transport, poids 2,6 kgs.
 PRIX 150,00 F
 Documentation contre un timbre à 2,20 F.

ISOLATEUR D'ANTENNE STEATITE

- Type 1 - Dim. : 130 x 25 x 25 mm. Poids : 100 g 15,00 F
 Commandé par 10 pièces 120,00 F
 - Type 2 - Dim. : L. 65 mm ø 14 mm. Poids : 30 g 10,00 F
 Commandé par 10 pièces 90,00 F
 - Type 3 - Dim. : L 155 mm ø 15 mm. Poids : 100 g 25,00 F
 Commandé par 10 pièces 200,00 F
 - Type 4 - PYREX - Dim. L 90 mm, ø 30 mm, poids : 80 g 25,00 F

CABLE

- COAXIAL RG 8 B/U longueur 10 m. Equipé à chaque extrémité d'une PL 259 Bakélite 100,00 F

CONDENSATEURS

Extrait de notre liste de condensateurs variables
 - Réf. C121 2 x 100 PF 2 KV 50,00 F
 - Réf. 443-1 125 PF 2KV 100,00 F
 - Réf. 149-7-2 150 PF 1 KV 55,00 F
 - Réf. A7DF 150 2 x 200 PF 500 V 100,00 F
 - Réf. 1336 500 PF 1 KV 120,00 F
 - Réf. C141 500 PF 2 KV 120,00 F
 - Réf. C701 200 PF 2,5 KV Stéatite 225,00 F

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

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

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

VENTILATEURS

- VENTILATEUR PAPST Type 8550 N : secteur 220 V, carré 80 x 80 x 38 mm, 5 pales, 3000 l/mn débit 13 l/s, poids 500 g 100,00 F
 - VENTILATEUR ETRI type 98XH01-81 secteur 220 V., extra plat carré, 170 x 170 x 25 mm, 5 pales, 3000 l/mn, débit 37L/S, poids 500 gr. 125,00 F
 - TURBINE de REFOUILLISSEMENT, type Coquille d'Escargot, alim. 127 V 50 Hz, débit 1600 l/mn, ø 200 mm, L 250 mm, poids 2,7 kg 150,00 F

ANTENNE TELESCOPIQUE

- AN 29 C : 40 cm fermée, 3,80 m déployée, livrée neuve en emballage d'origine. Prix 20,00 F
 - AN 45 : 42 cm fermée, 2,20 m déployée, Prix 50,00 F

RELAIS COAXIAL

- Réf. - 120 A 50 ohms, sortie fiches N, 100 W / 1 GHz, Alim. : 28 V, Dim. 65 x 45 x 40 mm, prix 200,00 F

AMPLI LINEAIRE VHF

- A transistors monté sur radiateur, entrée 1 W, sortie 110 W, Alimentation 28 V. Prix 500,00 F
 - Modèle A : 30 à 76 MHz
 - Modèle B : 62,5 à 125 MHz
 - Alimentation : 28 V/2 A poids 4,3 Kg, prix 350,00 F

FLECTOR D'ACCOUPLMENT

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

ECRAN INFORMATIQUE

MONOCHROME de grande marque, NEUF en emballage, larg. 35 cm, haut. 26 cm, prof. 34 cm avec pied orientable et clavier AZERTY, entrée vidéo BNC, livré avec notice technique complète, PRIX TTC 500,00 F
 ECRAN COULEUR avec clavier AZERTY, PRIX TTC 1500,00 F (NOUS CONSULTER)
 EXPEDITION en PORT DU par TRANSPORTEUR. Photo non contractuelle.



OSCILLOSCOPE

Type "HAMEG" 312-8 : 2 x 20 MHz, écran 8 x 10 cm, 5 MV/DIV - 20 V/DIV, BT 0,2 sec DIV à 0,5 u sec/DIV, exp. de gain X 5, dim. 240 x 210 x 280 mm, Poids 7 kg EXPEDITION en PORT DU par TRANSPORTEUR. FOURNI SANS SONDES.
 PRIX TTC 2150,00 F
 NOTICE technique complète 150,00 F

SPÉCIAL ÉTÉ

Pour une commande minimum de 1000,00 F, remise de 10 % sur cette page.
 (Port facturé en sus)

CABLES

- Câbles coaxiaux de mesure :
 - 75 Ohms 0,40 m BNC-BNC 25,00 F
 - 75 Ohms 1,50 m BNC-BNC 30,00 F
 - 75 Ohms 3,00 m BNC-BNC 35,00 F
 - 75 Ohms 7,50 m BNC-BNC 45,00 F
 - 50 Ohms 0,50 m BNC-BNC 40,00 F
 - 50 Ohms 1,50 m BNC-BNC 75,00 F

- Cordons de mesure avec fiches bananes à reprise arrière, NOIR ou ROUGE 25,00 F

GENERATEURS

"HEWLETT-PACKARD"
 - Type 608D Couvre de 10 à 480 MHz en 5 gammes. Alim. secteur 110/220 V., Dim. 320 x 370 x 460 mm, poids 15 kg. Livré avec notice technique, PRIX TTC 2000,00 F

- Type 606A Couvre de 50 KHz à 65 MHz en 6 gammes. Alim. secteur 110/220 V. Dim. 500 x 340 x 310 mm, Poids 23 kg. Livré avec notice technique, PRIX TTC 1700,00 F

- Type 606B Mêmes fréquences mais semi-transistorisé 2000,00 F
 - Type 612A Couvre de 450 à 1230 MHz Alim. secteur 110/220 V. Dim. 320 x 370 x 460 mm, poids 30 kg. Livré avec notice technique PRIX TTC 1975,00 F

- Type 614A Couvre de 800 à 2100 MHz Alim. secteur 110/220 V. Dim. 438 x 346 x 343 mm, poids 26 kg PRIX TTC 1750,00 F

- Type 616B Couvre de 1,8 à 4,2 GHz Alim. secteur 110/220 V. Dim. 438 x 346 x 343 mm, poids 26 kg PRIX TTC 1750,00 F

- Type 618 C Couvre de 3,8 à 7,6 GHz Alim. secteur 110/220 V. Dim. 438 x 346 x 343 mm, poids 26 kg. Livré avec notice technique PRIX TTC 1750,00 F

- Type 620 B Couvre de 7 à 11 GHz Alim. secteur 110/220 V. Dim. 438 x 346 x 343 mm, poids 30 kg. Livré avec notice technique PRIX TTC 2500,00 F

- Type 626 A Couvre de 10 à 15,5 GHz Alim. secteur 110/220 V. Dim. 438 x 346 x 343 mm, poids 34 kg PRIX TTC 3500,00 F

- Type 628 A Couvre de 15 à 21 GHz Alim. secteur 110/220 V. Dim. 438 x 346 x 343 mm, poids 34 kg PRIX TTC 3500,00 F

"FERISOL"
 - Type LF101C AM.FM. Couvre de 1,8 à 220 MHz en 4 gammes. Excursions : 0 à 100 kHz en 4 gammes, niveau de sortie : 1 mW sous 50 Ohms. Possibilité de modulation AM et FM simultanée. Alim. 110/220 V, dimensions 465 x 340 x 220 mm, poids 23 kg, livré avec notice technique PRIX TTC 3500,00 F

- Type LF301 AM.FM. Couvre de 2 à 960 MHz en 6 gammes. Excursion 300 kHz et 3 kHz. Calibrateur à quartz Alim. 110/220 V. Dim. 465 x 340 x 540 mm, poids 36 kg, livré avec notice technique. PRIX TTC 7500,00 F

Pour TOUS ces générateurs, descriptions complètes avec vues fournies contre enveloppe timbrée.

TUBES EMISSION

- EL 34 59,00 F
 - 811 A 98,00 F
 - 12 BY 7 A 68,00 F
 - 6K06 165,00 F
 - EL 519 64,00 F

SUPPORTS de TUBES
 - Magnoval stéatite (EL/PL 519) 15,00 F
 - 5 broches stéatite (807) 25,00 F
 - 4 broches stéatite (811) 25,00 F
 - Clips stéatite pour 811 35,00 F
 - Noval stéatite 25,00 F
 Nous contacter pour autres supports, clips, neufs ou occasion.

CAVITE

- Cavité émission avec support 2 C 39 A incorporé, gammes couvertes de 900 MHz à 1,2 GHz, réglage de la fréquence par vis millimétrique. Dim. : L 185 mm, ø 45 mm, poids 500 g.
 Prix 175,00 F

MANIPULATEUR U.S.

simple contact, entièrement réglable, livré avec plaque support en ébonite
 - Type J.47 - livré à l'état neuf 75,00 F
 - Type SARAM - matériel de surplus 75,00 F
 - Type J.48 - avec capot 75,00 F
 - Type J45 avec genouillère 150,00 F
 - Type J5 A matériel de surplus 50,00 F

COMMUTATEUR STEATITE

- Type 1 - 1 circuit 6 positions isolement 5 KV 50,00 F
 - Type 3 - 1 circuit 12 positions 2 galettes 100,00 F

COMMUTATEUR BAKELITE

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

CONDENSATEURS DE FILTRAGE

- 1000 MF/500 V Ø 70 mm 125,00 F
 - 10 MF/1000 V dim. 90 x 130 x 30 mm 60,00 F
 - 10000 MF/50 V, ø 50 mm 50,00 F
 - 15 000 MF/25 V, ø 50 mm 25,00 F
 - 6,3 MF/3150 V, H. 140 mm sortie par borne stéatite poids 1,4 kg 200,00 F
 - 10 MF/4000 V., dim. 220 x 120 x 125mm sortie par borne stéatite, poids 5,6 kg, expédition en PORT DU par transporteur 250,00 F

FILTRE MECANIQUE "COLLINS" POUR MF DE 455 kHz

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

SELF DE CHOC "NATIONAL" Isolement stéatite

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

SELFS MINIATURES : Valeurs disponibles en MICRO HENRY :
 0,22 - 0,47 - 0,95 - 1 - 1,2 - 1,5 - 1,7 - 1,8 - 2 - 2,1 - 2,2 - 2,3 - 2,4 - 2,5 - 2,7 - 3,9 - 4 - 4,7 - 5,6 - 10 - 15 - 18 - 22 - 27 - 33 - 47 - 51 - 56 - 62 - 81 - 100 - 150 - 180 - 330 - 470 - 600 - 860
 Par 10 PIECES au CHOIX 40,00 F

INVERSEUR D'ANTENNE BIPOLAIRE. Manuel isolement stéatite.

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

PILOTE BANDE AMATEUR

- De 0,9 à 1,4 GHz sortie 1,2 GHz 200 mW, transistorisé, convient pour pilote émetteur ou récepteur panoramique.
 PRIX TTC 350,00 F
 Fiche technique contre enveloppe timbrée.

RECEPTEUR "COLLINS"

- Type 51 x 28 : gammes convertes 108 à 157 MHz, sensibilité 2 à 3 microvolts, 720 fréquences préréglées par quartz, espacement de 50 KHz, Alimentation 115 V 400 Hz, dim. 370 x 200 x 95 mm, poids 5,5 kgs, en parfait état avec quartz et boîte de commande. Expédition en PORT DU par Transporteur. Prix TTC 500,00 F
 Notice technique complète prix TTC 250,00 F

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

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

JE CONSTRUIS MON EMETTEUR B.L.U.

Bernard MOUROT - F6BCU

3ème partie

MELANGEUR EMISSION

Nous avons choisi le double mélangeur équilibré en anneaux car son utilisation est très simple. Il supporte divers niveaux de puissance ici, jusqu'à 10 dBm. Pour le bricoleur c'est l'élément idéal car on sort toujours quelque chose. Formé de composants passifs il ne requiert aucune alimentation, il est une des clefs des montages modernes SSB émission/réception. Une particularité de ses caractéristiques, il élimine par lui-même les fréquences OL et 9 MHz que l'on applique à ses entrées. Commercialisé sous plusieurs références : SRA-1, MD 198, MCL1, SBL1 etc., il est vendu très cher. Il reste la solution peu onéreuse de la fabriquer à l'aide de 2 Tores Amidon type 37/43 et 10 tours de trifilaire par tore (figure 2).

Pour les diodes choisies le modèle MBD 102 type Schottky est préférable, mais la diode 1N4148 reste acceptable. L'ensemble est câblé sur une plaquette Epoxy simple face de 3 x 4 cm suivant notre méthode à l'aide de carrés d'Epoxy de 5 x 5 mm collés à la colle cyanolyte. Bien repérer les sorties fils à l'aide de pastilles de papier autocollant numérotées.

Remarque :

Dans le but de maintenir les impédances portes entrées M et O du mélangeur à $Z = 50 \Omega$, des atténuateurs en T à -3dB sont insérés en série entre O.L. du VFO et le 9 MHz SSB (figure 3).

Le signal HF disponible est prélevé sur la porte de sortie 3.

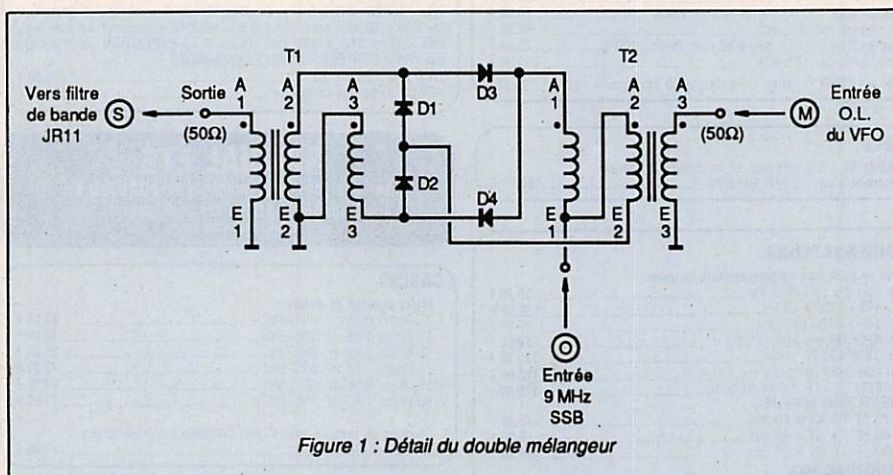


Figure 1 : Détail du double mélangeur

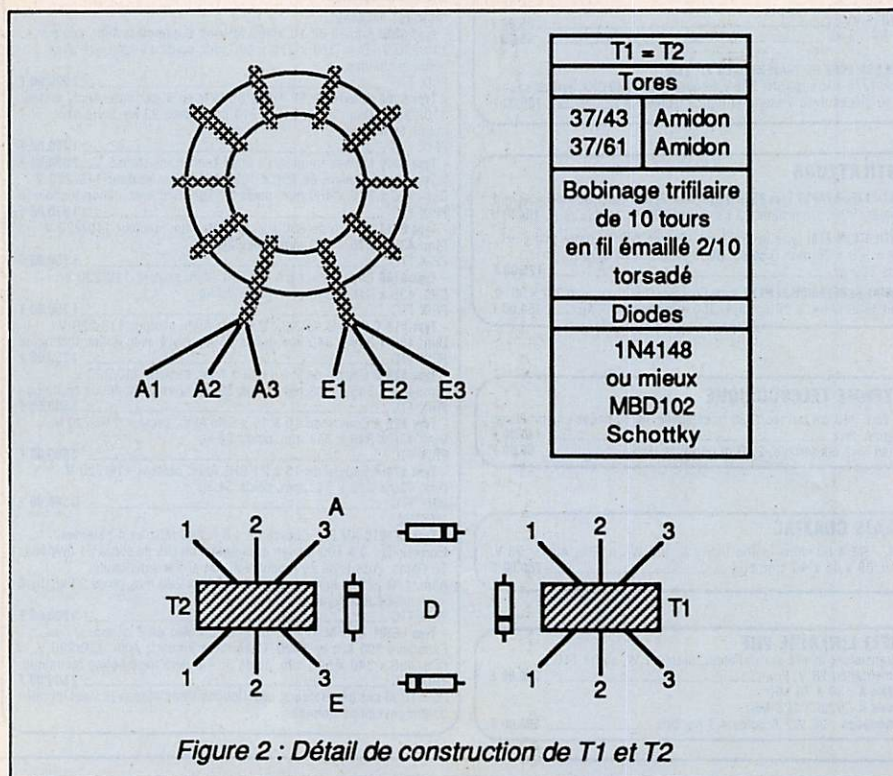


Figure 2 : Détail de construction de T1 et T2

FILTRE DE BANDE

A la sortie S du mélangeur, plusieurs fréquences sont disponibles ; nous ne retiendrons que celle qui nous intéresse :

$$9 \text{ MHz} - 5,5 \text{ MHz} = 3,5 \text{ MHz}$$

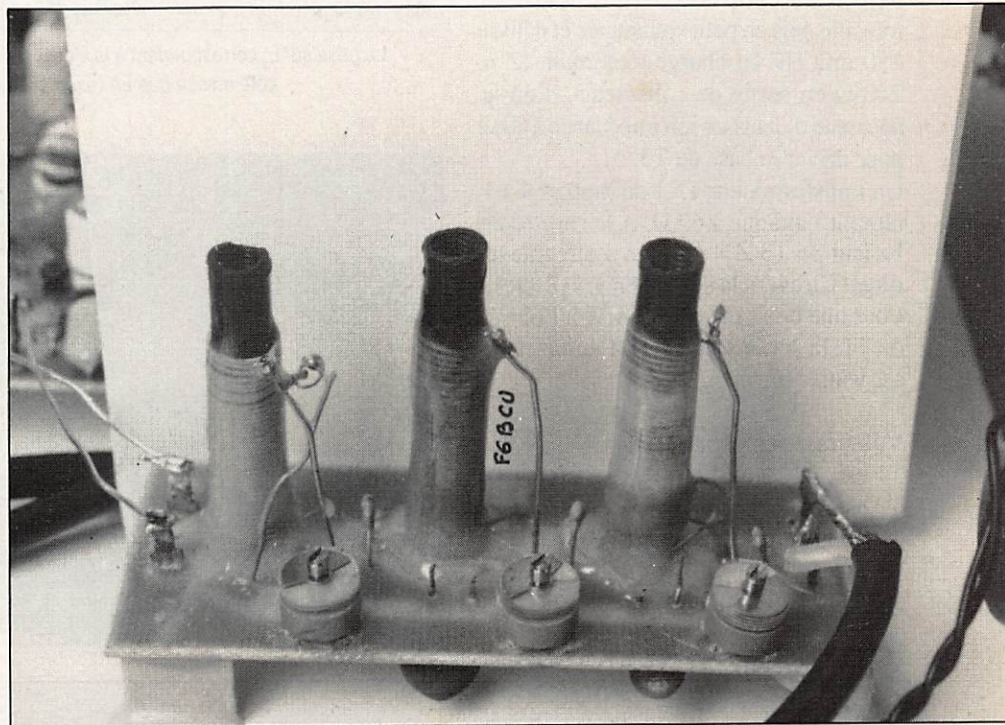
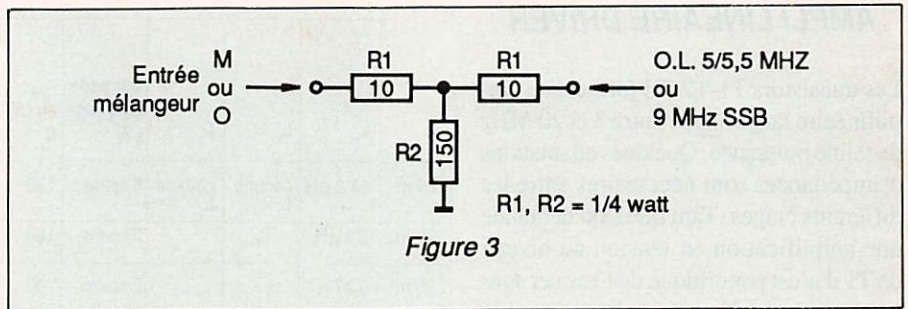
Nous avons sélectionné pour la bande amateur des 80 mètres de 3,5 à 3,8 MHz, un filtre de bande à trois étages, dont de nombreux exemplaires furent construits au radio club FF6KLM sous la référence JR 11 de la série des kits-J.R. Pour la construction et les caractéristiques, vous référer aux planches 1 et 2, et au besoin consulter l'article JR 11 paru dans la revue. Les sorties 1 et 5 ainsi que 3 et 4 sont basse impédance $Z = 50 \Omega$.

Réglages

Mettre en série dans une descente d'antenne d'impédance 50 à 75 Ω le filtre JR 11. Régler au maximum de réception C2, C5, C8 au milieu de la bande 80 mètres vers 3650 kHz. Lire la réception sur le S mètre du récepteur de trafic.

Ce premier réglage consiste à dégrossir l'accord dans la bande. Par la suite, en position émission avec l'amplificateur linéaire n° 1 de puissance de sortie > 1 watt, connecté sur une charge fictive et indicateur relatif de puissance, il sera facile de réaccorder les condensateurs ajustables de manière à obtenir une courbe à peu près plate pour les 300 KHz de la bande.

à suivre...



Filtre de bande J.R 11

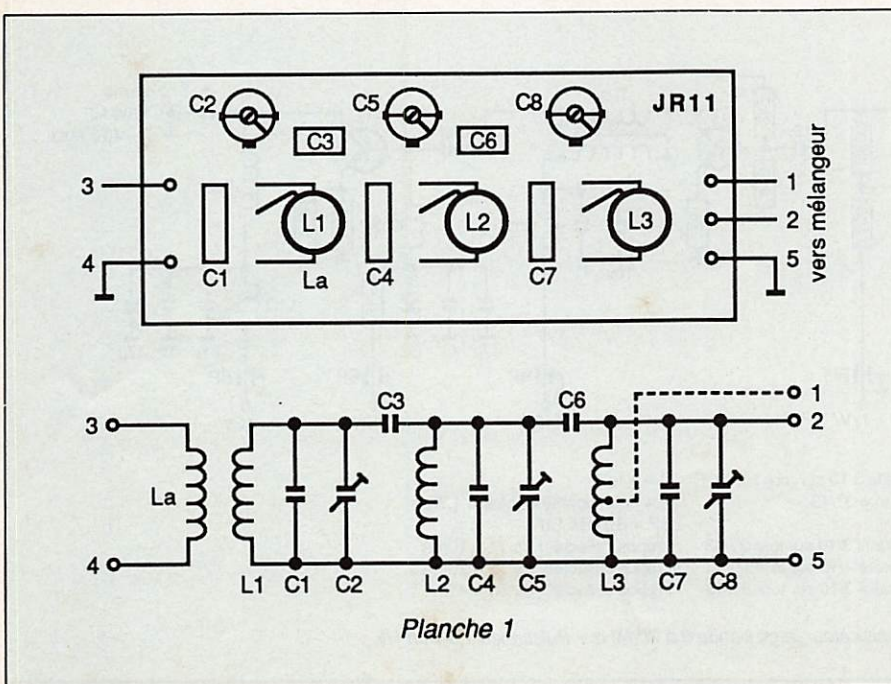


Planche 1

ETAGES DRIVER ET AMPLIFICATEUR LINEAIRE DE 25 WATTS HF DECAMETRIQUE

Les Tores Amidon sont disponibles en France chez Cholet annonceur de la revue.

Les doubles mélangeurs à diodes en anneaux délivrent une puissance de l'ordre de 0,2 à 0,5 mW. Cette faible puissance va être élevée à une valeur comprise entre 1,5 et 2 watts HF, puissance nécessaire pour driver confortablement une paire de KP 10/12 montés en parallèle entre 25/30 watts HF sur 80 et 40 mètres.

AMPLI LINEAIRE DRIVER

Les transistors T1-T2-T3 forment un amplilinéaire large bande entre 3 et 20 MHz de faible puissance. Quelques adaptations d'impédances sont nécessaires entre les différents étages. Tant que l'on demande une amplification en tension au niveau de T1 il n'est pas critique de l'exciter sous une impédance d'entrée de base comprise entre 50 et 1000 Ω , de même que l'entrée base de T2 entre 600 et 1K Ω . Mais, T2 travaille déjà en petite puissance et délivre 150 m Ω HF en charge maximum ($Z = 240 \Omega$ en sortie de collecteur), d'où la nécessité d'abaisser son impédance à 60 Ω pour driver la base de T3.

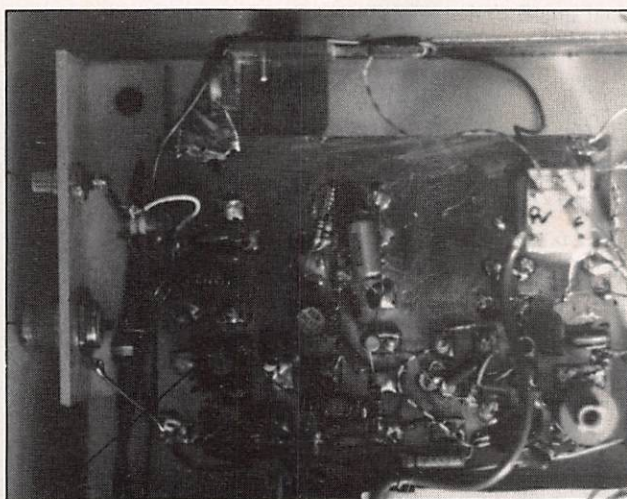
Un transformateur TR1 de rapport 4 à 1 rétablit l'attaque à 60 Ω . A la sortie collecteur de T3 $Z = 40 \Omega$ et s'effectue en direct à travers la self de choc HF TR2. Pour une puissance de 10 mW à l'entrée de T1, la sortie sur T3 est d'environ 1,5 à 2 watts HF.

Valeurs des mesures :

T1 est réglé pour IC = 10 m A classe A
 T2 est réglé pour IC = 25 m A au repos et 60 m A en charge classe AB1
 T3 est réglé pour IC = 40 m A au repos et 250 m A en charge classe AB2.

	L_1	L_2	L_3	Spire de couplage LA	en pF C_1	en pF C_2	en pF 67	en pF C_3	Ajustable plastique $C_2 - C_3$	Fil émaillé $\phi 3/10$ mm, spires jointives sur mandrin $\phi 6$ mm avec noyau (Neoside)
80 m	14.2 μ H	comme L_1	comme L_1	6 spires	120	100	100	15	7/110	33
40 m	2.3 μ H	-	-	3 spires	180	180	180	8,2	7/110	12
20 m	0,97 μ	-	-	2 spires	100	100	100	3.9	3/60	8
15 m	0.48 μ	-	-	2 spires	100	100	100	3.3	3/60	6
10 m	0.48 μ H	-	-	2 spires	50	50	50	2,2	3/60	6

La prise sur L_3 correspondant à la Cosse 1 de JR11 est faite à un même nombre de spires côté masse que LA (exemple bande 40 mètres, prise à 3 spires).



2 N 4416 = T₃
 Sortie antenne
 Emission vers PA 25 W.
 Sortie alimentation
 12 volts vers PA 25 W

ETAGE DRIVER
 EMISSION 1.5 W HF

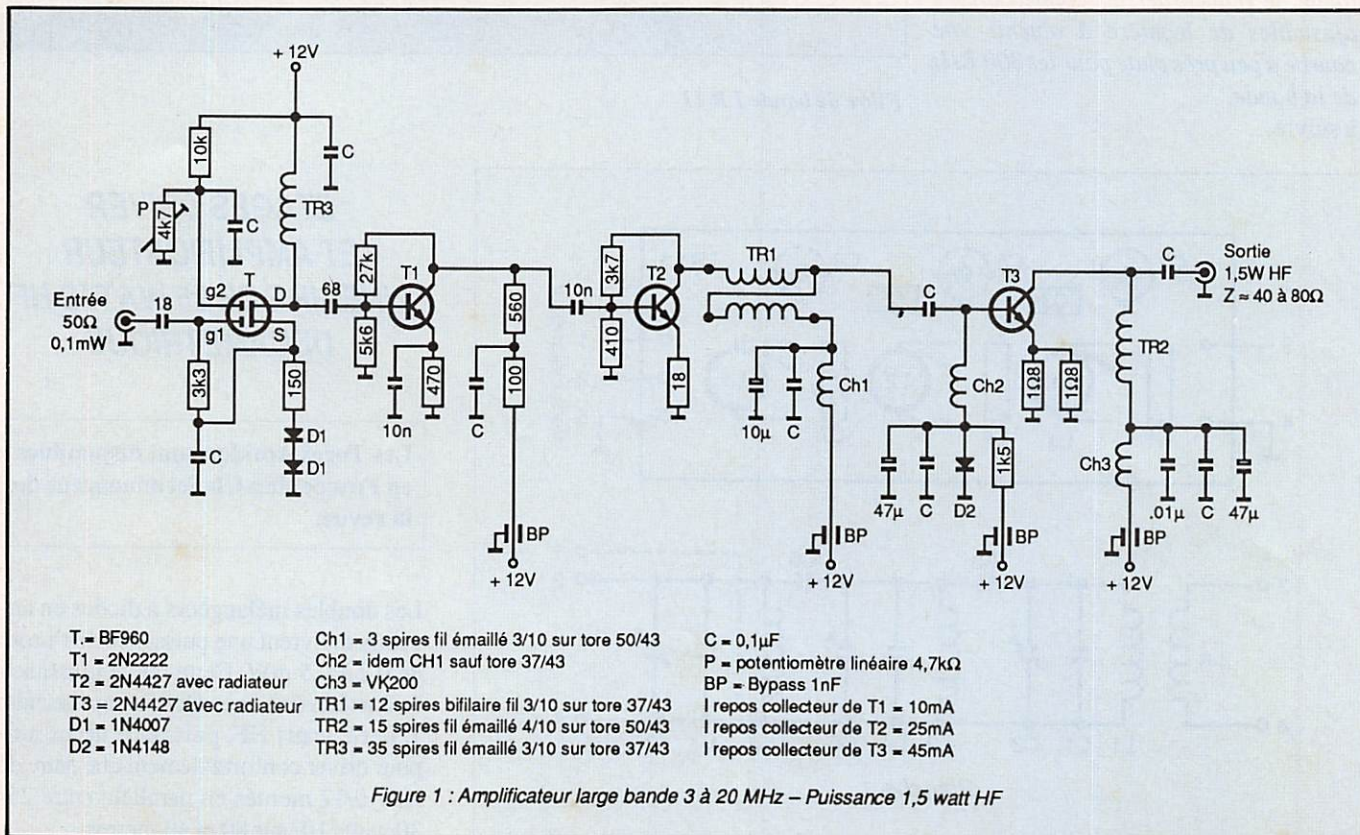
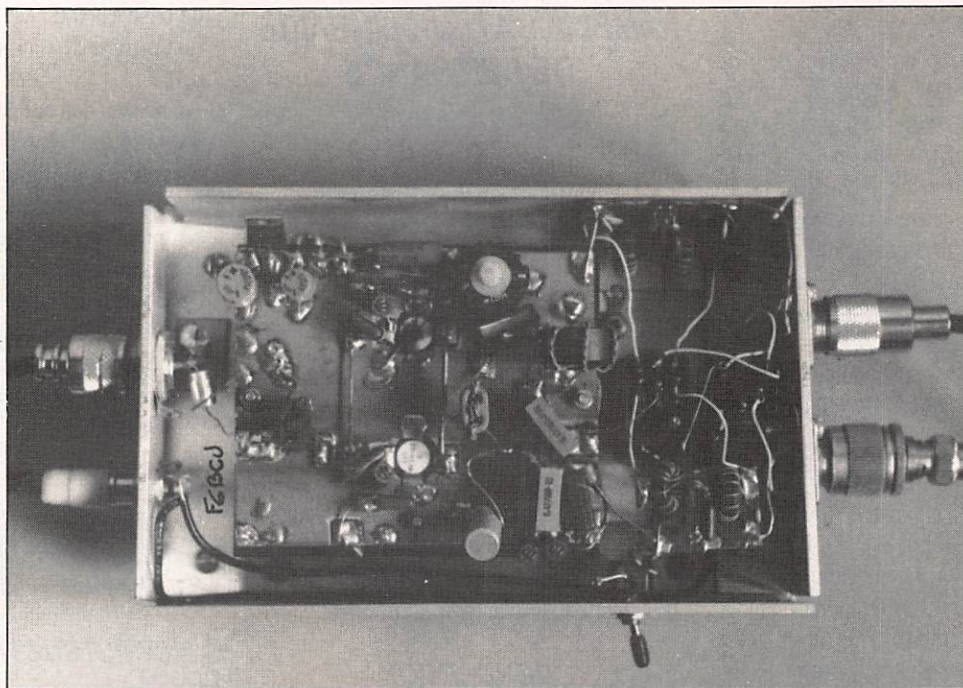


Figure 1 : Amplificateur large bande 3 à 20 MHz – Puissance 1,5 watt HF

Entrée driver 1.5 W

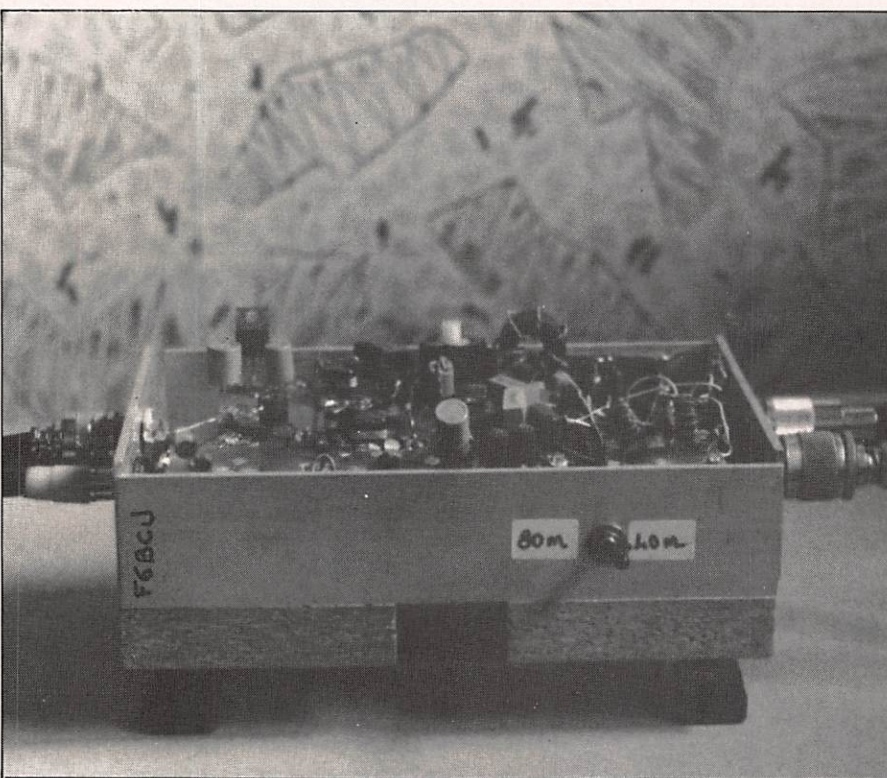
Alimentation 12 V



Vers réception

Antenne

Ampli linéaire de puissance



Ampli linéaire de puissance

Ampli P.A. :

L'ensemble P.A. est câblé sur une plaque Epoxy double face de 10 x 7 cm, prévoir un bon radiateur à ailettes d'environ 12 x 10 cm. Le filtre L₂, L₃ est câblé extérieurement près du relais émission sur une petite plaquette en Epoxy de 3 x 4 cm. La liaison P.A. filtre s'effectue en câble coaxial 50 Ω diamètre 6 mm.

FILTRE PASSE-BAS

Les différentes valeurs selfs et capacités du filtre coupé harmoniques sont données (planche 3). Elles correspondent exactement à celles que nous utilisons pour une puissance maximum de sortie du P.A. Mais, revenons au n° 51 de MHz mai 1987 page 54, "chapitre réglages". Nous confirmons qu'un filtre passe-bas doit être ajusté en fonction de l'impédance de sortie du P.A. d'une valeur moyenne de 50 Ω, méthode utilisée d'origine par l'auteur allemand concepteur du JR 14.

CONCLUSION

Cet ensemble émetteur monobande 80 mètres fonctionne aussi sur 40 mètres après modification du VFO. Depuis juillet 1987, nombreuses sont les stations que nous avons QSO sur 40 mètres, reports excellents, bonne modulation, stabilité parfaite.

A suivre...

Bande	L ₂	L ₃	C ₁	C ₂	C ₃	TORE
80 m	28	28	1820 pF	1500 pF	820 pF	T50-2
40 m	16	16	970 pF	910 pF	470 pF	T50-2
20 m	11	11	470 pF	470 pF	220 pF	T50-6

Valeur des composants filtre passe-bas

Planche 3

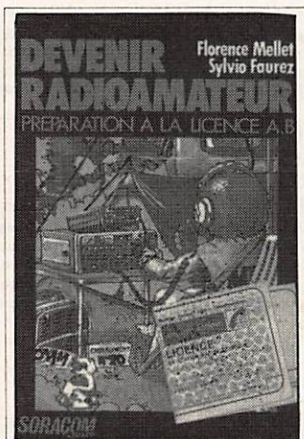


CATALOGUE

Vente Par Correspondance

PRESENTE

Adapté à la nouvelle législation de 1983, il est destiné aux candidats à la licence radioamateur classe A et B. De la législation à la technique, avec des exemples de questions minitel, le lecteur doit pouvoir se préparer seul à la licence.



Les auteurs F. MELLET et S. FAUREZ récidivent après le succès des 3 premières éditions.

L'ouvrage indispensable pour les clubs !

192 pages

90 F

Le livre pour la préparation à la licence C et D est enfin terminé et disponible. Le succès du premier tome (classe A et B) laisse à penser que de nombreux lecteurs sont intéressés par l'émission d'amateur !

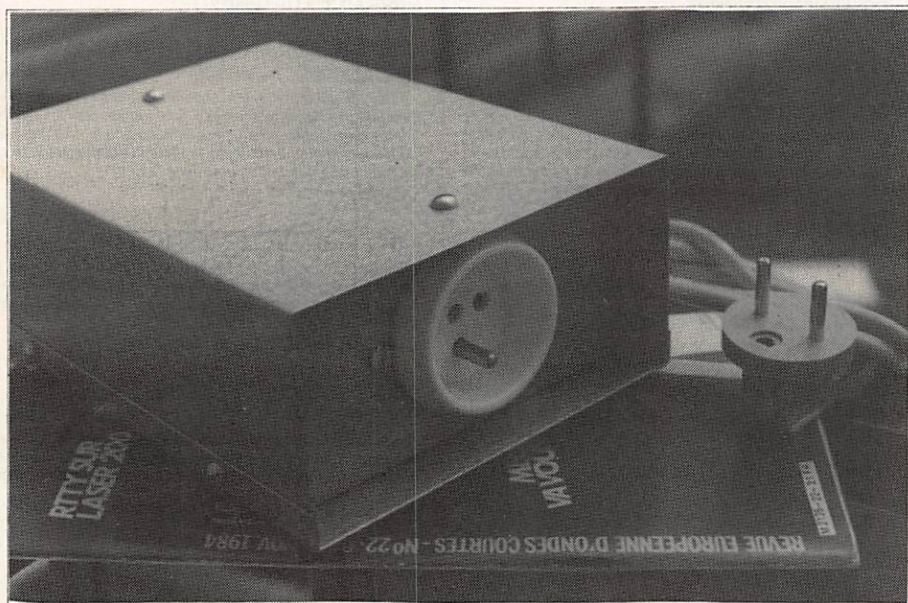
Ce second ouvrage traite de la législation, l'électricité, la radioélectricité et un rappel de maths.

De nombreux exemples de questions posées sur le minitel PTT figurent au fil des chapitres.



336 pages

135 F



320 F

+ 25 F (forfait port et emballage)

**OBLIGATOIRE
DANS
LES STATIONS
RADIOAMATEUR !**

(très utile pour les stations CB en fixe !)

**Le filtre secteur
simple et efficace
ne nécessite aucun réglage
(Attention
d'avoir une prise de terre)**

CATALOGUE LIVRES

ANTENNES, CB, EMISSION-RECEPTION



BASES D'ELECTRICITE ET DE RADIO-ELECTRICITE

L. Sigrand

A l'usage des candidats radioamateurs : ce qu'il faut savoir pour le contrôle des connaissances - Electricité - Radioélectricité - Passage des tubes aux transistors - Compléments d'électricité : unités et préfixes, potentiomètres, condensateurs, bobinages, etc. - Compléments de radioélectricité : neutrodynage, modulation, mesures de fréquences, etc.
CODE ER 456 (136 pages) : 65 F.

L'EMISSION ET LA RECEPTION D'AMATEUR

R. Raffin

Les ondes courtes et les amateurs, classification des récepteurs OC, étude des éléments d'un récepteur OC et d'un émetteur, alimentation, circuits accordés, récepteurs spéciaux OC, radiotélégraphie, radiotéléphonie, amplification BF, émetteurs AM et CW, modulation de fréquence, BLU, mesures, trafic et réglementation.
CODE ER 461 (656 pages) 210 F.

LES ANTENNES

R. Braut et R. Piat

La 12ème édition augmentée de cet ouvrage met à la portée de tous les grands principes qui régissent le fonctionnement des antennes et permet de les réaliser et de les mettre au point : propagation des ondes, lignes de transmission, brin rayonnant, réaction mutuelle entre antennes, antennes directives, pour stations mobiles, cadres et antennes ferrite, réglages.
CODE ER 439 (448 pages) 185 F.

QUELLE ANTENNE CHOISIR ?

P. Duranton

Radioamateurs, CB, radiocommande, radio, T. De l'antenne "long fil" aux antennes paraboliques, en passant par les antennes yagi, cet ouvrage présente un éventail très large des matériels, classés par type d'utilisation et accompagnés des conseils utiles à leur mise en œuvre.
CODE ER 443 (160 pages) 100 F.

ANTENNES, CB, RECEPTION

PRATIQUE DE LA CB

Appareils, antennes, utilisation, réglementation

Ch. Darteville

Cet ouvrage, essentiellement pratique, est le guide pour le choix, l'emploi et l'installation des matériels d'émission/réception 27 MHz permettant aux citistes de communiquer dans les meilleures conditions.
CODE ER 178 (128 pages) 70 F.

LA PRATIQUE DES ANTENNES

Ch. Guilbert

Couvrant tous les types d'antennes, cet ouvrage apporte toutes les indications pratiques nécessaires à leur réalisation, leur installation et aux mesures à effectuer : ondes et propagation, caractéristiques des antennes, les antiparasites, les lignes de transmission, les antennes accordées, les antennes directives à gain élevé, la réception de la télévision, etc.
CODE ER 60 (208 pages) 80 F.

FORMATION ET TECHNIQUE

TECHNOLOGIE DES COMPOSANTS ELECTRONIQUES (tome 1)

Composants passifs

R. Besson

Le premier tome de technologie des composants électroniques est consacré aux composants passifs : résistances, condensateurs, bobinages. Cette nouvelle édition tient compte des toutes dernières nouveautés, y compris les codeurs optiques.
CODE ER 26 (448 pages) 130 F.

TECHNOLOGIE DES COMPOSANTS ELECTRONIQUES (tome 2)

Composants actifs

R. Besson

Ce tome 2 concerne tous les dispositifs à semi-conducteurs et opto-électroniques. L'auteur analyse toutes les phases qui, partant de la matière brute, conduisent vers le produit fini et l'utilisation de celui-ci.
CODE ER 27 (448 pages) 130 F.

TECHNOLOGIE DES COMPOSANTS ELECTRONIQUES (tome 3)

Circuits imprimés composants pour C.I.

R. Besson

Les caractéristiques, les procédés de fabrication et la mise en œuvre des circuits imprimés professionnels et d'amateur, composants particuliers (connecteurs et commutateurs, CMS, etc.), circuits hybrides à couche épaisse et à couche mince.
CODE ER 119 (192 pages) 130 F.

COURS PRATIQUE D'ELECTRONIQUE

J.-C. Pianezzi et J.-C. Reghinot

Ce cours a été conçu et expérimenté par une firme d'instrumentation de haut niveau technique dans le cadre de la formation de son personnel. Il traite les éléments passifs, les filtres, les semi-conducteurs, les circuits analogiques, les semi-conducteurs, les circuits analogiques et logiques, ainsi que les signaux avec le souci permanent d'apporter des solutions concrètes directement applicables.
CODE ER 171 (416 pages) 205 F.

COURS D'ELECTRICITE POUR ELECTRONICIENS

P. Bleuler et J.-P. Fajalte

Le lecteur trouvera dans les cinq grandes parties de cet ouvrage tout ce qu'il faut savoir pour aborder l'étude de l'électronique. Etudiants et autodidactes tireront un très grand profit de ce cours, car il contient de très nombreux exemples traités intégralement qui sont de véritables instruments de travail.
CODE ER 33 (352 pages) 155 F.

MATHEMATIQUES POUR ELECTRONICIENS

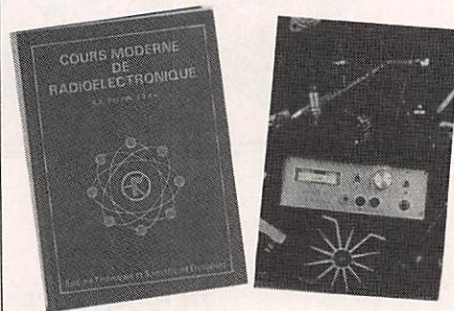
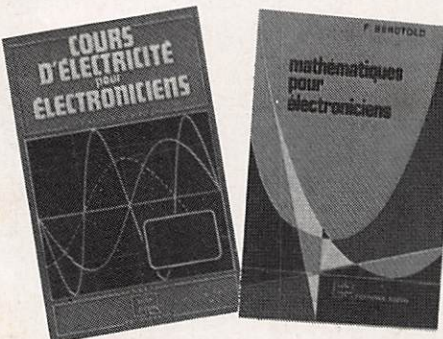
F. Bergtold

Pour aborder avec succès l'étude des diverses parties de l'électronique, il faut posséder un certain bagage de connaissances mathématiques. Cet ouvrage permet de les acquérir sans peine. Chaque chapitre est suivi de nombreux exercices et problèmes.
CODE ER 21 (320 pages) 105 F.

INITIATION A L'EMPLOI DES CIRCUITS DIGITAUX

F. Huré

Cet ouvrage, s'appuyant sur des manipulations claires, aide à comprendre l'utilisation des circuits digitaux et permet l'élaboration de systèmes logiques et de circuits intéressants : les circuits intégrés logiques, manipulations avec différents types de portes, bascules, comptage et affichage, circuits CMOS.
CODE ER 459 (114 pages) 65 F.



CIRCUITS IMPRIMES :

Conception et réalisation

P. Gueulle

Après une analyse rigoureuse des besoins, l'auteur expose en termes simples les principales notions d'optique et de photochimie. Il passe ensuite en revue tous les produits et matériaux existants. Puis il traite les cas réels les plus courants à l'aide d'exemples expliqués pas à pas et abondamment illustrés. Grâce à ce livre, réussir ses circuits n'est ni compliqué ni coûteux.
CODE ER 468 (160 pages) 110 F.

MODEMS - Techniques et réalisation

C. Tavernier

Un livre pour comprendre, construire et bien utiliser les modems : les liaisons informatiques, comment fonctionne un modem, les principaux circuits intégrés, réalisation d'un modem universel, comment réaliser un micro serveur Télétel. Tous les circuits décrits ont été conçus et testés par l'auteur.
CODE ER 466 (160 pages) 115 F.

GUIDE PRATIQUE DES SYSTEMES LOGIQUES

C. Panetto

C'est un guide pratique pour l'étude, la conception et la réalisation des systèmes logiques. Principaux chapitres : les systèmes de numérotation, les circuits combinatoires, les circuits séquentiels, les mémoires, les convertisseurs analogique-numérique et numérique-analogique, l'affichage. Vous trouverez en synthèse la description d'une carte d'entrée analogique pour micro-ordinateur.
CODE ER 467 (223 pages) 140 F.

CONSTRUISEZ VOS ALIMENTATIONS

J.-C. Roussez

Réalisations pratiques accompagnées du schéma de câblage ou du circuit imprimé à l'échelle 1 : transformateur, redressement, filtrage, dissipation de chaleur, alimentations non régulées, multiplicateurs de tension, alimentations régulées, alimentations à découpage.
CODE ER 463 (128 pages) 75 F.

COURS MODERNE DE RADIOELECTRONIQUE

R. Raffin

Initiation à la radiotechnique et à l'électronique ; principes fondamentaux d'électricité ; résistances, potentiomètres ; accumulateurs, piles ; magnétisme et électromagnétisme ; courant alternatif ; condensateurs ; ondes sonores ; émission-réception ; détection ; tubes de radio ; redressement du courant alternatif ; semi-conducteurs, transistors, etc.
CODE ER 460 (448 pages) 210 F.

EXPERIENCES DE LOGIQUE DIGITALE

F. Huré

Par la réalisation de nombreuses expériences, le lecteur est conduit pas à pas vers la compréhension des circuits de logique digitale. Un pupitre d'essais facilite l'expérimentation. Logique combinatoire, bascules, comptage et affichage, registres à décalage et mémoires.
CODE ER 457 (216 pages) 80 F.

COURS PRATIQUE DE LOGIQUE POUR MICROPROCESSEURS

H. Lien

Orienté vers l'usage de la logique câblée mais aussi des microprocesseurs, ce cours de logique est essentiellement destiné aux électroniciens et aux informaticiens. Pratique, il met l'accent sur les notions réellement utiles aux professionnels.
CODE ER 118 (264 pages) 165 F.

B.B.P.

CATALOGUE

TECHNIQUE DE LA BLU

G. Rigaud, F6CER

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

EMPLOI RATIONNEL DES TRANSISTORS

J.-P. Oehmichen

Les semi-conducteurs, la chaleur dans les jonctions, étages amplificateurs en émetteur commun, le montage collecteur commun, montages à base commune, le transistor en régime de saturation, fonctionnement en commutation, les montages impulsifs, le comptage, les amplificateurs opérationnels, conversion analogique, numérique, les transistors de puissance.
CODE ER 85 (416 pages) 125 F.

CONCEVOIR UN EMETTEUR EXPERIMENTAL

P. Logfisci

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

SYNTHETISEUR DE FREQUENCE

M. Levrel, F6DTA

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

EMPLOI RATIONNEL DES CIRCUITS INTEGRES

J.-P. Oehmichen

Notations et définitions des circuits logiques, structures des circuits de porte, circuits combinatoires complexes, les basculeurs, mémoires et registres à décalage, le comptage, les amplificateurs opérationnels intégrés, comparateurs et autres amplificateurs intégrés, les stabilisateurs de tension intégrés.
CODE ER 86 (512 pages) 150 F.

SIGNAUX ET CIRCUITS ELECTRONIQUES

J.-P. Oehmichen

Unique en son genre, ce livre est destiné aux techniciens et futurs techniciens de l'électronique. Véritable cours d'application, il montre concrètement comment générer, transformer et identifier un signal, trois actions indispensables pour l'étude, la mise au point et le dépannage.
CODE ER 11 (352 pages) 110 F.

ALIMENTATIONS ELECTRONIQUES

R. Damaye et C. Gagne

Redressement et filtrage, stabilisation et régulation, régulateurs linéaires de tension continue (0 à 1000 V), régulateurs de tension intégrés, régulation en courant continu, pré-régulateurs et régulateurs par commutation, convertisseurs et alimentations secourues, parasites et harmoniques, protections, essais et mesures, couplage des alimentations.
CODE ER 113 (480 pages) 215 F.

UTILISATION PRATIQUE DE L'OSCILLOSCOPE

R. Rateau

Les bons réglages, mesures de tensions, de temps, des fréquences, des déphasages, étude des amplis, modulation d'amplitude, redressement et détection, relevé des caractéristiques, examen des réponses en fréquence, l'oscilloscope et l'automobile, photographie des oscillogrammes.
CODE ER 424 (128 pages) 50 F.

LE GUIDE RADIOAMATEUR

TOME 1



TOME 1

- Radioamateurisme
- Théorie de l'électricité - Principes
- 1 - Lampes tubes à vide
- Semi conducteurs
- Réf. : - Alimentation
- SM01 - Systèmes de réception HF
- Réceptions VHF - UHF
- 170 F - La propagation

TOME 2

- Emetteur HF
- Les lignes de transmissions
- Antennes HF
- Antennes VHF - UHF
- 2 - Pylônes
- L'équipement mobile et portable
- Réf. : - Interférences
- SM02 - Communications spéciales
- Accessoires et laboratoire
- 170 F - La station

Nous nous sommes efforcés de réunir, dans ces "guides du radioamateur", toutes les informations dont les radioamateurs ont besoin, en traitant de tous les sujets, bases techniques, réceptions, émissions, antennes, les communications mobiles et spéciales (SSTV, ATV, satellites, etc.), ainsi

que de l'installation rationnelle d'une station avec un équipement labo simplifié.

Ceci n'est pas un livre d'ingénieur : nous avons cherché à donner une explication simple du fonctionnement des différentes parties des appareils utilisés par l'amateur, afin de les rendre assimilables par le lecteur non-professionnel. Nous ne sommes pas entrés dans les détails des montages actuellement périmés, nous efforçant de suivre et d'expliquer les montages actuels qui sont les plus intéressants.

Il n'y a pas de formules compliquées, mais cependant un minimum qu'il faut connaître. Les schémas qui illustrent ces ouvrages correspondent à des appareils en service actuellement.

SAVOIR MESURER

D. Nöhmann

Comment interpréter les résultats d'une mesure ; connaître les erreurs systématiques et les limites des appareils utilisés. Grandeurs électriques ; unités de mesure ; impédances ; tolérances ; mesures de tensions, courants, résistances ; le multimètre, le multimètre électronique ; l'oscilloscope simple ; l'autotransformateur à rapport variable ; l'alimentation stabilisée.
CODE ER 430 (128 pages) 50 F.

NOUVEAU TRAITE DE RADIOCOMMUNICATION

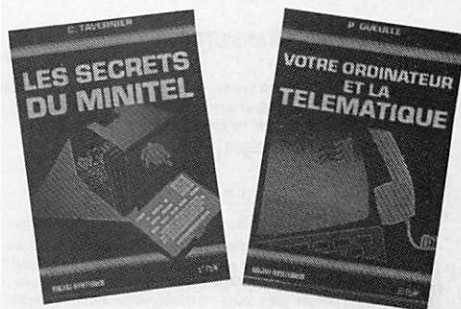
J.-M. Roger

L'auteur a effectué une grande partie de sa carrière dans les milieux professionnels de la communication, Extrême-Orient, Afrique. La création de centres de transmission, de centres d'écoute, de réseaux aviation, marine, sa participation à des travaux au profit de nombreuses administrations, parmi lesquelles SNCF, CELAR, CNES, COGEMA, Marine Nationale, RTT, etc en font un "homme de référence". Non content d'être dans le métier, il pratique la communication comme plaisancier, mais aussi comme radioamateur avec les indicatifs F1BAQ, TU2AB et SU7BC ! Ce livre, c'est quelques pages de son expérience pour vous aider.
162 F

A L'ECOUTE DES RADIOTELETYPES

(3ème édition) J.-L. Fils, F5FJ

Cet ouvrage entièrement remis à jour permet grâce au micro-ordinateur et lecteurs de disquettes de fournir plus de précisions concernant les stations répertoriées et ainsi de rendre la liste moins rébarbative en utilisant plus de texte et moins d'abréviations. La liste contient des stations existant dans les première et deuxième éditions et également de nombreuses stations nouvelles dont celles traquant en mode TOR.
115 F



VOTRE ORDINATEUR ET LA TELEMATIQUE

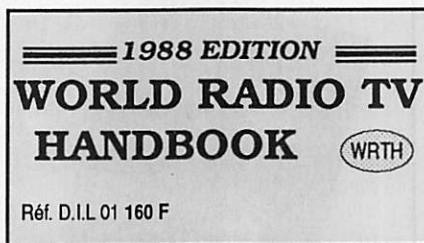
P. Gueulle

L'informatique individuelle est souvent synonyme d'informatique "soignée". La télématique, qui permet la communication entre ordinateurs, brise cet isolement et ouvre des perspectives passionnantes. Différents moyens, comme le téléphone ou la radio, sont à votre portée pour réaliser les équipements de transmission décrits dans cet ouvrage.
CODE ER 487 (128 pages) 90 F.

MAC, MODEMS ET SERVEURS

A. Mariatte

L'objet de ce livre est d'apprendre aux utilisateurs avertis de Mac et Mac Plus à se servir d'un modem, à utiliser ou créer un logiciel de communication, à tout savoir sur les réseaux télématiques. Des programmes permettent d'assimiler les conventions de communication nécessaires à la conception des logiciels télématiques en BASIC, Pascal ou Assembleur.
CODE PS 363 (264 pages) 215 F.



Réf. D.I.L 01 160 F

MINITEL

LES SECRETS DU MINITEL

C. Tavernier

Principaux chapitres : les différents services proposés sur Télétel, informatique domestique et minitel, téléphonie et transmission d'informations, les différents principes de transformation de données, comment devenir serveur, réalisation d'un modem universel.
CODE ER 491 (168 pages) 120 F.

GUIDE DU MINITEL

P. Gueulle

Que peut-il apporter ? Quels services et à quel prix ? Comment réduire ces coûts sans diminuer la qualité du service ? En toute indépendance vis-à-vis des PTT, Patrick Gueulle répond à ces questions et à bien d'autres dans ce petit guide essentiellement pratique.
CODE ER 504 (96 pages) 85 F



B.B.P.



CATALOGUE

PRATIQUE DE L'ELECTRONIQUE

DETECTEURS DE TRESORS

P. Gueulle

Présentation des détecteurs de métaux du commerce et montages électroniques pour en construire soi-même. Systèmes d'identification des métaux ferreux et non ferreux : détecteurs à effet Hall, recherches par mesure de la résistivité du sol, sondeurs sous-marins, exploration des cavités souterraines par ultrasons.

CODE ER 428 (128 pages) 50 F

GUIDE PRATIQUE DES MONTAGES ELECTRONIQUES

M. Archambault

Toute réalisation électronique comporte son côté purement manuel dont dépendent la qualité du montage et sa finition. De la conception des circuits imprimés jusqu'à la réalisation des façades de coffrets en passant par la fixation des composants, l'auteur donne mille trucs qui font la différence entre le montage bricolé et le montage bien fait.

CODE ER 436 (144 pages) 75 F.

REALISATION A TRANSISTORS :

20 montages

B. Fighiera et J. Fighiera

Triangle roulier lumineux, détecteur de verres, radio-tuner, relaxateur, boîte de mixage, haut-parleur utilisé en microphone, le stamomusic, boîte de distorsion, labyrinthe électronique, xylophone, détecteur de métaux, etc.

CODE ER 421 (128 pages) 50 F.

REUSSIR 25 MONTAGES

A CIRCUITS INTEGRES

B. Fighiera

Présentation des circuits intégrés logiques ; 5 jeux : pile ou face, dés, roue magique, tir ; 6 gadgets pour la maison : carillon, commutateur digital, anti-moustiques, serrure électronique codée ; 6 appareils de mesure : générateur BF, compte-tours, jauge ; 8 montages BF et HI-FI : amplificateurs, préamplificateurs.

CODE ER 450 (128 pages) 75 F.

50 MONTAGES A LED

H. Schreiber

Ce livre est idéal pour les débutants : les LED se prêtent à des montages simples aux effets pourtant spectaculaires. Ceux que vous propose l'auteur font appel à des composants couramment disponibles.

CODE ER 432 (128 pages) 50 F.

PRESENCE CONTRE LE VOL

H. Schreiber

Montages simulant la présence d'un occupant dans les locaux : commandes de lumière, lumières programmables, lumière différée, allumage d'une bougie, bruit suspect, rideau qui bouge, réponse au bruit et à la lumière, etc.

CODE ER 423 (144 pages) : 50 F.

MINI-ESPIONS

A REALISER SOI-MEME

G. Wahl

Montages utilisant des composants très courants. Emetteurs : espions OM, VHF, de puissance, FM, etc. Pistage des véhicules, alimentations secteur et convertisseurs de tension, techniques défensives : mesureurs de champs, générateurs de brouillage... Codeurs/décodage pour la parole.

CODE ER 429 (128 pages) : 50 F

ESPIONS ELECTRONIQUES

MICROMINIATURES

G. Wahl

Micro-espion alimenté par une pomme, émetteur radiogoniométrique, micro-espion téléphonique, micro-brouilleur, expériences de bio-électricité, sondes pour ondes cérébrales, etc.

CODE ER 420 (128 pages) 50 F.

MONTAGES ELECTRONIQUES

D'ALARME

F. Juster

Un ouvrage qui intéressera tous ceux qui veulent se protéger contre vols, incendies, gaz et eau : alarmes optoélectroniques, de température, à circuits logiques, à circuits intégrés, sirènes électroniques, détecteurs de fumées et de gaz.

CODE ER 415 (128 pages) 50 F.

INTERPHONE TELEPHONE

Montages périphériques

P. Gueulle

Cet ouvrage met à la portée de l'amateur des montages souvent réservés aux spécialistes : réseaux téléphoniques privés, répondeurs simplifiés ou homologables PTT, surveillance à distance par téléphone, communications téléphoniques par infrarouges ou par les fils du secteur électrique, branchement d'un radiotéléphone CB sur réseau téléphonique, etc.

CODE ER 455 (160 pages) 75 F.



165 F



253 F

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

LE LOT DES 2 TOMES

300 F

EQUIVALENCES ET CARACTERISTIQUES

GUIDE MONDIAL

DES SEMI-CONDUCTEURS

H. Schreiber

Plus de 10000 semi-conducteurs. Un classement alphanumérique des transistors bipolaires et à effet de champ donne les caractéristiques tandis qu'un classement par fonctions permet de sélectionner un transistor à partir de caractéristiques imposées ou de trouver un remplaçant. Les diodes, thyristors, diacs et triacs sont également présentés.

CODE ER 95 (224 pages) 130 F.

EQUIVALENCE TRANSISTORS

DIODES ET THYRISTORS

G. Fédieu

Les techniciens, les détaillants de pièces détachées d'électronique éprouvent des difficultés à trouver rapidement un transistor ou une diode de remplacement. Ce livre vous donne des équivalents exacts ou approchés de plus de 45000 transistors, diodes, thyristors et triacs avec l'indication des brochages et boîtiers.

CODE ER 56 (512 pages) 180 F.

REPertoire MONDIAL

DES TRANSISTORS

E. Turet et H. Lien

Ce répertoire vous fournira instantanément les caractéristiques des transistors dont vous ne connaissez que le type, vous précisera qui les fabrique et vous indiquera quels sont les produits de substitution. Il recense en effet plus de 27000 types de transistors avec leurs spécifications ; qu'ils proviennent d'Europe, des USA, du Japon et même d'URSS.

CODE ER 115 (384 pages) 180 F.

REPertoire MONDIAL DES TRANSISTORS

A EFFET DE CHAMP

E. Turet et H. Lien

Ce répertoire fournit les caractéristiques des transistors à effet de champ (FET), qu'ils soient à jonction (JFET) ou à électrode de commande isolée (MOS), vous précise qui les fabrique et vous donne leurs équivalences. La présente édition contient les MOS de puissance.

CODE ER 10 (128 pages) 130 F.

REPertoire MONDIAL DES CIRCUITS

INTEGRES NUMERIQUES

E. Turet et H. Lien

Plus de 13000 circuits cités avec leurs caractéristiques essentielles : technologie, emploi, description, boîtier et leurs remplaçants éventuels.

CODE ER 55 (240 pages) 145 F.

REPertoire MONDIAL DES AMPLIFICATEURS

OPERATIONNELS INTEGRES

E. Turet et H. Lien

Avec plus de 5000 circuits, cet ouvrage couvre non seulement les amplificateurs opérationnels classiques mais également les amplificateurs linéaires à transconductance à sorties différentielles, différentiels de courant, suiveurs de tension ainsi que les comparateurs à courant continu.

CODE ER 2 (160 pages) 115 F.

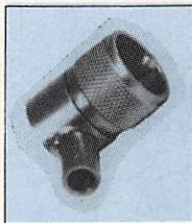
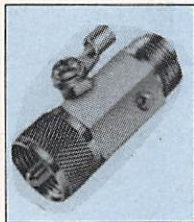
B.B.P.

Il vous manque sûrement quelque chose !

PREPAREZ VOS VACANCES

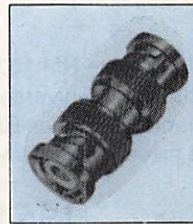
POUR CABLE COAXIAL 6 mm

PL259	12 F
NC 555 UG175 réducteur PL 259/6	3 F
SO 239 SH	12 F
Raccord PL 258 double femelle	15 F
NC 563 double mâle	11 F
Fiche mâle - femelle en T NC 560	36 F



Fiche T femelle NC 561	36 F
Parafoudre NC 566	25 F
PL 6 mm coudée	17 F
UG 306 U coudée BNC	36 F
Adaptateur BNC/PL S UHF/UG 255/u	23 F
Prise mâle UG 536/U pour R458	29 F
Adaptateur UG 146/U	45 F
UG 88 U	20 F

UG 290 U chassis	17 F
UG 1094-U CH-écrou	14 F
UG 491/BNC 1506 Dble mâle	33 F
BNC 1507 UG 294 raccord BNC en T	39 F
BNC 1508 adaptateur BNC en T 3 femelles	39 F
BNC 1509 UG 306 U coudée M/F	39 F
BNC 1520 UG 255 BNC/PC	23 F



CABLE COAXIAL

RG 213 U/KX4 N MIL C17 NF	
C 93350 par 10 mètres	170 F
RG58 C/U (KX15) 6 mm par 10 mètres	80 F
RG8 coax 11 mm par 10 m	110 F
RG8 double blindage port en sus en CR	150 F

Charge fictive 120 watts	308 F
Charge fictive 50 watts	110 F
Alimentation avec Vu mètre 20 ampères	799 F

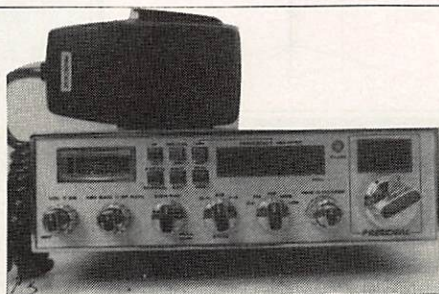
ANTENNES ET ACCESSOIRES

Cerclage double cheminée à cliquet	120 F
Feuillard pour cerclage long 5 m	55 F
Noix de porcelaine	7 F
Support gouttière antenne KF/WN	50 F
Antennes 410-470 MHz 1/4 λ câble 5-5 m	128 F
GP 144 MHz 1/4 d'ondes 4 radians	210 F

MESURES

Multimètre HC 1015 B	125 F
Contrôleur universel HM 102 B2	180 F
Multimètre analogique HC 2020 S	275 F

APPAREILS CB



Emetteur TAGRA Océanic 40CX AM-FM	850 F
Président Jackson 40CX AM-FM-BLU	2100 F
Super Star 120 AM-FM	1450 F
Président Grant AM-FM-BLU	1850 F
Président Ronald AM-FM-BLU CW	2490 F
Président François	800 F

PORT ET EMBALLAGE : câble par 10 m - accessoires divers
Forfait 25 F par PTT - (facultatif) + 10 F en recommandé
Antennes et plus de 5 kg par transporteur en port dû

MESUREZ-VOUS

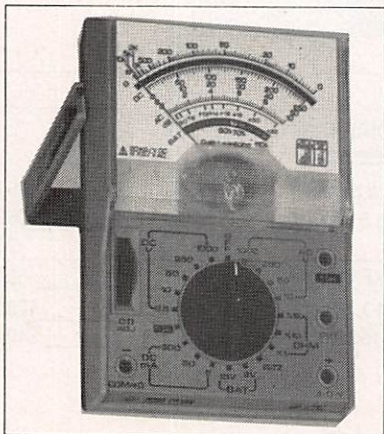
Multimètre 1015B
10 000 Ω/V DC,
mesures U, I, R,
dB, alimentation
par 1 pile R6.
Pds 136 g.



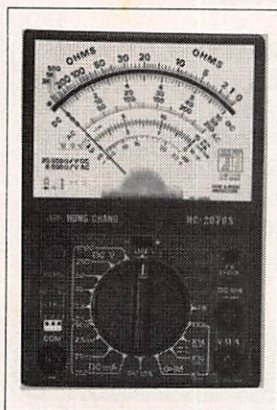
135 F
+ port

Multimètre HM 102BZ
contrôleur universel 20 000 Ω/volts ali-
menté par 2 piles R6, mesure U, I, R, dB,
et niveau de puissance audio.

195 F + port



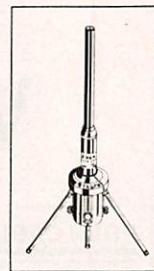
Multimètre analogique HC-2020S
mesures habituelles plus possibilité de test
transistor. 20 000 ohms/volts.



280 F
+ port

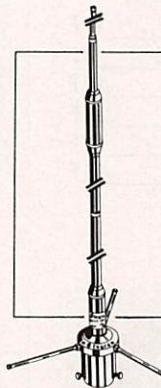
SPECIAL ANTENNES !

Antenne G.P 144 MHz 1/4 λ
radiateur 480 mm, radians 502 mm, 144-180 MHz,
puissance admissible 200 watts.



170 F + port

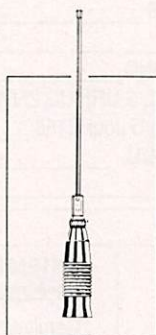
Antenne COLINEAIRE GPC 144
gain 5,5 dB, radiateur 2833 mm
radians 502 mm.



465 F
+ port

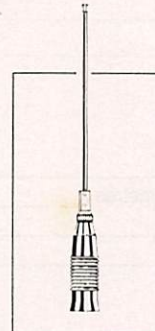
Même modèle
en 432 MHz

175 F
+ port



Antenne 144
pour le mobile 1/4 λ
hauteur 507 mm.

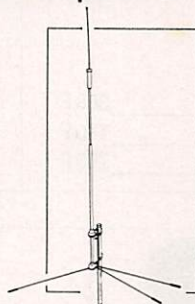
104 F
+ port



Antenne 144
pour le mobile 5/8 λ
hauteur 1387 mm.

128 F
+ port

Antenne décimétrique GP 20
3 bandes
20-15-10 m.



640 F
+ port

PORT ET EMBALLAGE

câble par 10 m - accessoires divers
Forfait 25 F par PTT
(facultatif) + 10 F en recommandé

Antennes et plus de 5 kg
par transporteur
en port dû

*Aucune commande inférieure
à 50 F ne sera honorée
sur les petits matériels
compte tenu des coûts
d'expédition.*

*Ces prix sont valables un mois et
peuvent varier en fonction des
arrivages ou du change.
Nos matériels sont garantis.*

G
A
G
N
E
Z

D
U

T
E
M
P
S

PROFITEZ DES PRIX BRETAGNE EDIT'PRESSE

C
L
A
S
S
E
Z

E
T

P
R
O
T
E
G
E
Z

BOITES DE
RANGEMENT
MEDIA BOX
POSSO

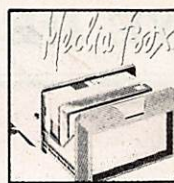


110 F

COMPACT
DISC

Pour 13 compact
discs

Port 25 F
Recommandé facultatif
par Boîte 7 F en plus



142 F

VIDEO

Pour 9 cassettes
vidéo VHS, V2000
Beta

Port 25 F
Recommandé facultatif
par Boîte 7 F en plus



DISQUETTES
3"

Pour 40
à 150 disquettes
3", 3" 1/4, 3" 1/2

125 F

Port 25 F
Recommandé facultatif
par Boîte 7 F en plus



CASSETTES
AUDIO

Pour
16 minicassettes

95 F

Port 25 F
Recommandé facultatif
par Boîte 7 F en plus



DISQUETTES
5" 1/4

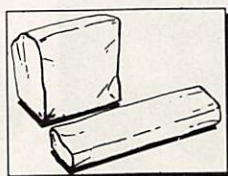
Pour 50
à 70 disquettes

175 F

Port 25 F
Recommandé facultatif
par Boîte 7 F en plus

DES AFFAIRES A NE
PAS MANQUER

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



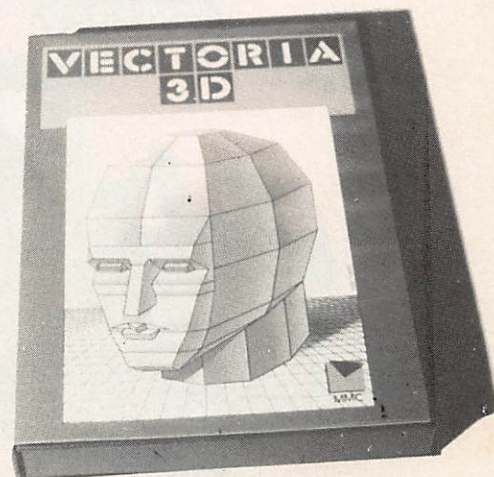
Housses de protection - Simili cuir - (le lot clavier + moniteur)
Fabriquées et garanties par nos soins.

<input type="checkbox"/> CPC 464 et 664	Moniteur monochrome	<input type="checkbox"/> 219 F port + emb. 20 F
<input type="checkbox"/> CPC 6128	Moniteur couleur	<input type="checkbox"/> 219 F port + emb. 20 F
<input type="checkbox"/> PC 1512	Moniteur monochrome	<input type="checkbox"/> 219 F port + emb. 20 F
<input type="checkbox"/> MACINTOSH	Moniteur couleur	<input type="checkbox"/> 219 F port + emb. 20 F
<input type="checkbox"/> ATARI ST	Moniteur monochrome	<input type="checkbox"/> 249 F port + emb. 20 F
<input type="checkbox"/> DMP 2000 Amstrad	Moniteur couleur	<input type="checkbox"/> 249 F port + emb. 20 F
	Clavier simple	<input type="checkbox"/> 249 F port + emb. 20 F
	Clavier pavé numérique	<input type="checkbox"/> 249 F port + emb. 20 F
	Moniteur SM 125	<input type="checkbox"/> 219 F port + emb. 20 F
		<input type="checkbox"/> 110 F port + emb. 20 F

DES DISQUETTES

(doubles faces, doubles densités)

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



VECTORIA 3D

Un logiciel d'initiation au dessin
en 3D, sur ordinateur.

Une bonne approche de la CAO
(Conception Assistée par Ordinateur),
facilitée par l'emploi de fonctions
simples et bien pensées.

Le logiciel est rapide, permet le dessin
"3 vues", la présentation 3D et l'intégration
des objets créés au sein d'un décor.

Le manuel d'accompagnement
permet une prise en main
très rapide du logiciel.

Vectoria 3D, version PC,
est utilisable

sur disquette ou disque dur.
Il utilise la souris ou le clavier.

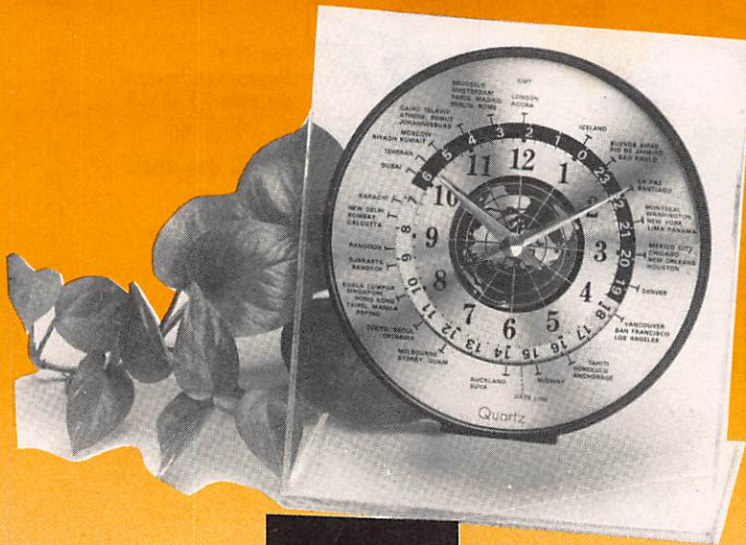
Au prix exceptionnel

- Sur PC 410
- CPC 6128 410

Très bientôt sur ATARI et AMIGA.

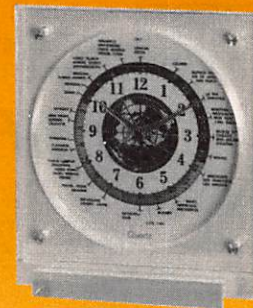
A LA BONNE HEURE SUR TOUTE LA TERRE !

Port et emballage : 30 F (forfait recommandé)



Réf. M-3111
190x220x70 m/m

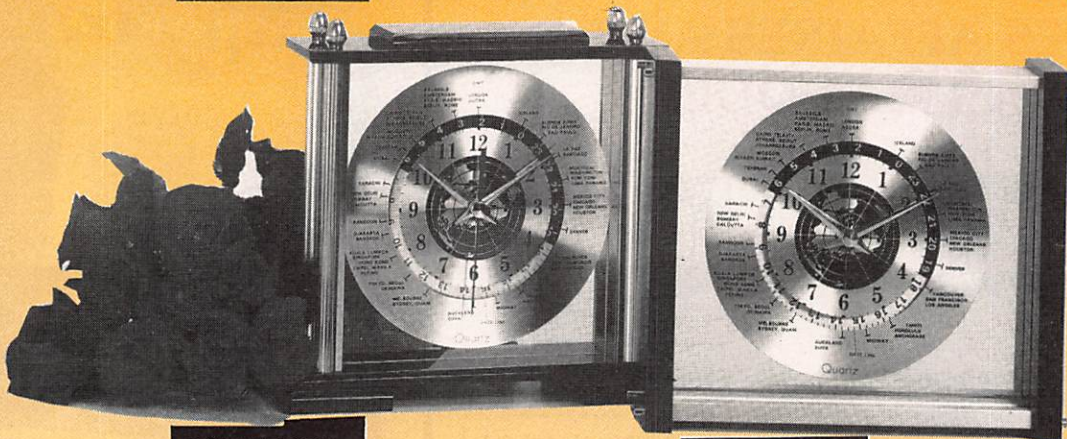
Prix 315 F



Réf. M-3104
180x180x70 m/m

Prix

545 F



Réf. M-3201
230x210x75 m/m

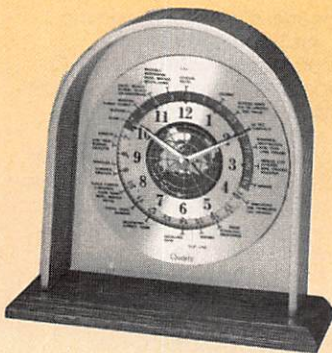
Prix

480 F

Réf. M-3202
230x200x65 m/m

Prix

420 F



Réf. M-3203
225x230x80 m/m

Prix

480 F



Réf. AR-2005
Calendrier + chrono.
Alarme

Prix

160 F



Réf. TA-25
diam. 200 m/m

Prix

210 F

BRETAGNE EDIT'PRESSE

CONFIANCE

QUALITE

SERVICE

Notre groupe fait de la VPC depuis des années sous différentes formes.
 Nous sélectionnons nos produits. Dès que l'un d'eux est critiqué
 par nos clients, nous le supprimons du catalogue !
 Aussi confiance et qualité vont-elles de paire.

Fabricants – artisans – importateurs, ce catalogue touche plus d'un million de lecteurs !
 Votre produit intéresse peut-être un lecteur ? Prenez contact avec nous !
 G. PELLAN – Tél. 99.57.90.37

BON DE COMMANDE

ATTENTION

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

A adresser à : BRETAGNE EDIT'PRESSE - La Haie de Pan - 35170 BRUZ - Tél. 99.57.90.37

CALCULEZ LE COUT : montant de l'article + port = VERITE DES PRIX

	DESIGNATION	Réf. au n°	Qté	Prix unitaire	+ Port	Montant
Divers						
TOTAL						
Ma bibliothèque						
TOTAL						
Envoi Poste : 10 %						
TOTAL						
Etudiez-Branchez Scolaire-Utilitaire						
TOTAL						
Envoi UNIQUEMENT en recommandé (20 F par logiciel)						
TOTAL						
Housses Disquettes						
TOTAL						
Envoi 20 F/housse + 7 F en recommandé – disquettes forfait 20 F						
TOTAL						
ENVOI PAR AVION : pour DOM-TOM et étranger, supplément 20 F de forfait par article.						
TOTAL						
MONTANT GLOBAL						

Prix valables jusqu'au 31/07/88

Je joins mon règlement chèque bancaire chèque postal mandat Carte Bleue

Nom _____ Prénom _____
 N° _____ Rue _____
 Code postal _____ Ville _____

IMPERATIF

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

N° Carte Bleue

Date limite de validité

Signature

MÉGHERTZ 65

MEGAHERTZ MAGAZINE

REVUE EUROPEENNE D'ONDES COURTES

De nombreux amis belges nous ont appris que notre mensuel était introuvable dans les points de vente de leur pays.

Une enquête nous a permis de savoir que le service de distribution local a cessé de son propre chef la mise en place du titre depuis 1987.

MEGAHERTZ Magazine représente l'un des rares mensuels indépendants de communication amateur vendu dans de nombreux pays et traitant de sujets très divers.

L'absence de distribution nous amène à vous faire une offre spéciale d'abonnement.

Notre équipe souhaite retrouver ses amis belges parmi les lecteurs.

Mégahertzement vôtre
F6EEM - F6FYP - F6DOW - F6GKQ

**OFFRE
SPECIALE**

Mégahertz passe à 21 FF en juillet 88

ABONNEMENT D'ESSAI 3 MOIS : 80 FF **75 FF** port inclus
(étranger)

Abonnement étranger 1 an : 310 FF port inclus

Aujourd'hui **275 FF**

Nom : _____ Prénom : _____

Adresse : _____

Code postal : _____ Ville : _____

Règlement par mandat international ou Eurochèque (avec le numéro au dos SVP) à :
EDITIONS SORACOM - La Haie de Pan - 35170 BRUZ - FRANCE

1151 - Vends FT 902 DM + deux tubes neufs, très bon état : 5500 F - Tél : 25.82.18.67 le soir.

1152 - Vends Yaesu FT23 toutes options micro HP pack bat-piles DTMF-TONE, encoder, décodeur-chargeur, housse : 2300 F - Tél : 60.11.24.26 le soir, heure repas.

1153 - Vends FT 290 R 11 AMP 25 W, SAC FT 790 R 11 AMP 25 W SG GES, oscillo Hameg 203 S double trace, 2 sonde DS, son emballage - Tél : 63.98.58.03 heures repas.

1154 - Vends TRX déca Swan 100 MX, très bon état 120 W HF : 3500 F, micro Kenwood MC 50 : 350 F, tube QQ0640 : 100 F, port en sus - Tél : 46.82.04.26 après 19h00 ou week-end. Département 94.

1155 - Vends REC 0A30 MHz, Yaesu FRG8800 IMP : 5500 F + antennes vert tri bandes 101520 M : 600 F. Cherche TRX Collins ou Drake prix OM ou TRX valable 7351 - Tél : 93.08.05.32.

1156 - Vends monitor-scope YO 100 Yaesu, neuf + VFO-FV277, neuf + VFO-230, 5 mémoires pour 530, 830 Kenwood + FT 277E imp. déca + CB origine - M. Petit - B.P. 39 95480 Pierrelaye - Tél. : 30.37.06.22.

1157 - Vends récepteur de trafic, état neuf, Kenwood R2000 150 kHz, 30 Mhz, HF et 117 à 178 MHz, VHF avec VC10, incorporé, alim. 220 V ou 12 V. Prix : 7000 F. + 1 transceiver VHF Kenwood, 144 à 146 MHz, TM 201 A 5 et 25 W HF F M, très peu servi. Prix : 3000 F. Rotor HAM 4, neuf : 3000 F - Tél : 50.98.58.81.

1158 - Vends base colt 850 AMFM : 1100 F + récepteur scanner 5 x 200 : 2200 F. Cherche TXRX 27 MHz, AM FM BLU homologué, environ : 2000 F - Tél : 56.71.15.30 heures repas ou 56.71.10.31 HB.

1159 - Recherche TRC A51-161X. Vends TRC A67-615, neuf : 800 F + A66120X OCC : 400 F, échange possible, offre - Tél : 65.68.47.43. 19h00.

1160 - Vends FT77 100 WHF, très bon état, toutes bandes 26 à 28 MHz. Prix : 4000 F + VFO FV 707DM 12 mémoires scanning, duplex, très bon état. Prix : 1500 F - Tél : 85.41.82.81 le soir 18h00. Département 71.

1161 - Vends décodeur tono 550 RTTY CW : 2500 F - Tél : 33.66.38.33.

1162 - Vends TXRX ICOM 745, neuf émis 1,6 kHz-30 MHz, REC 100 kHz-30 MHz TS modes 2VFO 22 Mem amp HF-BF 200 wpep alim. 12-13 V : 8500 F/11000 neuf. Tél : 20.59.33.64 le soir.

1163 - FE6GOS, vends TRX astro 103, très peu utilisé ainsi que son alim. - Munier J. - 49 avenue Alsace Lorraine - 38000 Grenoble Tél : 76.87.14.26.

1164 - Vends scanner ICR 7000 "pro", 25 MHz à 2 GHz AM FM BLU 99 mem, très peu servi, état neuf, valeur : 11200 F, vendu : 8000 F - Tél : 1.60.03.02.86.

1165 - Vends portable belcom 1, 2, 3 W + chargeur + 2 tubes 4 x 250 B + sup. + PA 10 W. Le tout : 2000 F - Tél : 88.93.19.71 après 18h00 FD1LZG.

1166 - Vends décodeur FAX FXR 550, neuf cause double emploi, notice en français, météo, photos, agence. Prix : 3000 F - Tél : 94.87.13.65.

1167 - Vends antenne log. périodique 50/905 MHz : 700 F, antenne tonna 2X 9E 144 MHz : 200 F, 2 x 19E 430 MHz : 200 F, 1296 MHz : 150 F. AH10 27 MHz : 100 F. Scanner AOR 2002 + FM : 3500 F. Décodeur CWR 670 E : 3000 F - Tél : 64.25.55.28.

1168 - Vends FRG8800 + FRA7700 : 5000 F + portable 140-150 MHz, neuf : 2500 F + Amstrad 6128, couleur : 2500 F + décodeur CW-RTTY : 500 F - Tél : 16.1.45.97.04.45 demander Gilles.

1169 - Recherche BC 603, BC 453, EZ6 BC 314 tubes TH 250. Vends, échange surplus PRC 10 618S4 MN, 62 ARN7. Demander liste C/T - Tél : 40.34.15.49.

1170 - Vends Yaesu FT980 toute option + SP 980 + MD 1B8. Le tout en très bon état avec documentation : 11000 F à débattre - Tél : 48.30.75.10 après 19h00.

1171 - Vends transceiver décamétrique ICOM IC751, couverture générale avec alim 220 V et synthétiseur de voix. Prix : 11000 F - Tél : 16.1.45.47.29.96.

1172 - Vends FT 102 DM et FVO FV 102 filtre AM SSB équipé 11 M, très bon état : 9000 F. Tél : 79.89.01.17 à 20h. Vends FT 901 DM équipé 11M, très bon état : 6000 F + FM - Tél : 79.89.04.70.

1173 - Vends décamétrique ICOM IC735 F 100 KHz à 30 MHz, émission et réception sous garantie état neuf, valeur : 12000 F, vendu : 6000 F - Tél : 45.09.12.83 après 19h00.

1174 - Vends Kenwood TR 9000, multimode 10 W + B09 + support-mob. Prix : 2500 F. FC1NEP BPn°2 - Bouray 91850

1175 - Vends 2 récepteurs, un Kenwood R300 170K-30 MHz, Blucwam : 1000 F, un Uniden CR2021, synthe 150 kHz à 30 MHz, 76 à 108 MHz, BLU AM CW FM : 1200 F, les 2 piles/secteur - Escazut, 7 rue du Comté Vert - 06300 Nice - Tél : 93.54.94.39 heures repas.

1176 - Vends FT757 CX Yaesu équipé 27 MHz avec micro haut-parleur supplémentaire, neuf jamais servi, cause maladie. Valeur neuf avec accessoires : 10300 F, vendu : 9000 F - Tél : 21.59.22.20.

1177 - Recherche boîte d'accord d'antenne FRT 7700, Yaesu. Prix OM - Tél : 45.65.47.09. Département 16.

1178 - Vends tono 9000 E avec moniteur et câble de liaison, état neuf, emballage origine : 4150 F - Tél : 50.36.54.28 19h00 - F6HXU Robert Besson.

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



Directeur de publication
Sylvio FAUREZ - F6EEM
Rédacteur en chef
Marcel LE JEUNE - F6DOW
Secrétaire de rédaction
Florence MELLET - F6FYP
Traffic - J.-P. ALBERT - F6FYA
Satellites - P. LE BAIL - F3HK
Politique - Economie
S. FAUREZ
Informatique - Propagation
M. LE JEUNE
Station Radio - TV6MHZ
Directeur de fabrication
Edmond COUDERT
Maquette
Claude RIFFAUD
Abonnements - Secrétariat
Catherine FAUREZ - Tél. 99.52.98.11

Rédaction - Administration
Editions SORACOM
La Haie de Pan - 35170 BRUZ
RCS B319 816 302
Tél. 99.52.98.11 +
Télécopie 99.52.78.57
Terminal E83
Serveur 3615 MHZ

Régie publicitaire exclusive
IZARD CREATION
15, rue St-Melaine
35000 RENNES - Tél. 99.38.95.33

Gestion - Réseau
Option Presse Diffusion
17 rue André Laurent
94120 Fontenay-sous-Bois
1.48.75.07.57
Terminal E13

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


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

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

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

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

ABONNEZ VOUS



Le "News" de la Communication

Abonnez-vous à MEGAHERTZ

Abonnement 1 an (12 numéros) _____ 240 F au lieu de 252 F (+ 70 F étranger ou + 140 F avion)

Abonnement 2 an (24 numéros) _____ 480 F au lieu de 504 F (+ 140 F étranger ou + 280 F avion)

Nom _____ Prénom _____

Adresse _____ Code postal _____ Ville _____

Bon de commande et règlement à envoyer à : Editions SORACOM – La Haie de Pan – 35170 BRUZ

Petites Annonces



Tarif des petites annonces au 01-09-87 Les petites annonces rédigées sur la grille ci-dessous sont publiées simultanément dans la revue et sur le serveur. Les petites annonces envoyées par minitel ne sont pas publiées dans la revue.

Nbre de lignes	1 parution
1	10 F
2	15 F
3	25 F
4	35 F
5	45 F
6	55 F
7	65 F
8	75 F
9	85 F
10	105 F

Nbre de lignes	Texte : 30 caractères par ligne. Veuillez rédiger en majuscules. Laissez un blanc entre les mots.
1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	

— 1/2 tarif pour les abonnés.

— Tarif TTC pour les professionnels :

La ligne 50 francs.

Parution d'une photo : 250 francs.

Nom Prénom

Adresse

Code Postal Ville

Toute annonce doit être accompagnée de son règlement libellé à : Editions SORACOM.

Les annonces d'un montant supérieur à 200 F donnent droit à un **abonnement gratuit** de 3 mois à MEGAHERTZ.

Envoyez la grille, accompagnée de son règlement, à : Editions SORACOM. La Haie de Pan. 35170 BRUZ.

PACKET, AMTOR, LE CHOIX ICOM :

IC-275 E



L'IC-275 E est équipé du système ICOM DDS (Direct Digital Synthesiser) permettant un verrouillage en moins de 5 millisecondes. De ce fait, il est l'outil idéal pour qui pratique les modes PACKET et AMTOR*.

Ce système a été mis au point par ICOM autour d'un PLL «High Grade» qui mélange en un temps infiniment court les fréquences synthétisées émanant du DDS dans un système à deux boucles de phase .

CARACTERISTIQUES GENERALES

- Fréquences couvertes : 144-146 MHz
- Nombre de canaux : 99 mémoires + canal d'appel
- Impédance d'antenne : 50 ohms
- Stabilité en fréquence : + ou - 5 PPM
- Alimentation : 240 V alternatif 13,8 V CC
- Consommation : Emission : 25 W - 6 A
Réception : BF maximum : 1 A
- Dimensions : 241 (L) x 95 (H) x 239 (P) mm
- Poids : 6,2 kg
- Alimentation a découpage 240 V - AC.
AC incluse
- 12 volts CC

Réception :

- Système de réception : Double superhétérodyne
- Mode de réception : F3E - J3E - A1A
- Fréquences intermédiaires : 1^{re} : 10,75 MHz (FM,SSB) 10,7491 MHz (CW), 2^e : 455 kHz (tous modes)
- Sensibilité : FM : moins de 0,18 microvolts pour 12 dB Sinad, moins de 0,25 microvolts pour 20 dB NQL. SSB,CW : moins de 0,1 microvolts pour 10 dB S/N
- Sélectivité : FM : 15 kHz/6 dB, 30 kHz/60 dB. SSB,CW : 2,2 kHz/6 dB, 4,2 kHz/60 dB
- Réjection des harmoniques : + de 70 dB.
- Impédance BF : 8 ohms.

- Puissance BF : + 2 W à 10 % de distorsion sur 8 ohms.

Emission :

- Type d'émission : F3E, J3E, A1A
- Puissance HF : 2,5 à 25 W ajustable
- Système de modulation : FM, SSB
- Déviation maximale : + ou - 5 kHz (FM)
- Fréquence parasite : + de 60 dB sous la porteuse
- Suppression de la porteuse : + de 40 dB
- Suppression de la bande indésirée : + de 40 dB à 1000 Hz
- Impédance du micro : 600 ohms

Principales caractéristiques :

Générales :

- 99 mémoires totalement balayées en 5 secondes.
- Télécommande possible par ordinateur équipé d'une interface RS 232 (Fréquences, vfo, modes, mémoires) série 1200 bauds.

Section récepteur :

- Pass band tuning et filtre notch haute sensibilité, grande dynamique (Ga As - FET 3SK121).
- Incrémentation au pas de 10 Hz en BLU.

* L'appareil est équipé d'un commutateur spécial "DATA" pour une commutation hyper-rapide nécessaire en mode Packet et Amtor.



Liste des revendeurs sur demande.
ICOM FRANCE S.A.

Siège social, 120 route de Revel, 31400 TOULOUSE
BP 4063, 31029 TOULOUSE CEDEX
Télex : 521515 F - Téléphone : 61.20.31.49

ICOM IC-02E

Affichage à cristaux liquides, scanner, mémoires et un prix en baisse de 20 % : 2575 F TTC



L'IC-02 E est livré en standard avec une pile cadmium BP3, un chargeur mural BC-26 E, une antenne flexible, dragonne et crochet de ceinture.

L'IC-02 E a été largement distribué dans le monde entier ; une telle diffusion devait se traduire par une diminution de prix, c'est chose faite aujourd'hui puisque vous pouvez acquérir l'IC-02 E au prix incroyable de 2575 F TTC.

Quelques caractéristiques de l'appareil : Scanning, 10 mémoires, duplex chargeable en mémoire maintenu par pile au lithium.

Clavier de commande à touches digitales de 16 touches pour accéder à la programmation des mémoires des fréquences, commander le scan, la fonction priorité ou verrouillage.

Un écran à cristaux liquides indique la fréquence, le canal, le mode et les fonctions de balayage.

L'IC-02 E a une puissance de sortie de 3 W en standard ou 5 W avec une sortie optionnelle.

Un choix de différentes batteries délivrant des tensions de 8,4 à 13,2 V est disponible, permettant à l'IC-02 E de s'adapter à toutes les utilisations.



L'ICOM IC-2 E est toujours disponible en complément de l'IC-02 E.



50 MHz PROFITEZ DE L'OUVERTURE DE LA PLUS INTERESSANTE DES BANDES RESERVEES AUX RADIOAMATEURS AVEC LES APPAREILS ICOM IC-575 ET IC-505.



ICOM

Liste des revendeurs sur demande.
ICOM FRANCE S.A.
Siège social, 120 route de Revel, 31400 TOULOUSE
BP 4063, 31029 TOULOUSE CEDEX
Télex : 521515 F - Téléphone : 61.20.31.49