

BUCCINTE
FRANCIE

1993

QUEL POSTE CHOISIR ?
Comparatif de 85 postes CB

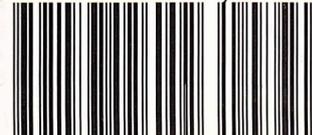
TEST

PRÉSIDENT JACK AM-FM-BLU
ALIM EURO CB T-1210
FILTRE EURO CB EF-80

MIEUX CONNAÎTRE
VOTRE POSTE

M1477 - 77 - 26.00 F

JANVIER 1993





Antenne mobile CB-27 MHz
DESIGN BY F·A·PORSCHE



Radiocom-SFR



Antenne Autoradio

Le désir de posséder un objet unique, la recherche de la perfection révèlent personnalité et bon goût.

Grâce au "design de F.A. PORSCHE"; SIRTEL, pionnier européen dans le secteur des antennes CB et de la radiocommunication, crée un nouveau point de référence dans le monde des antennes mobiles; où l'alliance d'une technologie moderne et de formes parfaites aboutit à un concept placé sous le signe de l'exception.



Présente: Le meilleur Microphone du monde.

ECHO MASTER PRO



 **SADELTA**

TECHNOLOGIE LEADER AVEC LE MEILLEUR DESSIN

3, Rue G. Leclanché BP1084 - 86061 Poitiers cédex 9
Tél. 49.57.26.03 - Fax 49.57.26.23

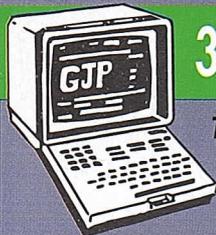
VENTE

G J P

POSE



41, route de Corbeil 91700 STE GENEVIEVE des BOIS



3615 code GJP

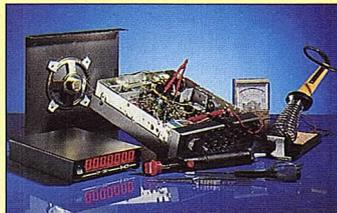
Tout sur Minitel : les commandes, notre catalogue, la technique, les branchements, les promos ! et aussi vendre ou acheter d'occasion gratuitement sur notre centre serveur, et gagner des Pin's.
ET AU QUIZZ GAGNEZ DES CB !



+



+



+



G J P Service compris

Exemples de prix sur Minitel

BASE GALAXIE SATURNE AM/FM/BLU	3 390 F	PRESIDENT LINCOLN 28 MHz AM/FM/BLU/CW	2 490 F
EURO CB CALIFORNIA 40 CX AM/FM	650 F	PRESIDENT RICHARD AM/FM/BLU/CW	1 490 F
EURO CB CB PHONE 40 CX AM/FM	1 650 F	PRESIDENT ROBERT 40 CX AM/FM	1 390 F
EURO CB COLORADO 40 CX AM/FM	790 F	PRESIDENT VALERY 40 CX AM/FM	1 090 F
EURO CB MICRO 2.40 CX AM	395 F	PRESIDENT WILLIAM PORTABLE 40 CX AM/FM	1 250 F
EURO CB MINISCAN 40 CX AM + PA	450 F	RCI 2950 RANGER AM/FM/BLU/CW	2 450 F
EURO CB NEVADA 40 CX AM/FM	610 F	SS 2950 (100 W) AM/FM/BLU/CW	3 690 F
EURO CB NEW ORLY 40 CX AM/FM	590 F	SS 3000 BLACK AM/FM/TOS ME	1 190 F
EURO CB NEW YORKER 40 CX AM/FM	690 F	SS 3300 BLACK ECHO AM/FM	1 390 F
EURO CB OCEANIC 40 CX AM/FM	845 F	SS 3500 BLACK AM/FM	1 490 F
EURO CB POCKET 40 CX AM/FM	990 F	SS 3900 BLACK AM/FM/BLU/CW	1 850 F
EURO CB PORTABLE 40 CX AM PRO 200	590 F	SS 3900 ECHO AM/FM/BLU/CW	2 090 F
EURO CB SUPERSCAN 40 CX AM/FM	760 F	SS 3900 HP/EF AM/FM/BLU/CW	2 590 F
GALAXIE TURBO LE BEST AM/FM/BLU/CW	*	SUPER STAR 120 AM/FM	1 480 F
MIDLAND ALAN 18 40 CX AM/FM	950 F	SUPER STAR 360 AM/FM/BLU	1 690 F
MIDLAND ALAN 28 40 CX AM/FM	1 200 F	SUPER STAR 3900 FREQUENCEMETRE AM/FM/BLU/CW	2 390 F
MIDLAND ALAN 98 40 CX AM portable	1 090 F	SUPERSTAR 3900 HP AM/FM/BLU/CW	2 090 F
MIDLAND 77225 40 CX AM	1 090 F		
MIDLAND 2001 R 40 CX AM/FM	690 F		
MIDLAND 4001 RD AM/FM	990 F		
MIDLAND 77114 (NEW) AM/FM	550 F		
MIDLAND 77805 PORT 40 CX AM	1075 F		
PRESIDENT BASE BENJAMIN AM/FM/BLU	1 790 F		
PRESIDENT GRANT (NEW) AM/FM/BLU	*		
PRESIDENT HARRY 40 CX AM/FM	790 F		
PRESIDENT HERBERT 40 CX AM/FM	1 150 F		
PRESIDENT JACKSON AM/FM/BLU	*		
PRESIDENT JFK 40 CX AM/FM	1 450 F		
		SCANNERS :	
		BJ 200 PORTABLE	*
		RS 001 MOBILE 26 à 520 MHz	2 595 F
		SS 800 MOBILE 55 à 512 MHz	2 345 F
		HP 2000 de 0,5 à 1300 MHz IDÉE CADEAU	3 290 F
		(LE PLUS PERFORMANT DES PORTABLES !)	
		* CONSULTER 3615 CODE GJP	
		TARIFS SUSCEPTIBLES DE MODIFICATION SANS PRÉAVIS	

Commandez par Minitel au 3615 code GJP

GJP
le n°1 de la Radio Communication et Accessoires de l'Essonne.

Aggré par les grandes marques d'Auto Radio, d'Alarme, de Radio-téléphone et de CB les plus prestigieuses. L'équipe **GJP** saura optimiser au mieux vos desideratas, fiabilisant au maximum votre installation (garantie à vie). Spécialiste de la personnalisation des installations "haut de gamme".

L'esprit **GJP** se résume en une phrase : "retrouver l'art du travail bien fait"
Évitez les pièges de la route, "EQUIPEZ-VOUS CB !", et lorsque vous saurez que le magasin est facile d'accès, très visible de loin grâce à ses enseignes lumineuses, qu'en plus vous disposerez d'un grand parking, vous auriez bien tort de chercher ailleurs.

BON DE COMMANDE

NOM.....PRENOM.....
Adresse.....
.....Code postal.....Tél.....
Article.....
Ci-joint montant de.....F + 70 F de port R + Acc. Réception

ATTENTION : Pour les chèques délai 15 jours, mais par mandat ou CB livraison immédiate. Pour les colis de gros volume, nous consulter pour les frais. Tout le matériel est testé avant envoi. *Bonne journée!*

93^{ème} GJP vous souhaite une ANNÉE SYMPA !

LE NOUVEAU CONCEPT DE VENTE

A votre disposition du Mardi au Samedi de 10h00 à 19h00

Tél. (1) 60 15 07 90 - Fax 69 46 06 85

Tél : 68 48 23 73
Fax : 68 48 54 48
NUMERIS : 68 40 30 00
Prix de vente au numéro : 26F
 RC 86B53 - code APE 5120

Directrice de Publication :
 Lys Cazeneuve
Rédacteur en chef :
 Patrice Amont
Secrétariat Général de la
Rédaction : Annie Helen
Publicité : C. Capdevielle
Abonnements :
 Nathalie Fourmigué
Ont collaboré à ce numéro :
 O. ALIAGA - R. DELCROZE
 J.P. NICOLE - P. GRANVILLE
 N. FOURMIGUE - O. CAPDEVIELLE
 - J.J. DAUQUAIRE

Couverture et Dessins :
 Pierre Toutot

FRANCE CB magazine est
 édité par la société
 Spirales Editions.

Maquette - Photogravure
Photocomposition Flashage :
 Spirales Editions

Impression :
 SAJIC ANGOULEME
 Commission Paritaire : 67339
 Dépôt Légal à parution
 Distribution NMPP

Tous droits de reproduction
 réservés pour tous Pays.

**Le prochain
 FRANCE CB**

**sera en kiosque
 30 Janvier 1993**

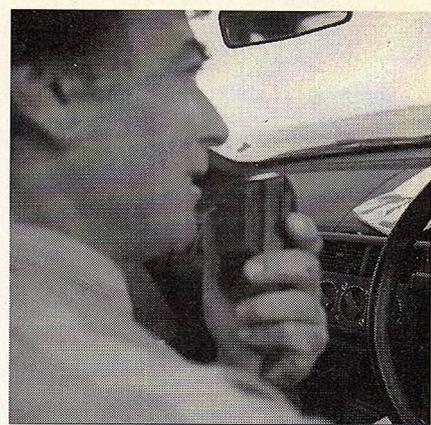
BIENVENUE SUR LA CB !

Vous venez de découvrir la
 CB, vous trouverez des indi-
 cations utiles à vos débuts



SOMMAIRE

INFOS	6
NOUVEAUTES KENWOOD TS-950 SD MICRO ZETAGI MB +	8
COURRIER TECHNIQUE Performances et précisions l'antenne demi-onde ?	14
TEST Président JACK AM/FM/BLU Mobile	12
ONDES COURTES Radio Portugal International	16
LA VIE DES CLUBS	20
PREPARATION DIRECTE A LA LICENCE A partir de questions semblables à celles du centre d'examen	37
BIENVENUE SUR LA CB Quel Poste choisir ?	32
PREPARATION DIRECTE A LA LICENCE A partir de questions semblables à celles de l'examen	37
TEST Le filtre Passe-Bas EURO CB EF-80 Alimentation EURO CB T-1210GWM	42 46
KIT Réalisation d'un Emetteur FM	53
PRATIQUE Mieux connaître votre poste	56
PETITES ANNONCES	59
BOUTIQUE FRANCE CB Map Monde DX Point de vente FRANCE CB	29 30
LIVRES: Les Antennes pour la Citizen Band ABC - Comment bien utiliser la CB	31 31



Quel Poste choisir ?

Marché 1993
 Comparatif de 85 postes CB



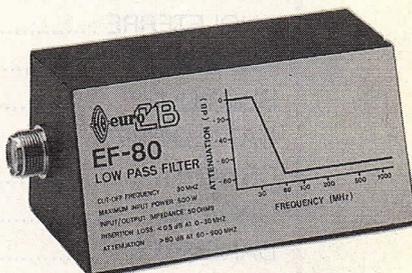
**PRÉSIDENT JACK
 un mobile AM-FM-BLU**

Une réalisation irréprochable
 qui place le Jack
 au top niveau



EURO CB T 1210 GWM

Une alimentation de qualité
 indispensable à la station



EURO CB EF. 80

Un filtre qui donne de bons
 résultats dans la lutte contre le
 QRM TV

1

9

9

3

Quelques heures nous séparent de l'ouverture des frontières. Le 1^{er} janvier 93, chaque français, chaque citoyen d'Europe aura un galon de plus: nous serons EUROPEENS.

Nouvel An, nouvelles frontières, pour l'événement, FRANCE CB présente ci-dessous les collaborateurs européens - nos partenaires déjà depuis plusieurs années - qui nous aident à publier des informations exclusives, et immédiates simplement parce que FCB est une revue cibiste, faite par des cibistes, engagée à fond dans le processus de libéralisation de ce monde fabuleux qu'est la communication par les ondes.

Par cette collaboration étroite nos lecteurs en savent plus, mieux et plus vite que les autres sans que nous ayons besoin - comme on le constate ailleurs- d'échafauder des hypothèses fumeuses assénées à l'utilisateur sans défense qui se perd en conjectures...

La priorité des priorités, reste la norme européenne indispensable pour préserver à jamais l'AM et la BLU garantes de l'acquis national! Sans cette norme européenne, la libre circulation des matériels et des personnes n'est qu'une bien triste illusion. Ce 2^e standard (ETS) AM/BLU fera sans doute l'événement de l'année 93. FCB et ses lecteurs y seront pour beaucoup par leur forte participation aux actions entreprises comme on le constate chez nos voisins. Désormais, ce qui se passe en Pologne, Grèce ou Portugal, concerne aussi la France entière; désormais l'actualité CB de ces pays sont l'actualité CB tout court. Comme rien n'empêche d'être attachés aux traditions, nous continuerons d'épauler ceux qui progressent dans le droit à la radiocommunication personnelle du 27 MHz. Que nos lecteurs s'enorgueillissent : jamais un démenti n'a figuré dans nos colonnes; parfois, publiées en quelques phrases lapidaires, nos informations sont restées de poids et toujours ont été transmises aux confrères (sans que jamais il n'en soit fait mention d'ailleurs). Stigmatisons donc la désinformation puisque sans support médiatique les défenseurs de la liberté individuelle par la CB resteraient limités.

A certain confrère qui, fin novembre 92, soulignait cet engagement avec véhémence, nous disons qu'une revue CB ne doit pas (surtout en ce moment) être un simple catalogue qui publie des documents anonymes! "On ne parle bien que de ce que l'on connaît bien!" C'est pourquoi FCB et son équipe sont tous des militants, fiers de l'être. Aux lecteurs et abonnés fidèles - plusieurs milliers chaque mois - qui, par leurs messages continus, nous guident, nous conduisent à améliorer sans cesse le n° 1 de l'information qu'est devenu FRANCE CB et nous conforte dans notre soutien sans réserve pour les opérateurs sincères. Une meilleure distribution dans les kiosques à journaux vient d'être entreprise; une nouvelle maquette, un nouveau format ont été décidés, un cahier supplémentaire sera ajouté prochainement.

A tous nos collaborateurs et chers correspondants ,

Aux 30.000.000 millions d'utilisateurs que renferme l'Europe et qui leur font confiance,

A tous ces croisés de l'ombre sans qui, aujourd'hui la CB française et européenne n'aurait sans doute que la seule norme FM,

A vous tous amis des ondes, au seuil de cette extraordinaire année nouvelle,

Nous souhaitons une bonne norme AM/BLU pour 1993 et présentons nos vœux sincères de santé, de bonheur et de prospérité.

Patrice Amont

NOS CORRESPONDANTS EN EUROPE

ALLEMAGNE :	Dieter LOCHTER	HONGRIE :	Sandor DOBAL
ANGLETERRE :	Brian BABINGTON	ITALIE :	Enrico CAMPAGNOLI
AUTRICHE :	Gernot SCHOFFMANN	MONACO :	Jean Claude GIACHERI
BELGIQUE :	Jean François DEMBLON	PAYS BAS :	Paul JANSEN
CATALOGNE :	Oscar ESPALLARGAS	POLOGNE :	Jerzy PLOKARZ
CRIMEE :	Boris CHUISTOV	PORTUGAL :	Victor et Teresa REIS
CROATIE :	Brané VLAHOVIC	ROUMANIE :	Alexandru PARKAS
DANEMARK :	Jette PEDERSEN	RUSSIE :	Boris CHUISTOV
ESPAGNE :	Ricardo JATO DE EVAN	SUEDE :	Karl - Gustav DUNDER
GRECE :	Aris MATIATOS	SUISSE :	Armin KOFER
FINLANDE :	U. MAKINEN	UKRAINE :	Igor KRUSTALEV



UNESCO - PARIS 29 novembre 1992
Le 34ème Concile de l'ECBF s'est déroulé à Paris les 28 et 29 Novembre 1992 au Palais de l'UNESCO en présence des délégués nationaux de: AUTRICHE, ALLEMAGNE, BELGIQUE, CATALOGNE, CROATIE, DANEMARK, FRANCE, GRECE, ITALIE, HONGRIE, MONACO, PAYS-BAS, POLOGNE, PORTUGAL, SUEDE, SUISSE, UK. Représentés: ANDORRE, UKRAINE, ESPAGNE, FINLANDE, IRLANDE, NORVEGE, ROUMANIE.



Le 33^e concile de BUDAPEST laissait la présidence à l'Italie (FIR) le secrétariat à la France (FFCBAR) la direction technique à la Catalogne (FCCB).

Trois grands axes pour 1993:

- BERLIN 10 janvier 93, le Comité Technique ETSI¹ décidera si oui ou non la norme européenne AM -BLU pourra voir le jour. La résistance de l'administration autrichienne et suédoise s'exprime par de sérieux coups bas portés à l'ECBF. Celle-ci depuis plusieurs mois mobilise toutes les forces vives de la CB par un MANIFESTE qui a été signé par tous les pays d'Europe. Pas une seule mention dans la presse spécialisée française (FCB n° 71). La bataille administrative sera rude. Un bon point, la DRG française ne ferait pas obstruction à condition que la norme

à venir ne déborde pas les spécifications de la norme française.

- L'accréditation journalistique ne sera plus donnée, un communiqué désormais sera disponible à chaque fin de séance, le secrétaire général dirige la coordination des attachés de presse nationaux.

- La CB a évolué, elle a changé de visage. L'importance des effectifs demeure mais surtout pour des raisons d'homogénéité. "Ce n'est pas le nombre qui fait avancer la CB, la bataille des normes se joue au niveau des experts techniques; un représentant efficace par pays vaut plus que des velléités sans fondement. Le label ECBF est devenu une référence; toute adhésion nouvelle doit répondre à des critères précis; les organisations subversi-

ves seront mises au ban; l'ECBF a pris sa vitesse de croisière.

Extraits de la résolution finale:

Le Concile s'est concentré sur l'article 100 b du Traité Communautaire... au 1er Janvier 1993, la reconnaissance équivalente des différents règlements nationaux est obligatoire pour tous les pays membres.

... l'article 30 interdit la limitation des exportations ainsi que toutes les mesures à même effet... l'article 31 interdit l'introduction de nouvelles limitations aux importations.

"Cour de Cassation de Dijon" au Tribunal de la CE le 20 Février 1979 il ressort. "une homologation en France a pour conséquence une homologation équivalente en Allemagne et dans toute la CE".

... les réglementations nationales

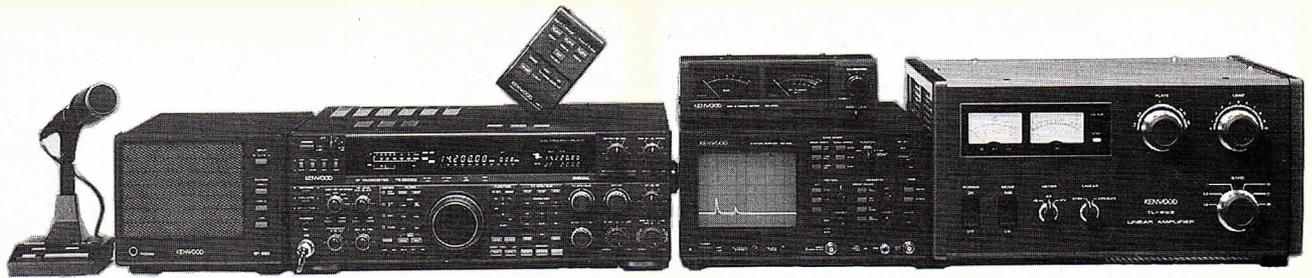
différentes sèment la confusion chez les utilisateurs handicapés par des décisions administratives contradictoires ...

Le Concile charge l'exécutif de l'ECBF d'agir auprès des autorités de la CE pour que soient affirmées et légales: libre utilisation, production et vente de tous les appareils CB homologués dans n'importe quel Etat membre de la CE. Inciter les autres Etats européens à prendre des mesures analogues...

REGLEMENTATION CB

France et Europe: C'est en application de ces textes qu'aucune modification de fond ou de forme ne peut être actuellement entreprise au niveau des normes par les administrations.

¹ Institut Européen de Normalisation des Télécommunications



KENWOOD introduit sur le marché du matériel RADIO AMATEUR une nouvelle version du transceiver TS -950, le TS-950 SDX ou les techniques digitales emploient une part de plus en plus grande sans compromettre la facilité d'emploi qui est souvent oubliée au profit de la pure technique.

Une ligne d'accessoires est également développée sur ce produit pour proposer une station à l'esthétique unifiée.

TECHNIQUES DIGITALES. LE D.S.P.

Ces initiales qui commencent à se lire partout et se vendent à toutes les sauces commerciales, sont la transcription de DIGITAL SIGNAL PROCESSING: en français traitement digital du signal. Le principe en est le suivant: le signal analogique (celui qui fait fonctionner le haut-parleur) est transformé en signal numérique (des suites de nombres) traité mathématiquement. Une fois, les opérations mathématiques terminées, le signal est à nouveau transformé sous la forme analogique que le haut-parleur sait utiliser. Par exemple, si on veut amplifier un signal numérique d'un rapport 3, il suffit de multiplier la valeur numérique par trois.

Le TS - 950 - SDX emploie exclusivement des méthodes digitales pour produire les signaux SSB, CW, AM, et FSK. Le filtrage de la modulation SSB est effectué en additionnant le signal modulé et une copie du signal audio (le signal modulant) qui a été déphasée de 90°.

MICRO ZETAGI MB +7

Le MB +7 est un microphone de bureau révolutionnaire qui incorpore l'ECHO et le ROGER-BEEP.



Il a été conçu pour son utilisation spécifique dans le secteur des communications et possède un amplificateur à gain élevé (35 dB) avec un compresseur de dynamique qui le rend différent des microphones traditionnels utilisés jusqu'à présent. Le niveau de sortie élevé, réglable, est capable de moduler pleinement n'importe quel type d'émetteur. Le timbre est exceptionnel. Le ROGER BEEP et l'écho sont tous deux équi-

pés d'interrupteurs ON-OFF permettant leur éventuelle exclusion; ce dernier possède par ailleurs un ample réglage externe d'intensité d'écho permettant d'arriver à une communication optimale et très agréable.

Le volumètre incorporé offre la possibilité de contrôler constamment le niveau du signal modulant.

Ce nouveau micro est distribué par: EURO CB - CB HOUSE
Route de Foix - D 117
11500 NEBIAS

CARACTERISTIQUE TECHNIQUES
CAPSULE CERAMIQUE

Impédance : 0 - 5 kOhm

Niveau de sortie : maxi 23 dB réglable
(0 dB = 1 volt par Microbar)

Réponse en fréquence : 250 - 3500 Hz

Alimentation : 12 Vcc



KENWOOD TS 950 SDX

FILTRES DIGITAUX

Ils sont de structure passe-bas (15 sont disponibles) ou passe-bande (3 disponibles) selon que le trafic se fait en SSB/CW ou FSK. De même, un filtrage digital, assure un signal CW dont sont supprimés tous les «clicks» de manipulation. L'enveloppe du signal peut être ajustée par l'utilisateur.

automatique (de 20 Ω à 150 Ω) incorporé.

La fréquence pilote est délivrée par un oscillateur à quartz disposé dans une enceinte dont la température est régulée.

La stabilité de la fréquence atteint 0,5 ppm.

Le scanning des canaux est bien entendu possible et la vitesse de cette commande est réglable.

OPTIONS

Des options qui adoptent la ligne esthétique du TS - 950 SDX sont disponibles. Elles vont du micro à l'amplificateur de puissance.

• MC-90.

Ce micro à bobine mobile est fourni avec deux têtes offrant le choix entre une bande passante linéaire (pour une meilleure qualité) ou un

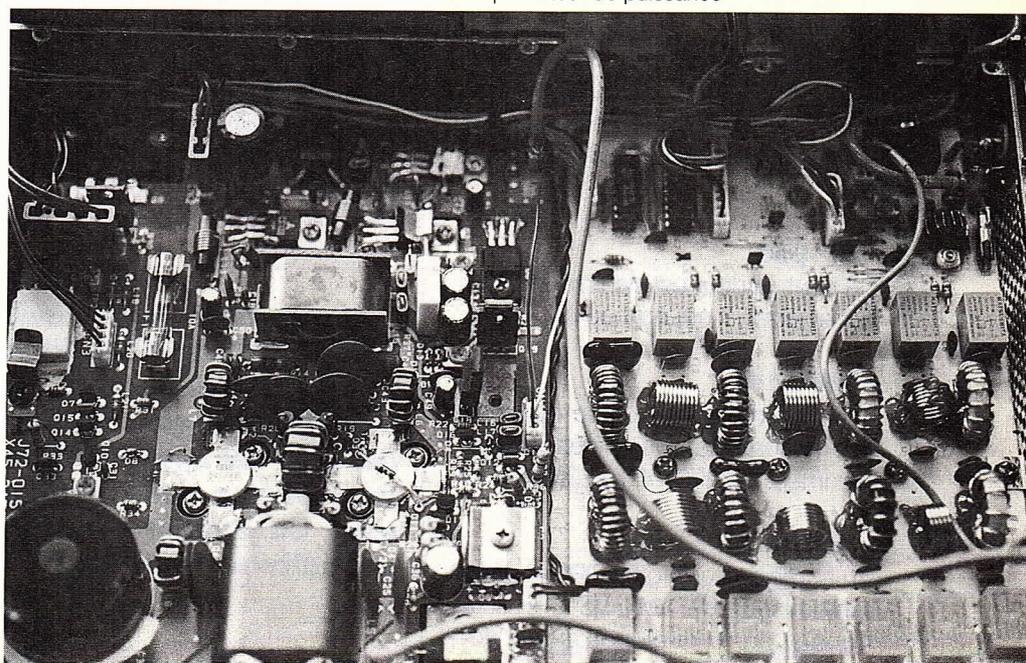
UTILISATION

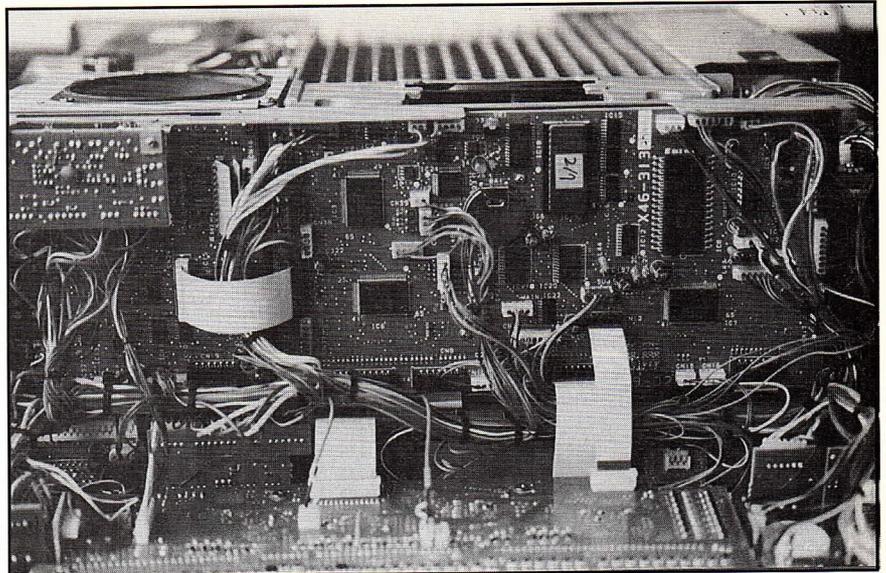
Les différentes possibilités qu'offre le TS - 950 SDX, sont appelées à travers un système de menu et d'affichage. 100 mémoires de canal retiennent les différents paramètres que l'utilisateur aura affectés à ce canal.

FACILITES

Cet appareil comporte deux récepteurs dont les sorties audio peuvent être, à votre choix, soit mixées, soit dirigées sur deux écoutes différentes, haut-parleur et casque. Un système d'accord d'antenne

Les filtres de l'amplificateur de puissance





TS 950 SDX - Face avant basculée

bande passante avec une pointe vers 3kHz pour favoriser le DX. Un commutateur permet en outre d'ajuster les basses.

• **SM - 230**

Pour l'amateur vraiment très attaché à la qualité de son émission, le SM-230 ou moniteur de station, est un accessoire obligatoire. Cet appareil contient dans un même boîtier un oscilloscope de 10 MHz, un analyseur de bande (la visualisation de ce qui est reçu) un contrôleur de la fréquence d'émission, un générateur deux tons (obligatoire dans une station émettant en SSB) et enfin «le cross tune» pour recevoir et s'accorder sur une émission RTTY.

• **TL 992**

Cet ampli de puissance délivre 1000 watts en CW, l'E.D.F. vous facturera 3 kW. Le tuner automatique n'est évidemment pas en service dans ce cas.

• **SP-950**

Ce haut-parleur est dans la ligne du transceiver; il est équipé de filtres.

• **SW-2100**

Ce T.O.S.mètre est aussi prévu pour des mesures de puissances en deux gammes: 0 à 200, et 0 à 2000 watts.

• **Autres**

Un enregistreur digital DRU-2 et un synthétiseur de voix VS-2 sont à signaler parmi quelques autres accessoires.

RESUME DES SPECIFICATIONS.

MODE	J3E(SSB),A1A (CW),A3E (AM),F3E (FM), F1D (FSK)
IMPEDANCE D'ANTENNE	50 Ω
ALIMENTATION	220 V
CONSOMMATION	850 W en émission.
POIDS	23 Kg.
FREQUENCES	Bandes amateurs en émission.
.....	100 kHz à 30 MHz en réception.
PUISSANCE H.F.	150 W P.E.P. en SSB, CW FSK, FM.
.....	40 W en AM.
CIRCUIT	Triple et quadruple conversion de fréquence.
SENSIBILITE	
en FM, CW, FSK,	de >2,5 μV à > 0,2 μV.
en AM,	de >25 μV à > 2,5 μV.
SELECTIVITE	
en SSB, CW large, FSK,	2,4 KHz.
en CW étroite,	500 Hz.
en AM,	6 KHz.
en FM,	12 KHz.
REJECTION DE L'IMAGE	80 dB.
REJECTION F.I.	70 dB.
ATTENUATION du filtre	40 dB.
PUISSANCE AUDIO	1,5 W.
IMPEDANCE AUDIO	8 Ω.

La consultation des performances du transceiver HF TS-950 SDX de KENWOOD laisse apparaître un transceiver de grande classe comme bien des fabrications de cette marque. Cependant son utilisation demandera un bel apprentissage de la part de son possesseur et une bonne connaissance de sa conception pour en extraire toutes les possibilités. Je vous souhaite de posséder bientôt cette belle machine.

Jean-Pierre NICOLE

Courrier technique

De Mr P. Millier 01-Villars-les-Dombes " Performances et précisions sur l'antenne demi-onde ? "

En radio, la longueur d'onde (λ) est la distance parcourue par une onde, pendant une période.

• **Elle est rigoureusement définie**, en fonction de la fréquence F, par la relation :

$$\lambda = 300 / F$$

avec λ en mètres, quand F est en mégahertz.

Par exemple, la fréquence F du canal 20 est 27,205 MHz.

Sur ce canal : une onde mesure : $300 / 27,205 = 11,03$ mètres

une demi-onde mesure :

$$11,03 / 2 = 5,51 \text{ mètres}$$

Lorsque l'expression "demi-onde" se trouve après le mot "antenne", il ne s'agit plus de longueur ou de distance.

Une " antenne $\lambda / 2$ " est un type d'aérien qui a son mode à lui d'entrer en résonance, de vibrer, ce qui le différencie totalement d'autres types, comme les antennes " $\lambda / 4$ " ou " $5/8 \lambda$ " ou " $7/8 \lambda$ ".

L'antenne $\lambda / 2$ est le type fondamental, découvert par Hertz.

Un courant RF ne va jamais aussi vite que l'onde qu'il génère.

Aussi, la longueur maximale d'une antenne " $\lambda / 2$ " entière est légèrement inférieure à $\lambda / 2$ (5,51 m, sur le canal 20).

Une antenne $\lambda / 2$ n'est pas forcément entière, mais peut être raccourcie, comme toutes les autres.

• **Les rayonnements d'une antenne** $1/2 \lambda$ et d'une antenne $5/8 \lambda$ diffèrent par leurs angles de tir, plus élevés pour la $5/8 \lambda$ que pour la $1/2 \lambda$.

Le DX exige le plus faible angle de tir possible, l'idéal serait 0° , ce qui donnerait un tir horizontal, tangent à la planète.

Ceci est impossible, dans la réalité, à cause de la présence du sol. (Il faudrait que l'aérien soit au moins à 4λ d'altitude, ce qui le ferait fixer au sommet d'un pylône d'une hauteur minimale de 44 mètres, sur la CB !) Par contre, le rayonnement d'une $5/8 \lambda$ est plus favorable au trafic local.

• **Le mode vibratoire de la "demi-onde"** la dispense de radiants, et ce, bien sûr, quelle que soit sa longueur. C'est une antenne discrète !

• **Même dans sa version entière**, une antenne demi-onde possède obligatoirement une self à sa base, qui joue le rôle d'auto-transformateur d'impédance.

En effet, une même $\lambda / 2$:

- alimentée en son milieu, y présente une faible impédance, entre 50Ω et 70Ω , suivant sa hauteur au-dessus du sol.. On peut connecter directement un câble coaxial, (Voir FRANCE CB n°76, de décembre 92, page 56).

- alimentée à une extrémité, elle y présente une impédance élevée, de l'ordre de 800Ω à 2000Ω , suivant le diamètre de ses tubes, d'où la



TX VOLÉS

Nous vous informons que le 27 Octobre 1992 ont été dérobés sur la commune de Donzère (26), dans un camion des transports Fraisse, 500 Kit's Miniscan Euro CB, ainsi que 110 émetteurs Miniscan.

Toute personne susceptible d'apporter des renseignements est priée de prendre contact avec la société CB HOUSE.

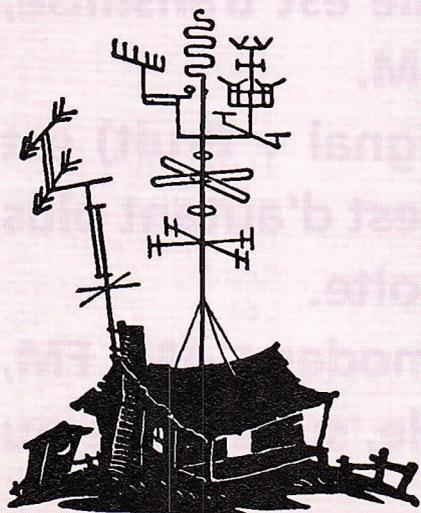
Nous attirons l'attention de tous les professionnels sur des propositions qui pourraient leur être faites.

Michel BOSTVIRONNOIS
Directeur Général

nécessité de ce bobinage. C'est la même bobine qui, par un plus grand nombre de spires, permet de réaliser une antenne raccourcie.

• **Par l'intermédiaire de ce bobinage**, l'électricité statique (assimilable à du courant continu), captée par le brin vertical peut directement s'écouler dans la terre. C'est une sécurité vis-à-vis de la foudre, à la condition que la mise à la terre de la base de l'antenne soit bonne.

Pierre GRANVILLE





n° d'homologation PTT : 84 /023 CB

Président JACK

A puissance égale, par rapport à l'AM et surtout la FM, la BLU est de loin le mode d'émission et de réception le plus efficace (voir les n^{os} 65 et 66 de décembre 1991 et janvier 1992).

En émission, une bande latérale seule est transmise, d'où un gain de 6 dB, vis à vis de l'AM.

En réception, le rapport (Signal / Signal + Bruit) est amélioré, puisque le bruit de bande est d'autant plus réduit que la bande passante est étroite.

PRÉSIDENT JACK possède les trois modes : AM, FM, BLU avec le choix de la bande latérale, supérieure ou inférieure.

Présentation et description

Profond de 150 mm, large de 185 mm et haut de 55 mm, il pèse 1,750 kg, avec tout son équipement. Son coffret métallique est finement granité.

La face avant est plane, sobre. Pas de métal brillant, le seul contraste est apporté par les indications, de couleur blanche.

Bien que livré avec un support en "U" comme tous les postes mobiles, la disposition des commandes et afficheurs sur le panneau frontal serait plutôt celle d'un TRX de station base (Figure n° 1).

En effet, les quatre boutons, dont deux sont doubles (1) et (10), sont très proches les uns des autres, alors qu'une importante surface du panneau, située sous le galvanomètre (8) et l'afficheur de canaux (7), est occupée par des boutons-poussoirs agissant sur des fonctions subalternes : Public Adress (3), Tonalité des fréquences audio (5).

Entre eux, celui du centre (4) active ou annule l'antiparasite NB /ANL.

Il faut rappeler que ce dispositif intervient seulement contre les signaux parasites à fronts raides, comme ceux de l'allumage des moteurs à essence ou de certains appareils électroménagers, par exemple.

Le Clarifieur (9) est indispensable en BLU; son rôle est de caler la fréquence du récepteur très exactement sur celle du correspondant. Suivant la stabilité en fréquence de l'émission captée, son réglage doit être souvent retouché, car une syntonisation parfaite est impérativement nécessaire ... si vous ne voulez pas entendre votre correspondant prendre, peu à peu, la voix de Donald Duck !

Un bouton d'un diamètre supérieur eût mieux convenu, pour la facilité de ce réglage pointu.

Tous les boutons, en plastique noir, sont crantés.

La droite du panneau avant porte le large bouton (6) du sélecteur des 40 canaux. Au-dessus, à sa droite, un petit voyant indique la position RX ou TX.

L'afficheur est bien lisible derrière sa fenêtre de 20 mm sur 14 mm.

Le galvanomètre à cadre mobile occupe 34 mm sur 12 mm.

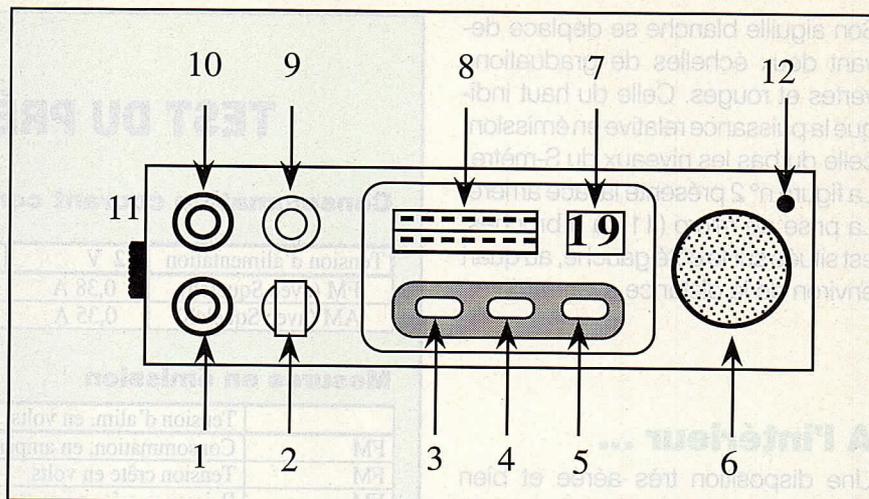


FIG 1 : PRESIDENT JACK face avant

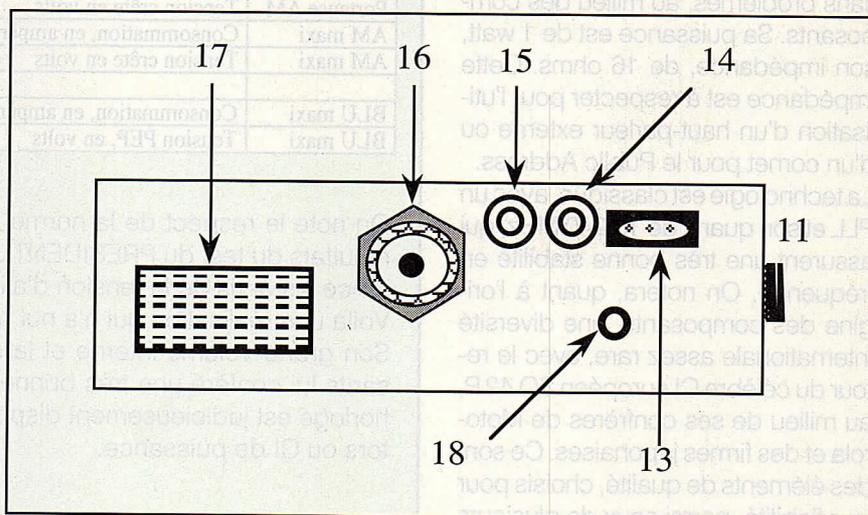


FIG 2 : PRESIDENT JACK face arrière

Localisation des commandes et afficheurs

(Figures n° 1 et 2)

- 1 Mise en route /volume et Squelch
- 2 Commutateur AM /FM /BLS /BLI
- 3 Inverseur Public Address /CB
- 4 Activation NB + ANL
- 5 Tonalité audio
- 6 Sélecteur de canaux
- 7 Afficheur de canaux
- 8 Galvanomètre
- 9 Clarifieur pour la BLU
- 10 Gain-micro et RF-gain
- 11 Prise micro
- 12 LED indicatrice RX /TX
- 13 Alimentation courant continu
- 14 Jack haut-parleur extérieur
- 15 Jack sortie Public Address
- 16 SO 239 (sortie antenne)
- 17 Plaque d'identification
- 18 Sortie S-mètre

Son aiguille blanche se déplace devant deux échelles de graduations vertes et rouges. Celle du haut indique la puissance relative en émission; celle du bas les niveaux du S-mètre. La figure n° 2 présente la face arrière. La prise de micro (11), à 6 broches, est située sur le côté gauche, au quart environ de la distance avant-arrière.

A l'intérieur ...

Une disposition très aérée et bien conçue permet au haut-parleur de 77 mm de diamètre, de prendre place, sans problèmes, au milieu des composants. Sa puissance est de 1 watt, son impédance, de 16 ohms. Cette impédance est à respecter pour l'utilisation d'un haut-parleur externe ou d'un cornet pour le Public Address. La technologie est classique, avec un PLL et son quartz de 10,240 MHz, qui assurent une très bonne stabilité en fréquence. On notera, quant à l'origine des composants, une diversité internationale assez rare, avec le retour du célèbre CI européen SO 42 P, au milieu de ses confrères de Motorola et des firmes japonaises. Ce sont des éléments de qualité, choisis pour leur fiabilité, parmi ceux de plusieurs constructeurs mondiaux. La façade arrière, en métal épais (20 /10 mm), sert de radiateur aux transistors de puissance RF. Le côté gauche du coffret refroidit les CI (circuits intégrés) de puissance audio.

En résumé :

La réalisation et le fonctionnement de PRÉSIDENT JACK sont irréprochables. Cependant, l'intégration d'un ROS-mètre, avec lecture du ROS sur une troisième échelle du galvanomètre, serait appréciée car, laissé en permanence sur la position reverse pendant l'émission, il indique, du premier coup d'oeil, le bon fonctionnement (et la bonne santé) de l'antenne et de sa ligne coaxiale. La présence de la BLU place, de fait, PRÉSIDENT JACK à un *top niveau* d'utilisation. Celui-ci devrait conduire le constructeur à quelques modifications de détail, notamment à le doter d'un bouton de Clarifieur d'un diamètre supérieur, pour faciliter la précision de sa rotation, lors du trafic en mobile.

TEST DU PRÉSIDENT JACK

Consommation courant continu, en réception

Tension d'alimentation	12 V	12,7 V	13,2 V	13,8 V
FM (avec Squelch)	0,38 A	0,38 A	0,38 A	0,38 A
AM (avec Squelch)	0,35 A	0,35 A	0,36 A	0,36 A

Mesures en émission

	Tension d'alim. en volts	12	12,7	13,2	13,8
FM	Consommation, en ampères	1,92	1,93	1,93	1,93
FM	Tension crête en volts	13,3	13,4	13,4	13,5
FM	Puissance crête en watts	3,5	3,6	3,6	3,65
Porteuse AM	Consommation, en ampères	1,90	1,91	1,91	1,91
Porteuse AM	Tension crête en volts	13,3	13,4	13,4	13,5
AM maxi	Consommation, en ampères	1,88	1,88	1,89	1,89
AM maxi	Tension crête en volts	20,5	20,5	21	21
BLU maxi	Consommation, en ampères	1,90	1,90	1,90	1,90
BLU maxi	Tension PEP, en volts	40	40	40	40

On note le respect de la norme NFC 92-412. On remarque que les résultats du test du PRÉSIDENT JACK affichent une superbe indifférence vis-à-vis de la tension d'alimentation.

Voilà une réalisation qui n'a nul besoin d'être survoltée !

Son grand volume interne et la disposition intelligente des composants lui confère une très bonne stabilité dans le temps. Le quartz-horloge est judicieusement disposé le plus loin possible des transistors ou CI de puissance.

Mesures en réception

Sensibilité (sortie audio > 500 milliwatts)

Modes	FM	AM	BLU
Rapport S / N	20 dB	10 dB	10 dB
Sensibilité	1,3 µV	1,2 µV	0,2 µV

Sélectivité pour -6 dB (affaiblissement de 50 %)

Modes	FM	AM	BLU
ΔF (*)	3 kHz	3 kHz	2 kHz

(*) ΔF désigne le déplacement en fréquence nécessaire à partir de la fréquence de travail.

Réjection sur les canaux adjacents ($\Delta F = \pm 10$ kHz) : très bonne.

Ces résultats sont très satisfaisants.

La sortie audio est de bonne qualité; la distorsion est négligeable jusqu'à une puissance de 1 watt. Le Squelch intervient à un niveau d'environ 1 millivolt.

WINCKER FORCE

TOUTES LES PLUS GRANDES MARQUES DE MATERIELS RADIOAMATEUR ET CB
WINCKER ★ KENWOOD ★ YAESU ★ AOR ★ PRESIDENT ★ TAGRA ★ EURO CB ★ SIRTEL ★ MIDLAND
SPECIALISTE DE LA VENTE PAR CORRESPONDANCE

AVEC GARANTIE

EXCLUSIF !

ANTENNES PREREGLEES POUR CIBISTES ET RADIOAMATEURS TOUTES BANDES



DX 18/24 WARC - SPECIALE RADIOAMATEUR - Préparée en vue du DX, longueur totale 8 m. Balun central puissance 500 W. Brin rayonnant en câble acier inoxydable souple sous graine isolante. Visserie acier inoxydable. L'ensemble traite "Marine". 2 selfs à très forte surtension. Bobinage en méplat cuivre sous gaine isolante. 2 baluns disponibles 50 et 75 ohms.

910F

TESTÉES PAR F2QG

NOUVEAU

RX 1/30 - ECOUTE ONDES COURTES - Spécialement conçue pour la réception, réalisée en matériaux nobles : acier inoxydable, laiton... le transformateur Balun installé au centre de l'antenne permet le passage des ondes vers un coaxial de 50 ou 75 ohms. Modèles : 9 m, 12 m, 15 m. Sur demande, prise au 1/3.

890F

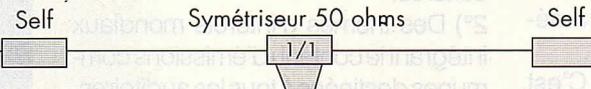
Symétriseur 50 ohms



DX 27 CIBI
DX 28 RADIOAMATEUR

DX 27/28 - Antenne filaire 1/2 onde, de 27 à 29 MC, à très faible TOS. Balun ferrite étanche sortie PL 259 protégée. Longueur totale 5,50 m. Ensemble traité "Marine", câble acier inoxydable, cosses inox... isolateurs 5000 V. Large bande d'accord, puissance 500 Watts, réglable de 27 à 32 MC.

650F



DX 5/27 CIBI
DX 7/28 RADIOAMATEUR

DX 5/27 - Antenne filaire 1/2 onde à self de rallongement calculée à forte surtension. Bande de réglage : 5/8 MC & 27/30 MC. Balun central filtre de bande, puissance 500 W. Sortie sur connecteur PL 259 protégé. Longueur totale 8,50 m. Gain + 2 DBI.

DX 7/28 - VERITABLE antenne filaire 1/2 onde double bande (7/28) à hautes performance (gain + 2 DBI) réglable de 26 à 30 MC et 7 à 8 MC. Balun central étanche, filtre passe-bande limitant la gêne T.V. Sortie PL 259 protégée. Puissance 500 W. Brin rayonnant en câble inoxydable souple + protection. Visserie acier inoxydable, isolateurs 5000 V. Longueur totale 5,50 m. Traitée "Marine". Garantie 1 an. DX 5/27 ou DX 7/28.

950F

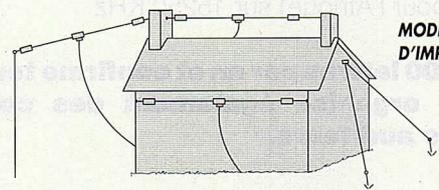


DX 27 12/8° CIBI
DX 28 12/8° RADIOAMATEUR

DX 27 12/8° - Antenne filaire onde entière, sa résonance en 12/8 lui assure ses performances exceptionnelles. Self de rallongement spéciale en cuivre méplat. Balun ferrite 500 Watts. Câble en acier inoxydable multi-brins, recouvert par gaine moulée, isolateurs 5000 Volts, longueur 8 m.

920F

INSTALLATION : entre deux cheminées, en V à partir d'un mât ou contre un mur... Lors de la commande nous préciser la fréquence centrale.



FABRICATION FRANÇAISE
GARANTIE 1 AN
NOTICE EN FRANÇAIS

AVIS IMPORTANT

VOUS ETES PROFESSIONNEL,
 VOUS AVEZ UN MAGASIN
 DEVEZ POINT DE VENTE **AGRÉÉ**
 SERVICE CLIENTÈLE :
AU 40 49 82 04



WINCKER FRANCE
 55, RUE DE NANCY - 44300 NANTES

BON DE COMMANDE

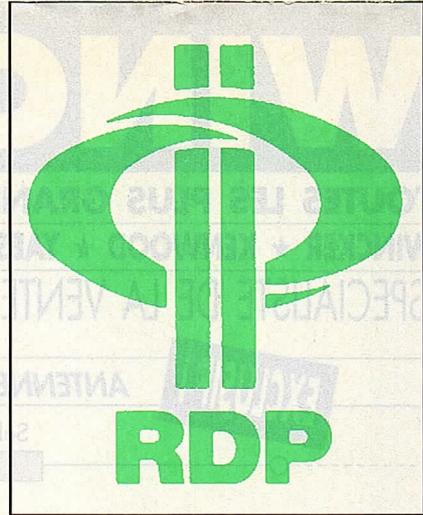
Je désire recevoir vos catalogues au prix exceptionnel de 40 F Franco
 Je désire recevoir : _____
 au prix exceptionnel de : _____ F TTC
 port en sus : _____ + 70 F TTC
 Ci-joint mon règlement de : _____
 NOM : _____
 ADRESSE : _____

MHZ

SIGNATURE

RADIO PORTUGAL INTERNATIONALE

La Radiodifusaoportuguesa est un organisme de production de programmes en langue portugaise, anglaise, italienne et française et ce en ondes courtes



DESTINATIONS DES EMISSIONS

- EUROPE : 450 Heures / mois
- AFRIQUE : 420 Heures / mois
- MOYEN ORIENT : 45 Heures / mois
- ASIE : 90 Heures / mois
- Cas spécifique du continent américain :

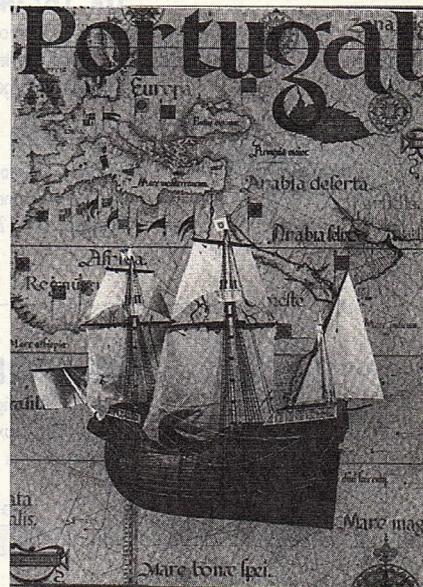
* BRESIL : 350 heures / mois. C'est logique quand on connaît les fortes attaches entre le Brésil et le Portugal (langue, culture, etc...)

* VENEZUELA, ARGENTINE, USA, CANADA : 270 Heures / mois soit un total de 720 heures par mois Sur l'ensemble de la programmation, l'information constitue 60 % du temps d'émission et les émissions en langue étrangère seulement 5 %. Comme beaucoup de stations de radiodiffusion internationales, la RDP diffuse, via des stations étrangères, des programmes spécifiques d'informations destinés aux organismes portugais résidant à l'étranger, soit : 53 stations de radio, 8 associations culturelles (étudiants de langue portugaise). La radio portugaise emploie 120 collaborateurs qui produisent 27 heures/jour d'émissions soit 800 heures / an. N'oublions pas que le service français ne comporte lui, que deux collaborateurs ! C'est peu et il faut impérativement pour que le français reste sur Radio Portugal International, écrire, écrire, écrire encore et toujours pour que cette sympathique équipe résiste à l'éviction probable du service français.

Les émissions de RADIO PORTUGAL, transmises vers tous les continents, obéissent à deux critères :

1°) Les intérêts particuliers des audiences de chaque continent sont pris en compte pour la programmation d'émissions conformes aux diverses cultures.

2°) Des thèmes d'intérêts mondiaux intégrant le contenu d'émissions communes destinées à tous les auditoires.



PROGRAMME DU SERVICE FRANCAIS

- LUNDI** : Le Portugal et sa musique
- MARDI** : Le Portugal pays de tourisme
- MERCREDI** : Le Portugal aujourd'hui
- JEUDI** : Le Portugal centre de culture
- VENDREDI** : Le courrier des auditeurs.

FREQUENCES ET HEURES :

de 19 h 30 à 20 h (pour l'Europe) sur 11740 KHz
de 20 h 30 à 21 h (pour l'Afrique) sur 15250 KHz

La RDP reçoit 9000 lettres par an et confirme toujours par carte QSL. Elle organise également des concours à l'intention de ses auditeurs.

Ecrivez à cette station sympa, mais qui manque de moyens à l'adresse suivante :

RADIO PORTUGAL INTERNATIONALE
Rédaction Française - Rua de S. Marçal, - 11200 LISBONNE
Portugal



QSP

• **Australie** : Pour son 60ème anniversaire l'ABC (Australian Broadcasting Corporation) annonce qu'elle souhaite lancer un satellite de TV pour couvrir l'Asie. Ce projet dépend, bien sûr, de son budget. Il viendrait en complément du service en onde courte. Coût : environ 4 millions de US \$. D'autre part, Radio Australie aurait commencé des essais en testant la propagation transpolaire sur 25750 KHz entre 08.00 et 09.00 TU avec un émetteur de 250 Kw et une antenne dirigée à 3 degrés Est par rapport au pôle nord. Les rapports de réception sont les bienvenus.

• **Antarctique** : (Base américaine de Mc Murdo) Afan Mc Murdo possède un nouvel émetteur sur la fréquence de 6012 KHz, qui a été mis en service en novembre 92. Les rapports sont les bienvenus à : Afan Mc Murdo, US naval support force antarctica, 651 Lyons Street, Port Hueneme, CA 93403- 4345 USA. Je rappelle que l'Afan est le service de radiodiffusion des forces américaines dans l'antarctique. Afan American

Forces Antarctic Network.

• **Autriche** : Radio Autriche Internationale diffuse, depuis début Octobre, son émission "flash des ondes" le samedi au lieu du dimanche à 17.30 et 21.30 TU sur 6155/ 13730 et 6155/5945/9880.

• **Croatie** : Radio Zagreb semble chercher une fréquence dans les 13 MHz (entendue sur 13830). d'après des annonces faites par la station, elle posséderait un émetteur de 100 Kw et deux de 250 Kw.

• **Cuba** : Depuis que la Russie ne retransmet plus les émissions de Radio la Havane Cuba, la station cubaine est très difficile à capter. Voici la nouvelle grille de RHC : 20.00 à 21.00 pour l'Europe sur 17705 KHz. 23.00 à 24.00 pour l'Amérique centrale et les Antilles sur 9655 KHz. 02.30 à 03.30 pour l'Amérique centrale et les Antilles sur 9655 KHz (heures en TU).

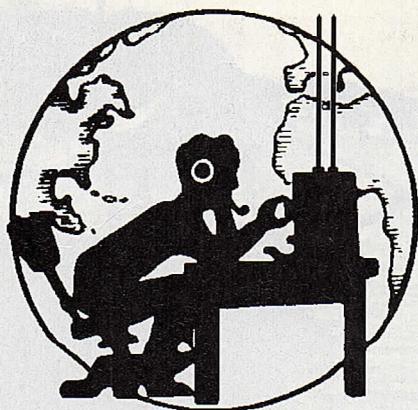
D'autre part RHC semblerait transmettre en BLU sur 13660 KHz à 23.00 et en français.

• **Grande Bretagne** : En novembre la BBC World Service, lance son journal écrit ! Il sera mensuel et

portera le nom de BBC Worldwide (La BBC autour du monde ... rien que cela!). Ce magazine comportera une centaine de pages qui traiteront de sport, de culture, des sciences, des affaires et bien d'autres sujets. Les articles seront rédigés par les journalistes et les correspondants de BBC World Service. Les grilles et les infos spécifiques de la station seront présentes dans ce nouveau mensuel. L'abonnement est de 24 £ pour un an et payable à BBC World Service Po Box, bush house London WC2B, paiement par chèque ou carte bancaire possible.

• **Nouvelle zélande** : Outre les deux bulletins en français diffusés le mardi et le jeudi, il se pourrait que Radio New-Zelande International diffuse une émission mensuelle en français qui serait intitulée "Calling the French Pacific" et ce, le 4ème mardi du mois de 09.00 à 10.00 TU sur 9700 KHz.

• **Russie** : La radio commerciale privée "Radio Galaxy" diffuse pour l'hiver de 20.00 à 23.00 sur 9880 KHz avec une puissance de 700 Kw. La minute de pub, coûte entre 250 et 500 US\$!



Le monde est complètement fou camarade...

D'autre part l'avenir de Radio Moscou est incertain. Dans une lettre récente envoyée à ses auditeurs, le service français de RMI (Radio Moscou Internationale et non revenu minimum d'insertion, restons sérieux!) aimerait connaître quelles sont les heures préférées d'écoute. En effet RMI est confronté à des réductions d'heures d'émission et essaie de cibler au mieux le goût de ses auditeurs. Le marketing chez les (ex) soviets!

Les émissions religieuses sur Radio Moscou Internationale !

RMI laisse son antenne le :

- Mardi à 13h45 à média communication évangélique durée 15 mn

- Mercredi à 14h15 (TU) à Impacte du plein évangile, durée 15 mn

- Dimanche à 13h45 (TU) à centrale Afrique Emission, durée 15 mn pour les fréquences se reporter à son bulletin paroissial HI !

Si cela continue Radio Vatican a intérêt à revoir ses fréquences et horaires pour ne pas se faire déborder par les russes ... Le monde à l'envers mon bon ILLICH (Infos RMI)

• **Vietnam** : Incroyable mais vrai ! le gouvernement vietnamien a fait part de son mécontentement auprès de Moscou qui a autorisé, sur son territoire, la diffusion d'une radio anti-vietnamienne elle-même financée par les USA, il n'y a plus de morale... Merci à Amitié Radio 36 15 AEM

LES ANTENNES "NOUVELLE GENERATION" DE RFI

C'est parti, les antennes tournantes présentées dans FRANCE CB sont en cours de construction. Le centre d'Issoudun (dans le Berry) a vu le

LA BANDE FM ET LES ONDES COURTES

• **Encore une nouveauté Radio Courtoisie**, vient de créer une émission spécifique sur les ondes courtes. Retransmise tous les lundis soirs, elle est actuellement produite par Daniel WANTZ, président du Radio Transport DX. L'émission commence vers 22 h (suivant la durée de l'émission de musique classique qui la précède), pour se terminer à 24 h. Notre amis Daniel WANTZ retransmet via le téléphone, des émissions en direct ou en léger différé venant du monde entier.

Mon opinion : Chapeau pour la performance technique, mais je trouve qu'il y a trop de journaux parlés les uns après les autres. Il serait bon d'y intercaler quelques magazines de qualité, ce qui ne manque pas parmi les diffuseurs d'OC. Encore une fois bravo Daniel !

Radio Courtoisie

61 Boulevard Murat - 75016 PARIS

Tél (1) 46 51 00 85 - 46 51 00 85

Fréquences : Paris 95,6 MHz, Caen 100,6 MHz, Chartres 104,5 MHz, Cherbourg 87,8 MHz, Le Havre 101,1MHz, Le Mans 98,8MHz. Radio Transport DX - BP31 - 92242 MALAKOFF Cedex

• **Radio France Normandie CAEN**, elle aussi, fait une petite place aux ondes courtes. Actuellement elle retransmet tous les vendredis soirs des enregistrements d'une émission OC. La durée actuelle n'est que de 5 mn mais la durée et le jour de diffusion peuvent être modifiés.

Mon opinion : Aucune, puisque le preneur de son est ... votre serviteur, soyons modeste.

Horaire : 18h50. Fréquences de RFNC : Caen 102,6 MHz, Lisieux 100,4MHz, Côte Fleurie 102,2MHz, Pont l'Evêque 92,8 MHz et pour la Manche et l'Orne 102,6 MHz

Radio France Normandie Caen

75 rue Basse - 14000 CAEN

Tél 31 44 70 80

socle de sa première antenne sortir de terre : 15 m sur 15 et 5 mètres au-dessus du sol. Les murs ont un mètre d'épaisseur et sont coiffés d'une dalle de 2 mètres d'épaisseur aux points les plus forts. Il faut garder à l'esprit que l'antenne fait 80 m de haut par 80 m d'envergure, sans hauban et qu'elle doit résister à des vents de 165 Kms/h. La dalle a été coulée en continue ... cela devait être impressionnant. Prochaine étape, le scellement de la couronne sur laquelle reposera le fut de l'antenne tournante. Chaque aire est d'une superficie de 2,5 hectares et chaque aire est distante de la précédente d'un kilomètre; je rappelle qu'il est prévu 15 nouvelles antennes ! le paysage de la plaine du Berry risque de changer...

(Infos RFI)

• **ISRAEL** KOL ISRAEL (la voix d'Israël) demande à ses auditeurs de joindre un cri à leurs courriers pour recevoir la grille des programmes et des fréquences et aussi la carte QSL.

• **TCHÉCOSLOVAQUIE** Radio Tchèque (ex Radio Prague) va devenir radio tchèque et slovaque Internationale. La Slovaquie possède ses propres émetteurs OC. Dans un avenir plus ou moins bref il y aura deux services extérieurs : l'un Tchèque et l'autre Slovaque.

• **ALGERIE** : Canal 4 (service international) a ouvert une nouvelle fréquence en ondes moyennes : 1422 KHz.

• **ESPAGNE** Radio Extérieure d'Espagne envisage de nouvelles possibilités de relais via les émetteurs de la Roumanie. Il existe déjà des accords pour des échanges de temps d'antennes. REE annonce également des projets de relais via le Chili. Radio Exterior d'Espagne fête cette année ses 50 ans.

Merci à : Radio Flandres Internationale, Radio Autriche Internationale (flash des ondes), à l'Ecoute du Monde (revue du club Amitié Radio).

Jean Jacques DAUQUAIRE

SARCELLES DIFFUSION



*Toute l'Equipe
vous présente les
meilleurs vœux
pour 1993 !!*

LE PRO À ROMÉO

EN CE MOMENT

RCI 2950	2350 F
ALAN 18	890 F
Président LINCOLN	2290 F
Superstar 3900 B	1490 F
Superstar 3900 HP	1690 F
Midland PORTABLE 77-790	529 F
Midland 77-114	489 F

**CRÉDIT ACCEPTÉ
EN 10'
PAR MINITEL**



...DES

CENTAINES DE PRODUITS DE LA CB AU RADIOAMATEUR ...

Galaxy Saturne 3200 F

EXPÉDITION
DANS TOUTE LA FRANCE

SARCELLES DIFFUSION

CENTRE COMMERCIAL DE LA GARE - BP 646

Face à la gare Garges Sarcelles 95206 SARCELLES CEDEX

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

CB PHONE EURO CB



EXPEDITION DX 92

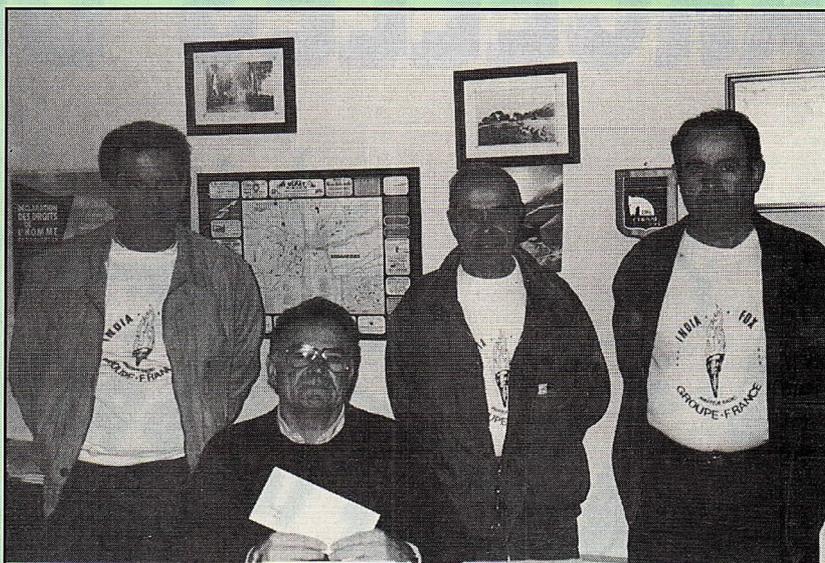
Le Groupe DX UFB vous communique les résultats de son 4ème Contest DX qui a eu lieu du 28 Mai au 31 Mai 1992.

Malgré le temps capricieux (le déluge) et une propagation faible et mouvante, nous avons fait 125 contacts dont 75 confirmés - 8 pays contactés et 53 départements français ont répondu à notre appel. Lieu d'émission la Nièvre 600 m d'altitude au milieu de la nature. Organisation : une caravane réservée à la modulation, deux antennes (1 directive 4 éléments, 1 omnidirectionnelle). Puis cette année une cabane construite et aménagée par les OM's du groupe. L'expédition s'est terminée par la "brochette partie autour du big feu de bois"

SURPRISE

S DU GROUPE DX 104 CORSICA. Ce sont les 3 et 4 octobre derniers que le groupe DX 104 CORSICA a fait sa première expédition. Le camp de base a été monté au col du Vergio à 1300 m d'altitude. L'équipement était composé de : 1 FT 102 1 FT 757 GXII - 1 Président Lincoln - 1 récepteur R 7000 ainsi que les antennes S2000, G 27 et d'une filaire. La propagation n'était pas très favorable, mais le moral était

LES INDIA FOX DU 94 DANS LE VAUCLUSE



Ce club bien connu pour ses aides humanitaires aux pays les plus démunis (l'Afrique, la Roumanie, le Liban) et encore bien d'autres a répondu présent mais en France cette fois-ci devant le désastre du VAUCLUSE. La section a réservé la recette d'une fête des associations qui s'est déroulée fin septembre à Sugean en Brie ainsi que les dons des anonymes et ceux des adhérents. Un complément sera ajouté par notre propre caisse.

C'est le vendredi 30 Octobre à 2h du matin le Président IF 94/060 Lionel, le Vice-Président IF 94/120 Bernard, et notre trésorier IF 94/41 Pierre sont partis en direction du VAUCLUSE où ils avaient rendez-vous avec la municipalité de la ville de Bedarides. 9h15, ils arrivent à Bedarides ils constatent l'ampleur des dégâts de cette catastrophe.

Ils sont reçus par Monsieur CORT Maire de cette ville à qui ils remettent un chèque de 5000 F, celui-ci surpris

par notre voyage éclair, nous remerciera chaleureusement. Une grande activité règne encore dans la ville, les dégâts étant considérables; rien que dans cette ville (un peu masquée par le drame de Vaison la Romaine où il y a eu des morts) il y a quand même 4200 sinistrés sur 50 000 hectares.

Bédarides se situe à environ une quarantaine de Km, plus bas que Vaison la Romaine.

Si vous avez des dons à faire parvenir ils ne seront pas de trop. Vous les adresserez à Monsieur le Maire de Bédarides, il vous en sera reconnaissant pour ses administrés.

Nous pouvons par contre dire un grand merci à notre trésorier IF 94/041 Pierre qui a fait les 1400 Km en une journée car nous étions de retour à Paris le vendredi soir, celui-ci prenant son travail très tôt le samedi, beaucoup de générosité dans ses actes bénévoles. La section des India Fox du 94 B.P. 7 - 94381 BONNEUIL SUR MARNE CEDEX FRANCE

au beau fixe avec une bonne humeur. L'expédition a débuté véritablement à 17h le samedi avec les premiers appels lancés du FT102 sur la fréquence 27455 et les QSY ont été effectués sur la fréquence 27490. La surmodulation des chasseurs de diplômes ou de QSL n'a en effet pas rendu la tâche facile lors de certains contacts.

Au cours de ces deux jours de tra-

fic, le groupe a établi 50 contacts répartis dans 10 pays et 22 départements. Le groupe remercie tous ceux qui ont contribué au succès. A cette occasion le groupe CORSICA avait fait ses premiers diplômes DX. L'expédition s'est terminée le dimanche à 17h.

Le groupe du 104 prépare déjà sa deuxième expédition.

20260 CALVI.



CITIZEN BAND COGNAÇAISE

Ce n'est pas parce que nous sommes restés silencieux dans les revues depuis notre 10ème anniversaire (septembre 91) que nous sommes restés inactifs.

Malheureusement, nous sommes amenés à constater que le CANAL 19 devient de plus en plus pollué et COGNAC n'échappe pas à ce fléau, ce qui amène les fidèles des radio-guidages à ne plus assurer une présence en fréquence. Bien trop de stations occupent ce canal 19 et la majorité d'entre elles n'ont rien à y faire. Les assistances restent une motivation pour certains de nos adhérents : Fête de la Vendange, Floralies, Courses cyclistes, cross, marathon, téléthon. Mettre nos moyens radio mobiles au service des autres associations, participer à la réussite de leurs manifestations, c'est un de nos buts. Notre Centre d'Accueil et d'Informations CB le premier samedi après midi de chaque mois, salle n° 8 - Centre Culturel des Récollets, salle mise à notre disposition par la Municipalité de Cognac, fonctionne toujours bien : technique, matériel, documentation, législation. Notre rôle de formateur reste entier et les bénévoles qui animent ce centre sont conscients de l'aide qu'ils apportent à ceux qui la demandent.

Notre Groupe DX International CHARLIE BRAVO CHARLIE sur la fréquence monitor 27,625 USB est toujours actif même si cette année, nous n'avons pas assuré notre activité radio de 48 heures pour le 14 juillet, mais notre stand à la Foire Exposition de Cognac de juin 92 a bien compensé. Nous

ANTENNE CBC

Bretagne

BP 641 - 29552 Quimper Cedex 09

Languedoc Roussillon

BP 236 - 34004 Montpellier Cedex 1

Nord Pas de Calais

BP 175 - 62223 St Laurent Blangy

Région Parisienne

BP 210 - 91162 Longjumeau Cedex

Provence Côte d'Azur

BP 1 - 06190 Roquebrune Cap Martin

Sud Ouest

BP 25 - 64360 Monein

avons maintenant dépassé l'attribution de 700 indicatifs CBC sur la Métropole et dans plus de 50 pays dans le monde. D'ailleurs la commission qui gère notre groupe DX accomplit beaucoup de travail pour administrer au mieux cet important groupe.

La vogue du poste CB acquis par un grand nombre de personnes pour détecter radar ou force de police et gendarmerie ne reçoit pas notre cautionnement. Ces nouveaux acheteurs qui méconnaissent totalement l'utilisation, les canaux d'appel, la législation ne sont pas des Amateurs de Radio. Certains ne font que de l'écoute, mais certains autres nuisent à la radiocommunication, aux cibistes associatifs ou indépendants, qui, en responsables, modulent avec amitié et respect. L'envahissement du 19, déjà cité plus avant, qui devient quasiment inutilisable par les routiers pour les radioguidages et les informations de la route, ressemble plus à une basse cour qu'à une fréquence de radio. Que viennent faire tous ces parasites néophytes en AM devenue difficile à utiliser proprement ? Ce ne sont pas des cibistes de demain, mais plutôt des destructeurs d'un moyen de radio communication libre et honnête. Que peuvent-ils espérer ? Au niveau de notre association nous n'accueillerons rien d'autres que des gens amateurs de radio, adeptes du QSO correct et du DX.

Notre structure nationale se développe en Métropole avec six antennes et de nombreux responsables à l'étranger donnant ainsi au Charlie Bravo Charlie, toute sa valeur de groupe DX International. La reconnaissance de l'indicatif CBC en général et sur Cognac en particulier avec le Slogan "Cognac la ville au cœur du monde" que le service de la communication nous autorise à utiliser, revalorise encore notre image de marque.

En dehors du plan local, notre association participe aux travaux de la Fédération Régionale de la Citizen Band et des Amateurs de Radio, de l'Union Départementale de la Citizen Band et des Amateurs de Radio et également aux travaux de la Fédération Française de la Citizen Band et des Amateurs de Radio. Cela nous permet de faire une information juste et exacte auprès de celles et de ceux qui nous sollicitent. La désinforma-



tion, l'intoxication, le racket de la cotisation n'ont pas leur place au sein de notre association, nous laissons volontiers ces moyens à d'autres. Nous constatons que ce ne sont pas les responsables d'associations non affiliées à la FCCBAR qui œuvrent pour une législation européenne, ils se consacrent beaucoup plus à faire de la désinformation et à nier la vérité mais profitent pleinement de la CB.

Nous souhaitons que tous les cibistes sains, propres, conscients de l'utilisation de la CB, soient ouverts à l'information juste et rigoureuse, au dialogue avec les autres cibistes, se comportent en adultes responsables en apportant leur soutien pour une norme européenne en AM et en BLU.

Quand cet article paraîtra, nous aurons œuvré pour le TELETHON du 5 décembre 1992 avec l'association des Rouleurs de Barrique entre Cognac et Rochefort. Nous débuterons l'année avec notre loto du 9 janvier 1993 et notre dîner associatif du 27 février 1993. Les assistances auront leur place et une activité radio de 36/48 heures est programmée mais nous en reparlerons le moment venu.

Que les vœux de la CITIZEN BAND COGNAÇAISE apportent à toutes et à tous, santé, travail et le loisir de la CB. Pour obtenir un indicatif CHARLIE BRAVO CHARLIE, faites-vous parrainer par un adhérent de notre groupe DX et adressez votre demande à :

CBC - BP 182
16106 COGNAC Cedex

H EU-REUX ! Un mot qu'on aime à entendre, qui aura été celui des lauréats du dernier championnat de France présents à THURINS le 7 novembre dernier lors du 7ème CONTEST DX NATIONAL CHAMPIONNAT DE FRANCE 27MHZ. Par delà la finesse du dîner de clôture, ponctué par la remise de récompenses "surprises", la chaleur de l'accueil du restaurateur et de son équipe, ce contest aura également été marqué par des performances hors du commun.

Nous l'annonçons dans notre dernier numéro, 2 records sont tombés. Celui du nombre de contrées confirmées, ou 1 RC 01 Stéphane (avec 92 pays) détrône 1 VL 176 en place depuis 1989. Du côté du challenge des départements, 1 RC 101 pulvérise son propre score (66 contre 44 en 1991). Personne ne s'étonnera donc que ce soit le groupe ROMEO CHARLIE qui, en remportant son 3ème titre de club champion de France, réalise (pour la première fois dans l'histoire du Contest National) le doublé avec la coupe des challenges.

Tout aussi remarquable, la troisième victoire consécutive, en catégorie multi opérateurs du groupe VICTORECHO et celle de 14 AT 711 Johann qui quitte la catégorie des juniors (il a maintenant plus de 18 ans) sur son meilleur score. "Seulement" championne de France depuis 2 ans Michèle 14 AT 710 chez les dames tout comme Jean 14 AT 312 en CW figurent également parmi les valeurs sûres avec lesquelles il faudra compter l'année prochaine.

CESAR 31

Continuant à jouer totalement son rôle de Secours et d'Assistance, conforté, encouragé et félicité récemment lors d'une épreuve sportive par Lionel JOSPIN, ce club a tenu son assemblée générale annuelle le 5 décembre 1992 à Auterive.

Un jeune président de 22 ans a été élu bien encadré par quelques anciens très expérimentés et prêts à aider et soutenir cette jeunesse volontaire et dynamique. Bon courage et bravo à tous.

AILE VOLANTE 31



Coupe des Challenges

CLASSEMENT	CLUB	POINTS
1er	ROMEO CHARLIE	15
2è Ex aequo	ASCAT	8
2è Ex aequo	RADIO AMITIE GOLFE	8
4ème	VICTOR ECHO	5
5è Ex aequo	CHARLY FOX	4
5è Ex aequo	NOVEMBER CHARLIE	4
7ème	SIERRA ALPHA	3
8ème	ANTENNE VAROISE 27	1

Coupe de France des Clubs

CLASSEMENT	CLUB	POINTS
1er	ROMEO CHARLIE	12281
2ème	RADIO AMITIE GOLFE	4311
3ème	NOVEMBER CHARLIE	4140
4ème	VICTOR ECHO	2818
5ème	SIERRA ALPHA	2606
6ème	ANTENNE VAROISE 27	1587
7ème	ASCAT	335
8ème	CHARLY FOX	314

Ce contest DX National a tenu toutes ses promesses... Vivement la prochaine édition.

INFORMATIONS URGENTES

Les lauréats qui n'ont pas pu assister aux cérémonies de clôture qui désirent récupérer leurs QSL se rapprocheront du groupe présidant le groupe de correction : ROMEO CHARLIE DX GROUPE BP 2032 - 18026 BOURGES Cedex. Tous les résultats sur minitel au 48 21 20 70 (dépt 18)

Les dirigeants du Groupe CHARLY FOX organisateur des cérémonies de clôture de cette édition, tiennent à remercier chaleureusement tous les professionnels qui, de manière directe ou indirecte les ont soutenu : Dirler SA, COBC (Poitiers), EURO CB, Inter Services (Toulon), President Electronics, Wincker France (Nantes), Scotimpex, GES Paris, Depann'Sound (Rambouillet), Manureva CB, Distracom, Le Pro à Roméo, Icom France, ainsi que les revues: FRANCE CB, Radio CB Magazine, QSO Mag.

HISTORIQUE DE L'AIDRAAR

Notre Association Interdépartementale des Routiers et leurs Amis Amateurs Radio (AIDRAAR) qui comprend un groupe DX 14 BFC (Bourgogne Franche-Comté) a été créée le 24/12/84 et est affiliée à la FFCBAR.

Le Groupe 14, BFC a sa boîte postale, son assurance club et une assurance "protection Juridique Individuelle" pour chaque adhérent.

Le but de notre association est :

- Promouvoir la CB
- Défendre les adhérents auprès des pouvoirs publics
- Oeuvrer dans un but humanitaire
- Aider les routiers et les usagers de la route en difficulté dans leurs déplacements (radioguidage, etc...)
- Respecter les canaux d'appels (19, 27, 9 et 11 pour la FM)
- organiser des manifestations au sein de l'association pour son bon fonctionnement.

Pour faire partie de notre association il suffit d'écrire au siège social: Chez Mr GOLDI Marcel 21250 Lanthes ou aux adhérents qui vous adresseront un bulletin à l'occasion d'échange de carte QSL et qui vous fourniront tous les renseignements nécessaires.

La cotisation annuelle est de 130 F dont 30 F sont réservés à la FFCBAR pour affiliation et 15 F par adhérent pour l'assurance Protection Juridique Individuelle. Il est demandé également 2 photos d'identité pour apposer sur les cartes de membre à chaque nouvelle inscription.

L'association organise le 17 Janvier 1993 à 14h à la salle des fêtes de Lanthes, une assemblée générale suivie d'une galette des rois. Le meilleur accueil sera réservé aux participants. Au cours de l'année 1992, les manifestations suivantes se sont déroulées :

- le 19 janvier assemblée générale suivie d'une galette des rois avec diverses boissons

- le 7 juin une initiation à la CB suivie de divers jeux

- le 10 octobre, un repas dansant regroupant 180 couverts.

D'autres projets sont à l'étude pour l'année 1993.

AIDRAAR - 14 BFC
B.P. 3 - 21250 SEURRE

VAISON LA ROMAINE LES CIBISTES ONT DU CŒUR !



Mardi soir après 23 h j'ai pris la direction de la région Parisienne pour rejoindre le Groupe CAROLE Ile de France. Pour notre voyage, vers l'apocalypse... Dès le jeudi matin, après 4h de sommeil nous prîmes la route vers le VAUCLUSE. La route jusqu'à Lyon eut lieu sous la pluie, mais nous sommes arrivés à l'heure pour notre premier rendez-vous. Peine perdue nous n'avons vu personne c'était à se demander si la presse s'intéresse encore aux gens de Vaison la Romaine et de ses environs. Nous reprîmes la route vers 14 h pour notre deuxième contact à Montoux où nous attendait SOS CB PROVENCE. Nous partions pour notre première entrevue avec l'enfer. Etant arrivés de nuit, nous ne vîmes rien ou presque, car à part les ponts coupés que nous rencontrions sur notre route nous ne vîmes rien du tout. Notre premier contact nous permit de ne pas perdre de temps, les personnes que nous devions voir savaient que nous les rencontrerions le Vendredi matin. Le vendredi matin nous remontions vers Vaison la Romaine; arrivés sur place nous partions vers des points très précis. Jean-Luc reprit contact avec les gens de la veille pour plus de renseignements; Johnny 29 et moi partîmes vers le lieu du sinistre. Nous étions surveillés par la gendarmerie. C'était horrible : portails fondus, parking enlevé, trous d'au moins dix mètres. Près du pont Romain nous pûmes voir des arbres encore enfoncés dans la roche. Un bloc de béton de 20 tonnes retrouvé 30 km plus loin dans un champ. Il ne restait plus rien du centre commercial et du restaurant "l'Escargot". Les maisons ont été couchées, soufflées par la

violence. Midi arrivait, et nous partions vers Roaix. Il y avait beaucoup d'orphelins, de père et mère, deux enfants n'avaient plus de père, dont un enfant de 14. J'ai pris l'initiative de faire une collecte pour les enfants et en particulier pour le petit Cédric 10 ans. Je tiens à remercier le docteur qui a pris tous les enfants à sa charge pour leur éviter l'orphelinat. La mairie annonce 34 morts et 5 disparus mais ces chiffres sont loin d'être justes car le camping était plein de touristes dont des étrangers, (et il ne faut pas les annoncer) c'est cela la FRANCE; Les personnes nous attendaient pour qu'on leur remette notre collecte Nationale. Le maire de Vaison la Romaine nous avait envoyé une personne. Six personnes ont reçu la somme de 2000 F, une la somme de 1000 F; la collecte a bien été remise aux sinistrés eux mêmes. Nous avons aussi été très émus par la dame de 74 ans qui a pris notre ami Jean-Luc dans ses bras pour pleurer.

Le samedi matin nous sommes remontés à Vaison la Romaine pour déposer le matériel que nous avons emporté avec nous. Le linge était trié et l'on donnait aux personnes des affaires presque neuves. Il manque toujours des machines à laver, des frigidaires, plusieurs articles d'électroménager. Nous quittons Vaison la Romaine le cœur gros, en regrettant de n'avoir pu faire plus pour ces gens. J'espère malgré tout que ceux qui liront ces lignes sauront que des familles entières sont touchées par cette situation. Nous tous ensemble continuons pour que l'on sache ce qui se passe dans le VAUCLUSE. Mon vœu le plus cher est d'y retourner avec honneur et surtout avec de nouveaux dons.



INDIA FOX 81

Le groupe INDIA FOX du 81 dans le cadre de la manifestation concernant le téléthon 1992 a participé dans son ensemble à réaliser les 4 et 5 décembre 1992 un opération dans le but d'amener le maximum de promesses de dons à l'association française de lutte contre la myopathie (AFM). Durant ces deux jours, les membres du groupe avec la participation des cibistes ont récolté 21374 F répartis sur environ 220 promesses de dons et près de 380 contacts en fréquence. L'opération qui s'est déroulée dans une ambiance de groupe formidable, s'est terminée le 5 au soir.

Nous remercions tous ceux qui par leur présence ont permis le bon déroulement de la manifestation, ainsi que tous les membres du groupe qui ont su faire partager cet esprit de convivialité, de solidarité et d'amitié propre à l'esprit INDIA FOX.

Le responsable du Groupe
81 IF 00 Michel (Laitue)

ALPHA ROMEO

Le Club Alpha Roméo vient de fêter ses 10 années d'existence. A cette occasion de nombreuses nouveautés ont encore amélioré l'image de marque du plus grand club DX & SWAP de France. Depuis le début décembre, un serveur minitel est accessible au numéro : 68 61 41 51. Au sommaire ; Des news, les adresses de nos sections régionales, une boîte au lettre pour nous laisser des messages et pour les membres AR: l'accès à notre base de données, où vous pourrez consulter l'annuaire (recherche de vos parrainages). Venez y jeter un coup d'oeil!

Deuxième nouveauté : La parution de notre Bulletin de liaison (64 pages A4), comportant de nombreuses infos, expéditions, comptes-rendus, photos et la liste des membres.

Troisième nouveauté : Un nouveau pin's à l'emblème du club est disponible depuis le 15 décembre. Il coûte 20F, en 4 couleurs. Le précédent modèle (triangulaire) ayant eu un énorme succès, a été entièrement épuisé et ne sera plus fabriqué. Il est déjà très recherché par les collectionneurs qui ne se sont pas décidés à temps... Ne laissez pas passer l'occasion d'acquérir le nouveau modèle!

Quatrième nouveauté : La parution de 21 nouvelles cartes QSL régionales. Réalisées en couleurs sur papier cartonné, avec emblèmes de régions, les blasons, le drapeau Européen, le logo AR, les couleurs du drapeau français. Du beau travail réalisé par le Président lui-même sur son Macintosh avec logiciel de PAO-DAO (Aldus FreeHand3). Pour les collectionneurs, les 21 cartes différentes = 50 F. Pour les membres prix habituel par paquet de 100.

Informations complémentaires :
CAR BP 1011 - 66101 PERPIGNAN
CEDEX Meilleures 73 du Président et son équipe.

Pascal 1 AR 0001

RADIO CLUB HAVRAIS ET SWL REUNIS

Le radio Club Havrais et SWL Réunis vous propose son Pin's à tirage limité au prix de 25,00 Fr + 5,00 Fr de port règlement joint à la commande par chèque bancaire libellé au nom du RCH.
BP 101 - 76050 LE HAVRE CEDEX



RADIO FM

"LE DEUTSCHLAND FUNK ici l'Allemagne" émet tous les jours en français via le satellite Astra IA, canal 6, 7, 92 MHz. La rédaction française du DLF cherche à collaborer avec des stations francophones susceptibles de relayer ou de rediffuser en direct ses émissions ou une partie de ses émissions sur leur propre réseau en fréquence FM. Le Deutschlandfunk vous propose :

- une émission de 15 minutes (diffusée du lundi au samedi 20 h et 20h15, heure d'Europe Occidentale) comportant : un bulletin d'informations; un commentaire exclusif sur des événements ayant lieu en Allemagne ou touchant des événements ayant lieu en France, en Europe ou partout ailleurs dans le monde, une revue de la presse quotidienne allemande.

- une émission de 30 minutes (diffusée tous les jours entre 21 h et 22 h, heure d'Europe Occidentale) consistant en : un bulletin d'informations, complété, rafraîchi par rapport à celui de 20 h, un "point chaud" (commentaire, reportage ou interview sur un point brûlant d'actualité du jour); un magazine constitué d'interviews de reportages, de dossiers, rubriques économiques, vie de société, financière et boursière, vie culturelle, ... certaines en alternance.

Ce service est entièrement gratuit. Si votre station s'intéresse à la vie politique, économique, sociale et Culturelle en République Fédérale d'Allemagne, n'hésitez pas à vous adresser à : Ici l'Allemagne, Deutschlandfunk, Raderberggüetel 40, D-W 5000 Köln 51, Allemagne
Tél : 19-49221 34 52 480 ou 2481 ou 2482; fax : 19-49221 34 52 853 - précisez "Frankreich Redaktion".

CLUB AMITIE RADIO
BP 56 - 94002 CRETEIL CEDEX
FRANCE

PROMOTIONS YAESU

VALABLE JUSQU'AU 31 OCTOBRE 1992, SUR LE MATERIEL RADIOAMATEUR CI-DESSOUS.



FT-890 ~~10.995 F~~ **9.690 F**

TX décimétrique sans boîte de couplage.

FT-890SAT ~~12.500 F~~ **10.995 F**

TX décimétrique avec boîte de couplage.

NOUVEAU MODELE →

FT-990DC ~~14.390 F~~ **14.390 F**

TX décimétrique, alim. 12V + coupleur incorporé.

FT-990 ~~18.490 F~~ **15.590 F**

TX décimétrique, alim. secteur + coupleur incorporé.



FT-1000 ~~32.000 F~~ **29.500 F**

TX décimétrique, alimentation secteur et coupleur.

FT-26 ~~2.244 F~~ **1.860 F**

TX 144 MHz + antenne + boîtier pile FBA-12.

FT-26 ~~2.689 F~~ **2.118 F**

TX 144 MHz + batterie FNB-28 + chargeur NC-28.

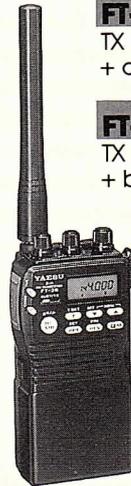


FT-23R ~~1.870 F~~ **1.610 F**

TX 144 MHz + antenne + boîtier pile FBA-10.

FT-23R ~~2.315 F~~ **1.870 F**

TX 144 MHz + batterie FNB-17 + chargeur NC-28.



FT-415 ~~2.613 F~~ **2.167 F**

TX 144 MHz + antenne + boîtier pile FBA-12.

FT-415 ~~3.058 F~~ **2.425 F**

TX 144 MHz + batterie FNB-28 + chargeur NC-28.

FT-815 ~~2.789 F~~ **2.340 F**

TX 430 MHz + antenne + boîtier pile FBA-12.

FT-815 ~~3.234 F~~ **2.598 F**

TX 430 MHz + batterie FNB-28 + chargeur NC-28.



FT-690RII ~~5.670 F~~ **3.995 F**

TX 50 MHz portable + micro + boîtier pile FBA-8.

FRG-8800 ~~7.130 F~~ **4.950 F**

Récepteur décimétrique couverture générale 100 kHz à 30 MHz.



PRIX TTC, DÉPART MAGASIN



GENERALE ELECTRONIQUE SERVICES
172 RUE DE CHARENTON
75012 PARIS
Tél. : (1) 43.45.25.92
Minitel : 3615 code GES
Télécopie : (1) 43.43.25.25

G.E.S. OUEST : 1, rue du Coin, 49300 Cholet, tél. : 41.75.91.37
G.E.S. LYON : 5, place Edgar Quinet, 69006 Lyon, tél. : 78.52.57.46
G.E.S. COTE D'AZUR : 454, rue Jean Monnet - B.P. 87 - 06212 Mandelieu Cdx, tél. : 93.49.35.00
G.E.S. MIDI : 126-128, avenue de la Timone, 13010 Marseille, tél. : 91.80.36.16
G.E.S. NORD : 9, rue de l'Alouette, 62690 Estrée-Cauchy, tél. : 21.48.09.30 & 21.22.05.82
G.E.S. PYRENEES : 5, place Philippe Olombel, 81200 Mazamet, tél. : 63.61.31.41
G.E.S. CENTRE : Rue Raymond Boisdé, Val d'Auron, 18000 Bourges
tél. : 48.20.10.98 matin & 48.67.99.98 après-midi

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.

Editrepe • 0992 • 1 •



CLUB ALFA GOLF

Le samedi 31 Octobre 1992, s'est déroulée dans une ambiance de fête et d'anniversaire la 3ème Assemblée Générale annuelle du Club Alfa Golf de Rouvroy dans le Pas-de-Calais.

Cette Assemblée avait pour but de faire le bilan des activités et services mis en place depuis les 3 dernières années, présenter le rapport financier, renouveler le Conseil d'Administration, élire un commissaire aux comptes et présenter les nouvelles activités pour 1993. Tout avait été organisé de manière à accueillir les adhérents : exposition de QSL, cartes postales, tableaux et gravures sur bois, des emblèmes du club, posters, vitrine exposant les articles du groupe, animations par ordinateur présentant le club et l'Assemblée, sono, radio-guidage, panneaux indicateurs en ville, affiches... L'Assemblée débuta vers 15h30, le Président ouvrit celle-ci en remerciant les membres présents pour leur venue, nota la présence du représentant de la municipalité, spécialement convié pour cette occasion. Tout le monde se présenta afin de rendre encore plus conviviale cette Assemblée 92. Dans son bilan moral, le Président rappela l'histoire du club qui fut fondé en Octobre 1989 par un groupe d'amis passionnés des communications radio longue distance. Il souligna l'augmentation des effectifs de l'association (400) par rapport à l'année précédente due à la bonne marche du club et grâce aux magazines CB spécialisés qu'il remercia pour leur contribution à faire connaître les AG et autres groupes par la publication d'articles. Il présenta en détail les services et activités mises à disposition pour les membres, et notamment la création de nombreuses antennes ré-

gionales et internationales. Le bilan fut approuvé à l'unanimité et sous les applaudissements de l'Assemblée. L'ordre du jour se poursuit par un compte-rendu financier de l'AG 002 Michèle Co-Présidente et Trésorière, bilan positif qui fut confirmé par le Commissaire aux comptes. L'Assemblée approuva les comptes de l'exercice clos et donna "quitus" au Trésorier.

Le renouvellement du Conseil d'Administration s'est effectué avec la création d'un bureau de vote. Voici la composition du Conseil pour l'année 1992-93: Président : 1AG 001 Jean-Luc - Co-Présidente et Trésorière : 1 AG 002 Michèle - Secrétaire: 1 AG 005 Jean-Jacques - Membres du Conseil : - Trésorier-Adjoint: 1 AG 003 Bernard - Coordinatrice Nord-Pas-de-Calais : 1 AG 004 Mireille - Manager : 1 AG 006 Daniel

Deux membres d'Honneur ont été élus à leur grande surprise : 1 AG 037 Patrick et Jacques M. pour leur importante aide et soutien tout au long de cette année.

1 AG 001 Jean-Luc présenta le programme d'activités très attendu pour 1993. Le représentant de la municipalité clôtura l'Assemblée en exposant ses impressions sur le déroulement de cette manifestation. Le Président invita ensuite les membres à prendre le traditionnel verre de l'amitié qui clôtura officiellement l'Assemblée Générale 1992.

BP 31 - 62320 Rouvroy

Le Club du LRCB,

vous invite à son salon de la communication qui aura lieu les 23 et 24 Janvier à Biache St Vaast à la salle des sociétés.

Plusieurs exposants seront présents afin de promouvoir le club.

Nous vous invitons comme exposant ou comme visiteur.

Pour devenir adhérent il vous en coûtera de 50 F à 270 F selon l'adhésion choisie. 14 LRCB 01 Président du club. 14 LRCB 061 Responsable communication. - 14 LRCB 061 Op: Didier.

Nous contacter à 14 LRCB 00
BP 29- 62118 BIACHE ST Vaast.

ASRM

Le vendredi 18 Septembre 1992, les membres du club "Assistance Secours Routière Maritime" de Pornic en Loire Atlantique, se sont réunis pour leur Assemblée Générale. A l'ordre du jour figurait évidemment l'élection du nouveau conseil d'administration, qui est composé de la façon suivante : Président Roussillon 44 Op : Michel - Vice-Président Cavalier 44 Op : Philippe - Secrétaire Roxane 44 Op : Marcelle - Trésorière Georgette 44 Op : Sylvie - Responsable Assistance Vittel Menthe 44 Op : Rémi - Service Presse l'Esprit 85 Op : Nicolas - Administrateurs Pollux 44 Op : Florent et Roméo 44 Op : René. Les membres de l'ASRM rappellent qu'ils sont à la disposition de toutes les associations qui organisent des manifestations publiques nécessitant une assistance radio digne de ce nom. Le club possède dans ses rangs des stations titulaires du BNPS (diplôme de secouriste). Cette année la station Briochin 44, s'est vu remettre un trophée "ORCA 44" qui est attribué à la station la plus ponctuelle et méritante du club. Enfin, le pin's de l'ASRM est toujours à la disposition des amateurs et collectionneurs au prix de 20F plus 5 Francs de frais de port, en libellant votre chèque à l'ordre du club. 73-51-88

BP N°65 - 44210 PORNIC



Louis GORLIER n'est plus, connu sous le QRZ de PS 80 - IF 877, il nous a quitté le 13 décembre. Durant des années sa voix chaleureuse a animé la région des Pyrénées Orientales. Très apprécié auprès de toute l'équipe de rédaction pour ses contacts sympathiques, nous nous associons au deuil de son épouse Marie .

SIERRA-SIERRA

Au seuil de cette nouvelle année, le Président ainsi que tout le bureau des SIERRA-SIERRA viennent vous présenter leurs meilleurs voeux de bonne et heureuse année: santé et beaucoup de bonheur. Nous souhaitons à tous que 1993 soit une très bonne année avec beaucoup de propagation et de nombreux QSO en DX que notre club continue à progresser comme il l'a fait durant cette année, grâce à votre aide, nous avons à l'heure actuelle 360 membres en France, et nous souhaiterions que celui-ci soit encore plus connu dans le monde entier (environ 20 pays représentés). Notre Assemblée Générale aura lieu le 24/04/93 à BIA-CHE. Nous vous demandons de bien vouloir réserver cette date afin de pouvoir vous joindre à nous à cette occasion. Nous comptons sur votre présence, ainsi que celle de vos parents et amis. Le dimanche 25/04/93, il est prévu une activité qui n'est pas encore connue à ce jour, mais vous sera communiquée ultérieurement par les magazines spécialisés. Nous vous adressons nos 73' les plus QRO.

La Secrétaire adjointe
BP 33 - 62118 BIA-CHE

INTERNATIONAL VICTOR

Le Groupe International Victor régions 4 et 5 (Rhône-Alpes, Provence-Côte d'Azur), sera en expédition sur les hauteurs du département de l'Ardèche, "Col de Mézilhac", avec l'indicatif : 14 Victor Expédition 1 - Régions 4 et 5 Sans interruption du samedi 30 Janvier 8 heures 00 TU au dimanche 31 Janvier 1993 16 heures 00 TU. Une QSL spéciale sera éditée et envoyée à chaque station contactée. Rendez-vous sur 27,520 MHz en USB. Les pin's du GIV sont en vente au prix de 20 francs.

GIV, BP 4, 63530 VOLVIC.

CLUB RADIO DE LA SEILLE



Pour la première fois de son existence, le dynamique Club des CRS, organisait son expédition DX, qui eut lieu les 3 premiers Week-End du mois de Septembre. Pour un coup d'essai ce fut un coup de Maître au niveau de l'organisation, du Campement, ainsi que de l'Intendance. Malgré une propagation quasi inexistante et des conditions climatiques humides, les Opérateurs firent de très bons contacts;

Si les ondes ne portaient pas les espérances du Club au-delà des départements limitrophes en début d'expédition, les contacts furent de qualité! Nombreuses furent les stations locales qui encouragèrent le petit groupe d'Opérateurs! Il est bien dommage d'ailleurs que peu d'OMs certainement à l'écoute ces jours-là, n'aient pas jugé bon d'établir le contact, le QTH choisi manquant peut-être d'originalité! Mais pour les opérateurs présents "qu'importe le flacon, pourvu qu'on ait l'ivresse!" Cependant, quelques ouvertures hors hexagone réconfortèrent les OM's sur le terrain: l'Italie bien sûr l'Espagne, la Finlande, la Pologne, l'Angleterre, l'Irlande, la Réunion, la Martinique, la Guadeloupe, le Brésil, quelques QTH Africains ainsi que de la CEI et l'Albanie!

Sur 124 QSO's réalisés, dont 84 avec demande de confirmation: 1 mois après, seules 36 QSL's sont parvenues à la Boîte Postale. La demande d'une contribution minimale pour le retour y est peut-être pour beaucoup. Quelques brefs essais RTTY et CW se sont déroulés le dernier jour avec deux OM's de la

région, bien sympathiques, que je remercie personnellement, pour leur patience exemplaire et leur esprit OM assez rares de nos jours! A tous les opérateurs contactés par l'Expédition, un grand merci! Sincères amitiés de tous les membres qui animèrent avec joie, la station 14CR-SOO DX Expédition. Merci pour les QSL accompagnées de contribution postale. Nous espérons que la QSL de l'Expédition tiendra une place de choix, dans le shack de tous les opérateurs contactés HI! Tous les remerciements aux XYL's des membres, que l'on oublie souvent ainsi qu'aux Supers parents de 14CRS16 Damien, qui ne ménagèrent pas leurs efforts pour préparer le repas qui clôtura ce petit exploit Radio merci à toutes et à tous pour votre présence sur la fréquence, vous sans qui l'expédition n'aurait pas eu lieu. Merci encore aux personnes qui ont gracieusement prêté terrain, caravane, tentes, chapiteau, bâches, tables, chaises, groupes électrogènes ainsi que le matériel radio présent sur le lieu d'émission. Un dernier remerciement à la charmante personne qui nous a fourni gracieusement la documentation, sur la superbe Région du Saulnois, si méconnue!

Les expériences de ce type étant enrichissantes, rendez-vous est pris pour l'année prochaine, en espérant une meilleure propagation!

En attendant, les OM's désirant se renseigner sur le club peuvent nous écrire à l'adresse suivante:

CLUB RADIO DE LA SEILLE
BP 15
57260 DIEUZE

CREATION DU CLUB CROMA

CROMA : Club Radio Opérateur Melun et son Agglomération.

BP 120 - 77194 Dammarie les Lys
Président : Martin Patrice : Bee Bop
Trésorier : Triquet Didier : Monsieur Dide - Secrétaire : Cerra Nadège : Nana - Commissaires aux comptes: Autin Laurence dit Bonzai, Cottencin Sandrine dit Sandy - Conseil d'Administration : Debay Lory dit Oxbow, Jamet Ronan dit le Breton

Membre d'honneur : Maquin Richard dit A Polo Nemours - Création d'un groupe DX : Responsable M Dide Indicatif 1477 CM CM Club Melun
Nous remercions toutes les personnes qui ont bien voulu répondre lors des contacts et nous leur retransmettons toutes nos amitiés.

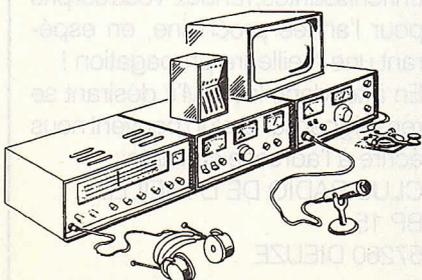
Triquet Didier

ASSISTANCES SART

Se tenant pour sa deuxième année sur la commune de Naves, le "Sarecom 92" : Salon Régional de la Communication a rassemblé bon nombre de professionnels et Associations de la Région. Pour cela, le Radio Club de Tulle plus connu sous le nom de SART a su oeuvrer dans le bon sens pour le développement de ce type de salon.

Dès samedi, une belle affluence dans la salle démontra une nouvelle fois que ces manifestations ne laissent pas indifférent le monde de la communication, certains parcourant des centaines de kilomètres pour y participer. Un soulagement pour Michel Chastanet et Jean-Pierre Plat, qui ne comptent plus leur temps pour donner vie au Sarecom.

Dès l'entrée, on remarquait l'impressionnant stand du REF Corrèze (Réseau des Emetteurs Français) où de nombreux Radio-amateurs présen-



taient Packet Radio, transmission VHF, télégraphie RTTY, télévision amateur, images Fax et autres techniques de la communication. Possibilité aux visiteurs et cibistes présents d'utiliser les stations radios, à savoir deux locales et une longue distance sur la bande des 27 MHz.

Pour les professionnels, en habitués des Salons Radios, GES Pyrénées était présent avec un imposant stock de Matériel Radio-Amateur. Des professionnels de la région assuraient le succès incontesté de la CITIZEN BAND, avec toute une gamme d'émetteurs récepteurs et tous les accessoires que l'on connaît. Le stand de la Gendarmerie Nationale connut également un vif succès, toute une panoplie des moyens de transmission était présentée au public. Informatique, électronique et réception satellite étaient de la partie avec une intense activité. Vif succès que ce Sarecom 92. Que nous réserve l'édition 93 ?



ICC - INTERNATIONAL CLUB CATALAN

Comme chaque année depuis 1981, le groupe ICC se réunit à l'occasion de son Assemblée Générale ordinaire Samedi 23 Janvier 1993 à 16 heures au restaurant "La Truffade" 15 Ave Jean Jaurès à Villeparisis.

Les amis du club sont cordialement invités à cette Assemblée.

A l'ordre du jour : Augmentation de l'adhésion portée à 200 Fr - Election ou réélection des membres du bureau - Exposé du développement de notre club - Compte-rendu de la trésorerie - Exposé du planning des activités pour 1993. Discours de clôture par le nouveau Président. Gardant un bon souvenir du petit repas lors de la dernière AG, nous recommencerons cette année à l'adresse citée. Vous êtes tous conviés au repas (paella) à 13 heures précises moyennant une

Meilleurs Vœux 1993 !

participation de 50 Fr par ICC cotisant et 100 Fr pour les non cotisants. Le complément pour les ICC actifs, sera à la charge du club. reprenez dès à présent vos places auprès du trésorier ICC 660 Daniel. La liste des hôtels pour les OM's de Province est disponible auprès de ICC 660 Daniel.

Les membres du bureau actuel : Président 231 Christian - Vice-Président 526 Pascal - Adj Vice-Président 483 Ernest - Secrétaire 463 Sergio - Secrétaire Adjoint 600 Pierre Trésorier 660 Daniel - Rédacteur 539 Michel - Suppléant 555 André

Pour le Bureau ICC 463 Sergio
BP 30 - 77270 Villeparisis CEDEX

TSF AUVERGNE

L'Association TSF AUVERGNE se propose d'organiser en Novembre 1993 une importante exposition à CLERMONT FERRAND sur le thème "Carrefour International de la Radio". A cette occasion il sera présenté au public de nombreux éléments notamment des documents historiques, des matériels anciens, rares et originaux, des émetteurs et récepteurs modernes ainsi que les nouvelles technologies dites "avancées". De plus, des conférences seront tenues sur des thèmes présentés par des universitaires ou des spécialistes du domaine. Un livre sera édité et restera le témoin de cette entreprise. L'exposition qui durera pendant tout le mois de Novembre 1993 comprendra des temps morts notamment les week-ends. L'un d'eux (les 20 et 21/11) a été consacré spécialement aux ondes hertziennes: radio amateurs, CB Ecouteurs, RTTY, Packet... Déjà plusieurs réunions ont permis de faire avancer le projet; cependant afin d'étendre au maximum la participation des organismes ou personnes intéressés, il leur est demandé de prendre contact avec l'association dans les meilleurs délais. Toutes les propositions et suppositions seront étudiées pour rendre la manifestation attrayante et utile. A noter que les associations seront invitées gratuitement.

22 Rue Bansac
63000 CLERMONT-FERRAND

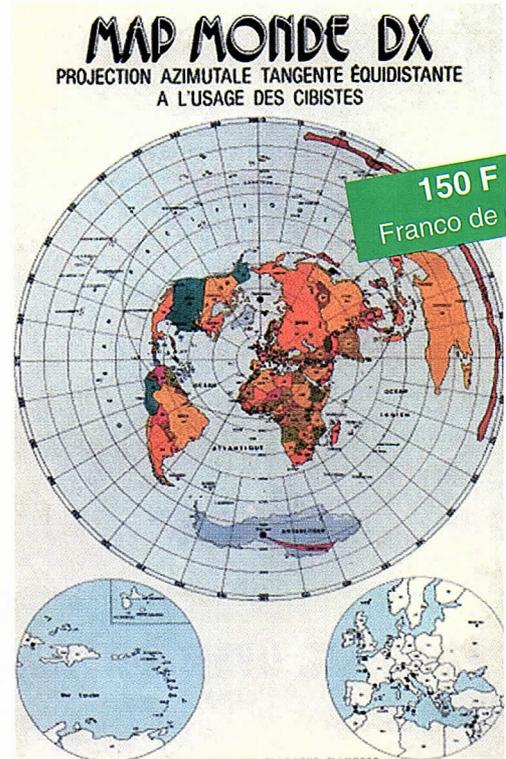
**FÉDÉRATION FRANÇAISE DE LA CB
ET DES AMATEURS DE RADIO**



**LE LAC - 11130 SIGEAN
Tél. 68 48 41 04**

SUPERBE CARTE MURALE

Dimensions : 630 X 444 - livrée avec son manuel



Nom Prénom

Adresse

Code Postal Ville

NUMBER

**VENTE
POSE
EXPEDITION**

Communication

**7 av de Morangis
ATHIS MONS
Tél. (1) 69 84 80 08**

LA QUALITE • LE CONSEIL • LE SERVICE • LE CHOIX

Exemples de prix

MIDLAND 4001 40 cx AM-FM	990 F TTC
MIDLAND 2001 40cx AM-FM	690 F TTC
PORTABLE MIDLAND 75790 NEW	695 F TTC
EURO CB PHONE	1650 F TTC
HARRY 40 cx AM-FM	740 F TTC

**VOTRE NOUVEAU
MAGASIN CB
DANS LE 91**

*MIDLAND / PRESIDENT / SUPERSTAR
ET BIEN D'AUTRES MARQUES ET ACCESSOIRES PROCHAINEMENT*

**PROCHAINEMENT SUR MINITEL
JEUX, COMMANDES ET EXPEDITIONS DANS TOUTE LA FRANCE**

REVENDEURS

**DEVENEZ
POINT DE VENTE
FRANCE CB**

**ICI DIFFUSION DE TOUS NOS ARTICLES:
CARTE AZIMUTALE, LIVRES, QSL, FRANCE CB
MAGAZINE etc...**

ATTENTION
cette page
vous intéresse !

**Si vous n'arrivez pas à trouver FRANCE CB
chez votre marchand de journaux,
Rendez-vous dans un des magasins ci-contre**

06 - LIBRAIRIE DE LA SORBONNE
23 Rue Hôtel des Postes
06000 NICE

13 - Mick et Mickette LA GALBADE
- 351 rte de Marseille 13750 PLAN
D'ORGON Tél 90731318

13 - DISTRACOM Quartier Bosquet
RN 113 - 13340 ROGNAC
Tél. 42 87 12 03

16 - RCB Henri Crespin MALTARD
DE PLEUVILLE 16490 ALLOUE
Tél 45896249

17 - Le Relais des Ondes - 32 rue
Lavoisier - 17200 ROYAN
Tél 46066577

26 - DROME ORIGAN
Mr MAISONNAT Les Virieux RN 7
PONT DE L'ISERE 26600 TAIN
L'HERMITAGE Tél 75 84 61 30
Fax 75 84 66 93

26 - LIBRAIRIE MOSAIQUE
35 Rue Camille Buffardel - 26150
DIE Tél. 75 22 01 93
Fax. 75 22 27 22

31 - LIBRAIRIE PRIVAT - 14 Rue des
Arts - 31000 TOULOUSE

31 - Sté G E A - Route de Bazus
31380 GARIDECH
Tél 61 84 65 37

33 - SILICON RADIO - Impasse
Lafitte - 33000 BORDEAUX
Tél 56 69 17 08

34 - SAURAMPS - 4 bis rue
Vanneau - 34000 MONTPELLIER

34 - INTERPRESSE BERTHE Robert
Route de Sète 34300 AGDE
Tél 67 94 77 51 Fax 67947782

34 - MEGAHERTZ 13 Boulevard de
Strasbourg - 34400 LUNEL
Tél. 67 71 92 14

38 - LIBRAIRIE HAREL - 11 rue Saint
Jacques - 38000 GRENOBLE

42 - LIBRAIRIE L. LAUXEROIS
40 Rue Charles de Gaulle - 42300
ROANNE. Tél. 77 71 68 19

58 - TRANSCAP ELECTRONIQUE
RN 7 58440 LA CELLE/LOIRE
Tél 86 26 02 46

58 - MEGAWATT 45 Rte de
Courcelles Marzy 58000 NEVERS
Tél 86 59 27 24 Fax 86 36 76 38

62 - ONDES COURTES 62
51 53 Rue Quinet 62820
LIBERCOURT Tél 21 74 56 56

**63 - RADIO COMMUNICATION
SYSTEME** - 23, Rue Blafin - 63000
CLERMONT FERRAND
Tél 73 93 16 69

64 - Ets BARNETCHE 24 Rue
Pontrique 64100 BAYONNE
Tél 59 25 55 15

**64 - STATION TOTAL SNC
AQUIGESTA** Relais d'Aygues
Longue 64121 SERRES CASTET
Tél 59331133

66 - CS RADIO BONNERY Christian
10 Rue de Beaux de Rochas ZI Nord
66000 PERPIGNAN
Tél 68 52 03 05

74 - CEDILLE - 3 Place de l'Eglise
74300 CLUSES

74 - DUPLEX - Rue des Roseaux
74330 EPAGNY

**75 - LIBRAIRIE PARISIENNE DE LA
RADIO** - 43 rue de Dunkerque
75480 PARIS Cedex 10

**75 - LIBRAIRIE COOPERATIVE
UNIVERSITE CLUB** - 121 Boulevard
Saint-Michel - 75005 PARIS

81 - POMAREDE Michel 80 avenue
de la lande 81400 CARMAUX
Tél 63765467

83 - INTER SERVICE 165 Rue du
Docteur Fontan 83200 TOULON
Tél 94 22 27 48

86 - COCB 3 Rue Georges
Leclanché 86000 POITIERS
Tél 49 57 26 03 Fax 49 57 26 23

86 - ROSIAN Eddie St Pierre
d'Exideuil 86400 CIVRAY
Tél 49876972

88 - LIBRAIRIE DU PARC
Galerie Thermale BP 71
88142 CONTREXEVILLE CEDEX.
Tél. 29 08 02 89 Fax. 29 08 08 63

90 - E 21 Mr JACCOTTEY Yves 5, rue
Gén Roussel 90022 BELFORT
CEDEX Tél 84 28 03 03

92 - GO TECHNIQUE - 26 rue du
Mesnil - 92600 ASNIERES
Tél (1) 47 33 87 54

97 - TEL 97 MONTOLIU M-Christine
20 Rue d'Enneury 97110 POINTE A
PITRE Tél 83 14 76 Fax 83 70 40

MONACO - GIACHERI Jean Claude
20 B avenue Crovetto Frère 98000
MONACO

ALLEMAGNE - GAJEK Henning
1322 Obergasse 23 D 6702 BAD
DURKHEIM Tél 063225058

BELGIQUE - DEMBLON J. François
Vlamms Burgerband Verbons VZ/A
Lange Kroonstraat 93 B 2530
BOECHOUT Tél 34556070

BELGIQUE - PRESS SHOP Michel
Grégoire Métro Park - Rue de la Loi
1000 BRUXELLES Tél 0251 22464

GRECE - MATIATOS Aris
10 Nymféou 11528 ATHENES
Tél 17714656

PAYS BAS - JANSEN Paul Danieleil
24 6465 KERKRADE Tél 45423413

PORTUGAL - GRACA Toni 293 rue
de Medeiros 4407 VALADARES
Tél 3512300866

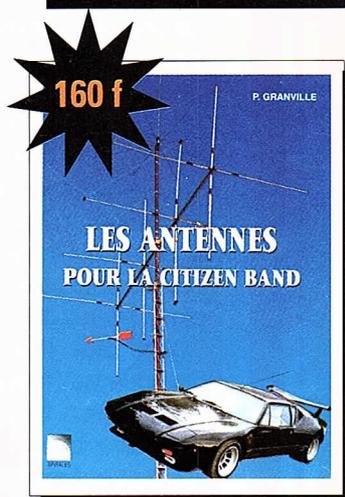
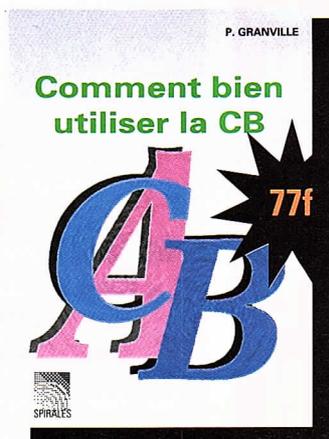
**Devenez
notre partenaire !
Tél. 68 48 23 73**

Lisez-moi

**C'est votre TX
qui va être
content!**

COMMENT BIEN UTILISER LA CB DU DÉBUTANT ... AU VÉTÉRAN.

- QU'EST-CE QUE LA CB?
- LA STATION CB
- LE TRANSCIVER
- LE CÂBLE COAXIAL ET L'ANTENNE
- L'ALIMENTATION
- AUTOUR DU TX
- LE TRAFIC SUR LA CB
- LA RÉGLEMENTATION ETC...



LES ANTENNES POUR LA CITIZEN BAND

- L'ANTENNE ET SES CARACTÉRISTIQUES
- LA PROPAGATION SUR LA CB
- LES ANTENNES VERTICALES TUBULAIRES
- LES ANTENNES MOBILES
- LES ANTENNES FILAIRES
- LES COUPLEURS D'ANTENNE
- LES BALUNS

Quelle est la meilleure antenne ?
Comment la choisir ?

L'antenne est l'élément capital d'une station, ce livre permet de mieux comprendre comment obtenir les meilleures performances. Du débutant à l'OM chevronné, chacun y trouve son compte.

Cet ouvrage est unique. Il décrit les derniers progrès de la technologie au profit de la citizen band. Avec des explications claires et détaillées, le lecteur deviendra un parfait connaisseur dans le domaine des antennes du 27 MHz, enfin, il pourra réaliser la construction de sa propre antenne sans difficulté.

Pierre GRANVILLE, professeur d'université en mathématiques, auteur de nombreux articles de la revue FRANCE CB dont il assure le courrier technique a la passion des antennes. C'est un radioamateur dont la notoriété dépasse nos frontières, son expérience et sa compétence profitent au 27 MHz.

Bon à retourner à : SPIRALES EDITIONS - LE LAC - 11130 SIGEAN

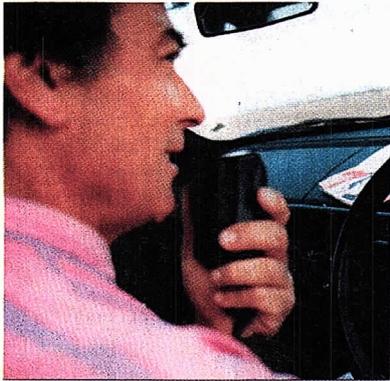
Je commande le magnifique livre "Les antennes pour la Citizen band" de Pierre Granville au prix exceptionnel de 160 F (+ 20,00 F de frais de port), soit un règlement de 180 F que je joins à ma commande.

Je commande le nouveau livre "Comment bien utiliser la CB de Pierre Granville au prix de 77 F (+ 11,00 F de frais de port), soit un règlement de 88,00 F que je joins à ma commande.

Nom Prénom

Adresse

Code Postal Ville Téléphone :



Vous venez de découvrir quelques conseils sont guider dans vos premiers pas. Bienvenue sur la CB !

Qu'est-ce que la CB ?

La Citizen Band, de ses débuts à nos jours

En France, la bande des 27 mégahertz est restée longtemps la bande "sacrifiée" aux applications industrielles. Ses ondes soulageaient, en médecine, les entorses et les foulures; Elles constituaient les traitements par ondes courtes. La chaleur qu'elles induisaient par un puissant champ magnétique, était utilisée aussi bien pour souder le plastique que pour fondre des métaux.

Comme quelques décennies auparavant pour des ondes décamétriques, les Autorités pensaient que cette bande était impropre, à cause du manque de fiabilité de sa propagation, de son fading (QSB), à toute radiodiffusion !

Cesont les Américains, et particulièrement les routiers qui eurent l'idée d'utiliser du matériel militaire déclassé. Les TX et antennes émigrèrent ainsi du char d'assaut vers le gros camion ! Cette utilisation fut officialisée vers les années 1960. L'Administration des USA, néanmoins, se réservait quelques fréquences sur lesquelles il était interdit d'émettre. Ces fréquences sont restées sous forme de canaux-bis, qui interrompent, sur la bande actuelle, l'étalement des canaux tous les 10 kilohertz. Il y a, ainsi, 20 kHz entre les canaux 3 et 4, 7 et 8, 11 et 12, 19 et 20. En France, la bande du "27 MHz" fut officiellement employée par des utilisateurs privés (taxis, entrepreneurs de travaux publics, etc...), ce qui fit apparaître du matériel d'émission et de réception sur le marché d'occasion. Les TX étaient pilotés par quartz, ils utilisaient la modulation d'amplitude (AM). Des TX neufs, à des prix abordables, étaient bientôt disponi-

bles en Italie, Belgique, Suisse, Andorre, et autres pays limitrophes.

C'était le temps des antennes "invisibles", dans les pots de fleurs artificielles sur les balcons avec le coaxial qui traversait le trou, au fond du pot! Les cannes à pêche télescopiques en fibre de verre se mirent discrètement à rayonner comme des antennes, avec une bobine de coaxial dans le panier, à leur pied! Le piratage qui sévissait, puisque la bande était interdite, avait au moins l'avantage d'exciter l'imagination et la création de ceux qui désiraient y trafiquer à tout prix. Cette situation prit fin en 1980, par une législation autorisant 22 canaux, mais, curieusement, en modulation de fréquence (FM), d'où l'ouverture d'un marché juteux à cause de ce nouveau mode, qui rendait obsolète le matériel existant !

Pour des raisons souvent plus financières et politiques que radioélectriques, une belle cacophonie commença à envahir le plan international, quant aux modes (AM, FM ou BLU), aux puissances, aux fréquences des canaux et à leur nombre. Actuellement, reste temporairement en vigueur, en France, la norme NFC 91-412, avec les 3 modes AM-FM-BLU, une puissance-crête de 4 watts, et 40 canaux occupant le spectre, entre 26,965 et 27,405 mégahertz.

Souhaitons simplement que, face à la menace que font peser, sur la CB, certains technocrates supra-nationaux, cette norme, somme toute assez favorable, demeure. et qu'elle ne soit pas remplacée par la norme européenne 300 135 qui n'autorise que le mode FM.

1 - La station CB

Composition d'une station

Le transceiver (abréviations : TX ou TRX), est l'élément fondamental qui peut alternativement émettre et recevoir. Son nom résulte de la contraction des deux mots anglais transmitter (émetteur) et receiver (récepteur). Il doit pouvoir être utilisé en mobile, dans une voiture ou sur un bateau; aussi son alimentation est prévue en courant continu de 12 à 13,8 volts, tension que l'on trouve sur une batterie d'automobile.

La station pédestre, la plus simple, est un walky-talky, TX monolithique, avec une antenne télescopique. Son alimentation est assurée par des batteries peu volumineuses, au cadmium-nickel, d'une autonomie forcément limitée, mais rapidement rechargeables. La station mobile possède une antenne fixée sur le toit ou une aile du véhicule, elle tire son énergie de la batterie. La liaison TX-antenne se fait par un câble coaxial de faible diamètre, comme le RG 58, dont l'impédance caractéristique est 50 ohms. La station fixe ou station-base peut être alimentée en 12 volts directement par batterie ou indirectement, à partir du secteur.

L'antenne est installée sur l'immeuble ou sur un poteau proche. Un coaxial ayant une perte proportionnelle à sa longueur, on choisit un type à fort diamètre qui présente, au mètre, une atténuation moindre, comme le RG 8 (ou KX4).

Un accessoire appelé ROS-mètre, indispensable à l'adaptation de l'antenne lors de son installation. Le réglage terminé, il sera supprimé car son insertion consomme un peu de la précieuse puissance. Certains TX possèdent, d'origine, un ROS-mètre incorporé.

ouvrir la CB ... : destinés à vous



2 - Le transceiver Son double rôle

En émission, le microphone transforme, en courant alternatif, les variations de la pression de l'air, produites par la voix de l'amateur. Ce courant est amplifié, mélangé à d'autres courants générés par le TX, pour obtenir, à sa sortie, généralement sur une fiche SO 239, un courant à la fréquence d'un canal de la CB, aux alentours de 27 mégahertz. C'est l'antenne qui va recevoir ce courant, grâce au câble coaxial, et le transformer en ondes composées d'un champ électrique et d'un champ magnétique, qui vont s'éloigner à la vitesse de la lumière (qui est également une onde), sans avoir besoin de fils conducteurs.

En réception, on suit le trajet inverse. L'onde électromagnétique, émise par le correspondant, sur la fréquence du ca-

La propagation

Qualités et défauts des ondes 27 MHz

Les ondes décimétriques s'étendent de 3 à 30 mégahertz, ce qui donne, en longueurs d'onde, de 100 à 10 mètres. Nous voyons que la CB, avec ses 27 MHz, y occupe une fréquence élevée, proche de la limite supérieure.

Il faut savoir que les qualités de propagation d'une onde électromagnétique dépendent de l'heure de la journée, de la saison, mais surtout de sa fréquence. Ceci nous conduit, pour la CB, à 2 types différents de propagation :

• par l'onde de sol :

On appelle ainsi une propagation locale qui peut s'étendre, suivant le relief géographique, sur plusieurs dizaines de kilomètres, entre l'antenne d'émission et celle de réception. Elle est pratiquement constante, quelles que soient l'heure et la date du QSO. Sa forme la plus parfaite est la portée optique, quand aucun obstacle ne sépare les deux aériens.

• par réflexion ionosphérique:

Autour de la terre, les molécules des gaz qui composent l'air sont de plus en plus éloignées les unes des autres, au fur et à mesure que l'alti-

tude augmente, puisque leur densité diminue. Le soleil, principalement par ses rayons U-V, ionise ces molécules, c'est-à-dire leur arrache des électrons qui vont perdre ainsi leurs noyaux d'origine. L'air, d'ordinaire isolant, devient alors conducteur et par réflexions successives, est susceptible de réfléchir vers la terre, l'onde électromagnétique qui vient de la quitter. Cette réflexion amène à classer, suivant leurs propriétés, plusieurs couches, d'altitudes de plus en plus élevées. C'est la couche la plus près du soleil, nommée F2, qui peut, certains jours de l'année, réfléchir le 27 MHz et ouvrir, de ce fait, des liaisons lointaines, appelées DX, lorsque les correspondants habitent deux continents différents. Cette longue distance présente des avantages, puisqu'elle permet de parcourir des centaines ou des milliers de kilomètres, avec quelques watts seulement. Elle peut tout aussi bien être très gênante, pour un trafic local, à cause des brouillages (QRM) dont sont responsables de puissantes stations étrangères !

nal CB écouté, induit l'antenne qui en transforme les champs en un faible courant. Celui-ci est acheminé par le câble coaxial jusqu'au TX. Il est transformé en un courant audio suffisamment puissant pour faire mouvoir la bobine mobile d'un haut-parleur dans son entrefer.

On voit que l'antenne agit, tantôt dans un sens, tantôt dans l'autre, transformant un courant en onde (en émission), ou une onde en courant (en réception).

Le TX, en émission, transforme un courant audio (ou basse fréquence), provenant du micro, en courant radio (ou haute fréquence), expédié dans l'antenne. En réception, il assure très exactement la transformation inverse; le courant radio arrivant de l'antenne va devenir un courant audio pour animer le HP.

3 Les modes de transmission

Le message vocal peut être transmis par des modes différents. On en compte trois :

- la modulation d'amplitude (AM),
- la modulation de fréquence (FM),
- la modulation en bande latérale unique (BLU).

Les TX sont équipés d'un, de deux ou des 3 modes. Avant le choix et l'achat d'un TX, il est important de bien connaître les avantages et les inconvénients de chacun d'eux.

La modulation d'amplitude (AM), et la BLU

L'AM est le type de téléphonie le plus ancien, le plus facile à mettre en oeuvre, tant en émission qu'en réception.

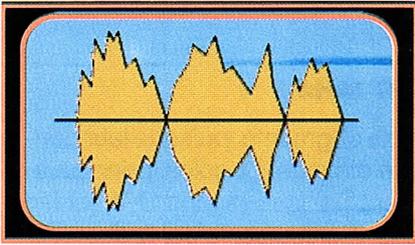


Fig 1 : Modulation en AM

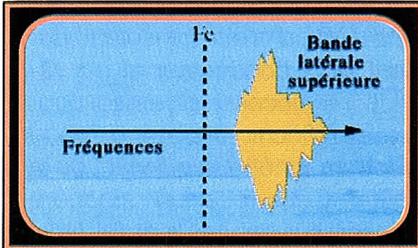


Fig 2 : Spectre d'une émission BLU

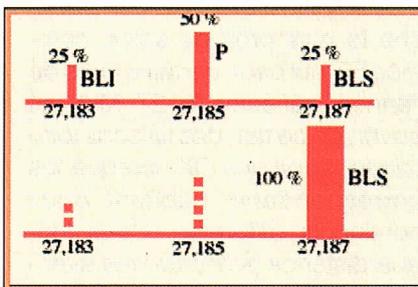


Fig 3 : Gain de la BLU sur l'AM

La figure n° 1 montre cette modulation sur l'écran d'un oscilloscope balayé dans le temps. On voit que le courant 27 MHz n'a pas une hauteur (amplitude) constante. Au contraire, les 3 sons différents prononcés devant le micro l'ont sculpté, créant des pics et des creux. La modu-

Quel mode choisir ?

Pour l'efficacité, la BLU se place en tête. Le bruit de bande (bruit d'amplitude variable suivant l'heure de la journée, capté par l'antenne, indépendamment d'une émission), est d'autant plus faible que la bande passante est étroite. On gagnait déjà en émission, on gagne encore en réception sur le rapport $S/N = \text{Signal} / (\text{Signal} + \text{Bruit})$, qui remplace, en BLU, la notion de sensibilité. En effet, ce qui compte en définitive, c'est la lisibilité, que définit ce rapport. Il est bien évident que capter une émission ne sert à rien si, dans la totalité du signal reçu, le bruit est tellement important qu'il ne permet pas de comprendre le message. Le bruit de bande, appelé aussi souffle de bande, est un phénomène naturel, il ne doit pas être confondu avec les brouillages d'origine humaine. Mais nous avons

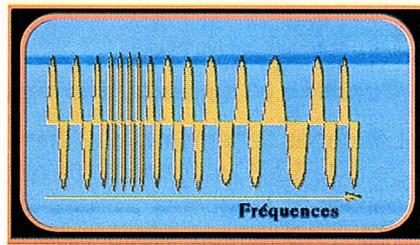


Fig 4: Spectre d'une émission FM

lation en BLU (Bande Latérale Unique) résulte d'un perfectionnement de l'AM. Ce mode était connu depuis longtemps puisqu'il avait été utilisé pendant la guerre de 1914-18, comme téléphonie cryptée. Mais ses exigences, dans la stabilité en fréquence de l'émetteur et la syntonisation du récepteur, avaient retardé son emploi. Avec les progrès technologiques, sa mise en oeuvre ne pose plus aucun problème.

La figure n° 2 est l'oscillogramme de son spectre. Le spectre est l'image d'une émission quand l'écran est balayé en fréquence et non dans le temps, comme pour la figure n° 1. La ligne pointillée F_c indique la fréquence centrale du canal choisi. A 300 hertz de F_c , dans le sens croissant des fréquences, commencent les pics et les creux de la bande latérale, appelée pour cela bande latérale supérieure. Un dispositif interne au TX fait qu'elle est limitée à 3 kilohertz de la fréquence F_c . A puissance égale, en émission, la BLU est déjà 4 fois plus efficace que l'AM. Voici pourquoi : Le dessin supérieur de la figure n° 3 repré-

déjà signalé la servitude du clarifieur, commande qu'il faut retoucher chaque fois qu'on écoute une nouvelle station, ou même pendant la durée de son message, si celle-ci est longue. Tourner le bouton du clarifieur est souvent difficile dans un véhicule qui roule. S'il existe des incompatibilités électromagnétiques entre la station et son entourage (interférences avec la TV, avec le téléphone, surtout les modèles à clavier qui renferment des circuits actifs, avec les chaînes Hi Fi, etc...), la BLU est le mode le plus perturbant. Ces problèmes sont réduits quand la FM est utilisée. Cela conduit à utiliser ce mode, dans beaucoup de cas, bien qu'il soit le moins performant. L'AM se classe entre la BLU et la FM, tant pour l'efficacité que pour les risques d'interférences.

sente la répartition des pourcentages de la puissance dans une émission en AM, soit 50% pour la porteuse et 25% pour chaque bande latérale.

Nous supposons que $F_c = 27,185$ MHz (canal 19). Sur cette fréquence se trouve la porteuse (P), partie de l'émission qui subsiste en permanence, même en l'absence de signal venant du micro. Cette porteuse ne porte ainsi aucun message, et pourtant consomme la moitié de la puissance. Le message est contenu deux fois, symétriquement, dans chacune des 2 bandes latérales, la bande inférieure (BLI) et la bande supérieure (BLS). Toute la puissance de l'émetteur peut être consacrée à la transmission d'une seule bande latérale, puisque la totalité du message y est contenue (dans la BLS, sur la figure n° 3).

Le récepteur en BLU est plus complexe que celui de l'AM, il devra impérativement posséder un clarifieur pour être strictement syntonisé sur la fréquence d'émission du correspondant, sinon sa voix arrivera déformée comme s'il "parlait du nez" ! La bande passante est étroite, elle s'étend de 300 à 3 kilohertz, par rapport à F_c . Cela est suffisant pour la transmission de la voix humaine, seul type de message autorisé sur la CB.

La modulation de fréquence (FM) Ce type de modulation s'oppose à la BLU, mode dans lequel aucun signal ne sort du TX quand il y a silence devant le micro. En FM, au contraire, l'émetteur délivre à l'antenne, constamment, la totalité de sa puissance, même quand le micro ne capte rien.

Comme le montre la figure n° 5, l'amplitude, mesurable par la hauteur, est constante. Le signal provenant du micro provoque une variation de la fréquence, ce qui se traduit par des alternances d'une largeur plus ou moins grande. Pour mieux comprendre la différence entre l'AM et la FM, il est intéressant de comparer les figures n° 1 et 4.

4 - Commandes et affichages, sur le TX

Les TX sont plus ou moins sophistiqués sur les plans esthétique et technique. Néanmoins, il existe un appareillage minimal, ci-dessous énuméré :

- un bouton de volume audio, généralement muni de l'interrupteur de mise en route.

- un sélecteur de canal, associé à un afficheur. Les diodes électro-luminescentes (LED=Light-Emitting-Diode) fournissent un affichage très lumineux, apprécié en mobile. Les cristaux liquides (LCD=Liquid-Crystal Display), que nous trouvons sur les montres à affichage digital, le sont beaucoup moins.

- une pédale PTT (Push-To-Talk = Pousser pour parler), située sur le côté du micro ou du combiné, permet de passer de réception en émission.

- une fiche d'antenne, généralement une SO 239 (sauf sur les très petits TX), se situe à l'arrière ou sur le côté.

- le câble d'entrée microphone-PTT est quelquefois solidaire du TX, mais, le plus souvent, aboutit à une prise.

- le câble d'alimentation 12 volts, avec un fusible sur le fil (+) de couleur rouge. On peut trouver des commandes ou affichages complémentaires :

- le Squelch (Silenceur) agit en AM et FM. Ce dispositif impose le silence du haut-parleur jusqu'à un certain niveau de réception, plus ou moins élevé suivant la position de son bouton.

Un bon réglage consiste à le régler à la limite du bruit de bande qui, alors, n'est pas entendu. L'apparition d'un signal sur l'antenne fait dépasser ce niveau, alors le silenceur n'agit plus et le message peut alors être capté. Comme le bruit de bande n'est pas constant, la position du bouton du squelch doit être retouchée souvent.

- le Vu-mètre "Signal-Power" Il s'agit d'un galvanomètre qui donne plusieurs mesures, lisibles sur des échelles parallèles. En réception, il indique, en points "S", le niveau du signal reçu. Il constitue alors le "S-mètre". Le chiffre 9 correspond à 50 microvolts sur l'entrée du récepteur. En émission, il mesure la puissance relative de l'émetteur.

En FM, cette mesure est constante, la position invariable de l'aiguille permet de renseigner, d'un seul coup d'oeil, l'amateur, sur le bon fonctionnement de sa station en mode FM. Il en est de même en AM, à condition qu'il n'y ait que la porteuse, donc en faisant silence devant le micro. Sur certains TX, le même galvanomètre est utilisé comme ROS-mètre, avec une troisième échelle commençant à 1, et généralement une zone rouge à partir de 3. Sa présence évite ainsi l'emploi d'un ROS-mètre extérieur.

Extrait du livre "Comment bien utiliser la CB" de Pierre Granville

QUEL POSTE CHOISIR ?

Les tableaux suivants sont établis d'après les renseignements fournis par les firmes qui ont répondu à notre demande, et sous leur responsabilité. Comme il n'est pas possible de faire figurer toutes les caractéristiques d'un poste dans une telle énumération, nous avons sélectionné celles qui, à notre avis, peuvent intéresser le plus un éventuel acheteur.

Emetteurs-récepteurs CB

Modulation d'amplitude (AM)

NOM DU POSTE	IMP	TYPE	IND	SCAN	LARGEUR	HAUTEUR	PROFOND	PRIX
DANITA MK IV	ECB	M	GAL		121	46	203	690 F
DIRLAND 77 / 099	DIR	M		oui	115	32	186	420 F
JIMMY	PRE	M	LED	oui	115	35	180	540 F
JOHNNY	PRE	M	LED		115	35	180	720 F
MICRO 2	ECB	M	LED	oui	130	34	174	490 F
MIDL. 75 / 790 NEW	DIR	P			71	200	57	595 F
MIDLAND 77 / 099	DIR	M		oui	115	32	186	495 F
MIDLAND 77 / 104	DIR	M	LED		115	32	195	650 F
MIDLAND 77 / 225	DIR	M	LED	oui	120	35	185	1090 F
MIDLAND 77 / 805	DIR	P			122	207	75	960 F
MIDLAND EL 843	DIR	WT*			53	164	23	270 F
MINISCAN	ECB	M	LED	oui	130	34	174	550 F
PRO 200	ECB	P		oui	70	184	44	690 F
SUPERSTAR H 50 S	CRT	P			73	184	49	590 F
SUPERST. MINI NEW	CRT	M			118	200	28	410 F
TOMMY	PRE	P		oui	65	160	30	nc

Modulation d'amplitude + Modulation de fréquence + Bande latérale Unique (AM.FM.BLU)

NOM DU POSTE	IMP	TYPE	IND	SCAN	LARGEUR	HAUTEUR	PROFOND	PRIX
BENJAMIN	PRE	B	GAL		335	95	210	2240 F
CONNEX 4000	CRT	M	GAL		nc	nc	nc	2100 F
DIRL. SS 3900 HP EF	DIR	M	G + F		198	60	280	2950 F
DIRLAND SS 3900	DIR	M	GAL		198	60	260	1790 F
DIRLAND SS 3900 E	DIR	M	GAL		198	60	260	2060 F
DIRLAND SS 3900 F	DIR	M	GAL		198	60	260	2490 F
DIRLAND SS 3900 HP	DIR	M	GAL		198	60	280	1995 F
GALAXY NEPTUNE	CRT	M	GAL		200	60	285	2190 F
GALAXY PLUTO	CRT	M	GAL		200	60	285	2600 F
GALAXY SATURNE	DIR	B	2G+F		420	150	320	3650 F
GRANT	PRE	M	GAL		200	60	260	1740 F
JACK	PRE	M	GAL		185	55	250	1470 F
JACKSON	PRE	M	GAL		200	60	260	1990 F
PACIFIC 40	ECB	M	GAL		185	56	225	1390 F
PACIFIC IV	ECB	M	GAL		185	56	225	1390 F
RICHARD	PRE	M	GAL		200	60	260	1590 F
SUPERSTAR 360	CRT	M	GAL		197	60	280	1870 F
SUPERSTAR 3900	CRT	M	GAL		198	60	260	1870 F

APPAREILS NON AGRÉÉS = non conformes à la réglementation et d'utilisation interdite

Modulation d'amplitude + Modulation de fréquence (AM.FM)

NOM DU POSTE	IMP	TYPE	IND	SCAN	LARGEUR	HAUTEUR	PROFOND	PRIX
ATLANTIC	ECB	M	LED		185	56	221	790 F
AUTO CB PHONE	ECB	M	LCD	oui				1500 F
CALIFORNIA	ECB	M	LED	oui	130	34	174	625 F
CB 4000	ECB	M	GAL		170	50	215	950 F
CB PHONE	ECB	P	LCD	oui				1890 F
COLORADO	ECB	M	LED		185	56	221	950 F
DIRLAND SS 3000	DIR	M	GAL		188	57	260	1435 F
DIRLAND SS 3300	DIR	M	GAL		198	60	260	1630 F
DIRLAND SS 3500	DIR	M	GAL		184	57	262	1650 F
HARRY	PRE	M	LED		115	35	180	770 F
HERBERT	PRE	M	LED		170	50	2320	1290 F
ICARE	CRT	M	GAL		150	150	45	840 F
J.F.K.	PRE	M	GAL		185	55	240	1400 F
JERRY	PRE	P			75	210	45	995 F
JUNON	CRT	M	LED		145	44	180	840 F
MARINER	ECB	M	LED		176	52	170	750 F
MICRO 3	ECB	M	LED	oui	154	52	196	590 F
MIDL. 77 / 114 NEW	DIR	M	LED	oui	190	31	120	590 F
MIDLAND 2001	DIR	M	GAL		154	52	213	990 F
MIDLAND 4001	DIR	M	GAL		179	55	210	1450 F
MIDLAND ALAN 18	DIR	M	LED		210	50	155	990 F
MIDLAND ALAN 28	DIR	M	LED	oui	190	51	204	1250 F
MIDLAND ALAN 80 A	DIR	P	LCD		72	222	48	1190 F
MIDLAND ALAN 98	DIR	P	LCD		70	195	46	1100 F
NEW ORLY	ECB	M	LED		128	33	174	590 F
NEW YORKER	ECB	M	LED		185	56	221	775 F
OCEANIC MK III	ECB	M	GAL		185	56	221	990 F
ORPHEE	CRT	M	LED		170	50	240	950 F
POCKET	ECB	P		oui	64	200	41	1190 F
ROBERT	PRE	M	GAL		185	55	240	1450 F
S MINI	CRT	M			176	33	129	590
SUPERSCAN	ECB	M	LED	oui	154	52	196	790 F
SUPERSTAR POCKET	CRT	P			64	200	41	1090 F
SUPERST. B 31 04 AF	CRT	B/M	GAL		240	100	235	1660 F
VULCAIN	CRT	M	LED		147	39	190	840 F
TAYLOR	PRE	M	GAL		150	45	165	835 F
VALERY	PRE	M	GAL		160	55	240	1040 F
WILLIAM	PRE	P		oui	75	220	45	1350 F
WILSON	PRE	M	LED		150	50	210	1170 F

Récepteurs - Scanners (AM.FM)

NOM DU POSTE	IMP	TYPE	IND	SCAN	LARGEUR	HAUTEUR	PROFOND	PRIX
877 R	ECB	P						1900 F
BJ 200 MK IV	ECB	P	LCD	oui				2500 F
HP 2000	ECB	P	LCD	oui	65	170	35	3500 F
MVT 6000	ECB	B	LCD	oui	160	45	156	4900 F

TRX bandes radioamateurs

NOM DU POSTE	IMP	TYPE	IND	SCAN	LARGEUR	HAUTEUR	PROFOND	PRIX
GALAXY RCI 2950	DIR	M	F	oui	198	60	290	2490 F
GALAXY SATURNE	CRT	B			198	60	290	3850 F
GALAXY TURBO (28-30)	DIR	B	2G+F	oui	420	150	320	5970 F
HERCULE	CRT	B						6500 F
KV 90 (VHF)	ECB	P	roues					1390 F
LINCOLN (28-30 MHz)	PRE	M	LCD	oui	185	60	250	2590 F
RCI 2950 F	CRT	M						2490 F
RV 100 (VHF)	ECB	P	LCD	oui	67	157	40	1950 F

COMMENT LIRE NOS TABLEAUX

• **Par fonctions**

Emetteurs-récepteurs (TRX)
Récepteurs-Scanners (RX)
Matériel radioamateur (VHF et bande 28 -30 MHz)

• **Les modes de modulation**

Modulation d'amplitude
Modulations d'amplitude et de fréquence
Modulations d'amplitude, de fréquence et Bande Latérale Unique

Dans chacun de ces groupes, un classement alphabétique est fait suivant le nom de l'appareil.

• **Noms** des appareils.• **Abréviations** des noms des importateurs :

DIR: DIRLER S.A

ECB: Euro CB,

PRE: PRESIDENT

Electronics Europe

CRT: CRT

• **Type avec :**

B pour station-base

M pour mobile

P pour portatif

WT* (walkie-talkie, sur une seule fréquence, vendus par paire)

• **Ind:** nature des afficheurs

du S-mètre, de la puissance relative, du TOS, etc ... (L'afficheur du numéro de canal n'entre pas dans cette classification).

GAL (galvanomètre);

2G deux galvanomètres

LED (diodes électro-luminescentes)

LCD (affichage par cristaux liquides)

F (fréquence-mètre à LCD)

• **Scan** : présence d'un **scanning** (balayage électronique des canaux)• **Dimensions** de l'appareil en mm :

Mobile ou station-base : Largeur, hauteur, profondeur.

Portatif et walkie-talkie : Largeur, hauteur, épaisseur

• **Prix moyen** communiqué par l'importateur.

Préparation directe à la licence

A partir de questions . . .

semblables à celles du Centre d'examen.

par Régis DELCROZE

Les questions de cette série sont choisies statistiquement parmi toutes celles du programme imposé à l'examen, aux groupes C et D. Comprendre intelligemment la démarche à suivre, pour trouver une solution plutôt que de la copier, est le but de cette rubrique, qui s'adresse aussi bien aux candidats débutants qu'à ceux qui sont sérieusement avancés dans leur préparation. Pour assurer cette rotation, une sélection nouvelle est faite, chaque mois, en fonction des questions posées les mois précédents.

Question n° 201 : $U = ?$

Trois démarches, pour répondre :

1)- La loi d'Ohm $U = R I$, sous sa forme :

$$I = U / R$$

avec I en ampères, U en volts et R en ohms permet de calculer l'intensité qui traverse les 2 résistances en série. On obtient :

$$I = 9 / (620 + 680) = \mathbf{0,006\ 9... \text{ ampère}}$$

La même loi, sous sa formulation $U = R I$ nous donne aux bornes de la résistance de $680\ \Omega$:

$$U = 680 \times 0,006\ 9 = \mathbf{4,7 \text{ volts}}$$

2)- Les 2 résistances forment un **pont résistif** de valeur :

$$k = \frac{680}{680 + 620} = 0,523$$

qui, appliqué à 9 volts, conduit à :

$$9 \times k = 9 \times 0,523 = \mathbf{4,7 \text{ volts}}$$

3)- On peut, sur la calculette, résoudre directement la "règle de trois", en entrant successivement :

[680] [+] [620] [/] [680] [1/x] [x] [9] [=]

Réponse B

Question n°201	
A : 4,3 volts	B : 4,7 volts
C : 5,4 volts	D : 8,2 volts

Question n°202	
<p>Quelle est la constante de temps θ d'un condensateur chimique $C = 470\ \mu\text{F}$ chargé à travers une résistance $R = 10\ \text{kiloohms}$</p>	
A : 4,7 s	B : 0,2 s
C : 47 s	D : 0,02 s

Question n° 202 :

Constante de temps θ ?

La constante de temps θ (têta) caractérise la **durée** de la charge (ou de la décharge) d'un condensateur. Elle s'exprime en **secondes**, mais elle ne doit pas être confondue avec la durée **totale**. Elle répond à la formule : $\theta = R C$

avec R en ohms et C en farads

La conversion, en farads, des $470\ \mu\text{F}$, doit retenir notre attention. $1\ \mu\text{F} = 10^{-6}\ \text{F}$

Le **0** de **470** doit occuper, sur l'écran de la calculette, le

Question n° 203	
A : 15,8 μH	B : 11,4 μH
C : 1,26 μH	D : 5,1 μH

sixième rang après la virgule.

On tape : **. 000 470**

(il ne sert à rien d'entrer, sur une calculette, un zéro devant une virgule. Il s'affiche de lui-même.)

D'où $C = 0,000470$ et

$\theta = 10000 \times 0,00047 = \mathbf{4,7 \text{ secondes}}$

Réponse A

Question n° 203 : L ?

Le dessin montre 2 associations de selfs, à traiter successivement :

- celle de L1 et de L2, en **parallèle**. Désignons par Λ (lambda majuscule), la self équivalente,

- celle de Λ et de L3, en **série**.

• Selfs en parallèle

Leur loi d'association en parallèle est la même que celle **des résistances**.

On traite **les inverses**.

Dans ce cas, à la calculette :

[L1] [1/x] [M+]

[L2] [1/x] [M+]

[MR] [1/x]

qui conduit, ici, à taper :

[10] [1/x] [M+]

[3] [1/x] [M+]

[MR] [1/x] ... s'affiche **2,3 μH**

• Selfs en série

Elles additionnent leurs inductances :

Avec $\Lambda = 2,3$ et **L3** = 2,8 on obtient :

$2,3 \mu\text{H} + 2,8 \mu\text{H} = \mathbf{5,1 \mu\text{H}}$

Réponse D

Question n° 204 : U efficace ?

Si un courant alternatif est **sinusoïdal**, on a des relations précises entre les diverses mesures de son amplitude U.

a) - La différence de potentiel $U_{(c \text{ à } c)}$, entre les crêtes positive et négative, est appelée tension crête à crête. Elle est, ici, de 30 volts.

b) - La différence de potentiel U_c , entre une crête (positive ou négative) et le zéro volt, porté par l'axe des abscisses, est appelée tension crête.

d'où : $U_c = U_{(c \text{ à } c)} / 2$

c) - La tension efficace U_{eff} est fictive, ce serait celle d'un courant **continu** qui transporterait la **même puissance** que le courant sinusoïdal. Nous avons les relations entre U_c et U_{eff} :

$U_{\text{eff}} = U_c / \sqrt{2}$ ou $U_c = U_{\text{eff}} \times \sqrt{2}$

Notons que

$\sqrt{2} = 1,414 \dots$ et $\frac{1}{\sqrt{2}} = 0,707 \dots$

D'où $U_{\text{eff}} = 15 \times 0,707 = \mathbf{10,6 \text{ volts}}$

Réponse C

Préparation

Question n° 205 : n ?

(le transfo est supposé parfait)

Quand un transfo est parfait, et il l'est toujours dans ce type de question !, le rapport des **impédances** primaire-secondaire est **le carré** du rapport des **nombre de spires**.

En désignant par :

Z_p , l'impédance du primaire

Z_s , celle du secondaire

n_p , le nombre de spires au primaire n_s , le nombre de spires au secondaire

$$\left(\frac{n_p}{n_s} \right)^2 = \frac{Z_p}{Z_s} \quad \text{et} \quad \frac{n_p}{n_s} = \sqrt{\frac{Z_p}{Z_s}}$$

On nous demande **n_p** , nous utilisons la seconde équation :

$$n_p = n_s \sqrt{\frac{Z_p}{Z_s}} \quad \text{d'où} \quad n_p =$$

$$20 \times \sqrt{\frac{32}{8}} = 20 \times \sqrt{4} = 20 \times 2 = 40$$

Réponse A

Question n° 206 : Réactance X_c ?

Un condensateur **C** s'oppose à sa traversée par un courant alternatif, en y opposant une réactance **X_c** . La formule fondamentale **$X_c = 1 / C \omega$** est d'un emploi malcommode, à cause de C, la capacité en farads. ω , la pulsation est égale à **$2 \pi F$** , avec F en hertz.

$$\text{On lui préfère : } X_c = \frac{159155}{FC}$$

avec **F**, la fréquence **en mégahertz** (MHz),

avec **C**, la capacité en **picofarads** (pF),

on obtient **X_c** en **ohms réactifs** (Ω)

Nous obtenons ici :

$$X_c = \frac{159155}{27 \times 1220} = 4,83 \text{ ohms } \mathbf{\text{réactifs}}$$

Cette réactance a pour origine un **condensateur**,

elle est donc **capacitive** et doit être précédée de l'indicateur **-j**

$X_c = \mathbf{-j 4,83 \Omega}$

Réponse D

on directe à la licence

Question n° 207 :

Fréquences acoustiques ?

Une fréquence est dite acoustique quand elle peut être perçue par une oreille humaine. Son spectre s'étend de 20 hertz à 20 000 hertz, chez un bébé de 3 mois. Il permet de définir une fréquence acoustique F_a :

$$20 \text{ Hz} < F_a < 20\,000 \text{ Hz}$$

Cette acuité **diminue constamment**, surtout sa limite supérieure, environ 2 kHz par décennie. On arrive ainsi à 8 000 hertz, à l'âge de 60 ans ! En (1), la fréquence de 0,1 MHz = 100 kHz = 100 000 Hz > F_a
En (3), la fréquence de 30 kHz = 30 000 Hz > F_a
Seules sont acoustiques, les fréquences **en (2) et (4)**.

Réponse C

Question n° 208 : Gain ?

Dans ce schéma ne figurent que deux **tensions**. Le gain demandé est donc un **gain en tension**. Un **gain en tension G_v** diffère du gain en puissance G_p . Si **U_s** désigne la tension de sortie d'un étage, et **U_e** , sa tension d'entrée, on a :

$$G_v = 20 \log \frac{U_s}{U_e}$$

log est l'abréviation du logarithme décimal. Sur une calculette **scientifique**, tapez successivement :

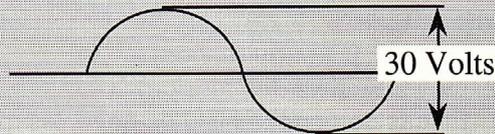
[U_s] [+] [U_e] [=] [log] [x] [20] [=]
Elle affiche **6**, d'où $G_v = 6$ **décibels**.

A défaut de calculette scientifique, le tableau suivant est à apprendre, pour toute question de gain ou de perte en décibels.

TABLEAU *_qui donne en fonction du nombre de décibels, le multiplicateur (gain) ou le diviseur (perte)*

Nombre de dB	0	3	6	10	20	30	40
Mult. en Puiss	1	2	4	10	100	1 000	10 000
Mult. en Tension	1	$\sqrt{2}$	2	$\sqrt{10}$	10	$\sqrt{1000}$	100

Question n° 204



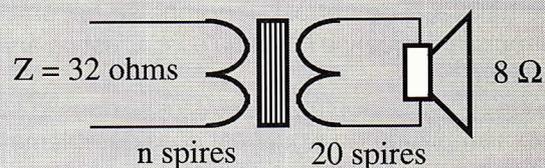
A : 7,5 V

B : 12,4 V

C : 10,6 V

D : 15 V

Question n° 205



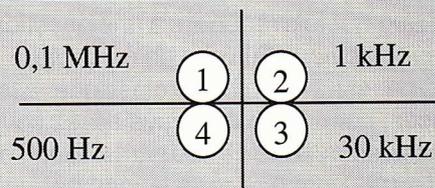
A : 40

B : 80

C : 10

D : 5

Question n° 207



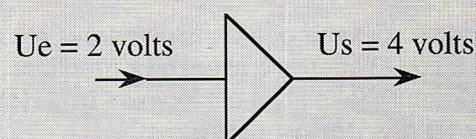
A : 1 et 2

B : 1 et 4

C : 2 et 4

D : 2 et 3

Question n° 208



A : 3 dB

B : 6 dB

C : 9 dB

D : 12 dB

NOTA :

1)- Seule, la **2ème ligne, en gras**, est à savoir de mémoire. La 3ème en découle, en extrayant **la racine carrée**, dans chaque colonne.

2)- Une **addition sur la 1ère ligne** entraîne une **multiplication**, sur la 2ème ou sur la 3ème.

Par exemple :

3 dB + 6 dB = 9 dB

2 x 4 = 8 (en puissance)

√2 x 2 = 2√2 (en tension)

3)- En cas de perte (au lieu de gain), les multiplicateurs deviennent des diviseurs.

Dans cette question Us = 4 V et Ue = 2 V

La multiplication en tension est : Us / Ue = **2**

2, sur la 3ème ligne correspond à **6 dB**, lisibles en haut de la colonne.

Réponse B

Question n° 209 : Filtre ?

Le balayage de cet oscillographe se fait en fréquence, depuis la fréquence F1 jusqu'à F4. C'est un analyseur de spectre.

Entre F2 et F3, (toutes deux incluses dans le spectre F1-F4), l'amplitude du signal est considérablement réduite, voire nulle.

Ce filtre a pour but de **supprimer le signal** sur une partie du spectre, sans altérer l'amplitude de ce qui reste, entre F1 et F2 d'une part (fréquences inférieures), et F3 et F4 d'autre part (fréquences supérieures).

Il est **réjecteur** (à rapprocher, pour la mémoire, du verbe rejeter).

Réponse D

Question n° 210 : R ?

On peut quelquefois répondre à une question, sans avoir à faire *aucun calcul*. En voici un exemple.

Le schéma est celui d'une classique association de résistances, comme on en trouve assez souvent.

Deux résistances, l'une de 430 ohms, l'autre de 470 ohms, **en série**, peuvent être remplacées par une résistance équivalente **r** :

$r = 430 \Omega + 470 \Omega = 900 \Omega$

r est **en parallèle** avec 300 Ω.

On a alors 900 Ω, en parallèle avec 300 Ω. Pour trouver R :

$\frac{1}{R} = \frac{1}{900} + \frac{1}{300}$ il vient $R = 225 \Omega$

Il suffit de se souvenir que dans un pareil calcul, qui conduit à additionner des **inverses** (fractions avec 1 au numérateur), le résultat est toujours **inférieur** au **plus petit** des **dénominateurs**.

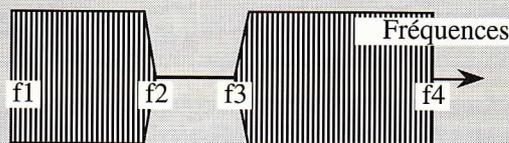
Le plus petit était ici 300.

La seule réponse possible, parmi les quatre proposées, est **225 ohms**.

Réponse A

**Ne manquez plus un
seul cours de la
Préparation directe
à la licence
Radioamateur,
ABONNEZ-VOUS !
page 61**

Question n° 209



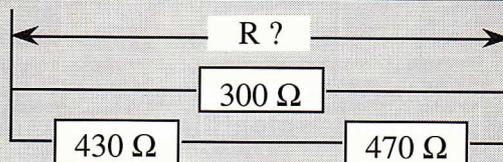
A : passe-bas

B : passe-haut

C : passe-bande

D : réjecteur

Question n° 210



A : 225 ohms

B : 420 ohms

C : 725 ohms

D : 1 200 Ω



R.C.B

Henri CRESPIN
Tél.45 89 62 49
Maltard de Pleuville
16490 ALLOUE

**Répare tous postes
et toutes marques**

WINCKER FORCE

VENTE PAR CORRESPONDANCE

TESTE
PAR
F2 QG

RV 100 REXON

- VHF FM 144/146 MHz, agréé PTT
- 5 W à 13,8 V
- SCANNING : pas 5/10/12,5/20/25/50 KHz
- SIMPLEX/SEMI-DUPLEX
- 10 MEMOIRES
- + APPEL RELAIS



1490^F **FRANCO**
TTC

VERSION : Boîtier piles + antenne

1790^F **FRANCO**
TTC

VERSION : Boîtier accus 7,2 V + chargeur + antenne

GARANTIE 1 AN

UTILISABLE AVEC LICENCE R.A.

TOUT LE MATERIEL RADIOAMATEUR

SERVICE CLIENTELE : 40 49 82 04

BON DE COMMANDE

à retourner à : WINCKER France, 55, rue de Nancy, 44300 NANTES

Nom : _____ Je joins un chèque de : 1 490 F

Prénom : _____ 1 790 F

Adresse : _____ Signature : _____

Ville : _____

Le Filtre passe-bas EURO CB EF-80

Le rôle du filtre est de s'opposer au passage d'une certaine plage de fréquences. Il se place au départ du câble coaxial qui alimente l'antenne. La configuration de EF-80 en fait un "passe-bas", c'est-à-dire un filtre qui laisse passer les fréquences situées vers le "bas". A partir d'une fréquence limite, appelée cut-off, il atténue de plus en plus les fréquences supérieures.

Description

Le filtre est enfermé dans un coffret métallique noir, de section trapézoïdale qui mesure 120 mm de large (en ne comptant pas les deux SO 239), 62 mm de profondeur et 55 mm de hauteur.

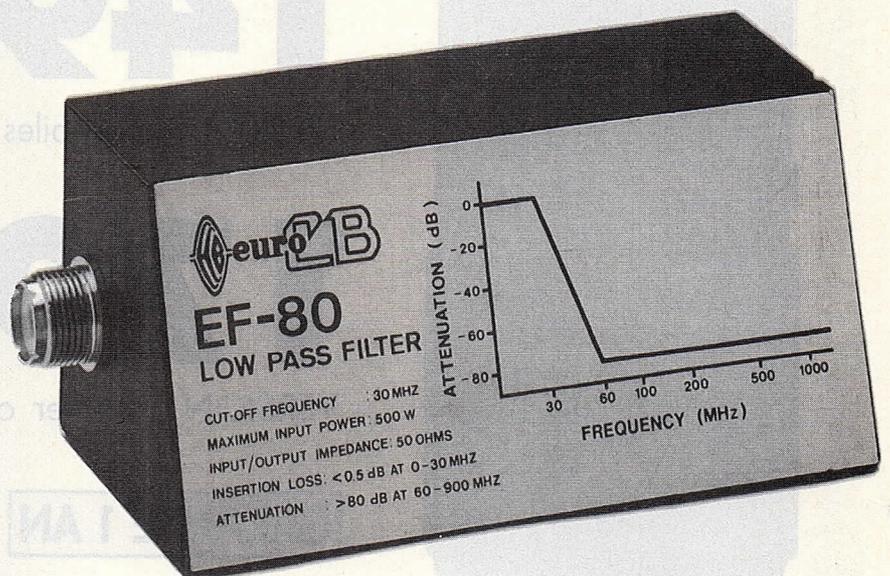
L'épaisseur du métal qui compose les deux "U" de cette boîte est de 1 mm. Le filtre pèse 215 grammes.

Il n'y a ni commandes ni afficheur sur un filtre. Le panneau frontal, totalement nu, eût été triste. Il est entièrement recouvert par une plaque dorée qui porte le nom de son constructeur, son type, quelques indications techniques et une courbe d'atténuation idéale, du plus bel effet !

L'entrée et la sortie du filtre se font par chacune par une SO 239, comme sur un ROS-mètre.

La configuration interne est symétrique, ce qui rend le filtre réversible. On peut choisir l'une ou l'autre de ces fiches comme entrée, suivant la disposition des éléments de la station.

L'intérieur montre 5 compartiments, séparés entre eux par une mince feuille métallique, qui joue le rôle de blindage et empêche ainsi un éventuel couplage magnétique entre les selfs. Ces séparations sont fixés par 2 sou-



dures sur le circuit imprimé. Les 2 plaques du compartiment central bénéficient chacune d'une soudure supplémentaire, derrière la face avant.

Da la fiche A, que nous allons considérer comme entrée, à la fiche F, sont connectées en série 5 bobinages, repérés de L1 à L5, sur la figure n° 1. Les traits pointillés, surmontés de (s), indiquent la position des cloisons des compartiments, par rapport aux composants du schéma.

A cause de la symétrie, nous avons:

- L1 = L5, selfs de 5 spires, d'une inductance de 0,18 microhenry,

- L2 = L4, selfs de 11 spires, d'une inductance de 0,42 microhenry,

- L3, self de 12 spires, d'une inductance de 0,52 microhenry.

Tous ces bobinages ont un diamètre intérieur de 8 mm et sont réalisés en fil argenté de 1 mm de Ø.

Les condensateurs, de C1 à C4, sont des disques céramiques.

Analyse technique

On peut décomposer ce filtre en 3 cellules (Figure n° 2) :

- deux circuits en "T" aux extrémi-

tés : l'un entre A et C, l'autre entre D et F
 • un circuit central en "π", entre C et D.

Les "T" passe-bas

Considérons celui inséré entre A et C - Appelons C_0 , la moitié de la capacité du condensateur C_1 . L'association des deux capacités C_0 en parallèle redonne C_1 . L_1 et C_0 constituent un circuit en "L" passe-bas. Il en est de même pour L_2 et C_0 . Quelle que soit la fréquence de travail, ce réseau en "T" transforme les 50Ω présents, à l'entrée, entre A et la masse, en 300Ω entre C et la masse.

Le "π" passe-bas

- Le circuit en "π" passe-bas, entre C et D, est symétrique ($C_2 = C_3$). Son impédance de sortie, entre D et la masse, est de 300Ω , identique à celle d'entrée, entre C et la masse.
 - Le circuit en "T" passe-bas de sortie, monté à l'envers par rapport à celui du côté A, convertit ces 300Ω en 50Ω , pour la sortie F. Ainsi le circuit en "π" central est alimenté sous une impédance de 300Ω , au lieu de 50Ω .

Test de EF-80

Son atténuation

1)- Dispositif

Un générateur HF (impédance de sortie = 50Ω) est branché à l'entrée du filtre. Celui-ci est chargé par une résistance non inductive de 50Ω (Figure n° 3). Il y a ainsi aucune rupture d'impédance susceptible de fausser une mesure. La sonde n° 1 d'un oscilloscope double trace est branchée entre A et la masse, à l'entrée du filtre. La sonde n° 2 est connectée à sa sortie, entre F et la masse. On note les amplitudes données par chacune des sondes lorsque l'on fait varier la fréquence du générateur de 10 à 100 MHz .

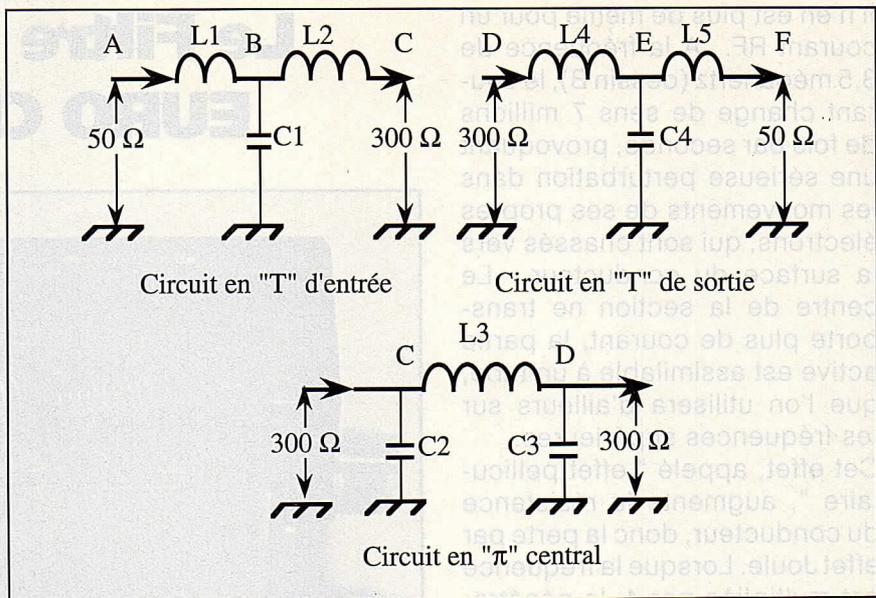


FIG 2 : Décomposition du filtre en 3 cellules

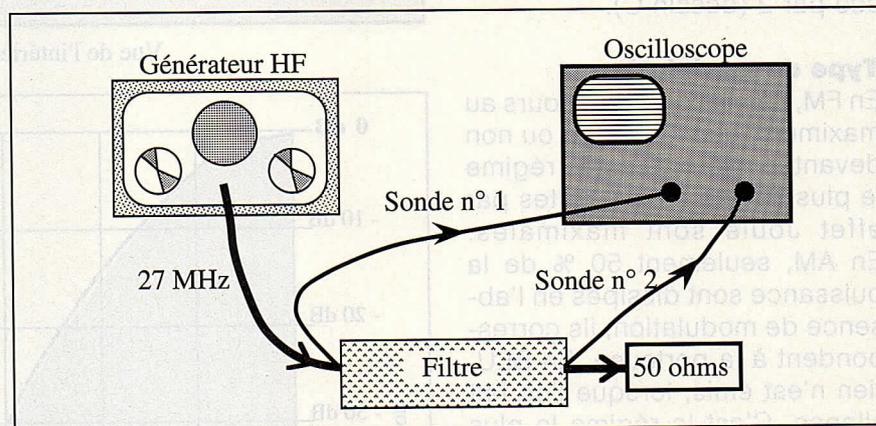


FIG 3 : Dispositif de mesure de l'affaiblissement

L'amplitude donnée par la sonde n° 1 permet de vérifier que le générateur fournit une puissance constante. Celle indiquée par la sonde n° 2 mesure, en décibels, l'atténuation du filtre.
 2)- Résultats
 La figure n° 4 donne, en fonction de la fréquence en MHz, les valeurs de l'atténuation. Nous voyons que la fréquence de cut-off (fréquence à partir de laquelle commence l'atténuation) se

situe vers 29 MHz .
 Puissance admissible
 Elle dépend principalement de 4 paramètres :

- le diamètre du fil des bobinages,
- la fréquence,
- le type de modulation,
- la durée du message.

Diamètre du fil et effet pelliculaire (Figure n° 5)

On appelle Effet Joule, le dégagement de chaleur créé par la résistance R , qu'oppose aux mouvements des électrons, un conducteur.

La puissance efficace P , ainsi gaspillée, est donnée par la relation :

$$P = R I^2$$

dans laquelle P est en watts, I en ampères et R en ohms.

En courant continu ou en courant secteur EDF (sa fréquence de 50 hertz est négligeable en radio), le courant circule dans la totalité de la section du conducteur (dessin A).

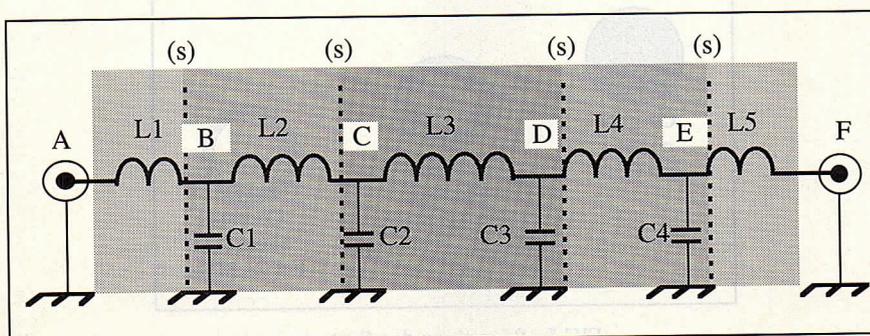


FIG 1 : Schéma du filtre EF-80

Il n'en est plus de même pour un courant RF. A la fréquence de 3,5 mégahertz (dessin B), le courant change de sens 7 millions de fois par seconde, provoquant une sérieuse perturbation dans les mouvements de ses propres électrons, qui sont chassés vers la surface du conducteur. Le centre de la section ne transporte plus de courant, la partie active est assimilable à un tube, que l'on utilisera d'ailleurs sur les fréquences supérieures. Cet effet, appelé " effet pelliculaire ", augmente la résistance du conducteur, donc la perte par effet Joule. Lorsque la fréquence est multipliée par 4, la pénétration, dans le conducteur est divisée par 2 (dessin C).

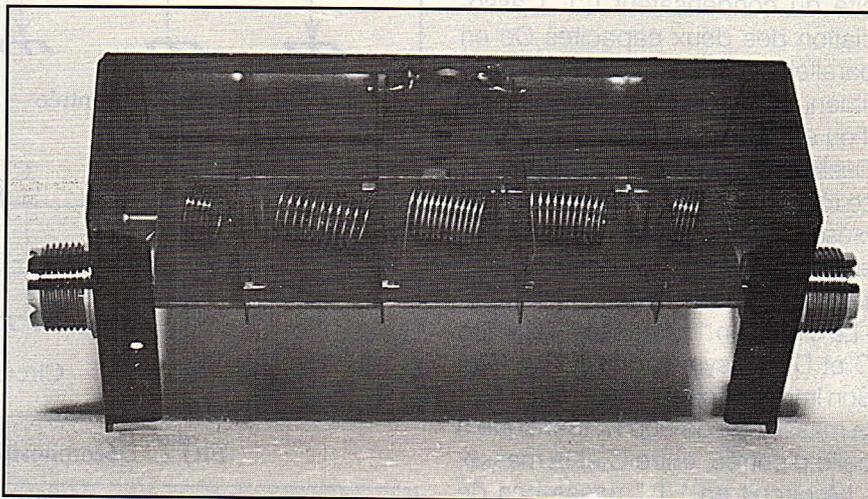
Type de modulation

En FM, l'émission est toujours au maximum, que l'on parle ou non devant le micro. C'est le régime le plus sévère où les pertes par effet Joule sont maximales. En AM, seulement 50 % de la puissance sont dissipés en l'absence de modulation; ils correspondent à la porteuse. En BLU, rien n'est émis, lorsque l'on fait silence. C'est le régime le plus léger, où les pertes ohmiques sont les plus faibles. S'ajoute à ces considérations, bien entendu, la durée des messages.

En résumé

Ce filtre donne de bons résultats dans la lutte contre le QRM-TV, en affaiblissant toutes les émissions indésirables au-dessus de la CB. Il peut être installé à la sortie de tous les TRX actuels. Il filtrera de même les fréquences à l'entrée d'un amplificateur linéaire. Mais une version pouvant admettre une puissance plus grande serait appréciée par les amateurs qui emploient un amplificateur linéaire, souvent la principale cause d'incompatibilité électromagnétique.

Le Filtre passe-bas EURO CB EF-80



Vue de l'intérieur du filtre EF 80

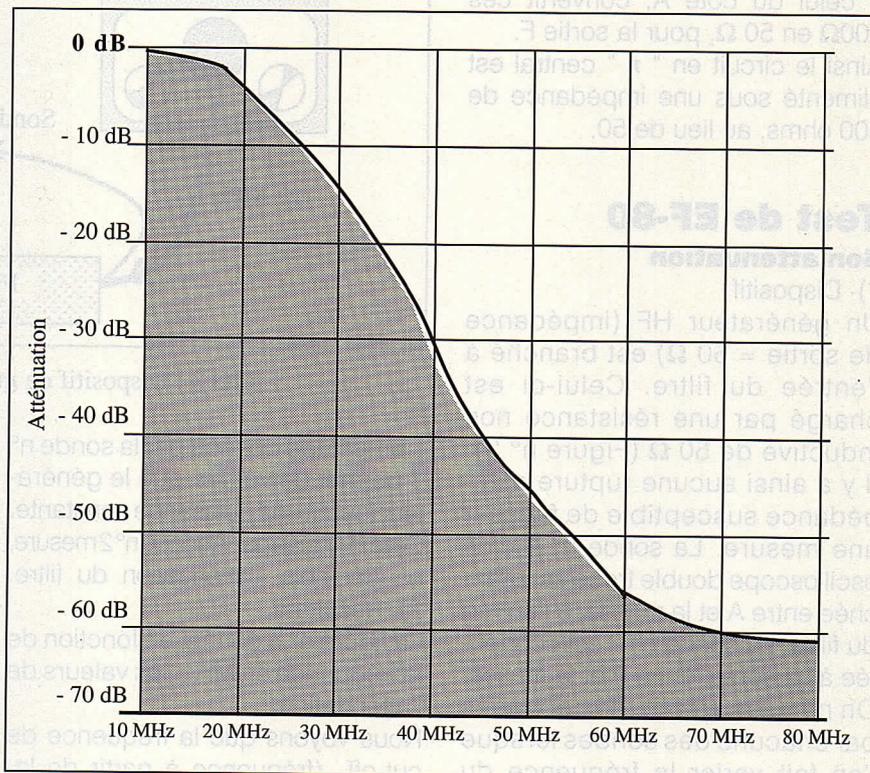


FIG 4 : Courbe des atténuations du filtre EF-80

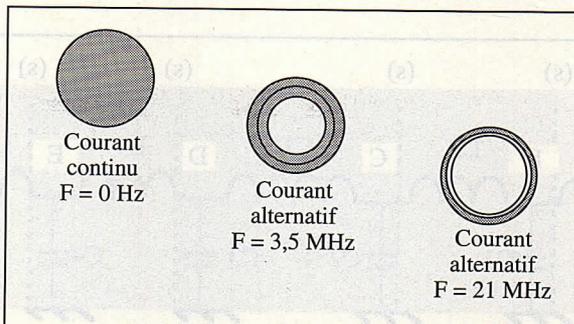


FIG 5 : Répartition des électrons suivant la fréquence du courant

INTER SERVICE

21 - 25 rue du Docteur Fontan - 83200 TOULON - Tél 94 22 27 48

IMPORT - EXPORT

Postes

Euro CB Portable PRO 200 40 cx AM	499 F
Midland Portable 75-790 40 cx AM	530 F
Euro CB COLORADO 40 cx AM/FM Canal 19 direct	660 F
Président HARRY 40 cx AM/FM	705 F
Président ROBERT 40 cx AM/FM	1015 F
Euro CB PHONE 40 cx AM/FM	1485 F
Superstar 3900 40 cx AM/FM/BLU	1350 F
ALAN 88 S 40 cx AM/FM/BLU	1520 F
RCI 2950 Turbo (Réservé Export)	3150 F

Micros

MB + 4 Préampli	350 F
MB + 5 Préampli	460 F

Appareils de Mesure

Zetagi 201 (Tos-Wattmètre)	252 F
Zetagi TM 999 (Tos-Watt-Matcher 100W)	270 F
Zetagi TM 1000 (Tos-Watt-Matcher 1000W)	580 F

Antennes

Siscom ID 40 Magnétique type téléphone	226 F
K40 américaine	349 F
RCS GPS 1/2 Golden (Antenne de Toiture)	190 F
Siscom CB 27 GPS 1/2 (Antenne de Toiture)	298 F

Et bien d'autres articles en promos.

Un pin's du magasin sera offert pour tout achat d'un poste CB

*La Direction, l'Equipe Commerciale
et le SAV vous souhaitent
une Bonne Année.*

Le N° 1 de la CB dans le Var - Dans la Maison du cibiste, toujours des Prix QRO !

VENTE PAR CORRESPONDANCE : suivant stock disponible - Frais de port TX : 50 F PTT URGENT, TRANSPORT GRATUIT A PARTIR DE 6000 F sauf Corse et DOM-TOM - Transport de base, antenne et colis de plus de 5 kgs: forfait de port: 150 F (tous nos colis sont assurés)
Tous nos TX/RX PRESIDENT sont garantis **DEUX ANS** sur facture

ANJOU LIAISON RADIO

Le vrai Professionnel de la CB

TOUT LE MATERIEL CB et le SAV
dans votre Département

205 Avenue Pasteur - 49100 ANGERS - Tél 41 43 45 48

CITIZEN BAND ROUEN

LOISIRS - INFORMATIQUE

Tout pour la CB - Matériel amateur et réception

SERVICE TECHNIQUE SUR PLACE

Ouvert du mardi au samedi

24 Quai Cavelier de la Salle - 76100 ROUEN - Tél 35 03 93 93

CB 94

EMETTEURS/RECEPTEURS
MOBILES/FIXES

Service après vente assuré

ANTENNES PARIS-DAKAR

SCOTIMPEX - Tél (1) 48 89 25 63
4 rue de Meautry - 94500 CHAMPIGNY/MARNE

POMAREDE

80, Av. de la Lande - 81400 CARMAUX

Tél. 63 76 54 67

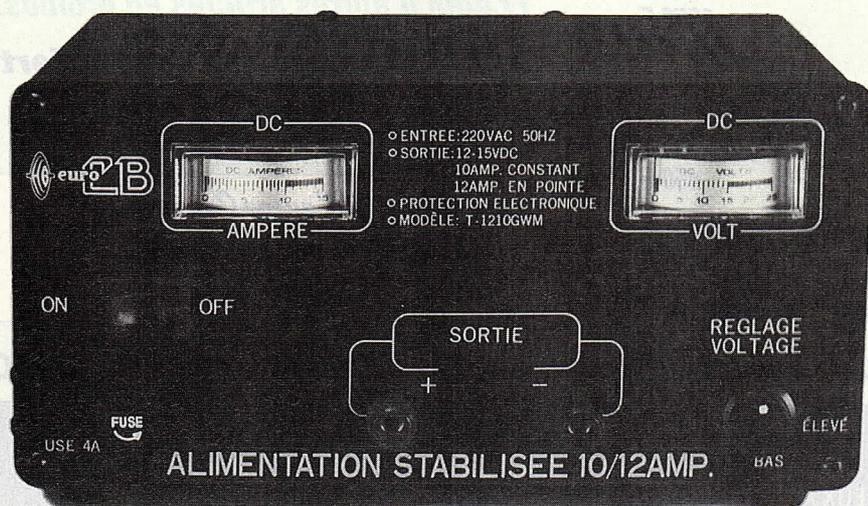
TOUTES LES PLUS GRANDES MARQUES :

Antennes, TX, Accessoires

N°1 de la CB dans le TARN

EURO CB T - 1210 GWM

Une ALIMENTATION stabilisée 10 / 12 ampères à tension de sortie variable de 13 à 15,7 volts. Une alimentation de qualité est indispensable à la station. En FM et surtout en AM, celle-ci ne doit pas "se mettre à genoux" quand le TRX a besoin d'une forte intensité. Voici un test très précis de cette alimentation.



- le bouton du potentiomètre du REGLAGE VOLTAGE, qui règle la tension de sortie.

Sur le panneau arrière, les deux transistors-ballast, des 2N 3055, transistors de puissance grand public, sont fixés, leurs collecteurs isolés de la masse, sur un radiateur de 80 cm². Les 10 ailettes apportent une surface supplémentaire de 432 cm². Le fil d'alimentation secteur mesure 1,80m.

Description et fonctionnement

Alimentations stabilisées ou régulées. Sur le plan technique, on distingue deux types d'alimentation : l'alimentation stabilisée :

- Le transformateur transforme les 220 volts alternatifs du secteur EDF, en 16,55 V alternatifs (Ces tensions sont mesurées à vide, c'est-à-dire sans charge).
- Un redressement des 2 alternances convertit ces 16,55 V alternatifs en 23,40 V continus, que l'on recueille aux bornes d'une capacité chimique réservoir.
- Dans le module Stabilisation, une tension constante est imposée à des transistors-ballast, qui vont agir comme des " robinets à intensité " :
 - quand un débit plus grand est exigé par le TRX, les résistances internes des enroulements du transformateur, et surtout celles des diodes de redressement, font chuter les 16,55 V alternatifs et les 23,40V continus.

Présentation

Cette alimentation est réalisée en métal de couleur noire, sur lequel figurent les indications en couleurs jaune et rouge. Une présentation de qualité, qu'il est toujours agréable d'avoir sous les yeux, à la station. Avec 125 mm de hauteur, 230 mm de largeur et 215 mm de profondeur, la T- 1210 GWM n'est pas encombrante.

Comme la plupart des coffrets actuels, celui-ci est en deux parties en forme de " U ", Tous les éléments et, notamment, le lourd et robuste transformateur d'alimentation sont fixés sur le " U " qui constitue le fond et porte les 4 pieds antidérapants. Deux grands vumètres occupent le haut du panneau frontal. Avec 49 mm de largeur et 20 mm de hauteur, ils sont très lisibles.

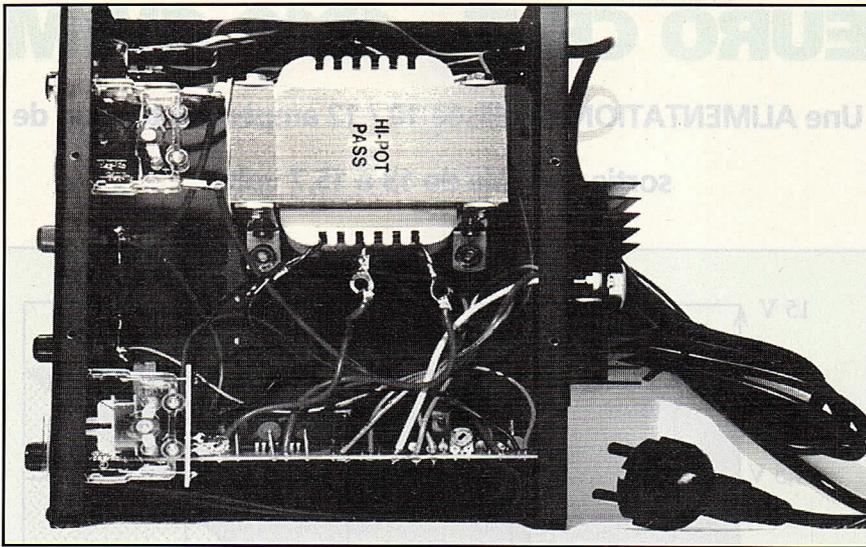
- Celui de gauche indique le débit, il est gradué de 0 à 15 ampères.

Comme cette alimentation est conçue pour un débit permanent pouvant aller jusqu'à 10 ampères, la zone 10-15 ampères est en rouge. Ces intensités sont utilisables, mais pendant peu de temps.

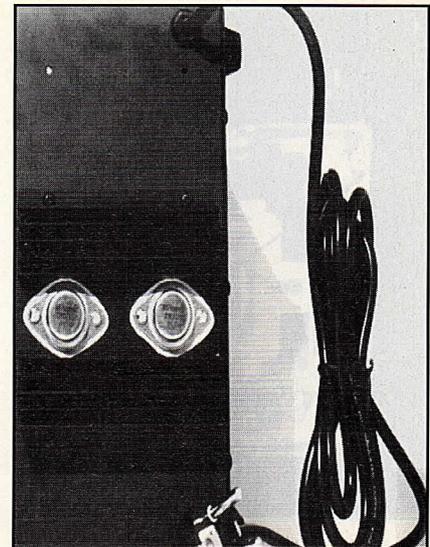
- Celui de droite est le voltmètre qui indique la tension de sortie. Il est gradué de 0 à 25 volts, bien que cette tension soit comprise entre 13V et 15,7 V, environ.

L'interrupteur de mise en marche possède un voyant rouge incorporé. Au bas du panneau frontal, de gauche à droite, nous trouvons :

- le fusible 4 A inséré dans le primaire du transformateur,
- les bornes de sortie, rouge et noire, femelles de fiches banane avec l'extrémité en écrou de serrage pour cosse ouverte. On peut déplorer qu'elles ne soient percées suivant un diamètre, pour un blocage direct d'un fil dénudé.



Vue intérieure, on peut noter l'imposante taille du transformateur



Le radiateur sur le panneau arrière

- le module Stabilisation est alimenté par une tension constamment variable en AM. Il est piloté par le circuit intégré LM 723 CN qui agit pour que la tension, à la sortie de l'alimentation, demeure celle qui a été choisie (Figure n° 1).

Le tableau suivant donne des mesures précises sur :

- U_s , la tension alternative, en volts, aux bornes du secondaire du transformateur, ici, 16,55 V à vide
- U_{nr} , la tension continue variable, en volts
- U_{sortie} , la tension continue, en volts, qui va alimenter le TRX, ici, 23,40 V à vide

Les 2 dernières lignes de ce tableau montre bien l'action de la Stabilisation qui maintient constants les 13,1V choisis au départ, alors que la tension U_{nr} varie de plus de 23 V à vide, à 19 V, en pleine charge.

TABLEAU A

qui donne U_{sec} , U_{nr} et U_{sortie} , en fonction du débit en ampères.

(*) = mesure rapide de test sur une intensité non prévue

I en A.	14,4 (*)	9,3	6,8	5,2	4,3	3,7	3,3
U_{sec}	33,0	33,1	33,4	33,6	33,7	33,8	33,8
U_{nr}	19,1	20,2	20,6	20,9	21,1	21,3	21,4
U_{sortie}	13,1	13,1	13,1	13,1	13,1	13,1	13,1

L'alimentation régulée

Dans la phase 3, le module Stabilisation est remplacé par un module Régulation. Ce dernier possède un CI opérationnel différentiel qui compare constamment et instantanément la tension U_{sortie} , à une tension fixe de référence.

Les bases des transistors-ballast sont pilotées par une tension variable suivant la différence de tensions présente à la sortie du CI. Dans une alimentation stabilisée, au contraire, cette tension est toujours égale à celle de référence.

Test de l'alimentation

- Mesure des variations de la tension de sortie, en fonction de l'intensité

La figure n° 2 indique, en fonction d'un débit compris entre 0 et 12 A, les tensions de sortie U_{sortie} . On constate que si la tension minimale de 13 V a été choisie (cette tension est excellente pour la longévité des TRX), elle demeure constante au moins jusqu'à 12 ampères. Performance remarquable !

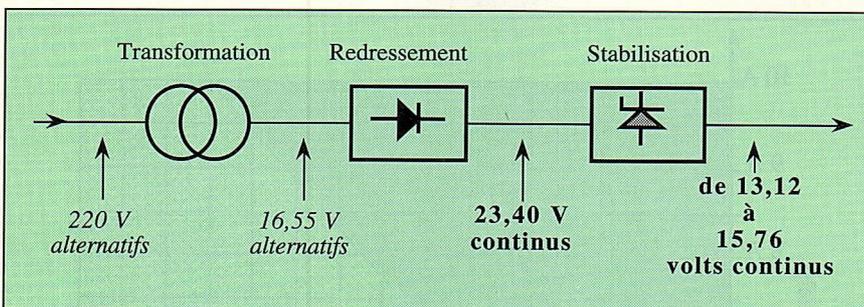


FIG 1 : Mesures tout au long de l'alimentation stabilisée T-1210 GWM

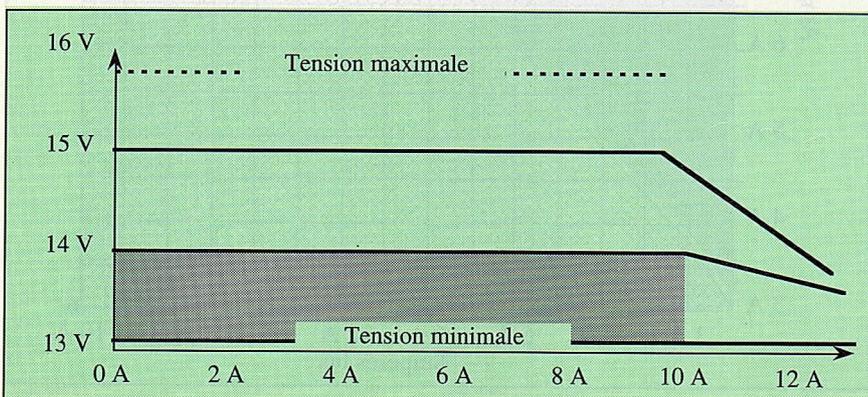
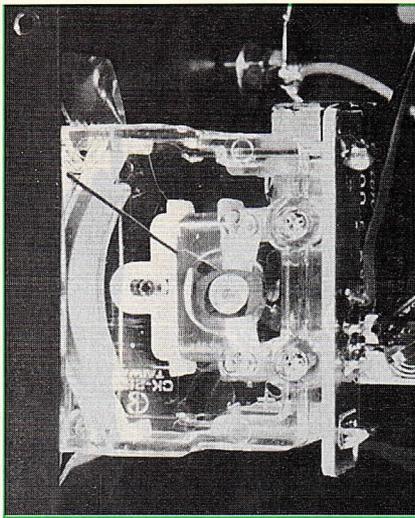


FIG 2 : Courbe des tensions en fonction de l'intensité débitée



Détail du voltmètre de la tension continue. Le galvanomètre est muni d'une résistance ajustable réglée en usine.

Si l'on s'en tient à l'intensité nominale de 10 ampères, on constate une tension de sortie rigoureusement constante jusqu'à 14,8 V. Lecture sur le voltmètre: Le voltmètre est un peu paresseux, en retard sur la tension réelle, jusqu'à 14 volts. Au-delà, il devient optimiste. Cette caractéristique n'a pas beaucoup d'importance.

La figure n° 3 donne l'abaque de correspondance entre les tensions lues et les tensions réelles.

Lecture sur l'ampèremètre: Paresseux également, comme son voisin, il "retarde". On voit, sur la figure n° 4, qu'il n'indique que 8 ampères, alors que le débit réel est 9,5 A.

En résumé

Cette alimentation est remarquable par la valeur de ses éléments, notamment celle du transformateur, sur lequel on n'a pas cherché à faire des économies de cuivre et de surface magnétique. Le choix de transistors aussi connus que les 2N 3055 est judicieux, car, en cas de panne, ils sont aisés à trouver dans le commerce et ne sont pas coûteux. Une belle réalisation, solide et fiable, qui surprend par sa qualité, face à d'autres, plus orientales !

EURO CB T - 1210 GWM

Une ALIMENTATION stabilisée 10 / 12 ampères à tension de sortie variable de 13 à 15,7 volts.

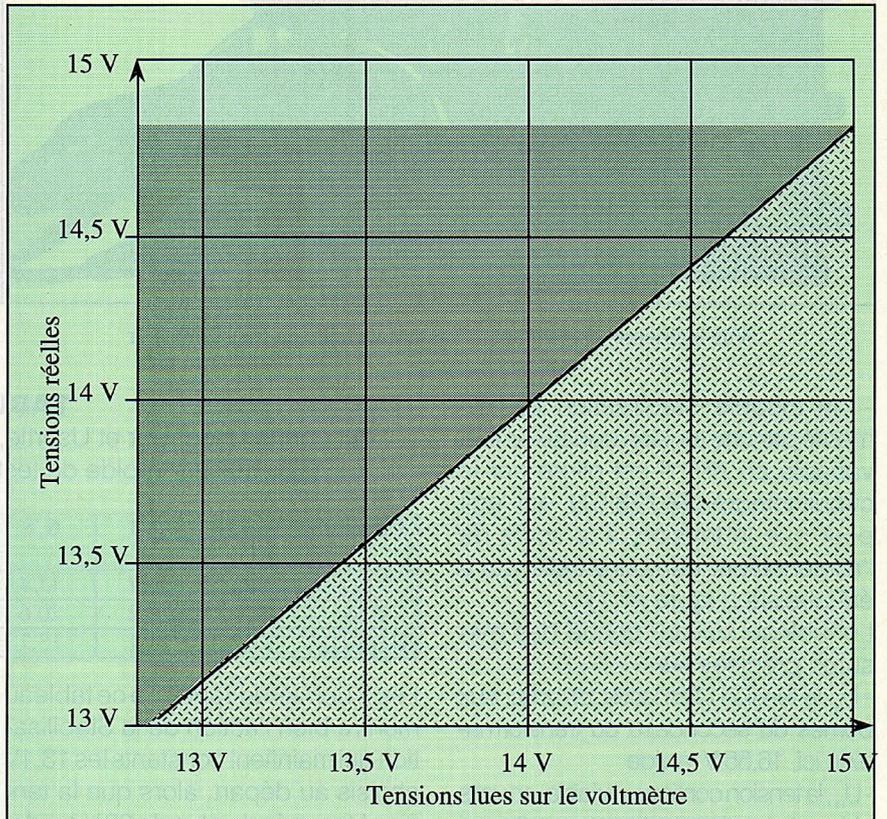


FIG 3 : Etalonnage du voltmètre

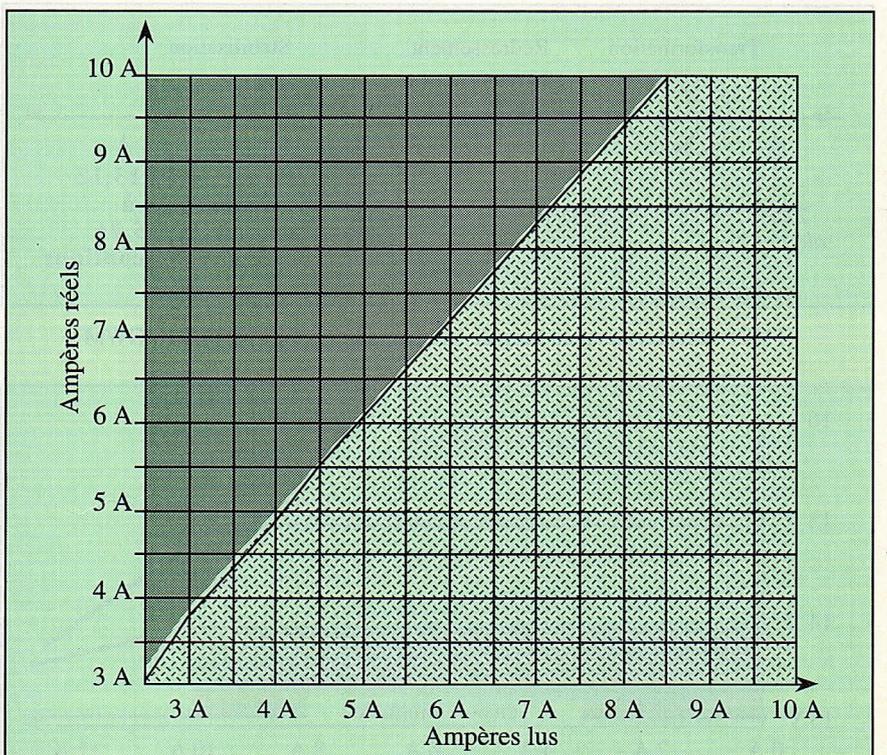


FIG 4 : Etalonnage de l'ampèremètre

PRINGAULT

communications

S.A.R.L. AU CAPITAL DE 450.000 F - RC Avesnes B 800 774 262

39 ter, ROUTE DE FEIGNIES - 59600 MAUBEUGE - Tél : 27 64 85 26 - Télécopie/Fax : 27 65 41 41

PROMO DU MOIS

MINISCAN	390 F
OCEANIC	790 F
CB 4000	790 F
COLORADO	690 F

PROMO SCANNER

50 XL portable 66 - 512 MHz	990 F
200 XLT portable 66 - 956 MHz	1890 F
142 XL base 66 - 512 MHz	1390 F
855 XLT base 66 - 956 MHz	1990 F
760 XLT base 66 - 956 MHz	2090 F
MVT 6000 base 25 - 1300 MHz	3750 F

**LES MEILLEURS
PRIX DU NORD
S.A.V SUR PLACE**

Dans les limites des stocks

*Toute l'Equipe vous souhaite
les meilleurs vœux pour 1993*

GL DIFFUSION

S.A.R.L au capital de 180.000. Frs

Place Jean-Dormoy
B.P. 596
03317 MONTLUÇON CEDEX
Tél : 70 28 49 81
Fax : 70 28 69 99

Grossiste en matériel de radiocommunication - S.A.V.

**Passage du camion et livraison
tous les 15 jours sur les
départements suivants :**

**03 - 15 - 18 - 19 - 23 - 36
37 - 41 - 42 - 43 - 58
69 - 71 - 87**

Expéditions sur tout le reste de la France.



BONNE ANN

ELECTRON SHOP Clermont-Ferrand

SPECIALISTE CB avec un vrai SAV
et un stock de pièces détachées et accessoires
DES PROMOS mensuelles

PRESIDENT ROBERT 1430 F ttc
PRESIDENT LINCOLN 2650 F ttc
BASE BENJAMIN (Version Export 120 cx AM/FM/BLU) 2400 F ttc

Portable ALAN 80 1050 F ttc
ALIMENTATION 7/9 A 290 F ttc
Antenne SIRTEL 2000 690 F ttc

20, avenue de la République - 63100 CLERMONT-FERRAND
Tél. 73 92 73 11 - Fax. 73 90 85 30

ONDES COURTES 62

46 rue de Verdun 62950 NOYELLES GODAULT

Nouvelle adresse à compter du 1er Janvier

ANTENNES

DELTA LOOP (2 élém.) 1450 F TTC
DELTA LOOP (3 élém.) 2200 F TTC
FIRENZE II 700 F TTC
GALAXY 27 (4 élém.) 2800 F TTC
DX 11 large bande 3 à 30 MHz 2600 F TTC
ANTRON A99/USA
(24 - 30 MHz sans tuner ou 7 - 30 MHz avec tuner) 650 F TTC
Radians ANTRON CPK1/USA 450 F TTC

Vente et reprise CB et décamétrique

Ouvert tous les jours, même le dimanche matin

Tél : 21 75 57 00 - Fax : 21 75 92 93

NOUVEAU DANS LE 90

ANTENNE + CB

VENTE - INSTALLATION
DE TOUT MATÉRIEL CB

PRÉSIDENT - SUPERSTAR - MIDLAND - CRT

Service après -vente assuré

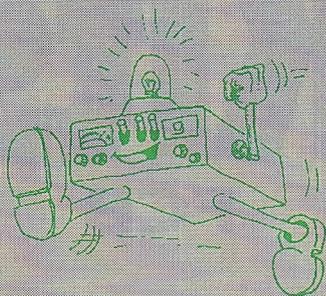
PROMOS TOUS LES MOIS

7, rue Foltz - 90 000 BELFORT

Tél.Fax : 84 57 07 96

ÉÉ 1993 !!!

N° 1 CB PRÉSIDENT - MAGNUM



HORIZON

POLYGONE NORD
12, bis Rue A. Berges
66000 PERPIGNAN
☎ 68 52 03 05

DES PROMOS toute l'année

CS RADIO



SILICON RADIO



Spécialiste : ÉMISSION - RÉCEPTION

Dépannage : CIBI, AUTO-RADIO, TV, VIDEO

VENTE DE MATÉRIELS

Agrement ministériel pour VHF marine

Impasse Lafitte 33000 BORDEAUX
(proche du centre routier BORDEAUX-NORD)

☎ 56 69 17 08 Fax : 56 43 00 37

CLASH

VENTE PAR CORRESPONDANCE SUR TOUTE LA FRANCE.

PRESIDENT

MIDLAND
CB RADIO

**MEILLEURS VŒUX
POUR CETTE
ANNEE NOUVELLE !!**

PROMOS JANVIER :

- 10 %

SUR LES ANTENNES FIXES

Frais de port : TX 50 F. - PTT urgent 70 F

Antennes, bases et colis + de 5 Kg. : forfait de port 130 F

Contre-remboursement : + 50 F. de frais.

SVP : Notez très lisiblement vos noms, prénoms, adresses et téléphones.

13 Rue de Saint-Omer 62570 WIZERNES

Tél : 21 39 41 31 Fax : 21 95 19 63

LE VRAI SPECIALISTE DANS VOTRE REGION

STATION COUSTEAU 58

Tout le matériel d'émission et de réception - Toutes bandes

Toutes les marques de CB - Grand choix d'accessoires

C'est aussi les composants CB d'origine.

Matériel Auto-radio - Réparation et SAV - Installation et conseil

45, Route de Corcelles - MARZY - 58000 NEVERS

Tél 86 59 27 24 FAX 86 36 76 38



Matériel radioamateur YAESU - ICOM - KENWOOD et tous accessoires





PL 1	Modulateur de Lumière 1 Voie	40,00
PL 2	Métronome Électronique	50,00
PL 3	Modulateur de Lumière 3 Voies	90,00
PL 4	Instrument de Musique	70,00
PL 5	Modulateur de Lumière 3 Voies + Préampli	100,00
PL 6	Chasse Moustique	70,00
PL 7	Modulateur de Lumière 3 Voies + 1 Inverse	100,00
PL 8	Alimentation Réglable 1 à 12 V - 0,3 A	100,00
PL 9	Modulateur de Lumière 3 Voies avec Micro	120,00
PL 10	Antivol de Maison	100,00
PL 11	Gradateur de Lumière	40,00
PL 12	Horloge Digitale Heures-Minutes-Alarme	160,00
PL 13	Chenillard 4 Voies	120,00
PL 14	Préampli d'Antenne 27 MHz	70,00
PL 15	Stroboscope 40 Joules	120,00
PL 16	Amplificateur BF 2 W	50,00
PL 17	Convertisseur 27 MHz/PO	90,00
PL 18	Détecteur Universel 5 Fonctions	90,00
PL 19	Commande de Fendu Enchaîné	100,00
PL 20	Serrure Codée	120,00
PL 21	Double Clignotant Secteur 2 Voies	140,00
PL 22	Télécommande Secteur	170,00
PL 23	Émetteur 27 MHz FM 1 W	100,00
PL 24	Chenillard Module 6 Voies	150,00
PL 25	Télécommande Lumineuse	100,00
PL 26	Synchronisateur de Diapositives	130,00
PL 27	Détecteur de Gaz	100,00
PL 28	Sirène de Puissance	70,00
PL 29	Thermostat	90,00
PL 30	Clap Interrupteur	90,00
PL 31	Préampli Guitare	50,00
PL 32	Interphone Moto	160,00
PL 33	Générateur 9 Tons pour Appel CB	90,00
PL 34	Répétiteur d'Appels Téléphoniques	100,00
PL 35	Émetteur FM 3 W	140,00
PL 36	Télérupteur	90,00
PL 37	Modulateur Micro / Chenillard 4 Voies	180,00
PL 38	Gazouilleur	70,00
PL 39	Balise Clignotante	70,00
PL 40	Convertisseur 12 V/220 V	100,00
PL 41	Horloge Auto à Quartz	160,00
PL 42	Variateur de Vitesse 6/12 V	100,00
PL 43	Thermomètre Digital 0 à 99 °C	180,00
PL 44	Base de Temps 50 Hz à Quartz	90,00
PL 45	Thermostat Digital 0 à 99 °C	210,00
PL 46	Convertisseur 6/12 V - 2 A	170,00
PL 47	Antivol pour Auto	110,00
PL 48	Gradateur à Touch-Control	120,00
PL 49	Bruiteur Electronique	220,00
PL 50	Récepteur FM 88 à 104 MHz	160,00
PL 51	Carillon 24 Airs	160,00
PL 52	Ampli BF 2 X 15 W ou 1 X 30 W	160,00
PL 53	Grillon Électronique	100,00
PL 54	Temporisateur d'Alarme	100,00
PL 55	Interrupteur Crépusculaire	100,00
PL 56	Voltmètre Digital 0 à 999 V	180,00
PL 57	Antivol Auto à Ultrasons	190,00
PL 58	Chambre de Réverbérations	190,00
PL 59	Truqueur de Voix	100,00
PL 60	Modulateur 3 Voies pour Auto	100,00
PL 61	Capacimètre Digital 1 pf à 9999 uf	220,00
PL 62	Vumètre Stéréo à Led	100,00
PL 63	Amplificat. d'Anten. 1 MHz à 1000 MHz- 20 db	110,00
PL 64	Programmeur Domestique	500,00
PL 65	Orgue Lumineux 7 Notes	220,00
PL 66	Alimentation Digitale 3 à 24 V - 2 A	280,00
PL 67	Télécommande 27 MHz Codée	320,00
PL 68	Table de Mixage Stéréo 2 X 6 Entrées	260,00
PL 69	Chenillard Musical 9 Voies	170,00
PL 70	Ampli Préampli Correcteur 15 W	140,00
PL 71	Chenillard Multi Program. 8 Voies (2048 Fonc)	400,00
PL 72	Barrière/Télécommande à Ultrasons	160,00
PL 73	Préampli de lecture Stéréo pour K7	50,00
PL 74	Stroboscope Musical 40 Joules	170,00
PL 75	Variateur de Vitesse 220 V à 1000 W	100,00
PL 76	Allumage Electroniq. à Décharge Capacitive	270,00
PL 77	Booster 15 W pour Auto	100,00
PL 78	Antivol de Villa	160,00
PL 79	Tuner FM Stéréo 88 à 108 MHz	260,00
PL 80	Sirène Américaine	100,00
PL 81	Antiparasite Secteur 1000 W	120,00
PL 82	Fréquence-mètre 30 Hz à 50 MHz	450,00
PL 83	Compte-Tours Digital	150,00
PL 84	Pré-Ecoute pour Table de Mixage	120,00
PL 85	Barrière / Télécommande à Infrarouges	200,00
PL 86	Préampli-Correcteur 5 Entrées	140,00
PL 87	Chenillard 8 Voies	160,00
PL 88	Thermomètre Digital Négatif - 50 °C à + 9°C	200,00
PL 89	Mixeur pour 2 Platines Stéréo	190,00
PL 90	Minuterie d'Éclairage 30s à 30 mm	160,00
PL 91	Ampli-Préampli-Correcteur 2 X 30 W	330,00
PL 92	Stroboscope de Réglage pour Auto-Moto	140,00
PL 93	Ampli-Préampli-Correcteur 2 X 45 W	450,00
PL 94	Temporisateur Digital 0 à 999s	250,00

PL 95	Ampli-Préampli-Correcteur 2 X 20 W	270,00
PL 96	Chargeur Automatique d'Accus Cd-Ni	140,00
PL 97	Amplificateur BF 80 W	290,00
PL 98	Aliment. Symétrique 40 V - 2 A (sans transfo)	140,00
PL 99	Amplificateur Guitare 80 W	390,00
PL 100	Batterie Electronique	150,00
CH 1	Alarme Auto par Détection de Courant	140,00
CH 2	Convertisseur Continu 3 A - 24 V /12 V	150,00
CH 3	Clap Télécommande sur Secteur	140,00
CH 4	Émetteur FM 5 W	250,00
CH 5	Thermostat Digital 4 Mémoires 0 à 99,9 °C	260,00
CH 6	Simulateur Téléphonique	150,00
CH 7	Synthétiseur de Sons	250,00
CH 8	Alarme/Radar Hyperfréquence	400,00
CH 9	Tachymètre Digital	220,00
CH 10	Gradateur à Télécommande	290,00
CH 11	Chenillard à Led 8 Voies	170,00
CH 12	Ioniseur Électronique	220,00
CH 13	Stroboscope 150 Joules	160,00
CH 14	Départeur Electronique	190,00
CH 15	Émetteur Téléphonique FM	150,00
CH 16	Télécommande Codée à Infrarouges	300,00
CH 17	Ampli-Correcteur Vidéo	190,00
CH 18	Commande d'enregistrement téléphonique	150,00
CH 19	Simulateur de Panne pour Auto	160,00
CH 20	Magnétophone Numérique	350,00
CH 21	Automate Programmable 4 Entrées-4 Sorties	300,00
CH 22	Transmetteur Audio à Infrarouges	200,00
CH 23	Compteur-Décompt.-Temporiser. Digit 4.AF	250,00
CH 24	Chien Électronique	290,00
CH 25	Sirène Parlante	290,00
CH 26	Télécommande à Infrarouges 4 Canaux	390,00
CH 27	Alarme à Infrarouges Passifs	350,00
CH 28	Jackpot Électronique	240,00
CH 29	Alarme à Infrasons	350,00
CH 30	Horloge Murale Digitale Heures-Minutes	500,00
CH 31	Truqueur de Voix	220,00
CH 32	Horloge Analogique à Led Heures-Minutes	450,00
CH 33	Etoile à 64 Leds	450,00
CH 34	Anti-Taupes Electroniques	150,00
CH 35	Chambre de Réverbération Logique	300,00
CH 36	Anti-Cafards Electronique	190,00
CH 37	Chenillard 16 Voies	260,00
CH 38	Sifflet de Dressage pour Chiens	190,00
CH 39	Carte à 16 Entrées pour micro	220,00
CH 40	Détecteur de Passage à Infrarouges	220,00
CH 41	Carte d'Acquisition pour Micro- Ordinateur	110,00
CH 42	Thermomètre à colonne 0° à 35 °C	250,00
CH 43	Carte à 8 Sorties pour micro ordinateur	290,00
CH 44	Thermomètre mural Digital à Led	250,00
CH 45	Booster 2 x 45 W pour autoradio	450,00
CH 46	Télécommande par Téléphone à 2 Canaux	300,00
CH 47	Simulateur de Présence	250,00
CH 48	Diffuseur de Message Parlant	350,00
CH 49	Modulateur de Lumière 3 Voies + Micro 12 V	110,00
CH 50	Girouette Electronique	200,00
CH 51	Spot Lumineux à 100 Led	160,00
CH 52	Anémomètre Digital	90,00
CH 53	Chenillard Digital 8 Voies - 64 Programmes	450,00
CH 54	Générateur de Mire Electronique 625 Lignes	450,00
CH 55	Télécommande HF Codée	390,00
CH 56	Analyseur de Spectre 10 Bandes de Fréq.	450,00
CH 57	Amplificateur d'Antenne Télé 80 à 900 MHz	230,00
CH 58	Laser de démonstration	1200,00
CH 59	Compteur Geiger-Muller	690,00
CH 60	Afficheur Géant à Led 190 X 105 mm	290,00
CH 61	Émetteur FM 7 W	350,00
CH 62	Programmeur pour 68705P3	250,00
CH 63	Clé Codée Electronique	350,00
CH 64	Convertisseur 150 W 12 V/220 V	250,00
CH 65	Nettoyeur Haute Fréquence	250,00
CH 66	Modulateur/vumètre 8 Voies à Micro	250,00
CH 67	Programmeur Domestique Journalier	390,00
CH 68	Compresseur de Modulation	190,00
CH 69	Horloge Parlante	390,00
CH 70	Baromètre Digital	550,00
CH 71	Amplificateur HI-FI 2 X 100 W	490,00
CH 72	Mélangeur Quadrichrome	350,00
CH 73	Serrure Codée Digitale	390,00
CH 74	Truqueur Voix de Robot	150,00
CH 75	Horloge-Minuterie-Chronomètre	350,00
CH 76	Hygromètre Digital	690,00
CH 77	Journal Lumineux	490,00
CH 78	Alimentat Haute Tension Pour Clôture	200,00
CH 79	Programmeur Domestique Universel	450,00
CH 80	Interface Imprimante PC- Minitel	450,00
CH 81	Acupuncture Electronique	190,00
CH 82	Transmetteur Audio sur Secteur	290,00
CH 83	Chasse-Oiseaux Electronique	350,00
CH 84	Télécommande HF Codée 4 Canaux	690,00
CH 85	Sirènes et Bruitage pour Bateaux	200,00
RT 1	Fréquence-mètre Digital 0 à 1 GHz	850,00
RT 2	Chambre d'Echo Digitale 256 K	850,00
RT 3	Centrale d'Alarme 5 zones à Microproces.	850,00
RT 4	Programmeur-Copieur 2716 à 27256	850,00
RT 5	Programmeur de Chenillard 10 Voies	700,00
RT 6	Programmat.-Copieur 2716 à 27256 P Micro	700,00
RT 7	Laser de Spectacle avec 2 Modulateurs	1800,00
RT 8	Truqueur de Voix Professionnel	850,00
OK 001	Minuteur réglable 1600 W	83,30

OK 058	Manipulateur morse	87,20
OK 061	Micro Emetteur FM	57,80
OK 062	Vox Control	93,10
OK 097	Convertisseur 27 MHz/PO	116,60
OK 101	Récepteur OC 10 à 80 mètres	99,00
OK 107	Commande automatique pour chargeur batterie	87,20
OK 122	Récepteur VHF 26 à 200 MHz	125,00
OK 116	Compte poses 0 à 3 minutes (photographie)	102,90
OK 181	Décodeur de BLU	125,00
OK 183	Émetteur 27 MHz AM	255,00
OK 186	Posémètre pour agrandisseur (photographie)	155,00
OK 195	Thermostat pour chauffage solaire	125,00

Kits

FCB

Réalisez vous-même des montages intéressants. De la lampe de bureau qui s'allume quand on l'appelle au fréquence-mètre élaboré, schémas descriptifs sont là pour vous aider. Chaque mois, nous sélectionnerons pour vous un ou plusieurs montages pour vous guider pas à pas et vous permettre de comparer ou de suivre vos réalisations.

Modèle de commande:

Réf	Quantité	Montant

Frais de Port 20 F - colissimo 40F

Total de la commande

Nom Prénom

Adresse

Code postal Ville

Je joins mon règlement par chèque à l'ordre de:

SPIRALES EDITIONS 11130 SIGEAN

Apprendre en s'amusant
l'électronique facile

K I T Emetteur FM

CORRESPONDANT AU PLUS PRES A NOS LOISIRS FAVORIS, PLUS COMPLIQUE QUE CELUI PRESENTE LE MOIS DERNIER, VOICI L'EMETTEUR F.M. PL23 DE KIT FCB

PRELIMINAIRE. (1)

La construction d'un kit commence avec l'installation d'un endroit confortable pour travailler, une planche munie de prises de courant, des outils : fer à souder, paires de pinces : téléphone, coupante et à dénuder, tournevis, le gabarit pour plier les fils de composants à l'écartement des trous du circuit imprimé, de la tresse à dessouder. La construction commence par le déballage et l'inventaire des composants. Identifiez et classez chaque composant dans l'ordre de la nomenclature. C'est souvent dans cet ordre que les composants devront être implantés.

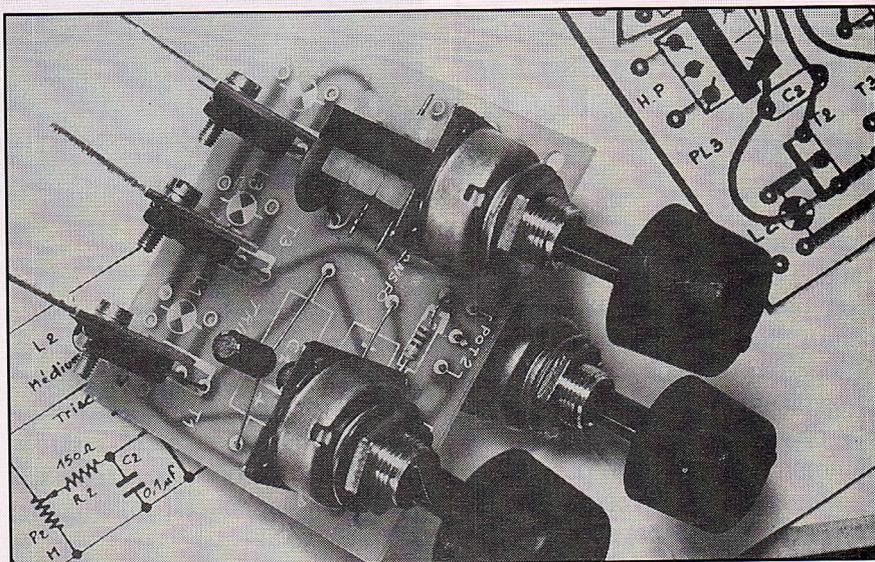
Le câblage se fait en commençant par les éléments les plus petits pour finir par les plus gros, des ponts de câblage en fil nu ou isolé, aux condensateurs chimiques.

Vérifiez l'état électrique des composants avant de les câbler. Monter 4 à 5 composants, soudez, contrôlez les soudures à plat puis tenant le circuit imprimé devant la lampe d'éclairage, coupez les fils (nombre pair) qui dépassent et qui sautent à la coupure (attention aux yeux).

1. Ce paragraphe résume les conseils donnés dans le numéro 76. Egalement, on peut consulter les pages 52 à 54 "Le coin de l'expérimentateur" du numéro 54 de FRANCE CB.

KIT PL 23 EMETTEUR FM 1 W - 27 MHz

Ce kit est un petit émetteur F.M. fonctionnant dans la bande CB., d'une puissance d'environ 1 Watt sous une tension de 12 à 18 V. La consommation est de 25 mA.



LA CONSTRUCTION

La difficulté de ce kit est la fabrication de la bobine.

Il faut surtout ne pas procéder de la manière indiquée sur la notice: il convient de fabriquer d'abord la bobine et de la mettre en place une fois réalisée.

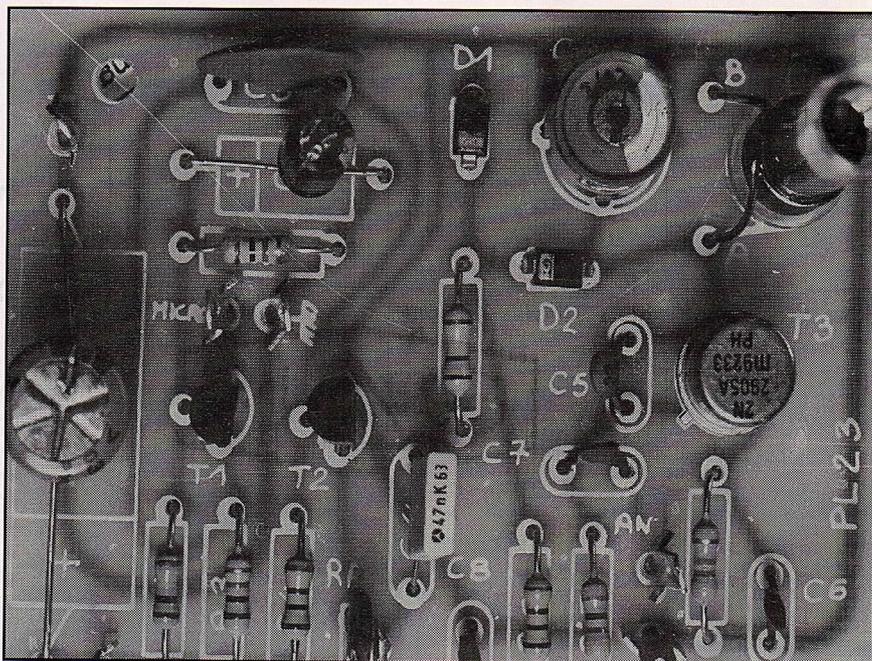
Comment bobiner?

On va utiliser l'élasticité du cuivre pour tenir les spires en place, le fil sera enroulé sur une forme d'un diamètre légèrement inférieur à celui du mandrin. Pour cela on va mesurer au pied à coulisse le diamètre du mandrin (7mm ici). Ensuite, le fil sera enroulé à spires jointives sur une queue de forêt de 6mm, la bobine fabriquée sera "vissée" sur le mandrin. Pour bobiner sur le forêt, la technique à suivre est à peu près garantie (pour ce type de bobinage). Immobiliser une extrémité du fil dans un étau et enrouler en se rapprochant, les premières spires sont en général peu serrées, le doigt qui tient le fil gêne, ensuite le ser-

rage des spires s'améliore. Il convient de bobiner plus de spires que nécessaires pour la bobine finale. Le nombre de spires nécessaires atteint, on arrête le bobinage. Quand on va lâcher le fil, la bobine va se détendre mais son diamètre intérieur est inférieur au diamètre du mandrin: le vissage de la bobine sur le mandrin définitif assure un blocage mécanique suffisant, à ce stade de la fabrication.

Ce genre de travail, simple, est relativement éprouvant et demande pendant la durée utile de s'isoler des manifestations familiales intempestives d'affection ou de colère. La bobine en l'air est maintenant vissée sur le mandrin, les spires sont comptées (pas facile avec du fil émaillé qui brille). Le travail est immobilisé avec de la colle. La "Cyanolit" ou équivalent convient très bien. Attention aux accidents avec ce produit, utilisez-le en portant des gants et des lunettes.

AVERTISSEMENT DE LA REDACTION.
Cet émetteur ne doit, en aucun cas, être raccordé à une antenne réelle, même pour procéder à des essais limités à l'intérieur d'une même propriété. Nous savons tous que nos émetteurs doivent faire l'objet d'une procédure d'agrément auprès de FRANCE TELECOM.



Une immobilisation avec de la colle est une obligation pour une bobine d'un oscillateur d'émetteur. Sans cette précaution, les moindres vibrations du circuit imprimé sont transmises à la bobine qui va changer de valeur (un peu, mais suffisamment) entraînant le glissement de la fréquence de l'oscillateur. Le nom technique de cet effet est celui de «Microphonie» car les pichenettes dont vous frappez l'émetteur se traduisent par des bruits divers dans le récepteur. Cette expérience facile peut se faire, si la bobine est collée après les premiers essais de cet oscillateur.

Contrairement à la notice, le mandrin n'est pas fixé par un écrou, mais il entre en force dans le trou prévu du circuit imprimé (collage à la Cyanolite)

LE SCHEMA.

Les explications données par la notice sont suffisantes. Néanmoins, il faut utiliser un micro dynamique avec ce montage pour que la modulation donnée par le micro soit utilisée. En effet seul un micro dynamique va fermer le circuit de l'émetteur du transistor T1.

MESURES

Avant montage, les mesures des transistors donnent les gains suivants: T1 232, T2 246 et T3 198. Ces résultats inscrits sur la notice permettent un dépannage éventuel futur.

La fréquence est réglable entre 45 MHz et 24MHz. Le condensateur ajustable permet une variation d'environ 12 MHz.

REPROCHES

Les condensateurs chimiques livrés avec le kit que vous avons monté, ne correspondent pas au circuit imprimé fourni. Ceci a pour résultat une implantation moins nette et qui perturbera un peu les novices dans l'art.

La nécessité d'un micro dynamique est aussi une faiblesse de ce montage

Un nombre suffisant de cosses «poignard» livrées avec les composants permettrait un raccordement bien plus net du montage. Sur les photographies illustrant cette description, ces cosses ont été ajoutées et nous vous recommandons de le faire. Il faudra augmenter le diamètre des trous du circuit imprimé. Cette pratique facilite l'utilisation et les essais. Fabriquez-vous des cordons pour cet usage, ils vous serviront souvent.

Rappel: Le Kit étant relié au secteur 220V, il est nécessaire de prendre toutes les précautions d'usage pour la manipulation et l'isolement. La rédaction ne se trouverait nullement engagée en cas d'accident.

COMMENTAIRES

Nous cherchions depuis longtemps un montage pour vérifier les RX que nous apportent les copains. Ce circuit mis dans un coffret métallique est parfait pour cet usage. L'absence d'un quartz pour stabiliser la fréquence d'émission en interdit, entre autre, l'usage comme émetteur (voir plus haut). Nous vous recommandons la fabrication de ce kit, pour apprendre les bases du fonctionnement d'un émetteur. Le mois prochain sera présenté un kit plus domestique: un modulateur de lumière à trois voies.

Jean Pierre NICOLE

Radio Communications Système

Meilleurs Voeux
Pour 93

**Fête ses 2 années au service des OM'S.
C'est la fête sur les PRIX
Jusqu'au 31-1-93.**

**TM 732 E - TR 751 E - TH 26 E
TS 140 S - TS 450 - TS 850**

**CREDITS
REPRISES**

*(matériel en bon état de fonctionnement)
Nombreuses occasions garanties*



**Radio[®]
communications
Systèmes**

23, rue Blatin

63000 Clermont-Ferrand

Tél. 73 93 16 69

Fax. 73 93 97 13

ATTENTION

attribution d'un N° pour toute
commande à partir de 1000F d'achat.
Tirage prochain d'un lot de valeur!

Mieux connaître votre poste

pour en augmenter ses performances

Le but de cette chronique est d'expliquer les améliorations, de plus en plus nombreuses, apportées par la technique, aux postes de la CB. Avec le plus de clarté et de simplicité possibles, ces articles éclaireront l'amateur-radio sur le sens des abréviations et sur les termes techniques, présents dans les publicités et les manuels. La plupart de ces perfectionnements ne sont pas des gadgets. Une meilleure connaissance de leur rôle permet de profiter au maximum de leur présence sur votre poste CB.

“ Souffle ” et “ bruit ”

Ces deux mots sont souvent considérés comme des synonymes et employés indifféremment. Pourtant, en radio, ils sont attribués à des phénomènes qui n'ont pas la même origine. Le souffle, ou souffle de bande, est une perturbation normale, naturelle, due aux conditions de propagation. Le bruit, qui peut avoir deux origines :

- une situation météorologique anormale (QRN) avec, principalement, les orages perceptibles à une grande distance, mais quelquefois aussi, simplement de l'électricité statique, transmise à l'antenne par un nuage ionisé. Pendant un orage, il est sage de ne pas trafiquer.
- les activités humaines et la pollution radioélectrique qui en découle (QRM).

C'est donc cette pollution humaine que visent deux montages présents sur un grand nombre de postes, l'ANL et le NB.

ANL = Audio Noise Limiter
(Ecrêteur sur les fréquences audio)
NB = Noise Blanker
(Effaceur de bruit)

La figure n° 1 montre des dessins d'oscillogrammes de 3 “bruits” bien différents. A gauche, le souffle de bande, qui, par son amplitude à peu près constante, ressemble à l'image d'une émission FM. Au milieu, le bruit d'un parasite isolé, comme en produit le secteur domestique, par exemple, lorsqu'un réfrigérateur s'arrête ou lorsqu'on éteint une lampe. A droite, le bruit d'un parasite qui apparaît dans le temps d'une façon régulière, dont la fréquence de sa reproduction peut être comptée.

Dès l'apparition du parasite, son amplitude croît très rapidement vers un maximum, d'où son nom d'ondes “ à fronts raides ”, qui permet de le caractériser. Le circuit d'allumage d'un moteur à essence produit ce type de bruit, que l'on tente de réduire, sur les

lieux de sa production, par un enroulement inductif des fils de bougies et quelques condensateurs de découplage sur le distributeur. Dans la réduction du bruit interne à l'appareil, la technologie a fait, ces dernières années, de grands progrès. Sont apparus les transistors, les circuits à faible bruit et à haute sélectivité. Mais le QRM est sans cesse croissant. A défaut de pouvoir le supprimer sur son lieu d'émission, on cherche à l'atténuer pendant sa traversée du récepteur.

L'oreille distingue deux manifestations différentes de ce QRM :
le “ hiss ”, chuintement ou sifflement continu, dont la puissance varie peu. Il pourrait être confondu avec le souffle de bande lorsque celui-ci est élevé.
le “ machine-gun ”, claquements plus ou moins violents, réguliers ou non quant à leur fréquence.

LES RÉDUCTEURS DE BRUITS

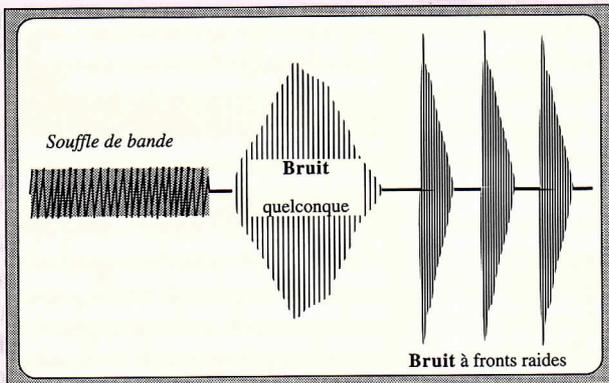


FIG 1 : Souffle de bande et bruits divers

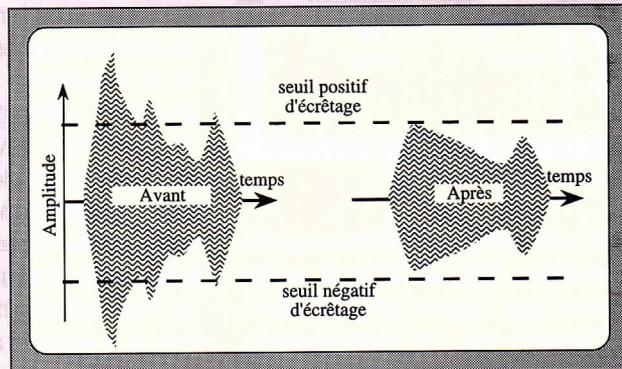


FIG 3 : Action d'un écrêteur (ANL)

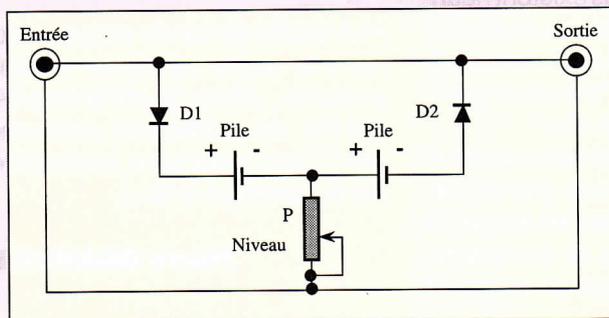


FIG 2 : Principe d'un écrêteur audio (ANL)

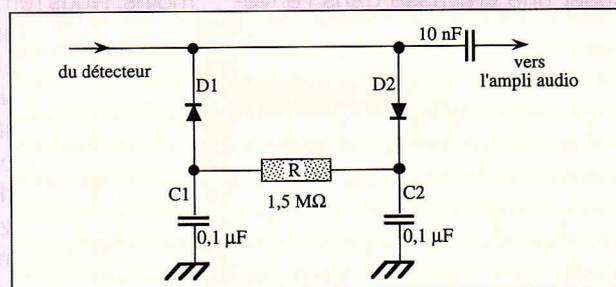


FIG 4 : Schéma simplifié d'un ANL

L'ANL

(écrêteur sur les fréquences audio)
Ces parasites isolés ont généralement une forte amplitude, nettement supérieure à celle du signal. On va écrêter, c'est-à-dire ramener tout au même niveau. La figure n° 2 en indique le principe. Un diode de signal, comme D1 et D2, laisse passer le courant AF, à partir d'un certain seuil dépendant de sa polarisation en courant continu. Au-dessous de cette tension U , la diode ne conduit pas, elle est inopérante. Elle n'affecte pas le circuit sur lequel elle est connectée en dérivation. Au-dessus de ce potentiel U , le courant la traverse et une partie de la puissance est dérivée vers la masse. Il suffit de régler les seuils d'intervention à la limite supérieure U (alternance positive) et à sa limite inférieure $(-U)$ (alternance négative). Le signal ne sera pas affecté, mais la partie de l'amplitude du parasite, supérieure à U , ou inférieure à $(-U)$,

sera détournée par les diodes qui vont entrer en conduction. Dans ce dessin, qui n'expose que le principe de l'écrêteur, la polarisation est fournie par les piles et le seuil est réglé par le potentiomètre P.

Un principe très voisin est utilisé dans la commutation électronique. Une diode, suivant qu'elle est rendue passante ou non par la polarisation d'un courant continu, joue le rôle d'un interrupteur mécanique, mais infiniment plus rapide !

La figure n° 3 montre les résultats de l'écrêteur, constitué par l'ANL..

Le signal est "raboité" et les amplitudes A de ses deux alternances sont ramenées en deçà des limites positives et négatives du seuil.

On a : $(-U) < A < (U)$

Ces limites figurent sur le dessin, sous forme de tirets. Il n'est pas possible de limiter strictement son action qui se poursuit en dehors de la zone d'écrêtage. Ce sont les fréquences élevées qui sont les plus affectées. L'ANL a tendance à "arrondir" l'en-

veloppe du signal. C'est un défaut. Le signal audio d'une voix humaine n'est pas uniquement un mélange de courants sinusoïdaux, on y trouve des impulsions à "fronts raides" appelées "transitoires". L'ensemble constitue le timbre qui caractérise chacune de nos voix et nous différencie de celle du voisin ou d'une voix synthétique !

La déformation que fait payer l'ANL est facile à mettre en évidence, surtout si le poste est muni d'un bon haut-parleur extérieur. Il suffit d'écouter une émission de qualité, d'activer et de désactiver successivement l'ANL. Bien entendu, il en atténue légèrement la puissance, mais ce n'est pas un problème.

Le noise blanker

(= effaceur de bruit)

Son intervention est d'un autre type que celle de l'ANL : c'est une réaction. Contrairement à l'ANL, il agit avant la détection (conversion du

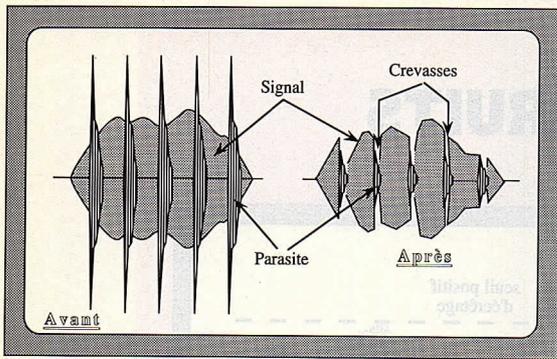


FIG 5 : Action du NB (Noise Blanker)

signal porté par une Fréquence Intermédiaire (FI), en signal audio pouvant agir, après amplification, directement sur un haut-parleur. Son rôle est de neutraliser instantanément le récepteur, dès que se présente un parasite isolé. Le NB va creuser une crevasse dans l'enveloppe de l'ensemble (Signal + Bruit), qui va être provisoirement considérablement réduit.

Mais cette mise en veille doit être suffisamment courte pour qu'elle puisse passer inaperçue, pour que l'oreille n'ait pas la sensation de "trous" successifs, tout au long de la réception. Ce procédé joue sur

l'inertie mécanique de l'oreille, comme le cinéma profite, pour changer d'image dans l'obscurité, de l'inertie de l'œil humain.

Nous possédons de bons récepteurs, mais, face à l'électronique, ils sont très, très lents !

Sa technologie est plus compliquée et se rapproche de celle de l'AGC (contrôle automatique de gain), sur laquelle nous reviendrons dans un prochain article de cette même série. C'est la détection du parasite qui va commander la réduction de la sensibilité du récepteur.

Le NB est d'autant plus efficace que le parasite a un "front raide". Les dégâts apportés par le Noise Blanker sont moindres, par rapport à ceux de l'ANL, mais existent néanmoins. Nous remarquons que ces 2 réducteurs de bruit sont surtout efficaces contre le "machine-gun", appelé aussi "pistol-shot".

Le "hiss" ne peut être sérieusement combattu que par une grande sélectivité, en multipliant les étages FI munis de quartz ou de circuits résonateurs céramique à un grand nombre de pôles.

Conseils pour l'utilisation de l'ANL et du NB

Une réflexion sur les faits exposés ci-dessus et, notamment la dégradation de la voix du correspondant, nous amènent au résumé suivant :

- Ne mettre en route un réducteur de bruit que si cela est vraiment nécessaire.
- Essayer d'activer d'abord le Noise Blanker, plutôt que l'ANL, quand cela est possible, (car certains constructeurs commandent une activation commune des 2 procédés pour économiser un interrupteur !)
- Le souffle de bande est proportionnel à la racine carrée de la bande passante, utilisez de préférence l'AM à la FM; vos oreilles vont vous remercier ! Dans ce domaine, le mode idéal est évidemment la BLU.

Pierre GRANVILLE

SALON de la RADIO et de la C.B

2^{ème} Annonce

28-29-30 MAI 1993



EXPOSER - ACHETER - VENDRE

A LYON Quai Achille Lignon
PALAIS des CONGRES INTERNATIONAUX

MATERIEL POUR AMATEURS ET PROFESSIONNELS

PRIX SPECIAUX S.N.C.F. 20% DE REDUCTION en demandant son FICHET contre 2 timbres à 2Frs 50 à: DPMAG Associés 9 imp. J Serlin cidex 730 38090 Villefontaine
AVANT LE 30 AVRIL 1993



ACHAT

14 Tango Bravo recherche micro Kenwood Mc 85 ou échange contre Turner + 3B et recherche aussi cubicale 2 éléments 27 MHz ou échange contre directive 4 éléments Lem. Tél : 67 27 82 12.

Cherche épave TX Ronald ou uniquement façade pour récupérer inter (6) faire offre prix correct.

Tél : 73 39 93 60 après 19H. Frais remboursés merci d'avance.

Cherche OM ayant fait QSO avec l'expédition 301 FR0 (Arménie) pour avoir l'adresse de celle-ci. Sans cela je ne pourrai pas confirmer le contact. Merci d'avance. Tél : 24 35 35 65.

Urgent cherche plan et fiche technique plus infos technique plus infos sur modifications possibles: sur TX Superstar 120 N° série 01238 n° PTT 84017 CB. PASQUIER Patrick - 5 ave des Sports - 65 690 BARBAZAN DEBAT

Urgent cherche un CRT Phone très bon état. 40 canaux AM FM. Cherche aussi tous Pin's sur radios locales libres, TF1 France2 France3 Canal+ M6 RTL la Cinq. Tél : 29 63 34 00 demander Patrick.

La station Tango Bravo 69 échange toujours sa QSL à 100 % avec toutes les stations de France et pays étrangers. 73, 51 aux stations POISSON CHAT 45, PACO 69, GUERRIER 69, 14 DAC 15, ROSSIGNOL 16, FLORIAN OL 69, SULVAIN OL 69 et les 88 aux stations YL COMETE 45, SABRINA 69, POUPINETTE 69 ET DAUPHIN BLEU 13 et BEBE 13. TANGO BRAVO - rue Narvick - 69008 LYON

Devenez radioamateur avec le radio-club de Longwy préparation à la licence. Tél Longwy : 82 23 20 48. Tél Audun 82 91 17 59 après 19 H.

Echange toujours mes QSLs et photos. Réponse 200% SWAP. 14 Delta Mike 29 - 27, Passage l'Hermitte- 33000 BORDEAUX.

Je suis l'opérateur Christian sur le 27 Méga R. A. S. handicapé moi-même je fais appel à vous ami(es) handicapé(es) fanas de CB pour vous joindre à ma petite équipe qui grandira grâce à vous. Valides accepté(es). 73 51 à tous et gros 88 aux YL. R. A. S club CB dans le 91. Recrute. Adresse : Chicard Christian -28 Quartier du Méridier- 91350 GRIGNY.

La station 14FS66 échange sa QSL 100% réponse assurée. SEIGNEZ Frédéric -2 Rue Jacinthe Verdaguer-

66500 PRADES. Ecrivez nombreux.

La station rossignol 16 échange sa carte QSL 100% assurée avec toutes les stations françaises et étrangères. Bonne année à tous, écrivez moi nombreux.

DESAGES Sébastien - 22 Rue Albert Camus- 16210 CHALAIS.

Les stations Poisson Chat et Comète 45 échangent leurs cartes QSL avec toutes les stations de France et pays étrangers. Ecrivez nous nombreux, merci d'avance. BEZANCON Guy -11 Rue des Pins- 45120 CHALETTE.

Recherche Base Galaxy Saturne en bon état, avec facture prix raisonnable. Tél : 48 99 09 35 Laisser un message pour Boris.

Station Athéna Joe, Ile d'Oléron fais appel à YL Om cibistes du continent pour amitiés sur la module. Samedi après midi canal 19.

VENTE

Cause décès vends Oscillo 2T 10 MHz + FT 411 R matériels OM, appareils photos matériels photo.

Tél : 43 33 47 89 (dept 72).

Stop affaire. Vends Transceiver FT 102, FT 707 Yaesu.

Prix 3800 F + FV107 (VFO extérieur). Prix : 1400 F+ FC 700 (boîte accord). Prix : 1400 F+ Tos-Watts mètre Mod 700 Zetagi à aiguilles croisées (HF, VHF-UHF). Prix : 600 F + FT 101 ZD Yaesu TBE (200 W) toutes options. Prix : 4500F + micro table Yaesu YM 36. Prix : 600 F + micro table Adonis AMX 5 (pastille Electret). Prix : 1200 F + Quad cubicale BT 122 Tagra. Prix : 1000 F + Rotor 50 Kg, 40 m câble électrique. Prix : 500 F + micro mobile K40 USA neuf. Prix : 400 F + chambre Echo Président neuve. Prix : 300 F + ampli mobile 30 W jamais servi. Prix : 100 F + GP 27 5/8 ondes Sirtel. Prix : 350 F + écran CGA couleur, carte pour PC. Prix : 500 F + interface CW RTTY Boudeault MSC II et programme. Prix : 450 F. Tél : 85 59 90 51 (région Mâcon71).

Urgent vends Kenwood TM 221E + Kenwood TH26E + antenne Tagra GP 144 1/4 + antenne SA 1001 + Tos Watt mètre digital mémoire matériel 1 an 1/2 dans sa boîte d'origine. Vends cause arrêt activité. Tél : 87 23 92 11 après 20H (Moselle).

Vends 1 régie lumière + 2 platines disques, 1 flycase, 1 micro, 1 stomboscope + 1 mini stromboscope ou échange contre FT 747 GX. GOYEAU A.-10 Allée de la Plage- 17390 LA TREMBLADE.



**VENTE
PAR
CORRESPONDANCE**

SPÉCIALISTE CB - ACCESSOIRES ANTENNES - RADIO-AMATEUR

PROMOS SUR TOUS LES AMPLI ET APPAREILS DE MESURE ZETAGI

OCEANIC MK III	890 F TTC	MANTOVA 5	690 F TTC
LINCOLN	2200F TTC	S 2000 Golden	690 F TTC
B 300 P	1090 F TTC	MB + 4	320 F TTC
HP 201	220 F TTC	Dans la limite des stocks disponibles	

8 bis, rue Paul Langevin - 21300 CHENOVE - Tél : 80 - 51 - 66 - 33

(Ouvert du lundi au samedi de 9H à 12H et de 14H à 19H)

VENTE

Vends 2 portables Stabo SH 7700 40 cx AM FM (homologué PTT) neufs très peu servi. Prix : 1700 F les deux. Tél : 98 27 91 56.

Vends Alan 80A + Portable Midland 40CX TBE + accessoires. Prix : 600 F et 400 F. Tél : 44 54 21 82.

Vends alim stabilisée Américan CB 27 13,8 V 5A. Prix : 300 F + Tos Mètre, watt mètre Alan HQ 12. Prix : 150 F. Tél : 93 28 12 45 HR.

Vends ampli CTE 747. Prix : 350 F + micro K40. Prix : 200 F. Matériel neuf. David D BP 13- 80490 HALLEN-COURT.

Vends base 902 DM complète, très peu servie, très bon état : 6000 F. Tél 61 05 31 62

Vends base Excalibur marko III 160 CX Bon état AM FM USB LSB 1 5 12 W QSJ : 2500 F. A vendre également CB Pacific II Tagra AM FM BLU 160 canaux 4 et 12 W QSJ : 1500 F. Tél : 60 23 99 31 après 20H.

Vends CB complète avec antenne Puch et fixe. Prix : 2500 F. Marque Superstar 360. Tél : 20 49 81 24 après 17H pour rens.

Vends déca ICOM IC725 parfait état équipé 11 m avec boîte accord 11 m notice d'emballage d'origine le tout 5500 F. Tél : 49 54 31 91 (Bur) ou le 46 60 78 08 après 20h dans le (75) demandez Michel.

Vends directive YAGI 4 éléments + Rotor 50 Kg et 40 mètres de câbles 1350 F + micro Ham TW 232 s. Prix : 100 F + alimentation Yaesu FP 700 20 ampères. Prix : 600 F. HIEZ Yvon -6 Rue des Anglais- 80740 EPEMY.

Vends émetteur récepteur décimétrique Kenwood TS 120 + VFO extérieur. Le tout très bon état. Prix : 3800 F. Tél : 16 1 39 87 53 24.

Vends Lincoln Président + ampli BV 131 100-200 W + antenne fixe avec coaxial 20m. Prix total : 3250 F. Tél : 58 89 03 75.

Vends matériel neuf juste essayé cause changement de fréquence Pacific IV 120 cx export. Prix 900 F + Portable Pocket. Prix : 800 F + Scanner Réalistic PRO 36. Prix : 1000 F + alarme volumétrique fixe/mobile (400 m³) 220 V et 12 V batterie incorporée. Prix : 1000 F. Tél : 42 43 56 51.

Vends mini TV/radio/réveil AM/FM Sanyo standard CCIR US - UK tube 4 x 3 cm, alimentation 5 piles R6 pour DX TV. Prix : 500 F. Tél : 58 98 80 06.

Vends ou échange CRC oct 747 Bi courbes + traceur pour trans en tiroir. Contre TRX AM/BLU. Sur place région Orléans ou autres propositions. LARCHER Pascal -94 Allée Anne Franck-45770 SARAN. 73'S à tous de DAC 15.

Vends Président Jackson AM/FM/BLU + micro base TW 232 DX + HQ 2000 + alim 6/8A + antenne Mantova 5. Vente indissociable 2500 F (facture livrée) + récepteur décimétrique Yaesu FRG 7700 (0-30MHz) avec les options tels que : boîte de couplage Yaesu FRT 7700 + antenne électronique FRA 7700 + convertisseur VHF (140-170 MHz) FRV 7700. Le lot cédé à 3800 F ou 350 F l'option. J'habite en banlieue parisienne (92). Tél : 47 31 36 65 (de 21h à 22h ou répondeur). Demander Richard.

Vends Président Valery neuf gagné concours garanti 2 ans. Prix : 900 F port compris. MONJANEL Alain - Ave Bel Horizon- 71000 MACON.

Vends pylone fréquencesmètre HAM modèle HFC 02. Prix 400 F. Tél : 65 38 57 89 heures repas.

Vends QSJ QRP très nombreux fascicules, très nombreuses modifs pour SS360 SS3000, 3900, Pluto, Comanche, Richard, Grant, Jackson,

Lincoln, RCI 2950, Pacific 4-40 etc... Catalogue complet. Infos contre enveloppe timbrée - Cadi philippe -BP 523-37305 JOUE CEDEX.

Vends radio ondes courtes Sony ICF 2001 150 KHz à 30 MHz AM BLU, 88 à 108 MHz FM. Bon état. Prix : 1500 F. Recherche récepteur deca, échange possible avec QSJ. 5Y5 Franck -Po Box 06-92173 VANVES CEDEX.

Vends RCI 2950 26/32 MHz neuf. Prix : 900 F + Scanner Jupiter MVT 6000 25/550-800/1300 MHz avec antenne discone et bras de fixation. Prix : 2500 F. Vends également caravane 3 places, facile à tracter, idéale pour vos expéditions DX. Prix : 6000 F. Tél : (1) 45 25 80 31 (répondeur) (dépt 75).

Vends récepteur scanner Commex 01, état neuf peu servi 26.36-118,178 380,512 MHz, emballage d'origine notice française. Prix : 1500 F. Tél : 38 67 52 99 HR.

Vends répondeur interrogeable à distance premier 550 F. Tel sans fil codes sécurités + antenne souple 300 M Jet Com 490 F. Tél : 93 52 61 46 ATW.

Vends Rotor Yaesu modèle cr400 acheter 2500 F vendu 2000 F (port compris) TBE. Tél : 48 64 48 42 après 19 H.

Vends RX TX RA 144 146 MHz marque : LAS Anjou 2p FRQ incorp mobil fix (AM FM BLU CW) BE. Prix : 1600 F. + Président Richard 40 CX (AM FM BLU CW) modif 120 CX 8W homologué avec papier du 10/92. Prix : 1200 F. + Midland Alan 88S (AM FM BLU CW) 4W 40 CX modif 240 CX avec papier. Prix : 1200 F. à débattre, révisé import TBE. Président RICHARD 40 cx modif 120 cx, 8 W homologué avec papier AM, FM, BLU CW sous garantie du 10/92 : 1200 F. Tél 78 96 21 47

Vends RX Yaesu FRG 7700 + décodeur RTTY. Tél : 68 83 24 37 HR.

Vends Scanner Icom IC R1, 100 KHz à 1300 GHz = doc du 03/04/92, encore sous garantie, état neuf. Prix : 2800 F + port gratuit. Tél : 41 30 12 18.

Vends TS 950 S + HP 950 neufs sous garantie. Prix : 25000 F ferme et définitif. Tél : 67 35 12 78 après 19H (dépt 34). Vends pour cause mariage.

Vends Superstar 360FM, -AM FM BLU CW - Inf + Norm + Sup. Décalages + 10 + et - 5. Débridé en puissance. Prix : 1000 F. Tél : 46 67 94 40 (répondeur).

BON POUR UNE INSERTION GRATUITE

(Renvoyez ce coupon-réponse en écrivant lisiblement (joindre 2 timbres à 2,50 F pour frais de dossier)

Mon texte

Nom _____ Prénom _____
Adresse _____
Code Postal _____ Ville _____
Téléphone _____

FRANCE CB
FRANCE CB

Je m'abonne



**S'ABONNER
C'EST GAGNER !**

200 F UN AN
11 numéros
au lieu de 275 F

350 F DEUX ANS
22 numéros
au lieu de 550 F

Avec les meilleurs tests, cours, réalisations pratiques ... et des informations exclusives, ne manquez pas un seul numéro de votre revue préférée !

OUI, je m'abonne dès aujourd'hui et je joins mon règlement à l'ordre de SPIRALES EDITIONS - 11130 SIGEAN

- 200 F pour 11 numéros. Je réalise une économie de 75 F
- 350 F pour 22 numéros. Je réalise une économie de 200 F
- 100 F la superbe reliure (+20F de frais de port)

Nom Prénom

Adresse

Code Postal Ville

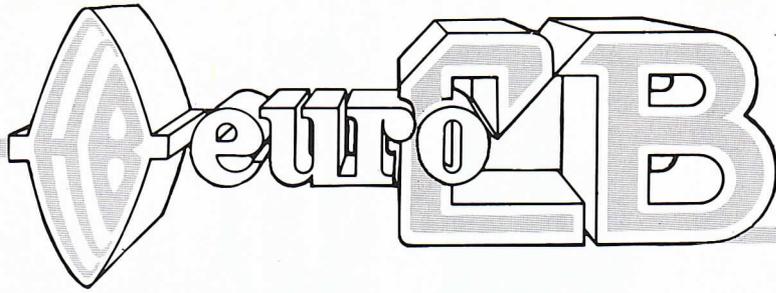
SATISFAIT ou REMBOURSÉ: A tout moment, je peux résilier mon abonnement. Je serais remboursé des numéros restant à servir, si je n'étais pas satisfait.

Je suis Nathalie !

Service lecteurs
Abonnements
Anciens numéros

68 48 23 73





EURO COMMUNICATION EQUIPEMENT SA

D117 Nébias 11500 QUILLAN
Tél. 68.20.80.55 Fax : 68.20.80.85
Télex : 505 18 F

PRO 200 40 Canaux AM

N° Homologation : 920039 CBO



SPÉCIFICATIONS :

- Vu-mètre
- Affichage en LED
- Touche up-down
- Réglage tonalité par bouton
- 2 puissances d'utilisation
- Connecteur BNC pour antenne
- Témoin de charge. Fonctionne sur piles ou accumulateur
- Prise chargeur
- Prise alimentation extérieure
- Prise micro/écouteur
- Microphone et HP intégré

POSTE PRÉSENTÉ
GRANDEUR NATURE

1991 : LES NOUVEAUTES



YAESU



FT-990

- Récepteur à couverture générale 100 kHz à 30 MHz
 - Emetteur bandes amateurs HF
 - **Tous modes et Packet**
 - **Synthétiseur digital direct (DDS)**
 - Gamme dynamique 103 dB
 - VFO commandé par encodeur magnétique
 - Alimentation à découpage à ventilation permanente
 - Puissance réglable jusqu'à 100 W
 - Construction modulaire
 - Stabilité assurée par oscillateur unique
 - **Filtres de bande commutables**
 - **Filtre audio SCF double digital**
 - **AGC automatique suivant le mode**
 - 2 VFO indépendants par bande avec mémorisation des paramètres
 - 99 mémoires avec paramètres
 - **Speech processeur HF**
 - Coupleur d'antenne automatique à CPU avec 39 mémoires
 - Accès aux réglages spéciaux par panneau supérieur
 - Moniteur de télégraphie
 - **Connexions séparées pour RTTY et Packet**
- En option :*
- Oscillateur haute stabilité compensé en température
 - **Synthétiseur digital de voix**
 - Interface de commande par ordinateur FIF-232C
 - Filtres à quartz bande étroite pour CW et SSB.



**GENERALE
ELECTRONIQUE
SERVICES**
172 RUE DE CHARENTON
75012 PARIS

Tél. : (1) 43.45.25.92
Télécopie : (1) 43.43.25.25

Télex : 215 546 F GESPAR

G.E.S. LYON : 5, place Edgar Quinet, 69006 Lyon, tél. : 78.52.57.46
G.E.S. COTE D'AZUR : 454, rue Jean Monet - B.P. 87 - 06212 Mandelieu Cdx, tél. : 93.49.35.00
G.E.S. MIDI : 126-128, avenue de la Timone, 13010 Marseille, tél. : 91.80.36.16
G.E.S. NORD : 9, rue de l'Alouette, 62690 Estrée-Cauchy, tél. : 21.48.09.30 & 21.22.05.82
G.E.S. CENTRE : 25, rue Colette, 18000 Bourges, tél. : 48.20.10.98
G.E.S. PYRENEES : 5, place Philippe Olombel, 81200 Mazamet, tél. : 63.61.31.41

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.



J.F.K

Un Président de Légende.



PRESIDENT J.F.K

CARACTERISTIQUES: 40 canaux AM-FM. Puissance de sortie HF: 4W crête. Sensibilité 0,5 μ V (10 dB S/B). Stabilité en fréquence 0,001 %.

COMMANDES ET FONCTIONS: Sélecteur de canaux. Réglage volume M/A. Squelch. Affichage numérique du canal choisi. LED RX/TX. Indication du niveau par vu-mètre. Gain micro. Gain RF. Tonalité. Filtre anti-parasites ANL ou NB/ANL commutable. Tosmètre incorporé. Puissance de sortie réglable. Roger beep débrayable.

DIMENSIONS (mm): Largeur 185. Hauteur 55. Profondeur 240.
N° D'HOMOLOGATION P.T.T.: 84/003 CB

PRESIDENT
ELECTRONICS EUROPE

S.A. CAPITAL 20.000.000. FF

Siège social - France

Route de Sète - BP 100

34540 BALARUC - Tél: 67.46.27.27

Télex: 490534F - Fax: 67.48.48.49

Succursale "Ile de France"

50/56, rue du Pré des Aulnes - Parc d'activités des Arpents

77340 PONTAULT COMBAULT

Tél: (1)60.29.28.27 - Fax: (1)60.28.44.00

2 succursales à votre service - Vente exclusive aux distributeurs