

Bulletin de liaison des OM du REF 33

INEOM 33

8AB

1
9
2
3

1
9
9
8

1MO

15 ème Anniversaire de la première liaison
Transatlantique le 28 Novembre 1923



Année



Internationale de l'Air et de l'Espace

N° 89

REF 33 BP 16 33151 CENON Cedex

ORGANISATION DEPARTEMENTALE

SIEGE SOCIAL	RESEAU DES EMETTEURS FRANCAIS Centre Culturel Palmer av. Président V. Auriol - Parc Palmer 33150 CENON B.P. N°16 - 33151 CENON PRINCIPAL
PRESIDENT	DEBELLE Gérard (F2VX) 4 lot. Haut d'Yvrac - 33370 YVRAC
VICE-PRESIDENT	CACHEUX Georges (F8CG) rue de Preignac - 33000 BORDEAUX
SECRETAIRE	DELPECH Gilles (F1BFU) 111 rue Antoine Monnier 33100 BORDEAUX
SECRETAIRE-ADJOINT	BOUCHON Jean-Pierre (F5HIJ) 18 rue Saint Genes 33480 CASTELNAU DE MEDOC
TRESORIER	BOUCART Jean (F2BJ) 3 rue P. Benoit - Villenave d'Ornon 33140 PONT DE LA MAYE
TRESORIER ADJOINT	SERANO Lucien (F1TE) 84 rue Chartréze - 33170 GRADIGNAN
PRESIDENTS D'HONNEUR	BOUCART Jean (F2BJ) BRAUN Jacques (F1DKW)
MEMBRES D'HONNEUR OM	CHEVALIER Raymond (F8BT) GIBERT Pierre (F8DW) LEGAL Madeleine (YL F8UU) MENGELLE Jean (F8MG) REMOND André (F9NO)
RESPONSABLE BUREAU QSL REF 33	GODIN Jean Louis (F6ERU) Village de Charles - 33410 DONZAC DUBOIS Francis (F6HWO) 25 rue Mondet 33130 BEGLES

NOTE

Les opinions exprimées dans les articles INFOM 33 sont personnelles à leurs auteurs. Elles sont publiées sous leur entière responsabilité et ne permettent pas de préjuger de celles de l'ASSOCIATION DEPARTEMENTALE. La mention de firmes et produits commerciaux n'implique pas que ceux-ci soient agréés ou recommandés par INFOM 33 de préférences à d'autres.

EDITORIAL

Il y a près d'un an, nous avons passé le relais de la représentation départementale du REF-UNION à une fédération, selon le désir de la majorité des OMS girondins; notre vie ne s'est pas arrêtée pour autant, vous êtes encore très actifs, vous restez toujours fidèles et ceux qui le peuvent continuent à assister aux réunions mensuelles, ce dont il faut se féliciter et les remercier.

Parmi les dispositions qui ont été prises, le transfert d'une partie (60 Frs) de notre cotisation, qui n'a pas été augmentée, à l'organisation départementale, a fait restreindre la publication de l'INFOM33 à ce seul numéro; nous vous devions de ne pas rompre ce lien qui vous est familier depuis la création de notre "section".(*) Si vous le voulez bien, nous reprendrons une nouvelle parution régulière en 1999, en essayant de la rendre plus attrayante.

Pour mémoire, nos réunions ont commencées le 24 novembre 1927 je crois.... Notre activité a été réduite à certaines poques, plus importante à d'autres, comme dans toutes les associations regroupant des personnes ayant un idéal commun, sans but lucratif et reposant sur le volontariat.

Nous avons connu des moments forts :

- Première liaison transatlantique sur 10 mètres
- Actions de nos camarades pendant la Guerre
- Contribution au renouveau du REF national
- Rétrospective du Radioamateurisme en 1975..
- Réseau d'urgence lors du tremblement de terre d'Agadir.
- Reprise du rassemblement estival annuel sur le Bassin d'Arcachon
- Création du 1° relais VHF départemental
- Tenue d'une AG Nationale du REF
- Etc....
-

La liste pourrait être longue, car dans beaucoup de domaines nous avons toujours mis nos **COMPETENCES** et **L'ESPRIT OM AU SERVICE DE TOUS**, en consacrant une partie de nos loisirs à l'**EXPERIMENTATION** (par vos réalisations techniques, et votre trafic qui permet de mieux connaître la propagation des ondes hertziennes), ainsi qu'à la **SOLIDARITE** dans la pratique d'une **PASSION** qui ne connaît pas de frontières., tout cela pour le plus grand bien de la communauté , (et pour notre plaisir...!)

Nous avons le devoir de perpétuer l'œuvre de nos prédécesseurs en restant unis pour réaliser de nouveaux progrès dans notre connaissance, et dans l'accueil de tous ceux qui comprennent nos buts et notre utilité.

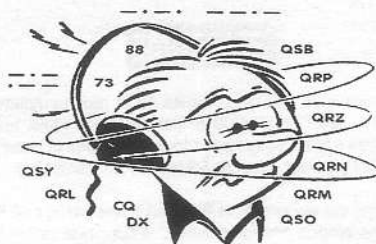
Nous allons pouvoir nous consacrer maintenant à de nouvelles tâches pour lesquelles nous avons une vocation particulière :

- L'utilisation de toutes nos bandes et des possibilités de l'espace.
- La conservation de la **MEMOIRE** du **RADIOAMATEURISME** dans notre pays.
- Le raffermissement des liens avec ceux qui se sentent isolés pour des raisons diverses.

Nous espérons que ces perspectives recueilleront votre approbation et bénéficieront de votre concours, nous vous les exposerons en détail lors de nos prochaines réunions et en particulier la dernière de l'année, le 17 décembre 1998, à laquelle nous vous convions en raison de sa particulière importance pour notre avenir.

Cordiale 73' et bonnes fêtes à tous. F8CG .

(*) Section 12 du REF à sa création, et à partir de 1973. parution de l'INFOM33 et du CQ AQUITAINE plus tard.



Le Quoi 2 9 du BORDEAUX DX GROUPE

Le BDXG s'est à nouveau réuni en octobre. Nous étions plus de 40 à assister à cette soirée toujours aussi conviviale.

Parmi l'assistance, il fallait noter la présence de BA4AD et de son YL BD4AD qu'avait accompagnés notre ami F9VP. Au cours de la soirée, il nous a parlé de l'émission d'amateur en République Populaire de Chine qui continue son développement sur tous les moyens de communications disponibles aux radioamateurs. Il est lui-même actif en SSTV. Nous comptons parmi nous aussi notre ami F1DKW, de passage à Bordeaux. Ancien président du REF 33, il a manifesté son attachement au département et à tous ses amis.

Pour ce qui est du programme, nous avons eu droit à une projection vidéo par F1BUU sur le record du monde 24 GHz en TV entre une équipe située en Corse et une autre située sur la côte méditerranéenne de l'Espagne. De belles images sur une prouesse que Jean-Claude a promis d'améliorer encore... Bon courage et bonne chance, Jean-Claude.

Puis plusieurs autres exposés se sont succédés. F5HIJ nous a expliqué son système d'antennes pour les bandes basses utilisées pendant la Coupe du REF. Objectif quasiment opposé pour les antennes présentées par Jacques F6BK1 : il s'agit là de porter le plus loin possible. Divers moyens pour cela, dont certains à la portée de presque tous.

F6EXV nous a ensuite expliqué les nouveautés du DXCC 2000 : quelles sont les raisons qui ont rendu possible l'ajout de 3 nouvelles contrées à la liste DXCC. Les îles Temotu, partie de la République des îles Salomon, et surtout les Marquises et les Australes. Ce n'est pas tous les jours qu'un club français fait ajouter deux pays de plus à chasser...

Michel F5OZF, notre nouveau grand maître, nous a tous donné envie de faire du télétype : les derniers développements techniques font qu'il n'est plus nécessaire d'avoir du matériel lourd, encombrant et bruyant pour être QRV dans ce mode. Toutes les expéditions sont maintenant actives dans le monde, et il n'y a plus d'excuses pour ne pas les contacter à travers l'écran de l'ordinateur.

Après une intervention de Lucien F1TE pour nous tenir informés des malheurs du packet du château d'eau F5KBW, il a fallu passer à table, dans le premier sens de l'expression. Ponctué de plusieurs intronisations, le traditionnel buffet s'est vide vidé...

Encore une réunion intéressante, didactique et conviviale. A la suggestion de Jacques F6BK1, il est décidé que toutes les réunions à venir feront l'objet de présentations techniques, bien sûr orientées sur les thèmes du DX. Des volontaires ont été désignés, mais les idées seront toujours les bienvenues.

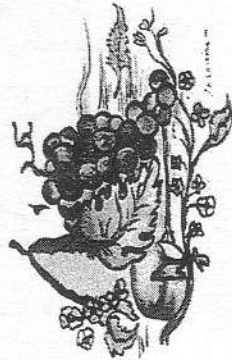
Château de Mauves

GRAVES

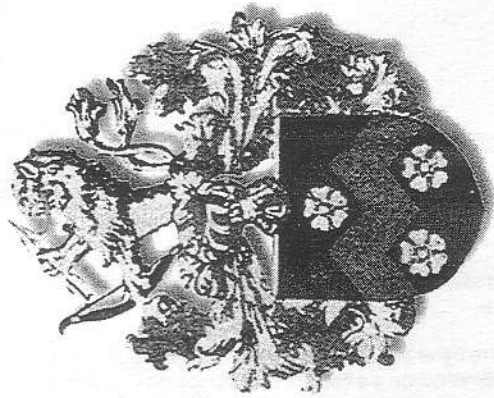
APPELLATION GRAVES CONTRÔLÉE

Situé en plein cœur de PODENSAC, le Château de MAUVES est l'un des plus anciens vignobles de la région comme l'illustre ces armoiries. Son nom de "MAUVES" a été donné au château par Jean MAUVE, capitaine de navire de la Teste de Buch, édifié à l'époque de la restauration en 1817, cédé à leur nièce Mlle Moreau, ses vignes ont traversé le temps.

C'est véritablement depuis 1965 que le vignoble connaît un véritable essor avec son nouveau propriétaire, Bernard BOUCHE, héritier d'une longue tradition viticole à Oran où sa famille créa des vignobles en 1870. Bernard Bouche, très dynamique et entreprenant a effectué un travail considérable pour faire de la propriété ce qu'elle est aujourd'hui. Petit à petit, il remembre, agrandit le vignoble avec l'aide de ses fils Dominique et Michel, à leur tour passionnés pour le vin.



GRAND VIN DE BORDEAUX



E.A.R.L BOUCHE Bernard et FILS

Boîte postal 60

25 Rue, François MAURIAC

33720 PODENSAC

Tel : 05.56.27.17.05

Fax : 05.56.27.24.19

REMISE DE 5% A TOUS LES OM

ANTENNES UTILISEES POUR LA COUPE DU REF

SUR 7 ET 3.5 MHZ

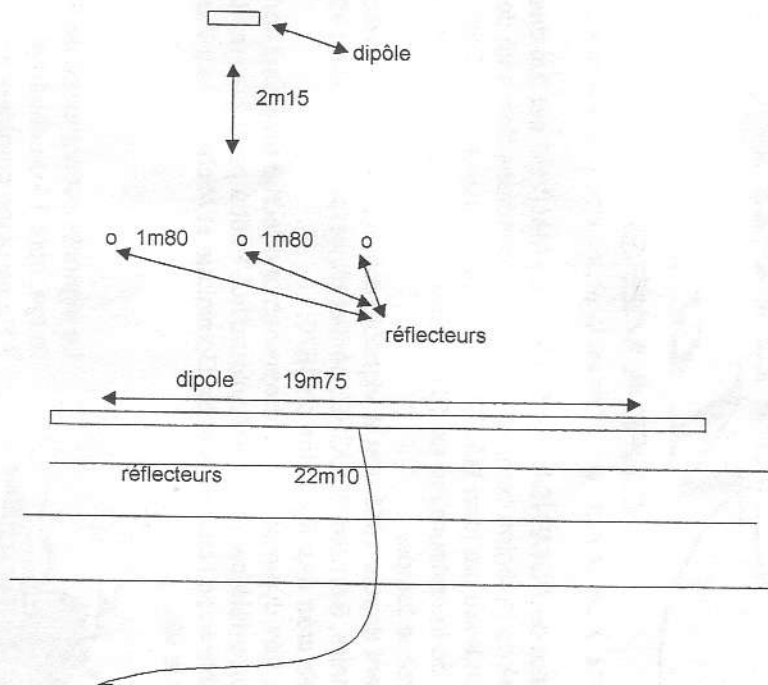
Le but étant de contacter le plus de stations F dans le maximum de département de 100 à 1500km, avec le moins de qrm possible

L'antenne sur 7 Mhz est constituée d'une ligne 300 ohms de 19m75 placée à 2m15 de haut et court-circuitée aux deux extrémités, l'alimentation s'effectuant au centre de l'un des deux brins sous 50 ohms et de trois réflecteurs au niveau du sol de 22m10 espacés de 1m80.

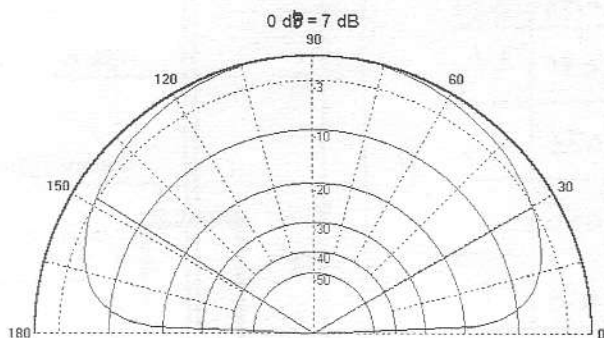
On a donc fait une antenne directive à faible espacement dont le faisceau formant un angle de 120° est dirigé vers le ciel ce qui explique ses qualités au regard du qrm.

Le gain avant est d'environ 7db.

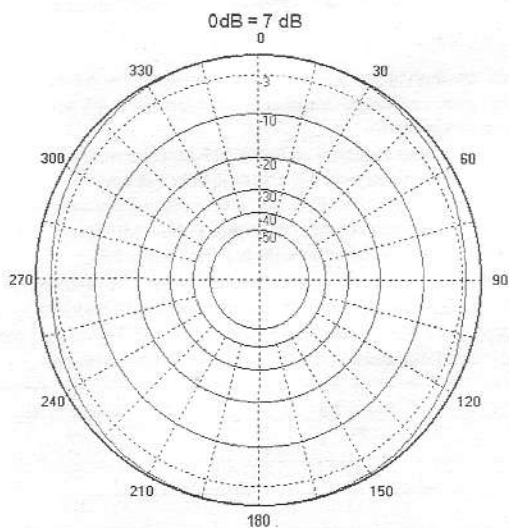
Le qrm parvenant sous un angle très bas sur l'horizon étant quand a lui fortement atténué, cet aérien ayant un angle de rayonnement sur l'horizon très élevé.



Fréquence 7.05 MHz



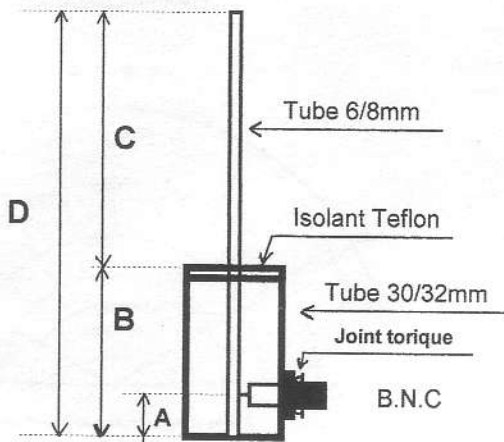
Angle d'ouverture plan vertical 118°



Angle d'ouverture plan horizontal élévation 30°

ANTENNE TOPKREISS POUR 2m ET 70cm

Fréq.	R.O.S	Fréq.	R.O.S
144	1,2	430	1,1
144.5	1	433	1
145	1,1	435	1,1
145.5	1,2	438	1,2
146	1,3	440	1,3



Le but de cette description est de fournir des cotes précises et un montage éprouvé de cette antenne connue depuis bien longtemps surtout sur la bande 144 Mhz.

Elle présente comme avantage d'être de réalisation facile, du tube de cuivre sanitaire et un chalumeau et le tour est joué. Elle n'a pas besoin de plan de sol d'où une fixation facile et présente un gain fort appréciable par rapport à un quart d'onde (4 points au s/mètre) du récepteur.

Détail de montage:

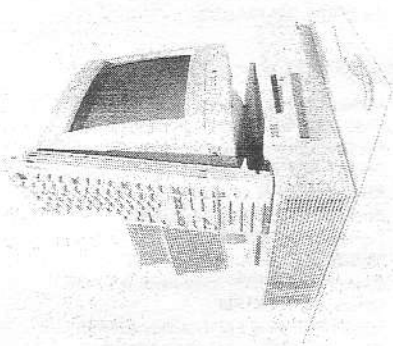
- L'extrémité de l'antenne est fermée par une pastille de cuivre soudée à l'étain.
- La partie inférieure idem avec un trou au centre de diamètre 6mm et un petit trou de 2mm pour évacuer la condensation.
- A la base du brin rayonnant souder un écrou en laiton M6, tenir compte de son épaisseur pour la cote B+C, une vis en inox M6 fixera le brin à la cavité.
- Le point d'alimentation se fera avec un socle B.N.C à vis pour châssis version filetage long. Percer le tube 30/32 au diamètre de 10 mm et faire un léger plat à la lime avant de souder directement à l'étain écrou de la B.N.C sur celui-ci.
- Visser la B.N.C sur son écrou et venir en contact du tube 6/8 par une pression modérée. L'étanchéité sera faite par un joint torique entre écrou et collerette.
- L'isolant de la partie supérieure doit être de très bonne qualité, du Téflon sera parfait (impératif sur 432Mhz) faire l'étanchéité avec du mastic silicone translucide.

COTES en mm	Bande 2m	Bande 70cm
A	90	44
B	170	500
C	965	314
D	1135	814

Bonne réalisation et 73s de F6HWO Francis.

L'ONDE MARITIME

**MISE A NIVEAU DE PC * PIECES DETACHEES * D. D. BURS
STATIONS * IMPRIMANTES**



767PQ

depuis 1984

Microsoft Certified
Professional
Systems Engineer



La Poste

257 rue Judaïque BX 0556240534

OCCASIONS RADIO 33

GARANTIE 6 mois pour la plupart des appareils radio (sauf PA)

11-98

EMETTEURS/RECEPTEURS DECAMETRIQUES

KENWOOD	TS940SAT	Base 220v. 0-30Mhz tous modes 100w.	10 000 F
	TS450SAT	Mobile 100w.0-30Mhz coupleur auto	1221 7 500 F Dispo
	TS440SAT	Mobile 100w.0-30Mhz coupleur auto	452 6 000 F D
	TS140S	Mobile 100w.0-30Mhz tous modes	474 5 000 F D
YAESU	FT990	Base 220v.100w tous modes coupleur auto	8152 12 000 F D
	FT-7	Mobile 12v.10w CW/SSB	8114 1 700 F D
	FT301	Base bandes amateur a transistors	8056 2 500 F D
ICOM	IC751	Base 12v.0-30Mhz 100w.tous modes	1290 6 000 F D
	IC735	Mobile 12v.100w 0-30Mhz tous modes	8124 5 500 F D
	IC735+PS55	Mobile 12v.100w 0-30Mhz + alim Icom	8139 5 000 F D
	IC745FM	Base 12v. 0-30Mhz tous modes	1294 5 000 F D
	IC701+ALIM	Base 12v. + alim/HP +SM2 bandes amateur	7144 3 500 F D
PANASONIC	27Mhz	Paire de Talky-walky 27Mhz 1 canal AM	7188 600 F D
MIDLAND	FM 27Mhz	TX 27Mhz FM 22 CANAUX 2W.	8009 150 F
ZODIAC	CONSUL	TX 27Mhz AM-FM-SSB	8010 800 F D

EMETTEURS/RECEPTEURS VHF-UHF

KENWOOD	TM255	Mobile 12v.5/40w. tous modes 1200/9600	5 500 F
	TS700	Base 220v VHF 10W.tous modes	8126 2 500 F D
	TH28	Portatif VHF + RX Aviation et UHF +housse	1396 1 500 F D
	TH215	Portatif VHF avec housse accu et chargeur	8150 800 F D
ALINCO	DR130	Mobile VHF FM 45W.12V.	1342 1 700 F D
	DJ190	Portatif VHF complet état neuf	1387 900 F D
ICOM	ICT2E	Portable VHF 4.5W complet	8149 1 000 F D
FDK	MULTI 750	Mobile VHF 10 W Tous modes	342 1 500 F
	MULTI3000	Base 12/220v. VHF tous modes 1/10W.	1324 2 000 F
KDK	2025	Mobile VHF 25W FM	8128
MOTOROLA	MICRO	Mobile VHF 13W.FM 8 canaux /R4/R5	7084 700 F D
	MB2000	Base VHF FM 2w. 2 canaux 150 Mhz	7049 400 F D
OM	28-144	Transverter 28-144 2Watts+ampli à reviser	8031 500 F D
	28-50	Transverter 28-50 20w.	8125 1 500 F D

RECEPTEURS

ICOM	ICR70	Base 220v 0-30Mhz AM-SSB-CW filtre 500hz	8060 3 750 F D
	ICR71	Base 220v.0-30Mhz AM-SSB-CW	8043 4 500 F D
SONY	SW-77	Portatif AM-SSB-FM état neuf	8136 2 000 F D
	RX	Portatif AM-FM 27-80-118-150 MHz	8232 180 F D
AOR	AR1500	Portatif 0-1300Mhz tous modes	1015 1 500 F
GRUNDIG	RR365L	Radio cassette GO-PO-FM	4100 200 F D

RADIO 33 TEL : 05 56 97 35 34

WEB : <http://radio33.i-france.com>

Achète EPAVES EMETTEURS DECA et VHF pour pièces

ACCESSOIRES RADIO DIVERS

ICOM	CM35	Chargeur rapide pour IC02E	7180	400 F
	EX243	Manipulateur electronique IC745/751	600	400 F D
KENWOOD	IC-QSYER	Clavier entrée fréquences avec doc pour E/R ICO	3157	400 F D
	AT50	Coupleur AUTO 1.5-30Mhz pour TS50	1241	1 600 F D
	AT300	Coupleur AUTO long fil pour TS50/450/850	600	2 000 F D
	YG455CN1	Filtre CW 250Hz 455Khz TS140/450/850/950	600	900 F D
	DRU3A	Lanceur appel TS570	600	500 F D
	YK107C	Filtre CW 500hz pour TS50	600	400 F D
	VS2	Synthesiseur de voix en anglais TS450/850/950	600	250 F D
	DFK-7	Cable 7m face avant TM732	600	250 F D
	ME1	Memoire 200 canaux pour TH28	600	100 F D
	YAESU	XF8.9HC	Filtre CW 600Hz pour FT707	600
FM747		Platine FM pour FT747GX	600	400 F D
	XF455K-251-0	Filtre CW 250 Hz 455Khz pour FT990	6086	700 F D
ALINCO	EMS14	Micro table DX70 ou VHF	8122	500 F D
DAIWA	CN101	Toswattmetre déca+Vhf état neuf	8145	500 F D
ECRESO	LN80	Ampli VHF 10-80W. tous modes	8127	
PROCOM	DSP-NIR	Filtre DSP état neuf	1352	1 600 F D
	DSP-NIR	Filtre DSP état neuf	1389	1 500 F D
AEA	PK900	Codeur CW/RTTY/PACKET/PACTOR...	8151	3 000 F D
ANNECKE	COUPLEUR	Boite accord 100w.symetrique 10-160m LEVY	8091	2 000 F D
	COUPLEUR	Boite accord 100w.symetrique 10-80m LEVY	8116	1 500 F D
MFJ	MFJ401	Manipulateur electronique	1392	400 F D
	MFJ407	Manipulateur electronique	327	700 F D
DATONG	FL3	Filtre analogique AUTO notch-bande..	8097	1 000 F D
RDX	BALUN	Balun 50/70 ohms 1/1.4	1390	250 F D
BARTG	MODEM	Demodulateur RTTY/CW pour PC	8092	600 F D
EURO CB	MB+5	Micro base preampli cablé YAESU	1167	250 F D
RM	MOD130	Alim 13.8v.20A	7091	1 000 F D
KAIŠU	KR3910	TV portable 12V.et 220V. couleur 25 cm	8137	1 200 F D
NE	LX1293	Kit monté Magnétotherapie	8144	1 800 F D
PHILIPS	AMPLI	Ampli 80Mhz 700w.pour recup ou modif	8148	1 000 F F
HEATHKIT	HM102	Toswattmetre déca 200/2000W	7145	400 F D
ZETAGI	LA1080	Ampli VHF 10/60 Watts 13.8v.Idéal IC706	822	800 F D
	B300P	Ampli deca 150watts	8053	600 F D
	ALIM	Alim 13.8v 20A. volt/ampere metre	8147	900 F D
	SSU70	Ampli UHF 5-25w. sortie 70w.	925	1 800 F
TONO	T7000	Codeur E/R CW/RTTY/ASCII + moniteur jaune	7181	1 300 F D
	T777	Interface PC E/R CW/RTTY/TOR+logiciel	5075	500 F D
	PC-COM	Interface Packet Baycom 1200b.	7068	400 F D
MMB	ATV	Convertisseur ATV monté a regler (sans quartz)	6143	200 F D
F1CWD	286	Carte mere 286 avec 2Mo memoire	600	300 F D
PC	J41	Clé morse piche armée	7157	100 F
MANIP		Dissipateurs tous modeles	600	10 à 50 F D
RADIATEURS				

ANTENNES - PYLONES - ROTORS

KENWOOD	MA5+VP1	Antenne mobile 10-15-20-40-80 avec support	1293	1 000 F D
CDE	AR50	Rotor avec pupitre 5 preselections	600	1 000 F
STOHL	ROTOR	Moteur et pupitre antenne	8130	300 F D
TONNA	2 x 11 VHF	Beam satellite VHF 2 X 11 elements	8083	500 F D
AEA	ISOLOOP	Antenne portable déca 10-30Mhz		1 800 F
COMET	SB123	Fouet mobile 1296Mhz colinéaire	7119	150 F D
	QE28	Fouet mobile 27/28 Mhz	1262	350 F D
	HA035	Fouet mobile 3.5Mhz h.1m	1391	300 F D
	7/8 144	Fouet VHF 7/8° +cable et support gouttiere	8129	300 F D
	VA28	Antenne en V pour balcon 27/28mhz	1261	450 F D
PORTENSEIGNE	12M	4 X 3M a haubanner +tete et pied		1 500 F D
CTA	PYT09	Pylone autoportant lourd 6+3 cage-chaise neuf		5 000 F D

APPAREILS de MESURE : OSCILLO-GENE ...

Liste sur demande

Rubrique Des Satellites

E N attendant le lancement de Phase 3D toujours reporté, nous allons nous intéresser au prochain lancement d'un satellite Sud-Africain.

SUNSAT, c'est son nom est l'Université de Stellenbosch (SUNSAT = Stellenbosch les professeurs de démarré la planification. Le commencé en 1992 avec 12 SUNSAT. A présent c'est chacun a en charge quelque

La contribution des étudiants quant à leurs capacités. En donner l'élan nécessaire Radio-Amateurs en serait

reconnus de l'Administration. Le Personnel technique de la Faculté de Mécanique assistant ces jeunes avec les dessins techniques, le tracé des circuits imprimés et la fabrication de la structure du satellite.



un microsatellite développé à par des élèves de mécanique. UNiversity SATellite). En 1989, l'Université de Mécanique ont programme SUNSAT a été élèves étudiants au laboratoire une équipe de 28 étudiants dont composant du satellite.

est importante et édifiante France qu'attendons-nous pour pour ce genre d'opération. Les récompensés et mieux

Quelle est la mission de SUNSAT ?

- Des images satellite des champs cultivés, de la végétation naturelle et de la pollution n'importe où dans le monde.
- Une boîte aux lettres électronique avec la terre pour envoyer et recevoir des messages.
- Voix et données pour l'analyse des expériences par les étudiants des écoles.
- Une méthode unique d'enseignement aux étudiants des Masters.
- Recherche dans la mécanique des satellites.

Bilan dimensionnel de SUNSAT

Les dimensions de SUNSAT sont 450mm x 450mm x 600mm.

Au départ son poids de conception est de 50Kg. Mais après une cure d'engraissement due à l'ajout d'un récepteur GPS, son poids est passé à 60Kg.

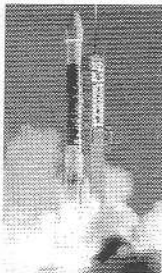
Eléments principaux de SUNSAT

- Panneaux solaires sur les quatres faces et batteries Cadmium-Nickel re-chargeables.
- Calculateurs embarqués : 80C188 et 386 d'ordinateurs personnels !!!
- Equipements de télémétrie et de télécommande pour suivre et commander le satellite.
- Détermination de l'attitude avec l'horizon, capteurs solaire et d'étoiles aussi bien qu'avec un magnétomètre.

Ce que j'admire le plus dans l'astronomie ce n'est pas tellement qu'on ait découvert tant d'étoiles, qu'on ait pu déterminer leur distance, leur vitesse, leur âge, leur composition chimique ; mais c'est que l'on ait réussi à savoir comment elles s'appelaient ! Sully Prudhomme.

- Contrôle d'orientation avec roues à réaction, Tores magnétiques et perche à gradient de gravité.
- Emetteurs, récepteurs et antennes de communications.
- Caméra haute résolution pour les photographies de la terre en stéréo et en couleur.
- Structure avec mécanismes de fixation et de libération du lanceur.
- Nombreux logiciels à bord du satellite et au sol.

Quand SUNSAT doit être lancé ?



SUNSAT a été planifié pour être lancé en Mars ou Mai 1998 par la NASA depuis la Base de l'US Air Force de Vandenberg en Californie (USA). Le véhicule de lancement est une fusée DELTA II durant la mission P-91. (Photo à gauche)

En même temps seront lancés un satellite de l'USAF et un micro-satellite Danois ØRSTED.

Quelle est l'orbite de SUNSAT ?

C'est une orbite elliptique avec un périégée de 400 Km et une apogée de 830 Km.

Les éléments orbitaux centré sur la terre au 1^{er} septembre 1995 sont les suivants :

SMA = 6997.2445 km

RAN = 339.694069 deg

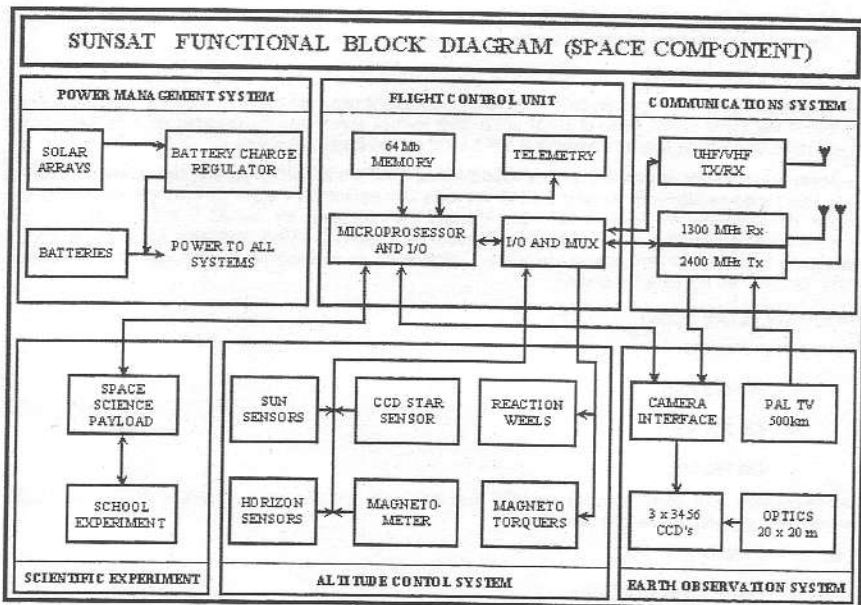
ECC = 0.03131297

AP = 0 deg

INCL = 93 deg

TA = 0 deg

Pour les équipements embarqués voici le synoptique :



Charges payantes embarquées

La charge Radio-Amateur comprend :

- Un répéteur perroquet 2 mètres FM opérant sur 145.825 MHz eu utilisant la voix NBFM avec 3 KHz d'excursion.

- Possibilité de packet radio à 1200 Baud en FSK (Store and forward)
- Possibilité de packet radio à 9600 Baud (G3RUH) en AFSK (Store and forward)
Durant la sélection de l'expérimentation Radio-Amateur, une attention particulière est nécessaire pour respecter les critères suivants :
- Compléter les programmes SAREX et DOVE pour la découverte du Radio-amateurisme dans les écoles. SAREX est particulièrement adapté pour retenir l'attention des jeunes générations. Quoiqu'il en soit, à cause des nombreuses contraintes imposées par les missions scientifiques, l'accès au Shuttle et à Mir à travers le programme SAREX devient très limité.
- Fournir à la communauté Radio-Amateur en général un accès aisé aux communications par satellite et en premier lieu mieux travailler avec les satellites.

Actuellement, le planning des opérations de SUNSAT n'est pas terminé et dépend en grande partie des aléas du lancement. Ce planning sera complété après le lancement et sera communiqué au travers de nombreux canaux habituels de l'AMSAT et également sur le site WEB de SUNSAT à l'adresse :

<http://sunsat.ee.sun.ac.za>

Projets Scolaires

Deux projets ont été montés par les groupes de scolaires :

- L'Ecole Supérieure Technique George Campbell de Durban a développé et construit un microphone expérimental pour permettre l'enregistrement des sons générés par vibration, par les roues à réaction et le déploiement de la perche (boom).
- L'Ecole Supérieure Féminine Rhenish de Stellenbosh a développé une expérimentation permettant d'enregistrer l'effet des radiations sur de petits composants électroniques.

Expériences Scientifiques

Un système de prise d'images en haute résolution permettant une couverture de 50km x 50km et opérant en temps réel sur la bande Mode S (2400 MHz). Ces images seront ensuite stockées dans la Ram disque et des portions pourront être téléchargées à 9600 baud par les Radio-Amateurs.

La liaison descendante en bande S se fera avec 5 Watts EIRP produisant un rapport signal/bruit de 14.4 dB avec une bande passante de 40 MHz à 2000 km dans une parabole de 4.5m de diamètre prévue pour la station de réception de Stellenbosch. En ajoutant un récepteur en bande L (1200 MHz) et des commutations appropriées, un transpondeur capable de liaisons à 1Mb/s avec une parabole de 2m de diamètre à la station sol peut être expérimenté. L'application de ce système pour accéder aux passerelles Radio Amateur est également possible.

Fréquences et Puissances

Liaisons descendantes

- 145.825 Mhz.
- 436.300 Mhz.
- 436.250 Mhz.

Ces fréquences sont générées sous contrôle à quartz mais les fréquences désirées de part et d'autre peuvent être synthétisées au pas de 12.5 kHz.

Puissances de sortie :

- VHF : 1 Watt ou 4 Watts.
- UHF : 1.5 Watt ou 10 Watts.

Les puissances données sont des puissances alimentation, les pertes dans les câbles pouvant apparaître. Les antennes ont une polarisation circulaire croisée (RHCP). Le satellite opérera principalement en petite puissance excepté au-dessus de l'Afrique. Les opérateurs Radio-Amateur et les groupes scolaires dans les

autres parties du monde pourront demander par E-mail le passage en haute puissance pour des événements importants ou pour des expérimentations spécifiques. Autrement la pleine puissance est limitée par les possibilités de l'alimentation.

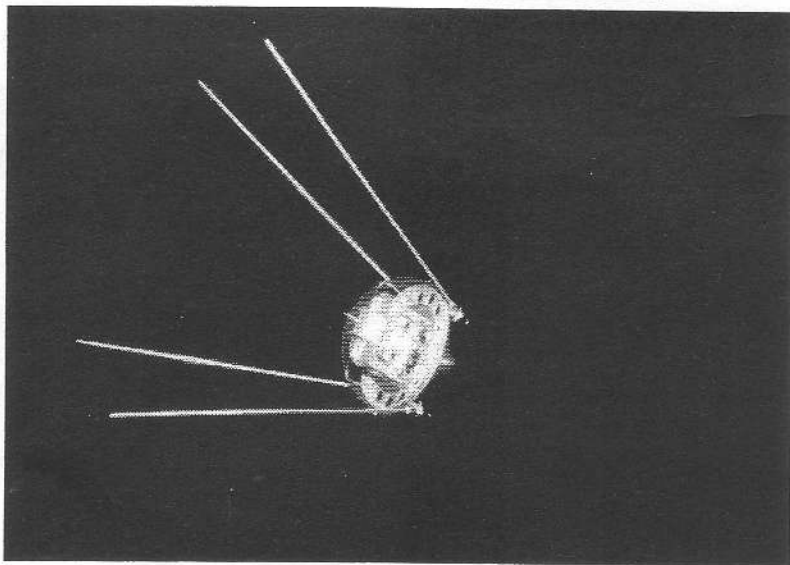
Liaisons montantes :

- 145.825 MHz
- 145.850 MHz
- 145.900 MHz
- 145.950 MHz
- 436.300 MHz
- 436.250 MHz

Ces fréquences sont contrôlées par quartz mais les autres fréquences de part et d'autre peuvent être synthétisées au pas de 12.5 kHz.

1998 Année Internationale de l'Air et de l'Espace

A cette occasion est né un nouveau satellite éducatif : Le Soutnik 41 – RS-18



Soutnik 41 est un projet conjoint collectif entre l'Aéro-Club de France, la Fédération Aéronautique de Russie et l'AMSAT France. Le micro-satellite SPOUTNIK 41 a été lâché dans l'espace à la main au cours d'une sortie dans l'espace des cosmonautes Gennady Padalka et Sergei Avdeyev. Le lâché a eu lieu le soir du 10 Novembre 1998.

Ce satellite est arrivé à bord de la station MIR le 25 Octobre 1998 par l'intermédiaire d'un des derniers vaisseaux de ravitaillement PROGRESS après avoir été livré à Moscou le 5 septembre par notre ami Gérard F6FAO. Nous pouvons tous le remercier pour tout le travail qu'il effectue pour faire progresser

l'intérêt que peuvent porter les radio-amateurs pour l'espace et le trafic par satellite. En effet, c'est le seul moyen pour nous radio-amateurs d'être reconnus auprès des autorités dans les prochaines années.

Comme RS-17 lâché dans les mêmes conditions fin 97 à l'occasion du 40^{ème} anniversaire du SPOUTNIK, RS-18 est un micro-satellite sphérique de 4 Kg. Il est équipé d'un émetteur de 200 mW et opère dans la bande radio-amateur de 144 MHz (bande des 2 mètres). Fréquence exacte : **145.8125 MHz**.

Les signaux transmis sont deux messages vocaux pré enregistrés en trois langues, un enregistrement du bip-bip du SPOUTNIK d'origine et une balise sonore dont la fréquence permet de déterminer la température interne du satellite. Les différentes séquences sont séparées de 15 secondes avec coupure de l'émetteur pour économiser les piles de l'oiseau. Durée de vie prévue des piles : 1 mois.

Vous pouvez obtenir une QSL pour la confirmation de la réception de RS-18 en envoyant votre rapport d'écoute à l'AMSAT (QSL avec date, heure de réception et si possible la fréquence de la balise audio codant la température), une enveloppe self-adressée, affranchie pour les résidents en France et DOM-TOM ou deux Coupons Réponse Postaux Internationaux si vous résidez à l'étranger.

AMSAT France

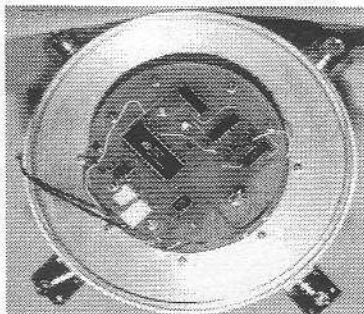
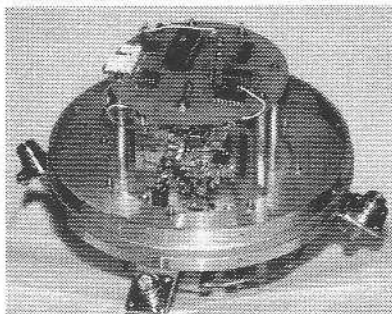
QSL SPOUTNIK 41

14 bis rue des GOURLIS

F-92500 RUEIL-MALMAISON

France

Vous pouvez également trouver ces informations sur le site WEB : <http://www.ccr.jussieu.fr/physio/Satedu/>



Deux superbes photos de la mécanique et de l'électronique de SPOUTNIK 41 – RS18 (Documents F6BVP)

Pour les OM équipés de carte son sur leur PC il est possible d'enregistrer les signaux reçus (Voix et fréquence donnant la température à l'intérieur de la coquille). Pour analyser ces signaux on peut se servir des logiciels suivants :

COOLEDIT96(2Mo) que l'on peut trouver sur le site Web suivant :

<http://www.svnrillium.com/cooledit/index.html>

ou le logiciel Spectrogram version 4.2.8 de Richard Horne qui est analyseur de spectre à deux canaux audio. Il est distribué en "« freeware » pour Windows 95/98/NT. Ce logiciel permet d'obtenir un diagramme défilant temps-fréquence mais on peut également s'en servir d'oscilloscope analyseur de fréquence en temps réel pour analyser n'importe quelle source audio connectée à la carte son.

Spectrogram (166Ko) peut se trouver sur le site WEB suivant :

<http://www.monumental.com/rshorne/gram.html>

De même un autre petit logiciel qui permet d'enregistrer les signaux avec une fonction de vox, ce qui permet de n'enregistrer que ce qui est intéressant pour une analyse ultérieure. Attention néanmoins car la

taille des fichiers .WAV grossit vite et votre disque dur risque de ne pas être d'accord avec cette cure d'engraissement.

<http://www.sagebrush.com/~sells/recall.htm>

Le mesure de la température du satellite peut se faire en mesurant la fréquence de la note BF transmise par la balise toutes les 90 secondes.

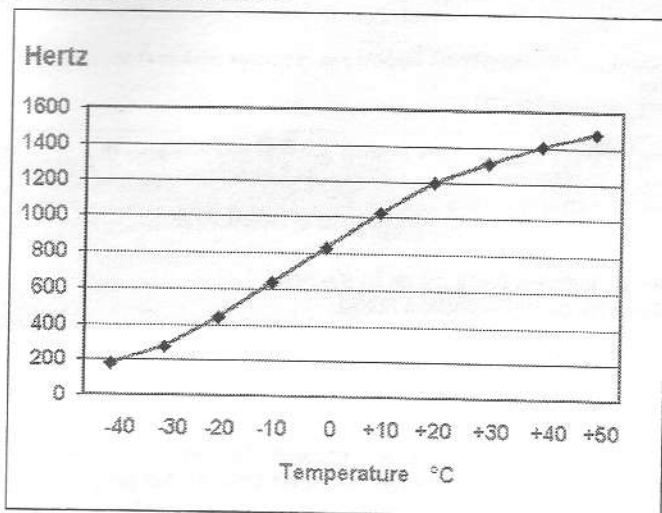
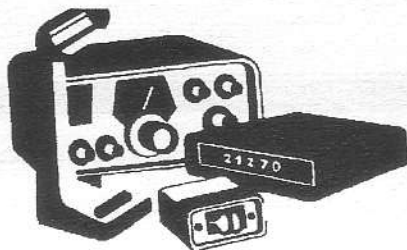


Tableau de correspondance de la fréquence de la balise avec la température.

Degrés Celsius	Fréquence Hz
-38	179
-30	273
-20	440
-10	634
+0	830
+10	1025
+20	1200
+30	1308
+40	1405
+45	1447
+50	1483

Merci d'envoyer vos rapports d'écoute. Encore une fois ne soyons pas le dernier pays à participer à ce genre d'opération hormis les organisateurs. (Merci pour eux ils se reconnaîtront)



Petites Annonces

A vendre : Antenne 2 x 11 éléments TONNA 145 MHz pour polarisation circulaire (Trafic satellites) avec coupleur 2 voies.
S'adresser à F2BJ via Packet (F5KBW)

News de Fox 6 Kilo November Lima

Dates à retenir : Mercredi 23/12 pot de fin d'année
Activité contest HF du REF-UNION à F6KNL

Réunions tous les mercredis soir de 20h30 à 0h30 sauf vacances scolaires
Actions ponctuelles le vendredi soir, le samedi après midi avec d'autres animateurs à trouver (les bonnes volontés peuvent se manifester, il ne leur sera fait aucun mal !!!)

Des besoins en matériel VHF et UHF sont apparus. Tous les dons même de matériels radio-téléphone seront les bienvenus, les Oms du club pouvant assurer les modifications.

Quels sont les moyens en prévision du contest VHF ? Les suggestions seront les bienvenues !! N'attendez pas qu'un autre OM vous souffle l'exclusivité.

Formation théorique
Un animateur technique est recherché.
Les actuels serveurs sont :

F5TBX pour la CW (Télégraphie)
F1ONT et F4CKN
F11ZF/F11ZE pour l'administratif et la législation
N'hésitez pas à les rejoindre pour animer ce Radio-Club dynamique.

Merci à la Rédaction

Des articles n'ont pu être insérés dans le présent numéro. (Papier sur le service historique de F1DLD, Comptabilité électro-magnétique de F8CG). Ces articles seront publiés dans le prochain numéro en Janvier 1999. Si d'autres OM souhaitent faire paraître un article qu'ils se manifestent auprès de Gilles F1BFU. Le meilleur accueil leur sera fait. De même, si vous désirez faire de la PUB dans l'INFOM pour votre entreprise cela est possible. Pour cela contacter F8CG notre OM « SEGALA » (HI!!!). Toute l'équipe de rédaction (F8CG, F1DLD & F1BFU) vous souhaite de bonnes fêtes de fin d'année et vous donne rendez-vous en 1999 pour un INFOM plus fréquent et plus copieux. Merci de votre fidélité.

CEM " COMPATIBILITE ELECTROMAGNETIQUE

Vous rencontrerez de plus en plus souvent ces mots qui préciseront une qualité que devront posséder tous les matériels électriques. Il ne s'agit pas d'une nouvelle marque commerciale, mais de la reconnaissance, par des organismes officiels de certification, de leur conformité à la directive européenne CEM reconnaissable par le sigle "CE" apposés visiblement.

Lors de l'acquisition d'un appareil, en plus des caractéristiques, il faut rechercher son aptitude à être utilisé dans l'environnement actuel, et même futur, sans que son fonctionnement produise des perturbations gênantes pour d'autres utilisateurs de produits satisfaisant à la norme "CE". C'est avant tout une question de convivialité dans un monde où se développe une pollution radioélectrique croissante et de toute nature.

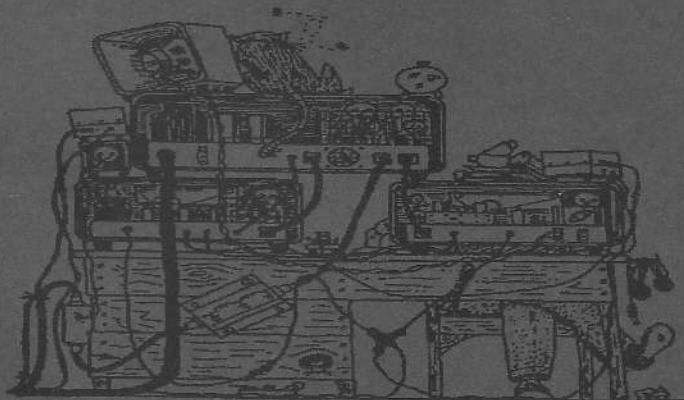
Les instructions imposées aux constructeurs recommandent de limiter à des niveaux définis les rayonnements indésirables ainsi que la "susceptibilité" de ceux qui risquent d'être perturbés. Tout cela demande beaucoup de soins apportés dans la conception, l'étude, la réalisation et l'utilisation de composants adaptés et de qualité permettant de satisfaire aux exigences du cahier des charges.

Dans la pratique, il vous sera désormais possible de faire de la réception sur vos bandes favorites sans être gênés par le rayonnement des récepteurs de télévision, des micro-ordinateurs et des appareils électroménagers ou industriels environnants, à charge pour vous de veiller particulièrement à n'occasionner aucune gêne au voisinage par votre activité.

Beaucoup de matériels de toutes sortes sont ainsi retirés de la commercialisation ou de l'emploi quand ils ne sont pas respectueux de la réglementation et perturbent de ce fait l'environnement. Pour l'acquéreur ou le détenteur d'un objet "sensible" le sigle "CE" est une garantie supplémentaire de satisfaction.

Il convient de connaître la nature et le niveau des perturbations engendrées ou perçues par les différents utilisateurs, nous pourrions mieux les connaître et savoir comment les mesurer dans un prochain article.

F8CG Georges CACHEUX



Exp: REF 33 B.P.16 33151 CENON Pal

----- DESTINATAIRE -----
F6KUQ RADIO CLUB

Ondes et Micro-Informatique
Château de Choisy

33610 CESTAS

• ATELIER DE RÉPARATIONS

TOUTES MARQUES (agrée KENWOOD)

- délais courts

- prix raisonnables

- garantie 3 mois

• VHF à 12,5 kHz

• VENTE Toute pièces SAV :

composants, manuels emploi et maintenance

• ACHAT Épaves E/R déca, VHF

• VENTE E/R et accessoires toutes marques

"super prix" - Garantie 2 ans

• OCCASIONS dépôt-vente, liste sur demande

Garantie 6 mois

• Câbles TWIN-LEAD 300 ou 450 Ω

NOUVEAU
WEB

RADIO 33 - 8 avenue Dorgelès - 33700 MÉRIGNAC



05.56.97.35.34



05.56.55.03.66

Magasin Ouvert : du mardi au vendredi de 10h à 13h et 14h30 à 18h30
le samedi de 10h à 13h

WEB : <http://radio33.i-france.com>