

# Les préfixes

**NOUVELLE  
PRÉSENTATION !**

### Hamcomm 3.0 :

- Pour recevoir tous les signaux

### Initiation :

- Tous les secrets pour la participation aux concours

### Diplôme :

- Des atouts pour chasser les îles françaises

### Interview exclusive :

- WIRU, Président de l'IARU

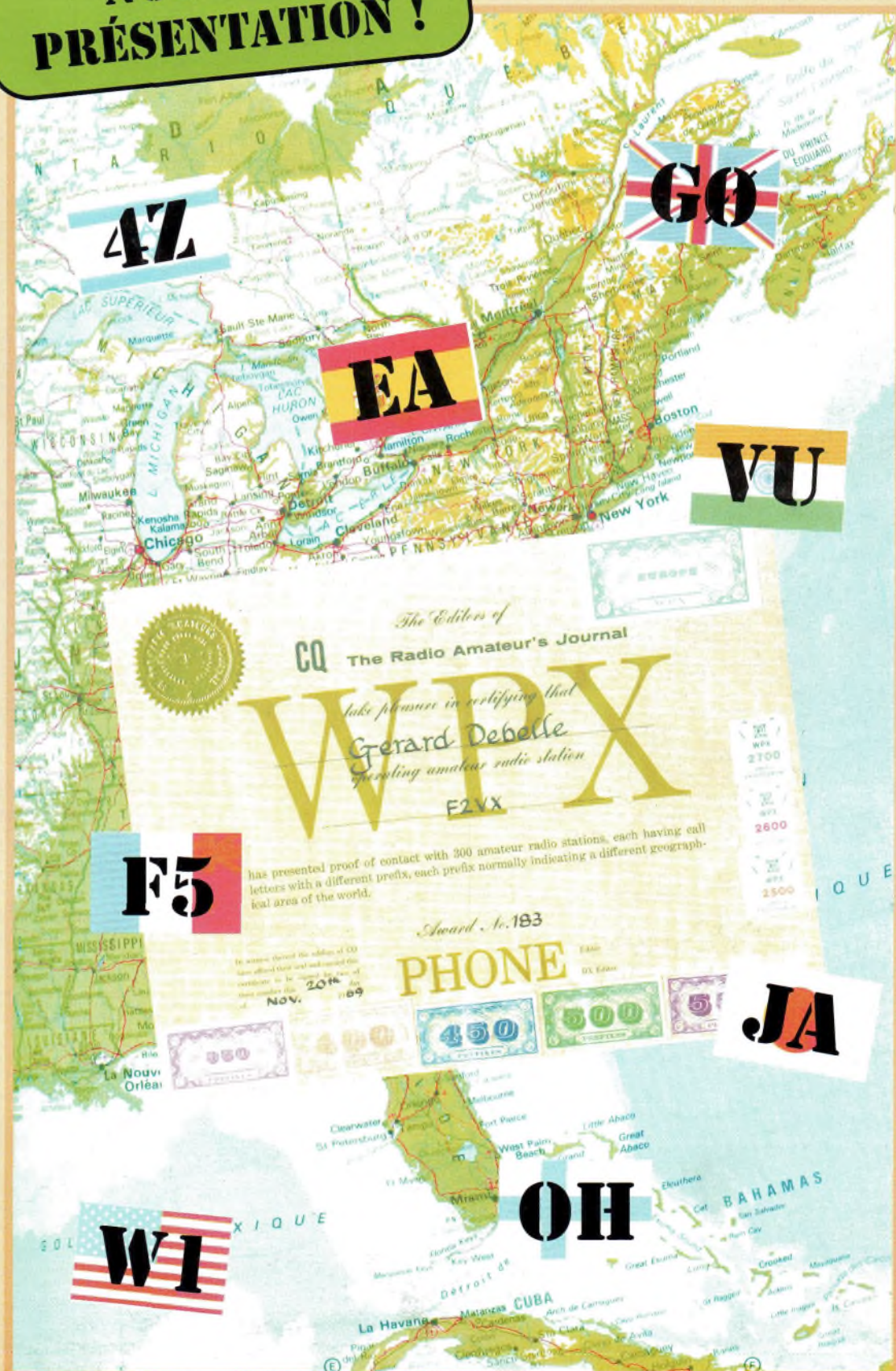
### Essai RX :

- Le PRO 2006

MENSUEL - N° 10

15 / 10 - 15 / 11 1994 - 22 F

M 2072 - 10 - 22,00 F



# MOTOROLA

AVEC **DIRLAND**  
RADIOCOMMUNICATION

## GAMME "INTERNATIONAL"

Des téléphones GSM aux caractéristiques exceptionnelles, que seul le numéro 1 mondial du radiotéléphone cellulaire pouvait concentrer dans des volumes aussi légers, aux formes ergonomiques très étudiées ! Du portatif 2 Watts au téléphone fixe de voiture 8 Watts, tous les téléphones de la gamme **MOTOROLA** offrent la même qualité de communication numérique et permettent aux utilisateurs de profiter de cette nouvelle technologie et de ses nombreux avantages :

- confidentialité des communications,
- qualité exceptionnelle des conversations,
- faible encombrement et grande autonomie des équipements,
- sécurité d'utilisation du radiotéléphone grâce à l'activation par carte à puce,
- appels entrants à la charge de l'appelant, ...

Parce que **MOTOROLA** part du principe qu'il existe un téléphone pour chacun, les frontières de l'innovation sont sans cesse repoussées pour satisfaire les exigences les plus diverses. Du responsable d'entreprise, aux professions itinérantes (commerciaux, transporteurs, BTP ...) en passant par les professions indépendantes et bien sûr par le particulier, il y a toujours un **MOTOROLA** adapté aux besoins et motivations de chacun !

**Modèle présenté ci-contre : MicroTac International 5200**  
un "best-seller" au format de poche !

- Téléphone portatif 2 Watts • Poids : 285 grammes • Filtrage des bruits ambiants et protection du clavier par un volet exclusif **MOTOROLA** • Affichage par matrice de points à cristaux liquides supertwist • 100 mémoires alpha-numériques • carte SIM grande taille • Indicateur permanent du signal de réception du niveau de la batterie • Fonctions utilisateurs programmables en 11 langues • Rappel automatique ...
- Composition : téléphone portatif complet, 1 batterie plate (10 H d'autonomie en veille, 60 minutes en communication), 1 chargeur rapide double.

**DIRLAND et MOTOROLA :**

deux grands noms au service de la communication mobile !



PORTATIF INTERNATIONAL 3300 • PORTATIF MICROTAC INTERNATIONAL 5200 • PORTATIF MICROTAC INTERNATIONAL 7200 • INTERNATIONAL PORTABLE • INTERNATIONAL FIXE •



**MOTOROLA** CHEZ TOUS LES DISTRIBUTEURS AGRÉÉS

**DIRLAND**  
RADIOCOMMUNICATION

# Editorial

*OCM change de look !*

*Vous l'avez peut-être déjà remarqué en feuilletant votre magazine, nous avons changé la maquette pour nous orienter vers une présentation encore plus claire dans l'espoir que cela vous plaira.*

*Durant ce dernier mois, nous en avons fait des kilomètres pour aller à votre rencontre sur le SARADEL, le salon d'Auxerre où nous avons rencontré un grand nombre de lecteurs et à la convention du Clipperton DX Club.*

*Vous êtes de plus en plus nombreux à nous faire confiance, à nous adresser vos compte-rendus d'écoute, et diverses autres informations.*

*Vous trouverez au long des pages du numéro 10 un grand dossier sur les préfixes utilisés sur les bandes amateurs, ce qui constituera une bonne documentation. Ceux qui sont attirés par les THF trouveront une présentation du PRO 2006. Nous avons apporté un soin particulier à la rubrique "de l'écoute à l'émission", afin que les petits problèmes rencontrés récemment ne se reproduisent plus.*

*Bonne lecture et bon DX...*

Jacques GRARE

ONDES COURTES MAGAZINE est édité par  
PROCOM EDITIONS  
Place Martial Brigouleix 19000 TULLE  
Tél : 55 29 92 92 - Fax : 55 29 92 93  
SIRET : 37850598600018 APE : 5120

#### DIRECTION :

● Directeur de la publication et Rédacteur en Chef :

Philippe CLEDAT

● Secrétariat général / Administration :

Bénédicte CLEDAT

● Abonnements / Courrier :

Michelle FAURE et Caroline SAUBION

● Publicité : au journal

● Composition et mise en page :

Sylvie BARON

#### REDACTION :

Mark A. KENTELL, F6JSZ

Jacques GRARE, F1IGY

#### Responsables de rubriques :

Mark A. KENTELL (actualités, radioamateurs)

Jacques GRARE (informatique, De l'écoute à l'émission)

Jean-François BRAS (radiodiffusion, dessins)

#### Ont collaboré à ce numéro :

Jean-Pierre VALLON, Sylvain POL,

Francis FERON (F6AWN), Yan (F11556),

Alain Rubben (F11ANW), Philippe Le Breton

Joël Chabasset (F5MIW)

● Dépôt légal à parution.

● Flashage : Inter Service TULLE

Tél : 55 20 90 73

● Inspection, gestion ventes : Distri Média

Tél : 61 15 15 30

● Impression : EST Imprimerie

ZAC - BP 09 - 57161 MOULINS LES METZ

Tél : 87 38 34 00

● Distribution NMPP (2072)

● Commission paritaire : N° 75298

● ISSN : N° 1254-3365

● PROCOM EDITIONS se réserve le droit de refuser toute publicité sans avoir à s'en justifier. La rédaction n'est pas responsable des textes, illustrations, dessins et photos publiés qui engagent la responsabilité de leurs auteurs. Les documents reçus ne sont pas rendus et leur envoi implique l'accord de l'auteur pour leur libre publication. Les indications des marques et les adresses qui figurent dans les pages rédactionnelles de ce numéro sont données à titre d'information sans aucun but publicitaire. Les prix peuvent être soumis à de légères variations.

La reproduction des textes, dessins et photographies publiés dans ce numéro est interdite. Ils sont la propriété exclusive de PROCOM EDITIONS qui se réserve tous droits de reproduction dans le monde entier.

● Nous informons nos lecteurs que certains matériels présentés dans le magazine sont réservés à des utilisations spécifiques.

Il convient donc de se conformer à la législation en vigueur.

Couverture : Les préfixes  
(Merci à F2VX pour le prêt du diplôme).

# SOMMAIRE

## Initiation :

Les concours SWL p.04

## Portrait SWL :

F-11890, Bernard p.07

## Radiodiffusion

p.08

## Dossier :

Les préfixes p.10

## Les pages shopping

p.16

## Diplôme :

Le DIFM p.18

## Concours

p.21

## Essai RX :

Le PRO-2006 p.22

## Reportage :

SARADEL 1994 p.25

## Reportage :

La convention  
du Clipperton DX Club p.26

## Propagation

p.28

## Utilitaires

p.30

## Les bandes amateurs

p.32

## Actualités

p.36

## De l'écoute à l'émission

p.37

## Informatique :

HAMCOMM 3.0 p.40

## Les petites annonces

p.42

## Les grilles de programmes

p.44

## Les concours en catégorie SWL

Par Alain Rubben, ex F11ANW

*Des astuces pour mieux concourir en catégorie SWL et plus particulièrement en THF.*

L'écouteur peut participer à presque tous les concours ayant lieu sur les bandes amateurs. Toutefois, les règles diffèrent quelque peu de celles applicables aux radioamateurs émetteurs. Le nombre d'écouteurs possédant un indicatif ne cesse d'augmenter et, parallèlement, les SWL participant aux concours français sont en nombre décroissant. Peut-être est-ce l'aspect réglementaire et bureaucratique qui freine les candidats à cette activité ? Dans un premier temps nous développerons les différentes phases des concours THF (Très Hautes Fréquences), puisque le principe de saisie est le même pour les trois bandes, VHF, UHF et SHF. Les phases à étudier pour bien organiser sa participation dans un concours (ou "contest") sont le règlement, l'écoute elle-même, la saisie des contacts et l'envoi du compte-rendu (CR).

### LE REGLEMENT

La première chose à faire avant d'attaquer un concours est de se munir de son règlement et de bien l'étudier. Les différents règlements sont publiés régulièrement dans Radio REF et dans OCM, généralement le mois précédant le concours.

Pourquoi étudier le règlement avant le concours alors qu'il sera tout aussi utile de le faire au moment du calcul des points ? Tout simplement pour déterminer votre façon de travailler. Par exemple, pour le contest d'été il faut accumuler différents "carrés locator" afin d'obtenir des multiplicateurs. Donc, en le sachant dès le départ, l'écoute sera organisée de manière à accumuler un maximum de locators différents. Il en est de même pour d'autres concours, mais les multiplicateurs peuvent être tout autres. Pour le Championnat de France THF, un contact avec un français vaut 2 points et avec un étranger 1 point. Là aussi le travail devra être ciblé d'une manière précise.

### L'ECOUTE

Chacun est libre d'écouter à sa manière : en portable ou non, au casque ou non, etc... Malgré tout, quelques conseils peuvent être utiles. En premier lieu, prévenir la famille et les amis que pendant ce week-end vous visiterez les célèbres grottes de Trifouilly-les-Oies et que de ce fait, il est inutile qu'ils se rendent à votre domicile. Avant le concours, préparez votre espace vital.

Un concours SWL ne se fait pas en "multi-op". Prévoyez suffisamment de feuilles de log, des feuilles de brouillon, des stylos en quantité suffisante, etc. Vous allez faire seul ce concours pendant de longues heures alors autant s'installer confortablement. Il existe des heures creuses pendant lesquelles on "rame". Ce sont généralement les heures des repas. Profitez-en pour vous restaurer également. Le samedi soir après les émissions TV, l'activité est au rendez-vous pendant quelques heures. Sur les 24 heures que dure le concours, il est bien rare qu'il n'y ait pas une ouverture au niveau de la propagation, ce qui permet d'entendre éventuellement quelques "EA" ou "I8". Soyez toujours vigilant et ne vous arrêtez jamais de balayer la bande.

Chacun participera avec son propre matériel mais il est bon d'en parler un petit peu. Sur ces bandes, il est conseillé d'avoir des aériens performants. Les radioamateurs trafiquent avec des antennes directionnelles. On écouterait donc avec ce même genre d'aérien. En écoute il est parfois intéressant d'entendre les deux stations.

Par conséquent, une antenne omnidirectionnelle à polarisation horizontale est vivement conseillée, par exemple une

						UHF	PAGE N°			
STATION. F11ANW			LOC: JN19FG			CONTROLE:				
QTR	INDICATIF	R. ENV	R. REC	LOCATOR	DP	CORRESPONDANT	DIS	MULT	CUMUL	

Figure 1

NATIONAL THF						UHF	PAGE NO 1			
STATION. F11ANW			LOC: JN19FG			CONTROLE:				
QTR	INDICATIF	R.ENV	R.REC	LOCATOR	DP	CORRESPONDANT	DIS	MULT	CUMUL	
14.05	F5RTP	59001	59002	JN19AK	60	F5RTP	35	1	35	
"	F5RTP	59002	59003	JN27JJ	21	F5RTP	371	1	306	

Figure 2

“big-wheel”. Cela dit, un préampli améliore aussi la réception. Certains écouteurs équipés d’une simple discône et d’un préampli se classent parfois aux premières places. Comme quoi on peut obtenir d’excellents résultats même avec un matériel réduit.

**LA SAISIE**

La saisie peut se faire sur divers documents. Soit sur un carnet de trafic, soit sur les feuilles officielles pour l’envoi du compte-rendu, soit sur une feuille de log personnelle que vous aurez préparée. C’est de loin la meilleure solution car adaptée à votre vue et à une saisie plus rapide (figure 1). Chacun le fera à sa manière. Par exemple, la colonne “DP” pour “département” pourra se trouver après celle réservée aux indicatifs entendus. Par rapport à celle des radioamateurs émetteurs, la feuille de log est conçue avec une colonne supplémentaire afin de pouvoir y noter l’indicatif du correspondant de la station entendue. On obtient donc une feuille contenant une colonne pour les stations entendues à gauche, suivie des colonnes pour les groupes de contrôle passés, les locators et les départements. A droite, on trouve la colonne des correspon-

dants. Sur la colonne de gauche, aucun double n’est admis. Dans la colonne “correspondants”, un même indicatif peut être inscrit jusqu’à 5 fois avec un intervalle de 15 minutes minimum (NDLR : pour les concours THF du REF). Cette explication est simplifiée, aussi nous allons la développer. N’oublions pas la colonne “QTR” où vous inscrirez l’heure de chaque écoute en Temps Universel. A ce sujet, la Commission Concours du REF-Union tolère un écart de 2 à 3 minutes, alors soyez à l’heure. Dans la colonne “indicatif”, on notera le call de la station entendue, dans la colonne “R. Env” on notera le report que nous passerions si nous étions opérateurs émetteurs, c’est-à-dire 59001, 59002, 59003 etc... Dans la colonne “R. Rec”, on notera le report passé par la station entendue et, bien sûr, on inscrira son locator dans la colonne suivante. Le département est facultatif pour beaucoup de concours mais il permet de faire un rapide contrôle pour éviter les doubles. Dans la colonne “Correspondant”, celui-ci peut ne pas être entendu. Voyons la figure 2. J’entends les deux stations. La station “correspondant” devient à la ligne du dessous la

station “entendue” et de fait, j’inscris 2 contacts. Dans la figure 3, j’entends très bien une station, celle-ci répète l’indicatif de son correspondant, mais je ne l’entends pas. Par conséquent je ne peux inscrire qu’un seul contact. En guise de rappel, comme nous l’avons déjà vu, dans la colonne “Correspondant” on peut inscrire 5 fois le même indicatif.

**L’ENVOI DU COMPTE-RENDU**

On est en droit de penser que c’est l’élaboration du compte-rendu (CR) qui rebute les écouteurs. Et pourtant, vous venez de passer des heures à écouter et il vous reste un mois pour envoyer le CR. Cela se fait en quelques heures, un après-midi tout au plus. Etudions les différents cas. Vous avez travaillé lors du concours sur des feuilles de log. Vous avez certainement fait des ratures ou des erreurs. Prenez la peine de recopier tout cela au propre et vous aurez déjà fait le principal. Pour le calcul des points, lors des concours VHF, cette tâche s’effectue d’après les locators. Par conséquent, nous avons besoin d’informatique. Que ceux qui ne sont pas équipés d’un ordinateur se rassurent, de nombreux SWL et OM sont prêts à

NATIONAL THF						UHF	PAGE NO 2			
STATION. F11ANW			LOC: JN19FG			CONTROLE:				
QTR	INDICATIF	R.ENV	R.REC	LOCATOR	DP	CORRESPONDANT	DIS	MULT	CUMUL	
22.14	ON4Fi	59057	59246	J0209T		F6CNW	237	1	7648	

Figure 3



# F-11890, Bernard (Ex : F11MLM)

*Vous êtes nombreux à vouloir présenter votre station d'écoute dans cette rubrique. Ce mois-ci nous allons faire un tour du côté de la Basse-Normandie, à Saint Pierre sur Dives, dans le Calvados.*



Bernard, F-11890, dans son shack.

Comme d'autres écouleurs, Bernard, un SWL de 61 ans, nous vient de la Citizen's Band. Il a pratiqué le DX en 27 MHz pendant quelques temps lorsqu'il habitait en pavillon, mais depuis 2 ans il vit en appartement ce qui, vis à vis de son voisinage, ne lui permet plus de trafiquer sur cette bande. C'est l'une des raisons qui l'a poussé à devenir écouleur.

### LE MATERIEL

L'appareil principal est un KENWOOD R-2000 équipé de son convertisseur VHF optionnel qui permet de couvrir, en plus des 100 kHz à 30 MHz habituels, tout le spectre 118 à 174 MHz. Ce récepteur est complété par un coupleur YAESU FRT-7700. Côté antennes, une filaire de 20 mètres de long est utilisée pour les bandes décimétriques accompagnée d'un préampli de réception COMET.

Pour les VHF/UHF, Bernard dispose d'un récepteur scanner Black Jaguar BJ-200 MK III.

La phonie c'est bien, mais ce n'est pas assez pour Bernard, qui dispose aussi d'un décodeur multimodes AEA PK-232 MBX.

### SPEAK FRENCH PLEASE !

Bernard a aussi un grand handicap : il ne comprend que très peu la langue de Shakespeare. Ainsi, ses écoutes sont assez limitées. D'autant qu'il se plaint de la façon dont certains radioamateurs épellent leur indicatif. Il préfère aussi l'envoi de ses cartes QSL par la voie directe, au moins, comme il le cite dans sa lettre, "de cette manière rares sont les radioamateurs qui ne répondent pas".

Pour conclure sur un bon souvenir, Bernard a eu l'occasion d'entendre Jean-Louis Chrétien lors de son séjour à bord de la station orbitale MIR.



Gros plan sur le matériel radio.

### VOS PORTRAITS

Si vous aussi vous souhaitez paraître dans cette rubrique, dites nous comment vous êtes venu à la radio, quelles sont vos activités, décrivez nous votre station, racontez vos contests et vos plus beaux souvenirs, sans oublier de joindre quelques photos de bonne qualité et un exemplaire de vos cartes QSL personnelles.

Expédiez le tout sans tarder à :

Ondes Courtes Magazine  
Portrait SWL  
Place Martial Brigouleix  
19000 TULLE

# Radiodiffusion

Compilé par la rédaction.

*Les dernières nouvelles du monde de la radio en ondes courtes et ailleurs*

## NOUVELLES DIVERSES

Un accord de coopération a été signé entre la Palestinian Broadcasting Corporation (PBC) et Radio France Internationale (RFI) à la suite d'une rencontre qui a eu lieu à Paris le 2 septembre dernier entre Mme Leïla Shadid, Déléguée Générale de Palestine, M. Radwan Abu Ayyash, Directeur Général de la PBC, et M. André Larquié, Président Directeur Général de RFI.

La PBC émet depuis le mois de juin 1994 dans des conditions difficiles, tant du point de vue technique que du point de vue des ressources documentaires. L'accord qui vient d'être signé avec RFI s'inscrit donc dans le cadre de l'action des organismes qui participeront à la mise en place des structures de la Palestine autonome.

Cet accord comporte trois niveaux qui seront mis en place progressivement :

**1 -** RFI fournit à la PBC des émissions diffusées en direct sur satellite, en français, en arabe et dans d'autres langues, ainsi que des émissions préenregistrées à dominante musicale.

Dans les jours qui viennent, RFI mettra à la disposition de la PBC une station de réception satellite permettant de capter ses émissions. Par ailleurs, un envoi important de disques compacts permettra à la PBC de se constituer un fond de discothèque.

**2 -** Soutien technique de RFI pour la mise en place d'une infrastructure visant à améliorer le fonctionnement de la radio palestinienne.

Il s'agira d'améliorer la liaison entre le studio et l'émetteur de la PBC, de compléter l'équipement du studio de Jéricho et de créer un studio de production. Parallèlement, les émissions de RFI pourront être retransmises sur l'émetteur ondes moyennes de la PBC aux heures où celle-ci ne diffuse pas.

**3 -** Enfin, dès que l'attribution de fréquences FM sera possible, la PBC entreprendra aux côtés de RFI une action en faveur de l'attribution d'une fréquence à RFI pour la diffusion de ses émissions en français et en arabe.

Deux nouvelles antennes tournantes accompagnées d'émetteurs de 500 kW destinées à la diffusion par ondes courtes ont été inaugurées le 9 septembre dernier à Montsinéry en Guyane dans le centre émetteur TDF, qui diffuse les programmes de Radio France Internationale (RFI) vers l'Amérique, les Antilles et l'Afrique de l'Ouest.

Ces antennes de type "Alliss" ont été conçues en collaboration avec THOMCAST (Groupe Thomson). L'une, baptisée "Toucan", est destinée à la diffusion des programmes de RFI et

complète les 4 émetteurs utilisant les 12 antennes fixes déjà en service. L'autre, commandée par Swiss Telecom, diffuse Radio Suisse Internationale (RSI).

Trois antennes sont installées en métropole au centre TDF d'Issoudun et 9 autres antennes seront construites d'ici fin 1996.

Le renforcement des moyens de diffusion en ondes courtes de RFI en Guyane permettra d'amplifier la diffusion en direction de l'Amérique du Sud, du Mexique et de la côte ouest des Etats-Unis.

Dans le même temps, RFI inaugure sa deuxième fréquence FM en Guyane, après Cayenne, à Saint Laurent du Maroni, sur 98,7 MHz.

Radio Jugoslavija émet en français depuis le 25 septembre 1994 de 1700 à 1730 TU sur 6 100 et 15 175 kHz et de 2130 à 2200 TU sur 6 100 kHz.

Radio Corée Internationale (Corée du Sud), depuis le 25 septembre 1994, a supprimé son émission qui avait lieu de 1615 à 1700 TU. Par ailleurs, l'émission de 2100 à 2145 est avancée d'une heure et la fréquence de 5 965 kHz est remplacée par celle de 3 975 kHz. L'émission a donc lieu de 2000 à 2045 TU sur 3 975 et 7 550 kHz.

Radio Tirana émet en français depuis le 25 septembre 1994 de 1830 à 1900 TU sur 1 359 et 7 260 kHz.

Radio Prague émet en français depuis le 25 septembre 1994 de 0600 à 0627 TU sur 5 930, 7 345 et 9 440 kHz, de 1200 à 1227 TU sur 7 345, 9 505 et 11 990 kHz, de 1530 à 1657 TU sur 5 930, 7 345 et 9 420 kHz, de 1730 à



Une antenne directive de Radio Suède, située à Sölvesborg.




Radiodifusora Nacional  
DE  
COLOMBIA

17.865 KHz Banda 17 mts. 15.335 KHz Banda 19 mts.  
11.825 KHz Banda 25 mts. 9.635 KHz Banda 31 mts.

**Q.S.L.**

INSTITUTO NACIONAL  
DE RADIO Y TELEVISION



Nombre / Name	JEAN-FRANCOIS BRAS
Dirección / Address	18, rue de la Source 12000 RODEZ
Ciudad / City	RODEZ
Pais / Country	FRANCIA (Europa)
Fecha / Date	Febrero 22 de 1991

Centro Regional RDP/Madeira  
Rua Dos Netos, 27  
9000 Funchal  
Madeira via Portugal

Sudan National Broadcasting  
Corporation (SNBC)  
Po. Box 572  
Omdurman  
Soudan

Qatar Broadcasting Service (QBS)  
Po. Box 3939  
Doha  
Qatar

1757 TU sur 5 930, 7 345 et 9 420 kHz,  
de 1930 à 1957 TU sur 5 930, 7 265  
et 9 420 kHz, ainsi que de 2030 à  
2057 TU sur 5 930, 7 265 et 9 420 kHz,  
modifiant son programme pour cet  
hiver.

La Deutsche Welle émet vers l'Europe  
entre 1500 et 1530 TU sur 6 040 et  
7 130 kHz.

**LA VIE DES CLUBS**

Au seuil de sa troisième année d'exis-  
tence, le QSL Club de France va aban-  
donner l'information générale pour se  
spécialiser dans le domaine des confir-  
mations, écoutes intéressantes et diffi-  
ciles.

Cette décision, bien réfléchie, va entraî-  
ner une restructuration ainsi qu'un  
grand nombre de modifications au sein  
du club.

En général, les clubs français et franco-  
phones proposent aux adhérents des  
"menus" identiques. Le QSL Club de  
France a donc décidé de se spécialiser  
afin de se démarquer.

Ainsi, à partir du mois de novembre, le  
club proposera des informations uni-  
quement basées sur les confirmations en  
radiodiffusion, utilitaires, radioamateurs  
et CB.

Dans le nouveau bulletin "Courrier", il  
sera traité des QSL's reçues, adresses,  
de la marche à suivre pour la confirma-  
tion de certaines stations, nouvelles  
adresses, confirmations rares et spé-  
ciales, modèles de lettres et de rapports  
d'écoute, affranchissements...

Dans un premier temps, le bulletin res-  
tera trimestriel. Le format sera proba-

blement modifié et la cotisation au club  
maintenue au prix de 72 francs pour la  
France.

QSL Club de France  
40 rue de Haguenu  
67700 Saverne

Voici quelques adresses de clubs étran-  
gers :

Radio Communications Monitoring  
Association (RCMA)  
Po. Box 542  
Silverado, CA 92676  
USA

All Ohio scanner Club  
50 Villa Road  
Springfield, OH 45503  
USA

**LES BONNES ADRESSES**

Radio Bulgaria  
4 Dragan Tsankov Boulevard  
Sofia  
Bulgarie

Radio Estonia  
21 Lomonosovi  
200100 Tallinn  
Estonie

Broadcasting Service of the Kingdom  
of Saudi Arabia  
Ministry of Information  
Riyadh  
Arabie Saoudite

Voice of the United Arab Emirates  
Po. Box 63  
Abu Dhabi  
Emirats Arabes Unis

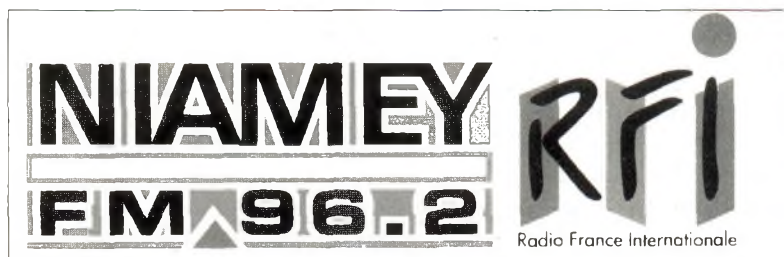
Radio New Zealand International  
Po. Box 2092  
Wellington  
New Zealand

Radio Tuvalu  
Broadcasting & Information Office  
Vaiaku, Funafuti  
Tuvalu

**VOS INFOS**

Vos infos et compte-rendus d'écoute  
sont les bienvenus pour cette rubrique.  
N'hésitez pas à nous les adresser pour  
publication à :

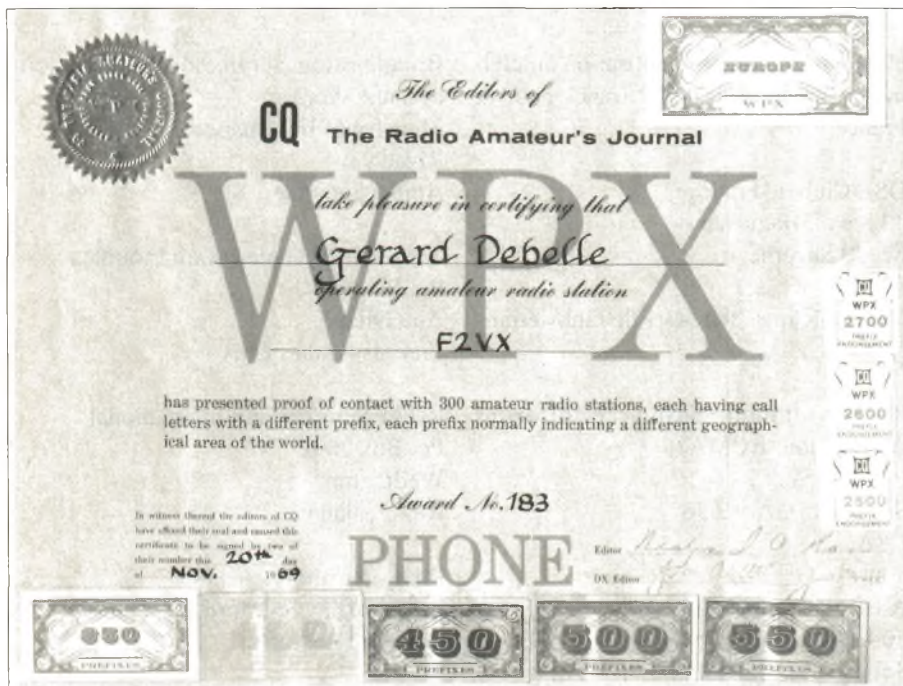
Ondes Courtes Magazine  
Radiodiffusion  
Place Martial Brigouleix  
19000 Tulle



# Les préfixes

Par Mark A. Kentell, F6JSZ

Les préfixes spéciaux prêtent parfois à confusion. Les préfixes sont aussi "chassés" au même titre que les contrées DXCC et les îles IOTA. Suivez le guide !



## CHEZ LES RADIOAMATEURS

L'administration des télécommunications dans chaque pays dispose donc d'une série de préfixes qu'elle peut attribuer aux utilisateurs des différents services. Les pays qui possèdent une grande quantité d'usagers des ondes, se voient attribuer plusieurs séries de préfixes. C'est par exemple le cas de la France qui compte aussi bien des indicatifs commençant par "F" que par "TM" et d'autres préfixes peu communs.

En matière de radioamateurisme, on attribue parfois des préfixes spéciaux lors des grandes commémorations et manifestations diverses. Il en va de même lors des grands concours où il est possible de demander un indicatif "original" afin d'attirer un maximum de chasseurs de préfixes. Eh oui ! C'est comme ça que l'on arrive à "gratter" quelques points supplémentaires lors d'un contest...

**S**i les contrées DXCC ou les îles IOTA sont très chassées, c'est aussi le cas des préfixes spéciaux ou rares que l'on peut rencontrer sur l'air. Ces préfixes sont nombreux et prêtent parfois à confusion lorsqu'on n'est pas muni d'une liste à jour. Combien d'entre vous savent que le préfixe 3ZØ est attribué à la Pologne ? On est loin de s'en douter au premier tour de VFO.

### L'UNION INTERNATIONALE DES TELECOMMUNICATIONS

L'UIT est, comme vous le savez, l'organisme dépendant des Nations Unies qui gère les radiocommunications dans le monde en dictant des règles strictes. S'il en est ainsi,

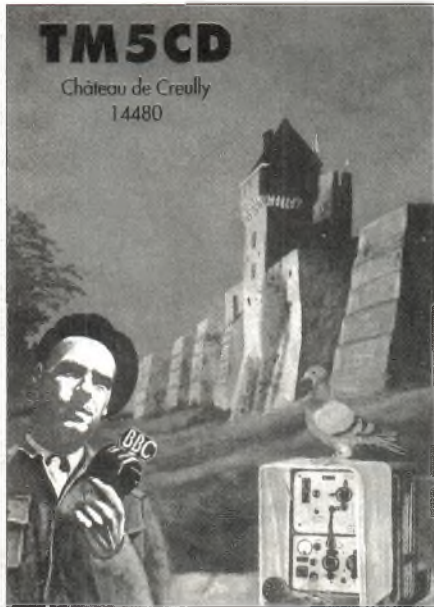
c'est pour mieux organiser les radio-communications dans le monde et surtout pour éviter les brouillages entre services.

L'UIT détermine aussi les préfixes internationaux qui forment la première partie d'un indicatif et qui permettent de reconnaître le pays d'émission d'une station radio-électrique.

Ces préfixes sont valables pour tous les services. Seule leur structure varie.



F6FNU utilise aussi FE0A lors de certains concours.



Le préfixe TM5 est compris dans la série TMA-TMZ.

**ET LES CHASSEURS ?**

Les deux principales activités des radio-amateurs en matière de chasse aux préfixes, sont le célèbre concours WPX et le diplôme du même nom (voir notre illustration). Même si le WPX contest est fermé aux écouteurs, c'est tout de même une bonne occasion pour entendre tout un tas de préfixes aussi bizarres les uns que les autres, tous valables pour le WPX Award. Nous avons présenté la version SWL de ce diplôme (le VPX Award) dans le numéro 6 d'OCM, en mai 1994. Pour en

résumer le règlement, il faut avoir entendu et confirmé au moins 300 préfixes amateurs différents et payé une somme de \$ 10.00 US pour obtenir le diplôme.

En ce qui concerne le contest, la partie SSB à lieu le dernier week-end de mars, la partie CW ayant lieu quant à elle le dernier week-end de mai. C'est l'occasion rêvée pour inscrire des centaines de préfixes dans votre log ! Rien qu'en France il est possible d'entendre des F2, F3, F5, F6, F8, F9, FB1 et autres TM1, TM2, TM5, TM5Ø, TM6 pour ne citer que ces exemples.

**NOTRE LISTE**

La liste qui suit comporte des séries de préfixes qui sont attribués à des pays politiques et non à des contrées "radio" comme c'est le cas avec la liste DXCC. La liste DXCC ne comporte que les préfixes usuels.

Pour identifier un pays, on prend d'abord le préfixe entendu. Prenons un exemple : MØRSE. Dans cet indicatif spécial, le préfixe est MØ. On prend toujours les premières lettres et les premiers chiffres composant l'indicatif.

Ensuite, il suffit de chercher à "M" dans la liste. On sait que la série MAA à MZZ est attribuée au Royaume-Uni et à l'Irlande du Nord (soit 7 contrées DXCC différentes). Vous savez donc vers où pointer vos antennes.

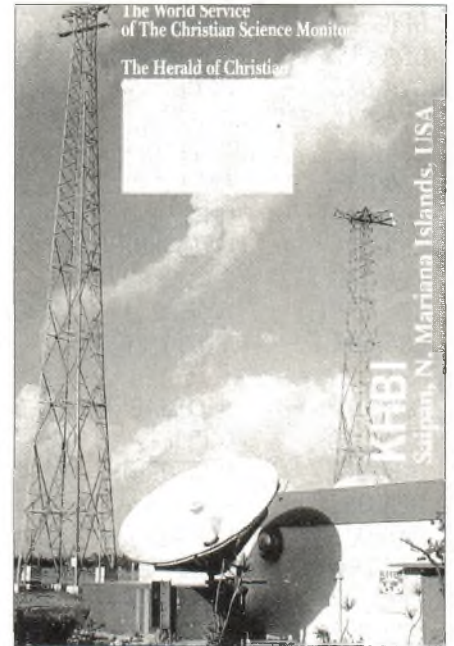
**AILLEURS SUR LE SPECTRE**

Les autres services de radiocommunication, notamment les stations militaires, utilisent le même principe d'identification.

La structure reste néanmoins différente. Par exemple, l'indicatif "FSB" est utilisé par Interpol en France, à leur station de Lyon. Vous remarquerez que l'indicatif entre parfaitement dans la série FAA-FZZ attribuée aux stations françaises par l'UIT.

**CONCLUSION**

La chasse aux préfixes est à peu près aussi difficile que la chasse aux îles. Il faut du temps, beaucoup de temps pour confirmer un grand nombre de préfixes (sauf peut-être si on participe activement aux différentes parties du CQ WW WPX contest) et bien rares sont les préfixes spéciaux dans certaines régions du monde.



Les stations broadcast aux USA utilisent aussi le système des préfixes. Ici, "K" correspond à USA.

**CARPENTRAS**

SOUTHERN FRANCE

**FE1 HFT**

QRA : Denis LAVAGNE  
304, avenue du Pont des Fontaines  
84200 CARPENTRAS

REF. 39926 UFT 252      ZONE 14  
QRA LOCATOR : JN 24 MB

Cette QSL est à garder précieusement car le préfixe FE1 a été remplacé par F5.

Armez-vous donc de patience si vous souhaitez vous attaquer à pareille activité, sans oublier d'afficher le tableau qui suit sur le mur de votre shack.

Bonne chasse..!

# ALLOCATION DES SERIES DE PREFIXES

AAA-ALZ	USA	E2A-E2Z (2)	THAILAND
AMA-AOZ	ESPAGNE	E3A-E3Z (2)	ERITHREE
APA-ASZ	PAKISTAN		
ATA-AWZ	INDE	FAA-FZZ	FRANCE
AXA-AXZ	AUSTRALIE		
AYA-AZZ	ARGENTINE	GAA-GZZ	ROYAUME-UNI & IRLANDE DU NORD
A2A-A2Z	BOTSWANA		
A3A-A3Z	TONGA	HAA-HAZ	HONGRIE
A4A-A4Z	OMAN	HBA-HBZ	SUISSE
A5A-A5Z	BHOUTAN	HCA-HDZ	EQUATEUR
A6A-A6Z	EMIRATS ARABES UNIS	HEA-HEZ	SUISSE
A7A-A7Z	QATAR	HFA-HFZ	POLOGNE
A8A-A8Z	LIBERIA	HGA-HGZ	HONGRIE
A9A-A9Z	BAHRAIN	HHA-HHZ	HAITI
		HIA-HIZ	REP. DOMINICAINE
BAA-BZZ	CHINE	HJA-HKZ	COLOMBIE
		HLA-HLZ	COREE
CAA-CEZ	CHILI	HMA-HMZ	REP. DEMOCRATIQUE DE COREE
CFA-CKZ	CANADA	HNA-HNZ	IRAQ
CLA-CMZ	CUBA	HOA-HPZ	PANAMA
CNA-CNZ	MAROC	HQA-HRZ	HONDURAS
COA-COZ	CUBA	HSA-HSZ	THAILAND
CPA-CPZ	BOLIVIE	HTA-HTZ	NICARAGUA
CQA-CUZ	PORTUGAL	HUA-HUZ	EL SALVADOR
CVA-CXZ	URUGUAY	HVA-HVZ	CITE DU VATICAN
CYA-CZZ	CANADA	HWA-HYZ	FRANCE
C2A-C2Z	NAURU	HZA-HZZ	ARABIE SAOUDITE
C3A-C3Z	ANDORRE	H2A-H2Z	CHYPRE
C4A-C4Z	CHYPRE	H3A-H3Z	PANAMA
C5A-C5Z	LA GAMBIE	H4A-H4Z	ILES SOLOMON
C6A-C6Z	BAHAMAS	H6A-H7Z	NICARAGUA
C7A-C7Z (1)	WORLD METEO ORGANISATION	H8A-H9Z	PANAMA
C8A-C9Z	MOZAMBIQUE		
		IAA-IZZ	ITALIE
DAA-DRZ	ALLEMAGNE		
DSA-DTZ	COREE	JAA-JSZ	JAPON
DUA-DZZ	PHILIPPINES	JTA-JVZ	MONGOLIE
D2A-D3Z	ANGOLA	JWA-JXZ	NORVEGE
D4A-D4Z	CAP VERT	JYA-JYZ	JORDANIE
D5A-D5Z	LIBERIA	JZA-JZZ	INDONESIE
D6A-D6Z	LES COMORES	J2A-J2Z	DJIBOUTI
D7A-D9Z	COREE	J3A-J3Z	GRENADA
		J4A-J4Z	GRECE
EAA-EHZ	ESPAGNE	J5A-J5Z	GUINEA BISSAU
EIA-EJZ	IRELANDE	J6A-J6Z	SAINTE LUCIE
EKA-EKZ (2)	ARMENIE	J7A-J7Z	DOMINICA
ELA-ELZ	LIBERIA	J8A-J8Z	ST. VINCENT & GRENADINS
EKA-EOZ (2)	UKRAINE		
EPA-EQZ	IRAN	KAA-KZZ	USA
ERA-ERZ (2)	MOLDAVIE		
ESA-ESZ (2)	ESTONIE	LAA-LNZ	NORVEGE
ETA-ETZ	ETHIOPIE	LOA-LWZ	ARGENTINE
EUA-EWZ	BYELORUSSIE	LXA-LXZ	LUXEMBOURG
EXA-EXZ	RUSSIE	LYA-LYZ (2)	LITHUANIE
EYA-EYZ (2)	TADJIKISTAN	LZA-LZZ	BULGARIE
EZA-EZZ (2)	TURKMENISTAN	L2A-L9Z	ARGENTINE

MAA-MZZ	ROYAUME-UNI & IRLANDE DU NORD	TTA-TTZ	TCHAD
NAA-NZZ	USA	TUA-TUZ	COTE D'IVOIRE
OAA-OCZ	PEROU	TVA-TVZ	FRANCE
ODA-ODZ	LIBAN	TYA-TYZ	BENIN
OEA-OEZ	AUTRICHE	TZA-TZZ	MALI
OFA-OJZ	FINLANDE	T2A-T2Z	TUVALU
OKA-OLZ (2)	REP. TCHEQUE	T3A-T3Z	KIRIBATI
OMA-OMZ	REP. SLOVAQUE	T4A-T4Z	CUBA
ONA-OTZ	BELGIQUE	T5A-T5Z	SOMALIE
OUA-OZZ	DANEMARK	T6A-T6Z	AFGHANISTAN
PAA-PIZ	PAYS-BAS	T7A-T7Z (2)	SAINT MARIN
PJA-PJZ	ANTILLES NEERLANDAISES	T9A-T9Z (2)	BOSNIE HERZEGOVINE
PKA-POZ	INDONESIE	UAA-UIZ	RUSSIE
PPA-PYZ	BRESIL	UJA-UMZ (2)	UZBEKISTAN
PZA-PZZ	SURINAM	UNA-UQZ	RUSSIE
P2A-P2Z	PAPOUASIE-NOUVELLE GUINEE	URA-UTZ	UKRAINE
P3A-P3Z	CHYPRE	UUA-UZZ (2)	UKRAINE
P4A-P4Z	ARUBA	VAA-VGZ	CANADA
P5A-P9Z	REP. DEMOCRATIQUE DE COREE	VHA-VNZ	AUSTRALIE
QAA-QZZ	NON ATTRIBUE (Code Q)	VOA-VOZ	CANADA
RAA-RZZ	RUSSIE	VPA-VSZ	ROYAUME-UNI & IRLANDE DU NORD
SAA-SMZ	SUEDE	VTA-VWZ	INDE
SNA-SRZ	POLOGNE	VXA-VYZ	CANADA
SSA-SSM(3)	EGYPTE	VZA-VZZ	AUSTRALIE
SSN-SSZ (3)	SOUDAN	V2A-V2Z (2)	ANTIUGUA & BARBUDA
STA-STZ	SOUDAN	V3A-V3Z (2)	BELIZE
SUA-SUZ	EGYPTE	V4A-V4Z (2)	ST. KITTS & NEVIS
SVA-SZZ	GRECE	V5A-V5Z (2)	NAMIBIE
S2A-S3Z	BANGLADESH	V6A-V6Z (2)	MICRONESIE
S5A-S5Z (2)	SLOVENIE	V7A-V7Z (2)	ILES MARSHALL
S6A-S6Z	SINGAPOUR	V8A-V8Z (2)	BRUNEI DARUSSALAM
S7A-S7Z	SEYHELLES	WAA-WZZ	USA
S9A-S9Z	SAO TOME & PRINCIPE	XAA-XIZ	MEXIQUE
TAA-TCZ	TURQUIE	XJA-XOZ	CANADA
TDA-TDZ	GUATEMALA	XPA-XPZ	DANEMARK
TEA-TEZ	COSTA RICA	XQA-XRZ	CHILI
TFA-TFZ	ISLANDE	XSA-XSZ	CHINE
TGA-TGZ	GUATEMALA	XTA-XTZ	BURKINA FASO
THA-THZ	FRANCE	XUA-XUZ	CAMBODGE
TIA-TIZ	COSTA RICA	XVA-XVZ	VIETNAM
TJA-TJZ	CAMEROUN	XWA-XWZ	LAOS
TKA-TKZ	FRANCE	XXA-XXZ	PORTUGAL
TLA-TLZ	REP. CENTRE AFRICAINE	XYA-XZZ	MYANMAR
TMA-TMZ	FRANCE	YAA-YAZ	AFGHANISTAN
TNA-TNZ	CONGO	YBA-YHZ	INDONESIE
TOA-TOZ	FRANCE	YIA-YIZ	IRAQ
TRA-TRZ	GABON	YJA-YJZ	VANUATU
TSA-TSZ	TUNISIE	YKA-YKZ	SYRIE
		YLA-YLZ (2)	LETTONIE
		YMA-YMZ	TURQUIE
		YNA-YRZ	NICARAGUA

YOA-YRZ	ROUMANIE	5WA-5WZ	SAMOA OUEST
YSA-YSZ	EL SALVADOR	5XA-5XZ	UGANDA
YTA-YUZ	YUGOSLAVIE	5YA-5ZZ	KENYA
YVA-YYZ	VENEZUELA		
YZA-YZZ	YUGOSLAVIE	6AA-6BZ	EGYPTE
Y2A-Y9Z	ALLEMAGNE	6CA-6CZ	SYRIE
		6DA-6JZ	MEXIQUE
ZAA-ZAZ	ALBANIE	6KA-6NZ	COREE
ZBA-ZJZ	ROYAUME-UNI & IRLANDE DU NORD	6OA-6OZ	SOMALIE
ZKA-ZMZ	NOUVELLE ZELANDE	6PA-6SZ	PAKISTAN
ZNA-ZOZ	ROYAUME-UNI & IRLANDE DU NORD	6TA-6UZ	SOUDAN
ZPA-ZPZ	PARAGUAY	6VA-6WZ	SENEGAL
ZQA-ZQZ	ROYAUME-UNI & IRLANDE DU NORD	6XA-6XZ	MADAGASCAR
ZRA-ZUZ	AFRIQUE DU SUD	6YA-6YZ	JAMAIQUE
ZVA-ZZZ	BRESIL	6ZA-6ZZ	LIBERIA
Z2A-Z2Z (2)	ZIMBABWE		
Z3A-Z3Z (2)	MACEDOINE	7AA-7IZ	INDONESIE
		7JA-7NZ	JAPON
2AA-2ZZ	ROYAUME-UNI & IRLANDE DU NORD	7OA-7OZ	YEMEN
3AA-3AZ	MONACO		
3BA-3BZ	MAURITIUS	7PA-7PZ	LESOTHO
3CA-3CZ	GUINEE EQUATORIALE	7QA-7QZ	MALAWI
3DA-3DM (3)	SWAZILAND	7RA-7RZ	ALGERIE
3DN-3DZ (3)	ILES FIDJI	7SA-7SZ	SUEDE
3EA-3FZ	PANAMA	7TA-7YZ	ALGERIE
3GA-3GZ	CHILI	7ZA-7ZZ	ARABIE SAOUDITE
3HA-3UZ	CHINE		
3WA-3WZ	VIETNAM	8AA-8IZ	INDONESIE
3XA-3XZ	GUINEE	8JA-8NZ	JAPON
3YA-3YZ	NORVEGE	8OA-8OZ	BOTSWANA
3ZA-3ZZ	POLOGNE	8PA-8PZ	BARBADOS
		8QA-8QZ	MALDIVES
4AA-4CZ	MEXIQUE	8RA-8RZ	GUYANA
4DA-4IZ	PHILIPPINES	8SA-8SZ	SUEDE
4JA-4KZ (2)	AZERBAIDJAN	8TA-8YZ	INDE
4LA-4LZ (2)	GEORGIE	8ZA-8ZZ	ARABIE SAOUDITE
4MA-4MZ	VENEZUELA		
4NA-4OZ	BOSNIE HERZEGOVINE	9AA-9AZ (2)	CROATIE
4PA-4SZ	SRI LANKA	9BA-9DZ	IRAN
4TA-4TZ	PEROU	9EA-9FZ	ETHIOPIE
4UA-4UZ (1)	NATIONS UNIS	9GA-9GZ	GHANA
4VA-4VZ	HAITI	9HA-9HZ	MALTE
4XA-4XZ	ISRAEL	9IA-9JZ	ZAMBIE
4YA-4YZ (1)	AVIATION CIVILE INTERNATIONALE	9KA-9KZ	KOWEIT
4ZA-4ZZ	ISRAEL	9LA-9LZ	SIERRA LEONE
		9MA-9MZ	MALAYSIE
5AA-5AZ	LIBYIE	9NA-9NZ	NEPAL
5BA-5BZ	CHYPRE	9OA-9TZ	ZAIRE
5CA-5GZ	MAROC	9UA-9UZ	BURUNDI
5HA-5IZ	TANZANIE	9VA-9VZ	SINGAPOUR
5JA-5KZ	COLOMBIE	9WA-9WZ	MALAYSIE
5LA-5MZ	LIBERIA	9XA-9XZ	RWANDA
5NA-5OZ	NIGERIA	9YA-9ZZ	TRINIDAD & TOBAGO
5PA-5QZ	DANEMARK		
5RA-5SZ	MADAGASCAR		
5TA-5TZ	MAURITANIA		
5UA-5UZ	NIGER		
5VA-5VZ	TOGO		

(1) Demi série  
 (2) aussi alloué à des organisations internationales  
 (3) alloué conformément au RR 2086

# CB SHOP

Vos problèmes de brouillage TV... Notre spécialité !!!

**3 SOLUTIONS EFFICACES !**



FTWF - Filtre passe-bas - 2000 WPEP  
0,5 - 30 MC

**450<sup>F</sup> TTC**



PSW GTI - Filtre secteur - triple filtrage HF/VHF  
+ INFORMATIQUE - Ecrêteur de surtensions

**495<sup>F</sup> TTC**



PSW GT - Filtre secteur 3 prises - 3 kW

**470<sup>F</sup> TTC**

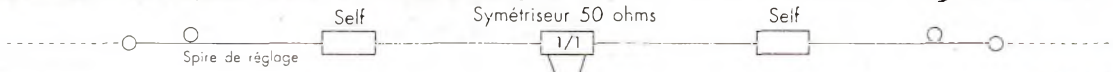
**FABRICATION FRANÇAISE**

Comment faire du "local" et de la grande distance ?

## LES ANTENNES FILAIRES: DISCRETION ET EFFICACITE

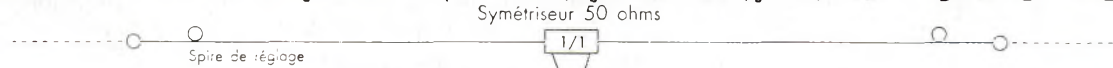
**DX 27 12/8 - EMISSION/RECEPTION** - Antenne filaire onde entière, sa résonance en 12/8 lui assure ses performances exceptionnelles. Self de rallongement spéciale en cuivre mēplat. Balun ferrite 500 Watts. Filtre passe-bande **diminuant la gène TV**. Câble en acier inoxydable multi-brins, isolateurs 5000 Volts, longueur 11,50 m.

**920<sup>F</sup> 795<sup>F</sup> TTC**



**DX 27 - EMISSION/RECEPTION** - Antenne filaire 1/2 ondes, de 27 à 29 MC, très faible TOS. Balun ferrite étanche sortie PL259 protégée. Filtre passe-bande **diminuant la gène TV**. Longueur totale 5,50 m. Ensemble traité "marine", câble acier inoxydable, cosses inox... isolateurs 5000 V. Large bande d'accord, puissance 500 W, réglable de 27 à 32 MC, gain + 3,15 dB.

**650<sup>F</sup> 590<sup>F</sup> TTC**



**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.

**890<sup>F</sup> TTC**

**NOUS REALISONS UN BANC D'ESSAI INDIVIDUEL DE VOTRE CIBI !!! FORFAIT 120 FTTC**

CES PRODUITS SONT DISPONIBLES DANS TOUS LES POINTS DE VENTE CB SHOP

### BON DE COMMANDE

NOM

ADRESSE

JE PASSE COMMANDE DE :

- CATALOGUES CIBI RADIOAMATEUR
- FTWF - FILTRE PASSE-BAS
- PSW GT - FILTRE SECTEUR 3 PRISES
- PSW GTI - FILTRE SECTEUR 3 PRISES + INFO
- DX 27 12/8 - ANTENNE FILAIRE (11,50 m) **920<sup>F</sup>**
- DX 27 - ANTENNE FILAIRE (5,50 m) **650<sup>F</sup>**
- RX 1/30 - ÉCOUTE ONDES COURTES

- 50,00 FTTC
- 450,00 FTTC
- 470,00 FTTC
- 495,00 FTTC
- 795,00 FTTC
- 590,00 FTTC
- 890,00 FTTC

PARTICIPATION AUX FRAIS DE PORT : 70F

- JE JOINT MON REGLEMENT TOTAL PAR CHEQUE DE : \_\_\_\_\_ FTTC

## CB SHOP

55 BIS, RUE DE NANCY - 44300 NANTES

TÉL. **40 49 82 04**

FAX : 40 52 00 94

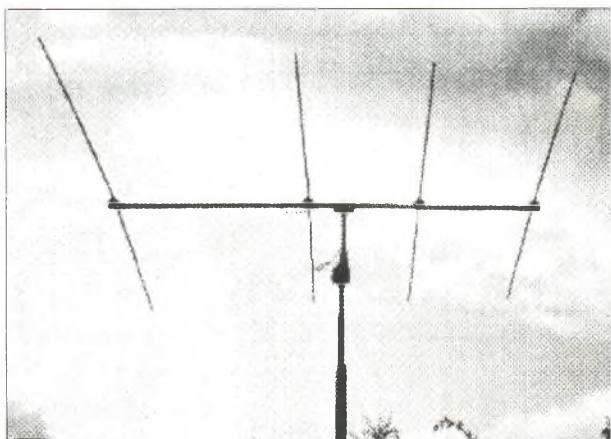
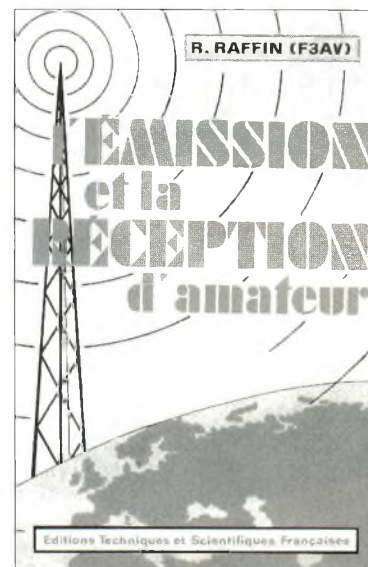
**WINCKER FRANCE**

# Les pages shopping

## LA BIBLE DU RADIOAMATEUR

Si vous voulez tout connaître des secrets de l'émission réception, voici un livre idéal. Ecrit par Roger A. RAFFIN, F3AV, cet ouvrage fait suite au célèbre "Cours moderne de Radio électronique". C'est un ouvrage complet, véritable mine d'or qui recèle un tas d'infos issues de l'expérience personnelle de cet OM. Tout au long des 640 pages, il traite de la structure des divers éléments des émetteurs et récepteurs ondes courtes et au delà, ainsi que les antennes, les appareils de mesure et la réglementation.

"L'émission et la réception d'amateur" Editions Techniques et Scientifiques Françaises.  
260 F en vente auprès du REF - 32, rue de Suède - 37100 TOURS.



## ZX YAGI : DES ANTENNES GARANTIES 5 ANS !

Les antennes "ZX YAGI", baptisées ainsi d'après l'indicatif du radioamateur qui les fabrique (PA3EZ), sont déjà largement répandues en Europe du Nord ainsi qu'au Moyen-Orient. Plus de 100 modèles sont disponibles sans oublier la possibilité de fabrication sur mesure.

En beam mono bande ou en multibande, ces antennes aux qualités exceptionnelles sont désormais disponibles en France chez :  
ICS Group - Les Espaces des Vergers -  
11 rue des Tilleuls - 78960 Voisins-le-Bretonneux.

## UN TX QUI TIENT DANS LA MAIN

ICOM vient de sortir un TX vraiment petit qu'on peut placer au creux de sa main.

L'IC T21 et T41 sont deux pockets qui permettent de recevoir une large gamme de fréquences et lorsqu'on y est autorisé, d'émettre sur 2 m ou 70 cm. Ils sont ergonomiques malgré leur petite taille et possèdent des touches de clavier rétro éclairées et espacées, ce qui laisse de la place aux doigts. Il offre, comme la plupart des pockets de multiples possibilités qui satisferont les plus exigeants d'entre-vous.

Disponible auprès d'ICOM France  
Zac de la Plaine, BP 5804, 31505 TOULOUSE CEDEX.





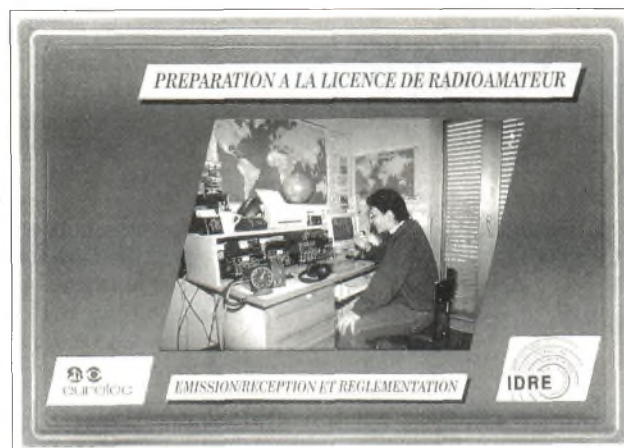
## PREPARER LA LICENCE PAR CORRESPONDANCE

L'IDRE et EURELEC, (le spécialiste de l'enseignement à distance en électronique et électricité) se sont associés pour créer un cours de préparation à la licence radioamateur. Basée sur le même principe que le reste de l'enseignement dispensé par EURELEC, cette formation utilise le principe du tutorat qui évite au candidat isolé d'être seul lors de sa formation. Le module se présente sous la forme de fascicules traitant de la réglementation et de la technique radio ainsi que des exercices identiques aux questions du Minitel. Il est également possible de demander les modules Electricité de base et Electronique.

Le coût de cette formation est de 790 F.

Il faut s'inscrire auprès de l'IDRE,

BP 113, 31604 MURET CEDEX.



### ARBOREZ LE DX...

Si vous voulez montrer votre affection pour ce mode de trafic et par la même occasion soutenir l'action du Clipperton DX Club, voici un moyen élégant de le faire à travers le Pin's de l'association de DX'men.

Ce pin's est vendu 25 F. auprès du Secrétaire F5LMJ, Alain TUDURI,  
25 rue de la Bièvre - 78200 MANTES LA VILLE.

## REPERTOIRE DES STATIONS METEOFAX

Juillet 1994 • 400 pages • FF 190 ou DM 50

La réception des satellites météorologiques et des stations fac-similé est maintenant un jeu d'enfant. Des appareils et des logiciels de FAX pas chers connectent un récepteur directement à une imprimante à encre ou à laser. La technique digitale moderne met des images de satellite en temps réel sur l'écran de votre PC, avec des applications de zoom et des couleurs fascinantes. Ce manuel est l'ouvrage de référence fondamental pour chacun qui s'intéresse à météo-fax.

La 14<sup>e</sup> édition de notre REPERTOIRE METEOFAX contient les grilles horaires de toutes les stations FAX dans le monde et des satellites GMS et METEOSAT. Le vaste tableau des "produits" des stations FAX et des satellites météo contient 353 cartes et images qui étaient enregistrées en 1993 et 1994. Ici vous trouvez des cartes spéciales pour la navigation aérienne et maritime, pour l'agriculture et le militaire, des sondages barographes, des analyses climatologiques et des prévisions prolongées qui ne sont publiées nulle part ailleurs.

D'autres publications sont en vente: notre unique **Double CD des Types de Modulation**, le **Répertoire des Stations de Radio Professionnelles** et le **Manuel des Codes Radiotélégraphiques** (12<sup>e</sup> éd.), et le **Manuel des Codes Aéro et Météo** (nouvelle 14<sup>e</sup> éd.) Nous publions nos répertoires internationaux de radio depuis 25 ans déjà. Toutes nos publications sont rédigées dans un anglais facile à comprendre, elles sont sous reliure carton au format pratique 17 x 24 cm. Veuillez demander notre catalogue avec des références du monde entier.

Vous désirez recevoir immédiatement **l'information totale**? Pour un prix spécial de 970 FF ou DM 270 (vous économisez 200 FF ou DM 55), vous recevrez l'ensemble des livres et suppléments (plus de 1800 pages!) avec notre **Cassette des Types de Modulation**.

Dans ces tarifs sont inclus les frais de port pour le monde entier. Nous acceptons les chèques Français (tirés en FF et non en DM!), les devises convertibles, les mandats postaux internationaux, et les virements postaux internationaux (CCP Stuttgart 2093 75-709), ainsi que les cartes de crédit American Express, Eurocard, Mastercard et Visa. Les revendeurs sont les bienvenus; réductions pour achat par quantités et factures pro forma sur demande. Merci d'adresser vos commandes à ☺

**Klingenfuss Publications • Hagenlouer Str. 14 • D-72070 Tuebingen • Allemagne**

**Tél. 19-49 7071 62830 • Fax 19-49 7071 600849**

## Le DIFM

Par Joël Chabasset, F5MIW

### Le Diplôme des Îles de la France Métropolitaine.

**L**e diplôme IOTA (Islands On The Air) est le diplôme par excellence des chasseurs d'îles. Dans plusieurs pays du monde, les associations nationales créent aussi leur propre diplôme des îles. La France dispose de nombreuses îles. Raison de plus pour s'intéresser à ce diplôme qui pourra servir de point de départ pour le IOTA.

#### ETHIQUE DE CONDUITE

Il est exigé de tous les demandeurs ou stations permettant l'obtention d'un diplôme du REF un esprit sportif et une conduite "fair play".

Un demandeur, ou une station permettant l'obtention d'un diplôme, ou le représentant de cette station (QSL manager...), pourra être disqualifié dans le cas où des faits répréhensibles démontreraient une violation notoire et constante de l'esprit OM.

Dans le cas où le représentant d'une station serait défaillant, à l'insu de celle-ci, les justificatifs seront refusés et ensuite la station concernée avisée.

Seul le service des diplômes du REF-Union, en coordination avec le Président National est habilité à prendre toutes décisions. Celles-ci sont sans appel.

#### DATE DE DEPART

La date départ du DIFM est le 1er janvier 1986.

Le DIFM est destiné à promouvoir le trafic avec les îles de la France métropolitaine.

Il peut être obtenu par toute station possédant une licence officielle d'amateur, ainsi que les écouteurs dans les mêmes conditions.

#### VALIDITE DES CONTACTS

Toutes les stations contactées doivent être des stations terrestres avec indiqué clairement le nom de l'île. Ne comptent pas les contacts avec les bateaux, aéronefs ou effectués par l'intermédiaire de relais terrestres.

#### CONDITIONS D'OBTENTION

Il est nécessaire de présenter les justificatifs (QSL's) de 10 îles ou groupes d'îles de la liste ci-après.

Il est ensuite possible d'obtenir des tickets augmentant la valeur du diplôme ceci par tranche de 5 îles et toujours sur présentation des justificatifs.

Au-delà de 20 îles homologuées, il est possible d'augmenter le score île par île.

Les justificatifs devront mentionner la

référence DIFM et doivent obligatoirement être imprimés.

Toute île non référencée pourra obtenir un numéro. Pour cela il suffit de se mettre en rapport avec le DIFM-Manager avant l'expédition.

#### DIFM MANAGER

Le DIFM-Manager est :

Jean-Jacques Coste, F6CFT  
900 avenue du Maréchal de Lattre de Tassigny  
71000 MACON

#### LISTE DES ILES DU DIFM

Les références sont composées de deux lettres suivies d'un numéro. Les deux lettres sont l'abréviation du nom de la mer où se situe l'île.



Le Conseil d'Administration du Réseau des Emetteurs Français - certifie que M. M. FOUCHOUX F9m a satisfait aux conditions du règlement du DIFM. En foi de quoi, le présent diplôme lui a été décerné pour servir et valoir ce que de droit.  
Fait à Paris, le 30 Janvier 1987. Le Président du Conseil d'Administration du R.E.F. F.03110 ESCUROLLEB

**Iles de la Manche**

**MA-001** Ile du Large  
**MA-002** Ile de Tatihou  
**MA-003** Ile Pelée  
**MA-004** Grande Ile  
**MA-005** Le Mont Saint Michel  
**MA-006** Ile des Rimains  
**MA-007** Ile des Tintiaux  
**MA-008** Ile de Cezembre  
**MA-009** Ile Agot  
**MA-010** Ile Saint-Michel  
**MA-011** Ile du Verdet  
**MA-012** Ile de Brehat  
**MA-013** Ile d'Er  
**MA-014** Ile Saint-Gildas  
**MA-015** Ile aux Moines  
**MA-016** Ile Grande  
**MA-017** Ile Callot  
**MA-018** Ile de Batz  
**MA-019** Ile de Sieck  
**MA-020** Ile Vierge  
**MA-021** Ile de Tombelaine  
**MA-022** Ile du Perron  
**MA-023** Ile L'Islet  
**MA-024** Ile des Hebihens  
**MA-025** Ile de Harbour  
**MA-026** Ile de Terre  
**MA-027** Ile de la Coque  
**MA-028** Ile de Greniquet  
**MA-029** Ile des Brequets  
**MA-030** Ile Grand Romont  
**MA-031** Ile Longue  
**MA-032** Ile Huquenans  
**MA-033** Ile de Chatelier  
**MA-034** Ile des Landes  
**MA-035** Ile de Herpin  
**MA-036** Ile de Carn  
**MA-037** Ile Verte  
**MA-038** Ile Duguesclin  
**MA-039** Ile de Rochefort  
**MA-040** Ile de Grand Bey  
**MA-041** Ile de la Mauve  
**MA-042** Ile du Taureau  
**MA-043** Mez de Goelo  
**MA-044** Ile Lemenez  
**MA-045** Ile Saint-Riom  
**MA-046** Ile Logodec  
**MA-047** Ile Raquenes  
**MA-048** Ile Biniguet  
**MA-049** Ile Verte  
**MA-050** Ile Grouezen  
**MA-051** Ile Ar Morbic  
**MA-052** Ile Lavrec  
**MA-053** Ile à Bois

**MA-054** Ile Modez  
**MA-055** La Petite Ile  
**MA-056** Ile Loaven  
**MA-057** Ile Yvinec  
**MA-058** Ile des Pins  
**MA-059** Ile Instan  
**MA-060** Ile aux Oies  
**MA-061** Ile Baelanec  
**MA-062** Ile du Milieu  
**MA-063** Ile des Levrettes  
**MA-064** Ile Illiec  
**MA-065** Ile Marquer  
**MA-066** Ile du Château  
**MA-067** Ile des Femmes  
**MA-068** Ile Bruc  
**MA-069** Ile Tome  
**MA-070** Ile de Costaenes  
**MA-071** Ile Dhu  
**MA-072** Ile Jaouen  
**MA-073** Ile Morvil  
**MA-074** Ile d'Erc'h  
**MA-075** Ile Daval  
**MA-076** Ile à Canton  
**MA-077** Ile du Renard  
**MA-078** Ile Bolennec  
**MA-079** Ile Losquet  
**MA-080** Ile Molène  
**MA-081** Ile Fougère  
**MA-082** Ile Milliau  
**MA-083** Ile Plate  
**MA-084** Ile Bono  
**MA-085** Ile de malban  
**MA-086** Ile Rouzic  
**MA-087** Ile Noire  
**MA-088** Ile du Taureau  
**MA-089** Ile de Louet  
**MA-090** Ile Venan  
**MA-091** Ile Vrac'h  
**MA-092** Ile Cezon  
**MA-093** Ile Enez Terc'h  
**MA-094** Ile Stagadon  
**MA-095** Ile Tariec  
**MA-096** Ile Guenioc  
**MA-097** Ile Gard  
**MA-098** Ile du Bec  
**MA-099** Ile de Rosservor

**Iles de l'Atlantique**

**AT-001** Ile d'Ouessant  
**AT-002** Ile de Molène  
**AT-003** Ile de Beniguet  
**AT-004** Ile de Melon  
**AT-005** Ile Ronde  
**AT-006** Ile de l'Aber

**AT-007** Ile de Sein  
**AT-008** Ile Chevalier  
**AT-009** Ile aux Moutons  
**AT-010** Ile de Saint-Nicolas  
**AT-011** Ile Verte  
**AT-012** Ile de Groix  
**AT-013** Ile de Theviec  
**AT-014** Ile aux Moines  
**AT-015** Belle Ile  
**AT-016** Ile d'Houat  
**AT-017** Ile de Hoedic  
**AT-018** Ile Dumet  
**AT-019** Ile de la Calebasse  
**AT-020** Ile de Noirmoutier  
**AT-021** Ile d'Yeu  
**AT-022** Ile de Ré  
**AT-023** Ile d'Aix  
**AT-024** Ile Madame  
**AT-025** Ile d'Oléron  
**AT-026** Fort-Boyard  
**AT-027** Ile de Patiras  
**AT-028** Ile aux Oiseaux  
**AT-029** Ile de la Conférence  
**AT-030** Ile du Pilier  
**AT-031** Fort Enet  
**AT-032** Ile de Cordouan  
**AT-033** Ile Banc d'Arguin  
**AT-034** Ile du Fort Pate  
**AT-035** Fort Louvois  
**AT-036** Ile de Keller  
**AT-037** Ile de Bannec  
**AT-038** Ile de Balanec  
**AT-039** Ile de Quemenes  
**AT-040** Ile de Trielen  
**AT-041** Ile de Litiri  
**AT-042** Ile de Ledenes Vraz  
**AT-043** Ile de Ledenes Vihan  
**AT-044** Ile de Ledenes de Quemenes  
**AT-045** Ile de Morgol  
**AT-046** Ile Segal  
**AT-047** Ile d'Yoc'h  
**AT-048** Ile du Toulinguet  
**AT-049** Ile de Daouet  
**AT-050** Ile Pen Glas  
**AT-051** Ile de Chelot  
**AT-052** Ile Bern Id  
**AT-053** Ile du Bindy  
**AT-054** Ile des Morts  
**AT-055** Ile Treberon  
**AT-056** Ile Tristan  
**AT-057** Ile Garo  
**AT-058** Ile Raquenez  
**AT-059** Ile de Penfret  
**AT-060** Ile de Drenc  
**AT-061** Ile Cigogne

**AT-062** Ile du Loc'h  
**AT-063** Ile de Brunec  
**AT-064** Ile de Barranec  
**AT-065** Ile Quignenec  
**AT-066** Ile de Brilimec  
**AT-067** Ile de Guiriden  
**AT-068** Ile de Roelan  
**AT-069** Ile de la Truie  
**AT-070** Ile de Creizig  
**AT-071** Ile de Berder  
**AT-072** Ile de Gavrinis  
**AT-073** Ile Renaud  
**AT-074** Ile de la Jument  
**AT-075** Ile Longue  
**AT-076** Ile Govihan  
**AT-077** Ile Godec  
**AT-078** Ile Huric  
**AT-079** Ile Hur  
**AT-080** Ile Bailleron  
**AT-081** Ile Tascon  
**AT-082** Ile de Boed  
**AT-083** Ile de Boedig  
**AT-084** Ile Logoden  
**AT-085** Ile d'Irus  
**AT-086** Ile Holavre  
**AT-087** Ile Drevec  
**AT-088** Ile d'Arz  
**AT-089** Ile des Poulains  
**AT-090** Ile Bagueneres  
**AT-091** Ile de Bangor  
**AT-092** Ile en Toul Braz  
**AT-093** Ile Glazic  
**AT-094** Ile de Valuec  
**AT-095** Ile des Petits Cardinaux  
**AT-096** Ile des Grands Cardinaux  
**AT-097** Ile de Stuhan  
**AT-098** Ile de Meaban  
**AT-099** Ile de Belair  
**AT-100** Ile des Evens  
**AT-101** Ile de Trompeloup  
**AT-102** Ile Margaux  
**AT-103** Ile Bouchaud  
**AT-104** Ile Ambes  
**AT-105** Ile Verte  
**AT-106** Ile de Croute  
**AT-107** Ile de beychevelle  
**AT-108** Ile Seniz  
**AT-109** Ile aux Chevaux  
**AT-110** Ile Stibiden  
**AT-111** Ile Radennec  
**AT-112** Ile Grand Vezid  
**AT-113** Ile Brannec  
**AT-114** Ile du Grand Huernic  
**AT-115** Ile Pladic  
**AT-116** Ile de Lern  
**AT-117** Ile Hent Tenn

**AT-118** Ile Sept Iles  
**AT-119** Ile Erlanning  
**AT-120** Ile Pirenn  
**AT-121** Ile Ilette

#### Iles de la Méditerranée

**ME-001** Fort Brescou  
**ME-002** Ile d'Aragnon  
**ME-003** Ile de Ratonneau  
**ME-004** Ile du Planier  
**ME-005** Ile de Maire  
**ME-006** Ile de Riou  
**ME-007** Ile Verte  
**ME-008** Ile de Bendor  
**ME-009** Ile des Embiez  
**ME-010** Ile de Porquerolles  
**ME-011** Ile de Port Cros  
**ME-012** Ile du Levant  
**ME-013** Ile d'Or  
**ME-014** Ile de Saint-Honorat  
**ME-015** Ile du Grand Gaou  
**ME-016** Ile de Pomegues  
**ME-017** Ile du Grand Rouveau  
**ME-018** Ile des Vieilles  
**ME-019** Ile du Lion de Mer  
**ME-020** Ile de Sainte-Marguerite  
**ME-021** Ile de l'Estagnol  
**ME-022** Ile de Leoube  
**ME-023** Ile de l'Erevine  
**ME-024** Ile d'Endoume  
**ME-025** Ile des Eyglaudes  
**ME-026** Ile du Grand Salaman  
**ME-027** Ilot de Tiboulén  
**ME-028** Ile d'If  
**ME-029** Ile de Tiboulén  
**ME-030** Ile de Jarre  
**ME-031** Ile de Jarron  
**ME-032** Ile de Moyade  
**ME-033** Ile du Petit Congloue  
**ME-034** Ile du Grand Congloue  
**ME-035** Ile de Calseraigne  
**ME-036** Ile de Pierreplane  
**ME-037** Ile du Petit Rouveau  
**ME-038** Ile des Fourmiques  
**ME-039** Ile de la Redonne  
**ME-040** Ile Longue  
**ME-041** Ile Ratonnière  
**ME-042** Ile du Pellegrin  
**ME-043** Ile du Lion de Terre  
**ME-044** Ile du Grand Ribaud  
**ME-045** Ile du Petit Ribaud  
**ME-046** Ile du Ribaudon  
**ME-047** Ile du Petit Langoustier  
**ME-048** Ile du Gros Sarranier  
**ME-049** Ile du Petit Sarranier

**ME-050** Ile de Bagaud  
**ME-051** Ile de la Gabinière  
**ME-052** Ile de la Tradelière  
**ME-053** Ile de Sainte-Féréol  
**ME-054** Ile de l'Ilôt

#### Iles de la Corse

**TK-001** Corse  
**TK-002** Les Grandes Sanguinaires  
**TK-003** Ile de Cavallo  
**TK-004** Ile de Pianca  
**TK-005** Ile de Pinarello  
**TK-006** Iles de Finocchiarola  
**TK-007** Ile de la Giraglia  
**TK-008** Ile de Gargalo  
**TK-009** Ile des Moines  
**TK-010** Ile de la Pietra  
**TK-011** Ile de Lavezzi  
**TK-012** Ile Di Cala d'Alga  
**TK-013** Ile aux Cormorans  
**TK-014** Ile de Porri  
**TK-015** Iles de la Pointe de Sette Nave  
**TK-016** Ile de Piana  
**TK-017** Ile de Punta Dui l'Ogana  
**TK-018** Ile Di U Taravo  
**TK-019** Ilot d'Eccica  
**TK-020** Ile de l'Ancurella  
**TK-021** Ile de Bruzzi  
**TK-022** Ile de la Tonnara  
**TK-023** Ile de Fazzio  
**TK-024** Ile Saint-Antoine  
**TK-025** Ile de Piana  
**TK-026** Ile de Ratino  
**TK-027** Ile de Poraggia  
**TK-028** Ile de San Bainzo  
**TK-029** Ile de Perduto  
**TK-030** Ile de la Folaca  
**TK-031** Ile Di U Toro  
**TK-032** Ile de Maestro Maria  
**TK-033** Ile de Pietricaggiosa  
**TK-034** Ile de la Vacca  
**TK-035** Ile de Forana  
**TK-036** Ile de Farina  
**TK-037** Ile de San Ciprianu  
**TK-038** Ile de la Cornuta  
**TK-039** Ile de Roscana  
**TK-040** Ile de Capense  
**TK-041** Ile Di U Brocciu  
**TK-042** Ile Piana  
**TK-043** Ile de Spano  
**TK-044** Ile de Scuglietti  
**TK-045** Ile de Porri  
**TK-046** Ile de Garganellu



Par Yan, F11556

# Les concours

Nous présentons ce mois-ci les résultats de la Coupe du REF SSB.

## COUPE DU REF SSB 1994

La deuxième partie du Championnat de France HF a eu lieu comme d'habitude au mois de février. Chez les écouteurs français, on note une participation beaucoup plus active en phonie qu'en CW tandis que les écouteurs étrangers sont bien moins nombreux à participer en SSB.



En haut du tableau, saluons l'excellente prestation de F-10185/56, Michel, qui totalise 1 957 186 points pour 1 089 QSO et 358 multits ! (Source : Radio REF)

1. F-10185/56	1 957 186
2. F-10227/77	1 052 703
3. F-10255/56	994 407
4. F-10141/18	593 032
5. F-10370/19	526 542
6. F-10150/44	509 652
7. F-10726/92	437 472
8. F-11573/57	297 675
9. F11NPC/80	272 833
10. F-11035/P19	262 768
11. F-10021/44	228 241
12. F-11071/64	220 836
13. F-10218/75	188 543
14. F1SJV/95	187 920
15. F-10125/93	139 700
16. FA1IPH/19	116 676
17. F-10448/92	115 248
18. F-13063/76	108 882
19. F-12946/19	98 634
20. F1IZC/19	85 118
21. F-14563/72	79 360
22. F-12924/56	69 324
23. F11GCL/P60	53 286
24. F-11556/45	51 340
25. F11GY/19	49 536
26. F1MCO/19	40 408

27. F-10796/19	36 498
28. F1PWF/19	32 776
XX. SP-0189-GD	3 404
XX. SP-0100-ZA	1 023
XX. JA1-777	3

### Hors classement et contrôle

F-11763/49 (CR non signé)

Pour conclure sur cette partie SSB 1994, faisons un petit récapitulatif des départements avant d'avoir les résultats complets du Championnat de France.

**Dans l'ordre :** 56, 77, 18, 44, 57, 92, 80, 64, 75, 95, 93, 19, 76, 72, 60, 45 (suivent ensuite la Pologne et le Japon). Ce classement est fait en fonction du nombre total de points dans chaque département divisé par le nombre d'écouteurs ayant participé. Il n'a rien d'officiel et ne doit pas être confondu avec celui du REF-Union.

### WORKED ALL GERMANY CONTEST

**Dates :** du 15 au 16 octobre 1994 de 1500 à 1500 TU.

**Catégories :** Mono-op. toutes bandes CW, Mono-op. toutes bandes CW/SSB, Mono-op. toutes bandes CW/SSB QRP (5 Watts maximum), multi-op. un seul émetteur et SWL.

L'utilisation d'un Packet Cluster est autorisé pour toutes les catégories.

**Bandes :** du 80 au 10 mètres.

**Groupes de contrôle :** RS(T) + N° de série commençant à 001. On ne doit contacter que des stations allemandes qui passent RS(T) + N° de leur DOK.

**Points :** 3 points par QSO.

**Multiplicateurs :** 1 multi par district (la 1ère lettre du DOK) quel que soit le mode. Le score final est égal au total

des points QSO multiplié par le total des multiplicateurs accumulés sur toutes les bandes.

Le log doit parvenir au correcteur dans les 30 jours qui suivent le CONTEST. Une feuille de détrompage est obligatoire pour les logs comprenant plus de 100 QSO. Le log peut être envoyé sous forme de disquette MS DOS et fichier ASCII. Si une disquette est utilisée, il faut joindre une feuille récapitulative signée avec la disquette.

Le correcteur est :

Klaus Voigt, DL1DTL  
Po. Box 427  
O-8072 Dresden  
Allemagne



### LE CALENDRIER

15/16 octobre : WORKED ALL GERMANY (CW/SSB)  
15/16 octobre : JARTS WW RTTY (RTTY)  
29/30 octobre : CQ WW DX (SSB) + Challenge SWL

Pour tous renseignements sur ces concours, n'hésitez pas à contacter la rédaction. Nous disposons aussi des règlements des concours (en français) qui ne sont pas publiés dans la revue. Joindre obligatoirement une enveloppe timbrée self-adressée (ETSA) pour toute commande de règlement.

Notre adresse :

Ondes Courtes Magazine  
Rubrique Concours  
Place Marcial Brigouleix  
19000 Tulle

# Realistic Pro 2006

Par Jacques Grare, FIIGY

*Le PRO 2006 est un scanner de chez Réalistic, la marque du feu TANDY. C'est un récepteur haut de gamme qui allie de bonnes performances à une bonne ergonomie.*



**A**vec un tel scanner, vous aurez la possibilité de programmer 410 fréquences qu'il balayera à la vitesse du son...

Ce récepteur de type base couvre de 25 à 520 MHz et de 760 à 1 300 Mhz. Il possède les modes AM, FM, et FM large. Les touches de fonction sont accessibles sur la face avant par simple appui. Il se branche sur le secteur EDF, ce qui évite l'utilisation d'une alimentation stabilisée. Il est livré avec une antenne télescopique à trois brins mais il est vivement conseillé d'utiliser une antenne extérieure de type discône. Le câblage a été réalisé avec soin, les différents oscillateurs étant isolés dans des caissons métalliques. Les câbles sont nappés, et on a poussé le sens pratique jusqu'à placer les fils du haut-parleur sur un petit connecteur de sorte qu'il est

aisé de retirer complètement le capot si l'on a besoin d'intervenir.

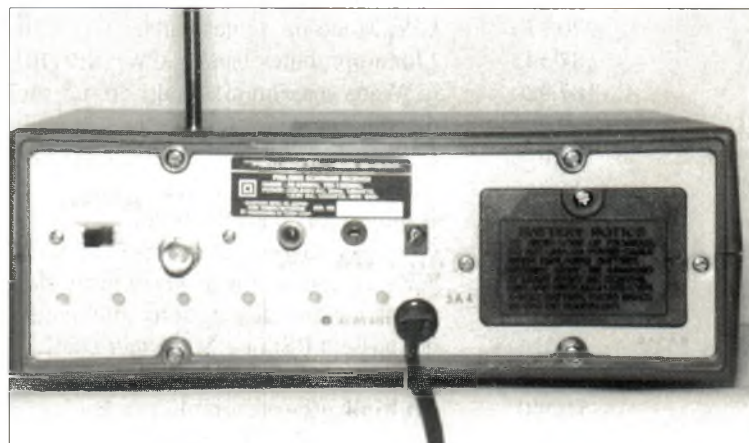
A l'avant se trouve l'afficheur, bleuté, les touches de fonction et le pavé numérique à partir duquel on va saisir directement la fréquence que l'on a décidé

d'écouter, le bouton de volume - Marche/arrêt, le squelch et un jack pour le casque.

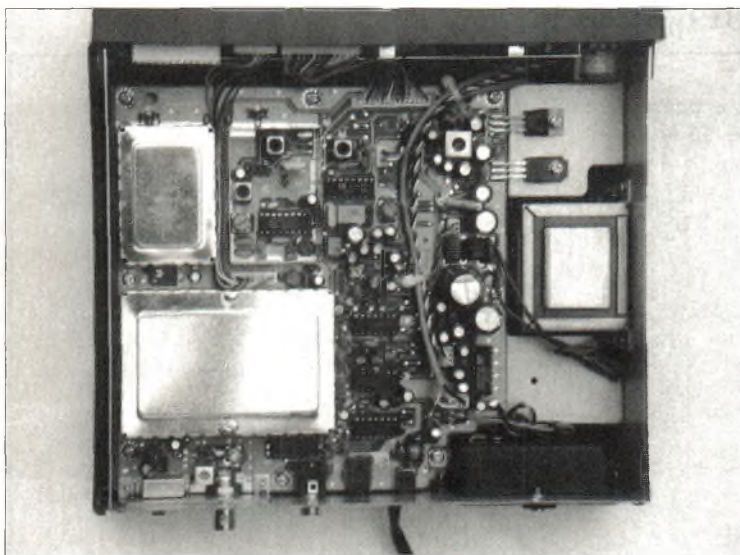
A l'arrière, on trouve la prise d'antenne de type BNC, un atténuateur -10 dB, une fiche pour enregistrer les signaux reçus, une autre pour connecter un haut-parleur supplémentaire. On trouve aussi une prise pour l'alimentation 12 V, par exemple lorsque qu'on veut l'alimenter à partir de la voiture.

### SIMPLE A METTRE EN OEUVRE

Si, comme la plupart d'entre nous, vous voulez profiter de votre nouveau jouet sans avoir pris la peine d'étudier la documentation, fort claire, vous ne rencontrerez pas de difficulté majeure tant les fonctions principales sont compréhensibles. Cela dit, il faudra quand même étudier la documentation, elle est d'ailleurs faite pour ça, afin de saisir au mieux les multiples possibilités de ce scanner. Les deux pieds rétractables



L'arrière du Pro 2006.



*Une électronique soignée.*

seront très utiles pour surélever légèrement l'avant de l'appareil. Il est vivement conseillé de placer une pile 9 Volt. dans le réceptacle situé à l'arrière du scanner de manière à sauvegarder les fréquences en mémoire lors d'une panne de courant.

#### DANS LE VIF DU SUJET

Nous allons maintenant passer en revue les diverses possibilités offertes par ce scanner et vous verrez qu'elles sont nombreuses.

Un des grands avantages de ce scanner réside dans la possibilité de programmer les fréquences par banques de 40 canaux. Cela permet de classer le type de réception choisi de manière claire. Ainsi par exemple, on pourrait fort bien placer dans une banque, toutes les fréquences aviation, dans une autre les fréquences radioamateur, et ainsi de suite. En procédant ainsi, il sera facile de sélectionner n'importe quel type de réception par simple pression sur les touches du clavier. Le scanner se positionne dans le mode correspondant à la bande de fréquence sur laquelle il se trouve, ainsi, sur les fréquences aviation (de 108 à 136 Mhz), il passe en AM. Bien entendu, il est possible de changer de mode manuellement, et même de le

mémoriser. L'autre grand avantage de ce scanner est la fonction recherche des fréquences actives. Cela consiste en un balayage des fréquences comprises entre deux limites programmées. Lorsqu'une fréquence passe en émission, le scanner s'arrête dessus. Vous pouvez ainsi déterminer 10 zones de recherche. Lorsqu'une fréquence est trouvée, vous pouvez la placer dans une des 10 mémoires temporaires. Il est ensuite possible de transférer cette fréquence dans un canal de scanning. Cette fonction s'avère très utile lorsqu'on ne connaît pas à l'avance les fréquences active à l'endroit où on se trouve.

#### QUELQUES OPTIONS PRATIQUES

Outre sa puissante fonction hyper-scan®, qui enclenche le turbo sur le balayage des canaux, qui passe de 26 à 13 canaux par seconde, le récepteur possède un sélecteur de repérage des ondes porteuses non modulées. Ce dispositif permet de sauter les fréquences sur lesquelles il n'y a pas d'activité sonore, ce qui évite de bloquer le scanner pour rien. Le revers de la médaille, c'est que lorsque l'utilisateur d'une fréquence fait un "blanc", pour une raison quelconque, le scanner saute la fréquence. Il existe également un dispositif de

priorité, qui, comme son nom l'indique, permet de programmer une fréquence importante, le scanner ira alors la consulter toutes les deux secondes.

#### LES GAMMES DE FREQUENCES

Le PRO 2006 est prévu pour recevoir les bandes suivantes :

de 25.000 à 29.995 MHz, en AM par défaut au pas de 5 kHz ce qui permet d'écouter la CB et les relais radioamateur sur 29 MHz en FM.

De 30.000 à 87.495 MHz, en NFM par défaut au pas de 5 kHz, où se trouve l'armée, la police et des réseaux privés.

De 87.500 à 107.995 Mhz, en WFM par défaut au pas de 50 kHz, ce qui permet d'écouter les stations FM et surtout de tenter quelques DX l'été lors des montées de propagation. (Cf OCM N° 1).

108.000 à 135.995 MHz, en AM par défaut, au pas de 12,5 kHz, soit la bande aviation (trafic intense).

136.000 à 224.000 MHz, en NFM, au pas de 5 kHz, dans cette bande se trouve un tas de services publics et privés ainsi que les radioamateurs de 144 à 146 MHz.

225.000 à 520.000 MHz, en NFM, au pas de 12,5 kHz, où l'on trouve Radiocom 2000, SFR, et le début de la bande TV.

760.000 à 1 300.000 MHz, en NFM, au pas de 12,5 kHz qui permet d'écouter la fin de la bande TV, les radioamateurs et divers réseaux privés.

Côté caractéristiques, entendez par là, la sensibilité et la sélectivité, nous avons pu constater, à l'aide d'essais comparatifs, que ce récepteur se situait bien. Il rivalise avec la plupart des TX du marché, tant au niveau décimétrique que

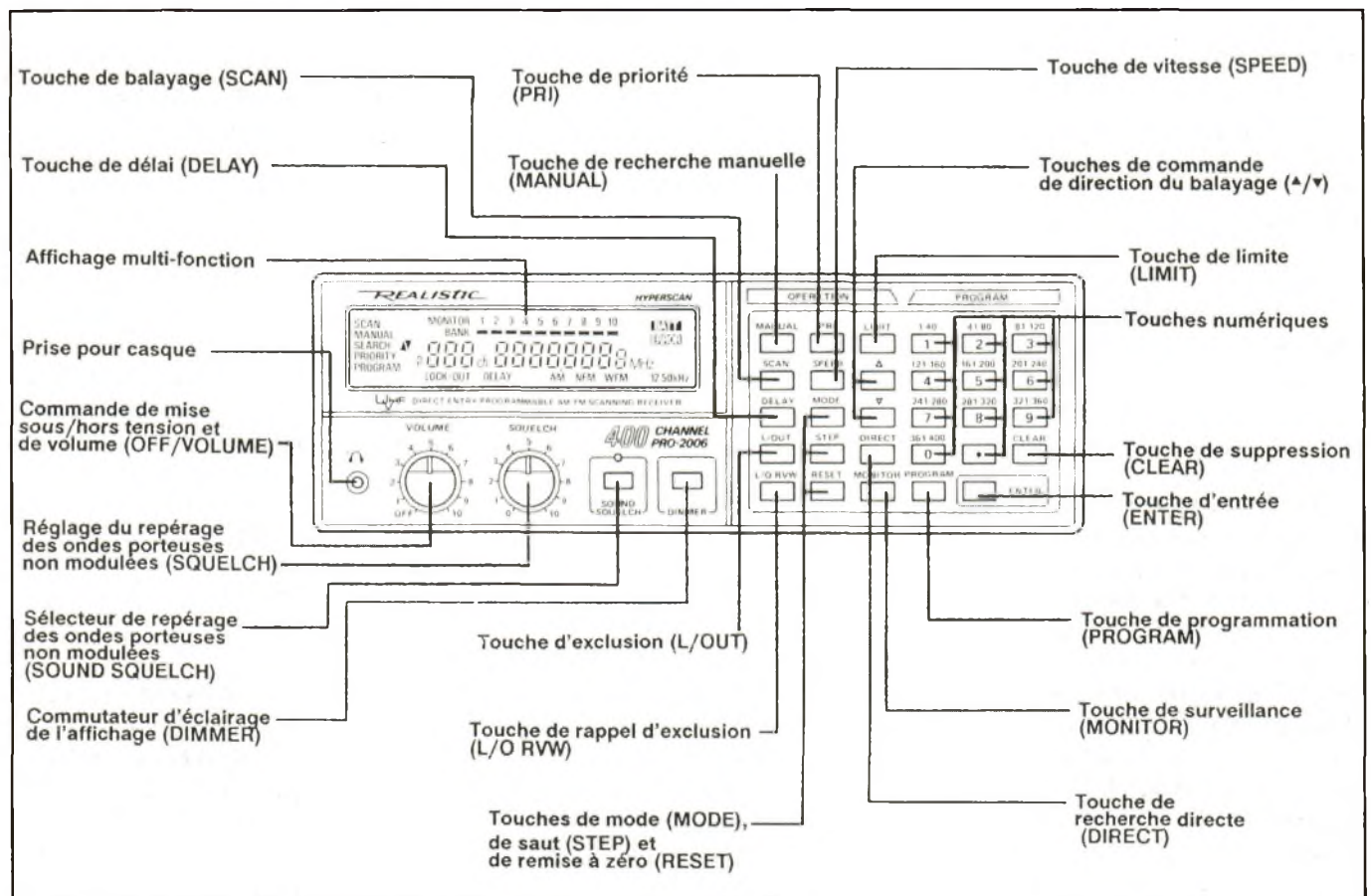
VHF ou UHF. Il faut bien entendu l'utiliser avec une antenne accordée sur la fréquence désirée. La sensibilité chute

énormément sur la portion 1 100 à 1 300 MHz, mais pour recevoir quelque chose sur ces fréquences, il est vive-

ment conseillé d'utiliser des antennes à grand gain.

### CARACTÉRISTIQUES

<p><b>Mode de réception :</b>  <b>WFM :</b> FM large (son TV, FM)  <b>NFM :</b> FM étroite (affaires, communications, radio-amateurs)  <b>AM</b> (aviation)</p> <p><b>Canaux :</b>                  N'importe lequel parmi 400 canaux en n'importe quelle combinaison de bandes (40 canaux X 10 banques).</p> <p><b>Sensibilité :</b>  <b>WFM :</b> 30 dB S/B pour une déviation de 22,5 kHz                  25 MHz-520 MHz 3µV                  760 MHz-1 100 MHz 3µV                  1 100 MHz-1 300 MHz 10µV</p> <p><b>NFM :</b> 20 dB S/B pour une déviation de 3 kHz                  25 MHz-520 MHz 0,5µV                  760 MHz-1 100 MHz 0,5 µV                  1 100 MHz-1 300 MHz 3µV</p>	<p><b>AM :</b> 20 dB S/B pour un taux de modulation de 60 %                  25 MHz-520 MHz 2µV                  760 MHz-1 100 MHz 2µV                  1 100 MHz-1 300 MHz 3µV</p> <p><b>Rejet FI :</b>                  610 MHz à 70 MHz 60 dB                  608 MHz à 1 000 MHz 60 dB</p> <p><b>Sélectivité :</b>  <b>NFM et AM</b>                  ± 10 kHz -6 dB                  ± 15 kHz -50 dB</p> <p><b>WFM</b>                  ± 150 kHz -6 dB                  ± 300 kHz -50 dB</p> <p><b>Vitesse de balayage :</b>                  Rapide : 26 canaux/sec                  Lente : 13 canaux/sec</p> <p><b>Echantillonnage de priorité :</b></p>	<p>2 secondes  <b>Durée du délai :</b>                  2 secondes</p> <p><b>Sensibilité du réglage "squelch" :</b>  <b>NFM et AM</b>                  - Seuil                  25 MHz-520 MHz 0,5 µV                  760 MHz-1 100 MHz 0,5 µV                  1 100 MHz-1 300 MHz 3 µV</p> <p>- Précision S/B                  25 MHz-520 MHz 25 dB                  760 MHz-1 100 MHz 25 dB                  1 100 MHz-1 300 MHz 20 dB</p> <p><b>WFM</b>                  - Seuil                  25 MHz-520 MHz 3 µV                  760 MHz-1 100 MHz 3 µV                  1 100 MHz-1 300 MHz 15 µV</p> <p>- Précision S/B</p>
--	--	--





# Beau succès pour le SARADEL

Par Sylvain POL

Les 17 et 18 septembre derniers avait lieu la 6ème édition du fameux salon SARADEL (Salon Radio D'ELancourt) près de Paris.

Ce salon, suivant le vœux de ses créateurs, notamment Victor OLTEAN, véritable cheville ouvrière du SARADEL, rassemblait radioamateurs, SWL et cibistes autour d'une même passion, la radio. Un salon qui, au fil des ans, a acquis ses lettres de noblesse, ce qui prouve que l'idée qu'a eu la municipalité d'Elancourt d'accueillir une telle manifestation était bonne. C'est d'ailleurs ce qu'a tenu à rappeler le Maire Alain DANET au cours de sa visite inaugurale.

associations on pouvait noter la présence de l'AIR, du REF UNION, de la FFCBL, ainsi que de nombreux clubs SWL.



Les clubs SWL avaient répondu présent.

YAGI" tout droit venues des Pays-Bas, grâce à Ron, PA3EZX, ont été présentées en avant-première... Une fois encore, les personnes ayant fait le déplacement ont été satisfaites.

Au chapitre des points noirs, que Victor nous a assuré veiller à dissiper pour la prochaine édition, il y avait une sono un peu trop bruyante sur le stand MANUREVA et le chapiteau de l'AIR qui cachait tout le fond du salon. Les fumeurs auront aussi regretté une répression un peu trop efficace dès que la moindre cigarette apparaissait sur les lèvres, mais là aussi, les consignes de sécurité étaient draconiennes.



Grosse affluence dès le début.

### TROIS SALLES SATELLITES

Comme les années précédentes, le Palais des Sports était envahi par les revendeurs, les clubs et les particuliers qui souhaitaient vendre les quelques objets dont ils n'ont plus l'usage. Comme c'est souvent le cas, qui dit foire à l'occasion, dit grosse affluence dès le début, et c'est pourquoi on enregistrerait plus de 3 000 visiteurs dès le premier jour. La salle principale du Palais des Sports était occupée par les professionnels que l'on a l'habitude de retrouver sur les grands salons : GES, R.C.S., ICS GROUP, AGRIMPEX, DIRLAND, etc...

Autour de cette salle principale étaient ouvertes trois autres petites salles. Côté

### QUELQUES ECHOS

A SARADEL, nous avons pu voir le tout nouveau bi-bande sorti de chez KENWOOD, le TM-733E, le petit STANDARD, ainsi que le DIRLAND 3303. Le REF UNION a distribué quelques cartes de SWL qui étaient imprimées directement sur le stand. Le club RADIO TRANSPORT DX nous a annoncé un changement de nom imminent. De nouvelles antennes "ZX-



PA3EZX à côté de son antenne



A la recherche de la bonne occasion.

### SATISFECIT

Avec près de 5 000 visiteurs, SARADEL 94 aura une fois de plus prouvé son importance. Les professionnels et les visiteurs sondés se sont déclarés satisfaits, et c'est donc naturellement que Victor OLTEAN avait toutes les raisons d'être content d'annoncer que l'édition 95 aurait lieu le 3e week-end de septembre. Nous en avons pris bonne note.

## La conférence du Clipperton DX Club à Lyon

Textes de Mark A. Kentell, F6JSZ  
Photos Jacques Grare, F1IGY

Les membres du C.DX.C se réunissaient cette année à Lyon. Nous avons répondu présent à cette grande fête du DX français.



Les congressistes au grand complet !  
Mais où est donc passé ON6TT ?

Le samedi 24 septembre dernier, les membres du Clipperton DX Club se réunissaient à l'hôtel Novotel de Lyon-Bron pour participer, dans un premier temps, à leur Assemblée Générale annuelle, puis à la célèbre convention DX.

L'ambiance était chaleureuse et la bonne humeur régnait dans la salle des conférences de l'hôtel.

F5LMJ, Alain, secrétaire de l'association, était chargé de l'organisation de cette manifestation annuelle, avec l'indispensable concours de F5PYI. "Tout est parti d'une expédition fran-



Interro surprise ! La salle planche sur le pile-up SSB.

çaise à Clipperton en mars 1978" nous confie Alain. Certains se rappelleront de FOØXX. "C'est un territoire français et il nous fallait donc l'activer pour remplacer les opérations américaines. Après cette expédition, le petit groupe a décidé de ne pas s'arrêter là et le C.DX.C a été créé." L'objectif principal de l'association est de permettre aux DX'men de se rencontrer

une fois par an pour discuter DX. La convention elle-même n'a rien de réellement sérieux. "Elle permet de réunir tous les passionnés de DX pour parler des dernières expéditions et voir quelques films".

Mais les objectifs du C.DX.C. ne s'arrêtent pas là. En effet, si l'association se consacre entièrement au DX, c'est aussi pour aider les OM's qui souhaitent partir en expédition, notamment moyennant des subventions.

Le club édite aussi son bulletin interne, qui est envoyé à tous les membres à jour de cotisation. "Lors de l'AG dit

Alain, ce sont des petits noyaux d'habitues qui viennent participer. Il y a des français bien sûr, mais aussi des anglais, des russes et des suisses. Pour faciliter la rencontre, nous organisons la convention dans une ville différente à chaque année. Nous sommes partis de Paris la première fois et, maintenant nous essayons de faire le

tour des grandes villes." Ainsi, la convention 1995 aura lieu à Rouen, celle de 1996 à Paris.

### L'ASSEMBLEE GENERALE

C'est sur un discours de F2VX, Gérard, que l'A.G. 1994 s'est ouverte. Après avoir fait un bref bilan de l'année écoulée, une minute de silence fut observée par l'assemblée, avec une pensée pour tous les DX'ers disparus dans l'année.



F6EPN, vainqueur du pile-up SSB.

Citons simplement les points forts de cette A.G., 1 000 dollars US ont été alloués à l'expédition 3YØPI, 1 500 francs français ont servi à l'impression des cartes QSL de 9X5DX et 9Q5EXV, cette dernière station étant activée par Paul, F6EXV, Président sortant de l'association. Le REF-Union a aussi sollicité le C.DX.C à plusieurs reprises afin de savoir si ce club deviendrait oui ou non membre de l'union. Un point délicat que soulèvera F2VX. Personne



De gauche à droite : F5PYI, F2VX, F5LMJ et F9DK.



F5MLJ : "Nous sommes réunis ici pour parler DX et nous amuser".

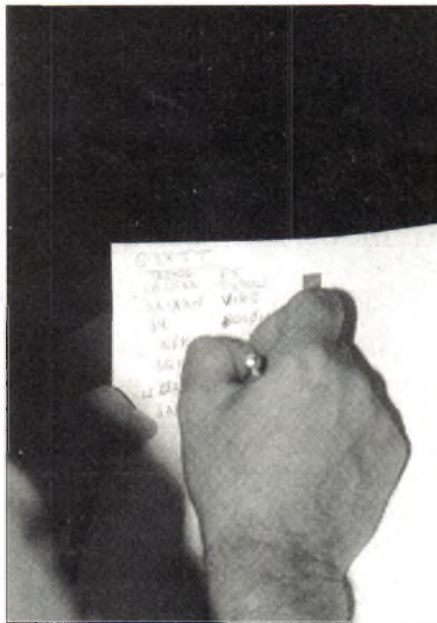
dans l'assemblée n'a semblé d'accord pour que le club devienne membre. Les avantages et les inconvénients d'une éventuelle adhésion ont été discutés. Il en résulte que le bureau s'abstient actuellement, "voir et attendre" citera F2VX pour conclure le débat. Le rapport moral et le rapport financier ont été adoptés à l'unanimité.

### LA CONVENTION

Passons aux choses moins sérieuses. Parmi les étrangers présents, nous avons relevé la présence de Harry, RA3AUU, et de quelques autres figures connues du monde du DX amateur. Mais le personnage le plus attendu, Peter, ON6TT, ayant téléphoné pour signaler qu'il avait loupé son avion, n'est arrivé que tard dans l'après-midi. La malchance s'est également abattue sur GØLMX qui lui aussi s'est trouvé coincé à Londres !

Bref, cela fait rire tout le monde et la convention continue son chemin en attendant l'arrivée des deux retardataires. G3OZF fit une projection vidéo de son activité sur EU-099 lors de la

2ème édition du IOTA Contest, juste de quoi se détendre avant le fameux "pile-up SSB" où il était question de relever un maximum d'indicatifs dans un brouhaha le plus monstrueux que l'on n'ait jamais entendu. F6EPN en sortira péniblement vainqueur.



Pas facile le pile-up CW !

On a ensuite eu droit à la projection d'un film sur l'activité de P29DX (P2ØA) lors du CQ WW DX SSB en 1993. Puis F6GSM a présenté son film sur LU4FM pendant ce même concours. Des commentaires pour le moins humoristiques accompagnaient les images.

Vint ensuite le "pile-up CW". Périlleux exercice pour tout le monde car il y avait 150 indicatifs à décoder, 150 calls transmis par 3 opérateurs simultanément. On a vu beaucoup d'abandons en

cours, et même les plus doués ont trouvé l'exercice trop difficile. RA3AUU devance G3XTT à l'arrivée.

Pour se remettre de ses émotions, on pouvait ensuite se délecter d'un diaporama de G3XTT sur son activité à Walvis Bay (ZS9) en compagnie de ZS6EZ. Et, en attendant l'arrivée de ON6TT, la première partie du film de 3YØPI fut montrée aux congressistes avant de conclure sur le "Doctorat en DX", allègrement remporté par F5JYD.

### POUR CONCLURE

Si vous avez l'occasion de vous déplacer à Rouen l'année prochaine, n'hésitez surtout pas à participer à cette convention. Ici, il ne s'agit pas de s'endormir lors d'une A.G. lassante, mais de rencontrer des OM's (et des YL's) très intéressants et de passer une journée animée à la perfection par le "top" du DX français. Rires et bonne humeur garantis !

**L**e Clipperton DX Club délivre aussi un diplôme nommé "DX'pedition Award" (DXPA). Il est accessible aux OM's et aux SWL ayant confirmé au moins 50 expéditions DX sur les 5 continents. Nous vous le présenterons en détail dans un prochain numéro.

### LE NOUVEAU BUREAU DU C.DX.C

Président : F2VX  
 Secrétaire : F5LMJ  
 Trésorier : F9DK  
 Relations Extérieures : F6HIZ

Le club comporte 96 membres en 1994 contre 302 membres en 1980. Le DX ne passionne-t-il plus les radioamateurs français ?

## Propagation

# Les prévisions de propagation en ondes courtes

### INDICE IR5 octobre : 24

Moscou . EU . 2497 km
2 MHz : 00 - 06 / 16 - 24
6 MHz : 00 - 09 / 13 - 24
10 MHz : 05 - 18
14 MHz : 07 - 17
18 MHz : 07 - 15
22 MHz : 09 - 13
26 MHz : -
30 MHz : -

Reykjavik . EU . 2235 km
2 MHz : 00 - 09 / 17 - 24
6 MHz : 00 - 04 / 06 - 24
10 MHz : 07 - 19
14 MHz : 09 - 17
18 MHz : 10 - 16
22 MHz : -
26 MHz : -
30 MHz : -

Santa-Maria . EU . 2568 km
2 MHz : 00 - 07 / 19 - 24
6 MHz : 00 - 10 / 15 - 24
10 MHz : 01 - 04 / 07 - 22
14 MHz : 07 - 19
18 MHz : 08 - 17
22 MHz : 09 - 17
26 MHz : -
30 MHz : -

**L**es prévisions de propagation que nous vous livrons sont établies grâce à l'aimable collaboration du CNET.

Pour chaque continent, nous avons relevé plusieurs villes de façon à couvrir la quasi-totalité du territoire. Figurent dans chaque tableau : la ville, le continent et la distance séparant cette ville de Paris.

Toutes les heures sont en Temps Universel. Toutes les probabilités sont supérieures à 30%.

Tachkent . EU . 5154 km
2 MHz : 00 - 03 / 17 - 24
6 MHz : 00 - 05 / 14 - 24
10 MHz : 05 - 17
14 MHz : 06 - 15
18 MHz : 07 - 13
22 MHz : 08 - 12
26 MHz : -
30 MHz : -

Casablanca . AF . 1878 km
2 MHz : 00 - 07 / 17 - 24
6 MHz : 00 - 24
10 MHz : 01 - 03 / 06 - 21
14 MHz : 07 - 18
18 MHz : 08 - 17
22 MHz : 10 - 12 / 14 - 15
26 MHz : -
30 MHz : -

### INDICE IR5 novembre : 19

Dakar . AF . 4210 km
2 MHz : 00 - 07 / 19 - 24
6 MHz : 00 - 09 / 17 - 24
10 MHz : 01 - 04 / 07 - 24
14 MHz : 07 - 19
18 MHz : 08 - 17
22 MHz : 09 - 16
26 MHz : -
30 MHz : -

I. Amsterdam . AF . 12156 km
2 MHz : -
6 MHz : 00 - 01 / 15 - 24
10 MHz : 00 - 03 / 14 - 24
14 MHz : 14 - 24
18 MHz : 05 - 06 / 12 - 19
22 MHz : 07 - 15
26 MHz : 08 - 13
30 MHz : -

Le Cap . AF . 9334 km
2 MHz : 00 - 04 / 18 - 24
6 MHz : 00 - 05 / 17 - 24
10 MHz : 00 - 07 / 15 - 24
14 MHz : 05 - 10 / 13 - 21
18 MHz : 06 - 18
22 MHz : 07 - 17
26 MHz : 14 - 17
30 MHz : -

**L E G E N D E**

EU = Europe  
AF = Afrique

NA = Amérique du Nord  
SA = Amérique du Sud

AS = Asie  
OC = Océanie / Pacific

Distances en kilomètres :  
Arc mineur

Nairobi . AF . 6460 km
2 MHz : 00 - 03 / 19 - 24
6 MHz : 00 - 05 / 15 - 24
10 MHz : 00 - 07 / 14 - 24
14 MHz : 05 - 19
18 MHz : 06 - 17
22 MHz : 07 - 17
26 MHz : 07 - 15
30 MHz : -

Tokyo . AS . 9717 km
2 MHz : -
6 MHz : 15 - 22
10 MHz : 06 - 11
14 MHz : 07 - 09
18 MHz : 07 - 09
22 MHz : -
26 MHz : -
30 MHz : -

New York . NA . 5822 km
2 MHz : 00 - 08 / 21 - 24
6 MHz : 00 - 11 / 18 - 24
10 MHz : 09 - 21
14 MHz : 11 - 19
18 MHz : 12 - 16
22 MHz : 13 - 18
26 MHz : -
30 MHz : -

N'Djamena . AF . 4234 km
2 MHz : 00 - 05 / 17 - 24
6 MHz : 00 - 07 / 16 - 24
10 MHz : 00 - 03 / 05 - 24
14 MHz : 06 - 18
18 MHz : 07 - 17
22 MHz : 08 - 15
26 MHz : -
30 MHz : -

Hawaï . OC . 11971 km
2 MHz : -
6 MHz : 03 - 08 / 15 - 17
10 MHz : 01 - 05 / 11 - 14 / 15 - 18
14 MHz : 17 - 20
18 MHz : -
22 MHz : -
26 MHz : -
30 MHz : -

San Francisco . NA . 8965 km
2 MHz : -
6 MHz : 00 - 09
10 MHz : -
14 MHz : 15 - 18
18 MHz : 15 - 17
22 MHz : -
26 MHz : -
30 MHz : -

Bangkok . AS . 9452 km
2 MHz : -
6 MHz : 00 - 01 / 13 - 24
10 MHz : 00 - 03 / 04 - 05 / 11 - 19
14 MHz : 05 - 15
18 MHz : 06 - 13
22 MHz : 07 - 13
26 MHz : 09 - 10
30 MHz : -

Nouméa . OC . 16965 km
2 MHz : -
6 MHz : 13 - 19
10 MHz : 07 - 17
14 MHz : 06 - 11
18 MHz : 07 - 09
22 MHz : -
26 MHz : -
30 MHz : -

Bogota . SA . 8627 km
2 MHz : -
6 MHz : 00 - 09 / 21 - 24
10 MHz : 02 - 04 / 07 - 11 / 17 - 22
14 MHz : 10 - 14 / 16 - 20
18 MHz : 11 - 18
22 MHz : 11 - 17
26 MHz : -
30 MHz : -

Beyrouth . AS . 3191 km
2 MHz : 00 - 05 / 16 - 24
6 MHz : 00 - 07 / 14 - 24
10 MHz : 00 - 24
14 MHz : 05 - 17
18 MHz : 06 - 16
22 MHz : 07 - 15
26 MHz : 07 - 13
30 MHz : -

Sydney . OC . 16965 km
2 MHz : -
6 MHz : 13 - 21
10 MHz : 11 - 18 / 20 - 22
14 MHz : 09 - 16
18 MHz : 08 - 15
22 MHz : 07 - 11
26 MHz : -
30 MHz : -

Buenos Aires . SA . 11056 km
2 MHz : -
6 MHz : 00 - 07 / 20 - 24
10 MHz : 00 - 07 / 19 - 24
14 MHz : 00 - 03 / 07 - 09 / 17 - 24
18 MHz : 08 - 11 / 16 - 21
22 MHz : 09 - 19
26 MHz : 15 - 17
30 MHz : -

Djakarta . AS . 11568 km
2 MHz : -
6 MHz : 14 - 23
10 MHz : 00 - 01 / 11 - 18 / 20 - 24
14 MHz : 11 - 17
18 MHz : 10 - 15
22 MHz : 07 - 14
26 MHz : -
30 MHz : -

Terre Adélie . OC . 16960 km
2 MHz : -
6 MHz : 15 - 22
10 MHz : 00 - 01 / 15 - 24
14 MHz : 15 - 17
18 MHz : -
22 MHz : -
26 MHz : -
30 MHz : -

Lima . SA . 10259 km
2 MHz : -
6 MHz : 00 - 08 / 23 - 24
10 MHz : 00 - 05 / 07 - 08 / 21 - 24
14 MHz : 10 - 13 / 19 - 20
18 MHz : 11 - 19
22 MHz : 11 - 17
26 MHz : 12 - 16
30 MHz : -

New Delhi . AS . 6590 km
2 MHz : -
6 MHz : 00 - 03 / 15 - 24
10 MHz : 00 - 03 / 05 - 06 / 12 - 24
14 MHz : 05 - 15
18 MHz : 06 - 13
22 MHz : 07 - 13
26 MHz : 09 - 11
30 MHz : -

Mexico . NA . 9200 km
2 MHz : -
6 MHz : 00 - 10 / 22 - 24
10 MHz : 09 - 13 / 20 - 21
14 MHz : 12 - 19
18 MHz : 13 - 17
22 MHz : 13 - 16
26 MHz : -
30 MHz : -

Santiago . SA . 11562 km
2 MHz : -
6 MHz : 00 - 07 / 21 - 24
10 MHz : 00 - 08 / 19 - 24
14 MHz : 07 - 09 / 18 - 23
18 MHz : 09 - 12 / 17 - 21
22 MHz : 11 - 18
26 MHz : 13 - 17
30 MHz : -



# Anciens numéros

## Initiation

Ecouter la radiodiffusion en ondes-courtes .....	N°1
Ecouter les radioamateurs .....	N°2
Ecouter les radioamateurs .....	N°3
Les prévisions de propagation .....	N°4
Le récepteur .....	N°5
Le récepteur (2ème partie) .....	N°6
Le récepteur (3ème partie) .....	N°6

## Portraits

Louis VARNEY, G5RV .....	N°1
--------------------------	-----

## Une station se présente

Radio Canada International .....	N°1
Radio Vatican .....	N°2
Radio Japon .....	N°3
HCJB : La voix des Andes .....	N°4

## Dossiers

Le trafic aérien .....	N°2
Le trafic radiomaritime .....	N°3
Le DXCC .....	N°4
Le packet radio .....	N°5
La télégraphie .....	N°6

## Reportages

ALLISS au pays des ondes courtes .....	N°1
SARATECH 94 : Objectif formation .....	N°5
SAINT JUST : Un rendez-vous incontournable .....	N°5
CJ94 : Le royaume de la bidouille .....	N°6
ANJOU LINK BBS : Au service des SWL .....	N°6

## Radiodiffusion FM

Le DX entre 88 et 108 MHz .....	N°1
---------------------------------	-----

## IOTA

Expédition sur l'île d'Aix EU-032 sur l'air .....	N°6
---	-----

## Concours

Championnat de France .....	N°2
Contest REF EME .....	N°4
Helvetia contest 1994 .....	N°5
First Russian DX Contest .....	N°6

## Bancs d'essai

WINCKER FORCE RX 1/30 .....	N°1
LOWE HF-225 .....	N°1
Récepteur R-5000 de KENWOOD .....	N°2

## Réalisations

Une beam 3 éléments pour la radiodiffusion VHF .....	N°1
Le dipôle : une référence .....	N°2
Une boîte d'accord pour les ondes courtes .....	N°3
Une antenne Ground Plane quart d'onde pour la VHF aviation .....	N°4
Décoder le fax sur l'Atari .....	N°5
Le dipôle replié .....	N°6

## Technique

La modulation de fréquence .....	N°3
La modulation de fréquence (suite) .....	N°4

## Informatique

Gérer son trafic .....	N°1
Traquer les satellites .....	N°2
Calculer les distances .....	N°3
Recevoir les images FAX .....	N°4
Apprendre le morse .....	N°5
Gérer son trafic sur MAC .....	N°6

## BON DE COMMANDE ANCIENS NUMÉROS

NOM ..... Prénom .....

Adresse.....

Code postal ..... Ville .....

Je désire commander les numéros 1 - 2 - 3 - 4 - 5 - 6 \* de ONDES COURTES Magazine au prix de 20 F par numéro.  
 Soit au total : ..... numéros x 20 F = ..... F.  
 Vous trouverez ci-joint mon règlement :  Par chèque bancaire  Par chèque postal  Par mandat  
 (Pas de paiement en timbres ni en espèces)

Chèque à libeller à l'ordre de PROCOM EDITIONS  
 Service abonnements - Place Martial Brigouleix - 19000 TULLE

(\* ) Rayer les mentions inutiles

Octobre 1994 • Ondes Courtes Magazine 31

# Les bandes amateurs

Par Mark A. Kentell, F6JSZ

Toute l'actualité des bandes amateurs en HF et au-dessus.

## DIPLOME IRA ZONE 40 AWARD

Ce diplôme est accessible aux radio-amateurs licenciés et aux SWL. Il n'y a pas de date de départ. Il peut être obtenu en CW, SSB ou en RTTY.

Pour l'obtenir, il faut avoir confirmé par carte QSL chacun des pays de la zone WAZ 40 soit : Islande (TF), Groënland (OX), Jan Mayen (JX), Svalbard (JW) et Franz Joseph Land (UA1).

Pour les stations européennes, il faut une QSL de chacune de ces contrées ainsi que deux autres QSL d'Islande (TF), soit au total 7 QSL.

Les stations temporaires (TF/...) ne comptent pas pour ce diplôme.

Il faut envoyer un extrait du log signé par deux OM licenciés et 15 Coupons Réponse Internationaux à :

Brynjolfur Jonsson  
Po. Box 121  
15 602 Akureyri  
Islande

La réponse est très rapide. F-10095 a demandé son diplôme le 1er septembre et l'a reçu le 12 septembre avec le N°8 (1er français) !

## NOUVELLES DE SEBORGA

Le préfixe 1P a été accordée par l'Union Internationale des Télécommunications à la Principauté de SEBORGA, un petit territoire de 5 km<sup>2</sup> dont la population ne dépasse pas les 500 habitants.

Cette principauté est située près de la frontière franco-italienne, côté méditerranéenne, non loin de la ville de Bordighera. Ce "nouveau" préfixe dépend de la zone IK1. L'administration italienne préconise d'utiliser la formule suivante pour toute activité depuis cette principauté : IK1/F6JSZ/1P.

## NOUVELLES DE N7RO

Le service QSL de N7RO qui a traité près d'un million de cartes en 13 années d'existence, sera repris par WF5E (Leslie Bannon, 3400 Bedford, Midland, TX 79703, USA).

## QRP

HAØHW sera actif depuis la Crête (EU-015) du 14 au 19 octobre 1994 avec un transceiver de fabrication personnelle délivrant seulement 4 Watts, ainsi qu'avec une verticale et un dipôle. QSL via : HAØHW.

## DXCC / DXAC

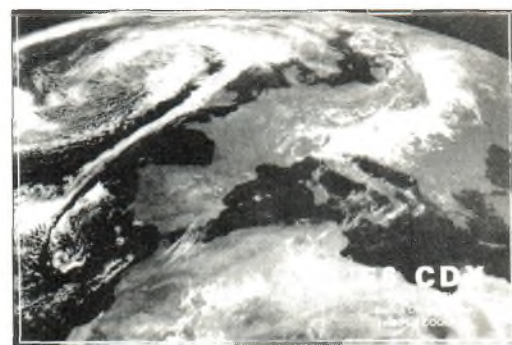
HKØ/I2RAO n'est pas accepté au DXCC car l'opération a été considérée comme illégale.

1AØKM a été accepté par le DXAC pour l'année 1994.

L'opération P5RS7 depuis la Corée du Nord n'a pas été accepté par le DXAC.

DK8FD a déclaré que la République de Chypre du Nord a été fondée le 15 novembre 1983.

Son président est élu tous les 5 ans. Il est très mécontent que le DXAC n'ait pas accepté le préfixe 1B comme nouvelle contrée DXCC et espère que le comité reviendra sur sa décision. Il y avait prévu une activité entre le 17 et le 25 septembre 1994 (Quelqu'un l'aurait-il entendu ?). QSL via : DK8FD.



## INFOS DX

### France

F/HH2HM annonce son planning pour ses expéditions sur les îles françaises valables pour le DIFM. Il sera /P sur MA-034 (Ile des Landes) et sur MA-007 (Ile de Tintiaux) le dimanche 16 octobre 1994, sur MA-035 (Ile Herpin) et sur MA-038 (Fort Dugesclin) le dimanche 23 octobre 1994 ainsi que sur MA-022 (Ile du Perron) et sur MA-023 (L'Islet) le dimanche 30 octobre 1994. QSL via bureau ou directe (voir "QSL Directe").

TO:  
**3A2LF/ØSØC/1P**

Principato di Seborga  
- First CW Operation -

DD	MM	YY	UTC	MHZ	MODE	RPT
00	00	00			CW	599

Continuing QSL Report European Region 1 41'49N/7'38E Loc. JN32TT ITU ZF WAZ 14  
The Principality of Seborga has approximately 1 sq km land area and 500 inhabitants. It is located near the France-Italy border on the Mediterranean, near the Italian town of Bordighera.  
QSL via **FAFNE** 73. FAX QSL





**Europe**

CT1GFM demande QSL via CT1EEP car il n'est pas dans le Callbook 1994. Nous publions toutefois son adresse dans la rubrique "QSL Directe".

GM3YOR signe SV9/ depuis le 27 septembre et jusqu'au 18 octobre 1994. Il travaille essentiellement en CW sur les bandes WARC et sur 160 mètres, les week-ends. Cherchez-le sur 1.835, 10.110, 18.080 et 24.910 MHz.

CT3FT est de retour chez lui en Irlande (GI3IVJ). Cedric a effectué 55000 QSO en CW depuis Madeire et précise que les cartes QSL sont aussi disponibles via bureau.

L'indicatif IR3F a été activé lors de la Convention Nationale de la Protection Civile en Italie, courant septembre.

Rappelons que F5SHQ et F6FGN seront actifs depuis Guernesey du 28 octobre au 4 novembre 1994 où ils utiliseront leur propre indicatif précédé de GU/. QSL via leurs indicatifs respectifs à : B.P. 14, 44521 Oudon, France.

**Afrique**

WF5T, Paul, sera en Ouganda du 1er au 31 novembre 1994 et signera 5X1XT. Il sera surtout actif en CW et en RTTY de 80 à 10 mètres. QSL via WF5T.

GMØFQV se trouve en 9G où il signe /9G1. Il espère obtenir un indicatif permanent prochainement.

Six opérateurs américains seront actifs durant les deux parties du CQ WW DX et signeront 9G5TL pour la partie SSB et 9G5NN pour la partie CW. QSL pour 9G5TL via : KG7XC.

9K2CS serait en bonne voie pour obtenir une licence tunisienne (3V8). A surveiller de très près...

F5OWB est au Ghana (9U/) pour une durée de 6 mois. QSL via : F6ITD.

9Q5TE, Gus, est retourné au Zaïre. QSL via : SMØBJF.

9J2BO, Brian, a été entendu sur l'air a plusieurs reprises courant septembre avec l'indicatif 9I3ØZIN pour la commémoration du 30ème anniversaire de l'indépendance de la Zambie. La durée de l'opération n'est pas connue.

SM7DZZ, Kjell, a utilisé l'indicatif S2ZZ depuis l'Angola pendant 10 jours, fin septembre.

Il devrait maintenant se trouver en Namibie où il signe V51/SM7DZZ.

Un peu plus tard cette année, il a prévu d'aller au Mozambique pour y être actif avec le call C91Z. QSL via : SM7DZZ.

**Amériques**

Pendant le CQ WW DX SSB PJ8Z sera activé grâce aux efforts de KI4IIN et KA9FOX.

HR1ERL, Ernesto, utilisera HQ1T jusqu'à la fin du mois d'octobre 1994. QSL via : HR1FC.

G4DBN, Neil, est aux Bermudes (VP9) pendant tout ce mois d'octobre 1994.

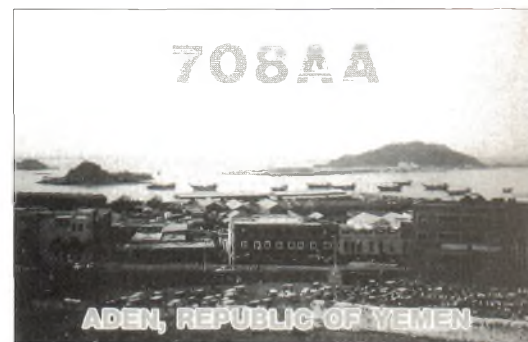
**Asie**

Les stations de la Corée du Nord remplacent leur préfixe HL par DS.

VU2SMN prépare une expédition sur Andaman (VU7) pour la fin du mois.

SMØCNS est retourné aux Philippines (DU) et opère principalement sur 160 et 80 mètres.

VQ9QM est actif en CW sur 160 mètres tous les dimanche soir.



9N1AA (Népal) signale que beaucoup de courriers sont ouverts dans son pays. Il conseille vivement l'utilisation de Coupons Réponse Internationaux au lieu de dollars US.

9K2HN devrait se rendre sur l'île de Faylakah du 2 au 6 novembre 1994. Cette île n'a pas encore reçue de numéro IOTA car il s'agit de la première activation de l'île.

DL2FDK, Ralf, sera QRV en HS comme HS/DL2FDK du 9 décembre 1994 au 9 janvier 1995. QSL via : DL2FDK.

WD8E, Fritz, sera à Taiwan où il utilisera le call BV/WD8E. Son activité devrait toutefois être limité car il s'agit d'un voyage d'affaires avant tout. QSL via : WD8E.

**Pacifique / Océanie**

DJ1RL et DL6NA sont à Nauru (C2/) jusqu'au 17 octobre, à Fidji (3D2) du 17 au 19 octobre, à Niue (ZK2/) du 19 au 22 octobre et en Polynésie Française

# DKØWCY

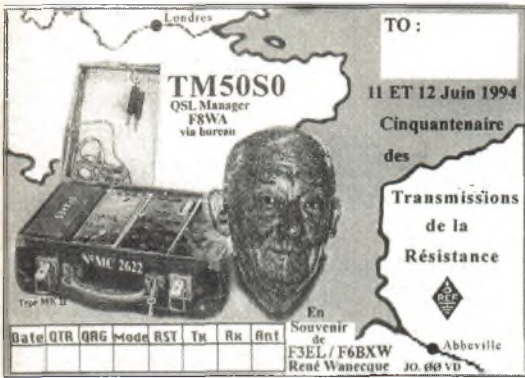
10 MHz - Aurora Beacon DARC - Clubstation

OTH: D 2900 Noiden  
Wurzeldorfer 17  
DN 37g - JO 33 ON

ORG: 10.134 MHz

ANNÉE MONDIALE DES COMMUNICATIONS  
WORLD COMMUNICATIONS YEAR  
AÑO MUNDIAL DE LAS COMUNICACIONES

1983



(FO/) du 22 au 28 octobre 1994. Leur activité est prévue en CW et en SSB. QSL via leurs indicatifs respectifs.

ZF2JI (Cayman) sera actif pendant le CQ WW DX SSB avec le concours de K4IIF et une poignée d'OM américains. QSL via : KG6AR.

IK5SRF sera sur l'île d'Aitutaki (groupe South Cook), OC-083, du 17 au 24 octobre 1994. L'indicatif devrait être ZK1/IK5SRF s'il n'obtient pas un indicatif local.

WV5S et N5OK signeront respectivement KC6SS et KC6OK entre le 25 octobre et le 2 novembre 1994 et à l'occasion du CQ WW DX SSB. QSL via leurs indicatifs respectifs.

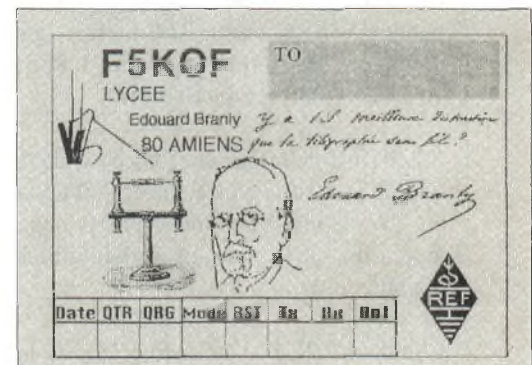
**QSL INFOS**

(En gras les DX, dans la deuxième colonne les managers, \*voir QSL Directe).

A22DX	N1FBW
A22MN	WA8JOC
A35MW	VK2BEX
A35RK	KK6H
A41JR	YO3DAD
A9SA	K6DF
AHØT	JA6BSM
AP2MC	AP2FI

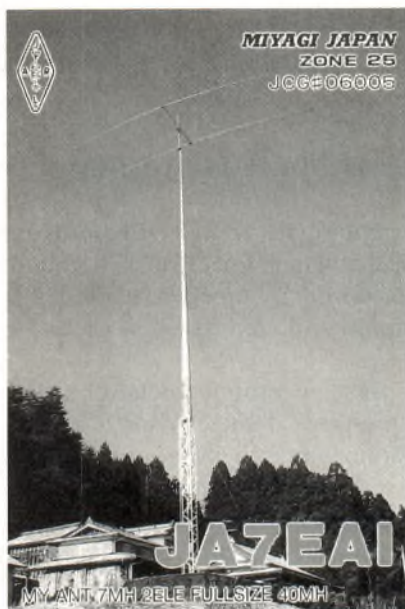
BOØØ	BV8BC
BV/WD8E	WD8E
C91AI	CT1DGZ
C91J	N5FTR
C91Z	SM7DZZ
CN2BA	DK7PE
CP5LA/8	CP5FW
CT3FT	GI3IVJ
D2TT	ON5NT
D3X	CT1EGH
DK8FD/1B	DK8FD
DU7HF	AB6BX
ED1IBA	EA5OL
EG7B	EA7RT
EX8F	DL8FCU
EXØA	DF8WS
EY8MM	DL8WN
F/HH2HM/P	Buro (ou directe*)
FM5DS	F6FNU
FR5HG/E	F6FNU
FS/DL8WAA	DL8WAA
FT5XJ	F5NLL
FT5ZF	F5NLL
FY5FY	Buro
G3MRC/9Q5	G3MRC
GB2DD	G4GGP
GB5HCR	GØFSP
GB6PX	G4MVA
H23W	5B4WN
HBØ/DL7UBA	DL7UBA
HH2LQ	KM6ON
HP1XBH	W4YC
HQ1T	HR1FC
HS/DL2FDK	DL2FDK
HZ1AB	K8PYD
IBØC	IKØAZG
I12G	IK2ECN
IQ5RC	I5VXG
IRØNM	IØCUT
J8ØX	JH4IFF
JT7FAA	SP4BY
JU1HC	JA2DDN
JW/JF2NXS	JF2NXS
JWØI	SP3ASN
JY6ZZ	Buro
KC6OK	N5OK
KC6SS	WV5S
KG4JL	WI2T
KG4JO	WI2T
KH2IO	JL7CHC
L4D	LU1EYW
LX94IPA	LX1NX
LY7A	LY2ZO
OO5ØUSA	ON4TD
OX3IO	OZ1IIL
OX/DL1VU	DL1VU
OX/DL2MDZ	DL2MDZ
P29VR	W7LFA

P39P	5B4ES
PA6OMG	PAØKHS
PA6WPX	PA3DMH
PJ8H	W1AF
PYØZFB	JH2MRA
R3ARES/5H	RW3AH
RP3AWS	UA3ADV
RP3PRP	RU3PZ
S2ZZ	SM7DZZ
S92YL	S92SS
S61XQ	G4PKP
S61YJ	9V1YJ
S79KMB	KN2N
SV8/HA4XG/P	HA4XG
T5AR	SMØDJZ
TA7/KUØJ	KUØJ
TM2P	F6CYV
TM4V	F5LHP
TM6VVV	PA3EVY
TO5ORC	FM5CW
TT8/F5IXR	F5MXH
TU4EI	W3HCW
UE9WAD	RW9WD
UX2HO	I2PJA



UX6H	I2PJA
V21FC	HB9AQH
V31JU	WA2NHA
V31RD	G4SMC
V44KW	WB2LCH
V47KEP	DL8WAA
V51/SM7DZZ	SM7DZZ
V63BM	JA6BSM
VS6FQ	JA9IFF
V85SS	JA4ENL
VE8RAF	GØBHA
VP2EP	DL8WAA
VP2VE	WA2NHA
VP8BKT	GØKUC
VP8GAV	GMØLVI
VP9AD	W3HNC
VR2IH	G4RGK*
VS6CT	AA6BB
VQ9QM	W4QM
VQ9SS	N6SS
VQ9TP	N5TP





VQ9XX	WY8Q
WB1BRE/VP9	WB1BRE
XE1L	WA3HUP
XR72AA	CE3KC
XU1MF	JA1TU
XX9AS	KU9C
YI1RJ	JY5DK
ZA1AB	OH1AJ
ZC4DDAY	Buro
ZD8Z	VE3HO
ZF2JI	KG6AR
ZF2MC/ZF8	N7MCA
ZF2RV/ZF8	WJ7R
ZK3IMD	G3IMD
3B8FT	IK8DYD
3D2DJ	DJ9KH
3D2RW	ZL1AMO
3G1X	CE1IDM
3V8AS	IK5GQM
3XØDEX	F/HH2HM*
4L1HX	IK2MRZ
4L4LA	UL7LS
4NØOAT	DC3SZ
4TØSL	OA4ED
5H3JA	AAØDB
5H3JB	NK2T
5H3JD	DK9MA
5N3ALE	DJ2VZ
5NØGC	F2YT
5U7Y	JG3UPM
5X1XT	WF5T
5Z4SS	JA1SQI
7Q7XT	ON5NT
8P6QY	KU9C
8Q7AB	DK1RP
9G1BJ	G4XTA
9G1WJ	K1SE
9G5TL	KG7XC
9H3PB	DF4EK

9H3TH	DF2HB
9J2SZ	SP8DIP
9K2DI	KA9WON
9N1ZZ	VK9NS
9Q5EXV	F2VX
9Q5TE	SMØBJF (Directe)
9U/F5FHI	F5FHI
9U/F5OWB	F6ITD

**QSL DIRECTE**

**A71AN** : Rachid, Po. Box 22199, Doha, Qatar.  
**BA4AD** : Davy, Po. Box 085/227, Shanghai, Chine.  
**BZ4BJW** : David Y. J. Zhou, Po. Box 040-088, Shanghai, Chine.  
**CT1GFM** : Hugo Valdeira, Estrada Do Cemiterio, Lote 5 Tires, 2775 Parede, Portugal.  
**D64AB** : Daniel, B.P. 166, Praia, République des Comores.  
**DL5DCA** : Michael Schulz, Po. Box 6208, 44536 Luenen, Allemagne.  
**ET3YU** : Po. Box 60349, Addis Abeba, Ethiopie.  
**F/HH2HM** : Michel, B.P. 104, 22650 Ploubalay, France.  
**G3UOF** : Mike Wadsworth, 5 Frobisher Mews, Churchdown, Gloucester GL3 1NQ, Royaume-Uni.  
**G4RGK** : David Bidley, Brigadoon Bolter End, High Wicombe, Bucks, HP14 3LU, Royaume-Uni.  
**J28GR** : B.P. 183, 83615 Fréjus Cedex, France.  
**J88BX** : Po. Box 142, Kingston, Saint Vincent, Antilles.  
**JT1CS** : Bat Erdene, Po. Box 125, Ulan Bator 20, Mongolie.  
**P4ØS** : Po. Box 61, Yoyonaka 560, Japon.  
**TI2PZ** : Jose A. Zuniga, Po. Box 1816, San Jose 1000, Costa Rica.  
**TJ1TN** : Pom Needham, Po. Box 2151, Bamenda, Cameroun.  
**TU5DR** : Mustapha Kone, B.P. 223, Abengourou, Côte d'Ivoire.  
**UNØAA** : Yuri Ermolayev, Po. Box 70, Aktau 466200, Kazakhstan.  
**V51BG** : Po. Box 2177, 9000 Windhoek, Namibie.  
**VE2SPY** : Eric Cote, 19 Berube, Gatineau PQ, J8P 6N3 Canada.  
**VR6DB** : Dave Brown, Po. Box 13, Pitcairn Island, Nouvelle-Zélande.  
**WA4WTG** : Robert Kaplan, 718 SE 3rd Lane, Dania, FL 33004, USA.

**YF8XM** : Po. Box 151, Ambon City, 97001 Ambon Island, Indonésie.  
**YK1AO** : Po. Box 245, Damascus, Syrie.  
**ZD7WRG** : Po. Box 156, St. Helena Island, Atlantique Sud.  
**3XYØA** : Po. Box 160, 11070 Novi Beograd, Yougoslavie.  
**5H3PW** : Po. Box 38, Ugumu, Tanzanie.  
**7Ø1AA** : Ahmed Nasser, Po. Box 7198, Jeddah 21462, Arabie Saoudite.  
**8N3ITU** : JARL-Kansai, 3-8-31 Daidou, tennouji, Osaka 543, Japon.  
**9N1HA** : Suresh, Po. Box 4292, Katmandu, Népal.

**QSL RECUES**

(Séparez bien les QSL reçues via bureau et celles reçues par voie directe).

**Bureau** : C53GB, CQ1B, ES5RY, GBØIMD, GJ6WMQ, PT7BI, S53DT, TM5CD, ZB2JL, 8P9AY.

**Directe** : EA9TQ, G4SMC/CE1, G4SMC/LU, IP1/I1HYW, IS1A/ØS1A, J28DE, J55UAB, N5EV/AM, OQ5ØUSA, RE92C, T94MV, TM6SME, TNØCW, UX6H, YI1RJ, ZS6AUL, 3XØDEX, 4X25DG, 5H3LM.

**VOS INFOS**

Vos infos, commentaires et questions diverses à :

Ondes Courtes Magazine  
 Radioamateurs  
 Place Martial Brigouleix  
 19000 Tulle  
 ou par fax au : 55 29 92 93

Merci à :  
 Pierre (F-10095), Xavier (F-10046),  
 Joël (F5MIW), Antoine (F6FNU).





## INTERVIEW : R. L. BALDWIN (IARU)

Vous êtes le Président de l'IARU. Pouvez-vous dire aux lecteurs d'OCM ce que vous pensez du milieu SWL ?

*"J'aimerais d'abord saluer les écouters lecteurs d'Ondes Courtes Magazine. Je représente les 3,3 millions de radioamateurs du monde, dont beaucoup sont venus au radioamateurisme car ils étaient d'abord intéressés par l'écoute. L'écoute des ondes courtes a beaucoup changé ces 10 ou 20 dernières années, mais il y a encore de nombreuses stations intéressantes à écouter en ondes courtes, et si vous écoutez un peu les bandes amateurs, vous savez qu'il y a aussi des choses très intéressantes à écouter. Dans notre monde de radioamateurs, les écouters sont toujours les bienvenus et on leur souhaite de progresser dans ce milieu pour devenir des OM's passionnés."*

Pensez-vous que l'écoute soit un passage obligé avant de devenir un bon radioamateur ?

*"Non, ce n'est pas nécessaire. Je pense que beaucoup de bons radioamateurs ont été écouters aupara-*

*vant, et cela leur a certainement procuré beaucoup d'expérience, mais ce n'est pas nécessaire car les radioamateurs sont issus d'horizons divers. Certains viennent de l'écoute, certains sont issus du scoutisme, d'autres de la formation dispensée par les radioclubs, il y a tant*

*de manières différentes pour devenir radioamateur. L'écoute est un excellent moyen de débiter mais ce n'est pas absolument nécessaire."*

Propos recueillis par Jacques Grare.

## CONGRES DU REF-UNION 1995

Le Président du Radio Club du Nord Cotentin (RCNC), Alain Laronche (F5C1K), présentera courant octobre le projet détaillé du Congrès prévu à Cherbourg, au Conseil d'Administration du REF-UNION. Il a récemment confirmé que la Communauté Urbaine de Cherbourg mettrait d'importantes facilités à la disposition du REF-UNION pour l'organisation du Congrès qui devrait se dérouler du jeudi 25 mai au dimanche 28 mai 1995.

## LA PAROLE AUX ANCIENS

Le groupe Formation-Promotion travaille actuellement sur la dernière mouture des plaquettes destinées à promouvoir le radioamateurisme.

De plus, ce groupe recherche des témoignages d'anciens sur le radioamateurisme. Si vous connaissez dans votre entourage un ou plusieurs OM prêts à raconter leur histoire devant un caméscope, n'hésitez pas, endossez une tenue de cameraman et réalisez un petit film de 7 minutes maximum.

Adressez-le ensuite au secrétariat du REF-UNION qui transmettra.

## JOURNEE INTERNATIONALE DU RADIOAMATEURISME

La date du 23 avril 1995 a été retenue pour la journée internationale du radioamateurisme.

Cette date correspond au premier samedi suivant le jour anniversaire de la création de l'I.A.R.U. à Paris. De nombreuses activités en perspective.



## TELEX

### Blagnac :

Avec la collaboration du club Léo Lagrange de la ville de Colomiers (31), l'association "Blagnac Amateur Radio" organise sa Fête des Radioamateurs les 29 et 30 octobre prochains.

Une salle de 300 mètres carrés et un vaste terrain attenant vont permettre d'accueillir tout un tas de stands pour faire découvrir la radio au public. Pour plus de renseignements : 61 71 44 52 après 17h30.

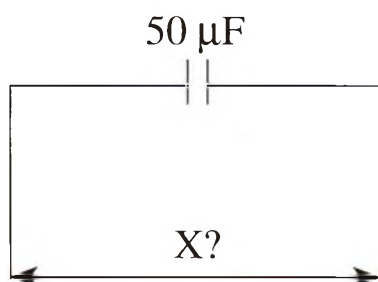
NNNN



## Entraînement à l'examen radioamateur

Par Jacques Grare, FI1GY

1) Réactance à 50 Hz ?



- A : 16 MΩ    C : 63,7 Ω  
B : -16 MΩ    D : -63,7 Ω

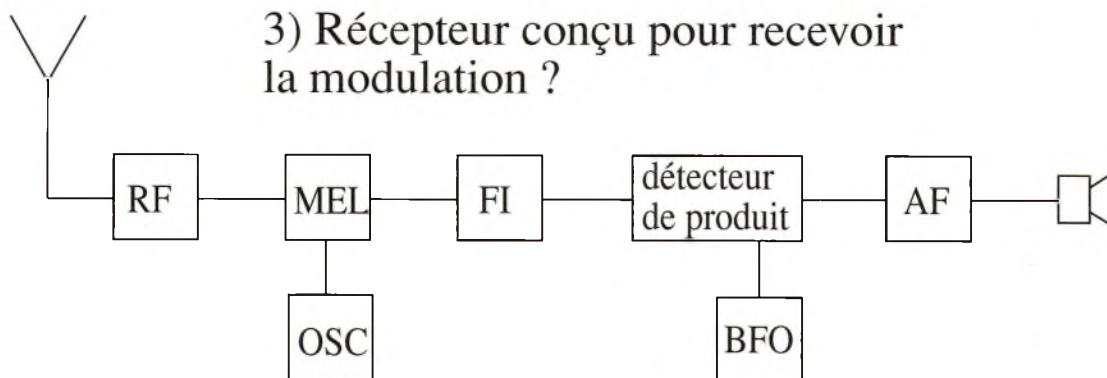
La formule de la réactance que l'on symbolise par X est  $1/C\omega$  où  $\omega = 2\pi F$ , ce qui donne  $1/(50 \cdot 10^{-6})(2\pi \cdot 50) = 63,66$ . Réponse C.

2) Fréquence supérieure d'une octave à 1 000 Hz ?

- A : 10 000 Hz    C : 2 000 Hz  
B : 20 000 Hz    D : 8 000 Hz

Une octave double la fréquence, une décade quant à elle multiplie par 10. Réponse C.

3) Récepteur conçu pour recevoir la modulation ?



- A : FM    C : BLU  
B : AM    D : Phase

Si on trouve un détecteur de produit, il s'agit d'un récepteur BLU. Pour un récepteur AM, il aurait fallu un détecteur d'enveloppe et pour la FM, un discriminateur. Réponse C.

# Tests de connaissances

Voici maintenant les réponses aux questions que nous avons posées le mois dernier.

1) Cette question était directement liée à celle sur le circuit R, L, C en série. En effet, je vous avais expliqué qu'à la résonance, l'impédance du circuit était égale à la valeur de la résistance R. Cette règle s'applique à la fois aux circuits en série et en parallèle.

Donc l'impédance est égale à R, soit 528 W. **Réponse B.**

2) Pour déterminer le R.O.S. (Rapport d'Ondes Stationnaires), il faut diviser l'impédance du générateur par l'impédance de l'antenne si  $Z_g > Z_a$ , sinon, il faut inverser la formule. Nous avons donc  $50 / 36 = 1,388$ . Il faut ensuite connaître k, qui est

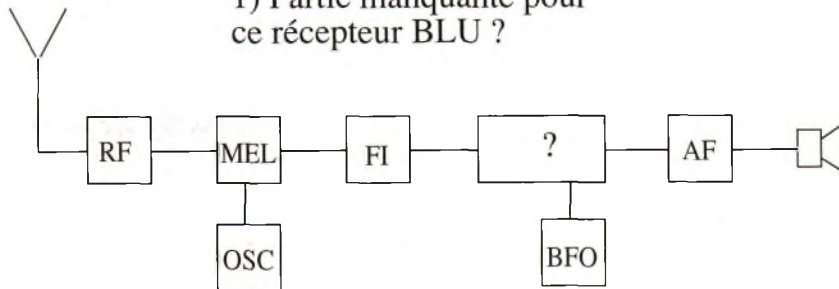
égal à  $(ROS-1)/(ROS+1)$ , soit  $0,388 / 2,388 = 0,1625$ .

Le % de puissance réfléchi est égal à  $100 * k^2$ , soit 2,64 %. La puissance réfléchi est donc 2,64 % plus petite que celle émise, soit  $25 W * 2,64 \% = 0,66 W$ . Cette réponse n'était pas proposée. La **réponse A** était la plus proche.

3) Nous sommes dans le cas d'une ligne 1/4 d'onde d'adaptation d'impédance entre le TX et l'antenne.

Dans ce cas,  $Z_l = \sqrt{Z_a * Z_c}$  il faut donc modifier cette formule de la façon suivante :  $Z_a = (Z_l / \sqrt{Z_c})^2$ . Avec les valeurs cela donne  $(125 / \sqrt{52})^2 = 300 W$ . **Réponse C.**

1) Partie manquante pour ce récepteur BLU ?



A : Détecteur d'enveloppe  
B : Désaccentueur

C : Discriminateur  
D : Détecteur de produit

Si vous souhaitez une aide personnelle ou si vous avez des questions à nous poser au sujet de ces tests, vos courriers et fax seront les bienvenus.

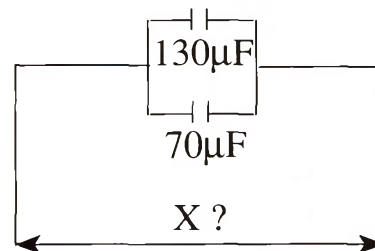
Ondes Courtes Magazine  
Place Martial Brigouleix  
19000 TULLE  
Fax : 55.29.92.93

2) Formules exactes ?

$R = \rho l S^2$	$\omega = 2\pi F$
1	2
3	4
$k = \frac{ROS + 1}{ROS - 1}$	$Z_L = \sqrt{Z_a * Z_g}$

A : 1,2,3    C : 3,4  
B : 4        D : 1,3

3) Réactance à 170 Hz ?



A : 2,13 Ω    C : 93,62 Ω  
B : 4,68 Ω    D : 370,22 Ω

## Réglementation

### CONDITIONS TECHNIQUES

#### Transmission de signaux de télévision.

Les bandes de fréquences autorisées sont :

- 430 à 434 MHz (statut secondaire) ;
- 434 à 440 MHz (statut primaire à égalité de droits) ;
- 1 240 à 1 260 MHz (statut secondaire).

Les antennes utilisées pour l'émission peuvent être à polarisation verticale ou horizontale mais elles doivent être à polarisation verticale dans la bande 1240 à 1260 MHz.

Nombre de lignes par image : 625.

Nombre d'images par seconde : 50 demi-images.

#### CLASSES D'ÉMISSION PAR BANDE.

a. Bande 434-440 MHz.

- 625 lignes par images :
- A3F (modulation d'amplitude).
- C3F (modulation d'amplitude avec bande latérale inférieure ou supérieure partiellement supprimée).

b. Bande 1240-1260 MHz.

- 625 lignes par image :
- A3F (modulation d'amplitude).
- C3F (modulation d'amplitude avec bande latérale inférieure ou supérieure partiellement supprimée).
- F3F (modulation de fréquence).
- G3F (modulation de phase).

#### FRÉQUENCES DE LA PORTEUSE IMAGE PAR BANDE.

a. Bande 434-440 MHz (tolérance de fréquence :  $200.10^{-6}$ ).

Classe A3F (625 lignes) : 436,75 MHz.

Classe C3F (625 lignes) : 434,25 ou 438,5 MHz.

b. Bande 1 240-1 260 MHz (tolérance de fréquence :  $200.10^{-6}$ ).

Classe C3F : 1 252,5 MHz.

Classe A3F, F3F, G3F : 1 255 MHz.

Polarisation de la modulation : positive ou négative.

#### TRANSMISSION DU SON.

La transmission du son pourra se faire selon les normes prévues par le CCIR.

#### Transmission de données par paquets sur voie radioélectrique.

La transmission de données par paquets selon le protocole AX25 est autorisée pour le service amateur.

Les classes d'émission A2D, F2D, G2D sont autorisées pour ce mode de transmission.

Tous les groupes de licenciés A, B, C, D, E sont autorisés à mettre en œuvre ce mode de transmission sur les fréquences qui leur sont allouées.

Dans ces limites, l'affectation de canaux à ce mode de transmission est du ressort des associations selon les recommandations de l'IARU.

Ce mode de transmission est soumis à la réglementation générale du service amateur, code des P et T, arrêté du 1<sup>er</sup> décembre 1983, s'appliquant aux transmissions de données par paquets.

En cas de transmission de fichiers binaires, les caractéristiques de ces fichiers doivent être mentionnées dans le journal.

Les stations répétitrices simples ou donnant accès à des services, fonctionnant sous l'indicatif du radioamateur licencié qui en assume la responsabilité.

L'implantation d'une station répétitrice automatique située dans un lieu différent de celui de la station principale du titulaire de l'indicatif doit être déclarée à la Direction Générale des Postes et Télécommunications (DGPT) par l'intermédiaire des associations représentatives.

La mise en œuvre de services autres que la transmission ou retransmission d'un message d'un point à un autre, doit être déclarée à la Direction Générale des Postes et Télécommunications (DGPT) par l'intermédiaire des associations représentatives.

### 1) Limite de la bande des 80 m en Région 1 ?

- A : 3,500 à 3,750 MHz
- B : 3,500 à 3,800 MHz
- C : 7,000 à 7,100 MHz
- D : 6,600 à 7,100 MHz

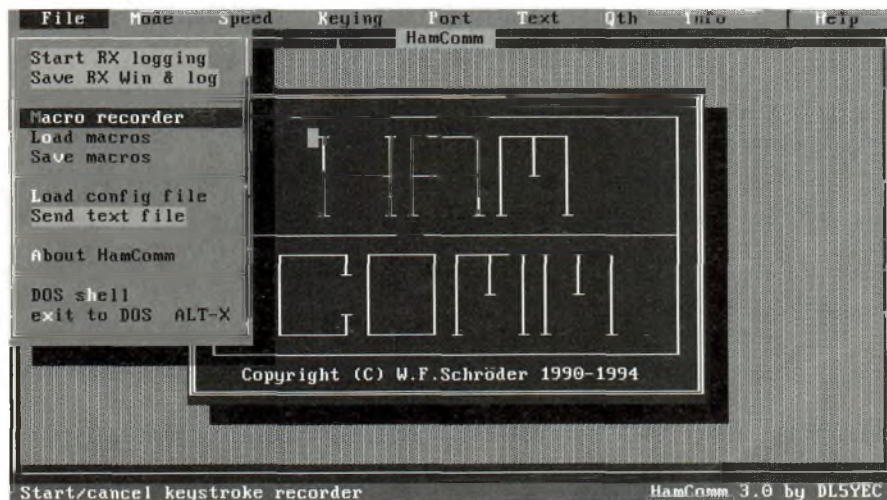
### 2) Stabilité des émetteurs sur les fréquences inférieures à 29,7 MHz ?

- A :  $\pm 7,5$  kHz
- B :  $\pm 3,5$  kHz
- C :  $\pm 2,5$  kHz
- D :  $\pm 0,5$  kHz

## HAMCOMM 3.0

Par Philippe Le Breton

Philippe le Breton m'a proposé de vous présenter un logiciel qu'il utilise pour décrypter les signaux numériques que l'on rencontre sur les bandes déca. Je lui ai donc laissé les colonnes de cette rubrique. - J.G.



Comme SWL, cela fait maintenant quelques dizaines d'années que j'écoute avec le plus grand plaisir les messages de toutes origines qui traversent l'espace radioélectrique. Mais de plus en plus de "signaux bizarres", envahissant de leurs tonalités syncopées les abords du haut-parleur de mon FRG 8800, me rendaient frustré. Je bouillais de connaître le contenu de ces échanges mystérieux. Extraterrestres, espions ou ordinateurs bavards me narguaient.

### LE SESAME ET LA PIERRE DE ROSETTE

Et voilà qu'un jour j'installe HAMCOMM 3.0 pour DOS sur mon PC 386.

En une heure de bricolage facile je dispose d'une interface que j'installe entre mon récepteur et la sortie série de mon PC. J'avais le Sésame. En décompactant HamComm sur mon PC j'avais la Pierre de Rosette. Après quelques heures d'utilisation je compris que le monde des transmissions numériques était à la portée de mon antenne. Agences de presse, stations météo, navires en mer, radio-amateurs pratiquant le morse s'affichent désormais sur ma lucarne informatique.

### CONVIVIALITE

Un premier coup d'oeil permet de se rendre compte que la facilité d'utilisation de ce logiciel est assurée par un menu déroulant. Les habitués pourront accéder à leur fonction favorite soit par une combinaison de touches (il y en a 106 !) soit par l'utilisation des macros qu'ils ne manqueront pas de se confectionner s'ils ont assez de mémoire vive (une fonction système affiche la mémoire restante).

Bien entendu ce soft permet l'émission dans tous les modes soit par l'adjonction d'un circuit modulateur soit par un simple branchement sur le haut-parleur du micro. Des schémas sont joints à la volumineuse documentation de 40 pages livrée sous forme d'un fichier texte.

### MULTIMODE

Le mode BAUDOT permet de décoder les signaux RTTY. Le shift et la vitesse peuvent être choisis dans une liste ou tapés manuellement pour les protocoles exotiques (et il y en a !). Si à l'oreille, vous ne déterminez pas la vitesse, un compteur statistique vous aidera dans cette tâche (Option bit length). Le morse sera décodé par comparaison entre un signal... et le bruit de fond présent en fréquence.

Voici même une petite astuce : transmettez un des messages préprogrammés via le haut-parleur du PC et vous bénéficierez d'un bon cours de lecture au son à vitesse réglable.

### DES NAVIRES PARLANTS

A défaut de jambes les bateaux auraient une langue. Ils causent !

Le mode SITOR (Simplex Teleprinting Over Radio) est une sorte de télex entre les navires en mer et les stations terrestres. On distingue deux modes : le SITOR A et le SITOR B. Chez les radio-amateurs le SITOR A est le AMTOR ARQ et le SITOR B est le AMTOR FEC.

Le mode SITOR A utilise comme le Packet les notions de ACK (Positive Acknowledgement). La station émettrice attend l'accusé de réception (le signal ACK) de son correspondant avant d'envoyer le bloc de caractères suivant ; dans le cas contraire (le signal NAK) le bloc est réexpédié. Ainsi seules deux stations en liaison pourront bénéficier d'une grande fiabilité de transmission.

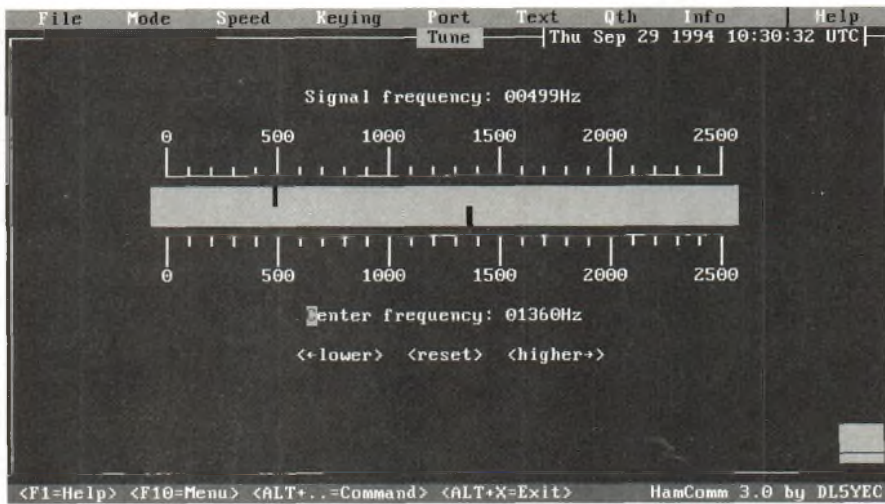
Le mode FEC (Forward Error Correction) sert pour une liaison de type un émetteur/plusieurs récepteurs. La station émettrice transmet chaque caractère deux fois.

Le mode NAVTEX (SITOR B), utilisé sur 518 kHz, diffuse des informations de toutes sortes pour les navires ainsi que des avis météorologiques ponctuels.

### LA METEO

De par le monde des stations terrestres (format SYNOP) ou des navires affectés à cette tâche (format SHIP) diffusent automatiquement des informations météorologiques. Ainsi grâce à HamComm 3.0 vous aurez en clair et en temps réel, la vitesse du vent sur l'île de Bréhat ou le niveau de précipitation à Rennes et tout cela accompagné des coordonnées géographiques de la station. Le logiciel fait appel à un fichier de 10 000 stations météorologiques. Excusez du peu !





Les options pour le réglage du signal.

## DES OUTILS D'ANALYSE DU SIGNAL

En prime ce logiciel est fourni avec une fonction oscilloscope. Vous pourrez visualiser les signaux reçus, leur format et ainsi mieux les identifier. Une fonction "spectrum" incrémente un compteur par fréquence chaque milliseconde de tel sorte qu'un graphique affiche en temps réel le spectre des fréquences du signal audio. Vous pourrez donc caler votre récepteur sur les tonalités mark/space d'un message RTTY avec une plus grande précision.

## UN LOGICIEL INDISPENSABLE

Quelques regrets :

- le manque de touches rapides permettant le changement de vitesse et de shift en mode BAUDOT.
- un éditeur pour consulter les QSO sauvegardés.

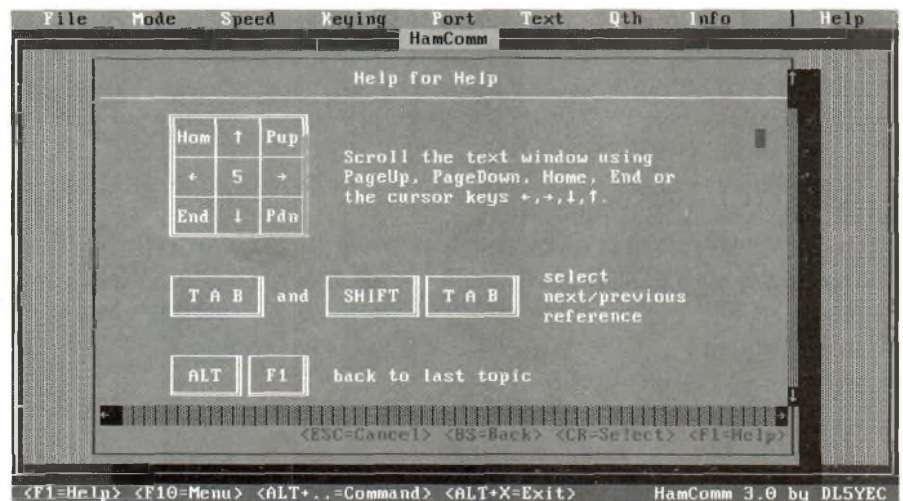
- l'incompatibilité Windows

Autrement rien n'y manque pas même, un calculateur de distance entre LOCATORS, un mode d'emploi en ligne ou contextuel, mais en anglais, un index en ligne par préfixes des contrées de vos correspondants radioamateurs.

En résumé avec ce logiciel efficace et un bon récepteur vous ne pourrez plus passer désormais à côté du monde des transmissions numériques.

N'oubliez pas que ce logiciel est diffusé en shareware et que, par conséquent, il est nécessaire de rémunérer son auteur :

W.F. SCHROEDER (DL5YEC)  
Augsburger Weg 63  
D-33102 Paderborn  
ALLEMAGNE



Une aide omniprésente, mais en anglais !

## Exemple de réception SYNOP

```

10:46:06 UTC 07027 [France, 49°11'N 000°27'W CAEN/CARPIQUET(AUT)]
10:46:07 UTC 21358 [manned] [cloud height:200-300m] [visibility:8km]
10:46:08 UTC 72610 [cloud cover:7/8 or more] [wind dir:260 deg, speed:10]
10:46:09 UTC 10171 [air temp:+17.1]
10:46:10 UTC 20146 [dew-point temp:+14.6]
10:46:10 UTC 39990 [pressure at station level:999.0hPa]
10:46:11 UTC 40068 [pressure at sea level:1006.8hPa]
10:46:12 UTC 53015 [pressure:increasing rapidly] [change in 3h:1.5hPa]
10:46:13 UTC 72162 [past wx: rain, cloud cover > 1/2 of sky]
10:46:14 UTC [wx now: rain]
10:46:14 UTC 8677/ [cloud info]
10:46:15 UTC 333 [section 3]
10:46:16 UTC 69907 [precipitation:trace during last 3 hours]
10:46:17 UTC 85708 [clouds:5/8, stratus, 240m]
10:46:18 UTC 84656 [clouds:4/8, stratocumulus, 1800m]
10:46:19 UTC 87360 [clouds:7/8 or more, altocumulus, 3000m]
10:46:20 UTC =
10:46:20 UTC 07028 [France, 49°31'N 000°04'E LE HAVRE/OCTEVILLE]
10:46:21 UTC 41458 [manned] [cloud height:300-600m] [visibility:8km]
10:46:22 UTC 82012 [cloud cover:8/8] [wind dir:200 deg, speed:12]
10:46:23 UTC 10156 [air temp:+15.6]
10:46:24 UTC 20151 [dew-point temp:+15.1]
10:46:25 UTC 3777 [pressure at station level:no data]
10:46:26 UTC 40050 [pressure at sea level:1005.0hPa]
10:46:27 UTC 52004 [pressure:increasing] [change in 3h:0.4hPa]
10:46:28 UTC 76068 [past wx: rain, shower(s)]
10:46:29 UTC [wx now: rain, not freezing, intermittent, slight]
10:46:29 UTC 8877/ [cloud info]
10:46:30 UTC 333 [section 3]
10:46:31 UTC 92436
10:46:32 UTC =
10:46:32 UTC 07100 [France, 48°28'N 005°08'W OUESSANT ISLAND]
10:46:33 UTC 42570 [manned] [cloud height:600-1000m] [visibility:20km]
10:46:34 UTC 53608 [cloud cover:5/8] [wind dir:360 deg, speed:8]
10:46:35 UTC 10155 [air temp:+15.5]
10:46:36 UTC 20143 [dew-point temp:+14.3]
10:46:37 UTC 40109 [pressure at sea level:1010.9hPa]
10:46:38 UTC 52020 [pressure:increasing] [change in 3h:2.0hPa]
10:46:39 UTC 82230 [cloud info]
10:46:40 UTC 333 [section 3]
10:46:41 UTC 92428
10:46:42 UTC =
-- log closec Thu Aug 11 1994 10:49:57 UTC --

```



☞ Vends LINCOLN 2 000 F HB + 5 350 F TW 232 DX 300 F DM 7400 300 F - Amplificateur BV 132 600 F TOS METRE WATTMETRE HP 1000 400 F. Ecrire à Mr FURI - Trévignon - Cédex 44-BP 7 29910 TREGUNC. (29)

☞ Vends ou échange contre récepteur DECA METRIQUE PC286 DD30MO écran EGA + logiciels Radio 3 000 F Tél : 16 1 48 52 61 85. (94)

☞ Vends nombreux magazines CB "QSO" "FRANCE CB" "CB magazine", "CB Connection" le lot de 80 magazines 200 F à prendre sur le 92 ou + port Tél : 46 64 96 76 le midi. (92)

☞ Vends RECEPT SONY ICF SW 55 AM FM SSB 3 000 F affich heure mondiale envoi CR avec accessoires option de 76MHz à 108 MHz et AM de 1 MHz à 3000 MHz TEL 92 58 86 72 (78)

☞ Vends TRX RCI 2950 neuf 1 800 F ALIM 10A 400 F ML145 MAGN 150 F HP202 300 F RX SONY ICF7600 O-30 MHZ AM-FM-BLU 1 500 F SCANNER PRO35 66-512 MHZ 1 300F. Tél : 30 70 85 78 (78)

☞ Vends sur Paris Récepteur JRC NRD 525 + filtre 1 kHz + carte RS 232 7 500 F. Scanner AR 2002 25 A 1 300 MHz 3 000 F. Tél 46 70 96 17 de 19 H à 21 H. (94)

☞ Vends Analyseur de spectre Hewlett-Packard 0 à 1 250 MHz appareil en parfait état. Tél : 45 09 12 83. (93)

☞ Vends récept SONY ICF 55 AM FM USB de 76 à 108 MHz de 1 à 30 000 MHz AFFI mondial heure, excellent état, scanner de 1 à 30 MHz 3 000 F. Tél : 92 58 86 72 idéal SWL. (05)

☞ Vends Récepteur pro Rhode et Schwarz EK891 AM, SSB, FM + options FSK et Fax 1 000 mémoires neuf sous garantie valeur + 100 000 F Faire offre Tél : 93 13 60 38. (06)

☞ Vends RX YAESU FRG-100 0-30 MHz AM/FM/USB/LSB/CW 50 CX mémoires Prix : 4 500 F + ANT FIXE DISCONE CTE SKYBAND 25-1300 MHz TX/RX Prix : 250 F + ANT CB Mobile SIRIO TURBO 2000 5/8 26-28 MHz 1,45M, 1,6 kW

Prix : 200 F + AMPLI CB Mobile ZETAGI B47 AM/SSB 25W/50W, 26-30 MHz Prix : 200 F + TOS/WATT METRE MOBILE CTE HQ12 10W/20W, 1,7-30 MHz Prix : 80 F + COMMUTATEUR ANT 2 positions ZETAGI V2 500W, 0-500 MHz Prix : 50 F. ECHANGE RX YAESU FRG-100 contre TX/RX décimétrique. Tél : 22 75 04 92 demander Philippe, matin/soir (80)

## Recherche

☞ Recherche âme généreuse pouvant me procurer les plans des câbles et interfaces décodeur ainsi que des logiciels PC en 3'5 HD. Adresse : Michael RAMALMOSA. 9 Cité Croix Blanche - 71100 LUX. Merci(71)

☞ Recherche anciens N° de MEGAHERTZ de 1 à 124 faire offre au 26 61 58 16. Echange possible contre matos ou autres revues. (51)

☞ Recherche RA ou SWL sur DEP 29 (56 ou 22 ouest) pour conseil sur équipement radio. Tél : 98 24 91 23 (29)

☞ Cherche SOMMERKAMP FT225RD Prix OM. Faire offre GIRAUD Ch. Route de Charavines, 38850 BILIEU. (38)

☞ Cherche bâton de Ferrite pour antiparasite, faire offre au 51 46 95 58 ou COUTAND Sébastien, 13 rue de Lattre, 85110 CHANTONNAY. (85)

☞ Recherche coordonnées de DD4DZ ou plan interface HAMFAX ST sur ATARI ou autres programmes communications radio TEL : 20 54 27 06 après 18H30. (59)

☞ Recherche bouchons pour BIRD 43 tous types à prix OM achète COUPLEUR DRAKE MN-2000 TEL : 20 46 07 97. (59)

☞ Recherche logiciel compatible pour AOR 3000 A exclusivement à usage d'écoute radio faire offre urgent Tél : 57 88 14 83 le soir. (33)

☞ Recherche récepteur Déca bandes RA + radiodiffusion en bon état. FAIRE OFFRE à Alexandre, 14 CMN 162 BP 454, 59474 SECLIN. Réponse assurée. (59)

☞ Recherche SP31 P552 MICRO ADONIS AM 508G le tout en TBE faire offre au Tél : 43 24 53 62 HR. (72)

☞ Cherche lampe radio EF8 série militaire culot octal TEL 32 36 00 90 le soir. (27)

☞ Recherche tube "6AF4" radio, Faire propositions : P. GARCIA - Appt n°2 Les Evussons - 80300 ALBERT. (80)

☞ Recherche RECEPT ICF 55 SONY AM FM USB option de 76 à 88 MHz de 0 à 30 MHz affiche heure mondiale ENVOI CR TEL 92 58 86 72 ou TEL 92 58 86 72 (05)

## Echange

☞ Echange antenne déca 18AVT 5 bandes à réviser contre TX de surplus pour collection. FAIRE OFFRE 85 35 62 59 HR. (71)

☞ Echange YAESU FRG9600 avec antenne DISCONE DSC8 contre SONY ICF SW77 ou ICS SW55 en bon état, Tél : 84 49 44 17, midi ou soir (70)

## Divers

☞ QSL CLUB de France, 40 rue de Haguenu, 67700 SAVERNE spécialiste confirmations écoutes intéressantes et difficiles infos contre 3 timbres à 2,80 F. (67)

☞ Ecouteurs Franciliens venez aux réunions amicales du RADIO DX CLUB DES YVELINES Contact 14 Pl du Sancerrois 78310 MAUREPAS Env self adressé. (78)

### ATTENTION !

**Envoyez-nous vos petites annonces avant le 25 du mois précédant la parution du magazine.**  
**Par exemple pour le magazine du mois de novembre, envoyez vos petites annonces avant le 25 octobre. Merci.**

## Radiodiffusion

# Grille de programmes pour la radiodiffusion en ondes courtes

*Radio Nederland a officiellement cessée toutes émissions en langue française. D'autres stations internationales ne tarderont pas à suivre ce mauvais exemple. Comment réagir face à ce problème ? Devrons-nous compléter cette grille avec les émissions en anglais ? Nos confrères étrangers le font déjà...*

HEURE TU	STATION	FREQUENCES (en kHz)								CIBLE *
0000 0029	WSHB	5850								NA
0000 0030	R. HCJB	21455	15155							NA
0000 0030	R. AUSTRALIE	17860	17795	15510	15365	15240	13755	9660	9580	OC
0000 0050	R. PYONGYANG	15230	11845							AS
0000 0100	R. FRANCE INT.	15435	15190		11670		9800		9790	NA
0000 0100	R. FRANCE INT.	9715	5945							NA
0000 0100	WRNO	7355								NA
0000 0300	R. FRANCE INT.	3965								EU
0000 0100	R. CANADA INT.	15235	11940		11845		9775		5960	SA
0015 0030	V. PEUPLE CAMBODGE	11938	1360							AS
0030 0100	R. NLE LAOS	7116	1030							AS
0030 0100	R. PRAGUE INT.	9810	9405		7345		5930		5915	NA
0100 0200	R. CANADA INT.	13720	11940		11845	9755	9535		5960	SA
0100 0200	R. FRANCE INT.	9790	9715		5945					NA
0100 0200	R. FRANCE INT.	17710								AS
0106 0108	RAI NOCTURNO	6060	900		845					EU
0130 0215	R. COREE SEOUL	7275								EU/AF/AS/NA/SA/OC
0200 0230	SWISS RADIO INT.	9885	6135		5905					NA
0200 0230	R. SLOVAQUIE	9810	7310		5930					NA
0200 0230	R. CANADA INT.	9505	6025							AS
0200 0300	WEWN	7425								NA
0230 0330	R. HAVANE	9550								NA
0245 0330	R. BULGARIE	11720	9700							EU
0300 0400	CANAL AFRIQUE	7185	5965							AF
0300 0400	R. ARGENTINE EXT.	11710								NA
0300 0400	R. FRANCE INT.	9745	7280		6045		5990		3965	EU
0330 0400	R. FOR PEACE INT.	25945	21565		13630					NA
0400 0500	CANAL AFRIQUE	7185								AF
0400 0500	R. FRANCE INT.	11790	9805	9745	7280	6045	5990		3965	EU

HEURE TU		STATION	FREQUENCES (en kHz)						CIBLE *
0400	0500	R. MOSCOU INT.	15520	15305	11880	11860	11690	EU	
0400	0600	R. FRANCE INT.	11700	9790	7135			AF	
0405	0457	CSM-WCSN	9840			(le Samedi)		AF	
0415	0430	KOL ISRAEL	17545	11605	9435			EU/NA	
0415	0500	R. BULGARIE	9700	7335				NA	
0430	0445	SWISS RADIO INT.	9535	6165	3985	(Lundi à Vendredi)		EU	
0430	0530	BBC	15420	9610	7105	6155		AF	
0430	0500	R. THAÏLANDE	11905	9655	4830			EU/AF/AS/NA/SA/OC	
0430	0530	WRNO	6185			(le Mercredi)		EU/AF/AS/NA/SA/OC	
0500	0527	R. PRAHA	9505	7345	5930			EU	
0500	0529	CSM-WCSN	9840					AF	
0500	0545	BBC	11860	9915	9610	7285	7105 6010 5955	AF	
0500	0600	CANAL AFRIQUE	9520	7185				AF	
0500	0600	R. FRANCE INT.	11790	9805	7280	6045	5990	EU	
0500	0600	R. MOSCOU INT.	15520	15305	12020	11880	11860	EU	
0500	0600	R. MOSCOU INT.	11690					EU	
0500	0645	AFRICA N°1	9580					AF	
0515	0550	DEUTSCHE WELLE	15275	11785	11765	9765	9565 7225	AF	
0515	0600	R. BULGARIE	11765	9700			(Prgm. DX le Lundi)	EU	
0529	0557	WCSN	9840				(Le Dimanche)	AF	
0530	0600	R. CANADA INT.	17840	15430	7295	6050	(lundi à vendredi)	EU/AF/AS	
0530	0600	R. NLE LAOS	7116	1030				AS	
0530	0630	VOA	17650	15375	11875	11650	9775 9635 9480	AF	
0540	0600	R. VATICAN	6245	1530	527			EU	
0600	0630	R. HCJB	6125			(Prgm. DX le Vendredi)		OC	
0600	0645	BBC	9915	7285	6110			AF	
0600	0700	BBC	11860	9610	7105			AF	
0600	0700	R. MOSCOU INT.	17770	15520	15305	12020	11880	EU	
0600	0700	R. MOSCOU INT.	11860	11690				EU	
0600	0830	R. SENEGAL-DAKAR	7170	4890				AF	
0605	0657	CSM-WSHB	9840			(Samedi et Lundi)		EU	
0614	0623	R. ROUMANIE INT.	11810	9665	9550	7225		EU	
0630	0645	R. FINLANDE	11755	9560	6120	963	558	EU	
0630	0700	SWISS RADIO INT.	21770	17565	15430	13635	9885	AF/AS	
0630	0700	R. CANADA INT.	11905	9760	9740	7155	6150 6050	EU	
0630	0700	R. JAPON - NHK	11785	11760				EU/AS	
0630	0700	R. AUTRICHE	17870	15410	13730	6155		EU	
0630	0730	VOIX R ISLAM IRAN	15315	15260	11790			AF	
0645	0700	AFRICA N°1	17630	9580				AF	
0700	0710	R. VATICAN	6245	3945	1530	527		EU	
0700	0715	R. SUISSE INT.	17565					AF	
0700	0730	R. VLAANDEREN	17595	11645	6035	1512	(Lun. à Sam. DX sam.)	EU	
0700	0730	R. VLAANDEREN	11655	9905	6035	1512	(Le Dimanche)	EU/AF	
0700	0745	R. BULGARIE	9700	7335				EU	
0700	0750	DEUTSCHE WELLE	17875	15275	15170	13790	13610 11820	AF	
0700	0900	R. FRANCE INT.	17650	15425	15180	11790	11670	EU	
0700	0900	R. FRANCE INT.	9805	9745	6175	3965		EU	
0705	0757	CSM-WSHB	5850					EU	
0715	0800	R. BULGARIE	11720	9700				EU/AF/AS/NA/SA/OC	
0720	0740	WEWN	9430					AF	
0800	0805	VOIX DU LIBAN	6550	873				EU/AF/AS/NA/SA/OC	

## DE L'ÉCOUTE À L'ÉMISSION

HEURE TU		STATION	FREQUENCES (en kHz)					CIBLE *
0800	0830	R. UNESCO	7125					EU
0800	0830	R. VLAANDEREN/BRTN	17515	11645	9925	1512		EU
0800	0900	R. GHANA/GBC	6130					AF
0800	1800	R. SENEGAL	7210	4950	1305			AF
0830	0900	ONU	7125					EU
0830	0900	RCBS (Croix-Rouge)	6165					EU
0830	0900	R. ADVENTISTE/AWR	7230					EU
0845	0900	R. EREYAN / ARMENIE	17770	15400	15170			EU
0900	0930	R. SUISSE INT.	6165					EU
0900	1000	R. FRANCE INT.	15425	15180	11670	9805	6175	EU
0905	0920	R. FINLANDE	15240	15120	11755			EU
0915	0930	R. FINLANDE	15240	15120	11755			EU
0915	0930	FEBA/SEYCHELLES	15430					AF
0930	1000	SWISS RADIO INT.	17515	13685	9885			OC
0930	1000	UN RADIO/IRRS	7125					EU
0930	0955	R. VLAANDEREN	17595	13690	6035	1512	(Sam. et Dim.)	EU
0930	1000	R. SUISSE INT.	21770	17670	15505	13685	9560	AS
1000	1015	R. SUISSE INT.	21770	13685				AS/OC
1000	1029	CSM-WSHB	7465					NA
1000	1100	AWR/R. LIRA INT.	11870					SA
1000	1230	R. FRANCE INT.	17650	15425	15195	11670	9805	EU
1015	1100	K.B.S.-COREE	11725	9580				SA
1030	1100	KOL ISRAEL	17575	15650	15640			EU/NA
1030	1100	R. AUTRICHE	13730	6155				EU
1030	1100	R. JAPON - NHK	9600					EU
1100	1115	R. VATICAN	17585	15210	11740	6245	527	EU
1100	1127	R. PRAHA	11990	9505	7345			EU
1100	1200	AWR/R. LIRA INT.	11870	9725				SA
1100	1155	WSHB	13770	9495				EU
1130	1200	SWISS RADIO INT.	12030	6165				EU
1130	1200	R. ROUMANIE INT.	15365	15335	11940			EU
1130	1200	R. SOMALIE	6095					AF
1130	1200	RCBS/CROIX ROUGE	7210					EU/AF/AS/NA/SA/OC
1200	1215	R. SUISSE INT.	21770	17670				AS/OC
1200	1230	R. CANADA INT.	15195	9660				AS
1200	1227	R. PRAGUE INT.	15355	11990	7345			EU
1200	1229	KHBI	13625	7465				AF/AS
1205	1257	KHBI	13625					AS/OC
1200	1230	DEUTSCHE WELLE	21695	21600	17860	17800	17765	AF
1200	1230	DEUTSCHE WELLE	15410					AF
1200	1300	R. MOSCOU INT.	17605	15420	13615	12020		EU
1200	1400	R. SENEGAL	11895	7210	4890	1305		AF
1215	1230	V. PEUPLE CAMBODGE	11938	1360				AS
1229	1257	CSM-KHBI	13625					AS
1230	1300	R. SUISSE ROM.	12030	6165				EU
1230	1300	R. FRANCE INT.	17650					EU
1230	1300	R. MOLDAVIE	11755					EU
1300	1305	VOIX DU LIBAN	6550	873				EU/AF/AS/NA/SA/OC
1300	1330	R. TIRANA-Albanie	9730	7260				EU
1300	1330	R. NLE LAOS	7116	1030				AS
1300	1330	VOIX DU VIETNAM	15009	12020	9840			EU/AF/AS/NA/SA/OC

HEURE TU		STATION	FREQUENCES (en kHz)					CIBLE *
1300	1400	R. CANADA INT.	15425	9650	(Lundi à Vendredi)			NA
1300	1400	R. MOSCOU INT.	15420	15280	13615	12020		EU
1330	1400	SWISS RADIO INT.	21820	17670	15505	13635	7480	AS/OC
1330	1400	R. VLAANDEREN	17545	1512	(Lundi à samedi)			EU
1330	1415	R. COREE SEOUL	13670	9570				EU/AF/AS
1400	1430	R. ADVENTISTE/AWR	7230					EU
1400	1430	DEUTSCHE WELLE	7130	6040				EU
1400	1450	R. PYONGYANG	11740	11735	9345			EU
1400	1500	R. FRANCE INT.	15195	15155	6175			EU
1400	1500	AWR/ R. LIRA INT.	15460					NA
1400	1500	R. MOSCOU INT.	17605	15585	15400	13615	12020	EU
1400	1500	R. MOSCOU INT.	11690					EU
1400	1500	WEWN	17535					EU
1400	1600	VOIX ARAB SAOUDITE	9705					EU/AF/AS/NA/SA/OC
1400	1700	R. CANADA INT.	11855					NA
1400	1700	R. MAROC INT.	17595					EU/AF/AS/NA/SA/OC
1430	1455	RAI	11905	9575	7290			EU
1430	1457	R. PRAHA	13580	7345	5930	(Prgm. DX le Mardi)		EU/AS
1430	1500	RCBS (Croix-Rouge)	6165	(dernier dimanche du mois)				EU
1430	1500	R. ROUMANIE INT.	15340	11830				AF
1500	1600	R. MOSCOU INT.	15585	15400	12020	11880	11690	EU
1500	1600	R. MOSCOU INT.	9710	7370				EU
1500	1600	R. FRANCE INT.	21620	21580	17620	15300	11845	AF
1505	1555	WSCN-WSHB	13710	(Samedi et Dimanche)				EU/NA
1515	1545	TRANS WORLD RADIO	9650					AF
1515	1545	WRNO	15420	(Le Dimanche)				EU/AF/AS/NA/SA/OC
1530	1600	R. SUISSE INT.	21820	17670	15505	13635		AS
1530	1600	R. JAPON - NHK	15120					AS
1600	1630	R. JUGOSLAVIJA	15175	9620				EU
1600	1650	R. PYONGYANG	9977	9640	9345	6576		EU/AF/AS
1600	1700	R. MOSCOU INT.	15585	15400	12060	12020	11880	EU
1600	1700	R. MOSCOU INT.	11690	7370				EU
1600	1700	R. FRANCE INT.	15195	11995				EU
1600	2100	AFRICA N°1	15475	9580				AF
1615	1700	R. COREE SEOUL	7550	6480				EU
1630	1655	RAI	9710	7235				EU
1630	1700	R. PRAHA	11640	5930				EU
1630	1700	R. ROUMANIE INT.	15255	11970				EU
1630	1700	R. AUTRICHE	13730	11780	9880	6155		EU/AF
1650	1750	DEUTSCHE WELLE	21600	17765	11965	9735	7185	AF
1700	1730	R. VATICAN	9645	7250	6245	1530	527	EU
1700	1730	R. TIRANA	11835	9630				AF
1700	1800	R. MOSCOU INT.	12060	12030	12020	11880	11690	EU
1700	1800	VOIX ETHIOPIE	9560	7165	990			AF
1700	1800	R. ALGER CHAINE 4	15160	11715				EU/AF
1700	1800	R. OMDURMAN/SOUDAN	9165					AF
1700	1800	R. ADVENTISTE/AWR	9625					AF
1700	1800	R. FRANCE INT.	11995	11670	9805	6175	3965	EU
1800	1845	R. BULGARIE	9700	7305	(Prgm. DX le Dimanche)			EU
1800	1857	WSCN	21640	(Le Samedi)				AF
1800	2100	R. ALGER CHAINE 3	15160	11910				EU

**DE L'ÉCOUTE À L'ÉMISSION**

HEURE TU		STATION	FREQUENCES (en kHz)					CIBLE *
1800	1900	RN ESPANA/REE	9875	(Prgm. DX le Samedi)				EU/AS
1800	1830	BBC	11680					AF
1800	1900	VOIX DU NIGERIA	7255					AF
1800	1900	WEWN	15695					EU
1800	1900	R. MOSCOU INT.	15125	12020	11770	9710	7370	EU
1800	1900	R. MOSCOU INT.	1323					EU
1800	2100	R. RWANDA	15340					AF
1805	1857	CSM-WCSN	21640					AF
1815	1900	R. COREE SEOUL	15575	9870	9515			EU/AF/AS
1830	1857	R. PRAHA	11640	9420	5930			EU/AF
1830	1900	VOIX DU VIETNAM	15010	12020	9840			AS
1830	1900	SWISS RADIO INT.	9535	6165	3985			EU
1830	1900	R. VLAANDEREN	15550	11685	5910	1512 (DX le Sam.)		EU/AF
1830	1900	R. TIRANA	9630	7260	1395	(Lundi à Vendredi)		AF
1833	1903	FEBJA/SEYCHELLES	9565					AF
1830	1930	VOIX R. ISLAM IRAN	15260	11965	9022	(Jeudi à Lundi)		EU
1830	2030	VOA	21485	17785	17640	15625	15365	AF
1830	2030	VOA	12080	7430	(Lundi à Vendredi)			AF
1900	2100	R. MAROC INT.	11920					AF
1900	1915	BBC	17830	15105	11820	7230		AF
1900	1930	R. ROUMANIE INT.	15255	11830	11790	9665		EU
1900	1950	R. PYONGYANG	13785	11760	9977	9640	9325	EU/AF/AS
1900	2000	R. MOSCOU INT.	15125	12020	11770	9710	7370	EU
1900	2000	R. MOSCOU INT.	1323					EU
1900	2000	R. NLE ANGOLA	9535	7215	3375			AF
1900	2000	R. FRANCE INT.	15195	11995	11670	9605		EU
1900	2000	R. FRANCE INT.	6175	3965				EU/AF
1905	2005	R. DAMAS	15095	12085				EU
1930	1955	KOL ISRAEL	17575	15640	11675	11603	9435	EU/AF/NA/SA
1930	2000	R. PRAHA	11640	9420	5930			EU/AF
1930	2000	VOIX DU VIETNAM	15010	12020	9840	1240		AS
1930	2000	TRANS WORLD RADIO	9520					AF
1930	2000	R. AUTRICHE	13730	9880	6155	5945		NA/SA
1930	2030	R. CANADA INT.	17820					EU/AF
1930	2030	R. CANADA INT.	17875	15325	15315	13670	13650	EU/AF/AS
1930	2030	R. CANADA INT.	7235	5995				EU/AF/AS
1930	2000	R. PAKISTAN	9485					EU/AF
1945	2030	ALL INDIA RADIO	15185	9910				AF
2000	2015	R. EVANGILE/TWR	1467					EU
2000	2015	TRANS WORLD RADIO	9520	(Samedi et Dimanche)				AF
2000	2030	VOA	17785	17640	15625	15365	12080	AF
2000	2045	R. BULGARIE	9700	7305				EU
2000	2029	WCSN	13770	(Le Dimanche)				EU
2000	2030	R. PAKISTAN	11570					EU
2000	2100	WYFR	21500					EU/AF
2000	2100	R. N. ESPANA/REE	11775					EU/AF
2000	2100	R. ROUMANIE INT.	11940	11830	9690	7225		EU
2000	2100	R. HAVANE	17760					AF/AS
2000	2100	VOFC. TAIWAN	21720	17750	15370	9610		EU/AF/NA
2000	2100	R. MOSCOU INT.	12020	11980	11790	7370	1323	EU
2000	2100	R. FRANCE INT.	15195	11995	11670	9605	9495	EU



HEURE TU		STATION	FREQUENCES (en kHz)					CIBLE *	
2000	2100	R. FRANCE INT.	6175	5915	3965			EU	
2000	2115	R. LE CAIRE	9900					EU	
2005	2057	WCSN	13770				(Le Samedi)	AF	
2030	2045	R. FINLANDE	11755	9730	6120	963	558	EU	
2030	2050	R. VATICAN	5882	3945	1530	527		EU	
2030	2100	KOL ISRAEL	17575	11675	11603	9435	7465	EU/AF/NA	
2030	2100	R. HCJB	17790	17490	15270			(DX le Ven.) EU/AF	
2030	2100	VOA	17880	17785	17640	15625	15365	AF	
2030	2100	VOA	12080					(Samedi et Dimanche) AF	
2030	2100	R. JUGOSLAVIJA	7200	6100				EU/AF/NA	
2030	2200	R. CANADA INT.	17820	15325	13670	7235	5960	EU/AF/AS	
2030	2130	R. BEIJING	3985					EU	
2030	2230	R. LE CAIRE	15335					AF	
2100	2130	VOIX DU VIETNAM	15010	12020	9840			EU	
2100	2145	R. BULGARIE	9700	7305				EU	
2100	2145	R. COREE SEOUL	7550	6035				EU/AF	
2100	2200	R. PYONGYANG	9977	9640	9345	6576		EU/AF	
2100	2200	VOIX DU NIGERIA	7255					AF	
2100	2200	R. ARGENTINE EXT.	15345					EU/AF	
2100	2200	VOA	17755	17785	17640	15365	12080	7340	AF
2100	2200	R. MOSCOU INT.	11980	11735	9890	7370	7205		EU
2100	2200	R. MOSCOU INT.	1323						EU
2100	2300	AFRICA N°1	9580						AF
2100	2200	R. FRANCE INT.	11995	9495	6175	5915	3965		EU
2115	2130	R. TIRANA	9730	7260	1458				EU
2130	2200	R. CANADA INT.	17820	15325	13670	7235	5960		EU
2130	2200	R. VLAANDEREN	13655	11740	1512				EU
2130	2230	R. CHINE INT.	15110	11790	7800	7700	7335		EU
2130	2230	R. CHINE INT.	4020						EU
2200	2215	R. NATIONS UNIES	15335						AF
2200	2245	R. BULGARIE	11660	9700					EU
2200	2300	VOIX TURQUIE/TRT	9445						EU
2200	2300	R. FRANCE INT.	6175	3965					EU
2230	2300	R. CANADA INT.	15305	11875	11845				SA
2230	2300	R. CANADA INT.	11705						AS
2230	2300	WRNO	15420	7355					(Le Mercredi) EU
2230	2330	R. SIERRA LEONE	5980						(Le Vendredi) AF
2300	2315	R. CONGO	5985	4765					AF
2300	2330	R. FOR PEACE INT.	13750	11870	9725	6150	5030		NA
2300	2330	R. AUSTRALIE	21740	17705	15240	11880	11720		OC
2300	2400	R.N. ESPANA/REE	9540						(Prgm. DX le Samedi) NA
2300	2400	R. PYONGYANG	15160	15115					NA
2300	2400	R. HAVANE	13715	9550					NA/SA
2300	2400	R. FRANCE INT.	3965						EU
2300	2400	R. HAITI	7355						EU/AF/AS/NA/SA/OC
2300	2400	WYFR	15170	6085					EU/AF
2300	0300	TRT	9560						OC
2305	2357	WSHB	9355						(Le Samedi) EU
2330	2345	WINB	15145						(Le Mercredi) EU
2330	2400	R. PRAHA	11990	9810	9485	7245	5930		NA

\* EU : Europe - AF : Afrique - AS : Asie - NA : Amérique du Nord - SA : Amérique du Sud - OC : Océanie

# BIBLIOTHEQUE OCM

## A L'ECOUTE DU MONDE ET AU-DELA

Cet ouvrage vous aidera à mieux percevoir les secrets de l'écoute des ondes courtes.  
Il est avant tout destiné aux débutants mais ses nombreuses annexes en font un guide pratique des plus complets, également utile pour les SWL chevronnés.  
Ce livre de 140 pages, signé de notre collaborateur Mark A. Kentell, est vendu au prix de 110 FF + 25 FF de frais de port soit 135 FF.



### BON DE COMMANDE

NOM ..... PRENOM .....  
ADRESSE .....  
CODE POSTAL ..... VILLE .....

Je commande : ..... livre(s) "A l'écoute du monde et au-delà"  
(135 FF l'unité - port compris)

Vous trouverez ci-joint mon règlement par :

chèque bancaire       chèque postal       mandat

Soit ..... x 135 = ..... FF

+ recommandé facultatif 20 FF

Montant total ..... FF

(ni timbres, ni espèces)

Chèques à libeller à l'ordre de PROCOM EDITIONS - Place Martial Brigouleix - 19000 TULLE



## BULLETIN D'ABONNEMENT

A retourner à PROCOM EDITIONS - Service Abonnements - Place Martial Brigouleix - 19000 TULLE

Je désire m'abonner à **Ondes Courtes Magazine** pour **1 an** (11 numéros)  
au prix de **180 FF** au lieu de **242 FF** (prix de vente au numéro).

Pays d'Europe : 246 FF - Par avion : 339 FF

Je bénéficie ainsi de **3 mois de lecture gratuite\***.

NOM ..... PRENOM .....

ADRESSE .....

CODE POSTAL ..... VILLE .....

SIGNATURE

Vous trouverez ci-joint mon règlement par :

chèque bancaire

chèque postal

mandat

Chèques à libeller à l'ordre de PROCOM EDITIONS  
(ni timbres - ni espèces)

\* abonnement d'un an tarif pour la France métropolitaine

nouvelle

# ELECTRONIQUE

● Antenne double V pour les Satellites Polaires

● Amplificateur 2 x 100 W à IGBT

Actuellement en kiosques

● Alimentation stabilisée 3-18 V 2A

● Générateur d'accumulateur au Cadmium/Nickel

● Testeur de thyristor et triac

Mensuel N° 4 - Octobre 1994 - 22FF



# FT-900

## ÉMETTEUR/RÉCEPTEUR HF COMPACT

### LE NOUVEAU CONCEPT DU TRAFIC EN MOBILE

Le FT-900 est un émetteur/récepteur HF compact et performant, utilisable aussi bien en station fixe qu'à bord d'un véhicule.

- Emission 100 W HF en CW, SSB et FM (25 W en AM) sur les bandes amateurs.
- Réception à couverture générale de 100 kHz à 30 MHz.
- Afficheur LCD avec vu-mètre bargraph triple mode.
- Quatre microprocesseurs pour une utilisation des plus simples.
- Double synthétiseurs digitaux directs (DDS).
- Stabilité et précision assurées par oscillateur unique.
- 2 VFO indépendants pour chaque bande (20 au total) avec mémorisation des paramètres.
- Commande par encodeur magnétique au pas de 2,5, 5 et 10 Hz.
- 100 mémoires multifonctions et 10 mémoires de limite par VFO.
- Scanning multifonctions.
- Inversion bande latérale en CW.
- Décalage de BFO ajustable

- pour TNC et codeurs.
- CW full/semi-break-in avec moniteur de télégraphie.
- Speech processeur BF ajustable.
- Préampli HF réception de haute performance.
- Fonction IPO (optimisation point d'interception).
- Atténuateur 12 dB.
- Filtre notch et IF shift.
- Noise blanker, squelch tous modes.
- Refroidissement assuré par radiateur et ventilation forcée.
- Commutation rapide TX/RX en QSK-CW.
- Connecteurs séparés pour RTTY et Packet.
- Conception modulaire avec utilisation de composants CMS assurant efficacité, fiabilité et maintenance aisée.
- Alimentation 13,5 Vdc, 20 A.
- Dimensions : 238 x 93 x 253 mm.
- Le FT-900 ne pèse que 5,3 kg.



### FACE AVANT DÉTACHABLE

La face avant détachable regroupe les commandes et contrôle les plus usuels et un large afficheur LCD multifonctions. Le kit de séparation YSK-900 permet d'installer celle-ci très facilement sur le tableau de bord, sa manipulation en mobile s'effectuant ainsi en toute sécurité, avec la meilleure visibilité de l'afficheur.

- OPTIONS**
- Filtres à quartz à bande étroite (XF-110xxx).
  - Oscillateur compensé en température (TCXO-3).
  - Coupleurs automatiques d'antenne (interne ATU-2) avec 31 mémoires ou externe (FC-800 étanche), commandés depuis la face avant.
  - Interface commande par ordinateur.
  - Etc...



**GENERALE  
ELECTRONIQUE  
SERVICES**  
RUE DE L'INDUSTRIE  
Zone Industrielle - B.P. 46  
77542 SAVIGNY-LE-TEMPLE Cdx  
Tél. : (1) 64.41.78.88  
Télécopie : (1) 60.63.24.85

Minitel : 3615 code GES

#### G.E.S. - MAGASIN DE PARIS :

- 172, RUE DE CHARENTON - 75012 PARIS - TEL. : (1) 43.41.23.15 - FAX : (1) 43.45.40.04
- 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.