CE PLI PEUT ETRE OUVERT POUR CONTROLE POSTAL

Deposé à Liege X

Revue mensuelle L.G.

COSEMANS HENRI
ON2KCH
RUE DE LA POULE 19
4460 GRACE-HOLLOGNE

ON5VL

UNION BELGE des AMATEURS EMETTEURS

JUIN 1992

REDACTELR : Le Comité

RESPONSABLE : ON4DX Jacques Deldime
48 Avenue Jean Hans
4030 GRIVEGNEE

SOMMAIRE :

P.V. réunion de section
Remerciements
Cartes
Les nombres parfaits
Portes ouvertes à Haversin
Rapport de la réunion VHF
Page VHF
Résumé des activités

REUNION DE SECTION DU 13.05.92.

Présents: ONL7495 - ONL1081
ON1JU - ON1KAO - ON1KNW - ON1KSV - ON1KZD - ON1LRG
ON2KHC
ON4CA - ON4DX - ON4KAL - ON4KGL - ON4KGP - ON4KPC - ON4MI - ON4NL
ON5CJ - ON5DA - ON5MR - ON5PO - ON5RY - ON5TH
ON6AC - ON6AO - ON6LG - ON6MA - ON6RO - ON6RT - ON6TJ
ON7AP

Invités : ON5LJ - ON7TA

Le P.S. rappelle le congrès U.B.A qui se tiendra à Liège en fin de mois Il signale que nous auronsle plaisir d'accueillir Dirk FRIMOUT lors de notre assemblée dans les locaux de l'Université.

Il cède ensuite la parole à ON1KZD pour faire le rapport de la visite des amis de la section au comité VHF (voir texte en annexe)

Jean-Claude signale la nomination au poste de P.S. de ON7HS pour LGO, de ON6DP pour le RAT, et de ON6KU pour le RBO.

Le répéteur 2m du GDV fonctionne le soir en essais sur 145687,5 MHz

Rappel en cas de perturbations sur les bandes de fréquences qui nous sont réservées contacter le responsable INTRUDER Watch voir adresse CQ/QSO.

Nous avons la confirmation de la sortie prochaine d'une nouvelle liste des radio-amateurs belges par la Régie.

La section qui était occupée avec la réalisation du Congrès ne désirait pas se charger de l'organisation du Field-day mais certains jeunes se sont proposés pour le réaliser et c'est donc sous la responsabilité de ON4KDM que le groupe participera à cette manifestation dans un site localisé près du château de Harzé.

On signale également l'accident de l'épouse de Kiki,ON4BH ainsi que l'opération de l'épouse de ON4VL,Robert.
A toutes les deux tous nos souhaits de prompt rétablissement.

ON6AC signale qu'il semble y avoir quelques problèmes en UHF avec ON5PL

Félicitations à Daniel ON1KWM qui a satisfait aux examens de CW et qui est devenu ON5DA.

ON1KJS Hannesin 30.5.92

Cher Jacques,
Merci pour l'article et pour l'agréable journée passée parmi vous.
Félicitations pour l'organisation
73's Simon.

OA - PEROU

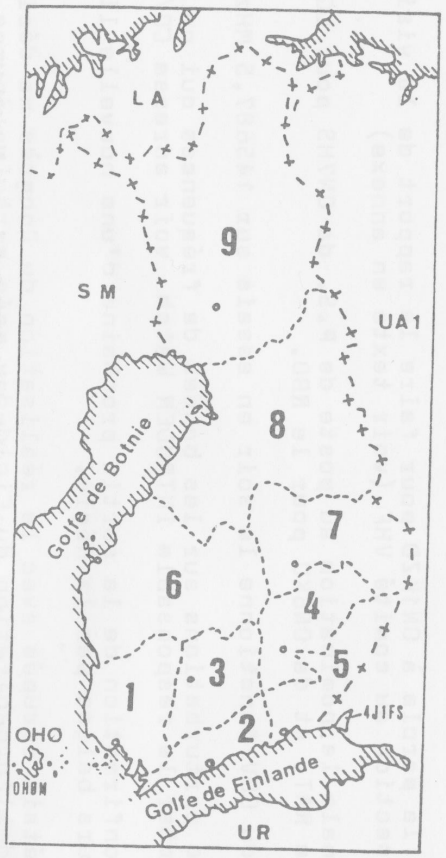
OAA-OCZ/4TA-4TZ

ZONE	DEPARTEMENT	REP	CHEF LIEU
1	TUMBES PIURA LAMBAYEQUE	A B C	Tumbes Piura Chiclayo
2	CAJAMARCA LA LIBERTAD	D E	Cajamarca Trujillo
3	ANCASH HUANUCO	F G	Huaraz Huanuco
4	PASCO LIMA Capitale : JUNIN	H I J K	Cerro de Pasco Callao LIMA Huancayo
5	HUANCAVELICA ICA AYACUCHO APURIMAC	L M N O	Huancavelica Ica Ayacucho Abancay
6	AREQUIPA MOQUEGUA TACNA	P Q R	Arequipa Moquegua Tacna
7	PUNO CUZCO MADRE DE DIOS	S T U	Puno Cuzco Puerto Maldonado
8	LORETO	V	Iquitos
9	AMAZONAS SAN MARTIN	W X	Chachapoyas Moyobamba

OH - FINLANDE

FINLANDE

-OFA-OJZ-



DISTRICT	PROVINCE	VILLE PRINCIPALE
OH1	ABO/BJORNEBORGS	TURKU
OH2	NYLANDS	HELSINKI
OH3	TAVASTEHUS	TAMPERE
OH4	ST MICHELS	MIKKELI
OH5	KYMMENE	KOTKA
OH6	VASA	VASA
OH7	KUOPIO	KUOPIO
OH8	ULEABORG	OULU
OH9	LAPPLANDS	ROVANIEMI
OHØ	AALAND ISL.	MARIEHAMN
OHØM	MARKET REEF	

Merci à OH6XA pour les documents et à F6AXX pour la réalisation

LES NOMBRES PARFAITS

traduit par le Lt A. HEREMANS Ir - Sec C2 RITA/CTrE

L'homme a toujours recherché la perfection, mais elle n'était pas toujours à sa portée. On a ainsi cherché pendant plusieurs siècles des nombres "parfaits" et force est de constater qu'on n'en a pas vraiment trouvé beaucoup; une situation qui a très vite évolué avec l'apparition des ordinateurs. La définition d'un nombre parfait est relativement simple : c'est un nombre qui est égal à la somme de tous ses diviseurs à l'exclusion (évidemment) de lui-même; le nombre 6 est le plus petit nombre parfait, la somme de ses diviseurs est : 1 + 2 + 3 = 6. Pour la plupart des nombres, la somme de leurs diviseurs leur est supérieure, comme pour 24 où la somme est 36, ou inférieure, ce qui est le cas pour 15 dont la somme est 9.

Les nombres parfaits sont rares et ils sont de plus assez éloignés les uns des autres sur l'axe des entiers. Après le nombre 6, on trouve 28, 496 et 8128. Jusqu'à présent, on ne connaît pas encore de nombres parfaits impairs. Cela ne nous étonnera pas de savoir qu'Euclide (300 avant J.C.) s'intéressait déjà aux nombres parfaits. Mais même les Hébreux et St-Auguste leur attachaient aussi de l'importance. Mais il faut toutefois rendre hommage à Euclide pour avoir, le premier, formulé une expression pour générer des nombres parfaits pairs. Cette formule est :

$$N = (2^{n-1}) \times (2^n-1)$$

Dans cette formule, n peut prendre toute valeur positive entière plus grande que 1, mais N n'est parfait qu'à la condition que le deuxième facteur (2^n-1) soit un nombre premier. En effet, pour n = 2, $2^n-1 = 3$ est un nombre premier et $N = (2^{2-1}) \times (2^2-1) = 2 \times 3 = 6$ est le premier nombre parfait.

La suite des valeurs de n qui fournissent un nombre parfait sont les suivantes : n = 2, 3, 5, 7, 13, ... Malheureusement, cela ne semble pas être une série régulière. Les valeurs correspondantes de N sont 6, 28, 496, 8128, 33550336. Il est remarquable qu'Euclide connaissait déjà cette formule pour les nombres parfaits pairs et que cela ait pris deux mille ans avant que le mathématicien Euler ne puisse démontrer que c'était la seule; de plus, jusqu'à présent, personne n'a encore réussi à prouver s'il existait ou non des nombres parfaits impairs. Il est assez fou de constater que l'on a formulé toute une série de conditions auxquelles devraient pouvoir répondre ces nombres parfaits impairs. Une liste exhaustive de celles-ci nous conduirait trop loin car cette liste est relativement longue, mais le caractère exigeant de ces qualifications met un sérieux frein à l'espoir de jamais en trouver. A titre d'exemple, nous en citerons quelques unes.

- Le reste de la division de N (impair) par 12 doit donner 1 et le reste de la division par 9 doit, lui, donner 36.
- Un nombre pareil doit avoir au minimum 6 nombres premiers différents.
- Si N n'est pas divisible par 3, il doit au moins avoir 9 nombres premiers différents.
- Si N a juste r nombres premiers différents, alors le plus petit de ceux-ci doit être inférieur à r+1.

Pour les nombres parfaits pairs, le problème se ramène donc à trouver des valeurs de n qui rendent $(2^n - 1)$ premier, nombres appelés "nombres de Mersenne" d'après un mathématicien français qui fit paraître en 1644 un article sur les nombres parfaits.

Des discussions et des hypothèses à ce sujet donnèrent lieu à des travaux d'Hercule (ou était-ce plutôt de Sisyphe), chaque fois afin de prouver que certaines de ces affirmations étaient fausses. C'est

pourtant grâce à ces recherches que de nombreuses particularités furent trouvées. Il est évident qu'avec l'arrivée des ordinateurs des calculs pourront être faits plus rapidement et de façon plus adéquate. On a ainsi pu retrouver des documents où Mersenne concluait qu'il ne retenait que huit nombres parfaits corrects, à savoir :

n	$(2^n - 1)$ Nombre de Mersenne	$(2^{n-1})(2^n - 1)$ Nombre parfait
2	3	6
3	7	28
5	31	496
7	127	8128
13	8191	33550336
17	131071	8589869056
19	524287	137438691328
31	2147483647	2305843008139952128

Après quelque temps, il pensa pouvoir encore y ajouter trois autres nombres, pour des valeurs de n = 67, 127, 257. Cela devait selon lui fournir les trois nombres parfaits "suivants". Cela prit 303 ans (jusqu'en 1947) pour démontrer qu'il s'était trompé; les valeurs 67 et 257 ne fournissent pas de nombre premier et, qui plus est, Mersenne a oublié de mentionner 89 et 107. On n'a cependant jamais pu retrouver comment Mersenne était arrivé à ses conclusions, mais on imagine qu'il connaissait certains théorèmes qui, jusqu'à présent, n'ont pas encore été retrouvés. Il est en effet inimaginable qu'il ait utilisé des méthodes empiriques, car il ne faut pas oublier que le nombre de Mersenne pour n = 257 se compose de 78 chiffres !

Il est assez instructif de réfléchir quelque peu à la méthode à suivre pour trouver des nombres parfaits ou pour les vérifier à l'aide d' un ordinateur. Avant d'essayer de contruire un quelconque algorithme, il faut d'abord reconsidérer le problème de la représentation des nombres. En effet, il n'est pas si évident du tout de pouvoir, à partir d'un langage quelconque de programmation, manipuler des nombres aussi grands. Pour les très grands nombres, ce problème peut par exemple être résolu en représentant ces nombres sous forme de tableaux de chiffres. Il ne faut pas oublier à ce moment-là de redéfinir à nouveau les opérations d'addition et de division. Un bel exemple d'abstraction de données. Si on s'intéresse par contre aux nombres plus petits, on voit qu'on pourra y travailler de façon plus optimale, et notamment en ce qui concerne la vitesse d'exécution.

Lors de la recherche de nombres de Mersenne, on est amené à rejeter la candidature de beaucoup de nombres entiers. Une première constatation, qui nous épargnera beaucoup de peine, est de constater que l'expression $(2^n - 1)$ est toujours composée, et donc non première, lorsque n est lui-même composé. Cela peut être facilement démontré en posant n = pq (si n est composé d'au moins deux diviseurs) et en manipulant l'expression de la façon suivante :

$$2^n - 1 = 2^{pq} - 1 = (2^p)^q - 1$$
$$= (2^p - 1)((2^p)^{q-1} + (2^p)^{q-2} + \ldots + (2^p) + 1)$$

Cela peut être immédiatement appliqué à un petit exemple :

$$2^{15} - 1 = (2^5)^3 - 1$$
$$= (2^5 - 1)((2^5)^2 + (2^5) + 1)$$

$= 31 \times 1057 = 31 \times 7 \times 151$

Même si $(2^n - 1)$ est toujours composé lorsque n est composé, l'expression semble être encore irrégulière même lorsque n est premier. On peut heureusement faire appel à des théorèmes qui permettent de très vite conclure au caractère composé ou non d'expression du type $(2^n - 1)$ avec n premier. Cela n'étonnera également personne de savoir que la thèse de Fermat et ses conséquences sont à la base de ces théorèmes, surtout lorsqu'on se rappelle que :

le nombre $a^{p-1}-1$ est toujours divisible par p si p est un nombre premier et si a n'est pas multiple de p.

Exemple : $2^6 - 1 = 63$ est divisible par 7.

On peut ainsi affirmer, sans vraiment devoir prouver quoi que ce soit, que si les expressions (4r + 3) et (8r + 7) fournissent des nombres premiers, que l'expression 8r + 7 est un diviseur du nombre de Mersenne correspondant $(2^{4r+3} - 1)$, de telle sorte que ce n'est pas un nombre premier et qu'il peut être oublié puisqu'il ne donnera pas lieu à un nombre parfait.

On peut ainsi très vite écarter des nombres premiers n comme candidats, comme il ressort dans le tableau suivant :

Diviseurs de nombres de Mersenne

r	n = 4r+3 nombre premier	8r+7, nombre premier et donc diviseur de 2n - 1
2	11	23
5	23	47
20	83	167
32	131	263
44	179	359
***	***	***

Un autre test efficace repose sur la série suivante :

$$4, 14, 194, \ldots, u_n = u_{n-1}^2 - 2$$

Chaque terme de cette suite est obtenu en mettant au carré le terme précédent et en retirant au résultat ainsi obtenu la valeur 2. Cette règle définit alors que si le (n-1)ème terme de la suite est divisible par $N = 2^n - 1$, alors N est premier; sinon, il est composé.

Un exemple va clarifier cela : 37634 est le quatrième terme de la série et si $2^5 - 1 = 31$ divise exactement ce nombre, alors 31 est un nombre premier; cela est le cas puisque 37634 / 31 = 1214 et 31 peut être considéré comme un nombre premier.

Malheureusement, les termes de cette série s'accroissent relativement vite de sorte que le test ne peut plus être utilisé de façon pratique pour les grandes valeurs de n à moins d'utiliser toute la puissance des ordinateurs. En mettant en oeuvre aussi bien la puissance de ces machines de calcul digitales que celle d'outils mathématiques très performants, on obtient les nombres parfaits suivants (et donc aussi les nombres de Mersenne).

Perfect and Mersenne's Numbers

n = a Prime	Mersenne's Number $M_n = (2^n - 1)$, a Prime	No. of Digits	Perfect Number $(2^{n-1})(2^n - 1)$	No. of Digits
2	3	1	$2^1(2^2 - 1) =$ 6	1
3	7	1	$2^2(2^3 - 1) =$ 28	2
5	31	2	$2^4(2^5 - 1) =$ 496	3
7	127	3	$2^6(2^7 - 1) =$ 8128	4
13	8191	4	$2^{12}(2^{13} - 1) =$ 33550336	8
17	131071	6	$2^{16}(2^{17} - 1) =$ 8589869056	10
19	524287	6	$2^{18}(2^{19} - 1) =$ 137438691328	12
31	2147483647	10	$2^{30}(2^{31} - 1) =$ 2305843008139952128	19
61	2305843009213693951	19	$2^{60}(2^{61} - 1)$	37
89	618970019642690137449562111	27	$2^{88}(2^{89} - 1)$	54
107	$2^{107} - 1$	33	$2^{106}(2^{107} - 1)$	65
127	$2^{127} - 1$	39	$2^{126}(2^{127} - 1)$	77
521	$2^{521} - 1$	157	$2^{520}(2^{521} - 1)$	314
607	$2^{607} - 1$	183	$2^{606}(2^{607} - 1)$	366
1279	$2^{1279} - 1$	386	$2^{1278}(2^{1279} - 1)$	770
2203	$2^{2203} - 1$	664	$2^{2202}(2^{2203} - 1)$	1327
2281	$2^{2281} - 1$	687	$2^{2280}(2^{2281} - 1)$	1373
3217	$2^{3217} - 1$	969	$2^{3216}(2^{3217} - 1)$	1937
4253	$2^{4253} - 1$	1281	$2^{4252}(2^{4253} - 1)$	2561
4423	$2^{4423} - 1$	1332	$2^{4422}(2^{4423} - 1)$	2663
9689	$2^{9689} - 1$	2917	$2^{9688}(2^{9689} - 1)$	5834
9941	$2^{9941} - 1$	2993	$2^{9940}(2^{9941} - 1)$	5985
11213	$2^{11213} - 1$	3376	$2^{11212}(2^{11213} - 1)$	6751

Le tableau ci-avant montre une nouvelle fois le caractère irrégulier et imprévisible des cas où les nombres premiers remplissent un rôle.

Les nombres parfaits ont des propriétés inattendues. On peut ainsi démontrer que, à l'exception de 6, chaque nombre parfait de la forme $2^a(2^{a+1} - 1)$ est la somme des puissances cubiques des $2^{a/2}$ premiers nombres impairs. Examinons cela pour a = 2 : le nombre parfait est 28 et il est précisément la somme des $2^{2/2}$ premières puissances cubiques des nombres impairs 1 et 3;

en effet 28 = 13 + 33. De même pour a = 4, on vérifiera facilement que :

$$2^4 (2^5 - 1) = 496 = 1^3 + 3^3 + 5^3 + 7^3$$

Avouez que ceci est une relation inattendue entre les puissances cubiques et les nombres premiers.

Certains mathématiciens sont même encore allés plus loin et ont défini les nombres parfaits d'ordre supérieur, en ce sens que la somme de tous les diviseurs (le nombre lui-même compris) est un multiple de ce nombre. En se basant sur cette nouvelle définition, on peut dire que les nombres parfaits communs peuvent être notés P_2 vu que la somme de tous leurs diviseurs vaut dans leur cas juste le double de leur valeur. De sorte que P_1 est un nombre parfait suivant la définition originelle et P_3 un nombre parfait d'ordre 3 puisque la somme de ses diviseurs vaut trois fois le nombre. Un tel nombre est 120. La somme de ses diviseurs vaut :

$$1 + 2 + 3 + 4 + 5 + 6 + 8 + 10 + 12 + 15 + 20 + 24 + 30 + 40 + 60 + 120 = 360 = 3 \times 120$$

D'autres exemples :

$P_3 = 672$

$P_4 = 30240$

$P_5 = 14182439040$

On peut atteindre une autre "perfection" lorsque, au lieu de considérer la somme des diviseurs, on prend comme critère leur produit. On peut ainsi découvrir que le produit des diviseurs peut être égal à une puissance du nombre.

N = nombre		Produit des diviseurs de N
12	1 x 2 x 3 x 4 x 6 =	$144 = 12^2$
20	... =	$400 = 20^2$
24	... =	$13824 = 24^3$
48	... =	$5308416 = 48^4$
405	... =	$26904200625 = 405^4$

ANNEXE

Démonstration de la thèse d'Euclide pour les nombres parfaits.

La formule mathématique suivante sera d'une aide précieuse lors de la démonstration.

Soit un nombre $N = p_1^{a1} p_2^{a2} p_3^{a3} \ldots p_n^{an}$

La somme des diviseurs de N est égale à :

$$S(N) = (p_1^{a1+1} - 1) / (p_1 - 1) \times (p_2^{a2+1} - 1) / (p_2 - 1) \times \ldots \times (p_n^{an+1} - 1) / (p_n - 1)$$

Exemple :

$$N = 240 = 2^4 \times 3 \times 5$$

$$S(N) = (2^{4+1} - 1) / (2 - 1) \times (3^{1+1} - 1) / (3 - 1) \times (5^{1+1} - 1) / (5 - 1)$$

$$= 31 \times 4 \times 6 = 744$$

Soit $N = 2^a \times q$, un nombre parfait pair, où q représente le produit de tous les nombres premiers impairs élevés à une certaine puissance.

Soit également s, la somme de tous les diviseurs de q (s=S(q)) et d la somme des mêmes diviseurs à l'exclusion du nombre lui-même. Cela nous permet d'écrire : s = q + d.

La somme des diviseurs de 2^a est, suivant la formule S(N) ci-avant :

$$(2^{a+1} - 1) / (2 - 1) = 2^{a+1} - 1$$

En conclusion, la somme des diviseurs de N est égale à :

$$(2^{a+1} - 1) \times s$$

(ceci découle directement de la formule de S(N))

Cette somme des diviseurs est d'autre part égale au double du nombre, ou encore :

$$2N = 2\,(2^a \times q) = 2^{a+1} \times q = (2^{a+1} - 1) \times s$$

$$= (2^{a+1} - 1) \times (q + d)$$

Après simplification :

$$2^{a+1} \times q = (2^{a+1} - 1)(q + d) \quad \text{ou :} \quad 2^{a+1} - 1 = q / d$$

Cela signifie que d est un diviseur de q et qu'en même temps d est aussi la somme des diviseurs de q. Ceci ne peut seulement être vrai que si d est l'unique diviseur de q et de plus égal à 1. Si la somme

des diviseurs d'un nombre (à l'exclusion de ce nombre) est égale à 1, alors il est évident que ce nombre est premier. En conclusion, on peut dire que $q = 2^{a+1} - 1$ est premier.

Le nombre parfait s'écrit donc :

$$N = 2^a (2^{a+1} - 1) \quad \text{ou, si } n = a + 1 :$$

$$N = (2^{n-1}) (2^n - 1)$$

Conclusion

Il n'y a aucune application directe connue pour les nombres parfaits et, d'une certaine façon, on peut donc les laisser sur la "carte des desserts" des Mathématiques. Mais comme cela a été prouvé plusieurs fois par le passé, un développement technologique peut à un certain moment donner une nouvelle impulsion et réanimer une théorie "dormante". On pense ici à l'algèbre de Boole à un moment où il n'existait encore aucune plateforme de test telle que les machines digitales. Qui peut dès lors prédire que les nombres parfaits n'ont aucun avenir ? D'un autre côté, il est également vrai que la recherche sur les nombres parfaits a permis de découvrir de nombreuses relations intéressantes.

" PORTES OUVERTES à C B R (HAVERSIN) "

Vous êtes cordialement invités à la journée " Portes ouvertes " annuelle de la section C.B.R. le 11 Juillet 1992 de 09 à 20 heures au local du football rue de Pessoux à Haversin.
Il y aura bourse aux amateurs et des exposants professionnels , sous chapiteau attenant à la salle .

La location des tables d'expositions est" gratuite " mais les réservations sont souhaitables auprès de :
Dessy Vinciane ON2KDV 94 rue d'Yvoir 5590 Braibant tél 083.214218
Jacob Simon ON1KJS 191 rue de Barvaux 5590 Haversin tél083.688729

Excellent barbecue à partir de 12 heures.(Salle) .
Radoguidage sur 145750 Mhz . (ON0LU) .
Pour rejoindre Haversin :
Venant de la E411 prendre la sortie Ciney et direction Rochefort .
Venant de la N4 prendre la sortie Sinsin et direction Rochefort .
Venant de Liege sortie Baillonville et puis direction Rochefort .

Grand parking privé et gratuit .

Au plaisir de vous retrouver très nombreux meilleures amitiés .

Le président de la section C.B.R

Simon ON1KJS

AMATEUR PRODUCTS

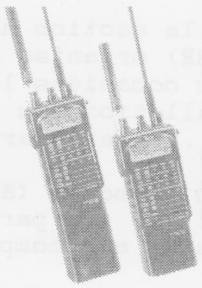
ICOM

HANDHELD FM TRANSCEIVERS

- Receives 2 band signals at once.
- Large dual band display.
- Pager and code squelch for selective calling.

144/430 (440) MHz DUAL BAND FM TRANSCEIVER

IC-W2E



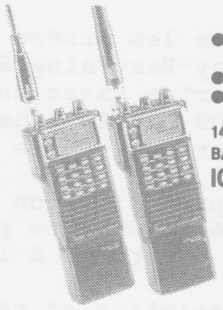
- A wideband receiver and a transceiver in one !
- Receive it all 50-905 MHz in AM, FM or wide FM.
- Advanced scan functions

144 MHz FM TRANSCEIVER

IC-2SRE

UHF FM TRANSCEIVER

IC-4SRE



- Easy operation as a mono band transceiver
- Super compact size.
- Crossband full duplex operation

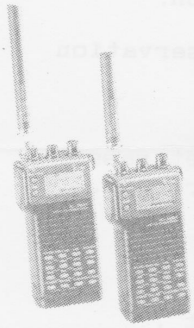
144/430 (440) MHz DUAL BAND FM TRANSCEIVER

IC-24ET

- Versatile operation with the keyboard.
- 10 memory channels
- 5 W. (with BP-7 or BP-70)
- Spalsh-resistant body

144 MHz FM TRANSCEIVER

IC-02E



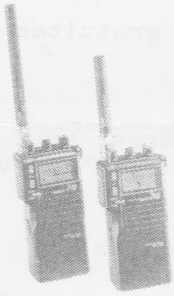
- Snugly fits into your hand
- Multi-functional operation with the keyboard
- Built-in NiCd batteries
- 24 hour clock with timer.

144 MHz FM TRANSCEIVER

IC-2SET

UHF FM TRANSCEIVER

IC-4SET



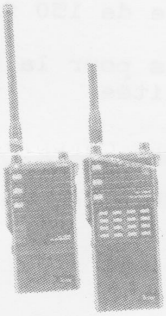
- Incredibly compact and lightweight.
- Simple operation.
- 48 memory channels
- One-touch call channel

144 MHz FM TRANSCEIVER

IC-2SE

UHF FM TRANSCEIVER

IC-4SE



- 7 W.* (IC-2GA/GAT/GE)
- 6 W.* (IC-4GAT/GE)
- High sensitivity receiver
- Durable construction.

With BP-7 or BP-70

144 MHz FM TRANSCEIVER

IC-2GE

UHF FM TRANSCEIVER

IC-4GE

HF TRANSCEIVERS

- The HF master model designed only for serious DX'ers.
- Advanced spectrum scope.
- Twin PBT, dual watch capability and fully automatic antenna tuner .

HF ALL BAND TRANSCEIVER

IC-781

- Superior basic performance
- First-class C/N characteristics and rapid lockup time.
- High-speed, fully automatic antenna tuner is built in.

HF ALL BAND TRANSCEIVER

IC-765

- Reliable and popular.
- Full features for CW
- Optional DC power supply can be installed in a compact body.

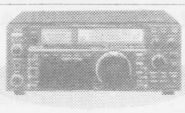
HF ALL BAND TRANSCEIVER

IC-751A

- Easy operation
- 105 dB of dynamic range.
- Band stacking registers.
- Optional HF automatic antenna tuner for mobiling

HF ALL BAND TRANSCEIVER **IC-725**

HF/50 MHz ALL MODE TRANSCEIVER **IC-726**



- Offers both compactness and high performance
- Full and semi break-in
- Passband tuning, notch filter and more.

HF ALL BAND TRANSCEIVER **IC-735**

MAES ELECTRONICS NV

10

SCHOOLSTRAAT 111 SINT- NIKLAAS TEL. 03/776.65.28 FAX 03/778.15.50

Haversin, le 15 juin 1992

Chers YL's,XYL's;OM's,SWL's,

Comme les années précédentes la section des radioamateurs de Ciney-Beauraing-Rochefort (CBR) organise sa journée " Portes ouvertes "avec une bourse aux occasions le samedi 11 juillet de 09 h à 20 h dans les installations du club de football de Haversin (route de Pessoux ... grand parking privé).

La participation aux frais du barbecue (à partir de 12 h)est fixée à 250 frs par adulte et 150 frs par enfant dont l'âge est inférieur à 13 ans. Boissons non comprises .

Inscription et réservation chez Dessy Vinciane ON2KDV rue d' Yvoir 94a 5590 Braibant ,tél.083.214218 cpt .063-1558983-34. Un acompte de 150 frs doit être versé à l'inscription.

Les tables pour la bourse sont gratuites mais la réservation est souhaitée.

En espérant vous retrouver et passer une agréable journée, meilleures 73's à vous et votre QRA.

Pour la section ,

le secrétaire , le président ,

Georges ON1KZY Simon ON1KJS

Itinéraires :
Venant de la E 411 sortie Ciney ... direction Rochefort.
Venant de la N 4 sortie Sinsin ... direction Rochefort.
Venant de Liège sortie Baillonville ... direction Rochefort.

Bulletin de participation au barbecue le 11 juillet à C B R

Nom.....prénom.....call.....

Je réserve.....places adultes à 250 frs .

.....places enfants à 150 frs .

Je verse ce jour un acompte de 150 frs par personne, soit 150 frs x ....=.....frs au compte (voir plus haut) .

A.....le,.....

signature

Haversin, le 15 juin 1992

Chers YL's,XYL's;OM's,SWL's,

Comme les années précédentes la section des radioamateurs de Ciney-Beauraing-Rochefort (CBR) organise sa journée " Portes ouvertes "avec une bourse aux occasions le samedi 11 juillet de 09 h à 20 h dans les installations du club de football de Haversin (route de Pessoux ... grand parking privé).

La participation aux frais du barbecue (à partir de 12 h)est fixée à 250 frs par adulte et 150 frs par enfant dont l'âge est inférieur à 13 ans. Boissons non comprises .

Inscription et réservation chez Dessy Vinciane ON2KDV rue d' Yvoir 94a 5590 Braibant ,tél.083.214218 cpt .063-1558983-34. Un acompte de 150 frs doit être versé à l'inscription.

Les tables pour la bourse sont gratuites mais la réservation est souhaitée.

En espérant vous retrouver et passer une agréable journée, meilleures 73's à vous et votre QRA.

Pour la section ,

le secrétaire , le président ,

Georges ON1KZY Simon ON1KJS

Itinéraires :
Venant de la E 411 sortie Ciney ... direction Rochefort.
Venant de la N 4 sortie Sinsin ... direction Rochefort.
Venant de Liège sortie Baillonville ... direction Rochefort.

Bulletin de participation au barbecue le 11 juillet à C B R

Nom.....prénom.....call.....

Je réserve.....places adultes à 250 frs .

.....places enfants à 150 frs .

Je verse ce jour un acompte de 150 frs par personne, soit 150 frs x ....=.....frs au compte (voir plus haut) .

A.....le,.....

signature

Rapport de la réunion VHF du 09-05-1992 à Waterloo
==========

Préalable, merci au comité VHF d'avoir enfin mis sur pieds une telle réunion et principalement à ON1KWX André (VHF Manager) d'en avoir été le moteur.
Présents pour le comité: ON4WF . ON1KWX . ON4ZN . ON1KTA
Présence de quelques 35 où 40 Om's (dont peu de francophones)

Nombreuses questions sont posées et à savoir :

Puissances utilisées en contests.
Nombreuses récriminations sur les multiplicateurs, anormal que les stations utilisant peu de puissance gagnent les contests, que vis à vis des pays voisins pour les classements IARU les ON soient pénalisés, que les ON entre-eux doivent non seulement communiquer leurs puissances mais également sur les logs et que souvent les moyens informatiques utilisés ne le permettent pas, les ON2.. sont pénalisés etc...
Bref,je résume ici en quelques mots une discussion qui a duré quelques 55 minutes et pour avoir comme résultat ce qui suit. Pour 1993 en contest VHF il y aura uniquement deux catégories de puissance avec deux classements séparés à savoir jusque 25 Watts et l'autre de plus de 25 Watts, ce qui réponds a la majorité des problèmes, classements IARU et pays voisins, plus de puissance à tenir compte entre ON, ne pas pénaliser les ON2.., etc..

Le fameux contest Marconi en CW de novembre.
Il n'est pas question de le supprimer mais qu'il ne fasse plus partie du classement des 4 autres en phonie et que enfin on arrête de pénaliser les ON2, ON1 (et les ON4.5.6.7 qui ne pratiquent plus le CW pour diverses raisons).
A ma grande surprise la majorité de la salle était d'accord et il a été convenu que ce contest aurait son propre classement et sa coupe individuelle. Ouf!
J'ai aussi introduit une demande particulière concernant tous ces contests car certes les vainqueurs reçoivent une coupe ce qui est plus que normal mais les autres participants plus nombreux et parfois aussi méritants ne sont pas remerciés alors que sans eux l'échafaudage serait en péril, alors serait-il très coûteux à l'UBA de leur remettre un simple diplôme de participation comme cela se fait déjà ailleurs.
Réponse du président ON4WF que c'était une excellente idée et que ce serait dorénavant d'application.

Délai de rentrée des logs.
Il est écrit au point N°15 du règlement 1992 que les logs doivent être rentrés pour le 15 du mois du contest, alors qu'il y a des contests les 7 où 8 du mois et que 4 où 5 jours comme délai (cachet de la poste faisant foi) est vraiment trop court.
Décision est prise que ce sera pour la fin du mois.

Publication des résultats.
C'est quasi un tollé général, mais comme ON5FF qui est LE responsable est absent, une réponse claire et précise ne peut être donnée mais des échos NON vérifiés font état que ce serait la rédaction de CQ-QSO qui serait en cause car elle aurait reçus ces résultats (quand ???), bref pour l'avenir ON1KWX (VHF Manager) exige qu'on lui transmette également ces résultats ainsi il pourra vérifier la véracité des choses, et comme pour 1991 faute de classement parus, les vainqueurs seront prévenus par courrier car le Congrès 92 où a lieu la

remise des coupes est absolument trop proche.

Le point 3 du règlement 1992
On travaillera à partir du même QTH pendant toute la durée des contests de 24 heures.
Ce point pouvant être interprété de 2 manières, soit on ne peut changer durant une même tranche de 24 h. où encore on ne peut changer de qth entre les différents contest de 24 h.
Le résultat (au moins pour 1992) est qu'on ne peut changer de QTH pendant une même tranche de 24 h., donc en clair vous pouvez changer de qth après chaque contest.

Date du Field Day
Une demande de quelques OM's serait de changer de date, par exemple en septembre car le mois de juin ne serait pas idéal pour différentes raisons.
Réponse pourquoi pas ? mais rien d'affirmatif ce sera à discuter plus tard en comité.

Tous ces différents points discutés et approuvés par les OM's présents ne seront officialisés qu'après passage auprès de nos instances mais il y a de fortes chances que cela sera d'application pour 1993, car la moitié de la salle aurait souhaité que ce soit d'application déjà pour le Field Day et la suite des contests, mais vu le délai trop court et que au départ il n'était question que pour 1993, ce dernier étant maintenu.

Un appel général est lancé par ON1KWX surtout dans la partie Francophone du pays pour avoir des OM's volontaires qui seraient d'accord pour aller contrôler les stations lors des contests comme cela se fait dans le nord du pays.

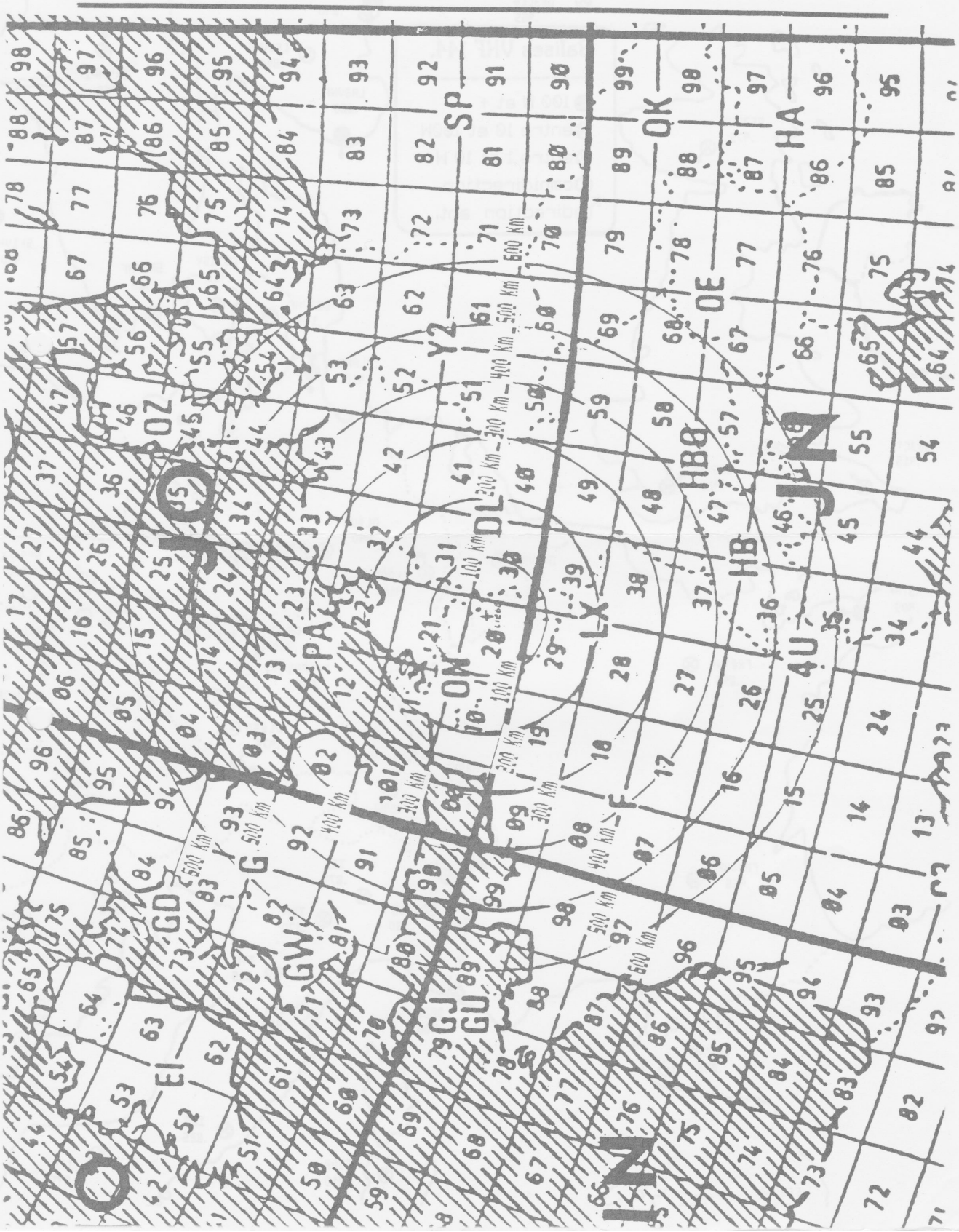
INFORMATION IMPORTANTE POUR LES ON2.. (et futurs)
==========
Nous savons qu'avec 15 Watts de puissance votre choix dans la gamme d'émetteurs est très limité.
Mais ce que je considère comme bonne nouvelle est de savoir que vous pouvez acheter un émetteur plus puissant (donc choix plus grand) et pour autant que vous signaliez à votre vendeur que celui-ci doit être ramené à 15 Watts, qu'une étiquette doit être apposée sur le TX et qu'une attestation doit vous être fournie comme quoi l'émetteur effectivement est amené à une puissance maximum de 15 Watts et à l'aide de cette attestation vous introduirez une demande d'agrément à notre régie RTT afin de détention et d'utilisations.
Gros et double avantages, plus grand choix d'émetteurs sur le marché et dès que vous passez ON1... , vous pouvez garder le même émetteur en le ramenant à sa puissance d'origine et par là gain d'argent.

Autre bruit de couloirs recueillis à ON7WR, à savoir que notre RTT est quasiment prête à fournir à l'imprimerie une nouvelle nomenclature (Call book) nationale , donc durant 1992 nous devrions la recevoir.

ON1KZD

Page VHF

Par QN1KZD



Page VHF

Par ON1KZD

L I E G E

L G E

activites et participations de la section

- Participation aux émissions nationales de ON4UB
- Participations aux FIELD-DAY (décametrique, métrique et a.t.v)
- Assemblée mensuelle des Membres tous les mois (sauf 07 et 08)
- Assemblée générale annuelle et élection du CM.
- Représentation à l' Assemblée Générale de l' U.B.A
- Trois shacks actifs.
- Approches des techniques nouvelles (RTTY, PACKET, SATELLITES)
- Cours pour les ONLs
- Journal d'information - Le " ON5VL "
- Un service QSL (présence du responsable aux réunions mensuelles)
- Bibliothèque et notes de cours - cassettes morse disponibles.
- Conférences et exposés techniques.
- Réunion hebdomadaire (shack de l'Institut St. Laurent)
- Attribution du diplôme (DVL)
- Contests HF et VHF faits à partir du shack St. Laurent.
- Insignes et écussons divers disponibles.

Cotisation : 350 frs par an a verser au compte
240 - 0203100 - 83

Reunions mensuelle : Centre d'accueil piscine de Herstal
Le 2 ième mercredi du mois (sauf 07 et 08)
19.30 hrs - téléphone : 041-48.00.96

Reunion hebdomadaire : Tous les samedis de l'année
Shack St. Laurent - de 13.30 a 16.55 hrs

Remarque : Pour recevoir ce mensuel, il faut :
- **Etre membre UBA ou membre IARU**
- **Etre en ordre de cotisation L.G.E**