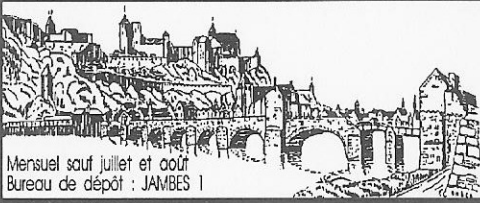
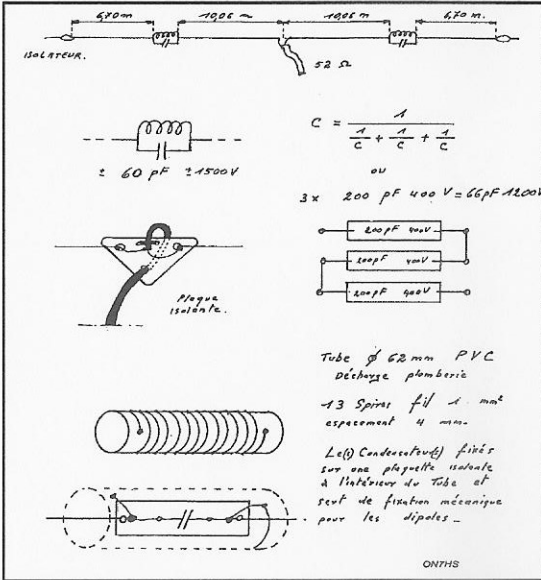




BELGIQUE - BELGIE		
5100 JAMBES 1		
P.P.	7	1189



En cas de non-distribution : rue d'ENHAIVE,267 5.100 JAMBES



En hommage à  
ON7HS, SK,  
publication d'articles  
qu'il nous avaient  
envoyés pour vous :

- LA W3DZZ
- UNE  
ANTENNE  
MULTIDoublet

Et un encart détachable unique :  
**UN DIAGRAMME  
DE SMITH DE  
HAUTE PRECISION**



## Rédaction

Guy MARCHAL ON5FM  
73, Av du CAMP  
5100 JAMBES  
Tél + FAX : 081/30.75.03  
E-MAIL :  
guy\_marchal@village.uunet.be

## Edition

Guy CANNAERT ON1FO  
75, Rue HENRI BLES  
5000 NAMUR

## Trésorier

Pierre MOULIN ON4KMO  
267, rue d'ENHAIVE  
5100 JAMBES  
Tél : 081/30.26.99

## Imprimerie

ASBL LES ATELIERS  
86, Rivage de Meuse  
5100 JAMBES  
Tél : 081/31.24.34

- **Changement d'adresse** et nouveau membre :  
communication à effectuer au trésorier.

- **Publication d'articles et petites annonces :**

- Par packet radio : à déposer sur ONOCHA-5
- Par courrier : à l'adresse de la rédaction.

- **Abonnement :** 200 FB par an au compte CGER

001-2668318 21  
au nom de ONONRevue.

**N'oubliez pas vos  
COORDONNEES EXACTES !**

## SOMMAIRE

### PAGE

3. The News	
4.. La W3DZZ	ON7HS
6. Un multidoublet	ON7HS
7. Un diagramme de Smith	ON5FM
<b>Rapport des réunions d'octobre.</b>	
11. ESM	ON4LCJ
13. CBR	ON4LDS
15. Biblio	ON5FM
15. Un truc pour un ampèremètre d'alim.	
16. Petites annonces	ON5FM
16. HI	ON4LDS

- Les articles publiés n'engagent que leur auteur. Ils ne sont pas nécessairement le reflet de la position de l'U.B.A., de la rédaction ou de l'éditeur.

# THE NEWS

## UBA VHF IARU REGION 1 SEPTEMBER 1998 CONTEST RESULT

Des sections ou des OM (ou groupement) se sont illustrés dans ce contest. Bravo à ON1LBJ et son équipe qui est troisième et ON50CRB qui fait quatrième en 144 MHz Multi Operators 150 Watts

<i>Call</i>	<i>Score</i>	<i>QSO</i>	<i>Best DX</i>	<i>Locator</i>	<i>Km</i>	<i>Locator</i>
ON1BQI/P	100624	350	OK1KQI/P	JO80EI	801	JO20MV
OT8R	65896	261	OK1ORA/P	JO60TP	732	JO11OG
ON1LBJ/P	45924	185	OK1KNG/P	JN69VN	621	JO20OL
ON50CRB	18629	72	OE5FIN/2	JN67RS	682	JO20LI

### NOUVEAUX PAYS DXCC

- H4-0.. : Province de Temotu, des îles Salomon. Comprend les îles suivantes : Santa Cruz, IOTA OC 100 ; Reef, IOTA OC 065 ; Duff, IOTA OC 179 ; Vaikolo, IOTA OC 163.
- FO0../A : Îles Australes, Polynésie Fr. IOTA OC 50, 51, 114 et 152.
- FO0../M : Îles Marquises, Polynésie Fr. IOTA OC 027

### LE FBI ET LA CW

*Cette annonce a été publiée dans Popular Communications*

Le FBI recherche des analystes expérimentés en communications (experienced Communications Analysts). En fait des opérateurs radio.

Ceux-ci travailleraient en deux pauses. Les connaissances exigées pour la place sont : de l'expérience en phonie, FSK et packet (!) ainsi qu'une connaissance approfondie du code morse à 18-20 mots/minute. On

demande aussi une connaissance de la théorie radio, du code Q, et de l'expérience dans l'utilisation des équipements radio et accessoires.

Le lieu de travail sera en Virginie, en zone rurale. Le salaire annuel sera de \$32.457 to \$61.190. (fois 37 Fb !) Le salaire de départ sera fonction de la compétence et de l'expérience. De l'expérience dans le domaine militaire est prise en compte mais pas obligatoire.

Les candidats doivent être citoyens américains et doivent accepter une enquête approfondie sur leur vie privée.

### LA SIGNATURE DIGITALE BIENTOT LEGALE EN BELGIQUE

Le gouvernement belge a lancé un processus au terme duquel la signature électronique acquerra une légalité identique à celle de la signature traditionnelle. La signature digitale permettra non seulement de certi-

fier l'identité de l'expéditeur, mais aussi de chiffrer son message.

L'avant-projet présenté par le gouvernement définit des règles destinées à encadrer l'activité des "autorités de certification", en clair les entreprises capables de fournir à leurs clients les clés en question ainsi que le logiciel permettant de les faire fonctionner. Ceux qui désirent une telle signature digitale devront s'adresser à ces autorités et la recevront après une visite unique auprès d'une autorité locale (administration communale, bureau de poste...) qui vérifiera physiquement la correspondance entre la personne et la signature.

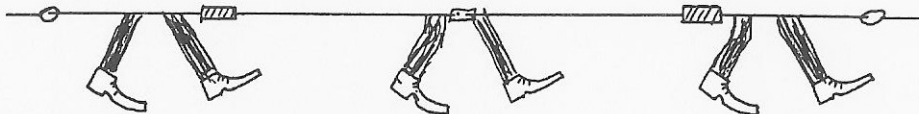
Concrètement, la personne qui recevra un message signé de façon digitale verra apparaître un logo particulier qui lui indiquera que ce message est certifié par une autorité agréée par le gouvernement.

Tiré de Internet Addict

Ce numéro est dédié à Henri ON7HS, SK.

Henri était le président de la section LGO. Il est décédé inopinément voici deux mois. Nous étions entrés en contact suite à une annonce : il cherchait des composants pour la réalisation d'une antenne. De fil en aiguille, nous avons sympathisé. Nous nous sommes vu à la brocante de Gembloux où il m'a remis une farde à votre intention. Cette farde contenait des articles décrivant certaines de ses réalisations. Elles sont déjà parue dans la revue de Liège. Nous les publions en mémoire de ce gentil bricoleur qui aimait son hobby et mettait sa disponibilité au service de sa section et des OM en général. ON5FM

### La W3DZZ , une antenne qui marche toujours.



Par Henri ON7HS

Un ami m'a demandé les renseignements pour une antenne pour le 40 et 80 m. J'ai ressorti une ancienne farde et j'ai (re)trouvé l'oiseau rare ! J'en possède toujours une dans un coin du garage et est prévue pour le réseau d'urgence croix-rouge.

Cette antenne, aisément réalisable par l'amateur permet un fonctionnement très orthotoxe sur les bandes classique, sans aucun accord. Elle s'alimente au centre par un coax 75 ou 52 Ω. Sa longueur physique demande un espace de 35 m.

Elle comporte essentiellement un fil de 33 mètres de long, coupé par 2 trappes circuit oscillant à accord parallèle convenablement accordés et disposées à égale distance du centre.

Le rôle des trappes est le suivant: sur 7 MHz, les sections terminales sont isolées du reste de l'antenne, du fait de leur impédance très élevée à cette fréquence, et la partie centrale se comporte en doublet.

Sur 3,5 MHz, les trappes étant loin de leur résonance s'intègrent à la partie rectiligne toute entière qui se comporte alors encore une fois comme un dipôle vibrant en demi-onde.

Par contre, sur 28, 21 & 14 MHz. l'ensemble se présente comme 7,5 & 3 demi-ondes respectivement.

C'est évidemment la réalisation et la disposition des trappes qui constituent le travail le plus important.

On se reportera au schéma qui donne tous les détails utiles.

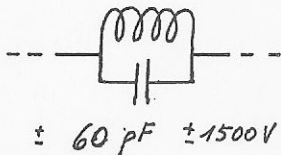
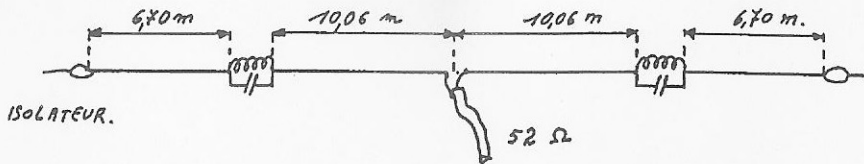
Le fil utilisé pour réaliser les bobines a une section de 1 mm<sup>2</sup> et se répartit en 13 spires régulièrement espacées de 4 mm.

Le condensateur est un modèle mica ou céramique à fort isolement de 60 pF. logé à l'intérieur de chaque bobines.

Un batonnet isolant sert de support à l'ensemble et réuni les 2 fillaires.

Réalisées telle quelles, les trappes ne demandent aucune mise au point et si l'on a veillé à respecter une parfaite symétrie, l'antenne fonctionnera sur toutes les bandes avec une résonance sur 3,65 - 7,05 - 14 - 15 - 21,5 & 28,5 MHz et une bande passante variable suivant les bandes.

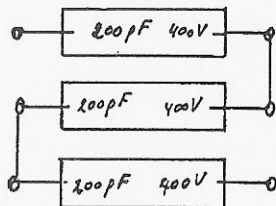
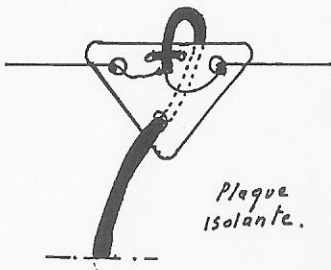
repris de R.PIAT F3XY



$$C = \frac{1}{\frac{1}{C} + \frac{1}{C} + \frac{1}{C}}$$

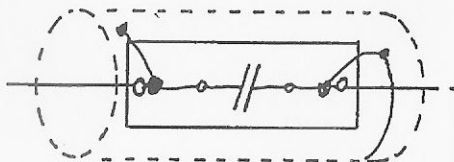
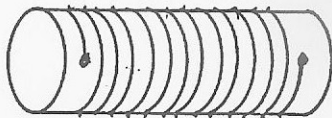
ou

$$3 \times 200 \text{ pF } 400 \text{ V} = 66 \text{ pF } 1200 \text{ V}$$



Tube  $\phi$  62 mm PVC  
Décharge plomberie

13 Spires fil 1 mm<sup>2</sup>  
espacement 4 mm.



Le(s) Condensateur(s) fixés sur une plaquette isolante à l'intérieur du Tube et sert de fixation mécanique pour les dipôles -

## Multi-doublet pour "nouvelles" bandes WARC

par Henri ON7HS

Hé oui, depuis quelques années, il y a les "nouvelles" bandes WARC. Mais ici en ON il y a peu de trafic dessus, et je crois que la cause principale est que les OMs ont toujours des antennes pour les 5 bandes habituelles et le coût pour de nouvelles antennes complète est prohibitif. Donc, voici de quoi pallier cette carence a peu de frais.

Bande 12 m. de 10,1 à 10,15 MHz. ( En CW.)

Bande 17 m. de 18,068 à 18,168 MHz.

Bande 30 m. de 24,89 à 24,99 MHz.

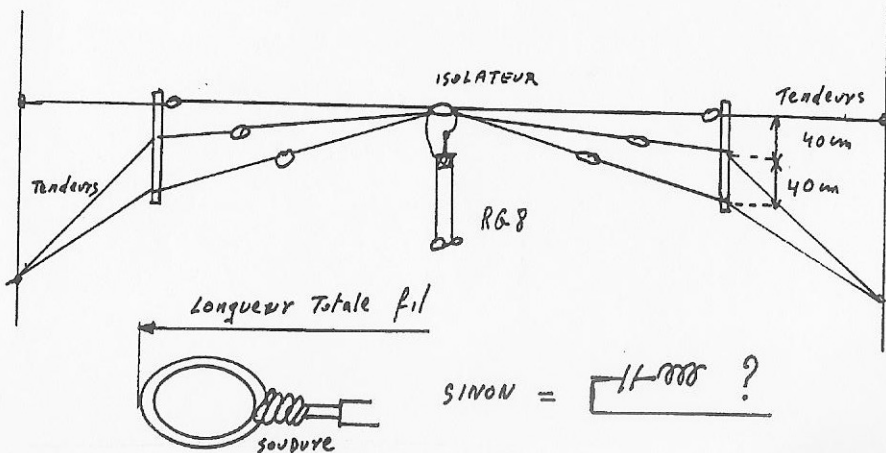
L'antenne la plus facile à réaliser est le dipôle.

Voici les dimensions et un petit schéma pour la construction, on emploie des isolateurs type "oeuf de pigeon" aussi bien au centre qu'aux extrémités.

Au point central, les différents dipôles sont en contacts et l'accord se fait automatiquement sur la résonance de l'antenne appropriée.

J'emploie du fil isolé d'installation électrique de section de 2,5 mm<sup>2</sup>  
Deux planches trouées de façon symétrique servent d'écarteurs.

10 MHz. = 2 X 7,01 m.      18 MHz. = 2 X 3,92 m.      24 MHz. = 2 X 2,90 m.



Attention: dénuder les extrémités des fils, les replier puis les souder, car l'effet électrique d'un fil replié et enroulé sur lui même (voir croquis) peut être bizarre et changer les données.

On peut ne mettre que les dipôles qui vous intéressent (et même un seul).

Toujours commencer les réglages par le dipôle le plus long car il interfère entre eux.

Bon bricolage et bon trafic.



# UN DIAGRAMME DE SMITH

## (En anglais : Smith chart)

Nous avons eu l'occasion de nous procurer sur Internet une "Smith chart" hyper-complète et détaillée comme vous n'en avez probablement jamais vue.

Ce diagramme sert à relever et à calculer les caractéristiques de fonctionnement d'une antenne. Nous y relevons les impédances et les réactances capacitives ou inductives. Il est ainsi facile de déterminer la capacité ou l'inductance à ajouter en série ou en parallèle pour obtenir l'accord. Mais la Smith chart ne se limite pas à cela. L'influence des feeder peut être déterminée également.

Néanmoins, son étude sort vraiment (et malheureusement) des possibilités de votre revue. Vous êtes donc invités à vous référer aux diverses publications à ce sujet.

La plus intéressante et la plus détaillée au niveau amateur est celle de l'Antenna Handbook de l'ARRL.

L'étude est relativement complète et les exemples sont bons. On y trouve des copies de diagrammes de Smith, mais ils sont infiniment loin de la qualité et du détail de celui que nous publions à la page suivante.

Il y a une autre publication qui parle de ce sujet, mais en français cette fois, c'est un ouvrage en deux tomes sur le radioamateurisme édité par Publitrionic, une branche d'Elektor. Néanmoins, nous n'avons pas eu l'occasion de les examiner. Nous ne pouvons pas vous en donner de détails.

Cet ouvrage est disponible chez LED à Fleurus comme toutes les productions Elektor. Si vous n'êtes pas (encore) un

habitué de la maison, vous trouverez le numéro de téléphone dans une des pages publicitaires de cette revue. Passez leur toutefois un coup de fil avant de faire le déplacement.

La copie de la page ci-après aura inmanquablement perdu à la duplication offset. De plus, elle aura dû être pliée et agrapée. Néanmoins, nous avons trouvé une solution grâce à Gérard ONIKIW de chez LCR. Nous avons tiré une série de copie de haute qualité à l'imprimante laser. Ces copies ont été plastifiées afin de garantir une longue conservation.

Comment l'utiliser ? Simple et pratique : vous vous procurez des marqueurs à l'alcool utilisés pour les films de rétroprojection. La marque la plus courante est Staedler ; le modèle : LUMICOLOR. Il existe en diverses teintes et en plusieurs épaisseurs. C'est le plus fin évidemment, qui convient ici. Vous le tiendrez bien vertical afin d'avoir un trait le plus fin possible.

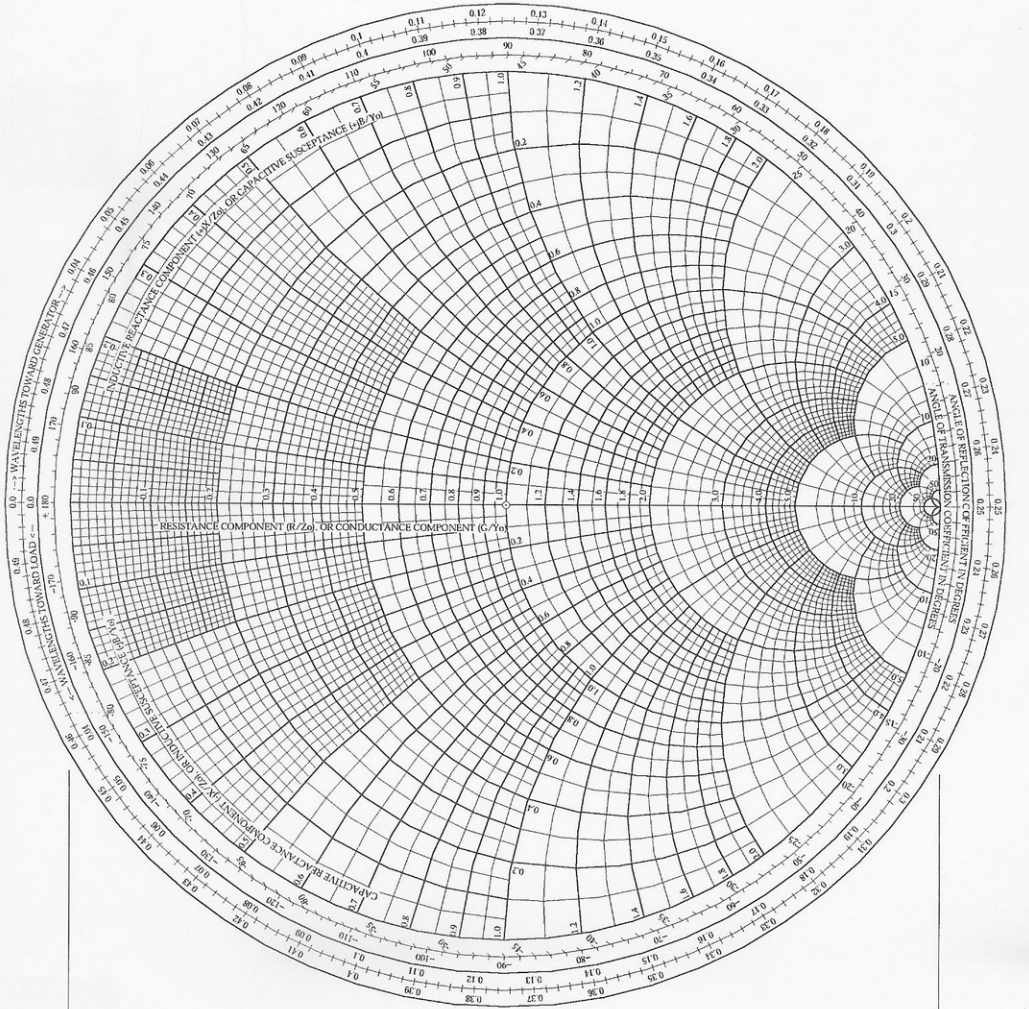
Mais, la feuille est réutilisable quasiment à l'infini : pour effacer les traits de marqueur, un chiffon imbibé d'un peu d'alcool à brûler enlèvera toutes les traces. Mais pas d'acétone!

Vous avez une autre possibilité de traçage : les marqueurs pour "tableau blanc". Deux reproches sont à leur adresser : on n'en trouve pas qui soient très fins et, comme la laque de la pub, leur tracé "s'enlève au plus léger brossage"....

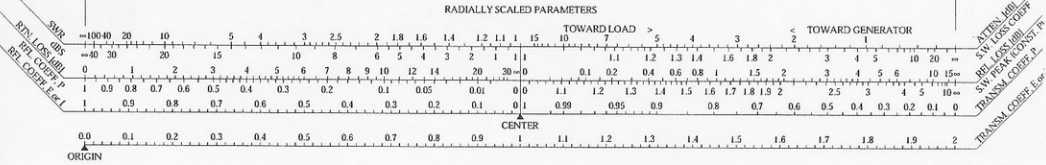
ON5FM

# The Complete Smith Chart

## Black Magic Design



### RADIALLY SCALED PARAMETERS



ORIGIN

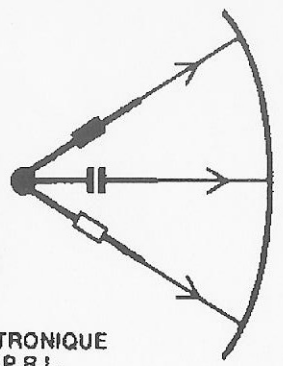


\* DE L'ELECTRONIQUE DOMESTIQUE \* CONSULTANCE TECHNIQUE

# \* COMPOSANTS CLASSIQUES ET HF \* APPAREILLAGE

# LCR

ELECTRONIQUE  
S.P.R.L.



Rue de Coquelet, 199-2  
B-5004 NAMUR ( Bouge )  
Tél. (081)20 11 93  
Fax (081) 20 11 94

- \* Composants classiques et HF
- \* Appareillage de Mesures
- \* Réalisation de vos circuits imprimés et plaquettes alu
- \* Appareils destinés aux radiocommunications, antennes
- \* Kits VELLEMAN, KANGA...
- \* Quartz pour QRP

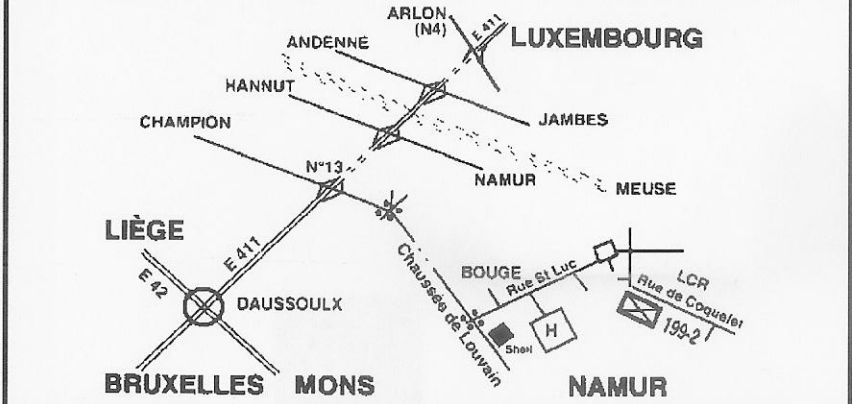
## *LCR, Un radioamateur au service des radioamateurs*

### *73 d'ONIKIW*

## HORAIRE

MATIN : 9h à 12h : du mardi au samedi  
 APRES MIDI : 14h à 19h : du mardi au vendredi, le samedi jusque 17 h.  
 FERMETURE : DIMANCHÉ ET LUNDI

## ACCES FACILE - PARKING



DE MESURES \* REALISATION DE CIRCUIITS IMPRIMES ET PLAQUETTES ALU

\* APPAREILS DESTINES AUX RADIOCOMMUNICATIONS

### Radio Club de l'Entre Sambre et Meuse

Réunion du 16 octobre 1998.

Etaient présents : on1yg -on5kz -on1kni -  
on7yc -on1lgb - on4kar -on1mep -  
on1mat -on5mq - on4lcj.

Excusés: on1kks -on4sw.

Le Président ouvre la séance à 19h45.  
Il remercie chaleureusement ceux qui ont  
participé aux festivités communales de  
Philippeville le 27 septembre. Dès 8h. ce  
jour là, les bonnes volontés n'ont pas fait  
défaut et la dizaine de participants sont  
restés aux postes de commande jusque 19h.  
Un merci tout particulier à François et

Alain nos deux ONLs fanatiques de la SSTV.

Saluons l'intérêt porté par le Ministre J.Cl.  
Vancauwenbergh et le Bourgmestre de  
Philippeville à notre modeste installation.

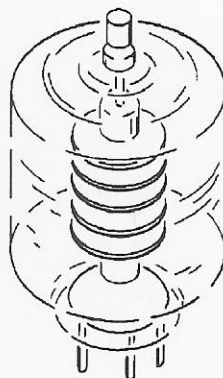
Comme promis le Président nous fait part  
en détails de la réunion Horizon 2000 du 10  
courant.

C'est deux heures plus tard que la gorge  
sèche, il nous demande d'attendre la prochaine  
réunion pour nous faire part de ce qui lui aurait  
échappé.

Pour le Président,  
La secrétaire,  
ON4LCJ -Lucienne

## RECUP-RADIO

16. RUE NEUVE 7601 ROUCOURT BELGIQUE  
TEL 0477/48.13.59



ACHATS VENTES ECHANGES TOUS SUR LA RADIO  
TOUS LOTS DE COMPOSANTS ELECTRONIQUE NOUVEAUX OU ANCIENS  
ACHATS DE SUCCESSION TOUS MATERIELS RADIO -AMATEUR .TUBES RADIO .  
LOTS DE LIVRES -REVUES DOCUMENTS SUR RADIO-AMATEUR OU SUR LA RADIO  
TOUS APPAREILS DE MESURE.  
SERIEUSES REFERENCES

# LeD ELECTRONICS

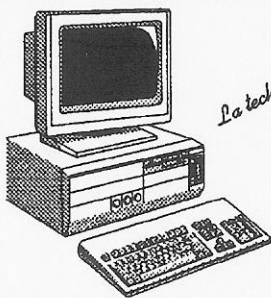
CHAUSSÉE DE CHARLEROI 431

6220 FLEURUS

Tél. 071/81.57.96 — Fax 071/81.84.05

**COMPOSANTS ÉLECTRONIQUES — APPAREILS DE MESURE**  
**SYSTÈMES D'ALARME — RÉCEPTION PAR SATELLITE**  
**MATÉRIEL DE DÉPANNAGE RADIO-TV**  
**RÉALISATION DE CIRCUITS IMPRIMÉS**

Ouvert du lundi au vendredi, de 8 h 30 à 12 h et de 13 h 30 à 18 h \_\_\_\_\_  
le samedi de 8 h 30 à 12 h et de 13 h 30 à 17 h

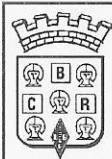


*La technologie à l'heure  
de pointe*



**A.C.T. sprl**  
**Rue des dames Blanches, 11**  
**à 5000 NAMUR**  
**Tél : 081/23.15.24**  
**Fax : 081/23.19.24**

- Ordinateur de bureau PC compatible complet
- Configuration type ou sur mesure
- Pièces détachées
- Service technique
- Montage, assemblage, modification et upgrade de PC
- Le plus grand choix en logiciels CD-ROM
- Le plus grand choix en jeux



## ***CBR Réunion d'octobre***

Présents : ON1MDD, 4LDS, IX, 5PD, VN,  
7ZG, 7SV

Alain nous accueille et commence la réunion par la lecture de l'éditorial de ON5FM concernant le radioamateurisme : son esprit, son utilité et l'indiscutable valeur de l'UBA. Le radioamateurisme sommeille quelque peu, pour l'instant, c'est vrai, mais il ne s'endort pas..., il couve tout simplement. Pourtant, je suis certain que les jeunes ont le courage nécessaire pour dynamiser leurs sections ; mais ils hésitent à se lancer. Les anciens sont pourtant là pour les guider... En avant, les mordus !

Alfred, notre doyen de 90 spires, n'oubliera pas cette première réunion d'octobre. En effet, il a dû se déplacer à la poste pour obtenir, contre 17 Fb, l'envoi du secrétaire ; que celui-ci avait oublié d'affranchir et pour y découvrir une date erronée de réunion. Pardon Alfred.

Alain, ON4IX, se demande si l'émission de rayons GAMMA provoquée par l'explosion d'une étoile il y a 10.000 années lumières (100 siècles) qui perturba les communications il y a +/- 3 semaines n'auraient pas perturbé aussi les méninges de

l'Arsène ! HI

La mémoire glisse beaucoup ces derniers temps... à la même fréquence que ses vieux VFO... ce qui n'est pas peu dire !

Paul, notre QSL manager distribue beaucoup de cartes QSL à ON7SV et reçoit un très beau transfo en récompense... ça sent la combine. Alain, lui, essaye d'en obtenir d'avantage en lui remettant de la monnaie Congo Kabila. Le club va quand même recevoir, honnêtement, les diplômes du 50<sup>me</sup> anniversaire 4X4 et celui de la coupe du monde. Félicitations à Zidane... pardon, à Paul, principal artisan.

Dernier tour de table, dernières gentilleses à l'égard du secrétaire et tout le monde se quitte après lecture d'une blague (voir HI en dernière page)

Si jamais la date de la prochaine réunion venait à changer, je vous informerais à temps. Vous pouvez compter sur moi... et cette fois-ci, je collerai les timbres à l'intérieur des enveloppes, HI

A bientôt  
L'Arsène ON4LDS



# BEV

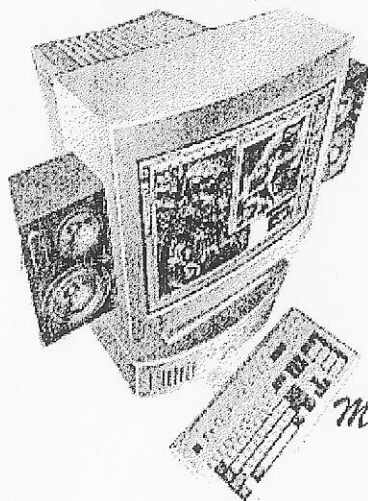
OUVERT DU LU-SA 10H À 18H00

FERME LE MARDI

INFORMATIQUE

**HALLOIN B.  
RUE AUBRY, 28  
6200 CHATELET**

**EMAIL : BEV@GATE71.BE  
TÉL/FAX : 071/402.102**



## Achat - Vente

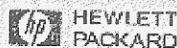
*Matériel informatique neuf et d'occasion  
Service après-vente de qualité  
Dépannage et réparation du matériel PC*

*Accessoires, logiciels, jeux, PSX*

**MAIS AUSSI INTERNET PRODUCTION**

**CREATION ET HEBERGEMENT DE SITE**

<http://www.coyoteonline.com>





# Bibliothèque

## **ON5UB news 3me trim 98**

Edito du Président

Nouvelle vie pour vos NiCad

Ondes guidées et transfert d'énergie par  
coaxial

Le dépannage des véhicules automobiles

## **CQ AMATEUR RADIO october**

**1998**

Results of the 1997 CQ WW DX CW

Contest

Trap dipoles for dummies

Reviews : Alinco DJ-C5 FL dualband micro

talkie

More vintage tubes and classic rigs

## **L'ONDE 72 Sept-oct 98**

Tout sur le packet radio

L'OM ets les cibistes

Plan de bande IARU région 1

## **ON0LG Octobre 98**

Expérimentation en 24 cm ATV

Digimode Amtor, Pactor

Albert Legrand raconte...

---

## **UN TRUC POUR AMPEREMETRE D'ALIMENTATION**

Lorsqu'on vient de réaliser une alim gros débit se pose le problème de l'ampèremètre à placer sur la face avant. Il y a les modèles ferromagnétiques dont la marge d'erreur est importante et qui de par leur échelle rétrécie aux extrémités ont une mauvaise visibilité.

Les modèles à cadre mobiles sont rarement disponibles au delà de 15 Amps et la réalisation de shunts de l'ordre du millième d'ohms va en rebuter plus d'un.

Voici une solution élégante et simple.

Dans une alim gros débit de qualité il y a plusieurs ballasts équilibrés par des résistances de très faible valeur. L'astuce consiste donc à transformer un vulgaire galva de 100 ou 200  $\mu$ A en voltmètre qui mesurera la tension aux bornes de l'UNE de ces résistances d'équilibrage. Vérifiez en charge que ces tensions sont identiques à quelques millivolts près.

Réalisation pratique. Rien ne vaut un exemple:

Soit une alim de 13.8 volts et 20 Ampères comportant 4 ballasts équilibrés chacun par une 0.22 ohms, à pleine charge chaque ballast débite  $20/4 = 5$  Ampères et la tension aux bornes de chaque résistance est de  $5 * 0.22 = 1.10$  volts

Pour transformer le galva en voltmètre il suffit de lui adjoindre en série une résistance dont la valeur additionnée à celle du cadre soit dans notre exemple et en prenant un galva de 200  $\mu$ A de  $1.1/0.0002 = 5500$  ohms

En pratique un petit ajustable de 10 ko fait l'affaire et en prenant un 200  $\mu$ A le cadran est déjà tout gradué, L'om ici est feinéant !!!

Réglages: rien de plus facile, l'ajustable au maxi de résistance on fait

*Suite page 16*



