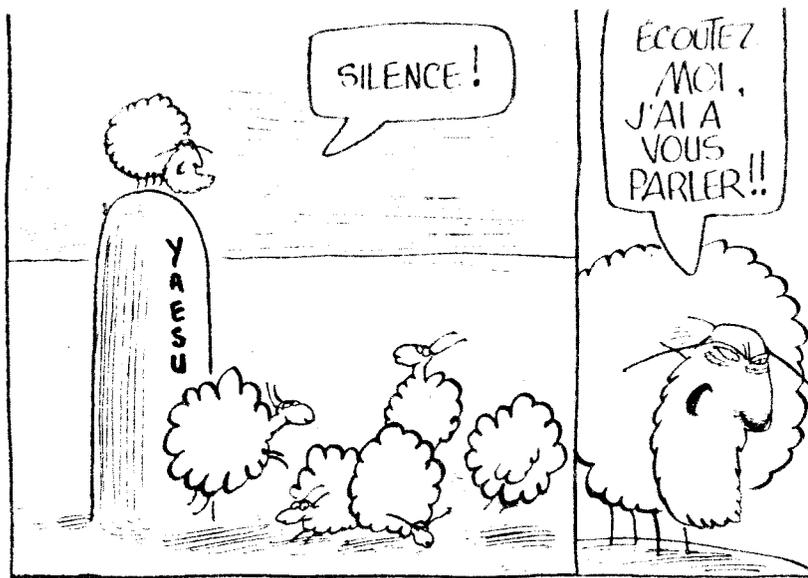


GROUPE SHF (H)URC INFOS

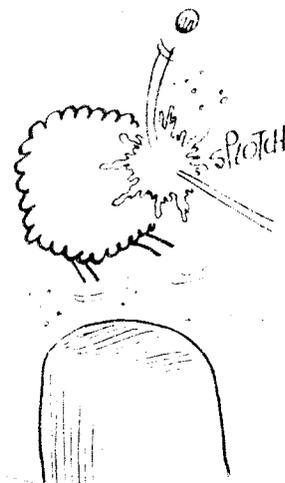
N° 7 OCTOBRE 82

LE GROUPE VHF-SHF URK VA FAIRE DU EME DANS LE NORD !



SOMMAIRE

- Ampli 144 MHz F1DDA -- p 2
- Mesures ----- p 9
- Lu pour vous ----- p 10
- lignes coaxiales ----- p 11
- Un peu de gastronomie - p 13



LINEAIRE 144 Mhz ULTRA-MODERNE.

par Hervé RIBAUCCOURT FIDDA, (Avril 1982).

Cher OM,

Nous pouvons désormais nous procurer des transistors de puissance VHF très performants, tant au point de vue du gain que de la puissance de sortie :

- MOTOROLA MRF 245 et 247
- SSMSD1441, etc....

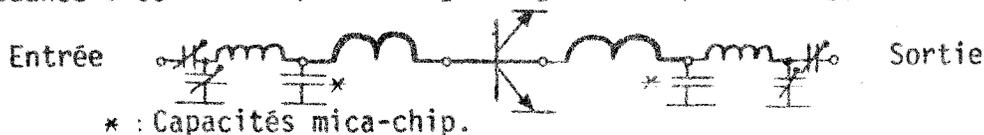
Voici la description d'un montage incorporant les derniers raffinements techniques dus aux ingénieurs responsables du développement de telles "bêtes fauves"!

- Adaptation progressive des impédances à base de strip-line.
- Circuit de polarisation régulé et compensé en température.
- Circuits de commutation incorporés.

I - ADAPTATION PROGRESSIVE.

Les impédances d'entrée et de sortie de tels transistors étant de l'ordre de 1 ohm, nous sommes amenés, pour obtenir un rendement correct, à choisir une étape intermédiaire à 7 ohms avant d'aboutir aux 50 ohms fatidiques !

Niveaux d'impédance : 50 7 1 1 7 50



Les capas ajustables d'entrée-sortie assureront une optimisation en gain ou en rendement et compenseront, dans une certaine mesure, le terme réactif de la charge (antenne dans la plupart des cas!).

II - CIRCUIT DE POLARISATION.

Ce circuit, décrit par MOTOROLA, est un régulateur très basse tension ($0,5 < V_{out} < 2$ volt) bâti autour d'un CI $\mu A723$. Il incorpore une compensation en température très efficace limitant les risques d'emballement thermique du transistor VHF. La compensation est assurée par une jonction base-collecteur d'un transistor en boîtier TO.220 dont la semelle est couplée thermiquement au transistor VHF. De plus, ce circuit limite le courant-base à une valeur maximum I_{max} déterminée par R telle que :

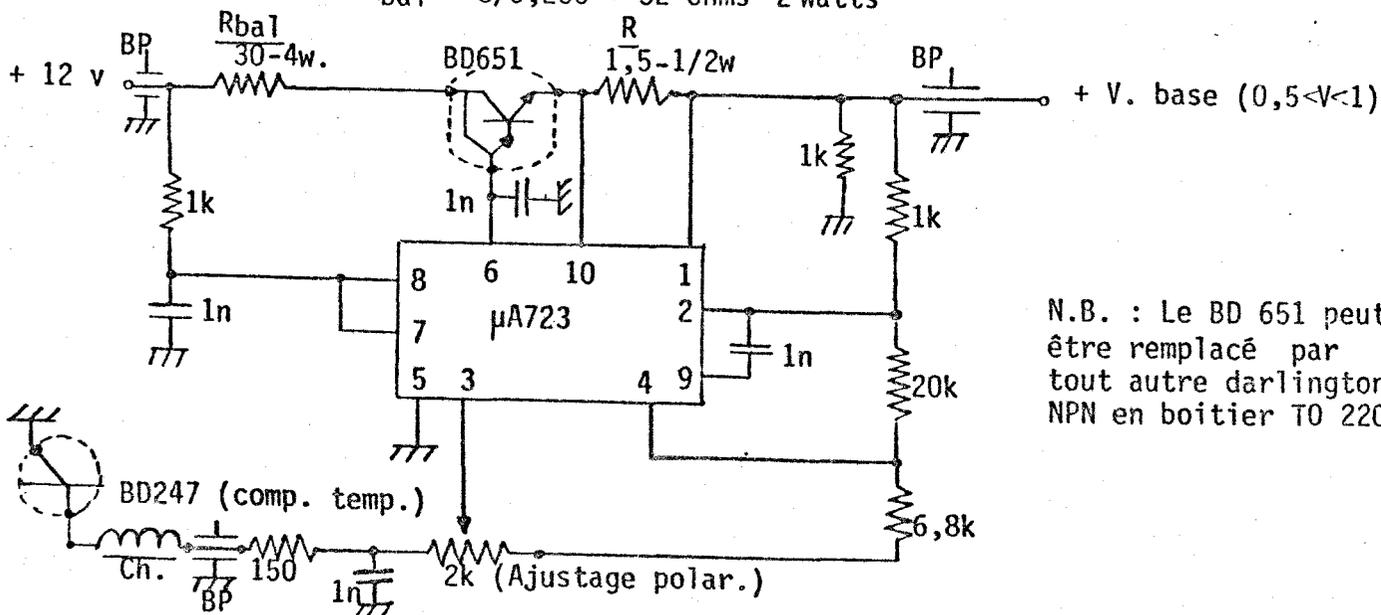
$$R = \frac{0,6}{I_{max}}$$

R sera dimensionnée en fonction du I_{max} prévu. Ainsi un transistor VHF consommant en pointe un courant collecteur de 10 ampères et ayant un H_{fe} (gain en courant) de 50 consommera 10/50 soit 0,2 ampère ; nous décidons un I_{max} de 0,250 ampère :

$$R = 0,6/0,250 = 2,4 \text{ ohms.}$$

R_{ba1} , est une résistance ballast dissipant une partie de la puissance perdue dans le processus de régulation. Le circuit étant alimenté sous 12 volts elle devra assurer une chute de 8 volts sous I_{max} soit dans l'exemple précédent :

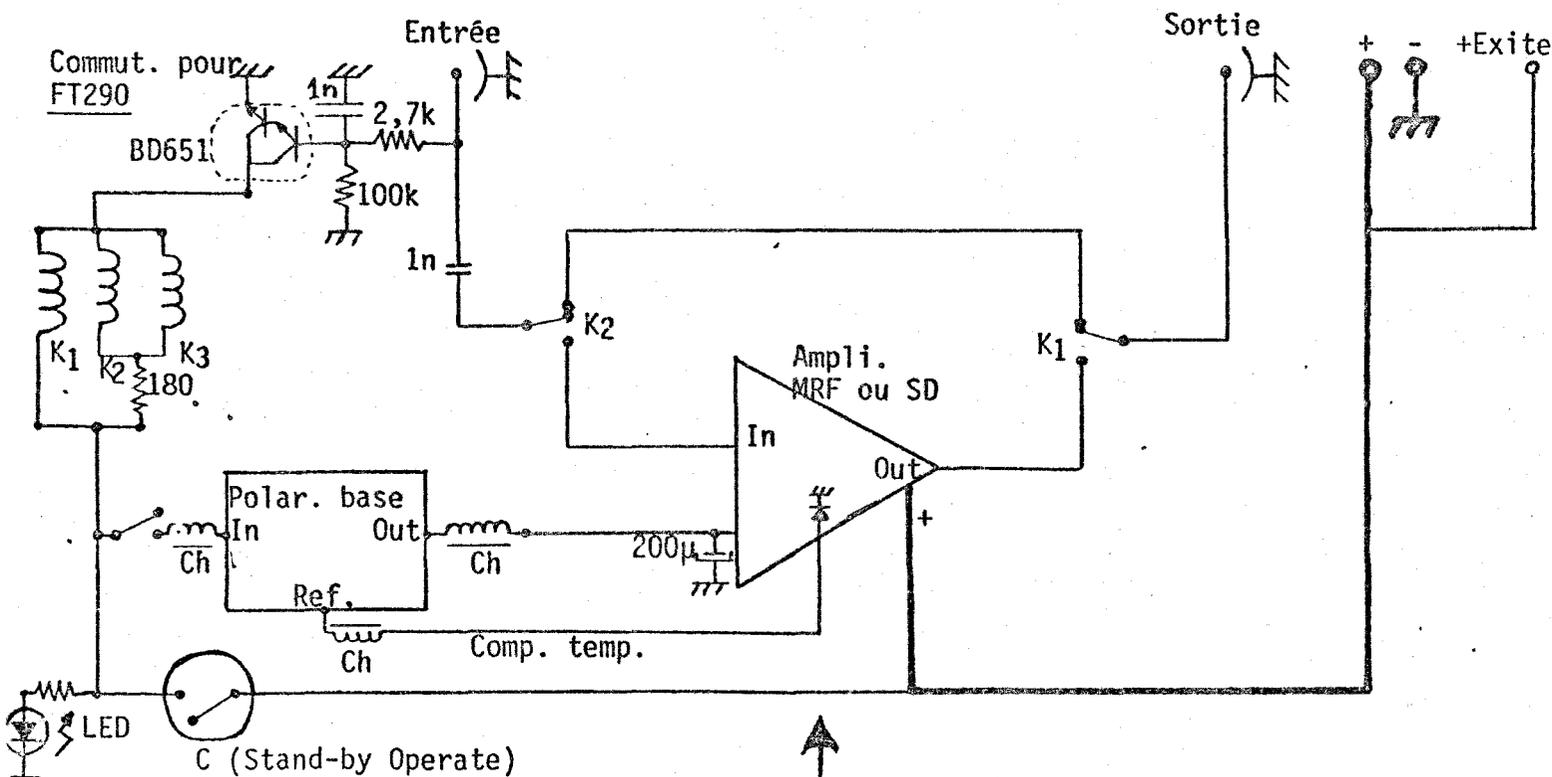
$$R_{ba1} = 8 / 0,250 = 32 \text{ ohms } 2 \text{ watts}$$



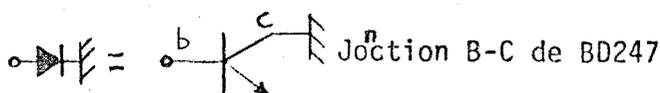
N.B. : Le BD 651 peut être remplacé par tout autre darlington NPN en boîtier TO 220.

Régulateur de tension-base.

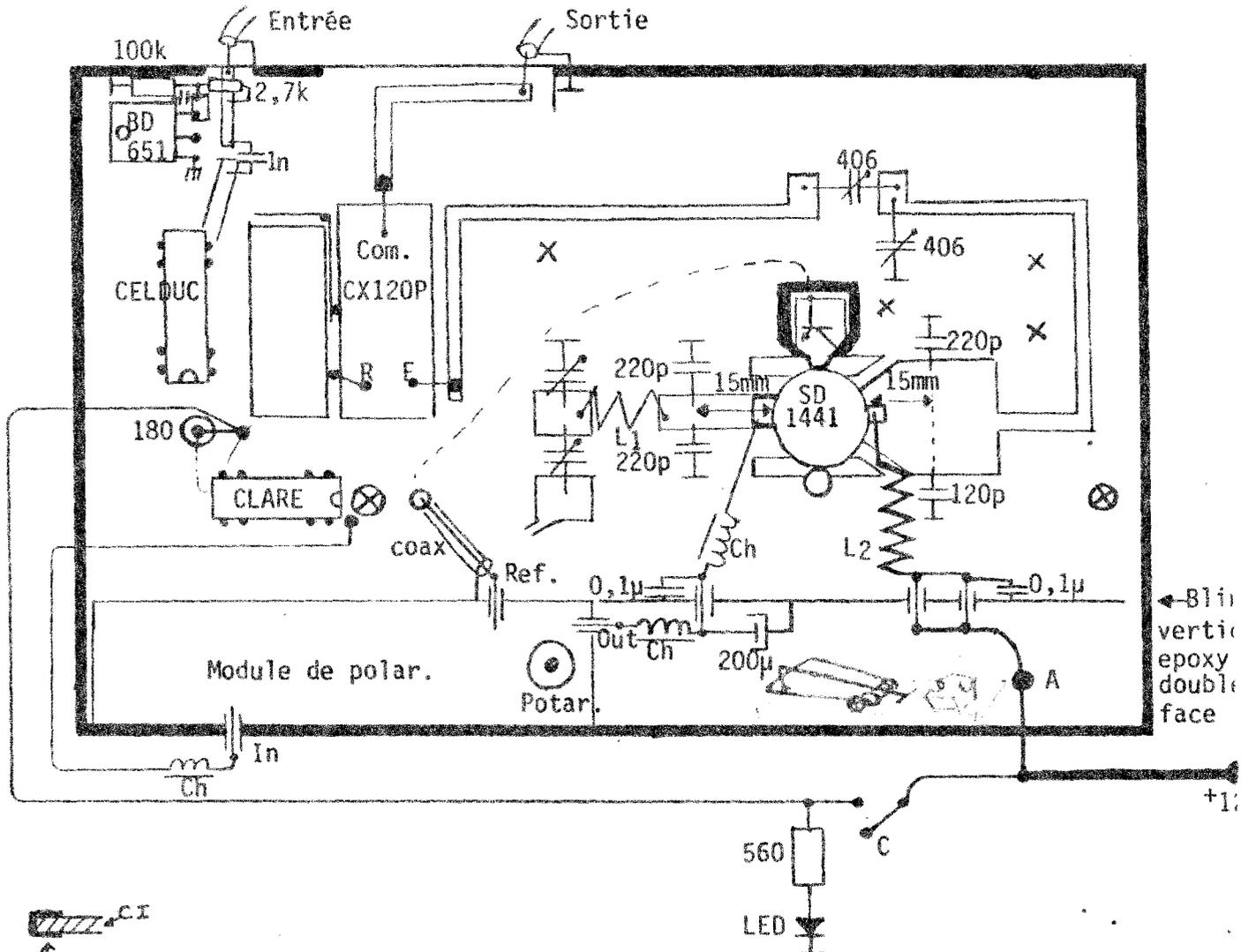
III - SCHEMA DE CABLAGE.



- K1 : Relais coaxial CX-120P de To.Tsu.
- K2 : Relais Celduc D31C2110 (5 volts).
- K3 : Relais Clare PRME 15005AB.



VI - IMPLANTATION ET CABLAGE DU CIRCUIT PRINCIPAL.



-  : Feuillard de Cu soudé de part et d'autre du circuit.
-  : Points de jonction des masses. Percer le circuit à 1mm puis y souder des petits straps de part et d'autre du CI.
-  : Trou pour passer les fils.
-  : Trou de fixation du CI sur le radiateur.

VII - REGLAGES.

- 1 - Courant de repos : A l'aide du potar. de la platine de polarisation régler le courant de repos au point A pour une valeur de 150 à 400 mA.
- 2 - Réglage du circuit HF : Avec peu d'exitation dégrossir les réglages des capas ajustables entrée et sortie. Puis avec l'exitation nominale régler alternativement ces capas pour une puissance maximum ou un rendement optimum (au choix : le premier "crache" plus ; le second assure une bonne longévité) et un TOS minimum à l'entrée.

Les copains du KBF GANG et moi-même s'associons pour vous souhaiter une bonne réalisation, et restons à votre disposition pour tout renseignement complémentaire.

73, Hervé.

RESULTATS DES MESURES.

SD 1441 (THOMSON-SSM) + Circuit DDA

Exciteur FT290 Yaesu modifié (Courant de repos du PA)

Exciteur seul : à l'émission $V_{cc} = 13,8$ V.

- P_{out} : ALC réglé à 3 W.
- IMD 3ème ordre : -32 dB / PEP
- Harmoniques : 2 -47 dB
- 3 -45 dB
- 4 -45 dB

- A \pm 400 KHz de la fréquence les produits indésirables (bruit de phase et autre) sont seulement à -55 dB ; PLL BRUYANT !!!

Exciteur+ Linéaire (courant de repos à 400 mA).

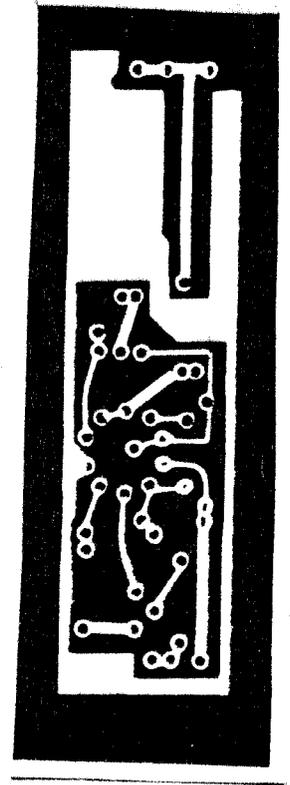
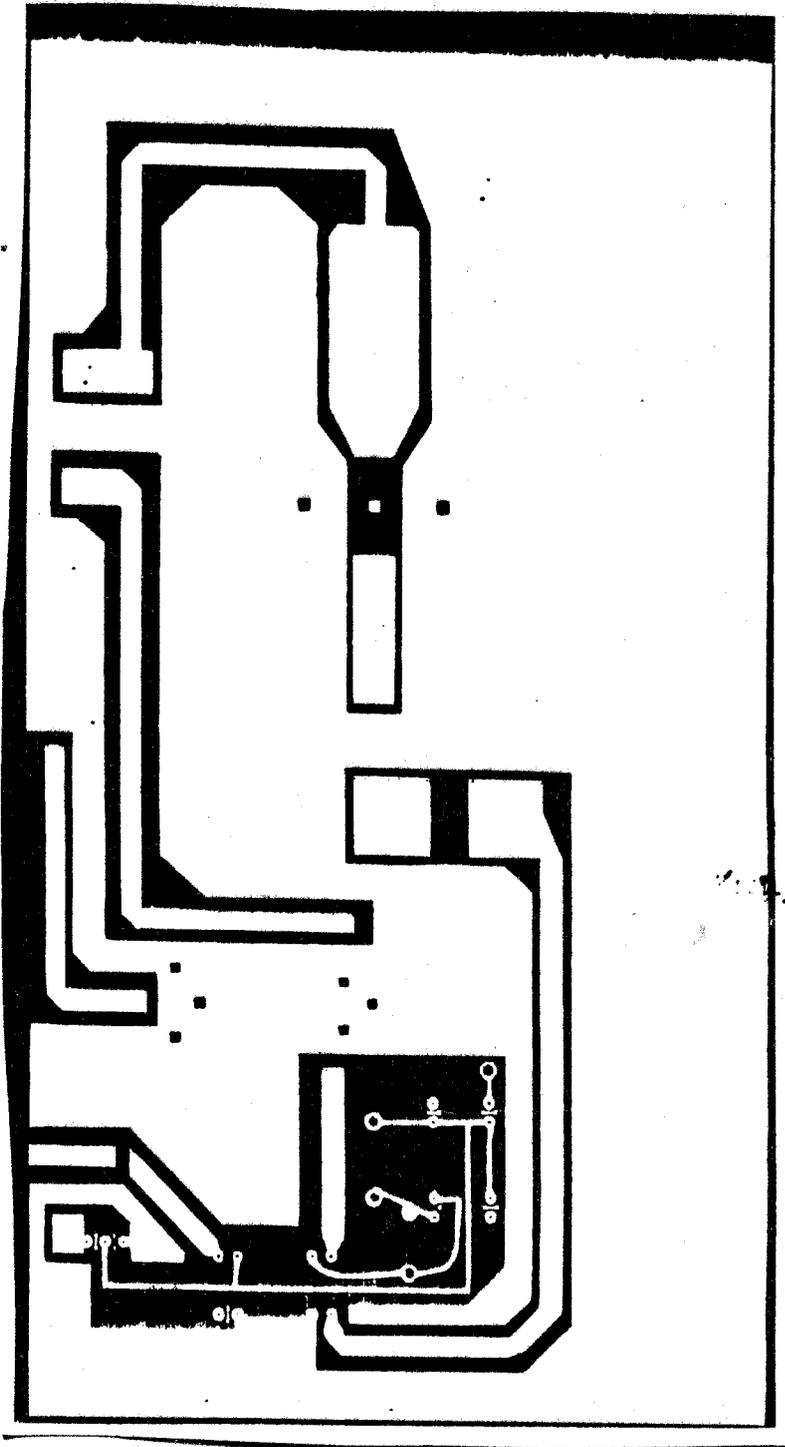
- P_{in} 3 W ; $P_{out} = 80$ W soit un gain de 14,2 dB !!!

- IMD 3ème ordre : -32 dB / PEP ; identique à l'exciteur . Il est probable que l'IMD propre du SD1441 à ce niveau de puissance soit autour de -40 dB ; valeur tout à fait remarquable pour un transistor prévu pour la classe C FM.

- Harmoniques : 2 -37 dB
3 et au dessus $<$ -55 dB

- Consommation globale : 13 A.

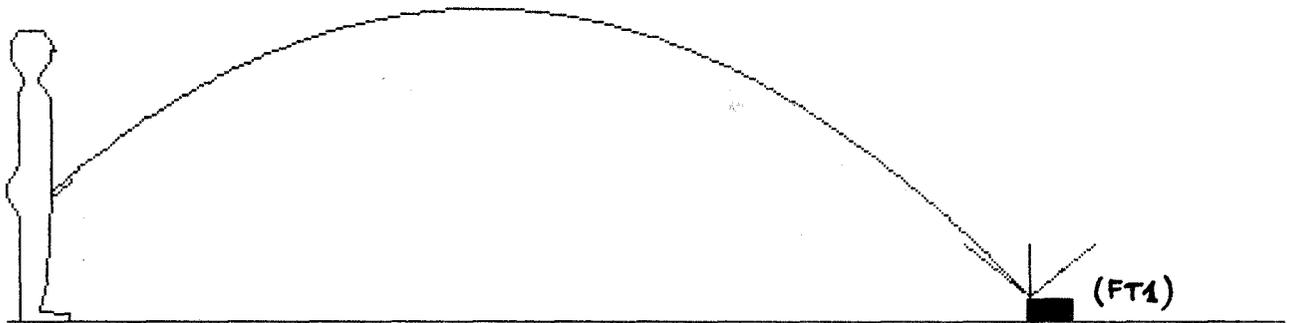
- Rendement : Vu le peu d'excitation disponible nous avons matché le circuit de sortie en gain ; il serait donc possible d'augmenter le rendement moyennant une excitation plus généreuse. Néanmoins le rendement est estimé à 49 % dans l'état actuel des choses.



L'UTILISATION RATIONNELLE
DES CALCULATEURS (TNK HP)

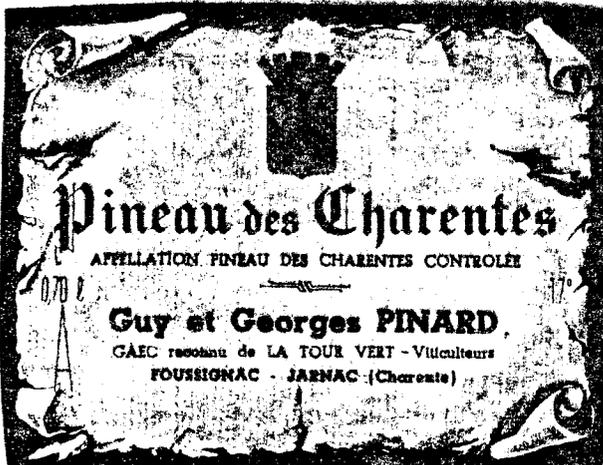
(depart) Vitesse 80.0 m/sec
Angle 45.0 Deg

DEGUEULASSE



C'est des antennes? →

BOUYGUES OFFSHORE		
EXPEDITION / SHIPMENT N°	CAISSE / BOX N°	NOMBRE de COLIS / NUMBER of PIECES
REF. 432 - 21		
DEST. SONANGOL		
Po. box. 1316 LUANDA		
VILLE / AEROPORT TCWN / AIRPORT	LUANDA	PAYS COUNTRY
		ANGOLA



C'EST PAS MARRANT ?
Ce sera mieux la prochaine fois
mais ça ne vous dispense
pas de participer !?



une info de guy tout à fait adaptable aux mesures de bruit.

Avant que le souvenir des vacances n'ait été complètement submergé par les tracasseries de la vie professionnelle, nous avons estimé salutaire de nous retremper dans l'humour et la fantaisie avec cet article que M. Jean Blanchard, Capitaine de vaisseau honoraire, écrit il y a quelques années pour la revue Marine que nous remercions pour son aimable autorisation de reproduction.

Jean BLANCHARD Capitaine de Vaisseau honoraire, ancien chef EM, Futur Directeur de l'ENSI-P, Futur Professeur Titulaire du Cours de Pifométrie.



Au moment où les « systèmes » s'organisent, où le C.G.S. a vécu, où le M.T.S. n'est plus qu'un souvenir et où le M.K.S. triomphe dans les recommandations ISO, où l'AFNOR consacre trois normes, X 02-002, X 02-003, X 02-004 aux unités, il est stupéfiant que rien n'ait paru sur les unités pifométriques. Il m'a paru essentiel de combler cette lacune.

Quelques observations liminaires s'imposent :

1. — Le pifomètre est strictement personnel, inaliénable, consubstantiel à l'individu et inutilisable par autrui.

2. — Deux pifômes de sens contraire ne s'annulent pas.

3. — Il n'y a rien d'intéressant à tirer d'une moyenne pifométrique.

Le pifomètre, instrument personnel, n'est en vente nulle part, bien entendu. Mais sa précision est inégalable. Jamais personne n'a eu besoin d'utiliser un pifomètre à vernier, encore moins un pifomètre à vis micrométrique.

L'instrument banal, incorporé, suffit en toute occasion.

Il faut délibérément mettre de côté la pifométrie spécialisée, pour diverses raisons :

— elle est souvent discutable. Par exemple, la pifométrie gastronomique utilise des unités mythiques : il est souvent question d'une noix de beurre alors que jamais un cuisinier n'a sculpté de beurre en forme de noix ;

— elle est parfois trop centrée sur la profession ; c'est pourquoi, le cœur serré, je renoncerais à parler des unités pifométriques maritimes qui n'évoquent rien pour les terriens ; je me borne, avec nostalgie, à en citer quelques-unes : unité de numération : la palanquée ; unité de longueur : la touée ; unité de volume : la moque ; unité de vent : le corne-cul ; unité de mauvais temps : le foutro, etc.

Laissons donc ce domaine de côté et revenons au sujet général.

Les règles de la pifométrie n'ont pas été rédigées mais chacun les applique d'instinct et vous conviendrez du respect que vous leur témoignez. Je n'ai pas l'ambition de

les citer toutes, mais seulement les principales :

1. — La multiplication d'une unité pifométrique par un scalaire quelconque égale l'unité pifométrique initiale.

Exemple : « Deux minutes d'attente » ou « Trois minutes d'attente » si l'un plaît « représentent le même temps que « une minute ».

2. — Deux longueurs pifométriques égales ne sont pas superposables.

Exemple : « La longueur d'un poisson manqué et son expression en unités non dénommées par l'écartement des mains du pêcheur... ».

3. — Une unité pifométrique peut représenter des grandeurs différentes pour des individus différents ; cela n'a aucune importance.

Exemple : la « Giclée d'huile » ordonnée à l'apprenti mécanicien par son contremaître conserve son efficacité quelle que soit l'interprétation donnée.

Les unités de Temps

A tout seigneur tout honneur : le Temps, grandeur subjective a, bien entendu, intéressé au premier chef la Pifométrie, et les unités sont nombreuses. A noter que du strict point de vue du sablier, du cadran solaire et du calendrier, toutes ces unités sont équivalentes mais leur personnalité s'affirme par les circonstances de leur utilisation.

Le BOUT DE TEMPS est une unité classique employée aussi bien pour le passé que pour l'avenir. On peut avoir à attendre un bout de temps ou évoquer un événement qui s'est produit il y a un bout de temps.

Il y a un sous-multiple : le Petit Bout de temps, et un multiple : le Bon Bout de temps.

Le LAPS semblait jadis réservé à une élite, cette unité tend à se démocratiser et c'est justice, car elle a une essence de certitude, plaisante pour l'esprit scientifique : elle possède cette qualité à un point tel qu'on la lui applique comme qualificatif homérique : comme on dit « l'atitucieux Ulysse », on dit « un certain Laps de temps ».

L'ETERNEITE est équivalent au Bout de temps mais ne s'applique que si l'intervalle a été difficilement supporté. On remarque ici que la Pifométrie ne se borne pas à mesurer une grandeur mais en précise la qualité.

L'INSTANT est équivalent, strictement, au Bout de temps et à l'Eternité, mais accorde à l'intervalle mesuré un préjugé d'aisance et de légèreté.

Le BAIL par contre laisse entrevoir l'intervention de puissances occultes et de tendance formaliste.

La PAYE ne s'applique qu'au temps passé : on dit « il y a une paye que... » mais jamais « Dans une paye... ».

Toutes les unités qui viennent d'être nommées ne s'emploient qu'au singulier ; je tiens à le signaler au passage avant de passer à la suivante.

La MINUTE ou MINUTE DE COIFFEUR n'a strictement aucune relation linéaire ou autre avec le jour solaire moyen. Il est fâcheux qu'une homonymie, purement accidentelle, ait pu amener quelques ignorants à faire des comparaisons avec la minute sottement mesurée à un grossier chronomètre ou à une horloge atomique, dont l'exactitude

est, on le sait, sujette à varier suivant l'évolution des théories, qui vont vite par le temps qui court.

La minute a deux sous-multiples : la Petite Minute, la Seconde.

La Minute peut être utilisée au pluriel, mais cette opération relève plus de la poésie que de l'arithmétique et ne change rien à l'affaire.

Les unités de Longueur

Le mètre est une unité qui, accompagnée de ses nombreux multiples et sous-multiples, devrait s'appliquer à tout. On voit immédiatement le caractère artificiel et imprécis de cette rigidité injustifiée : dès qu'on en arrive aux grandes dimensions, on est obligé d'abandonner les multiples du mètre pour parler en années-lumière ou en parsecs. A l'autre bout de l'échelle, nous voyons apparaître le micron et l'angström.

La Pifométrie est beaucoup plus riche et a délibérément adopté une judicieuse série d'unités.

LEE BOUT DU CHEMIN s'emploie pour les distances parcourues ou à parcourir ; il a bien sûr un multiple, le Bon Bout de chemin, mais on préfère en général utiliser la Trotte dont l'usage ne présuppose pas d'ailleurs le moyen de transport à utiliser.

Mais les Pifométriciens ont depuis longtemps, et bien avant que la Topologie n'ait fait son apparition dans les Facultés, senti l'importance des relations de proximité, et l'unité topologico-pifométrique employée universellement est le Piroil. On mesure (ou on passe) à un poil près. Un seul sous-multiple, le Micro-poil, suffit à apporter le maximum de précision.

Le Pifométricien dispose en outre

d'une unité qui n'a son équivalent dans aucun autre système. C'est :

L'UNITÉ NON DENOMMEE qui s'exprime en étendant les bras à l'horizontale, les paumes parallèles et se faisant face ; ce geste est obligatoirement accompagné de l'expression « comme ça ». L'Unité non dénommée est surtout employée par les pêcheurs mais elle est cependant d'usage courant dans beaucoup d'autres domaines.

L'unité de Vitesse

Pour débayer le terrain, je précise qu'il convient d'éliminer quelques termes en lesquels des esprits confus ont cru reconnaître des étalons de vitesse, alors qu'ils ne sont que des éléments de comparaison, respectables certes, mais sans valeur d'Unité.

Ce sont le « Tout Berzingue », le « Toutes Pompes », le « Tonnerre » et autres de la même farine.

Il n'y a qu'une unité de vitesse mais elle est beaucoup plus élaborée que celle des systèmes classiques. Dans ceux-ci, en effet, la vitesse a pour équation de dimensions LT⁻¹. Dans le système pifométrique, on envisage la vitesse du temps. D'aucuns sans réfléchir autrement, objecteront que TT⁻¹, cela donne une grandeur sans dimensions. Mais il y a T et T, temps et temps, le temps qui passe et le temps pour tout, de sorte que bien avant Einstein, la Pifométrie a reconnu la relativité du temps et a mesuré la vitesse de son écoulement. L'Unité de vitesse est donc unique : c'est la « De ces vitesses ». On l'emploie toujours seule.

Une voiture roule à une « de ces vitesses » et le temps passe à une « de ces vitesses ». Tout le monde a senti le temps passer vite ou lentement mais le Pifométricien seul a songé à évaluer la vélocité de la variation du temps. C'est là un de ses titres d'honneur et non le moindre...

Les unités de Volume

La plupart des unités de volume usitées en Pifométrie, le Pot, le

Godet, le Setier, et autres Boujurons, relèvent de la gastronomie et n'entrent pas dans mon propos. Restent la Giclée et son multiple, la « Vieille Giclée » appelée dans certains milieux la « Sacrée Giclée », qui représentent avec précision l'étalon utilisable en toute occasion. C'est donc une question toute simple.

Les unités de Quantité

Le problème est plus complexe et des unités différentes sont d'ordinaire usitées suivant l'importance qualitative ou quantitative de grandeurs, et le fait qu'elles ont ou non une nature concrète. Par exemple l'idée et le Filrelin (1) s'appliquent au tangible seul, tandis que la « Bonne Dose » est d'un emploi beaucoup plus vaste. Qui n'a entendu évaluer une bonne dose de patience ou de philosophie ?

Quant à la Ration, elle évoque étymologiquement parlant, la raison et la perfection. Pourquoi alors certaines personnes éprouvent-elles le besoin de parler de Bonne Ration ; ce qui est à proprement parler un pléonasse. On peut, par contre, utiliser la Sacrée Ration, qui implique un dangereux voisinage de l'excès.

Le problème est plus complexe et des unités différentes sont d'ordinaire usitées suivant l'importance qualitative ou quantitative de grandeurs, et le fait qu'elles ont ou non une nature concrète. Par exemple l'idée et le Filrelin (1) s'appliquent au tangible seul, tandis que la « Bonne Dose » est d'un emploi beaucoup plus vaste. Qui n'a entendu évaluer une bonne dose de patience ou de philosophie ?

Quant à la Ration, elle évoque étymologiquement parlant, la raison et la perfection. Pourquoi alors certaines personnes éprouvent-elles le besoin de parler de Bonne Ration ; ce qui est à proprement parler un pléonasse. On peut, par contre, utiliser la Sacrée Ration, qui implique un dangereux voisinage de l'excès.

Quant à la Ration, elle évoque étymologiquement parlant, la raison et la perfection. Pourquoi alors certaines personnes éprouvent-elles le besoin de parler de Bonne Ration ; ce qui est à proprement parler un pléonasse. On peut, par contre, utiliser la Sacrée Ration, qui implique un dangereux voisinage de l'excès.

(1) Le Filrelin utilisé en Afrique du Nord s'appelle le chouia.

Mais l'unité la plus usuelle, celle qui revient dans toutes les numérations et dans toutes les bouches, si toutefois j'ose m'exprimer ainsi, étant donné son étymologie scatologique, je n'éprouve même pas le besoin de la nommer tant elle est connue.

Seule, elle évoque déjà des multitudes ; accompagnée de son préfixe Méga, elle accède à l'ampleur galactique.

Les unités de Température

Dans ce domaine, la Pifométrie se rapproche des autres systèmes ; en effet, d'une part, le Pifométricien, homme de bon sens, se gardera d'appliquer son pifomètre et par voie de conséquence son épiderme sur un corps pour en apprécier la température. D'autre part, les systèmes classiques ne renouent pas à sortir des étalons MKS. le rouge cerise et la glace fondante par exemple sont d'usage courant.

S'il s'agit de la température ambiante, l'objection disparaît puisque la Pifométrie est automatiquement en fonction, mais, pour des raisons d'uniformité, on continue à se référer seulement à des éléments connus : le froid de loup, de canard, et poilaire sont balancés harmonieusement par des chaleurs de fournaise ou tropicales.

La fièvre peut être de cheval, mais cette expression doit être utilisée avec la plus grande circonspection en raison du fait que le cheval est lui-même une unité pifométrique comme nous allons le voir.

Les unités spécifiques

La Pifométrie est une science qui, en raison de son caractère subjectif, ne souffre pas l'imprécision. Elle a donc dû adopter, pour corriger ce que les systèmes classiques ont d'approximatif, des unités de caractère très particulier que le lecteur reconnaîtra au passage, car elles lui sont familières.

Unité d'addition : le Pouce sert à indiquer que la mesure effectuée était par défaut, et qu'il convient d'y apporter plus de précision si l'on veut être sérieux.

Unité d'imprécision : le Cheval sert à indiquer que la grandeur dont on vient de donner la mesure eût mérité d'être traitée avec plus d'acuité.

Exemples : 30 kilogrammes, à un cheval près. 25 mètres à un cheval près.

Exemples : 400 grammes, et le pouce, 1 500 mètres, et le pouce !

Depuis le 1^{er} janvier 1968, le Pouce, multiplié par 17,60 centièmes, est appelé T.V.A.

Unité d'ajustage : les Poussières. Le Pifomètre, instrument de précision, peut aisément évaluer la poussière. Mais le Pifométricien averti sait que cette sensibilité est inaccessible à la majorité des Physiciens, et emploie toujours le pluriel pour ajuster la mesure d'une grandeur à l'expression vulgaire qui vient d'en être donnée dans un système classique.

Exemple : Un tuyau de 25 millimètres de diamètre, et des poussières.

Unités diverses

un certain nombre d'unités ne soulèvent pas de difficultés et il suffit d'en faire mention très brièvement.

Unité de force : le Coup. Exemple : « Pousse un coup ».

Unité de travail : le Peu, Ouoi ! Exemple : « Travaille un peu, Ouoi ! ».

L'unité d'énergie cinétique : la raclée.

Unité de quantité d'électricité : la châteigne.

Unité d'intensité lumineuse : la chandelle (par 36).

Certaines grandeurs n'ont pas d'unité de mesure car leur existence même est mise en doute. Ce sont :

La Surface : on parle sans cesse de la surface corrigée.

L'Angle plat : la pifométrie considère bien l'existence du coin, mais compte tenu du fait que nul n'hésite à placer quelque chose sur le coin de son assiette, il est apparu que l'angle n'est qu'une grandeur légendaire utilisée seulement pour la commodité de la conversation.

Il existe d'autres unités, mais je suis obligé de les éliminer car elles sont d'usage local ou leur théorie n'est pas encore suffisamment au point pour que la Pifométrie Normalisée leur accorde droit de cité.

Par exemple : le Micro Machin, employé comme unité de stupidité, ne peut avoir cours que dans un milieu ou le normé Machin est connu. Elle n'a donc pas les caractères d'ancienneté et d'universalité que j'ai décrits et qu'exige le Pifométricien.

L'étude qui précède n'a nullement la prétention d'être exhaustive. Les progrès continus de la Pifométrie risquent de lui conférer rapidement une apparence désuète, mais il était cependant indispensable qu'elle fût faite pour marquer une étape.

Il est hors de doute que, dans un proche avenir, il deviendra indispensable d'ouvrir l'Ecole Nationale Supérieure des Ingénieurs Pifométriciens (ENSIPI) dont l'absence se fait lourdement sentir.

Le choix de la ville où elle sera bâtie ne soulèvera pas de difficultés puisque aussi bien elle ne saurait, bien sûr, s'élever... qu'aux environs ».



CU POUR VOUS

DUBUS 2/82

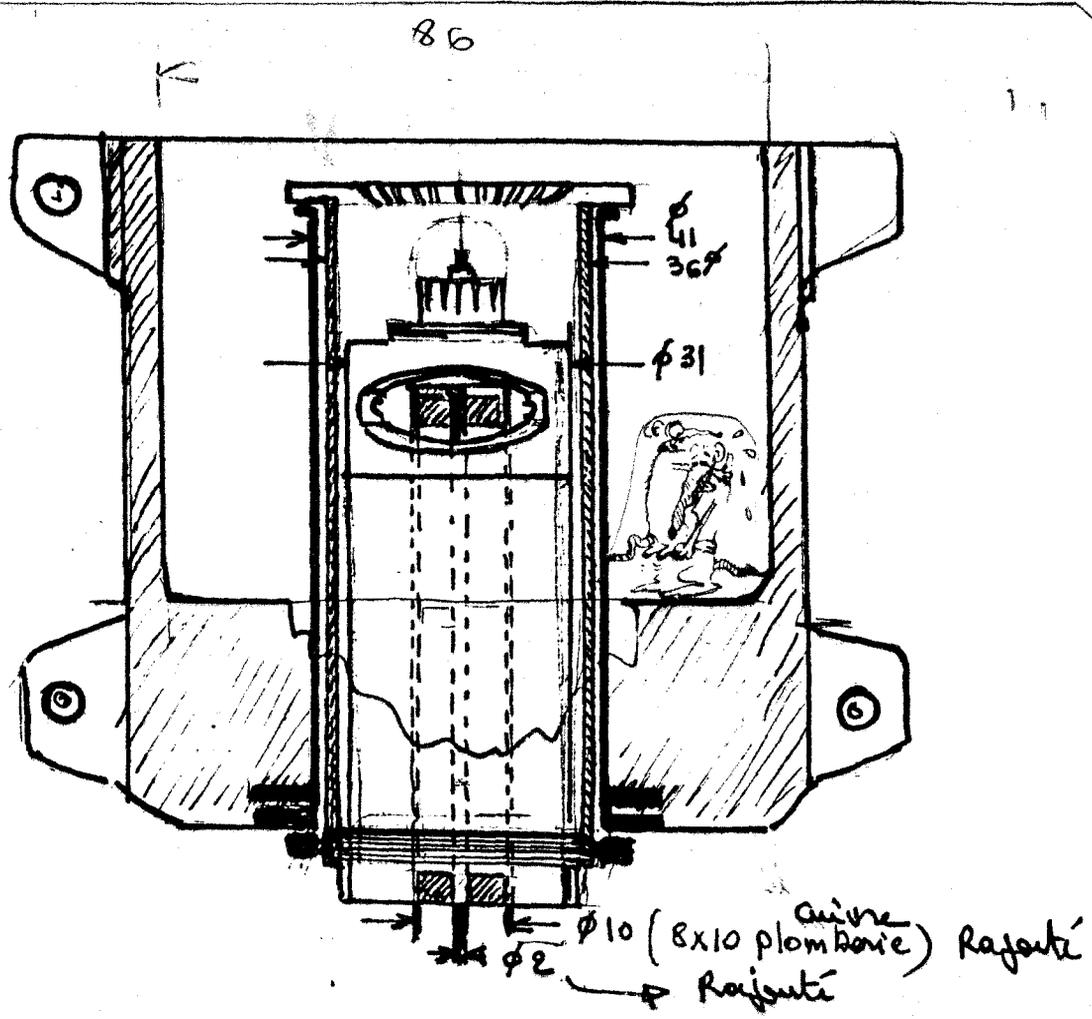
- Omnidirectional X Band antenna with circular polarization DK2RV
- Transverter 13cm OEGPMJ :
200 mW d'uo BFA96 à 2300MHz ?!
- AZ-EL indication For EME antenna YU1AW
- Beacons News : PAØEHG/A CL48 1296,875 4W F1
6dB omnidir. 61m asl.

HAM RADIO Sept. 82

NEW METHODS OF SPECIFYING AMATEUR POWER LIMITS are to be proposed in a Notice of Proposed Rule Making that should be released in August. The NPRM, believed to be about ready for presentation to the Commissioners at presstime, will recommend changing the traditional power input limits to power output limitations.
What Output Level Will Actually Be Recommended is still to be decided. !

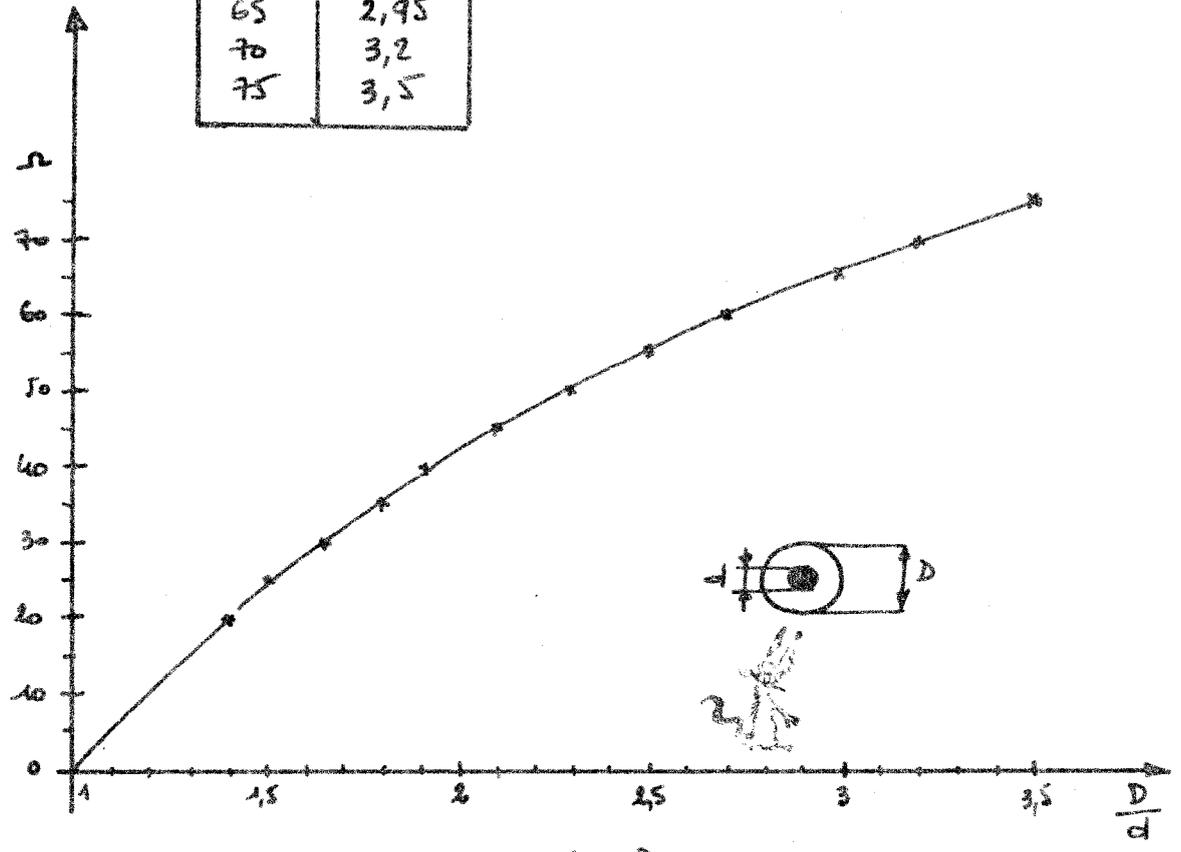
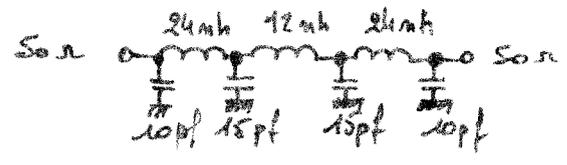
- Homebrew microwave antenna WBØVGI
1634 MHz 68 inches parabolic reflector with dipole Feed

UN VIEUX DESSIN INEDIT DE LA CAVITE CFTM (HURK n°1) F6EVT



Z(Ω)	$\frac{D}{d}$
20	1,4
25	1,51
30	1,64
35	1,79
40	1,9
45	2,1
50	2,3
55	2,5
60	2,71
65	2,95
70	3,2
75	3,5

PASSE BAS 432

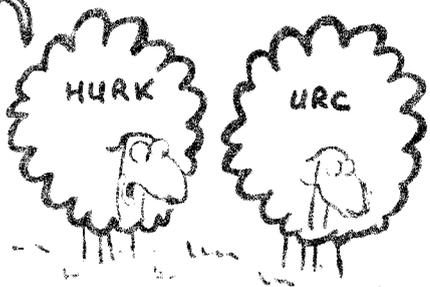


$$Z = 138 \log \frac{D}{d}$$

il paraît que chez Bernik c'est des marginaux

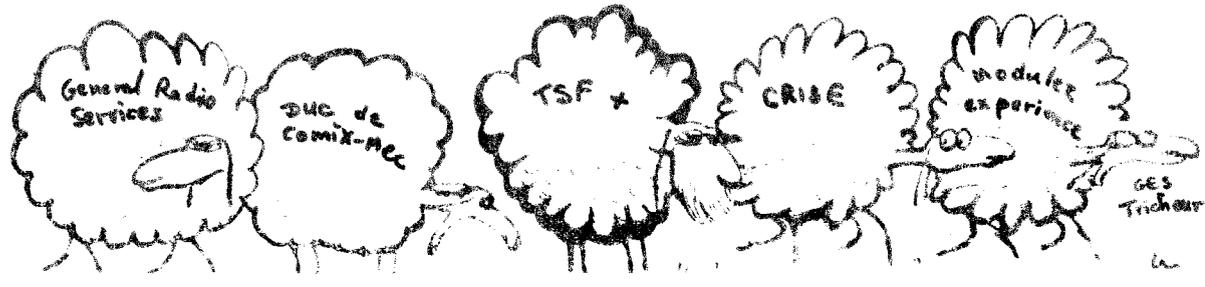
2 tubes concentriques creux, ronds, circulaires en decaus.

(proverbe ON4)



MIEUX 40kHz

PLUS 500m



VOUS EN AVEZ MARRE DE
CASIER DES TRANSISTORS? Nem (pâté impérial)
CHANGEZ UN PEU!

essayez les
recettes de
Guy! (13)

ingrédients: 500gr de porc ~~maigre~~ ~~(pour 4 personnes)~~
200gr de carottes
des Nouilles vietnamiennes à la farine de riz (genre cheveux d'anges)
Champignons Noirs desséchés ou Trompettes de la Mort frais
1 gros oignon
1 œuf (facultatif)
Sel, poivre, sucre, Nuoc Mâm, bière blonde, huile
3 gousses d'ail
1 citron
piment vietnamien (en pâte ou les graines)
Galettes à la farine de riz



- hacher le porc au hachoir à viande ou le faire hacher par votre charcutier
- faire tremper les champignons Noirs desséchés dans de l'eau tiède pendant 1 à 2 heures lorsqu'ils ont repris leur forme initiale en exprimer le jus et les couper au couteau (haché gross)
- faire cuire les nouilles cheveux d'ange en suivant scrupuleusement le mode de cuisson indiqué sur le paquet car ces nouilles cuisent beaucoup plus vite que celles aux pâtes roses sèches; les égoutter soigneusement et les couper au couteau (haché gross)
- éplucher les carottes, les raper fin et en exprimer totalement le jus
- hacher fin l'oignon.

Mélanger dans une terrine tous les ingrédients préparés ci-dessus, si la pâte ainsi obtenue a tendance à se défaire rajouter un œuf.

- Saler, poivrer sans trop de retenue
- prendre les galettes de riz que l'on coupera en 4 à l'aide de ciseaux (attention cela casse facilement) - Mouiller les morceaux recto-verso dans la bière assez rapidement afin de les ramollir, disposer un peu de la farce au milieu et rouler en rabattant les côtés les pâtes ainsi obtenues seront frites dans l'huile ^{à la poêle}, faire attention à ce qu'elles ne collent pas entre elles lors de la cuisson.

Servir chaud sur un lit de feuilles de salade et de menthe, accompagné de la sauce suivante qui sera servie dans de petits bols

Sauce: écraser 3 gousses d'ail dans un bol, rajouter 1 cuillère à café de piment, le jus d'un citron, 2 morceaux de sucre, ajouter un peu d'eau chaude (à 3 cuillères à soupe) et la même quantité de Nuoc Mâm que de jus de citron

les Nem se mangent de la façon suivante: prendre une feuille de salade, disposer dessus 1 ou 2 feuilles de menthe et le pâti suécrier

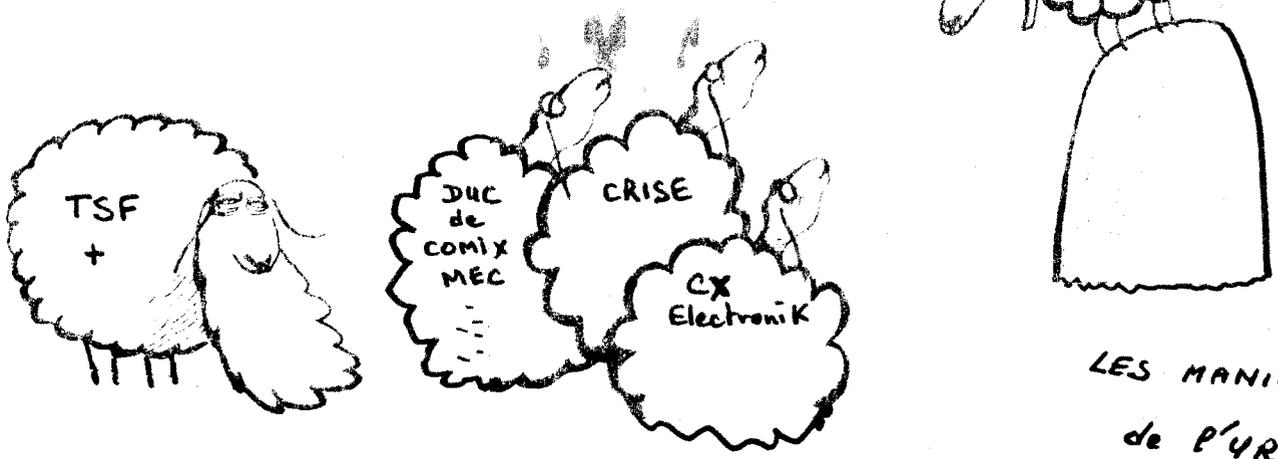
rouler le tout et tremper dans la sauce - Bon appétit

Pour info tous les produits vietnamiens se trouvent à l'épicerie Tai Binh place Moubert

VHF meeting
ZH square



nous ne sommes pas compétitifs
boycottons la pub dans OCI



LES MANIPULATIONS de l'URC

Réunion de travail à l'URK :
CH2BL (assisté de 7X4RA pour le dessin)
redigeant l'article de URK n° 6



NORMALEMENT DANS LES PROCHAINS NUMEROS :

- Mesures de bruit (suite)
- Le meteor scatter - calculs de culmination
- Des amplis 144-432-1296
- et tout, et tout ... !



GROUPE SHF URC

Café de l'ancienne Mairie - rue Victor Hugo
92240 MALAKOFF

