# Juin 1974 ON5VL

8 ON 4 VL DM CM LIEGE 8 ON 5 CJ CM VERVIERS : ON 4 PL

ON 5 VL JUIN 1974

SECTION DE LIEGE 0000000000000

Réunion du 13 mai 1974

Présents: ON 4 EU; HE; IJ; PM; VL; ZP. ON 5 CJ; EE; HS; IC; JN.

ON 6 AM; BJ; KP; MA; PF; PM. ON 8 JX; UD.

ONL 414; 1977; 2531; 2876; 2568; 3045; 3050.

ON 4 HA; ON 5 RU; ONL 615 (tous trois malades) et Excusés :

ONL 2763 ( QRM examens)

Malgré le très mauvais temps (pluie et orage) vingt-cinq courageux avaient trouvé le chemin du local. On y a même vu ON 5 IC, lequel a préféré le "plancher des vaches" plutôt que les cumblus et autres alto-nimbus (Hi x3)et on a revu ON 4 IJ Richard FLAMME, ancien CM de la section.

Edmond BAILLY, CM réélu, souhaite la bienvenue à tous, puis fait entendre à l'assemblée le contenu d'une lettre lui adressée par la commune d'ANS en réponse pour l'obtention d'un autre lobal. La réponse de la commune d'ANS étant négative, nous nous adresserons en ce cas, à la ville de LIEGE.

Lecture fut donnée, toujours par le CM, d'une lettre venant de ON 4 PL; et à l'adresse du président national de l'UBA, ON 4 AK, Albert DESCHODT PAR LAQUELLE ON 4 PL, Léon PEETERS, fait savoir qu'il démissionne en tant que CM de la séction de VERVIERS, et ce , tant qu'il y aura des brouilles au sujet des deux associations OM existant en Belgique. Plusieurs membres discutèrent le sujet après la lecture.

Les examens de mars nous permirent d'applaudir-puisqu'ils avaient réussi- de nouveaux licenciés: Jean BRILOT, Roger FRAIKIN et Richard GRACA, lequel était absent. Egalement : ON 6 PF; ON 6 KP, qui sont maintenant QRV en phonie. BRAVO A TOUS .. Je signale par la même oceasion que dès le 18 juin prochain, ON 6 AM sera QRV sous le call F Ø BBU .

La séance se termina sur un film projeté par ON 5 EE- Jacques GILLESrelatant le montage de son antenne QUAD tri-bandes .Il fut aidé dans ce travail de montage par ON 6 PF et ONL 615 e.a. . Ce dernier tenant en principe la caméra.

Le secérataire : José ONL 1977

page 41/74 ON 5 VL

## BOURSE DES OM BOURSE DES OM BOURSE DES OM BOURSE DES OM

Rue Joseph Bronne, 11
4442 VILLERS L'EVEQUE

Un volt-mètre électronique de marque "TECH" Modèle \* TE 65 (une résistance QRT) PRIX: 1500 francs

A vendre: Chez Edmond BAILLY ON 5 CJ Rue Wilmart, 14 4600 CHENEE

Un wolt-mètre à lampe de marque "ALIC" Modèle \* VT 200 \* (220 Volt) En parfait état . PRIX : 1250 francs.

Cherche: Xtal 8100 à 8111 kHz. Echange contre Xtal 8000 à 8100 kHz ou autre chose au choix ( par EX.: Tuner TV UHF), ou achète à prix OM.

S'adresser à : Jean-Marie POLARD ONL EU
Rue Lulay, 472
4460 GLONS

Cherche: Rx "Old Timer" (genre BC 342; 652; AR 88 etc) même en mauvais état.

S'adresser à : ON 4 EU ou à Alain LHEUREUX Rue J.Muller, 21a 4560 WARSAGE.

### CONVOCATION CONVOCATION CONVOCATION CONVOCATION

La prochaine réunion de la section de Liège se tiendra au local "Les Gais Lurons" Cité Lonay à ANS, le lundi 10 juin 1974, à 20 h. 00 précises.

Le secrétaire : ONL 1977

ON 5 VL page 42/74

Pour beaucoup, le nom de Claude CHAPPE ne dit absolument rien. En effet, à l'heure des fusées spatiales, MondoVision et autres inventions actuelles, qui penserait encore maintenant à cet inventeur d'un procédé qui en son allait bouleverséela France d'abord, puis les autres pays ensuite...

Et pourtant, grâce à Claude CHAPPE (1765-1805) les français ont pu savoir et connaître la victoire des troupes françaises sur les Autrichiens lors de la reprise de Condé par les premiers cités.

Claude CHAPPE inventa le télégraphe optique qui porta son nom. Il s'agisait d'un mat sur lequel était fixé un bras horizontal lequel supportait, à ses extrémités des bras, susceptibles de se mouvoir de façon à obtenir 196 signaux différents.

Tous les 8 à 10 kilomètres se trouvait donc un poste ainsi équippé, sous l'égide d'un stationnaire, nom donné à l'employé de service du-dit poste.

Comme il fallait trois signaux à la minute, vitesse malgré tout
rapide pour l'époque) rendez-vous compte lorqu'un message était
envoyé de Paris à Toulon, par exemple. La distance entre les deux
ville étant de 860 km., chaque stationnaire metant environ quinze
minutes pour transmettre le message, et, étant donné qu'il y avait
120 stations, ... cela pouvait durér un moment avant que le message en question ne soit transmis. En plus de cela, il (le travail)
se faisait en plein jour et par temps clair, uniquement.

Un nouveau code, pouvant contenir 61952 mots fut utilisé à partir de 1830, tandisque un autre procédé, imaginé par le docteur GUYOT, permit, en réduisant d'un tiers, et, souvent la moitié des "dépêches" un ensemble de 82944 phrases, chiffres, mots, Etc....

Le même docteur GUYOT, imagina plus tard d'illuminer le télégraphe chappe à la faveur d'un éclairage composé d'hydrogène liquide. Des essais furent faits par tous les temps, même en pleine tempête, les feux résistèrent et permirent le travail de nuit ou en journées obscures.

Bien entendu, le progrès, toujours le progrès que rien n'arrête, pris le pas sur cette invention, et, en 1832, Samuel MORSE proposa son télégraphe imprimeur en même temps que son alphabet, lequel est toujours d'actualité jusqu'à présent.

Ensuite nous voyons arriver WHEATSTONE qui se fait connaître entr'autres par son appareil qui imprime, non plus les traits et les points du code Morse, mais les lettres et chiffres.

N'empêche tout ce progrès, si vous entendez sur l'air certains chiffres, c'est à Claude CHAPPE que nous le devons, comme par exemple 2 88..... et bien sur ..... Best 73.....

ON 5 VL page 43/74

- Daniel TOESCA, encore sous les armes pour quelques cinquantaines de jours, est QRV avec le call DA 2 WY. Son call belge étant ON 5 PY.
  - Comme annoncé en première page, ON 6 AM, Albert RENARD, sera QRV dès le 18 juin prochain en tant que F Ø BBU.
  - Les OM et ONL (futurs OM) qui désirent servir, lors de leurs service militaire, aux Troupes de Transmissions -TTR- doivent en faire la demande, ÁVANT L'INCORPORATION-communément appellé" faire ses trois jours"- à : Michel WMEO, ON 8 RB,

Breughel Park, 17 1370 ZELLIK

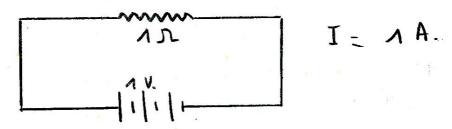
Celui-ci fera son possible (ON 4 UB dixit)

- Notre spécialiste d'OSCAR, Jean-Marie POLARD (ON 4 EU) vient de recevoir son étoile d'or. Félicitations, mon lieutenant....
- Le rédacteur est mécontent...Il n'a plus d'article à se mettre sous la dent...Pensez-y...

Ray ZYSTENS

Petite astuce

Voici un circuit composé d'une pile de Un volt et d'une résistance de Un Ohm.
D'après la loi d'Ohm : V/R = I ,donc nous avons un courant d'Un Ampère.
Sans changer quoi que ce soit, faites varier le courant.

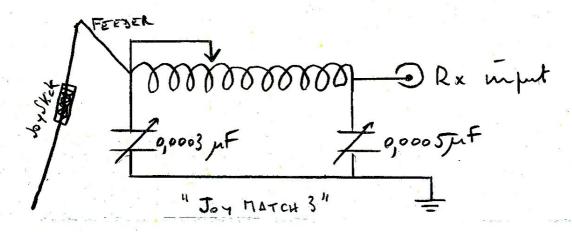


ON 5 VL page 44/74

#### 

Ayant d'écrit mon antenne "JOYSTICK" dans un numéro antérieur, voici le complément, ou, puisqu'il porte un nom, la boîte d'accord.

D'après les données du constructeur, l'antenne "Joystick" supporte 1 kiloWatt; la boîte d'accord " JoyMatth 3", supporte 100 Watt, et, la boîte "Joystick 5", 150 Watt.



Le feeder peut être d'une longueur quelconque.

Septante-huit spires de fil de cuivre émaillé, dont le diamètre est 1/32e" (ou 9/10e mm) sont bobinés sur um mandrin nylon d'um diamètre de 1-1/4 (ou 19 mm).

La longueur totale du mandrin est de 3 pouces (ou 76 mm).

Les prises se trouvent sur : la 30me, la 50me, la 60me -pour 3.5 MHzla 68me -pour 7 MHz-, la 73me -pour 14 MHz-, la 76me -pour 21 MHzet la 78me spire -pour 28/30 MHz - . Le tout est logé dans un boîtier
nylon semi-rigide.

Les deux premières prises (30 et 50) ne sont utilisées que pour

le broadcast .
Pour chaque station captée, il faut retoucher le ou les CV, de façon à obtenir la meilleure audition.

Une autre self d'accord-en série avec un CV de quelques centaines de pF est utilisé pour accorder la "JoyStick" en émission.

Sur un mandrin de mêmes dimensions que le précédent, saul la longueur qui est de 190 mm, sont bobimés 179 spires avec prises aux spires suivantes : 35-58-78-91-105-118-132-145-155-165-170-174 et 179. Le CV est bien entendu, côté émetteur. Le même fil est employé, c.à.d.: CU émail , Ø = 9/10 mm.

Le constructeur déconseille l'emploi d'un TOS-mètre dans le feeder. En somme, un système-antenne tout simple.

# La Slow Scan TeleViscon

par ONL 1977

Ce nouveau procédé de transmission qu'est la S.S.T.V., ou , pour parler français , la Télévision A Balayage Lent , a déjà fait couler pas mal de salive et d'encre.

Je ne voudrais pas ici faire un exposé technique, je n'en ai pas les connaissances voulues, mais pour les amateurs que le sujet intéresse, on peut trouver, e.a. d'excellents articles dans différentes revues, parmis lesquelles je cite-puisque j'y suis abonné, la Radio-REF.

En effet, dans les numéros de janvier et août/septembre 1972 ont paru :

Un démodulateur pour la SSTV/DX ,par F 6 AXT

jan.72

A propos de SSTV, par F 1 BYU

Août/sept.72

et Un moniteur SSTV3 par F 6 BIG-F 1 SR paru en février 1973.

Un simple enrégistreur-cassette permet de capter sur bande les images traduites en impulsions électriques, mais il est préférable d'avoir quand même un système/vision pour pouvoir enrégistrer de façon excellente, car pour se "caler" sur une émission SSTV, il faut se mettre au centre de la plage de synchronisation, c'est à dire qu'en balayant la fréquence du correspondant, on trouve deux limites entre lesquelles les lignes synchronisent. Il faut donc se placer au centre de ces deux limites.

A toutes fins utiles, voici les fréquences SSTV des amateurs U.S., fréquences effectives depuis novembre 1972 :

classe:

## fréquences:

Extra	3775 à 3890 21250 à 21350	7150 à 7225 14200 à 14275 28500 à 29700 50MHZ à 54MH.
Advanced	<b>3600</b> à 3890 21270 à 21350	7150 à 7225 14200 à 14275 28500 à 29700 50100 à 54MHz
General	285 <b>0</b> 0 à 29700	50100 à 54000

Novice Aucune

Aucune bande SSTV allouée.

Les fréquences de rendez-vous des autres pays sont : 14,230 ; 21,340 ; 28,680 MHZ.

Pour ceux qui n'ont pas encore entendu parler de de (ou sur) la SSTV, un simple récepteur de traffic, synchrénisé sur les fréquences sus-mentionnées permet la captation auditive des signaux émis en ce système. Un OM équipé SSTV peut donc au préalable mettre "en boîte" des images et les envoyér quelque temps après.

ON 5 VL page 46/74

Calculer l'inclinaison oblique :

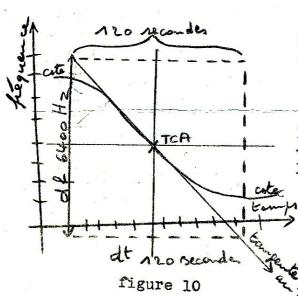
L'inclinaison minimum, ou, distance entre le satellite et la station réceptrice au P.C.A., peut être obtenue dès connaissance de la vitesse, le maximum de la pente de la courbe Doppler et la fréquence de transmission.

C'est le seul moment où la valeur de la fréquence de transmission intervient, et une rigueur dans cêtte valeur n'est aps mortelle.

Si Ftr est de 145 MHz, une erreur de 100 kHz amène une erreur de calcul sur la valeur de la pente de 1/10e de pourcent (0,1 %)

La variation minimum de Af, ou la pente maximum de la courbe Doppler, peut être facilement obtenue sur graphique.

Comme dit plus haut, une courbe Doppler pourrait donner un S avec le T.C.A. au point milieu de 17 étendue de la variation de fréquence, ou le point maximum.



En traçant une tangente au T.C.A. on peut calculer le maximum. En formant un triangle-rectangle, on divise la f par le t; df/dt= cycles/sec/sec. soit:

6400 = 53 c/s/s ici :

Pour un signal sur 145 MHz, la valeur est toujours inférieure à 100 c/s/s.

L'équation pour calculer la pente minimum (R) est donnée par :

où Vest la vitesse où orbitale; À la longueur d'onde et df/dt est le rapport la valeur est donnée en m si de ost on matimum du changement dans la fréquence du signal reçu. La valeur est donnée en m si V est en m/s; \ en m et Df/dt en c/s/s

Positiom du satellite et son altitude :

Ici, le concours d'une deuxième station est nécessaire pour obtenir les données de triangulation.

Cette station doit au moins se trouver à 3000 km pour permettre le calcul utile . De plus il vaut mieux qu'elle soit située à 1 est ou à l'ouest de la première station si l'on étudie une orbite polarire.

Il faut s'échanger le TCA et l'inclinaison du satellite au passage envisagé. Il n'est pas nécessaire qu'il passe entre les deux stations mais il faut que les stations puissent le copier. Par triangulation on peut déterminer la hauteur du satellite.

La distance entre la station 1 et le point "x" (a+b) p et montré sur la figure 11, est en réalité un arc du rayon terrestre.

De la vitesse du satellite et des deux TCA  $t_1$  et  $t_2$ , la distance parcourue "c" entre les deux PCA est :  $c = (t_2 - t_2)$ .

La différence de temps (t2 - t7) devra être en même unité que la vitesse. Connaissant "c", il est possible de résoudre le formé par les station 1 et station 2 et "x", comme le montre he dessin.

On a :  $(abb)^2 + d^2 - c^2$  ou :  $(a+b) = \sqrt{d^2 - c^2}$ 

Petit d peut être connu sur une carte.

En élévation, deux triangles peuvent être vus, un pour chaque station;

soit: 
$$h^2 = r_A^2 - a^2$$
 et;  $h^2 = r_2^2 - b^2 \Rightarrow h = \sqrt{r_A^2 - a^2}$   
 $\Rightarrow h = \sqrt{r_2^2 - b^2}$ 

Et si on se rappelle que : h est l'altitude du satellité,

la distance de la station no 1 à la

position du satellite au PCA, b idem pour la station n° 2 pour son PCA,

r le minimula la pente (voir page précédente) 🚏

$$r = \frac{v^2}{\lambda \left(\frac{df}{dE}\right)}$$

il en ressort, tout en "tripotouillant" tout cela la démonstration suivante :

$$h^{2} = r^{2} - a^{2} \quad \text{et} \quad h^{2} = r^{2} - b^{2}$$

$$h^{2} = \sqrt{r^{2} - a^{2}} \quad \text{et} \quad h = \sqrt{r^{2} - b^{2}}$$

$$h = h \Rightarrow \sqrt{r^{2} - a^{2}} = \sqrt{r^{2} - b^{2}}$$

$$12$$