

REVUE MENSUELLE

Ce pli peut être ouvert pour contrôle postal.



Union
Belge des
Amateurs-Emetteurs
Membre de l'IARU

DESTINATAIRE

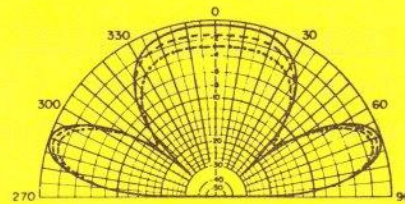
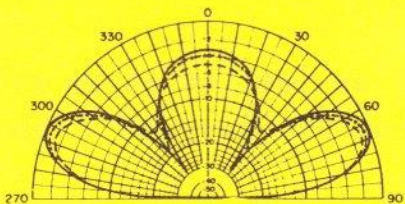
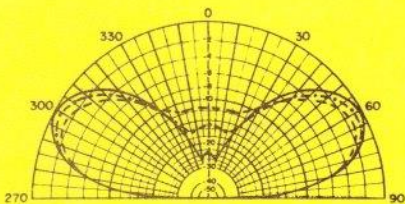
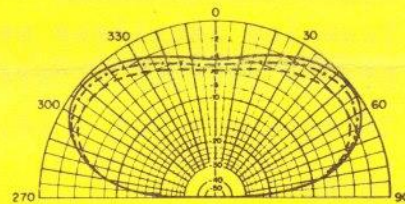
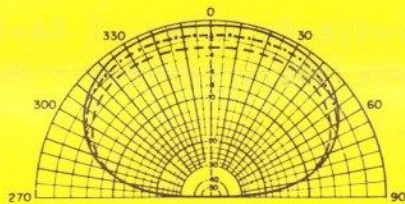
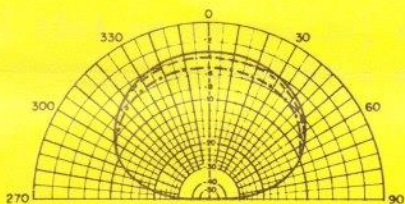
M. MATHIEU MARC
ONL02195
RUE DE L'ATHENE, 48
4634 SOUMAGNE

LIEGE

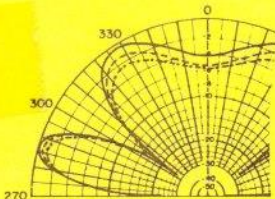
REDACTEUR

JEAN FAGNOUL - ON1KFN
27, rue Reine-Astrid
4430 ANS - ALLEUR

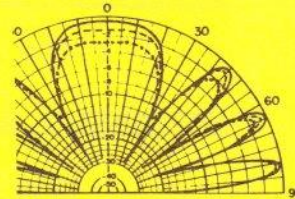
ON 5 VL



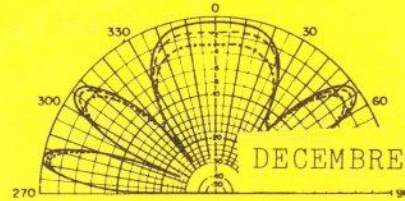
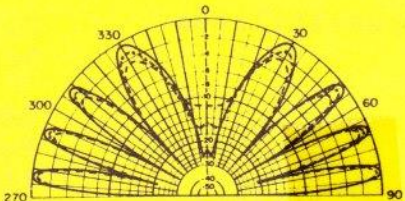
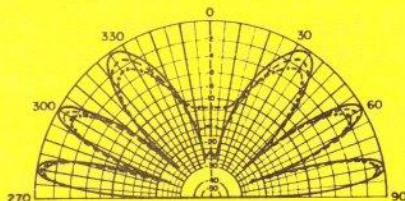
Sommaire



- Présentation du Comité de gestion.
- Les meilleurs vœux pour 1987
- Rapport de la réunion du 13.11.86
- Rubrique : Prenez la parole
ON6TJ - ONL1081 - ON1KFN



- Divers.



DECEMBRE 1986

B U R E A U D E G E S T I O N
=====

- | | | | | |
|---|---------------------------|---|------------------------|---------|
| 1. <u>Administration</u> : | CITY MANAGER | : | Jacques Deldime | ON4DX |
| | TRESORIER | : | Arthur Maassen | ON6MA |
| | SECRETAIRE | : | Jean Fagnoul | ON1KFN |
| 2. <u>Instruction</u> : | ECOUTEURS | : | Patrick Goffart | ONL1081 |
| | COURS RADIO | : | Yvan Janssen | ON4CY |
| | COURS MORSE | : | Marcel Leclerq | ON4NL |
| 3. <u>Emissions</u> : | METRIQUE | : | Jacques Haufman | ON4AHJ |
| | DECAMETRIQUE | : | Jacques Gillet | ON6IY |
| | TELEVISION | : | José Roba | ON7TP |
| 4. <u>Relations et
 <u>accueil</u></u> : | LOCAL | : | François Moise | ON4CA |
| | ECOUTEURS | : | Fernand Bonnecompagnie | ONL2652 |
| | MATERIEL | : | José Florent | ON1KZH |
| | DIPLOMES et
EXPEDITION | : | Robert Vandeputte | ON4VL |
| | IMPRESSION | : | André Lognard | ON5KAL |
| | SERVICE QSL | : | Giovani Specia | ON5PO |
| | REDACTEUR ON5VL | : | Jean Fagnoul | ON1KFN |

REUNION MENSUELLES :

Tous les deuxièmes mercredis du mois. (Sauf en juillet et en Août)
Lieu : HERSTAL - Cafétaria de la piscine Heure : 19.30 hrs
Téléphone : 041 - 48.00.96

COURS :

- A. RADIO-ELECTRICITE : Le samedi de 14 à 17 hrs au local de St. Laurent.
B. TELEGRAPHIE : Le mardi de 19 à 21 hrs au local de St. Laurent.

REUNION HEBDOMADAIRE :

Tous les samedis (Sauf en juillet et en août)
Lieu : Local de l'Institut St. Laurent Heure : 14 hrs

Cotisation annuelle U.B.A

1.000 F.B

280-0485434-83
UBA BP 400
8400 OOSTENDE

Cotisation à la section de Liège

250 F.B

340-0307582-33
Maassen Deldime UBA-LGE
4170 COMBLAIN AU PONT

Cotisation ONØLG

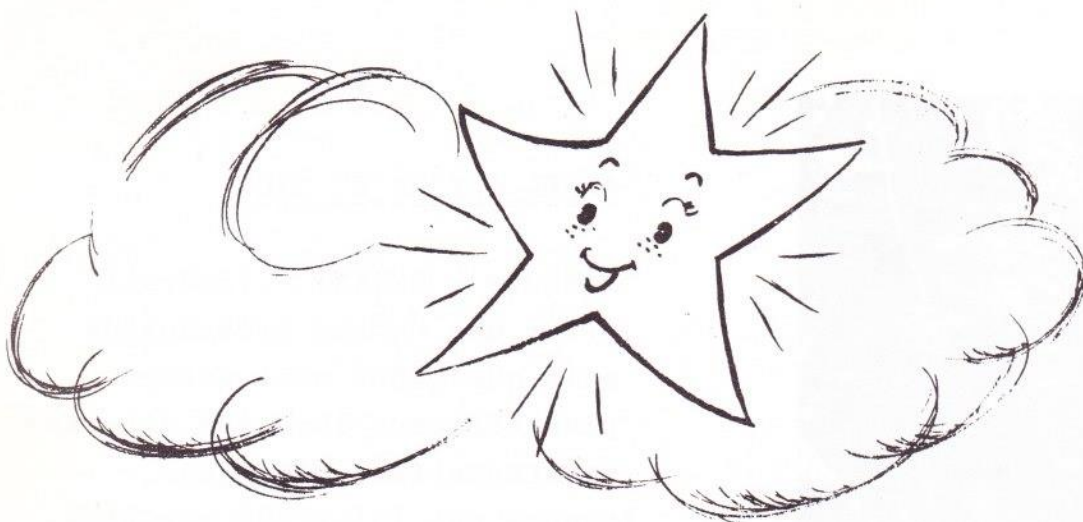
Suivant vos possibilités

196-3667231-07
Nagels - Maassen FDS ØLG
2, rue des Carrières
5241 VINALMONT

Fonds pour RTTY

Suivant vos possibilités.

068-2073782-46
Fonds RTTY
160 b, Av. Roger Dejardin
4803 POLLEUR



A tous, les
Meilleurs vœux
pour 1987.

Le Comité



NOUS ATTENDONS VOS ARTICLES :

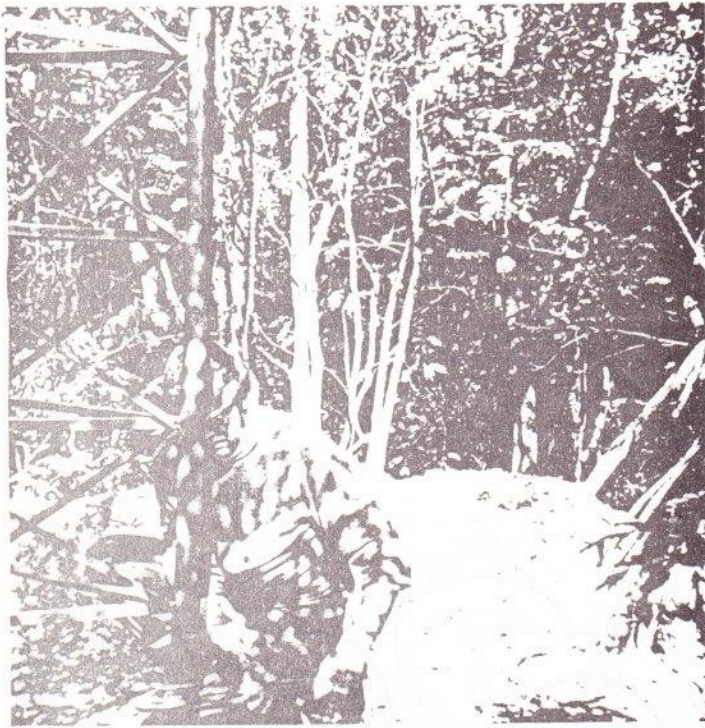
En effet; si vous désirez que ON5VL continue a vivre, faites nous parvenir des nouvelles, des articles, des réflexions etc

QSO : Vous avez réalisé des QSO biens particuliers

Pouvez-vous nous envoyer un petit rapport comprenant ;
- Conditions de travail - dates et heures - Indicateurs.

AUTRE HOBBY : Vous avez un autre hobby que la radio . Pourquoi ne pas en parler ?
(Bientôt nous parlerons du second hobby de ON4HE)

INFORMATIQUE : Vous avez des programmes, informations ou pouvant intéresser les OM !
N'hésitez pas à les envoyer a a rédaction



Pylone ONØLG (préparation des cables)

Les OM et ONL intéressés le feront savoir et sont remerciés d'avance.
N.B : Un ONL peut et doit être très utile lors d'un contest.

APPEL AUX OM ET ONL

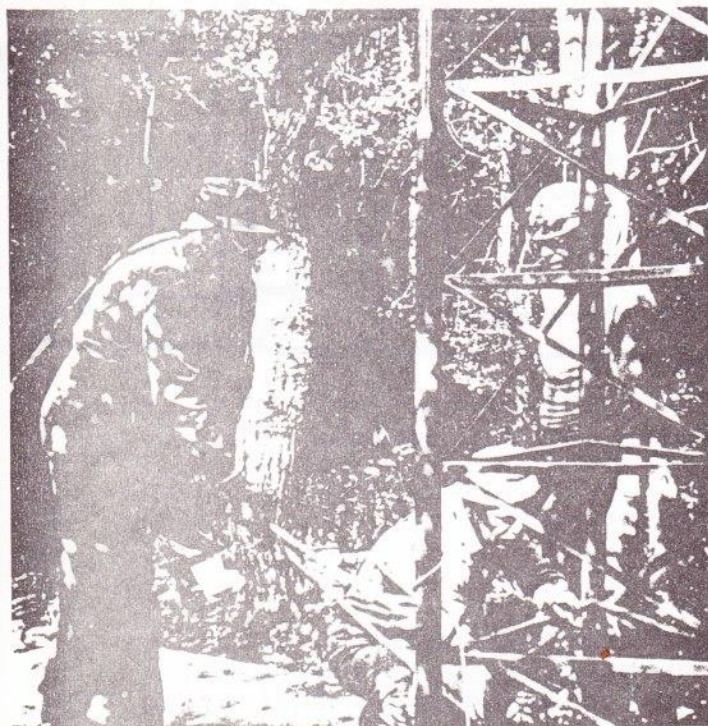
Jacques - ON4AHJ - voudrait créer une équipe très solide afin que ONØLG soit encore plus efficace lors des diverses manifestations métriques. Jacques est TRILINGUE parfait et cela est un très grand avantage lors de contests et Fielday. Il donnerait aux Membres de cette équipe l'expérience ainsi que le minimum absolument nécessaire pour BIEN et CORRECTEMENT s'expliquer lors de ces manifestations.

Il ne doit pas être là pour " les seues corvées " mais bien pour renseigner l'équipe qui tient le micro " OU LE BON FILON SE TROUVE ". Son écoute peut donc être très efficace.

ON1KFN



Pylone ONØLG (préparation du tire-fort)



Pylone ONØLG (préparation du matériel)

Extraits des album ON6TJ

En (très) bref

REUNION MENSUELLE DU 13 NOVEMBRE 1986

=====

Présents : ONL 4408 - 2979 - 3689 - 0419 - 4179 - 0516 + XYL - 2652
 3955 - 4441 - 4110 - 1163 - 5714 - 3540 - 1081 - 3399
 ON1 - KFN - SR - JU + XYL - KZD + XYL - KZH + XYL - KEB
 KVI - KGA - KPV
 ON4 - DX - CA - VL - HE - CE - CY - KAL - OF - KMA - HL - KHN
 KCD - AHJ + XYL
 ON5 - CQ - MR - PO - CJ - ZS - KI - IX - DF - CM - DG - LJ -
 TH - DG - RU
 ON6 - PM - MA - TJ - AC - PF - RD - QP - AO - GS
 ON7 - TP - TA - EM - FA - HS

Invités : ONE100 - ON1KWF - ON5PY - ON5DF + XYL

Excusés : ONL7333 - ON1KJH - ON4TI - ON4NL

- Préparation du matériel ATV en vue d'effectuer une démonstration
- Distribution de QSL
- Articles remis pour ON5VL

DEBUT DE LA SEANCE :

1. Présences : Le CM insiste pour que les membres présents inscrivent leur indicatif sur la liste des présences.
 - Les réunions sont des activités UBA et les assurances pourraient ne pas couvrir d'éventuels accidents.
2. Remerciements : Le CM remercie très chaleureusement JEAN ON6TJ pour les très nombreuses heures (de qualités) qu'il a consacrées à la section.
3. Présentation du bureau ainsi que du comité : Tous les membres sont présentés à l'Assemblée.
4. Déroulement des réunions : Le CM présente les deux types de réunions qu'il y aura à l'avenir.
 - a) HERSTAL : - QSL (avant et après)
 - Informations diverses concernant la section.
 - Informations UBA
 - Parole aux OM.
 - b) ST. LAURENT : - Conférences.
 - Exposés techniques
 N.B : Les sujets seront toujours présentés dans ON5VL
5. Emssion ON4UB : - Etaient présents à Bruxelles ON4DX - ON6MA - ON1KFN
 Les représentants de la section ont été très bien reçus
6. Cours : - Pour le moment, il y a 15 ONL qui suivent les cours donnés par ON4CY et ON4DX.

Remarques de ON4CY : - S'il y a des commentaires à faire, c'est aux ONL de les faire.
 - Les OM peuvent venir écouter le(s) samedi(s).
 - ON4CY fait remarquer que les ONL sont très motivés et que les résultats des divers tests sont supérieurs à ses espérances.

7. Fiche signalétique : Le CM signale qu'il a été convenu d'établir une fiche signalétique pour tous les OM.
Ce document qui ne serait pas " obligatoire " ni " distribué toutes boîtes " aurait pour but de favoriser l'esprit d'entraide qui doit exister entre les OM.
8. La parole à ON5CQ : Claude explique qu'avec quelques amis, il crée un radio-club au sein de son établissement scolaire.
- * Priorités : a. élèves de l'école.
b. Jeunes de l'entité communale.
c. Toutes et tous.
 - * Actuellement : 26 candidats.
 - * Appel : Claude fait appel à toutes les bonnes volontés. (matériel usagé , sous ..etc.)
 - * Premier objectif : Construire une station RX-TX.
 - * Dossiers : envoyés aux autorités et à l'UBA
- réponse peu claire de l'UBA

Questions du CM

- * Le R.C présenté par ON5CQ sera-t-il UBA - oui -
 - * Les QSL seront-elles distribuées par le R.C - oui -
 - * Le R.C aura-t-il aux moins deux membres lic. - oui -
 - * Le R.C sera-t-il indépendant de la section de Liège - oui -
9. Travaux à St. Laurent : Le CM explique le pourquoi des travaux qui se font actuellement au shack de ST. Laurent.
Dès à présent, les OM sont invités pour l'inauguration des nouvelles installations.
La date sera communiquée ultérieurement.
10. La parole à ON5ZS : - Daniel nous parle de ONØLG.
Pour nous montrer l'ampleur des travaux réalisés, ON6HT et ON4AU ont filmé ØLG (antennes)
Deux autres films seront réalisés:
. Relais et cavités.
. Exposé de ON5ZS.
(Il s'agit de VIDEO bien entendu)
Dans un bon mois, le tout sera disponible.

ON5ZS INSISTE POUR QUE DES A PRESENT UN REEL EFFORT FINANCIER SOIT FAIT. A CE JOUR, IL Y A DEJA EU DES FRAIS POUR 68.000 FR.

(voir compte bancaire en première page)

11. Exposé ATV de ON6PM : Maurice nous fait un petit exposé sur l'ATV 23 cms. Les antennes sont montrées et un essai est effectué.
- Il est convenu que l'exposé sera approfondi le Jeudi décembre à 19.30 hrs dans les nouvelles installations de St.Laurent.

Remarque se rapportant au point 8 :

Claude - ON5CQ - se réfère à des STATUTS. A plusieurs reprises un Administrateur UBA lui fait remarquer que ces statuts ne sont plus valables car il y a eu de nombreuses modifications.
(parues dans le Moniteur Belge ainsi que dans CQ-QS0)
Plusieurs membres de la section LGE regrettent qu'il ne soit pas possible de consulter en permanence un exemplaire complet des derniers statuts et règlement intérieur en vigueur.

Prenez la parole !

LE DECIBEL

En radioélectricité et dans bien d'autres domaines, il est souvent nécessaire de comparer entre elles différentes valeurs ... TENSIONS COURRANT, PUISSANCES etc

- Comparons une puissance P à une autre puissance Po prise comme référence. Pour ce faire, nous établissons le rapport P/Po.
- Si Po est la puissance de référence fournie à l'entrée d'un étage amplificateur, le rapport de la puissance de sortie et de la puissance d'entrée - soit P/Po permet de connaître l'AMPLIFICATION fournie par l'étage.

L'étude physiologique des sensations perçues montre que celles-ci varient approximativement selon une LOI LINEAIRE en fonction du LOGARITHME des rapports des grandeurs provoquant l'excitation. Ainsi, un son de puissance 2Po, 3Po, 4Po ne produit pas une impression 2, 3, 4 ... fois plus forte qu'un son de puissance Po mais une impression qui croît de moins en moins rapidement comme les logarithmes décimaux de 2, 3, 4

- Un son paraît deux fois plus intense qu'un autre s'il correspond à une puissance acoustique cent fois plus grande. (logarithme 100 = 2) Cette loi est dite LOI DE FECHNER et conduit à exprimer les rapports par leur logarithme.

- Si le logarithme décimal du rapport est égal à -n-, on dit que le rapport des puissances est égal à - n bels -, soit

$$\log_{10} P_1/P_0 = n \text{ bels}$$

Le Bel est quelquefois appelé UNITE LOGARITHMIQUE ; en fait, par définition, une grandeur prise comme référence, et ici, c'est par extension de cette notion que le qualificatif d'unité est appliqué au bel.

Le BEL représente un rapport important et est égal à 10 (en effet : $\log_{10} 10 = 1$), et c'est un sous-multiple = LE DECIBEL = qui est le plus souvent employé. Le DECIBEL vaut 1/10 de BEL

$$10 \log_{10} P_1/P_0 = n' \text{ décibels (symbole : dB)}$$

- En électricité, une résistance R placée sous une tension U et traversée par un courant d'intensité I absorbe une puissance P.

$$\text{Autrement dit : } P = U.I = U^2/R = R.I^2$$

Le rapport de deux puissances P1 et Po (puissance de référence) correspond à deux régimes de fonctionnement différents s'écrit :

$$P_1/P_0 = U_1^2/R_1 : U_0^2/R_0 = (U_1/U_0)^2 \times R_0/R_1$$

D'où, en tenant compte de la propriété des logarithmes :

$$n' = 10 \log_{10} P_1/P_0 = 10 \log_{10} (U_1/U_0)^2 + 10 \log_{10} (R_0/R_1)$$

$$\text{n.b } \log 5^2 = 2 \log 5$$

$$n' = 20 \log_{10} (U_1/U_0) + 10 \log_{10} (R_0/R_1)$$

Si $R_1 = R_0$ nous obtenons la formule simplifiée suivante

$$n' = 20 \log_{10} U_1/U_0$$

(Elle est souvent donnée par erreur comme définition). Si c'est l'intensité et non la tension qui est connue, nous aurons :

$$n' = 20 \log_{10} I_1/I_0$$

Ces résultats expliquent pourquoi l'appellation DECIBEL est appliquée

par extension au nombre - n' - lorsqu'il s'agit d'un rapport de deux carrés de DDP, de deux carrés d'intensités de courants électriques et de deux carrés de résistances (ou impédances).

Exemples d'applications :

1. Si un ampli alimente une résistance constante sous une tension de 5 V à la fréquence de 10 KHz et de 1 V à 100 KHz, nous dirons que son amplification en tension subit un affaiblissement de n' décibels lorsque la fréquence croît de 10 à 100 KHz.

$$n' = 10 \log (5/1)^2 = 20 \log 5 = 20 \times 0,7 = 14 \text{ dB}$$

2. Considérons un ampli dont l'entrée peut être assimilée à une rés R_1 de 500 K alimentée sous une tension de 1 V (fréquence qq) et dont la sortie est reliée à un H.P. Dans les conditions de fonctionnement choisies, celui-ci se comporterait comme une résistance de 10 Ohms placé sous une tension de 3 V (fréquence qq). Le GAIN en puissance serait :

$$n' = 20 \log (3/1) + 10 \log (500.000/10) = (20 \times 0,5) + (10 \times 4,7) \\ = 57 \text{ dB} \quad (\text{ dans ce cas, les deux résistances étaient différentes })$$

Remarque :

$$n \text{ (décibels)} = 10 \log (P_1/P_0).$$

Si la puissance P_1 est supérieure à P_0 , $\log P_1/P_0$ est positif et si P_1 est inférieur à P_0 , le logarithme du rapport est négatif.

Dans le premier cas, il y a une AMPLIFICATION EN PUISSANCE tandis que dans le second cas, il y aura une ATTENUATION.

TABLEAUX NUMERIQUES DES DECIBELS : (pages suivantes - Tableaux 1 et 2)

Il existe des tableaux permettant de déduire :

a) la valeur du rapport de deux puissances et celle du rapport de deux tensions aux bornes d'une résistance déterminée (ou de deux rés =) lorsque nous connaissons la valeur n' de ce rapport en décibel.

Ex : $n' = + 6,6 \text{ dB}$. D'après ces tableaux, le rapport des puissances serait de 4,571 tandis que celui des tensions serait de 2,138

$$n' = - 6,6 \text{ dB} \quad \begin{array}{l} \text{Rapport puissances} = 0,2188 \\ \text{Rapport des tensions} = 0,4677 \end{array}$$

b) Le nombre n' de decibels correspondant au rapport de deux tensions mesurées aux bornes d'une même résistance.

Dans le cas où le rapport donné correspond à un rapport de puissances, il faut considérer le cas du rapport de tensions de même valeur numérique et diviser le nombre de décibels par 2.

Je ne vous ferai pas l'injure de publier ces deux tableaux vu que vous avez certainement tous une petite machine à calculer.

LE NEPER

Les radioélectriciens ainsi que les électroniciens utilisent couramment le décibel. Les téléphonistes préfèrent parler en NEPERS et, travaillant presque toujours sur des charges identiques, le nombre de NEPERS a été défini comme étant le logarithme népérien du rapport des tensions

$$n \text{ népers} = 1/2 \log_e P_1/P_0 = 1/2 \log_e (U_1/U_0)^2 + 1/2 \log_e (R_0/R_1) \\ = \log_e (U_1/U_0) + 1/2 \log_e (R_0/R_1)$$

n.b : 1 neper = 8,69 décibels
1 dB = 0,115 néper ou Np

GENGER Christian voudrait acheter d'occasion un RECEPTEUR
 0 à 30 MHz - sensible
 Faire offre par tél : 56.12.81 ou à son adresse
 197, rue Tout-va-bien 4310 SAINT NICOLAS

Tableau I

←----- décibels + -----→					←----- décibels + -----→				
Rapport de tensions	Rapport de puissances	n'	Rapport de tensions	Rapport de puissances	Rapport de tensions	Rapport de puissances	n'	Rapport de tensions	Rapport de puissances
1,0000	1,0000	0	1,000	1,000	0,6310	0,3981	4,0	1,585	2,512
0,9886	0,9772	0,1	1,012	1,023	0,6237	0,3890	4,1	1,603	2,570
0,9772	0,9550	0,2	1,023	1,047	0,6166	0,3802	4,2	1,622	2,630
0,9661	0,9333	0,3	1,035	1,072	0,6095	0,3715	4,3	1,641	2,692
0,9550	0,9120	0,4	1,047	1,096	0,6026	0,3631	4,4	1,660	2,754
0,9441	0,8913	0,5	1,059	1,122	0,5957	0,3548	4,5	1,679	2,818
0,9333	0,8710	0,6	1,072	1,148	0,5888	0,3467	4,6	1,698	2,884
0,9226	0,8511	0,7	1,084	1,175	0,5821	0,3388	4,7	1,718	2,951
0,9120	0,8318	0,8	1,096	1,202	0,5754	0,3311	4,8	1,738	3,020
0,9016	0,8128	0,9	1,109	1,230	0,5689	0,3236	4,9	1,758	3,090
0,8913	0,7943	1,0	1,122	1,259	0,5623	0,3162	5,0	1,778	3,162
0,8810	0,7762	1,1	1,135	1,288	0,5559	0,3090	5,1	1,799	3,236
0,8710	0,7586	1,2	1,148	1,318	0,5495	0,3020	5,2	1,820	3,311
0,8610	0,7413	1,3	1,161	1,349	0,5433	0,2951	5,3	1,841	3,388
0,8511	0,7244	1,4	1,175	1,380	0,5370	0,2884	5,4	1,862	3,467
0,8414	0,7079	1,5	1,189	1,413	0,5309	0,2818	5,5	1,884	3,548
0,8318	0,6918	1,6	1,202	1,445	0,5248	0,2754	5,6	1,905	3,631
0,8222	0,6761	1,7	1,216	1,479	0,5188	0,2692	5,7	1,928	3,715
0,8128	0,6607	1,8	1,230	1,514	0,5129	0,2630	5,8	1,950	3,802
0,8035	0,6457	1,9	1,245	1,549	0,5070	0,2570	5,9	1,972	3,890
0,7943	0,6310	2,0	1,259	1,585	0,5012	0,2512	6,0	1,995	3,981
0,7852	0,6166	2,1	1,274	1,622	0,4955	0,2455	6,1	2,018	4,074
0,7762	0,6026	2,2	1,288	1,660	0,4898	0,2399	6,2	2,042	4,169
0,7674	0,5888	2,3	1,303	1,698	0,4842	0,2344	6,3	2,065	4,266
0,7586	0,5754	2,4	1,318	1,738	0,4786	0,2291	6,4	2,089	4,365
0,7499	0,5623	2,5	1,334	1,778	0,4732	0,2239	6,5	2,113	4,467
0,7413	0,5495	2,6	1,349	1,820	0,4677	0,2188	6,6	2,138	4,571
0,7328	0,5370	2,7	1,365	1,862	0,4624	0,2138	6,7	2,163	4,677
0,7244	0,5248	2,8	1,380	1,905	0,4571	0,2089	6,8	2,188	4,786
0,7161	0,5129	2,9	1,396	1,950	0,4519	0,2042	6,9	2,213	4,898
0,7079	0,5012	3,0	1,413	1,995	0,4467	0,1995	7,0	2,239	5,012
0,6998	0,4898	3,1	1,429	2,042	0,4416	0,1950	7,1	2,265	5,129
0,6918	0,4786	3,2	1,445	2,089	0,4365	0,1905	7,2	2,291	5,248
0,6839	0,4677	3,3	1,462	2,138	0,4315	0,1862	7,3	2,317	5,370
0,6761	0,4571	3,4	1,479	2,188	0,4266	0,1820	7,4	2,344	5,495
0,6683	0,4467	3,5	1,496	2,239	0,4217	0,1778	7,5	2,371	5,623
0,6607	0,4365	3,6	1,514	2,291	0,4169	0,1738	7,6	2,399	5,754
0,6531	0,4266	3,7	1,531	2,344	0,4121	0,1698	7,7	2,427	5,888
0,6457	0,4169	3,8	1,549	2,399	0,4074	0,1660	7,8	2,455	6,026
0,6383	0,4074	3,9	1,567	2,455	0,4027	0,1622	7,9	2,483	6,166

La suite de ce tableau en page suivante.

REMARQUES :

CAS OU NE NOMBRE DE N' N'EST PAS DANS LE TABLEAU 1.

1. Si le nombre de décibels est POSITIF, soustraire autant de fois 20 dB qu'il sera nécessaire pour obtenir un nombre n' du tableau 1. Ensuite, multiplier le rapport trouvé par 10 autant de fois que l'on aura enlevé 20 db (s'il s'agit d'un rapport de tensions) ou multiplier le résultat par 100 autant de fois que l'on aura enlevé 20 dB (s'il s'agit d'un rapport de puissance).

Exemples page suivante

Tableau I (suite)

← ———— décibels + ———— →					← ———— décibels + ———— →				
Rapport de tensions	Rapport de puissances	n'	Rapport de tensions	Rapport de puissances	Rapport de tensions	Rapport de puissances	n'	Rapport de tensions	Rapport de puissances
0,3981	0,1585	8,0	2,512	6,310	0,1995	0,03981	14,0	5,012	25,12
0,3936	0,1549	8,1	2,541	6,457	0,1972	0,03890	14,1	5,070	25,70
0,3890	0,1514	8,2	2,570	6,607	0,1950	0,03802	14,2	5,129	26,30
0,3846	0,1479	8,3	2,600	6,761	0,1928	0,03715	14,3	5,188	26,92
0,3802	0,1445	8,4	2,630	6,918	0,1905	0,03631	14,4	5,248	27,54
0,3758	0,1413	8,5	2,661	7,079	0,1884	0,03548	14,5	5,309	28,18
0,3715	0,1380	8,6	2,692	7,244	0,1862	0,03467	14,6	5,370	28,84
0,3673	0,1349	8,7	2,723	7,413	0,1841	0,03388	14,7	5,433	29,51
0,3631	0,1318	8,8	2,754	7,586	0,1820	0,03311	14,8	5,495	30,20
0,3589	0,1288	8,9	2,786	7,762	0,1799	0,03236	14,9	5,559	30,90
0,3548	0,1259	9,0	2,818	7,943	0,1778	0,03162	15,0	5,623	31,62
0,3508	0,1230	9,1	2,851	8,128	0,1758	0,03090	15,1	5,689	32,36
0,3467	0,1202	9,2	2,884	8,318	0,1738	0,03020	15,2	5,754	33,11
0,3428	0,1175	9,3	2,917	8,511	0,1718	0,02951	15,3	5,821	33,88
0,3388	0,1148	9,4	2,951	8,710	0,1698	0,02884	15,4	5,888	34,67
0,3350	0,1122	9,5	2,985	8,913	0,1679	0,02818	15,5	5,957	35,48
0,3311	0,1096	9,6	3,020	9,120	0,1660	0,02754	15,6	6,026	36,31
0,3273	0,1072	9,7	3,055	9,333	0,1641	0,02692	15,7	6,095	37,15
0,3236	0,1047	9,8	3,090	9,550	0,1622	0,02630	15,8	6,166	38,02
0,3199	0,1028	9,9	3,126	9,772	0,1603	0,02570	15,9	6,237	38,90
0,3162	0,1000	10,0	3,162	10,000	0,1585	0,02512	16,0	6,310	39,81
0,3126	0,09772	10,1	3,199	10,23	0,1567	0,02455	16,1	6,383	40,74
0,3090	0,09550	10,2	3,236	10,47	0,1549	0,02399	16,2	6,457	41,69
0,3055	0,09333	10,3	3,273	10,72	0,1531	0,02344	16,3	6,531	42,66
0,3020	0,09120	10,4	3,311	10,96	0,1514	0,02291	16,4	6,607	43,65
0,2985	0,08913	10,5	3,350	11,22	0,1496	0,02239	16,5	6,683	44,67
0,2951	0,08710	10,6	3,388	11,48	0,1479	0,02188	16,6	6,761	45,71
0,2917	0,08511	10,7	3,428	11,75	0,1462	0,02138	16,7	6,839	46,77
0,2884	0,08318	10,8	3,467	12,02	0,1445	0,02089	16,8	6,918	47,86
0,2851	0,08128	10,9	3,508	12,30	0,1429	0,02042	16,9	6,998	48,98
0,2818	0,07943	11,0	3,548	12,59	0,1413	0,01995	17,0	7,079	50,12
0,2786	0,07762	11,1	3,589	12,88	0,1396	0,01950	17,1	7,161	51,29
0,2754	0,07586	11,2	3,631	13,18	0,1380	0,01905	17,2	7,244	52,48
0,2723	0,07413	11,3	3,673	13,49	0,1365	0,01862	17,3	7,328	53,70
0,2692	0,07244	11,4	3,715	13,80	0,1349	0,01820	17,4	7,413	54,95
0,2661	0,07079	11,5	3,758	14,13	0,1334	0,01778	17,5	7,499	56,23
0,2630	0,06918	11,6	3,802	14,45	0,1318	0,01738	17,6	7,586	57,54
0,2600	0,06761	11,7	3,846	14,79	0,1303	0,01698	17,7	7,674	58,88
0,2570	0,06607	11,8	3,890	15,14	0,1288	0,01660	17,8	7,762	60,26
0,2541	0,06457	11,9	3,936	15,49	0,1274	0,01622	17,9	7,852	61,66
0,2512	0,06310	12,0	3,981	15,85	0,1259	0,01585	18,0	7,943	63,10
0,2483	0,06166	12,1	4,027	16,22	0,1245	0,01549	18,1	8,035	64,57
0,2455	0,06026	12,2	4,074	16,60	0,1230	0,01514	18,2	8,128	66,07
0,2427	0,05888	12,3	4,121	16,98	0,1216	0,01479	18,3	8,222	67,61
0,2399	0,05754	12,4	4,169	17,38	0,1202	0,01445	18,4	8,318	69,18
0,2371	0,05623	12,5	4,217	17,78	0,1189	0,01413	18,5	8,414	70,79
0,2344	0,05495	12,6	4,266	18,20	0,1175	0,01380	18,6	8,511	72,44
0,2317	0,05370	12,7	4,315	18,62	0,1161	0,01349	18,7	8,610	74,13
0,2291	0,05248	12,8	4,365	19,05	0,1148	0,01318	18,8	8,710	75,86
0,2265	0,05129	12,9	4,416	19,50	0,1135	0,01288	18,9	8,811	77,62
0,2239	0,05012	13,0	4,467	19,95	0,1122	0,01259	19,0	8,913	79,43
0,2213	0,04898	13,1	4,519	20,42	0,1109	0,01230	19,1	9,016	81,28
0,2188	0,04786	13,2	4,571	20,89	0,1096	0,01202	19,2	9,120	83,18
0,2163	0,04677	13,3	4,624	21,38	0,1084	0,01175	19,3	9,226	85,11
0,2138	0,04571	13,4	4,677	21,88	0,1072	0,01148	19,4	9,333	87,10
0,2123	0,04467	13,5	4,732	22,39	0,1059	0,01122	19,5	9,441	89,13
0,2089	0,04365	13,6	4,786	22,91	0,1047	0,01096	19,6	9,550	91,20
0,2065	0,04266	13,7	4,842	23,44	0,1035	0,01072	19,7	9,661	93,33
0,2042	0,04169	13,8	4,898	23,99	0,1023	0,01047	19,8	9,772	95,50
0,2018	0,04074	13,9	4,955	24,55	0,1012	0,01023	19,9	9,886	97,72
					0,1000	0,01000	20,0	10,000	100,00

EXEMPLES :

1. $n' = + 46,7$ dB

Nous pouvons écrire : $+ 46,7 = 20 + 20 + 6,7$

A $6,7$ dB correspond un rapport de tension égal à $2,163$.

(ne pas oublier que c'est PLUS $46,7$ dB)

Il faut donc multiplier ce résultat par deux fois 10 et nous pouvons écrire que $+ 46,7$ dB correspondent à un rapport de tensions égal à $216,3$.

S'il s'agit d'un rapport de puissances, nous trouverons pour $+ 6,7$ dB le nombre de $4,677$.

Donc $46,7$ dB correspondent à un rapport de puissances égal à $46,7 \times 100 \times 100 = 467.000$

SIC : VOTRE RAPPORT EST DE $59 + 60$ dB (faites le calcul)

2. $n' = - 46,7$ dB

Nous pouvons écrire : $n' = - 46,7$ dB = $-20 - 20 - 6,7$

A $- 6,7$ correspond un rapport de tensions égal à $0,4624$. Il faut multiplier ce résultat par $2 \times 1/10$ et ainsi, $- 46,7$ dB correspondent à un rapport en tension de $0,004624$.

S'il s'agit d'un rapport de puissances, nous trouvons pour $- 6,7$ dB le nombre $0,2138$ que nous devons multiplier par deux fois $1/100$.

Donc, $- 46,7$ dB correspondent à un rapport de puissances de $0,00002138$.

TABLEAU 2

Ce tableau vous permet de connaître le nombre n' de décibels correspondant au rapport de deux tensions mesurées aux bornes d'une même résistance.

Dans le cas où le rapport donné correspond à un rapport de puissances, il faut considérer le cas du rapport des tensions de même valeur numérique et diviser le nombre de DECIBELS trouvé par 2.

Ainsi, à un rapport de tensions égal à $4,42$ correspond un nombre n' égal à $12,908$ décibels (rapport en tensions) et $12,908 : 2 = 6,454$ décibels (rapport en puissances)

Remarque :

Cas où le rapport de tensions n'est pas dans le tableau 2

- Si le rapport donné est plus petit que ceux du tableau, on multiplie par 10 autant de fois qu'il sera nécessaire pour obtenir un nombre du tableau. Puis, au nombre de décibels trouvé, on enlève autant de fois 20 dB que l'on a multiplié par 10.
- Si le rapport donné est plus grand que ceux du tableau, c'est le contraire qu'il faut faire.

Ainsi : - $0,0118$ comme rapport de tensions donnerait

$0,0118 \times 10 \times 10 = 1,18$

- A $1,18$ correspondent $1,438$ dB mais il faut en retirer 2×20

Donc un rapport de tensions de $0,0118$ correspond à $-38,562$ dB

Tableau II

Rapport de tensions	0,00	0,01	0,02	0,03	0,04	0,05	0,06	0,07	0,08	0,09
1,0	0,000	0,086	0,172	0,257	0,341	0,424	0,506	0,588	0,668	0,749
1,1	0,828	0,906	0,984	1,062	1,138	1,214	1,289	1,364	1,438	1,511
1,2	1,584	1,656	1,727	1,798	1,868	1,938	2,007	2,076	2,144	2,212
1,3	2,279	2,345	2,411	2,477	2,542	2,607	2,671	2,734	2,798	2,860
1,4	2,923	2,984	3,046	3,107	3,167	3,227	3,287	3,346	3,405	3,464
1,5	3,522	3,580	3,637	3,694	3,750	3,807	3,862	3,918	3,973	4,028
1,6	4,082	4,137	4,190	4,244	4,297	4,350	4,402	4,454	4,506	4,558
1,7	4,609	4,660	4,711	4,761	4,811	4,861	4,910	4,959	5,008	5,057
1,8	5,105	5,154	5,201	5,249	5,296	5,343	5,390	5,437	5,483	5,529
1,9	5,575	5,621	5,666	5,711	5,756	5,801	5,845	5,889	5,933	5,977
2,0	6,021	6,064	6,107	6,150	6,193	6,235	6,277	6,319	6,361	6,403
2,1	6,444	6,486	6,527	6,568	6,608	6,649	6,689	6,729	6,769	6,809
2,2	6,848	6,888	6,927	6,966	7,008	7,044	7,082	7,121	7,159	7,197
2,3	7,235	7,272	7,310	7,347	7,384	7,421	7,458	7,495	7,532	7,568
2,4	7,604	7,640	7,676	7,712	7,748	7,783	7,819	7,854	7,889	7,924
2,5	7,959	7,993	8,028	8,062	8,097	8,131	8,165	8,199	8,232	8,266
2,6	8,299	8,333	8,366	8,399	8,432	8,465	8,498	8,530	8,563	8,595
2,7	8,627	8,659	8,691	8,723	8,755	8,787	8,818	8,850	8,881	8,912
2,8	8,943	8,974	9,005	9,036	9,066	9,097	9,127	9,158	9,188	9,218
2,9	9,248	9,278	9,308	9,337	9,367	9,396	9,426	9,455	9,484	9,513
3,0	9,542	9,571	9,600	9,629	9,657	9,686	9,714	9,743	9,771	9,799
3,1	9,827	9,855	9,883	9,911	9,939	9,966	9,994	10,021	10,049	10,076
3,2	10,103	10,130	10,157	10,184	10,211	10,238	10,264	10,291	10,317	10,344
3,3	10,370	10,397	10,423	10,449	10,475	10,501	10,527	10,553	10,578	10,604
3,4	10,630	10,655	10,681	10,706	10,731	10,756	10,782	10,807	10,832	10,857
3,5	10,881	10,906	10,931	10,955	10,980	11,005	11,029	11,053	11,078	11,102
3,6	11,126	11,150	11,174	11,198	11,222	11,246	11,270	11,293	11,317	11,341
3,7	11,364	11,387	11,411	11,434	11,457	11,481	11,504	11,527	11,550	11,573
3,8	11,596	11,618	11,641	11,664	11,687	11,709	11,732	11,754	11,777	11,799
3,9	11,821	11,844	11,866	11,888	11,910	11,932	11,954	11,976	11,998	12,019
4,0	12,041	12,063	12,085	12,106	12,128	12,149	12,171	12,192	12,213	12,234
4,1	12,256	12,277	12,298	12,319	12,340	12,361	12,382	12,403	12,424	12,444
4,2	12,465	12,486	12,506	12,527	12,547	12,568	12,588	12,609	12,629	12,649
4,3	12,669	12,690	12,710	12,730	12,750	12,770	12,790	12,810	12,829	12,849
4,4	12,869	12,889	12,908	12,928	12,948	12,967	12,987	13,006	13,026	13,045
4,5	13,064	13,084	13,103	13,122	13,141	13,160	13,179	13,198	13,217	13,236
4,6	13,255	13,274	13,293	13,312	13,330	13,349	13,368	13,386	13,405	13,423
4,7	13,442	13,460	13,479	13,497	13,516	13,534	13,552	13,570	13,589	13,607
4,8	13,625	13,643	13,661	13,679	13,697	13,715	13,733	13,751	13,768	13,786
4,9	13,804	13,822	13,839	13,857	13,875	13,892	13,910	13,927	13,945	13,962
5,0	13,979	13,997	14,014	14,031	14,049	14,066	14,083	14,100	14,117	14,134
5,1	14,151	14,168	14,185	14,202	14,219	14,236	14,253	14,270	14,287	14,303
5,2	14,320	14,337	14,353	14,370	14,387	14,403	14,420	14,436	14,453	14,469
5,3	14,486	14,502	14,518	14,535	14,551	14,567	14,583	14,599	14,616	14,632
5,4	14,648	14,664	14,680	14,696	14,712	14,728	14,744	14,760	14,776	14,791
5,5	14,807	14,823	14,839	14,855	14,870	14,886	14,902	14,917	14,933	14,948
5,6	14,964	14,979	14,995	15,010	15,026	15,041	15,056	15,072	15,087	15,102
5,7	15,117	15,133	15,148	15,163	15,178	15,193	15,208	15,224	15,239	15,254
5,8	15,269	15,284	15,298	15,313	15,328	15,343	15,358	15,373	15,388	15,402
5,9	15,417	15,432	15,446	15,461	15,476	15,490	15,505	15,519	15,534	15,549
6,0	15,563	15,577	15,592	15,606	15,621	15,635	15,649	15,664	15,678	15,692
6,1	15,707	15,721	15,735	15,749	15,763	15,778	15,792	15,806	15,820	15,834
6,2	15,848	15,862	15,876	15,890	15,904	15,918	15,931	15,945	15,959	15,973
6,3	15,987	16,001	16,014	16,028	16,042	16,055	16,069	16,083	16,096	16,110
6,4	16,124	16,137	16,151	16,164	16,178	16,191	16,205	16,218	16,232	16,245
6,5	16,258	16,272	16,285	16,298	16,312	16,325	16,338	16,351	16,365	16,378
6,6	16,391	16,404	16,417	16,430	16,443	16,456	16,469	16,483	16,496	16,509
6,7	16,521	16,534	16,547	16,560	16,573	16,586	16,599	16,612	16,625	16,637
6,8	16,650	16,663	16,676	16,688	16,701	16,714	16,726	16,739	16,752	16,764
6,9	16,777	16,790	16,802	16,815	16,827	16,840	16,852	16,865	16,877	16,890
7,0	16,902	16,914	16,927	16,939	16,951	16,964	16,976	16,988	17,001	17,013
7,1	17,025	17,037	17,050	17,062	17,074	17,086	17,098	17,110	17,122	17,135
7,2	17,147	17,159	17,171	17,183	17,195	17,207	17,219	17,231	17,243	17,255
7,3	17,266	17,278	17,290	17,302	17,314	17,326	17,338	17,349	17,361	17,373
7,4	17,385	17,396	17,408	17,420	17,431	17,443	17,455	17,466	17,478	17,490
7,5	17,501	17,513	17,524	17,536	17,547	17,559	17,570	17,582	17,593	17,605
7,6	17,616	17,628	17,639	17,650	17,662	17,673	17,685	17,696	17,707	17,719
7,7	17,730	17,741	17,752	17,764	17,775	17,786	17,797	17,808	17,820	17,831
7,8	17,842	17,853	17,864	17,875	17,886	17,897	17,908	17,919	17,931	17,942
7,9	17,953	17,964	17,975	17,985	17,996	18,007	18,018	18,029	18,040	18,051

Tableau II (suite)

Rapport de tensions	0,00	0,01	0,02	0,03	0,04	0,05	0,06	0,07	0,08	0,09
8,0	18,062	18,073	18,083	18,094	18,105	18,116	18,127	18,137	18,148	18,159
8,1	18,170	18,180	18,191	18,202	18,212	18,223	18,234	18,244	18,255	18,266
8,2	18,276	18,287	18,297	18,308	18,319	18,329	18,340	18,350	18,361	18,371
8,3	18,382	18,392	18,402	18,413	18,423	18,434	18,444	18,455	18,465	18,475
8,4	18,486	18,496	18,506	18,517	18,527	18,537	18,547	18,558	18,568	18,578
8,5	18,588	18,599	18,609	18,619	18,629	18,639	18,649	18,660	18,670	18,680
8,6	18,690	18,700	18,710	18,720	18,730	18,740	18,750	18,760	18,770	18,780
8,7	18,790	18,800	18,810	18,820	18,830	18,840	18,850	18,860	18,870	18,880
8,8	18,890	18,900	18,909	18,919	18,929	18,939	18,949	18,958	18,968	18,978
8,9	18,988	18,998	19,007	19,017	19,027	19,036	19,046	19,056	19,066	19,075
9,0	19,085	19,094	19,104	19,114	19,123	19,133	19,143	19,152	19,162	19,171
9,1	19,181	19,190	19,200	19,209	19,219	19,228	19,238	19,247	19,257	19,266
9,2	19,276	19,285	19,295	19,304	19,313	19,323	19,332	19,342	19,351	19,360
9,3	19,370	19,379	19,388	19,398	19,407	19,416	19,426	19,435	19,444	19,453
9,4	19,463	19,472	19,481	19,490	19,499	19,509	19,518	19,527	19,536	19,545
9,5	19,554	19,564	19,573	19,582	19,591	19,600	19,609	19,618	19,627	19,636
9,6	19,645	19,654	19,664	19,673	19,682	19,691	19,700	19,709	19,718	19,726
9,7	19,735	19,744	19,753	19,762	19,771	19,780	19,789	19,798	19,807	19,816
9,8	19,825	19,833	19,842	19,851	19,860	19,869	19,878	19,886	19,895	19,904
9,9	19,913	19,921	19,930	19,939	19,948	19,956	19,965	19,974	19,983	19,991
10	20,000	20,828	21,584	22,279	22,923	23,522	24,082	24,609	25,105	25,575
20	26,021	26,444	26,848	27,235	27,604	27,959	28,299	28,627	28,943	29,248
30	29,542	29,827	30,103	30,370	30,630	30,881	31,126	31,364	31,596	31,821
40	32,041	32,256	23,465	32,669	32,869	33,064	33,255	33,442	33,625	33,804
50	33,979	34,151	34,320	34,486	34,648	34,807	34,964	35,117	35,269	35,417
60	35,563	35,707	35,848	35,987	36,124	36,258	36,391	36,521	36,650	36,777
70	36,902	37,025	37,147	37,266	37,385	37,501	37,616	37,730	37,842	37,953
80	38,062	38,170	38,276	38,382	38,486	38,588	38,690	38,790	38,890	38,988
90	39,085	39,181	39,276	39,370	39,463	39,554	39,645	39,735	39,825	39,913
100	40,000	—	—	—	—	—	—	—	—	—

 Ce premier exposé est une partie d'un cours que je donne actuellement. Je n'ai pas - et cela volontairement - fait mention de dBW - dBm - dBuV - dBc etc

Je me propose d'y venir tout prochainement (peut-être dans ON5VL)

Ce qui est déjà intéressant de savoir :

- En radio , la référence décibel WATT sera appelée dBW.
- la référence décibel MILLIWATT sera appelée dBm.

Il sera bien entendu très intéressant de voir ce qu'il en est lors du gain des antennes , de l'étalonnage de L'S-METRE et surtout des rapports d'écoutes que nous donnons à nos correspondants.

En se référant au tableau 1, nous pouvons déjà constater qu'entre une antenne qui aurait un gain de 3 et une autre un gain de 15, cela signifierait qu'avec la même puissance à l'entrée, il y aurait des rapports de puissances allant de 1,995 à 31,62 C'est énorme.

Toujours en se référant au même tableau :
 Soit " x microvolts pour S9 " . Nous entendons bien souvent ... 59 + 60 dB. Considérons uniquement les 60 " dB " et effectuons rapidement le calcul :

60 - 20 - 20 = 20 rapport de tensions = 10
 Il faut multiplier a présent 10 par 2 fois 10 et nous trouvons le rapport en tension qui est de 1000 c'est énorme également.

à suivre

Jean Fagnoul ON1KFN

QUALITE PROFESSIONNELLE PRIX...?

AMATEUR

VOYEZ PLUTÔT!

- UNE ANTENNE **CUE DEE** AVEC SES **5 ANS** DE GARANTIE D'USINE
- UN MOTEUR GARANTI **1 AN** MARQUE **EMOTATOR**
- CABLE DE COMMANDE POUR MOTEUR (8 CONDUCTEURS)
- UN CABLE COAXIAL (A FAIBLES PERTES) LE **H100** (POPE)
- EGALEMENT AUTRE COAX DE STOCK (RG213, RG58, RG174, RG178, RG188, ...)
- RELAIS ET COMMUTATEURS COAX **HOFI-HOSCHA**
- CONNECTEURS COAXIAUX (DE BONNES MARQUES) A ISOLATION TEFLON

TOUT CECI VOUS EST PROPOSE PAR : LA MAISON **DAN'ELECTRO**

ROUTE DE HOMBOURG, 2 - 4841 HENRI-CHAPELLE - Tél. 087/88 11 70 (Q)
ON6RD

DOCUMENTATION ET LISTE DES PRIX (**GRATUIT**) SUR SIMPLE DEMANDE
PAR COURRIER OU TELEPHONE (APRES 18 H OU SUR REPONDEUR SI ABSENT)

- UN RENSEIGNEMENT N'ENGAGE A RIEN MAIS PEUT VOUS FAIRE GAGNER BEAUCOUP

RUBRIQUE "S.W.L."

Lu pour vous dans la revue radio REF du mois dernier.

Les indicatifs à Formose.

<u>PFX</u>	<u>PROVINCES</u>
BV1	YILAN, KUEILUNG
BV2	TAIPEI
BV3	TAOYUAN, MIAOLI, HSHINCHU
BV4	TAICHUNG, NANTOU
BV5	CHANGHUA, CHIAYI, YUNLIN
BV6	TAINAN
BV7	KAOHSTUN, PINGIUNG
BV8	TAITUNG, HUALIEN
BV9	PESCADORES, IUTAU, IAN HSU
BV0	Stations temporaires

L'association des radioamateurs Ivoiriens communique :

L'AG ordinaire de l'association (BP 2946 Abidjan 01 Côte d'Ivoire) s'est tenue le 26 avril 1986 et un conseil a été constitué :

Président	: TU2MA TOURE Vakaba Michel
Trésorier	: TU2IV SYLLA Ousmane
Secrétaire Général	: TU2DD SLEPOUKHA Michel
Membres	: TU2OZ FOUQUET Jean-Marc
	TU2PX HAVRET Daniel
	TU2OF KOKO N'zo
	TU2OO DEBUSSECHERE Michel
	TU2CJ SONNTAG Joseph
	TU2MV KOJAME Félix

La KARL (Korean Amateurs Radio League, Inc) communique :

La composition du bureau élu le 13 avril 1986 au cours de la 31ème AG :

Président	: HLIIFM Park Young Soon
Vice-présidents	: HLIAFR Park Seung bang
	HLIAYO Kim Han Kyun
Membres	: HL1EJ, HL1FM, HL1PW, HL1QS, HL1AKF, HL1ATL, HL1AUG, HL2IDI

Conseil d'administration du REF

Président	: F9IV MAS Charles
Vice-Président	: F6DEL LESNE Jean
Secrétaire	: F6ETI MARTIN Philippe
Secrataire adjoint	: F6DDW MARTIN Christian
Trésorier	: F8BO HERBET Pierre
Trésorier adjoint	: F6IAK CHARRIER René
Membres	: F5HW, F8DZ, F6AON, F6FKP, F6EPZ, F9DL, FIDMF, F3JS, F2PR, F1KHL, F6GNR, F6CEE, F2XM, F6CZA.

Station officielle F8REF

En heure locale française.

<u>Chaque vendredi :</u>				<u>Chaque samedi :</u>			
2030	3 775	±	10 Khz Phonie	0900	3 590	±	5 Khz RITY
2100	14 125	±	5 Khz Phonie	0900	145 300		FM RITY
2230	3 590	±	5 Khz RITY	1000	3 775	±	10 Khz Phonie
2230	145 300		FM RITY	1045	7 075	±	5 Khz Phonie

Le préfixe CT2 (Açores) est remplacé par CU suivi d'un chiffre déterminant l'île à partir de laquelle la station est en émission.

CU1 SANTA MARIA
CU2 SAO MIGUEL
CU3 TERCEIRA
CU4 GRACIOSA
CU5 SAO JORGE
CU6 PICO
CU7 FAIAL
CU8 FLORES
CU9 CORVO
CU0 STATIONS REPETITRICES

LE SAVIEZ-VOUS ?

L'UBA a trié pendant l'année 1985 pas moins de 272.586 cartes QSL, c'est-à-dire 746 cartes par jour ou 31 cartes par heure.

Parmi ces nombreuses cartes, il faut tenir compte de :

411 cartes QSL provenant de radioamateurs étrangers avec licence belge en visite en Belgique
18.866 cartes QSL de non membres UBA
184 cartes QSL de membres UBA sans section

Utilisation de la bande 144-146 Mhz

144.000 à 144.150 CW seulement
144.150 à 144.500 SSB et CW seulement
144.500 à 144.845 TOUS MODES, pas de canaux
144.845 à 144.990 Balises
144.990 à 145.200 FM input relais (entrées)
145.200 à 145.600 FM simplex, canaux
145.600 à 146.000 Satellite Service

Emission de ON4UB station nationale belge

Le dimanche 09.11.1986, ON5VL animait l'émission dominicale de ON4UB.

- Combien d'animateurs Y avaient-ils ?

- Qui étaient ces animateurs ?

De toute façon François ON4CA répondra à toutes les cartes QSL, c'est promis, il l'a dit sur l'air !

Question subsidiaire : - Qui s'est plaint de ne pas avoir son café ?

Degré d'avancement des cours du samedi à SAINT-LAURENT

La résistance spécifique du cuivre est de 1,6 micro ohm cm, celle de l'aluminium est de 2,6 micro ohm cm.

On désire remplacer un fil de cuivre de 1,2 mm de diamètre par un fil d'aluminium sans modifier la résistance de la ligne.

Calculez le diamètre du fil d'aluminium à employer.

Idées à développer.

Je suis convaincu de ne pas avoir le monopole des bonnes idées pour ce qui concerne la rédaction d'articles destinés aux écouteurs. Si un sujet (en rapport avec la radio) vous intéresse particulièrement et qu'il n'a pas été traité, écrivez-nous soit chez ONL 1081 GOFFART Patrick - Rue Harkay 99 - 4111 FLEMALLE ou chez ONL 2652 Fernand.

ONL 1081 Patrick.

Translation authorized for ON5VL by RSGB (G4KDW) - Letter January 24, 1984.

RSGB-Radio Communication HANDBOOK (fourth édition) 1972.

CHAPTER 12

PROPAGATION

Préambule: Je ne possède pas la connaissance infuse de la langue anglaise aussi, c'est sans prétention et avec deux dictionnaires que j'ai entrepris cette traduction.
Que les puristes en linguistique excusent mes erreurs.

INTRODUCTION:

L'établissement de contacts radio entre stations éloignées ne dépend pas seulement des vacances des opérateurs mais, aussi des variations caractéristiques de la propagation intervenant dans l'espace.
L'aspect le plus intrigant et excitant des communications d'amateur, est l'inconstance de ce milieu, quoique plusieurs recherches ont conduit à l'étude de la propagation des ondes-radio. Beaucoup de silences et d'inconnues restent et s'ouvrent à de futures découvertes.
Très strictement parlant, l'étude de la propagation couvre à chaque fois ce qu'il peut survenir à une onde radio depuis le moment où elle quitte l'aérien d'émission jusqu'au moment où elle arrive à l'aérien de réception et, cela inclura tel phénomène de réflexion par des constructions, flancs de colline et absorption par les forêts, mais, les effets majeurs sont beaucoup plus vastes que ceux discutés ici. Ces effets, sont apparentés principalement aux caractéristiques électriques de l'atmosphère, laquelle, en commun avec les conditions météorologiques change constamment et parcequ'elles ont aussi une influence dominante sur les communications-radio, l'amateur intéressé pour les comprendre, est amplement récompensé de ses efforts.

RADIATIONS:

Les radiations d'une antenne seront regardées comme une succession de sphères concentriques de la force électrique ou du rayon qui tendent toujours à croître et à vitesse constante les forces motrices externes de l'antenne.

Cette distribution des forces électriques qui entoure l'antenne et dont le développement sur des grandes distances étonne toujours est connue comme "CHAMP ELECTRIQUE" (ELECTRIC FIELD).

Pour beaucoup de propositions, il convient de supposer que le champ électrique est confectionné sur les "lignes de force" et, que la direction de ces lignes indiquerait la direction de la force électrique dans chaque partie particulière du champ.

L'intensité du champ, sera représentée avec la concentration des supposées lignes de force.

Dans le champ sphérique produit par l'antenne d'émission, les lignes de force auront une force similaire aux lignes de longitude sur le globe, l'antenne étant linéaire avec l'axe polaire.

A grande distance de l'antenne, les lignes de force seront approximativement parallèles sur une étendue d'espace suffisamment large pour que pratiquement, celles-ci présenteraient sur une antenne de réception une distribution uniforme du champ électrique sur la région occupée par l'espace de capture de l'antenne.

A l'angle droit du "champ électrique", se trouve son inséparable qui est le "champ magnétique" (magnetic field), lequel, est de même et par commodité supposé construit sur les lignes de la force magnétique.

Ces deux forces, forment une onde, laquelle voyage extérieurement à la vitesse approximative de la lumière 186.000 miles/seconde ou $(300 \times 10^6 \text{ metres/seconde})$.

La vélocité exacte dépend de la constante diélectrique du milieu par lequel passe l'onde.

Puisque le courant dans l'antenne, aux hautes fréquences est changeant en direction, les champs "électriques et magnétiques" sont similairement changeant aux même hautes fréquences et, la distance dans l'espace entre les pics successifs de l'intensité du champ varierait en accord avec la vitesse du cycle du courant dans l'antenne.

La distance entre deux points, le long de la direction de la propagation, quelque soit l'intensité instantannée du champ qui est égale en phase et pratiquement égale en amplitude est appelée longueur d'onde, λ .

This is related to the frequency of
alternation f by the simple equation:

$$\lambda \text{ (metres)} = \frac{\text{velocity of propagation (m/sec.)}}{f \text{ (cycles per second)}}$$

Taking the velocity as 300×10^6 metres per second, this relationship becomes:

$$\lambda \text{ (metres)} = \frac{300}{f \text{ (Megacycles per second)}}$$

L'amplitude de l'intensité de champ aux deux points séparés par une longueur d'onde, sera exactement égale, mais, les degrés d'intensité tomberont à mesure que le mouvement ultérieur de l'onde de front (de l'antenne d'émission) et de la puissance par unité d'espace décroîtront.

Une tension sinusoïdale dans l'antenne d'émission varie continuellement entre une valeur de pointe dans une direction, tombant à zéro puis, s'élevant en pointe dans la direction contraire et, tombant de nouveau à zéro pour chaque cycle. De manière exactement analogue, la force de champ subit un changement de cycle à n'importe quel point éloigné donné de l'antenne. (voir fig: 12.1.a).

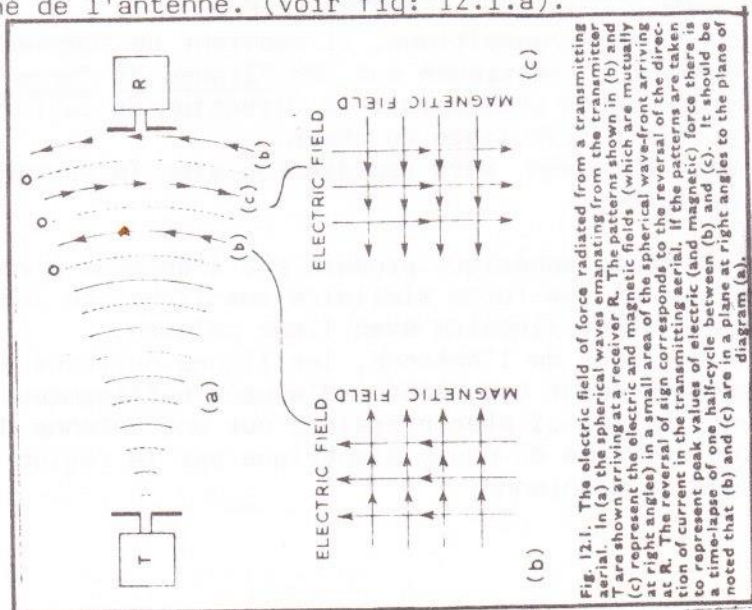


Fig. 12.1. The electric field of force radiated from a transmitting aerial. In (a) the spherical waves emanating from the transmitting T are shown arriving at a receiver R. The patterns shown in (b) and (c) represent the electric and magnetic fields (which are mutually at right angles) in a small area of the spherical wave-front arriving at R. The reversal of sign corresponds to the reversal of the direction of current in the transmitting aerial. If the patterns are taken to represent peak values of electric (and magnetic) force then this is a time-lapse of one half-cycle between (b) and (c). It should be noted that (b) and (c) are in a plane at right angles to the plane of diagram (a).

-3-

Translation authorized for ON5VL by RSGB (G4KDW)- Letter January 24, 1984.

RSGB-Radio Communication HANDBOOK (fourth édition) 1972.

CHAPTER 12

PROPAGATION

(suite)

L'onde sphérique, représentée par la ligne courbe est rayonnée à partir de l'émetteur T et, atteint la position occupée par le récepteur R.

Le croquis, donne une vue instantannée de la force du "champ électrique" à l'instant même lorsque l'onde de front correspondant à une pointe de tension de l'émetteur atteint justement l'antenne de réception. Les champs électriques et magnétiques dans la petite coupe de l'onde de front sphérique seront représentés par la (fig: 12.1.b).

Un quart de cycle plus tard, le front correspond à l'intensité zéro qui atteint le récepteur et, après un autre quart de cycle, ce sera l'onde de front correspondante à la période de pointe opposée qui arrivera. A ce moment, les champs électriques et magnétiques seront contraires comme montre à la (fig.12.1.c). Ainsi, la succession d'ondes de front passant par l'antenne de réception induira dans celle-ci, un courant qui sera sinusoïdal.

Dans chacune de ses sphères imaginaires, la phase des forces électriques (ou magnétiques) est uniformément égale quoique, l'onde de front, serait prolongée de plusieurs kilomètres plus haut dans le ciel.

Mais, ceci, naturellement ne dit pas que l'intensité est uniforme. L'intensité ou force du champ sera à chaque portion de l'onde de front diminuée par des "absorptions" ou "atténuations".

Idéalement, quand l'onde est propagée dans "l'espace libre", quand elle n'est pas affectée par la proximité du sol et par les influences variables de l'atmosphère, la force de champ serait une matière crédible à calculer, vue à un point extérieur^{autre}, que dans cette circonstance; l'intensité du champ est inversement proportionnelle à la distance de l'émetteur et (la puissance ou, la densité d'énergie inversement proportionnelle au quart de la distance).

Cependant, près de la surface du sol, la situation est très complexe et, il serait nécessaire de prendre en compte un grand nombre de facteurs tels que: la fréquence, l'heure du jour, la saison, la situation géographique de la station et la nature du terrain. En vérité, ces situations sont très variables et beaucoup de celles-ci sont inconnues ou non susceptibles d'être mesurées. Les prédictions sur la force du champ de réception proviennent souvent d'estimations en la matière, basées sur des statistiques.

POLARISATION:

Les ondes sont dites "polarisées" dans la direction des (ou parallèles aux) lignes de force électriques. Pour les antennes à fil ou dipôles, qu'elles soient verticales ou horizontales, la radiation dans ce cas pratique sera de même polarisée verticalement ou horizontalement.

Quand des ondes provenant de tels aériens se propagent dans "l'espace libre", leur sens de polarisation reste constant et apparaissent alors l'une ou l'autre polarisation verticale ou horizontale sur l'aérien de réception qui serait orienté dans la même polarisation afin de recevoir un maximum de signal:

En pratique, les conditions "d'espace libre" ne sont pas toujours accomplies et le mécanisme de la propagation des ondes dépend de la réflexion et se plie aux points intermédiaires entre les aériens d'émission et de réception.

C'est particulièrement le cas en VHF sous des conditions anormales du temps et en HF quand sont impliquées des réflexions ionosphériques. Dans chaque cas, le résultat des ondes arrivant à l'aérien de réception est, en fait, la somme d'un nombre d'ondes linéaires polarisées différemment et qui arrivent avec des variations relatives d'amplitude et de phase.

L'onde résultante, sous de telles conditions, serait linéairement polarisée, mais, toujours dans le sens vertical ou horizontal ou, encore souvent polarisée éллиptiquement.

Ceci dit, la magnitude vectorielle en phase du champ électrique résultante sera continuellement changeante (tel que pour l'aérien de réception, le vecteur résultant apparaît sous le trait d'une ellipse).

On dira seulement en termes de direction de la polarisation, que sur l'aérien de réception, la polarisation de l'onde de front qui entre est linéaire, mais, continuellement variable.

Une polarisation éллиptique arrive spécialement lorsque l'onde résultante, est construite hors de deux ondes de magnitude égale, mais, qui sont constamment à 90° hors phase.

Dans ce cas, la magnitude du champ électrique résultante reste constante et la polarisation tourne à une vitesse constante (égale à la vitesse de la propagation des ondes); cette onde dont nous parlons, se nomme "polarisation circulaire".

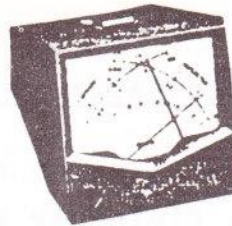
Cette "polarisation circulaire", serait donc générée artificiellement avec des aériens tels que HELIX & AXIAL-FIXE CROSSED YAGIS (VHF/UHF) et serait reçue dans chaque cas avec un aérien polarisé circulairement et dans le sens approprié de rotation.

L'utilisation d'un aérien à polarisation circulaire pour une émission et une réception commune en HF est recommandée autant que possible puisque un tel aérien offre une bonne solution de compromis pour une variation hasardeuse de la polarisation éллиptique des ondes subissant la propagation ionosphérique et les réflexions.

Les différents modes de polarisation sont illustrés en (fig: 12.2).

Ceux-ci, sont indéterminés en terme de direction dans l'espace vectoriel du champ électrique dans l'onde de front, laquelle, est approchante de ce qui a été dit avec l'aérien de réception.

Les mécanismes par lequel les ondes passant à travers l'ionosphère sont divisées en différentes composantes donnant le résultat de polarisations hasardeuses provenant de l'onde, sont fonction de l'interaction entre le champ magnétique du ou des sols et l'ionosphère.

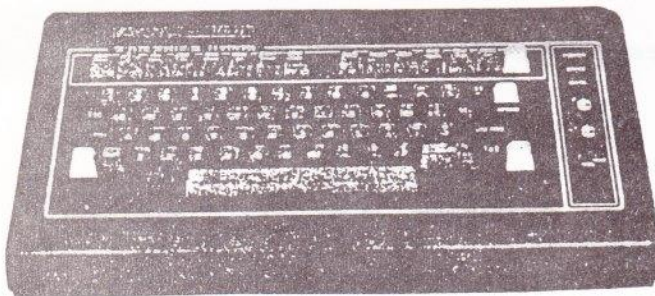

YAESU

DAIWA

YAESU
The radio.
DAIWA 株式会社 ダイワ インダストリー
INDUSTRY CO., LTD.
ALINCO
ELECTRONICS INC.


SERVAIS Marcel (ON5FO)
 rue Charles Hansez 31
 4630 SOUMAGNE
 041/77 17 99

TET.
**ANTENNA
 SYSTEMS**
YOUR DEALER

Specialised in Radio Equipments

TONO 0
TRIO-KENWOOD CORPORATION

TRIO
ce mois-ci :

LISTE DE MATERIEL OCCASION A VENDRE

- =====
- 1 TRANSCEIVER YAESU FT480R 144MC SSB/FM/CW < 35.000 >
 - 1 TRANSCEIVER KENWOOD TR-7800 FM / 25 W < 19.000 >
 - 1 TRANSCEIVER YAESU FT102 APPAREIL DEMONS < 62.000 >
 - 1 TRANSCEIVER KENWOOD TS 510 + ACCESSOIRES < 20.000 >
 - 2 COMPUTER TONO 7000E ETAT IMPECABLE Pc < 35.000 >
 - 1 TRANSCEIVER KENWOOD TS-515 +ACCESSOIRES < 20.000 >
 - 1 OSCILLO M.B.L.E. TYPE BEM009 4.5 MCS < 4.000 >
 - 1 TRANSCEIVER KENWOOD TR-7500 145/146+Rept < 10.000 >
 - 1 GRID-DIP TRIO DM-901 QRV de 0.7 a 250 Mc < 5.470 >
 - 1 VOLT-OHMS/METRES DIGITAL PHILIPS PM2224 < 8.500 >
- ** TOUTES LES OCCASIONS SONT VENDUES SANS BENEFICES **
 >>>>-AU PRIX DEMANDE PAR LEURS PROPRIETAIRES-<<<<

un conseil :

*** NOUS ASSURONS LE SERVICE APRES VENTE DE NOS APPAREILS ***
 ** PAR GRANDS VENTS METTEZ LE BOOM DANS LE VENT **
 * SERVAIS MARCEL TEL 041/771799 DE 9 A 14 H *

Activités - Participation à la section

- Participation à l'émission nationale de ON4UB.
- Participation au field-day en juin.
- Assemblée mensuelle des membres, sauf en juillet et en août, le deuxième mercredi du mois.
- Assemblée annuelle des membres et élection du City Manager en avril.
- Représentation à l'Assemblée générale annuelle de l'Union Belge des Amateurs (U.B.A.) au mois de mai.

Services aux membres

- Bureau de 14 membres de la section comptant plus de 200 inscrits.
- Journal d'informations mensuel sauf en juillet et en août.
- Bureau Q.S.L.
- Service cartes Q.S.L.
- Attribution de diplômes (D.V.L.)
- Cours de première et de seconde licence.
- Notes de cours.
- Cassettes morse disponibles
- Revue CQ-QSO
- Insignes, écussons, auto-collants.
- Emission de section
- Réunion hebdomadaire de rencontre des membres

V O T R E C O T I S A T I O N A L A S E C T I O N

250 F.B. au C.C.P. 340-0307582-33

MERCI.

LA RADACTION DECLINE TOUTE RESPONSABILITE QUANT AUX OPINIONS FORMULEES
DANS LES ARTICLES. CELLES-CI N'ENGAGENT QUE LEURS AUTEURS.