

## **F6ETI Cours de télégraphie - novembre 1983 - décembre 2008 ...**

*Le principe de ce cours avait été utilisé par F6BFN à la fin des années 1970 et début 1980 pour la formation à la télégraphie au sein du Club radioamateurs de Lanester (56).*

*En 1983, c'était encore l'époque de l'un des tout premiers micro-ordinateurs grand public ZX81 qui permettait de faire des merveilles avec ses 16 ko de mémoire. De nombreux programmes avaient été développés et publiés, entre autres de quoi générer aléatoirement de la télégraphie.*

*Il m'avait été facile donc de m'en inspirer pour créer ce cours qui a été enregistré sur 6 cassettes audio d'une heure, soit six heures au total.*

*Ces cassettes ont servi durant presque vingt ans à ceux qui apprenaient la télégraphie au sein du club radioamateurs de Lanester, F6KPQ.*

*Il me semblait important de sauvegarder mon jeu original de cassettes. Les progrès de l'informatique aidant, il a été aujourd'hui très facile de les numériser tout en gardant un peu leur âme. Comme de vieux disques vynil, il y a un léger souffle, la tonalité de la télégraphie n'est pas absolument parfaite, mais c'est une bonne mise en condition pour le trafic réel sur les ondes! En voici donc la retranscription fidèle. Afin que les liens audio fonctionnent correctement, il est utile d'avoir le Lecteur Windows Media.*

*Prenez un crayon et une feuille de papier !*

*Cliquez sur la leçon pour apprendre ou le corrigé correspondant pour vérifier si la leçon a bien été apprise !*

Ce cours comprend 24 leçons de 2 signes. Au début de chaque leçon les nouveaux signes sont présentés phonétiquement puis manipulés 10 fois chacun jusqu'à la 10ème leçon, 15 fois à partir de la 11ème. Cette présentation est suivie de 30 groupes de 5 où les deux signes sont mélangés aléatoirement. Suivent 30 groupes récapitulatifs de 5 où sont mélangés aléatoirement tous les signes appris jusqu'alors. La vitesse de transmission des signes est de 600 unités/minute. Les espaces entre signes sont de 7 unités, ils sont de 19 unités entre les mots (groupes). A partir de la 11ème leçon ces espaces sont ramenés respectivement à 6 et 16 unités, mais uniquement pour les groupes récapitulatifs.

Après la 24ème leçon suivent des exercices d'entraînement où les espaces sont progressivement ramenés à la normale (3u./signes et 7u./mots). Puis quelques derniers entraînements montent à 700 puis 800 unités/minutes. Le cours se termine par l'extrait d'un QSO enregistré sur l'air.

## COURS DE TELEGRAPHIE

Ce cours comprend 24 leçons de 2 signes. Au début de chaque leçon les nouveaux signes sont présentés phonétiquement puis manipulés 10 fois chacun jusqu'à la 10ème leçon, 15 fois à partir de la 11ème. Cette présentation est suivie de 30 groupes de 5 où les deux signes sont mélangés aléatoirement. Suivent 30 groupes récapitulatifs de 5 où sont mélangés aléatoirement tous les signes appris jusqu'alors. La vitesse de transmission des signes est de 600 unités/minute. Les espaces entre signes sont de 7 unités, ils sont de 19 unités entre les mots (groupes). A partir de la 11ème leçon ces espaces sont ramenés respectivement à 6 et 16 unités, mais uniquement pour les groupes récapitulatifs.

Après la 24ème leçon suivent des exercices d'entraînement où les espaces sont progressivement ramenés à la normale (3 u./signes et 7 u./mots). Puis quelques derniers entraînements montent à 700 puis 800 unités/minute.

Le cours se termine par l'extrait d'un QSO enregistré sur l'air.

## COMPOSITION DU COURS

LECON 1	E	T
LECON 2	A	D
LECON 3	G	N
LECON 4	H	K
LECON 5	M	6
LECON 6	L	S
LECON 7	2	5
LECON 8	I	X
LECON 9	J	+ (AR)
LECON 10	B	Y
LECON 11	1	V
LECON 12	Q	0
LECON 13	R	9
LECON 14	F	U
LECON 15	=	P
LECON 16	Z	?
LECON 17	∅	/
LECON 18	4	C
LECON 19	3	7
LECON 20	8	W
LECON 21	.	'
LECON 22	,	AS
LECON 23	-	(
LECON 24	VA	:

CASSETTE 1A

000 PRESENTATION DU COURS

027 LECON 1 E(ti) T(tah)

EEEEEEEEEE TTTTTTTTTT

TETTE EEETE EETEE TTETT TETTE ETETT TEETE EETEE ETEET EETTT  
 ETTET TEEST EETT TEEETE TTEET TTTTT TETTE ETTTE TTTT TTEEE  
 ETETE TTTTE ESTTT EETTT EEEST TEETT EEEET ETTT TTTTE EETTT

110 LECON 2 A(ti tah) D(tah ti ti)

AAAAAAAAAA DDDDDDDDD

ADADD ADDDA DDDDA DDADA ADDDA ADDAA DDDDD ADAAD DDDAA ADADD  
 DAADD ADDDA DDAAA DDAAA ADADD ADDDA AADDA AADAD DDDAA ADADD  
 DDDAD ADADA AADAA ADDAA ADDDA DDDAA AAAAA DAADD DAADA AAADA

ETEAD TDEED DTAAA DADEA TDEAE DTAE TETT AEEAT TEEEA EDTAE  
 TEEED DDAED DEAEA AATDE DTDDA DTDEA TATET ADDEA AASTA ATTED  
 ATDTA ATAEA EDDDT EAEEE TDDTA AAAED DDDDA DDTAT EEATE DADTD

256 LECON 3 G(tah tah ti) N(tah ti)

GGGGGGGGGG NNNNNNNNNN

NGGNN NGGNN GNGGN NGGNN GGGGG GNGGG NNNNG NNGNN NGNG GNNNN  
 NGGNG GNGGG NNNNG GNGGN GNGNG GNGNN NGGNN GNNNN GNGGN NGNNN  
 NGGGG GNGNN NNNGN NGNNG GGNNG GGNNG GNGGG NGNNG GNGGN GNNNN

AEDET AENEA TNGAT EENNN GNTDN DGGGA DENTG GAAGT TGETT GDTTT  
 TTDGG EDANE NEGGT NEGAN GDETT EANET TETTG GDDN GDTDG DGTEG  
 AGTET DTETE NNTTA GGTET AAGTD ADGDA DDEDT DDTNN DNGTG GAGTG

380 LECON 4 H(ti ti ti ti) K(tah ti tah)

HHHHHHHHHH KKKKKKKKKK

KKKKK KKKHH KKKHH KKKHH KKKKH HHHKK HHHKK HHHKH KKKKK  
 HHHKK HHHKH KHHHH KHHKH HHHKK KKKKK HHHKK KKKKH HHHKH  
 HHHKH HHHKH KHHKH HHHKH HHHKH HHHKH KHHKH HHHKH KHHKH HHHHH

DGDDA HHATH GNTDD KEATT AGHAD ATKKD DENGE DADHE DNTTH KGHHT  
 KTDGN ENTED BEDAG AENED EGHAK NNANH AEDTN HETED ABAEE DHAGA  
 DETHN EHDDE HGGNN TDGET ATNKE

CASSETTE 1B

000 LECON 5 M(tah tah) 6(tah ti ti ti ti)

MMMMMMMM 6666666666

666M6 MM666 66MM6 MM6MM 66666 6MM6M MM6M6 MM6M6 M6MM 6M666  
 MMM6M 66M66 66MMM MM6M6 6666M 66M66 MMM66 6MM66 MM6MM 66M66  
 MM6MM 6M666 MM66M MMMM6 6M6MM MMM66 666M6 666M6 6M6MM 6MMM

EKHTT NABGD HGEDN EHGKE KHM6K NN6MK MATTH 6HEET N6EKE D6KDK  
 ETA6M TDHHA DEGHG EDAKN DHMMN DGDAG NNTDN THEEH GAT66 KKTGH  
 AKEDK MNBTG AD6KD 6NTDG HNGAD TNTGE NTGGD GMGDD GEGEN HM6HG

205 LECON 6 L(ti tah ti ti) S(ti ti ti)

LLLLLLLLLL SSSSSSSSS

SSSLL LLSSS LLSLL SSSLS LSSLS LLLLL SLLLS LSSLL SLLLS SSLLS  
 SISLS LLSLL SSSLS LSSSS SLSL LLLSS LSSLL LSLSL LLSLL LSLSS  
 SSLLL LLLLL LSSSL LLLLS LLSLS LSSLL LSSLS LSLSL LSSSS LLLLS

A6EEL KKKAA DDEM6 6MADE SNKAK KLSND DEK6M ATAMD NDTEA GSLEA  
 LET6L 6TTTD TENKL EMDNH ECKSA HKG6A GHKTG KGNHT ATDEE HDN6G  
 KHLLT AEAD6 EATDM 6ANAS DMLSS GDGL6 LHEGN GLDAS DTLSH H6NHG

344 LECON 7 2(ti ti tah tah tah) 5(ti ti ti ti ti)

222222222 555555555

25252 22225 55555 25222 22552 52555 52555 55522 25222 52225  
 22525 55552 25522 22555 52525 55552 25555 52255 55255 22555  
 25525 22255 22522 22252 52252 55552 55522 22255 52555 52255

TMSS2 AG2HM 66665 MSE6T N6HEA 2A5SL HLA6G TL6AE K6E22 AGLDD  
 E62NG SAAMS SK55D ME555 GLKKN 5EGLD EGENA LEHSG K6652 6KT5E  
 MNLGE D26G6 MSANL 6MAGM AS26G EKATL 55KGA L6GH6 6NTHG MD252

CASSETTE 2A

000 LECON 8 I(ti ti) X(tah ti ti tah) IIIIIIIIII XXXXXXXXX  
 XIIII XIXII IIXXX IIIII IXXIX IIIII XIIIIX XIXXX IIXIX IXIIX  
 XXIIX XIIIXI IIIIII IIXII IIXII IIXXX XIXXI XXXXX IXIII XIXXX  
 XIIIIX XIXXI XXIXX XXXXI IXXXI XXIXX IXIXI IXXXI IIXXI IIXII

GEEEN M2INA XXNFK E62A2 A6ANK NDGGA 2DX56 AHDM6 EAKSL XLMDE  
 K5IIM KXKXS G5H6K TKKTA GHDMD ENK6T SEAGL GLK5K KIDI5 KA6DH  
 L2MT2 T2KTA GMMAM LLSAI S2AKL NIISL MM6TE 5XIEK IIA5I TTLAL

200 LECON 9 J(ti tah tah tah) + ou AR (ti tah ti tah ti)

JJJJJJJJJJ ++++++++  
 JJ+J+ +JJJ +J++ ++J+ +JJJ+ J++++ ++JJJ J++JJ J+++J JJ+J  
 J+++J +J++J ++JJ+ J++JJ J++++ J++J+ +J+JJ +++J+ +J+J+ +J++J  
 +J+++ +JJJ+ ++J+ JJ+J+ JJ+++ J++J+ +JJ+J J+J+J +++J+ +JJ+J

MM2DA H+GTE G+2XI 6NXTN J6HHI 2IE5M ES2+S LKEJE HKGNS 5H5S5  
 JIA+D S6S++ 66J2K XIKNJ ESMJ5 NGND2 X5GGG MM+5T M6XAE H6GT5  
 5MX5J MGTSK A55HA JML+H XKANT +GMEE +JAJT HH+LJ EG5KX 6+GLS

373 LECON 10 B(tah ti ti ti) Y(tah ti tah tah)

BBBBBBBBBB YYYYYYYYYY  
 BYBYB BBBBY YYYYY BYBBB BBIYB YBYYY YBYYY YYYBB BTBBB YBBBY  
 BBYBY YYYBY BYYBB BBIYB YBYBY YYYBY BYYYY YBBY YBYBY BBIYB  
 BYBYB BBBBY BBYBB BBIYB YBYBY YYYBY YYYBB BBBBY YBYYY YBBY

ISSBN BJ6BH LYSD+ SMBKL 5X6XL AL62N YLN+X YSYJ5 AI5X2 GJXMG  
 N2+K2 EYSB2 NY6XX Y2I5D MGALD IB5BL 2JDM+ YA2EM A6DMS XLXYT

CASSETTE 2B

000 20 Groupes récapitulatifs de la leçon 10

X6IHD HGXNG +AX6G S666K 2HGG5 KEMKB X+SK2 ELG5H XHTJ2 L2L6T  
 GH6NS-DNNB2 SGSTB MY5LN ELYIN GTMSG 2JLKB SEALL DIBKM +6NSK

077 LECON 11 1(ti tah tah tah tah) V(ti ti ti tah) 1111111111111111 VVVVVVVVVVVVV

1V11V V11V1 VV1V1 V1V1V VVV1V 1VVVV 1VV1V 11111 11V11 1111V  
 VVV11 111V1 VV1V1 11V11 V1111 11VVV 11V11 V11VV V1VVV 11V1V  
 11V1V 1VV11 V1VV1 VV11V 1V111 1VV11 11V11 1V1V1 VV1VV 11VVV

+GXM6 +BXVL 2LBLY MTEXE 6YA11 2+KDJ J1LAX X6V+E A5T11 +DYDI  
 LV66D DKKJN JAVEK VESJI GIMNG NASHS D5GJ+ LJ16+ MND12 EB1LD  
 SLTKS V+VMD 5XYN5 56THD DH2S2 XJDAY S2NJN NX16B J+DBB T+G12

282 LECON 12 Q(tah tah ti tah) 0(tah tah tah)

QQQQQQQQQQQQQQ 0000000000000000  
 Q00QQ Q000Q Q000Q Q0Q0Q 0Q00Q 00000 Q0Q0Q 0Q00Q 0Q0QQ 00Q0Q  
 000QQ Q0000 Q0000 000QQ Q0000 Q000Q Q000Q 0Q000 Q000Q Q000Q  
 Q00QQ 00Q00 Q000Q 0Q00Q 0Q00Q 0Q000 00000 0000Q Q000Q 0Q000  
 OXDDX +YMLM 6TJO1 JT2DX YLDAJ VG60A ELA25 Y2KJH EGHY5 LLQ0I  
 5AVB6 YDX2I HKETH 6BGIJ QHTTI 2JBTI HG2BG QH2ST +AG1V HKOYQ  
 61QVI IYX5J 5STLA GBDIK KMEMM VAK+A JOT6L JLHMV OXGMT QAHX6

433 LECON 13 R(ti tah ti) 9(tah tah tah tah ti)

RRRRRRRRRRRRRR 9999999999999999  
 R9R9R RR99R 9R99R RRR99 R9RRR RRR99 9RRRR 9R99R 9RR99 RR9R9  
 999R9 9R9RR R999R R9R99 R9RRR 99R9R RRRRR R99RR R9999 9R99R

Nota: A partir de la 11ème leçon, et pour les groupes récapitulatifs, les espaces entre signes sont de 6 au lieu de 7 unités, les espaces entre mots (groupes) sont de 16 au lieu de 19 unités.

CASSETTE 3A

000 Suite de la lecon 13

9RR9R RRRR9 RR9RR R9RRR 9RRRR RRR99 RR99R 999R9 R9999 99999

E6QRE Y+HG+ HGEHA K5MGJ B1I2Y LVBLH OXVEV SDJ52 M5TRV LDKJB  
HX5XS KGEDM 5IN+Y AOX5I YHHHB LVRYV VVIA1 RXA2Q 5N+2Y 1IS2M  
H1NML KTD02 V5JGR 5IDHR 0+2V2 VJB2G SG09+ +AX50 QVROS VNED2

142 LECON 14 F(ti ti tah ti) U(ti ti tah)

FFFFFFFFFFFFFFF UUUUUUUUUUUUU  
UUFUF UUFUF UFFUF FUFUF FUFFU FFFUU FUUUF FUUUF UFFFF UFUFU  
UFFFF UFFFF UFUUF UFUFU FFUFF UUFUF UUUUF FFFUU FFFUF UFFUU  
UUFFF UFFUF UUFFU FFFUU UFUUU UFFUF UUFFU UFFFU FFFUU FUFUU

XYHV2 XYE+L 9RE96 1XHGD GE9DE VJ6DO Y1QN9 UVJ5T O2VLX HI+IB  
9T2LA X5NOQ MO2UI JR6+H KALHA FAUIR MBKUU NB1RX KFEJF MA20+  
Y9JSO XID9T 1+XKD 9X1NY DSRB1 V9MDM ITJFE JIU2Y NHSSQ +1JES

310 LECON 15 =(tah ti ti ti tah) P(ti tah tah ti)

===== PFFFFFFFFFFFFFFF  
P=P== PFFFF ==P== P==P PFP=P =P=P= P=P= P=PP= ==PP PFFF=  
=P=PP =FFFF ==== P=PPP PP=PP =PP== =PP=P =PP== P==P =PP==  
P==PP PFFF= PP== =PPP P=P= =PP=P P=PPP P=P=P P==P ==P

Y+6J+ 1K09B EUFRA OVOHQ XUX+K JD991 2MSGH UBA2S SSL+5 OPJFN  
+RUGY 1E1IA MLV9M J565U SREEQ NUO=D JMGL+ KY6RG XUILQ KVGXO  
GGV=T M50=J L5VVE FYSDG KFEA6 J2AAS IJ6PO 1I6EV S+X9Y RKG=J





CASSETTE 4A

000 Récapitulatif leçon 18

HZJZD PULLØ ?P=6M JFCJ5 FXNAZ 2T+?Ø LFETX VU1A9 EQOU6 VBUK4  
T4=Z9 =HATM Z5FPS TYJ66 R+TVO LBJØI 2MUIT ODZ4D H5JJ1 L?OIM  
?U204 5KOPS XXNNL QMREV 4RVVK MF6D+ 5=IFZ ZVYIB OO=BT BRJOV

107 LECON 19 3(ti ti ti tah tah) 7(tah tah ti ti ti)

3333333333333333 7777777777777777  
73337 77733 73773 33773 33773 77337 37733 37377 33777 77733  
37337 77333 73737 73373 73737 33777 37337 33377 33337 33733  
33373 73377 73773 33733 73773 37373 73333 37737 37773 77777

IDDM7 7U1Q= HAUVD T6AT2 P2KY4 7MIYA JAF6L =GQKV P4NEM JAE/=  
EB1QØ /TRSS 2KLUG H6U?4 4NSMR KH3Y? CGLAU NFXXD SVDIL PHIXM  
ØS3X9 Ø1S4H 3J77K X5E=E XEMYS KGRUB ?9J29 U9IFK NKJDK KE67=

305 LECON 20 8(tah tah tah ti ti) W(ti tah tah)

8888888888888888 WWWWXXXXXXXXXXXX  
888W8 WWWW 8W8W 88W8W WWWW W888W WWWW W888W 888W8 8W888  
W88W8 888W8 888W8 WWWW 8W8W8 WWWW 8W8W8 W888W 888W8 88W88  
W888W 88W8W W888W W8W88 WWWW 888W8 88W88 8W8W8 W8W8W WWWW88

6H2IQ 3CEDK OFNWC B7+BØ TØPOQ NDZ7I AR44G U5/U2 L8GN+ WZMXP  
2P4J5 1?EEB +OM+J S2EDB ZJBQJ Q7CU+ ?22KA HI?3K UNUYF FE2R6  
TA1M7 G/XNC QYDQC 8PMDK 7K5PV V9P3U MPWF+ 2P5?O ION4E ?EC/5

CASSETTE 4B

000 LECON 21 ,(ti tah ti tah ti tah) '(ti tah tah tah tah ti)

.....  
.....  
.....  
.....  
.....

5ØNEL +..ØY 61HC? +M568 LLTR7 KG?DG U62AE ERNC3 4L8?C Y9.+9  
ASGPT 7ØAJF 7ZAD' S=AØI 53RW5 JAZIE YW350 ?/QQ4 1.VZH RR+W+  
A4R4U SHGJL C=YOT ZRF+L Y=7RN NMW9L CØ12H ?=P1+ 'H46X FJA.J

266 LECON 22 ,(tah tah ti ti tah tah) AS(ti tah ti ti ti)

..... AS AS AS AS AS AS AS AS AS AS AS AS AS AS AS AS  
, AS AS AS , AS AS AS AS AS AS AS , AS AS AS AS AS , AS AS , , , ,  
, , AS AS , , AS AS , , AS AS AS , AS , AS , , , AS , ,  
, AS AS , , AS AS AS , AS AS AS , , AS , , , AS AS , AS  
, AS , , AS AS AS AS AS , , , , , AS AS AS , , AS , AS ,  
, AS , , AS AS , AS AS , AS , , AS , AS AS AS , AS AS , AS AS AS  
AS AS , , , AS AS , AS AS AS , AS , AS , , , AS AS AS , AS , AS AS

WNWGM J,F.Ø L?B72 ,LF=N GWZ,I 'Y+.4 XYVOI CQ98' GIDTØ F AS 8TK  
QON3F 4H7PC 6UV+M RØLAN M/E'T 7PQ/X =XA4B GH/H1 1ØP.9 ,R3EF  
WH?24 XØFØI ØMG'D IOGM5 PRE,F RØMCU .I5FN RO3RK EM45F DMH2E



CASSETTE 5B000 Révision (6 unités entre signes - 16 unités entre mots)

J+8FO 8496- X,=MB ØOV?- CDF9C B(W:Z 9 AS H== R AS UCO +3Q'A YC/7(  
 ?V'19 UF?.V O AS YCL O AS UP8 'I.E( 30 VA F: /.EN5 TJ(2T M AS IY' U,ZD1  
 =?,86 Y7P7P '58R: L?F,M G=?4- 7EBJB N:GØ: 4250I (3G4U NPQE6

123 Révision

AT PIN 14 OF SP8668 B HAS TO BE 6.8V +/- Ø.3V. WITH A SIGNAL, P2 IS TUNED TO A  
 STABLE COUNTER DISPLAY... THE BEST WAY IS AN AUTOMATIC ATTENT. CONTROL. WHO HAS  
 IDEAS ??

190 Révision

'SH VA O JEN+W =MB( VA C-Z,/ .'G VA E JIØ VA S Q AS 42E 27,/A XLZ=D /E+DD  
 I102 AS 4VRWE N.AZL DNINO OØSI /PRA3 AS POQZ W(168 ./POB QZ67H  
 :98C: +L9XT G1Ø= AS ØDLZ VA XA5Z5 1(.G6 3'5W3 MOD2L ZY4X- VA YM?8

270 Entraînement (5 unités entre signes - 3 unités entre mots)

- VA 23Y H VA WJO ,KY7L KX6/8 RP88V 7(+W :D VA SK OSZ1+ -LUS, S'919  
 XD1UT K:YVG 54L:Z YO? VA : ,A AS PØ AS 8/8J :TBHV 86+=G /Y'SV KVV7:  
 LØB1- .4:OV O'Q,J AT4ES 'N-(V 8+KC. AS ON// Y VA 8T/ PA((Q M AS K?G

342 Entraînement

NACH EINIGEN VORBEREITUNGEN GELANG DER 1ØGHZ GRUPPE-BAYERWALD AM 24.1Ø.1982 DIE  
 ERSTVERBINDUNG AUF 24GHZ MIT DER CLUBSTATION OK1KDO/P. AUF DEM GR. ARBER (GJ76B)  
 WAREN DL8RAH...

392 Entraînement

9-59J S(KG+ AS PYT. ZC5RC AS NA45 O(M:: W7.MH 5V+3P B1ESZ M/=5U  
 1Q AS KU //2LE GØYHØ SREJJ 8Ø+T/ I1XOE .R.I, , AS ØJK GJT.V Ø61?:  
 'DS22 1ZNIQ DWHØ7 Y5L53 84SZD Q'Q3Ø FUGK6 L'6/Q .3I1= B5YN5

CASSETTE 6A

000 Entraînement (4 unités entre signes - 10 unités entre mots)

ND(?6 '1/AJ 25?D3 ZA+NX .1YRP /3 VA 50 R72XW EM?R? NGØYE ?QF-'  
 DMSYA T?.J SJ3-E S5= AS +/YDJ SW5WO HYE6K BYSX9 Q'IT, (H AS 2-  
 VA UAH? FA/:. 99BS9 U4V:6 /:Z6Q C1F,R 2ØY90 DØH4P KV VA YD X? VA OM

106 Entraînement

CARACTERISTIQUES: DIAMETRE: 6METRES, FOCAL:3,6ØMETRES, POIDS=35KG (SANS LA SOURCE  
 ET LE CONTRE-POIDS), GAIN A 432MHZ: 28,3DB, SURFACE EFFECTIVE DE PRISE AU VENT=  
 2,75M2. F2TU.

170 Entraînement

S.W/4 9TUØ9 JN2NB AS NCLP EUX9= J9IIS T,FDW 3Y3W= 7,T8( VA VM.7  
 73IKK I6JAJ HO/58 KK+Q1 ,LC.A 9633C L7R49 UQWN4 PM/9G OR/Q8  
 VA ASB? 6CMØW VG4?Z ,?LJS B(+U6 XQ/7I R8N/C AS 6DQY RASDK J27W+

241 Entraînement (3,5 unités entre signes - 8 unités entre mots)

Q.:LF .ØAR, F9E13 B=D/3 (B2WA 07F4W :N,NE -NOT- (1RIY M:JSØ  
 GVXEP 7+FØ1 'UUVT 8QHEX 92B24 (L=+U CXX5F VA IHWE H=23J W- AS UD  
 403XJ WD'MA MVØEG JCC,8 P3=6B 9Q5PI 23OV- EPZK( JB7P? K+WM?

303 Entraînement

THE CURRENT INTEREST IN SINGLE SIDEBAND WAS TRIGGERED OFF IN 1947 WHEN, ON  
 SEPTEMBER 21ST OF THAT YEAR, O.G. VILLARD, JR., W6QYT, PUT W6YX ON SINGLE  
 SIDEBAND IN THE 75-METER BAND

344 Entraînement

6K,DA C-HBZ 6N'?= J,A=N P1Y.+ 3R7.2 MFZF AS VA+P8 R7?21 Ø3??N  
 R(7TY ,/BY8 ,(EY VA OL=-B BBKUD ?=MTM DC.ZY DDMCL VN'19 3=,,+  
 P,3'2 5S AS A+ IGJ2A C3JS AS :TP6X G+GJY LA'XW VXPØP / VA Ø5G KCJB?

398 Entraînement (vitesse=600 unités/minute, espaces normaux 3 entre signes, 3 entre mots)

+JS4X OS7AV A6KIH W- VA 3B Z2MØR Q9CCB R VA YJ1 Q9G=S 7S= VA 3 ,KT AS 2  
 PF91P NJP7M S?JA? 8JMØ? F..4 VA 3I:Y. XYY8: 2C AS RD 6=2KV YQPOT  
 J60(' X9JY: C/W68 45H'6 .79?X 9FTØ+ (9S?R LKMCQ 8 AS VT( :=/ØT

CASSETTE 6A (Fin)451 Entraînement 600

LES QUARTZ EN COUPE AT DERIVENT SELON UNE LOI DU 3EME DEGRE DONT LE POINT D'INFLEXION SE SITUE ENTRE +25 ET +35 DEGRES. LE CHOIX DE LA COUPE PERMET DE FIXER LA POSITION DES...

CASSETTE 6B000 Entraînement 600

.TP8B :/OJ2 ,ZELM CN+.H HK AS AG -57?P R39VL VM4K2 ZXUGR P5ZE2  
MR9/? 'WKH6 :R?/F H4JNN AS JTMQ OQ7P- 9MB7G 6FSPX R VA AS .0 N5X AS ?  
3ULX' CZJX- NW25Y 2:PWJ QPJR- = VA E?2 PR/, . +L5E? RWSR/ '5FJY

094 Entraînement 600

THE BEST TEST OF THE WHOLE EME EQUIPMENT IS LISTENING TO OWN ECHOES. WITH RX BW 100 TO 200HZ IT IS WORTH HAVING A PREDICTION OF THE DOPPLER FREQUENCY SHIFT, ESPECIALLY ON SHF BAND

147 Entraînement 700 unités/minute

9WP+9 NFC VA C .PK=. 3T,.V CCX:Y 4= AS '1 8SYHS =,U': Y+:WM 3?ROA  
.8VJJ NX:QK ZWZ'L -A=N, H AS BCG 9HP9X '? VA A: GWYNW QJ2L2 54ZM=  
JOBVB =T/V5 C6WCG .3L:8 6D5Y6 K6K-W 4+:- ( 4RL'Q 9 VA AS W+ .7'58

210 Entraînement 700

LA DESCRIPTION QUANTITATIVE DE PHENOMENES ELECTROMAGNETIQUES EST DANS SA FORME CLASSIQUE, EN TANT QUE THEORIE DE MAXWELL, UNE THEORIE LINEAIRE DES CHAMPS. C'EST POUR LA FORMULER..

246 Entraînement 700

VM:UX 4BZT3 GIEF7 AHV++ AS 531S RW5CM H420X 4H,OE F'L.Y UO+:(  
T82TV 1645A 15?UB 2M=VA Q .D VA .L +UAYL =8CH2 9ZI=A 32ZJT (9.4A  
FUM=: YDJB 7+'6G J(V AS 1 5402L 7WM(R =2.7P NN43M 1J,N8 T96.6

CASSETTE 6B (Suite et fin)297 Entraînement 800 unités/minute

YØRP4 ? :UCC CUAQY ZARUP 653QP T=KG+ G?ZD3 34?P7 /WBK. -4ØSD  
 WAL'T UP(W? QVKXT L.H6R I-,37 7EA/ AS .ZH34 PH7ØL AZ.'L VA .IIK  
 SP+'Ø ØCWLA 25DN AS WGEGB AS OS+ VA '=?AØ .7M AS M 33Q AS A MKE=Q JVG='

338 Entraînement 800

IN CQ-DL 12/76 WURDE EIN OSZILLATOR MIT EIN SEHR GERINGEN SEITENBANDRAUSCHEN SEN  
 ZUR ANWENDUNG IN KURZWELLENEMPFAßERN MIT 9MHZ ZF BESCHRIEBEN. IN DEM ARTIKEL  
 WURDE ERKLART,....

366 Entraînement 800

AS BD4L B(OSQ 7GFW5 C9+Ø1 OAB4+ CCWOQ JJHM. SUEOJ V+'5? ,ZG? VA  
 -XR9L D3QWP AS (ØV3 ØOOTG R VA ,4Ø JXS17 HØ2+? DD,M+ =DCEB ?Ø9B?  
 DØYT: CABOI KVZ74 JWØ3 IIH4V = AS =:8 MJGIA 7FQV2 O+ AS R AS PD,CM

407 Enregistrement d'un QSO sur l'air...

K R R R G3JKS DE DF1XC = OK DR FRED FRED = TNX FER FR FB F E E E RPRT ES QSO  
 FM ST.ALBANS = UR RST 589 58N FB FB IN QTH QTH HAMBURG HAMBURG HAMBURG =  
 NAME CARSTEN CARSTEN CARSTEN = HW? G3JKS DE DF1XC KN  
 DF1XC DF1XC DE G3JKS R R FB CARSTEN O , OM ES TKS FER RPRT = = WELL HR PWR  
 IS 1ØØW ES ANT IS IS DIPOOL DIPOLE = = WX IS FOG FOG HI HI TEMP IS ABT 3 C 3 C  
 SO HW NW? CARSTEN OM+ DF1XC DE G3JKS KN  
 FB ZE G3JKS DE DF1S I I DF1XC = FB ON ALL DR FRED = TNX INFO UR RIG FB SOLID CPY HR =  
 MY RIG IS IS ALSO ABT 1ØØW OUTPUT = = ANT IS LW LW IN I IN EAST WEST DIRECTION  
 ES 35M LONG ES 1ØM HIGH = = S HR WX IS FOGGY ES 9 C 9 C = MY QSL IS SURE DR FRED =

Merci de votre attention, et à bientôt en CW!