

I N F O R M A T I O N S

Le Secrétariat Général s'excuse du retard apporté dans l'envoi du bulletin Mensuel de Septembre, il espère, à partir du 15 Novembre, pouvoir envoyer le bulletin avec plus de régularité.

D O C U M E N T S

COMITE NATIONAL FRANCAIS

- N° 513 - Evanouissements brusques de Juillet 1938.
- N° 514 - Evanouissements signalés dans les Ursigrammes Japonais, Juin et Juillet 1938.
- N° 515 - Evanouissements brusques d'août 1938.

COMITE NATIONAL ITALIEN

- N° 516 - Programme et code des Ursigrammes.

COMITE NATIONAL JAPONAIS

- N° 512 - Report of Radio Research in Japan. Vol.VIII - n°1 - June 1938.

Contents :

1. The Linear Characteristics of a simplex Feedback Amplifier by K. Kobayashi.

Summary : In considering the general characteristics of a simplex feedback amplifier, the feedback circuit that utilizes the bridge circuit is taken as basis, and the general formulae for voltage amplification, the input impedance, and the output impedance of the simplex feedback amplifier is calculated theoretically with reference to the bridged feedback circuit. Various formulae for the case with a large amount of suppressive feedback are derived, and the following general rule is obtained for linear characteristics. If the amount of suppressive feedback is sufficiently large, the vacuum tube arm, which constitutes one arm of the bridge, operates as an equivalent impedance satisfying the balanced condition determined by the other three arms with respect to the

voltage amplification and the input and output impedance.

The output characteristics are then considered with the equivalent circuit of the output side. When the suppressive feedback is sufficiently large, depending on the composition of the bridge circuit, it is possible to obtain the characteristics of a constant voltage and a constant current. The question as to the types of feedback that are best suited for load impedances of various characteristics on the output side is also studied.

Finally the question how the selection of the bridge arms affects the signal-to-noise ratio in the feedback amplifier circuit, is considered, and a method for improving the ratio offered.

Although the problem of non-linear distortion is important, it does not come within the scope of this paper.

2. The Virtual Cathode in the Magnetron by K. Okabe.

Summary : In this paper, it is shown theoretically that, in considering the mechanism of the magnetron-oscillation of type B, a virtual cathode, the apparent diameter of which is a function of the intensity of the applied magnetic field, must be assumed.

3. Obtaining Dwarf-Waves with Multi-Split-Anode Magnetrons by Kinjiro Okabe.

Summary : It is pointed out in this paper, that dwarf-wave oscillations, the periods of which are roughly one n th the electron-period ($n = 1, 2, 3, \dots$), can be obtained with six- and eight-split-anode magnetrons.

4. A 50 kw. Short Wave Broadcaster by N. Tanaka.

Summary : This paper describes the design of a 50 kW short wave over-sea broadcaster recently constructed, and gives one of its final test data. Low power modulation system was used, but with special care in design, and owing to the unique construction of the last stage, successful results were obtained in stability of operation, with excellent characteristics.

5. Measurements of Current of High Frequencies by K. Tani and N. Taharakuti.

Summary : The writers calibrated thermo-ammeters for high frequencies up to 60 Mc/s by means of tungsten lamps and a photocell. This paper describes this convenient method for calibrating high-frequency ammeters, the errors in which are considered less than 1 per cent.

6. Japanese Ursigrams - IX - (From April, 1937 to April 1938).

7. Abstracts and References.

U R S I G R A M M E S - U R S I G R A M S

COMITE NATIONAL AMERICAIN

U.S.A. NATIONAL COMMITTEE

I.- PROGRAMME - PROGRAM

Voir Bulletin n°2 - Février.
1938, p.26.

See Bulletin n°2 - February
1938, p.26

II.- CODE

Voir Bulletin n°2, page 28

See Bulletin n°2, p.28

III.- RENSEIGNEMENTS COSMIQUES - COSMIC DATA

Toutes les valeurs sont
réunies par Science Service
sous la garantie du Comité
National Américain de l'
U.R.S.I.

All data are collected by
Science Service under the spon-
sorship of the American Natio-
nal Committee of the U.R.S.I.

M.A.G.

Les données proviennent du
U.S. Coast & Geodetic Survey,
Cheltenham, Md.

Data from U.S. Coast and
Geodetic Survey, Cheltenham,
Md.

Amplification : Donnée
pour 24 heures, se terminant
à 7 h. du soir E.S.T. du
jour indiqué.

Amplification: Given for 24
hours ending 7 p.m. E.S.T. da-
te given.

Date	Ursigrams	Amplification
1938 July 10	1595X 2400X	Moderately disturbed
11	23XXX	Quiet
12	33XXX	Quiet
13	4593X 2004X	Slightly disturbed until 3:04 p.m. July 13 then moderately disturbed.

1938

July

- 14 5595X Moderately disturbed until 1 a.m. July 14, then
0600X slightly disturbed.
- 15 6793X Slightly disturbed until 10:15 p.m. July 14, then
0315X moderately disturbed until noon July 15, then
greatly disturbed until 7 p.m. July 15. Both H
and Z were high during the greatly disturbed pe-
riod!
- 16 759XX Moderately disturbed for 24 hours ending 7 p.m.
July 16.
- 17 1595X Moderately disturbed until 2 a.m. July 17, then
quiet.
- 18 23XXX Quiet
- 19 33XXX Slightly disturbed
- 20 43XXX Slightly disturbed
- 21 53XXX Quiet
- 22 63XXX Quiet
- 23 73XXX Quiet
- 24 13XXX Quiet
- 25 23XXX Quiet
- 26 33XXX Quiet
- 27 43XXX Quiet
- 28 53XXX Quiet
- 29 63XXX Quiet until midnight July 28, then slightly dis-
turbed
- 30 7797X Slightly disturbed until 11:36 p.m. July 29, then
0436X greatly disturbed until 6 a.m. July 30, then mo-
1300X derately disturbed to 2 a.m., then slightly dis-
turbed to 2:30 p.m., then moderately disturbed.
Approximate ranges as follows: D - 39.6 minutes,
H - 200 gammas; Z - 249 gammas.
- 31 13XXX Slightly disturbed to 11 p.m. July 30 then quiet.

Aug.

- 1 2593X Quiet until 2:46 a.m. Aug. 1, then a moderate dis-
0746X turbance.

1938

Aug.

- | | | |
|---|----------------------------------|---|
| 2 | 3595X
0700X | Moderately disturbed until 2 a.m. Aug.2, then slightly disturbed. |
| 3 | 4793X | Slightly disturbed until 2 a.m. Aug.3; then quiet until 11 a.m. Aug.3; then slightly disturbed until 4:36 p.m. Aug.3; then greatly disturbed. |
| 4 | 5795X
1100X
5593X
2347X | Greatly disturbed until 6 a.m. Aug.4; then slightly disturbed until 6:47 p.m. Aug.5; then moderately disturbed. |
| 5 | 6595X
0900X | Moderately disturbed to 4 a.m. Aug.5; then slightly disturbed to 11 a.m. Aug.5; then moderately disturbed to 7 p.m. Aug.5. |
| 6 | 75XXX | Moderately disturbed until 9 p.m. Aug.5, then slightly disturbed until 11 p.m. Aug.5, then quiet. |
-

CARACTERISTIQUES MAGNETIQUES - MAGNETIC CHARACTER

Les explications des renseignements fournis sont données dans le bulletin n°1 - Janvier 1938 - p.11

Explanations of data are given in Bulletin n°1, January 1938, p.11.

Magnetic Character of Magnetic Observations of
the U.S.A. Coast and Geodetic Survey

Mean Value

Date	0h - 12h	12h - 24h.	Date	0h - 12h	12h - 24h.
1938 July 9	0.0	0.6	1938 July 24	0.0	0.1
10	0.9	0.9	25	0.1	0.0
11	0.0	0.1	26	0.0	0.0
12	0.2	0.2	27	0.1	0.1
13	0.2	0.9	28	0.0	0.0
14	0.6	0.6	29	0.1	0.4
15	1.1	1.6	30	1.6	0.9
16	1.1	1.1	31	0.2	0.0
17	0.4	0.1	Aug.		
18	0.0	0.0	1	0.7	0.8
19	0.2	0.0	2	0.9	0.5
20	0.0	0.1	3	0.3	0.1
21	0.0	0.1	4	1.6	0.9
22	0.1	0.1	5	0.9	0.7
23	0.1	0.1			

MAGNETIC CHARACTER

from the Mac Gregor Arctic Expedition
in vicinity of the geomagnetic pole.

G.M.T.

Date	0h - 12h	12h - 24h	Date	0h - 12h	12h - 24h
1938 June			1938 July		
26	0.5	0.5	1	0.5	0.5
27	0.5	0.5	2	1.0	1.0
28	0.5	0.5	3	0.5	1.0
29	0.5	0.5	4	0.5	1.5
30	0.5	0.5	5	1.0	1.0

Owing to cessation of magnetic observations after July 5 by the Mac Gregor Arctic Expedition near the geomagnetic pole, no further report of character-figures will be received from the Expedition.

S.O.L.

Données fournies par l'Obser-. Data from Mount Wilson Ob-
vatoire du Mont Wilson. servatory.

Date	S.O.L.	Date	S.O.L.
1938 July 7	51730 ⁺	1938 July 22	61405 ⁺
8	61700 ⁺	23	71765 ⁺
9	71560 ⁺	24	11510 ⁺
10	11580 ⁺	25	21575 ⁺
11	21460 ⁺⁺⁺	26	313XX
12	31410 ⁺⁺⁺	27	411XX
13	41405 ⁺⁺⁺	28	514XX (plate qua- lity too poor to count spots)
14	51510 ⁺⁺⁺	29	61210 ⁺
15	61605 ⁺⁺	30	70900 ⁺
16	71525 ⁺	31	10870
17	1XXXX	Aug.	
18	21110 ⁺	1	21380
19	31570	2	31065
20	41350	4	41155
21	51780		
	+ Add 100 to number of spots		
	++ Add 200 " " " "		
	+++ Add 300 to number of spots		

CORRECTION : Second Quarter 1938. Mount Wilson announces follo-
wing revision in sunspots :

	Group	N°
June 17	9	60
18	4	75
20	7	75
29	12	120

Renseignements du National Bureau of Standards. Data from National Bureau of Standards.

For July 13

3417X 58043
25012 64046
41012 68050
42012 70045
42027 70056
43012 74048
43020 78059
50026 800XX
54060

For July 20

3417X 78043
25011 78047
48012 82046
50025 82064
58041 88050
60041 900XX
66038
70040

For July 27

3417X 64035
25011 68042
35011 72043
40015 72046
405XX 76044
42011 76031
46023 80046
54036 82050
56035 840XX

For Aug. 3

3417X 64042
25011 72045
44011 72062
50013 76050
52029 80063
56030 820XX
60045

MANILA URSIGRAMS : received at Navy Department.

M.A.G. for July 1 to 15.

July 1 - 679XX 759XX 159XX 275XX 375XX 475XX 559XX
63XXX 157XX 259XX 359XX 455XX 559XX 675XX

for July 15 to 31.

July 15 - 775XX 159XX 23XXX 359XX 459XX 559XX 63XXX
759XX 159XX 259XX 33XXX 459XX 53XXX 659XX
775XX 159XX

COMBINED MANILA URSIGRAMS : M.A.G. for April, May, June 1938,
transmitted by Miguel Selga, Director, Weather Bureau, The
Government of the Philippine Islands, Department of Agriculture
and Commerce, Weather Bureau, Central Office, Manila.

April 659XX 759XX 159XX 259XX 359XX 475XX 575XX 659XX
779XX 159XX 279XX 377XX 475XX 575XX 677XX 775XX
159XX 259XX 359XX 459XX 559XX 655XX 777XX 159XX
255XX 357XX 455XX 559XX 659XX 739XX

May 159XX 259XX 359XX 459XX 559XX 655XX 759XX 159XX
259XX 359XX 475XX 575XX 659XX 775XX 157XX 259XX
359XX 459XX 559XX 63XXX 759XX 159XX 259XX 375XX
473XX 559XX 659XX 775XX 177XX 259XX 359XX

June 459XX 559XX 659XX 739XX 159XX 259XX 379XX 474XX
575XX 659XX 759XX 175XX 275XX 359XX 43XXX 559XX
659XX 759XX 159XX 259XX 359XX 459XX 539XX 659XX
759XX 159XX 259XX 33XXX 453XX 553XX

JAPANESE URSIGRAMS : from Tokyo Radio Station JAP 11980 Kc.

intercepted by R.C.A. Sans Francisco Station.

JULY 16 :

S.O.L. : 5XXXX 6XXXX 71208 1XXXX 2XXXX 3XXXX 41248
 Saturday add 200, Wednesday 300 to number of spots.
 Wednesday S E and S W large spots.

P.R.O. : 5XXXX 6XXXX 7XXXX 1XXXX 2XXXX 3XXXX 45262

M.A.G. : 8C780 42014

K.H.L. : 71304 XX241 45400 00600

F.A.D. : 50040 10010 30440 40310

JULY 23 :

S.O.L. : 5XXXX 6XXXX 71187 11010 21189 31242 41351
 Add 100 to number of spots from Sunday to Wednesday.

P.R.O. : 5XXXX 6XXXX 7XXXX 1XXXX 25131 34132 44142

M.A.G. : 81414 11010

K.H.L. : 72003 15247 54417 00600

F.A.D. : 52335 60545 10610 30359 62230

JULY 30 :

S.O.L. : 51011 61003 71303 11393 21532 31354 4XXXX
 Add 100 to number of spots from Thursday to Sunday.
 Add 200 to number of spots Monday and Tuesday.

P.R.O. : 5XXXX 64241 73151 15252 2XXXX 34462 4XXXX

M.A.G. : 82100 00000

K.H.L. : 72703 14214 14460 00600

F.A.D. : 10140 20150 30813

AUGUST 6 :

S.O.L. : 5XXXX 61274 71237 1XXXX 2XXXX 3XXXX 4XXXX Add
 100 to number of spots on Friday and Saturday.

P.R.O. : 5XXXX 65353 74273 1XXXX 2XXXX 3XXXX 4XXXX

M.A.G. : 82800 40222

K.H.L. : 70303 14215 15600

F.A.D. : 20150 40105

COMITE NATIONAL FRANCAIS
FRENCH NATIONAL COMMITTEE

I.- PROGRAMME ET CODE - PROGRAM AND CODE

Le programme et le code des Ursigrammes émis sous les auspices du Comité Français de Radiotélégraphie Scientifique ont été publiés dans "L'Onde Electrique" Vol.10, n°120, Décembre 1931, p.I à X.

Program and code of Ursigrams emitted under the auspices of the French Radioscientific Committee, are contained in "L'Onde Electrique" Vol.10, n°120, December 1931, p.I to X.

II.- RENSEIGNEMENTS - DATA

DATE	Bulletin Météorologique Quotidien B.A.R.								Acti- vité so- laire S.O.L.
	Lignes Isobares				Zones des				
	Val. de la ligne (mb.)	Coordonnées			basses pressions	hautes			
1938 1 ^{er} Jan	1025	15130	15720	16100	76712	998	95600 94627	1031 1032	22440
2	1025	15031 16800	15523	16317	75933	1000	95910 94524	1031 1036	33531
3	1020	15134 15517 16700	15326 16013	15224 16414	75922 74909	1005 1013	95900 94329	1030 1032	43420

1938
Août

15.

3	1020	25100 24515 23126	25310 24012	25016 23513					
4	1020	14332 14512 12924	14325 14010	14520 13315			93830 96152	1026 1028	53421
		25300 26509	25820 27000	26417					
5	1020	15600 16019	15909 16312	15719 16700	74910	1009	96200 94526	1025 1027	64420
		25230 24819	25523 24316	25319					
6	1020	15035 14511 13216	15720 14207 12724	15016 13709	75310 74908	1011 1011	94221	1032	73421
7	1020	15232 15912 14715 13515	15726 15718 14510 13323	16118 15330 13810	74907 75314	1012 1013	94328	1030	14434
8	1015	14534	15720	16400			94120	1020	24322
		25600 24600	25805 24308	25012 23513					
9	1015	16900 15400	16321	15610			93923 96070	1026 1023	3XXXX
		25026 33900	24908 33209	24500					
10	1015	15435 16214	15124 17010	15609 17100	76310 74904	1000 1014	94025	1029	44432
		25105 25001	24906 25105	24704					
		34300 33111	34105	33706					
11	1015	15925	15611	16700	76626 75203	1003 1013	95125 93625	1026 1031	5XX33
		25400 24900 24501	25705 24803 24400	25207 24700					
		34100	34105	33408					

1938

Acût

12	1020	14929 14403 14409 12914	15614 14301 13810	15008 14204 13413	76714 76525	1004 1004	94918 93729	1026 1031	64533 764XX
13	1015	14835 15212 15000	14628 15519	15120 16006	75233 76610	1009 1005	93920	1027	7X43L
14	1015	14339 15210 15505 14300	14819 15915 15005 14209	14715 16110 14506 13610	76503 75637	1005 990	93728	1029	13531
15	1015	15135 13005 24100 23707 23517	14815 15400 24207 23509 23314	14703 24107 23714 22920	73921 76500	995 1000	93730	1026	23442
16	1015	16535 24200 23045	14916 24209	14800 23507	76003	987	94227	1027	33542
17	1015	15222 23800 23610	15513 24210 23113	15000 23909 23108	76330 73103	990 1005	94619 94129	1027 1027	42441
18	1015	15033 14813 24200 23811 23008	15226 15100 24507 24007	14822 24112 23307	76114 74307	989 1012	94532 94121	1027 1026	52351
19	1015	15130 13702	14320 13211	14306	76200 75810 74100	983 984 1009	93728	1023	61452
20	1020	15135 14718 13308	15828 14310 13610	15017 13705 12915	75902 74000	985 1008	94430 93426	1026 1026	7XXXX
21	1015	14830 15310 23800 23110	14825 15305 23905	15620 15100 23306	76212 75534	1008 994	94216	1027	11551

1938										
Augt										
22	1015	14232 15105	14524 15910	15112 16525	76531	990	94505	1027	2XXXX	
23	1015	14634 15505	14725 16102	14518 16905	75925 74007	980 1011	94226 95300	1026 1022	3XXXX	
		23700 24111	23605 23809	24203 23410						
24	1015	15035 16002	15523 16800	15211	76419 74104	993	94328	1029	41553	
		24500 23016	24210	23710						
25	1015	12545 16200	15922	15917	77040 73126 75701	995 1015 1019	94325	1029	51452	
		23800 23325	24309 23030	23116						
26	1020	15030 16100	15725	15319	76625	997	94325	1033	61442	
		24100 23629	24308	23222						
27	1020	15824 14900 13615	15413 14404 13222	14910 14312	76605	998	94527	1032	71341	
28	1020	16716 15210 13714	16015 14613 13025	15716 14212	76500	1003	94429	1035	11441	
		25040	25735							
29	1015	17310 14202 13611	16507 14110 13311	15505 13808 13013	76907 74665	1005 1002	94526 96379	1032 1024	22332	
		26600 25700	26000	25902						
30	1015	16800 14300	16001 13015	15000	75264	1000	94227 96683	1032 1026	3XXXX	
31	1015	17506 15800	17017	16005	77102 75961 74571	1005 1000 1005	94133 96879	1028 1026	---	
		24000 24008	25010 23016	24515						

1938									
Sept.									
ler	1015	17400 16712	17022 16000	16427	76657 74872	1009 1005	95628 94204	1005 1023	52330
		24 00 23909	24905 23016	24619					
2	1015	15730 16908	16220 17200	16606	75365	1008	94327 95216 96285	1028 1028 1027	62431
		24500	24302	24000					
		33500 32912	33906 33020	33307 32724					
3	1015	16519 15909	16810 15605	16501 15700	76763 74762 73953	1005 1013 1010	95111 93619	1026 1025	73331
		24100 23011	23804	23600					
4	1015	16700 15428	16320 15535	16025	76139 77021	993 1005	95113	1029	13330
		23400	23405	23008					

COMITE NATIONAL ITALIEN

Nous avons le plaisir d'annoncer aux Membres de l'U.R.S.I. que le Comité National Italien a organisé l'établissement et l'émission d'Ursigrammes. Nous espérons publier ces Ursigrammes dans notre prochain Bulletin.

Le programme des émissions ainsi que les codes utilisés sont publiés dans le document n°516, reproduit ci-dessous.

Des exemplaires de ce document peuvent être obtenus en s'adressant au Secrétariat Général de l'U.R.S.I. à Bruxelles.

DOCUMENT N° 516

U R S I G R A M M E S

PROGRAMME ET CODE

Les Ursigrammes sont transmis par la Station Radiotélégraphique de Coltano Radio (43° 38' 35'' N; 10° 24' 07'' E) tous les Vendredis à 1000 T.M.G. sur l'onde de 23,45 m. et à 1645 T.M.G. sur les ondes de 23,45 m. et 45,10 m.

Ils comportent :

1) Un Bulletin Géophysique (M.A.G.) donnant des renseignements sur l'état magnétique terrestre. Ce Bulletin est établi par l'Observatoire Magnétique de l'Institut Hydrographique de la Marine Militaire de Gênes ($\varphi = 44^{\circ} 25' 98''$ N; $\lambda = 8^{\circ} 57' 57''$ E).

2) Un Bulletin Astrophysique (S.O.L.) relatif à l'activité solaire telle qu'elle se manifeste d'après l'observation des taches, des protubérances et d'autres phénomènes.

Ce Bulletin est établi par l'Observatoire Astrophysique d'Arcetri, près de Florence, avec la collaboration de l'Observatoire de Catane.

3) Un Bulletin relatif aux Observations de l'Ionos-
phère, donnant les renseignements sur la hauteur des couches
de Kennelly-Heaviside (K.H.L.)

Ce Bulletin est établi par le Centre Radioélec-
trique Expérimental " G. Marconi " du Conseil National de Re-
cherches, situé à S. Marinella (= 42° 01' 59'' N; = 11°
50' 00'' E).

4) Un Bulletin relatif aux Observations des Evanouis-
-sements rapides (F.A.D).

Ce Bulletin est établi par le Centre R.T. de la
Marine Militaire (Rome).

CODE M.A.G.

Le Code M.A.G. comprend ordinairement deux groupes
de cinq chiffres, désignés symboliquement par : IYYK₁K₂ -
K₃K₄K₅K₆K₇.

I = Observatoire participant	(1 = Observatoire Magnétique de l'Institut (Hydrographique de la Marine Militaire (de Gênes (= 44° 25' 48'' N; = 8° (57' 57'' E). Latitude magnétique 45° (42° N, longitude magnétique 89° 26' SE (E; azimut du Pôle Nord 16° 12' 8 W. ((2 = Observatoire éventuel ((3 = id. id.
YY =	(jour du mois qui correspond au commence- (ment de la semaine à laquelle se rapporte (la série des observations, compte de 01 à (31.
K ₁ K ₂ K ₃ K ₄ K ₅ K ₆ K ₇ caractères de l'ac- tivité magnétique respectivement du 1er, 2e, 3e, 4e, 5e, 6e, 7e jour de la semaine à la - quelle les observa- -tions se réfèrent	(0 = calme (1 = presque calme (2 = peu agité (inférieur à 5' pour la dé- (clinaison et à 20 pour les composan- (-tes horizontale et verticale). (3 = agité (4 = perturbation modérée (inférieur à 20' (pour la déclinaison et à 100 pour (les composantes), avec début presque (brusque. (5 = Idem, avec début brusque. (6 = Forte perturbation, avec début presque (brusque. (7 = Idem, avec début brusque. (8 = Perturbation modérée avec début vague (9 = forte perturbation, avec début vague (X = pas d'observation faite.

Pour les autres renseignements éventuels, on emploiera des groupes supplémentaires, désignés symboliquement par :

ykkGG ggttz

y = jour
d'observation

(1 = premier jour
(2 = deuxième jour
(3 = troisième jour
(4 = quatrième jour
(5 = cinquième jour
(6 = sixième jour
(7 = septième jour

k k = élément
perturbé

(01 = irrégularités isolées de la déclinaison
(02 = oscillations rapides (minutes) de la déclinaison.
(03 = oscillations à longue période (heures) de la déclinaison
(04 = variations irrégulières de la déclinaison
(05 = irrégularités isolées de la composante horizontale
(06 = oscillations rapides de la composante horizontale
(07 = oscillations à longue période de la composante horizontale
(08 = variations irrégulières de la composante horizontale.
(09 = augmentation initiale de la composante horizontale suivie d'une diminution
(10 = diminution initiale de la composante horizontale suivie d'une augmentation.
(11 = perturbation générale des trois éléments.

G G = heures
(T.M.G.) du début
de la perturbation

(comptée de 00 à 23 heures
(88 = début ayant eu lieu le jour précédent

gg = minutes du
début de la
perturbation

(comptées de 00 à 59 minutes
(88 = début ayant eu lieu dans le jour précédent
(99 = impossibilité d'indiquer les minutes du début

(comptée de 00 à 23 heures.
 (30 = la perturbation continue dans l'inter-
 (valle de 0h à 6h du jour suivant.
 (36 = la perturbation continue dans l'inter-
 (valle de 0h à 12h du jour suivant.
 (48 = la perturbation continue le jour sui-
 (vant.
 (56 = la perturbation est terminée le matin
 (avant 6h; la valeur de l'élément reste
 (anormale.
 tt = heure (57 = la perturbation est terminée le matin
 (avant 6h; la valeur de l'élément rede-
 (vient normale.
 (T.M.G.) de la (58 = la perturbation est terminée entre 6h
 (et 12h. , la valeur reste normale.
 fin de la pertur (59 = la perturbation est terminée entre 6h
 (et 12h; sa valeur redevient normale.
 -bation (60 = la perturbation est terminée entre 12h
 (et 18h, sa valeur reste anormale.
 (61 = la perturbation est terminée entre 12h
 (et 18h, sa valeur redevient normale.
 (62 = la perturbation est terminée entre 18h
 (et 24h., sa valeur reste anormale.
 (63 = la perturbation est terminée entre 18h
 (et 24h., sa valeur redevient normale.
 (77 = la perturbation n'est pas encore termi-
 (minée dans la journée envisagée.

Z = 0 (zéro) pour (à utiliser éventuellement
 compléter les 5 (chiffres du grou-
 -pe (

E X E M P L E

M.A.G. 11507 32310 21007 05180

T R A D U C T I O N

(I = 1 : l'Observatoire Magnétique de Gênes
 (a enregistré que:
 IYYK₁K₂ = (YY = 15: pendant la semaine qui commence le
 (15 du mois on a eu
 (K₁ = 0 : le premier jour calme
 (K₂ = 7 : le deuxième jour forte perturbation
 (avec début brusque
 (K₃ = 3 : le troisième jour agité
 (K₄ = 2 : le quatrième jour peu agité
 K₃K₄K₅K₆K₇ (K₅ = 3 : le cinquième jour agité
 (K₆ = 1 : le sixième jour presque calme
 (K₇ = 0 : le septième jour calme

(y = 2 : la forte perturbation brusque du
 (deuxième jour est représentée par
 ykkGG (kk = 10 : une diminution initiale de la cor-
 (posante horizontale suivie d'une
 (augmentation qui a
 (GG = 07 : débuté à 07 h

 (gg = 05 : et 05m TMG
 ggttz (tt = 18 : et terminée à 18h TMG
 (Z = 0

CODE K.H.L.

Groupes	Chiffres	Signification
1er groupe	(1er	Centre Radioélectrique Expérimental G. Marconi de S. Marinella près de Rome.
	(2ème et 3ème	jour du mois, compté de 01 à 31
	(4ème et 5ème	heure d'observation, comptée de 00h à 24h. T.M.G.
	(1er et 2ème	hauteur de la couche K.H., kilomè- tres divisés par 10.
	(4ème et 5ème	id. id.
IIe, IIIe et IVe groupes	(3ème	fréquences relatives aux hauteurs indiquées dans :
	(les deux premiers chiffres	les deux derniers chiffres
	(1 2500 kc/s.	1 3000 Kc/s.
	(2 3500 "	2 4000 "
	(3 4500 "	3 5000 "
	(4 5500 "	4 6000 "
	(5 6500 "	5 7000 "
	(6 7500 "	6 8000 "
	(7 8500 "	7 9000 "
	(8 9500 "	8 10000 "
(9 10500 "	9 11000 "	
	00 = pas d'écho observé	
	xx = pas d'observation faite	

E X E M P L E

11311 00112 12212 12327 27427 30530

T R A D U C T I O N

Observations faites par le Centre Radioélectrique " G. Marconi "
le 13 à 11h T.M.G.

1 = Centre R.T.G.Marconi
13 = observations du jour 13
11 = à 11 heures T.M.G.

00 = pas d'échos observés pour la fréquence de 2500 Kc/s.
1 =
12 = hauteur Km.120 pour la fréquence de 3000 Kc/s.

12 = " " 120 " " " " 3500 "
2 =
12 = hauteur Km.120 pour la fréquence de 4000 "
12 = " " " " " " " 4500 "
3 =
27 = " " 270 " " " " 5000 "
27 = " " 270 " " " " 5500 "
4 =
27 = " " 270 " " " " 6000 "
30 = " " 300 " " " " 6500 "
5 =
30 = " " 300 " " " " 7000 "

CODE F.A.D.

Le code F.A.D. se compose de groupes de cinq chiffres.

Dans chaque groupe, le premier chiffre indique comme suit
le jour de la semaine :

1 = Dimanche
2 = Lundi
3 = Mardi
4 = Mercredi
5 = Jeudi
6 = Vendredi
7 = Samedi

Les autres quatre chiffres donnent l'instant de l'évanouis-
-sment, savoir :

2ème et 3ème chiffre indiquent l'heure, comptée de 00h à 23h (T.M.G.)

4ème et 5ème chiffre indiquent les minutes, comptées de 01m à 59m (T.M.G.)

e indique la variation de l'activité générale (1 = croissante
(2 = décroissante
(3 = constante

f, g, h indiquent les "numéros caractéristiques" des taches (Ces numéros correspondent à ceux de Wolf
(publiés dans le Bulletin de Zurich. Le
(numéro caractéristique des taches est
(donné par : $k = (10g + f)$, où k est un
(coefficient dépendant de l'instrument et
(de l'observateur et qui, pour le but
(dont il s'agit, peut être considéré égal
(à 1; g est le nombre de groupes de taches
(visibles le jour envisagé; f est le nombre
(des taches (petites et grandes). Le
(nombre k peut au plus être composé de
(trois chiffres.
(Les chiffres non employés sont remplacés
(par X.

i, l indiquent les plages faculaires visibles sur le disque solaire. (On entend pour plages faculaires des agglomérations importantes de facules.

m, n, indiquent le nombre total de protubérances observées au bord (On entend pour protubérances les éruptions visibles au bord de hauteur égale ou supérieure à 30".

o, p, q indiquent l'étendue des protubérances (Exprimée en unité de protubérance, savoir
(la superficie couverte par l'arc d'un degré du bord du soleil (en longueur) et
(par l'arc d'un second de la sphère céleste (en hauteur) divisée par 10.
(Ces données sont approximatives, elles
(sont fournies avec plus de précision
(dans le Bulletin Annuel publié par l'Observatoire d'Arcetri.

Données supplémentaires

Quand les phénomènes dépassent l'importance moyenne, les trois groupes donnant les indications générales pour le jour envisagé, sont suivis de renseignements supplémentaires en langage clair. Dans ce cas, on utilisera les notations suivantes :

T U = tache unique
G T = groupe de taches
E C = éruption cronosphérique

P R = protubérance observée sur le disque
(filament)
F U = facule unique
P W = protubérance au bord ouest
P E = " " " est

E X E M P L E

F.A.D. 11530 20425 61850 71309

T R A D U C T I O N

Dimanche : évanouissement à 15h 30m T.M.G.
Lundi : évanouissement à 4h 25m T.M.G.
Mardi : pas d'évanouissement observé
Mercredi : pas d'évanouissement observé
Jeudi : pas d'évanouissement observé
Vendredi : évanouissement à 18h 50m T.M.G.
Samedi : évanouissement à 13h 9m T.M.G.

CODE S.O.L.

Le code S.O.L. est composé de trois groupes de cinq chiffres fournissant pour chaque jour de la semaine les indications générales sur les principaux caractères de l'activité solaire. Eventuellement ces groupes seront suivis d'autres renseignements supplémentaires (voir plus loin).

Les groupes d'indications générales sont désignés symboliquement par :

abcde	fg hil	mnopq	où
	(1 = Dimanche		
	(2 = Lundi		
<u>a</u> indique le	(3 = Mardi		
jour de la	(4 = Mercredi		
semaine	(5 = Jeudi		
	(6 = Vendredi		
	(7 = Samedi		
	(0 = nulle		
<u>b</u> indique l'ac-	(1 = faible		
tivité générale	(2 = moyenne		
	(3 = forte		
	(4 = très forte		
<u>c</u> indique l'é-	(échelle de 0 à 5, selon les " numéros caractéristiques "		
tendue et l'in-	(ternational de l'Observatoire de Zurich.		
tensité des pla-	(
-ges faculaires	(
brillantes	(
(éruptions cronosphériques brillantes).			

d indique l'impor-
-tance des protu-
bérances observées
en projection sur
le disque (souvent
en forme de fila-
ments)

comme pour les éruptions coronosphériques

Les coordonnées héliographiques (latitude et longitude)
sont comptées de 0° (équateur) à 90° (pôle), N (hémisphère bo-
réal) ou S (hémisphère austral).

La lettre X indique qu'on n'a pas fait d'observations.

E X E M P L E

53331 123X6 12133 GM 12 S 85 E

T R A D U C T I O N

5	(		Jedi
3	(	Activité générale	Forte
3	(	Activité d'après les plages faculaires brillantes	Assez forte
3	(	Activité d'après les filaments	Assez forte
1	(	Variation de l'activité générale	Croissante
1	(
2	(	Nombre relatif des taches (Wolf)	123
3	(
X	(
6	(	Nombre des plages faculaires sur le disque	6
1	(
2	(	Nombre des protubérances visibles sur le bord	12
1	(
3	(	Superficie totale des protubérances	1330 U.P.
3	(
GM	(		groupes de taches
12 S	(		latitude 12° Sud
85 E	(		longitude 85° Est

COMITE NATIONAL JAPONAIS
JAPANESE NATIONAL COMMITTEE

I.- PROGRAMME ET CODE - PROGRAM AND CODE

Le programme et le code des Ursigrammes Japonais ont été publiés dans le " Report of Radio Research in Japan " Vol. VI, n°3, Décembre 1936, p.u.13. Document URSI n°469) et dans le Bulletin des Ursigrammes de l'U.R.S.I. (Document n°467).

Program and code of Japanese Ursigrams are published in " Report of Radio Research in Japan ", Vol. VI, n°3, December 1936, p.u. 13. (URSI Document n°469) and in the Ursigrams paper of U.R.S.I. (Document n°467).

Des copies de ce document peuvent être obtenues en s'adressant au Secrétariat Général de l'URSI à Bruxelles.

Copies of this paper are sent on request by the General Secretariat in Brussels.

II.- URSIGRAMMES - URSIGRAMS

Date	Sunspot		Prominence				Terrestrial Magnetism	Kennelly-Heaviside Layer Heights			Fade outs in
	Groups	Spots	Number		Area		State	Near-hour GMT.	Freq.	Ht.	Radio Communications GMT
			E	W	E	W					
1938									Kc/s.	Km.	
July											
1	..	...	..	..	..	..	Slight disturbance				
2	..	...	..	..	..	..	Slight disturbance				0730
3	..	...	..	..	..	..	Rather calm				
4	..	...	..	..	..	..	Storm with rather sudden commenc.				
5	..	...	..	..	..	..	Slight disturbance				
6	11	243	7	5	10	8	Rather calm	0300	6,000 8,000 10,000 12,000 14,000	130 500 + + +	

1938													
July													
7	..	...	..	..	..	..	..	Calm					0040
8	..	...	..	..	..	..	..	Rather calm					
9	12	208	..	..	..	..	..	Storm with rather sud- den commenc.					
10	..	...	..	..	..	..	..	Slight dis- turbance					0010
11	..	...	..	..	..	..	..	Calm					
12	..	...	..	..	..	..	..	Rather calm					0440
13	12	348	10	12	21	24	24	Storm with rather sud- den commenc.	0400	6,000	410	0310	
		(S E and S W large spots)								8,000	450		
										10,000	+		
										12,000	+		
										14,000	+		
14	..	...	..	..	..	..	..	Rather calm					2335
15	..	...	..	..	..	..	..	Storm with rather sud- den commenc.					0545
													2230
16	11	87	..	..	..	..	..	Rather calm					
17	10	110	..	..	..	..	..	Rather calm					0610
18	11	189	10	6	12	7	7	Calm					
19	12	142	8	6	13	15	15	Calm					0359
20	13	151	7	8	14	18	18	Calm	0300	4,000	150		
										6,000	470		
										8,000	540		
										10,000	170		
										12,000	+		
										14,000	+		
21	10	111	..	..	..	..	..	Calm					
22	10	103	7	7	19	12	12	Calm					
23	13	103	6	10	8	14	14	Calm					
24	13	193	9	9	18	24	24	Calm					0140
25	15	232	..	..	..	..	..	Calm					0150
26	13	254	8	11	42	17	17	Calm					0813
27	..	...	..	..	..	..	..	Calm	0300	4,000	140		
										6,000	140		
										8,000	140		
										10,000	100		
										12,000	+		
										14,000	+		
28	..	...	..	..	..	..	..	Calm					
29	12	174	10	10	32	27	27	Calm					
30	12	137	7	13	19	31	31	Storm with rather sud- den commenc.					
31	..	...	..	..	..	..	..	Calm					
Aug.													
1	..	...	..	..	..	..	..	Slight dis- turbance					0140
2	..	...	..	..	..	..	..	Slight dis- turbance					

1938 Aug. 3	..	...	..	..	..	..	Slight disturbance	0300	4,000 6,000 8,000 10,000 12,000 14,000	140 150 450 600 150 +	0105
4	12	102	..	..	..	..	Storm with rather sudden commencement				
5	14	140	7	9	8	26	Rather calm				
6	13	158	7	10	14	16	Calm				
7	..	...	..	..	..	..	Rather calm				
8	..	...	..	..	..	..	Calm				
9	..	...	..	..	..	..	Calm				
10	13	184	12	9	21	20	Storm with rather sudden commencement	0300	4,000 6,000 8,000 10,000 12,000 14,000	150 150 450 680 150 +	
11	14	210	10	7	19	43	Storm with sudden commencement				
12	13	212	8	9	22	43	Slight disturbance				
13	13	137	10	5	37	9	(N W limb high prominence, height 118000 km) Slight disturbance				
14	8	124	..	..	..	..	Rather calm				
15	8	141	9	5	12	6	Calm				
16	13	143	8	10	31	19	Calm				
17	12	130	..	..	..	..	Calm	0300	4,000 6,000 8,000 10,000 12,000	150 410 440 500 +	
18	..	...	..	..	..	..	Calm				
19	9	149	10	8	22	18	Calm				
20	12	127	9	9	21	23	Rather calm				
21	9	54	9	10	19	16	Rather calm				
22	8	56	4	6	33	9	Storm with sudden commencement				
23	9	66	8	5	38	7	Slight disturbance				
24	..	...	..	..	..	..	Slight disturbance	0300	4,000 6,000 8,000 10,000	150 450 550 +	
25	..	...	..	..	..	..	Calm				
26	..	...	..	..	..	..	Calm				
27	..	...	..	..	..	..	Calm				
28	6	67	8	7	18	16	Rather calm				

1938											31
Aug.											
29	11	122	7	9	13	18	Rather calm				
30	..	...	..	..	..	..	Rather calm				
31	..	...	..	..	..	..	Calm	0300	4,000	140	
									6,000	390	
									8,000	410	
									10,000	450	
									12,000	510	

.. = No observation + = No echo

UNION RADIO-SCIENTIFIQUE INTERNATIONALE

54, Avenue des Arts

BRUXELLES

BULLETIN DE SOUSCRIPTION

JE SOUSSIGNE.

ADRESSE.

.

déclare souscrire à

- exemplaires du Volume II (du Recueil des
- exemplaires du Volume III (Travaux des Assemblées
- exemplaires du Volume IV (Générales de l'URSI.
- exemplaires du Volume V (
- exemplaires des quatre Volumes (II - III - IV & V)

La somme de belgas montant de ma souscription est à envoyer en un chèque ou en un mandat-poste à l'ordre de l'Union Radio-Scientifique Internationale (U.R.S.I.) 54, Avenue des Arts à Bruxelles, Belgique.

Signature

Les prix des Volumes sont fixés comme suit:

- Volume I : (épuisé)
- Volume II : 20 belgas
- Volume III : 10 belgas
- Volume IV : 12 belgas
- Volume V : 30 belgas

La série de quatre volumes est vendue au prix global de 60 belgas

BULLETIN MENSUEL N° 9

SEPTEMBRE 1938

COMITE NATIONAL ITALIEN

DOCUMENT N° 516

U R S I G R A M M E S

PROGRAMME ET CODE

Nous prions les lecteurs du bulletin de bien vouloir remplacer les pages 25, 26 et 27 du Bulletin Mensuel n°9 de Septembre 1938 par les trois pages ci-jointes, une erreur ayant été commise dans la reproduction des Codes S.O.L. et F.A.D. des Ursigrammes Italiens.

Nous nous en excusons auprès des lecteurs.

2ème et 3ème chiffre indiquent l'heure, comptée de 00h à 23h (T.M.G.)

4ème et 5ème chiffre indiquent les minutes, comptées de 01m à 59m (T.M.G.)

E X E M P L E

F.A.D. 11530 20425 61850 71309

T R A D U C T I O N

Dimanche : évanouissement à 15h 30m T.M.G.
 Lundi : évanouissement à 4h 25m T.M.G.
 Mardi : pas d'évanouissement observé
 Mercredi : pas d'évanouissement observé
 Jeudi : pas d'évanouissement observé
 Vendredi : évanouissement à 18h 50 m. T.M.G.
 Samedi : évanouissement à 13h 9 m. T.M.G.

CODE S.O.L.

Le code S.O.L. est composé de trois groupes de cinq chiffres fournissant pour chaque jour de la semaine les indications générales sur les principaux caractères de l'activité solaire. Eventuellement ces groupes seront suivis d'autres renseignements supplémentaires (voir plus loin).

Les groupes d'indications générales sont désignés symboliquement par :

abcde	fg hil	mnopq	où
	(1 =	Dimanche	
	(2 =	Lundi	
<u>a</u> indique le	(3 =	Mardi	
jour de la	(4 =	Mercredi	
semaine	(5 =	Jeudi	
	(6 =	Vendredi	
	(7 =	Samedi	
	(0 =	nulle	
<u>b</u> indique l'ac-	(1 =	faible	
tivité générale	(2 =	moyenne	
	(3 =	forte	
	(4 =	très forte	
<u>c</u> indique l'é-	(
tendue et l'in-	échelle de 0 à 5, selon les "	numéros caracté-	
tensité des pla-	ristiques "	employés dans le Bulletin Interna-	
ges faculaires	tional de l'Observatoire de Zurich.		
brillantes	(
(éruptions cronosphériques brillantes)			

d indique l'importance des protubérances observées en projection sur le disque (souvent en forme de filaments) (comme pour les éruptions chromosphériques.

e indique la variation de l'activité générale. (1 = croissante
2 = décroissante
3 = constante

f, g, h indiquent les "numéros caractéristiques" des taches (Ces numéros correspondent à ceux de Wolf publiés dans le Bulletin de Zurich. Le numéro caractéristique des taches est donné par : $k = (10g + f)$, où k est un coefficient dépendant de l'instrument et de l'observateur et qui, pour le but dont il s'agit, peut être considéré égal à 1; g est le nombre de groupes de taches visibles le jour envisagé; f est le nombre des taches (petites et grandes). Le nombre k peut au plus être composé de trois chiffres. Les chiffres non employés sont remplacés par X.

i, l indiquent les plages faculaires visibles sur le disque solaire (On entend pour plages faculaires des agglomérations importantes de facules,

m, n, indiquent le nombre total de protubérances observées au bord (On entend pour protubérances les éruptions visibles au bord de hauteur égale ou supérieure à 30".

o, p, q indiquent l'étendue des protubérances (Exprimée en unité de protubérance, savoir la superficie couverte par l'arc d'un degré du bord du soleil (en longueur) et par l'arc d'un second de la sphère céleste (en hauteur) divisée par 10. Ces données sont approximatives, elles sont fournies avec plus de précision dans le Bulletin Annuel publié par l'Observatoire d'Arcetri.

Données supplémentaires

Quand les phénomènes dépassent l'importance moyenne, les trois groupes donnant les indications générales pour le jour envisagé, sont suivis de renseignements supplémentaires en langage clair. Dans ce cas, on utilisera les notations suivantes :

T U = tache unique
 G T = groupe de taches
 E C = éruption cronosphérique
 P R = protubérance observée sur le disque
 (filament)
 F U = facule unique
 P W = protubérance au bord ouest
 P E = protubérance au bord est

Les coordonnées héliographiques (latitude et longitude) sont comptées de 0° (équateur) à 90° (pôle), N (hémisphère boréal) ou S (hémisphère austral).

La lettre X indique qu'on n'a pas fait d'observations.

E X E M P L E

53331 123X6 12133 GM 12 S 85 E

T R A D U C T I O N

5	(		Jeudi
3	(	Activité générale	Forte
3	(	Activité d'après les plages foculaires brillantes.	Assez forte
3	(	Activité d'après les filaments	Assez forte
1	(	Variation de l'activité générale	Croissante
1	(
2	(	Nombre relatif des taches (Wolf)	123
3	(
X	(
6	(	Nombre des plages faculaires sur le disque	6
1	(
2	(	Nombre des protubérances visibles sur le bord	12
1	(
3	(	Superficie totale des protubérances	1330 U.P.
3	(
GM	(		Groupes de taches
12 S	(		Latitude 12° Sud
85 E	(		Longitude 85° Est
