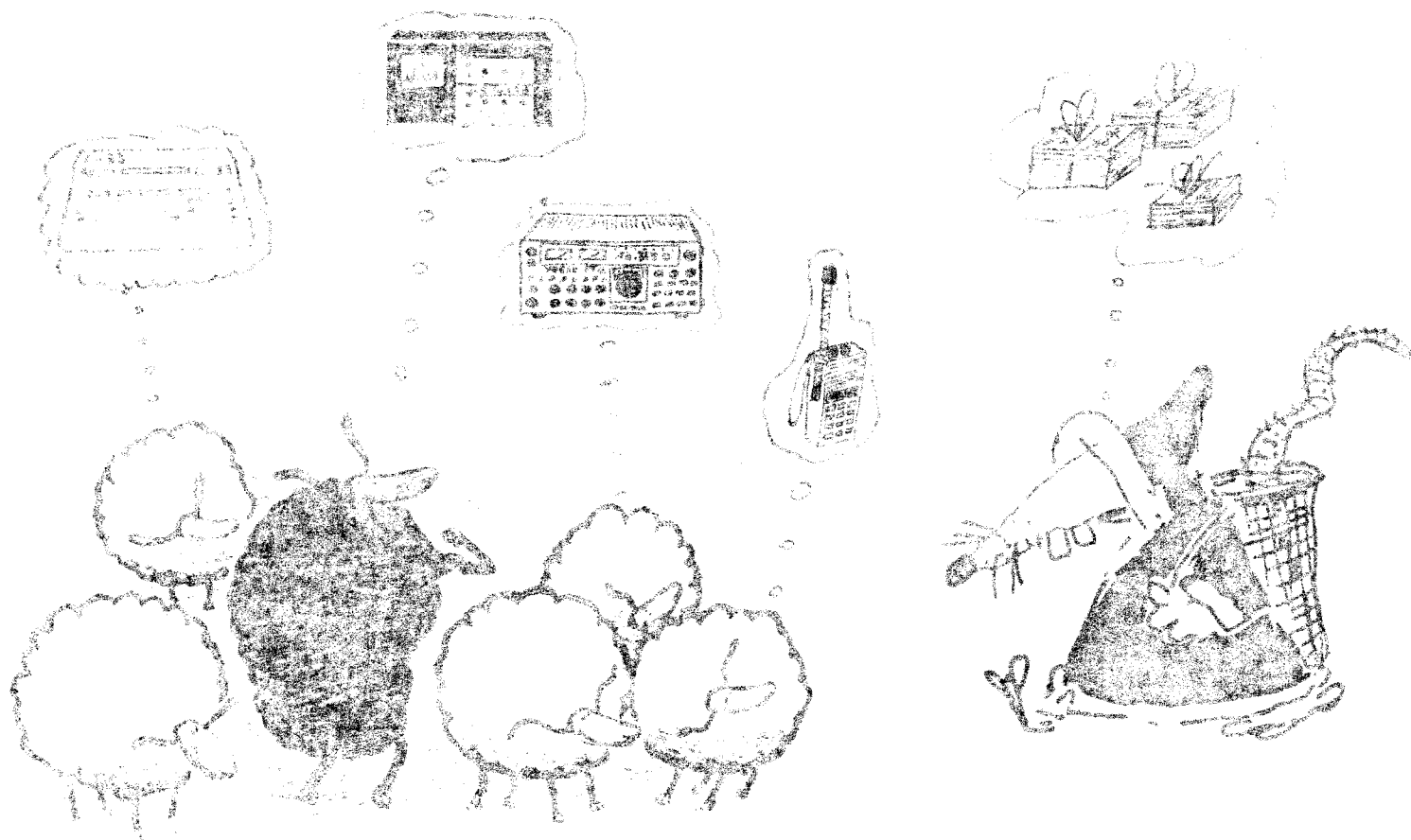


GROUPE SHF (H)URC INFOS

N° 9 DECEMBRE 82



SOMMAIRE

Maximum d'un essai de météorites	F6CTW		p 2
GoAs-tromie			p 2
Réception 1296 MHz	F6CER		p 8
Analyse de revues			p 9
Essais RX 144	F6CER		p 11

MAXIMUM D'UN ESSAIM

FGCTW

Etre capable de calculer l'heure du maximum annuel d'un essaim peut être très utile dans le cas d'essaims dont la durée d'activité est très réduite, comme les LEONIDES (3H en novembre) ou les QUADRANTIDES (au début janvier).

Un calcul très simple permet d'obtenir ce résultat.

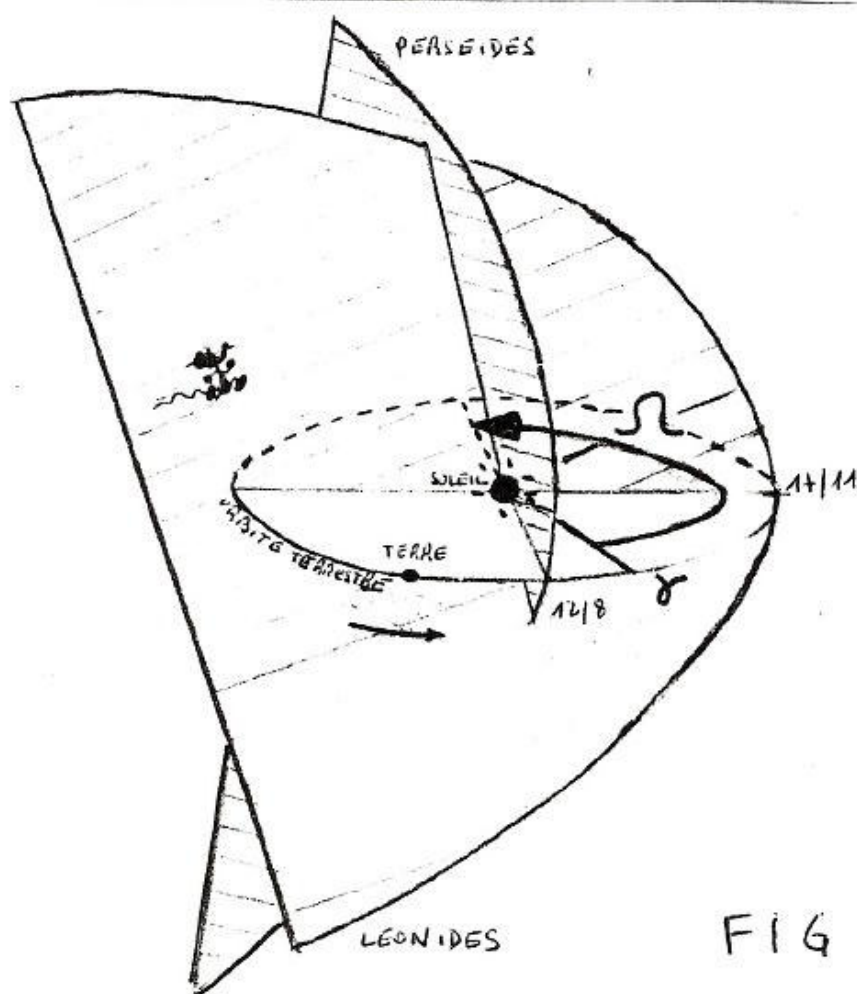


FIG 1

Beaucoup d'essaims de météores sont associés à des comètes. La matière provenant de la comète a tendance à se disperser tout au long de l'orbite cométaire.

Lorsque la Terre traverse cette orbite, on assiste à une "pluie" de météorites (FIG 1).

Dans certains cas, la matière est dispersée de façon inégale le long de l'orbite cométaire, d'où une variation de l'activité de l'essaim d'une année sur l'autre (ex: les LEONIDES le 17/11).⁽¹⁾

La position de l'orbite de l'essaim par rapport à la Terre et au Soleil est définie par les 6 éléments d'orbite et en particulier la "longitude Ω du noeud ascendant", en anglais "solar long".

Chaque essaim a une solar long Ω dont la valeur est comprise entre 0 et 360° (FIG 1).

Une liste de la valeur de Ω pour les principaux essaims figure en annexe 1. Une liste plus complète se trouve dans le "Dubus Buch" pp 36 à 50.

On montre que lorsque la Terre traverse l'orbite de l'essaim, la longitude écliptique géocentrique du Soleil (FIG 2) est égale à Ω (FIG 3).

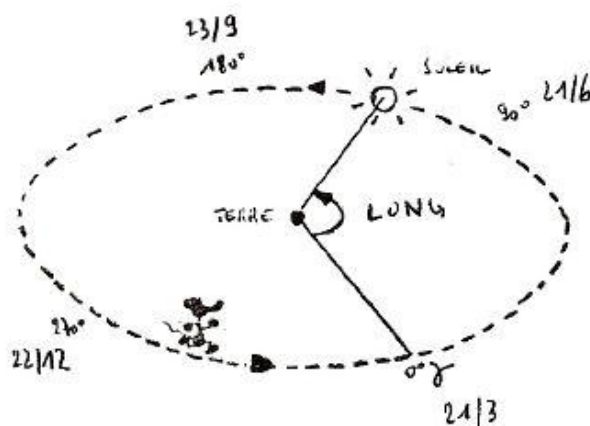


FIG 2

- 1) LONG est la longitude écliptique géocentrique du Soleil.
- 2) γ est l'origine (équinoxe de printemps).
- 3) LONG varie de 0 à 360° durant l'année.

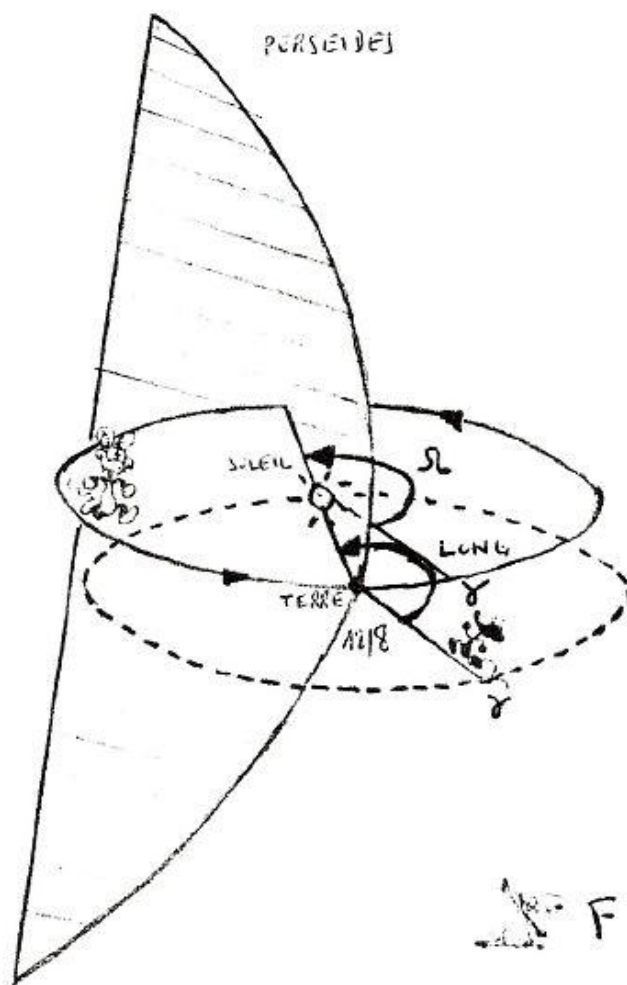


FIG 3

Pour calculer le jour où la longitude du soleil sera égale à Ω on utilise une table donnant sa valeur à 00 H GMT chaque jour de l'année. Une simple règle de trois permet ensuite de calculer l'heure du maximum.

Exemple: GEMINIDES $\Omega = 261,9$
 LONG à 00 GMT :
 13/12/82 : 260,192
 14/12/82 : 261,209
 15/12/82 : 262,226 ← 261,9
 16/12/82 : 263,244

→ le maximum aura lieu le 14/12/82

→ l'heure du maximum sera : $\frac{261,9 - 261,209}{262,226 - 261,209} \times 24 = 16,30711$
 $= 16H18MN$

La table des longitudes solaires pour Dec 82 et 1983 se trouve en annexe 2.¹⁹

Des programmes de calculs sur ZX 81 suivront dans (H)URC.

5

Précision des calculs:

- elle dépend de Ω
- si Ω est de la forme abc $(\pm 0,5^\circ)$ $\longrightarrow$ $\pm$ 13 N
- abc,d $(\pm 0,05^\circ)$ $\longrightarrow$ $\pm$ 75 MN
- abc,de $(\pm 0,005^\circ)$ $\longrightarrow$ $\pm$ 7 MN

Notes:

- (1) PERSEIDES période: 119,6 ans; prochain maximum: 1984
LEONIDES 33,18 " " 1999
GLACORINIDES 6,24 " " 1983
(DRACONIDES)
- (2) Pour les puristes, disons que ces longitudes ne sont pas celles que l'on peut trouver par exemple dans les éphémérides du Bureau des Longitudes (Connaissance des Temps), mais sont calculées pour l'époque 1950,0 (tout comme les valeurs de Ω de l'annexe I) c'est à dire sans tenir compte de la précession depuis 1950,0.



ESSAI	DATE	Ω	ESSAI	DATE	Ω
QUADRANTIDES	02/01	282,825	NU GEMINIDES	12/07	110
LYRIDES	22/04	31,4	B AQUARIDES	28/07	124
E AQUARIDES	05/05	44	PERSEIDES	12/08	139,3
PISCIDES	07/05	46	GLACORINIDES	08/10	195,49
NU PISCIDES	08/05	47	GRONIDES	21/10	207
ARCTIDES	07/06	73	CASSIOPIDES	09/11	226,38
Z PERSEIDES	08/06	77	LEONIDES	17/11	234,7
LYRIDES	16/06	84,5	GEMINIDES	14/12	261,9
B TAURIDES	28/06	95	BRIDES	22/12	270

LONGITUDES SOLAIRES

1983

	DEC	JAN	FEB	MARS	AVR	MAI	JUIN	JUIL	AOUT	SEPT	OCT	NOV	DEC
1	245,009	219,540	341,098	339,518	10,246	39,641	69,500	98,159	177,741	157,544	186,730	217,531	247,749
2	249,023	220,560	341,113	340,382	11,233	40,582	70,459	99,113	178,688	158,581	187,712	218,532	248,763
3	250,037	281,579	313,177	341,385	12,219	41,557	71,417	100,066	179,655	159,679	188,757	219,533	249,777
4	254,051	281,598	314,142	342,381	13,205	42,522	72,374	101,020	180,612	160,448	189,761	220,534	250,791
5	257,065	283,618	315,156	343,390	14,190	43,491	73,331	101,973	181,569	161,417	190,726	221,536	251,805
6	253,080	284,637	316,169	344,391	15,175	44,459	74,289	102,926	182,517	162,386	191,712	222,539	252,816
7	256,096	285,656	317,183	345,393	16,159	45,428	75,246	103,880	183,465	163,356	192,698	223,542	253,831
8	255,111	286,675	318,192	346,393	17,142	46,396	76,203	104,832	184,413	164,327	193,684	224,546	254,847
9	256,127	287,690	319,208	347,393	18,125	47,363	77,159	105,786	185,362	165,298	194,671	225,549	255,866
10	257,143	288,713	320,221	348,393	19,108	48,330	78,116	106,740	186,310	166,269	195,659	226,553	256,882
11	258,159	289,732	321,233	349,392	20,089	49,296	79,072	107,693	187,251	167,241	196,647	227,558	257,898
12	259,175	290,751	322,244	350,391	21,071	50,262	80,028	108,647	188,199	168,213	197,636	228,564	258,915
13	260,192	291,770	323,256	351,389	22,051	51,234	80,983	109,600	189,148	169,186	198,626	229,570	259,931
14	261,209	292,789	324,266	352,386	23,031	52,199	81,939	110,554	190,099	170,160	199,616	230,576	260,948
15	262,226	293,808	325,277	353,383	24,011	53,168	82,894	111,508	191,059	171,134	200,606	231,583	261,965
16	263,244	294,816	326,287	354,380	24,990	54,122	83,849	112,461	192,010	172,108	201,597	232,590	262,983
17	264,261	295,816	327,297	355,377	25,968	55,086	84,804	113,415	192,966	173,083	202,589	233,598	263,990
18	265,279	296,816	328,306	356,371	26,946	56,050	85,759	114,369	193,912	174,053	203,584	234,606	264,998
19	266,297	297,816	329,315	357,366	27,924	57,013	86,713	115,323	194,842	175,035	204,574	235,615	265,006
20	267,315	298,816	330,323	358,360	28,900	57,975	87,667	116,278	195,766	176,011	205,568	236,624	266,014
21	268,333	299,816	331,331	359,353	29,877	58,938	88,622	117,232	196,695	176,989	206,562	237,633	267,022
22	269,351	300,816	332,338	360,346	30,852	59,900	89,576	118,187	197,624	177,966	207,556	238,643	268,030
23	270,370	301,816	333,345	361,339	31,827	60,861	90,530	119,141	198,551	178,944	208,551	239,653	269,039
24	271,388	302,816	334,352	362,331	32,802	61,823	91,486	120,096	199,479	179,923	209,547	240,664	270,049
25	272,407	303,816	335,358	363,322	33,777	62,783	92,438	121,051	200,409	180,903	210,543	241,675	271,057
26	273,426	304,816	336,364	364,313	34,750	63,746	93,392	122,006	201,338	181,882	211,540	242,686	272,065
27	274,445	305,816	337,369	365,303	35,723	64,704	94,345	122,962	202,267	182,863	212,537	243,698	273,074
28	275,464	306,816	338,374	366,293	36,696	65,664	95,299	123,917	203,196	183,844	213,535	244,710	274,083
29	276,483	307,816	339,385	367,281	37,668	66,624	96,253	124,873	204,124	184,825	214,533	245,722	275,092
30	277,502	308,816	340,396	368,271	38,640	67,583	97,206	125,829	205,051	185,807	215,532	246,736	276,101
31	278,521	309,816	341,407	369,261	39,612	68,542	98,159	126,785	205,979	186,789	216,531	247,750	277,110

La Page Ga-Astronomique

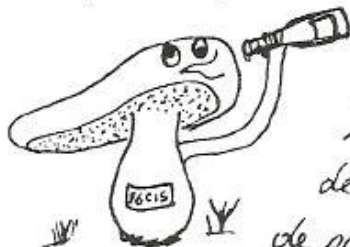
[7]

Les Bourguignons comme les Aquitains pardonneront aisément de leur emprunter respectivement les escargots et les Cèpes lorsqu'ils auront goûté à cette recette qui vient d'Alsace et devrait donner satisfaction aux gourmets du groupe SHF. URK.

Escargots aux Cèpes et au Riesling.

ingrédients (pour 6 parts) : 6 douzaines d'escargots de Bourgogne en conserve, 500gr. de Cèpes frais, 100gr de beurre, 2 gousses d'ail, 2 échalottes, 250gr de crème fraîche épaisse, 25cl. de bon riesling, un bouquet de persil, sel, poivre, muscade, 6 tranches de pain de mie frites au beurre.

Extraire les escargots de leur Boîte et laisser égoutter. Enlever la partie Terreuse du pied des cèpes, les essuyer et les tailler en tranches épaisses. Hacher ensemble le persil, l'ail et l'échalotte et mélanger le hachis ainsi obtenu au beurre, y ajouter sel, poivre et un peu de noix de muscade rapée; faire revenir les cèpes dans cette préparation pendant 3 minutes environ puis y ajouter les escargots égouttés. Déglacer avec le Riesling et laisser réduire de moitié, ajouter la crème fraîche et laisser encore réduire à feu vif. Pendant ce temps on gremiera le fond de 6 petites cassolettes en terre cuite d'une tranche de pain de mie frite au beurre. Garnir ensuite avec le mélange réduit obtenu précédemment.



Servir chaud et accompagné d'un riesling bien frais.

Bon Appétit et... URK!

à noter une adresse de bon riesling (et autres vins d'Alsace)

Paul Schiele - Siebler rue de l'hôpital Ammerschwiir
(2 km avant Kaysersberg sur la route
Colmar / St. Die)

RECEPTION 1236 MHz FGCR

18

Figure 1

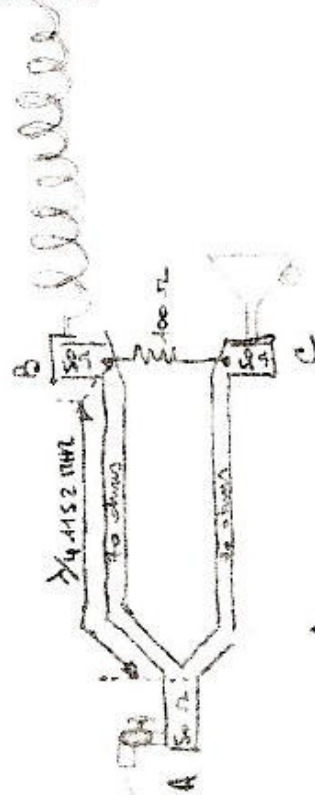
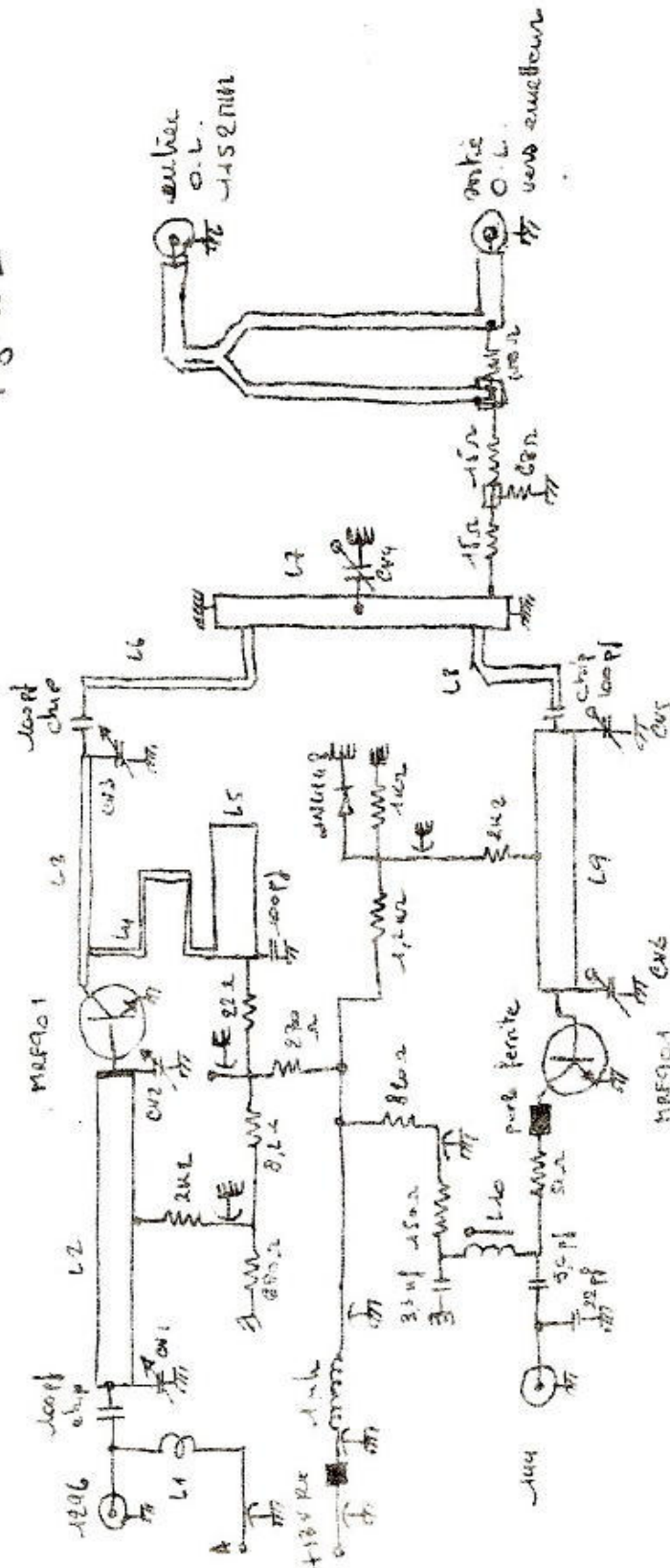


Figure 2



10V = 10V output de la trame de 10V

10V = 10V output de la trame de 10V

- L1 : 10V output de la trame de 10V
- L2 : 10V output de la trame de 10V
- L3 : 10V output de la trame de 10V
- L4 : 10V output de la trame de 10V
- L5 : 10V output de la trame de 10V
- L6 : 10V output de la trame de 10V
- L7 : 10V output de la trame de 10V
- L8 : 10V output de la trame de 10V
- L9 : 10V output de la trame de 10V
- L10 : 10V output de la trame de 10V

10V = 10V output de la trame de 10V

NEU - NEW

Automatical noise figure meter

Automatischer Rauschmeßplatz



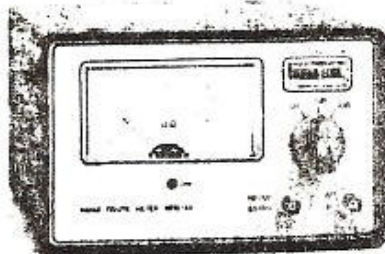
Features:

- Automatical measurement of the noise figure of the RX-System
- Absolute noise figure at 17°C - 300 K
- Noise figure display in decibel
- Analog display for noise figure
- Analog display for tuning adjustment
- Automatical level control of the AF-input
- Calibration report

The meter is to be used to measure the noise figure of RX-Systems with linear demodulation.

Technical Data:

Frequency Range:	10-1500 MHz
Range:	0-3 dB
Accuracy:	± 0.2 dB
Return Loss:	36 dB 145 MHz
Z = 50 Ohm	30 dB 435 MHz
	23 dB 1300 MHz
Range:	0-10 dB
Accuracy:	± 0.4 dB
Return Loss:	32 dB 145 MHz
Z = 50 Ohm	26 dB 435 MHz
	20 dB 1300 MHz
AF Input:	
Frequency Range:	200 Hz - 10 kHz
Input Voltage:	20 mV _{rms} - 10 V _{rms}
Input Impedance:	10-200 kOhm



Nachrichtentechnischer
Gerätebau
HF-Meßtechnik
Analoge Meßtechnik
Getaktete Steuerungen
Gekaltete Netzteile

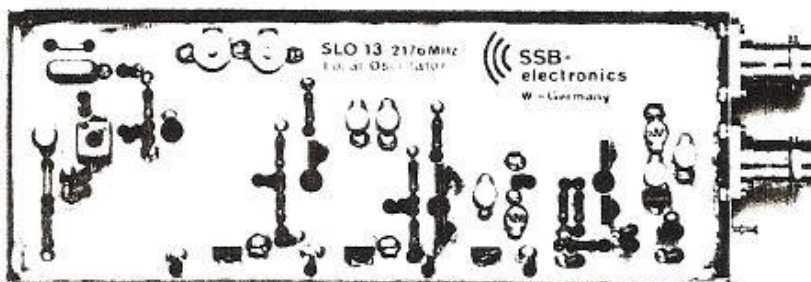
Sold by



BERIC
43 rue Victor Hugo
F-92240 Malakoff
01 657-68-23



et les photos du 13 cm
pour ceux qui n'ont pas
encore eu l'occasion
de le voir en Allemagne



photos SSB

Après la description dans Ham Radio par DJ2LR d'un nouveau système d'amplificateur post-mixer, j'ai essayé ce montage dans une tête HF 144: Le montage est un peu concentré par manque de place mais il fonctionne. Attention, il semble que de grosses erreurs se soient glissées dans l'original car les courants des transistors étaient très faibles. le tout a été rectifié. Le transfo du BFT66 est choisi pour un gain de 9db.

Mesures

- Géné 2 tons 144 Beric
- Analyseur R/S Beric
- Polyscope R/S

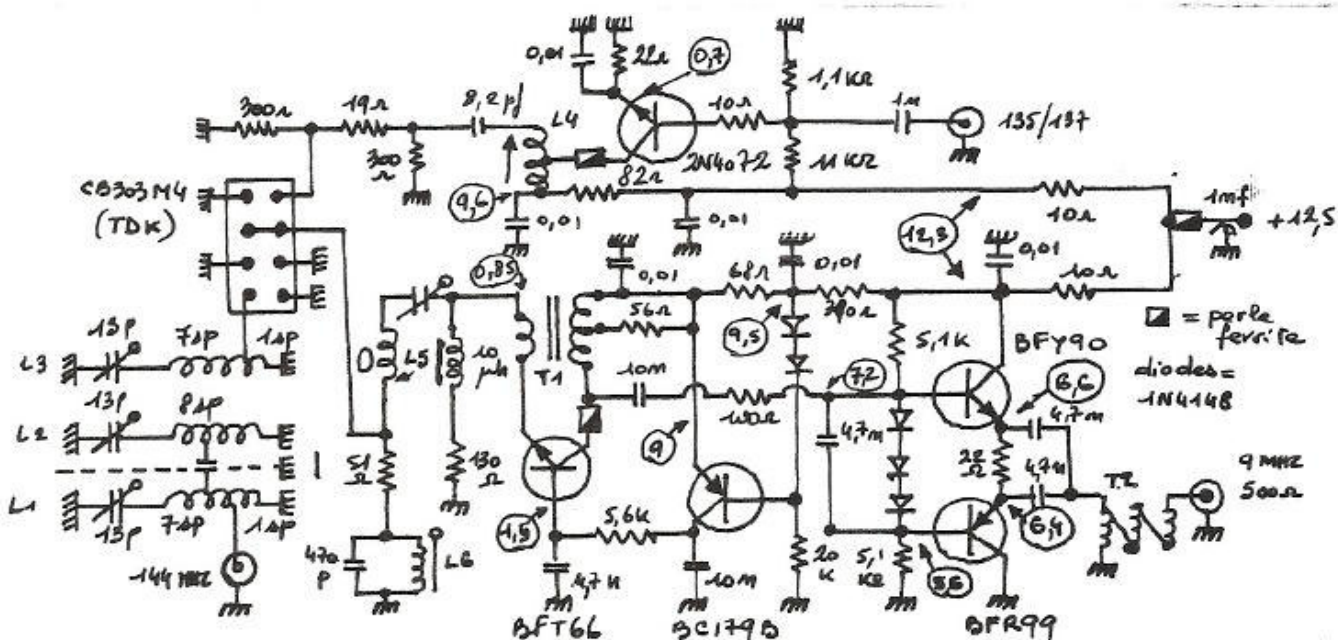
Resultats

Avec un mélangeur haut niveau CB303M4 le point b'interception est de +30 et le facteur de bruit de 11db

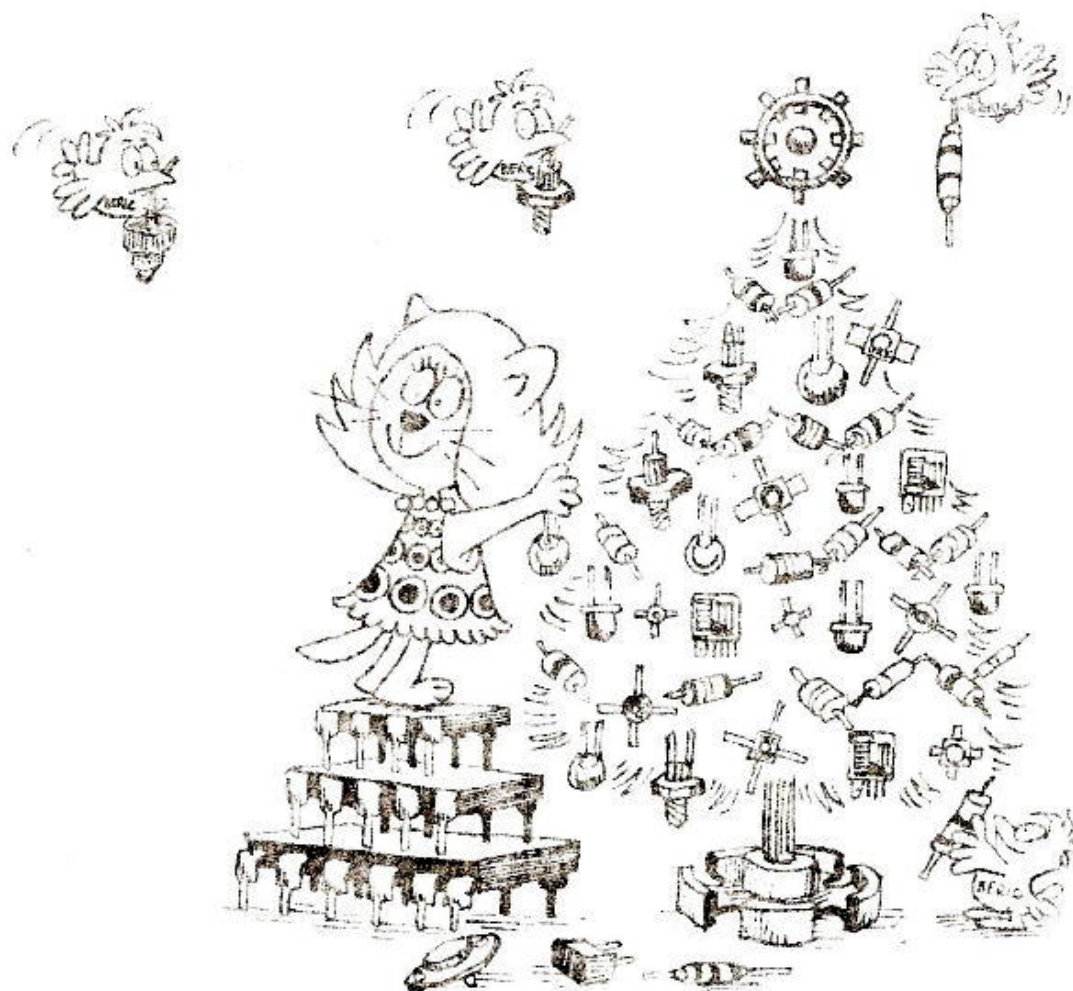
Bande passante à 3db: 1Mhz (cela atténue malheureusement beaucoup les relais..... désolé)

L'adaptation au filtre XF9B est très bonne, car sans circuits réactifs le transistor SGS BFR99 (complémentaire du BFR90 n'est pas facile à trouver..

En bref: ça valait le coup d'être essayé même si les résultats ne sont pas très supérieurs à ceux d'un P8000



JOYEUX NOEL



GROUPE SHF URC

Café de l'ancienne Mairie - rue Victor Hugo

92240 MALAKOFF