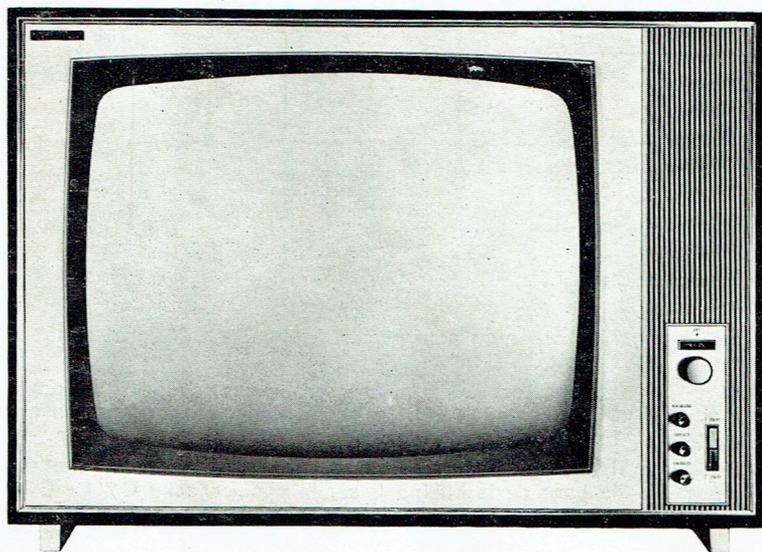


## NOTICE DE MAINTENANCE



### GENERALITES

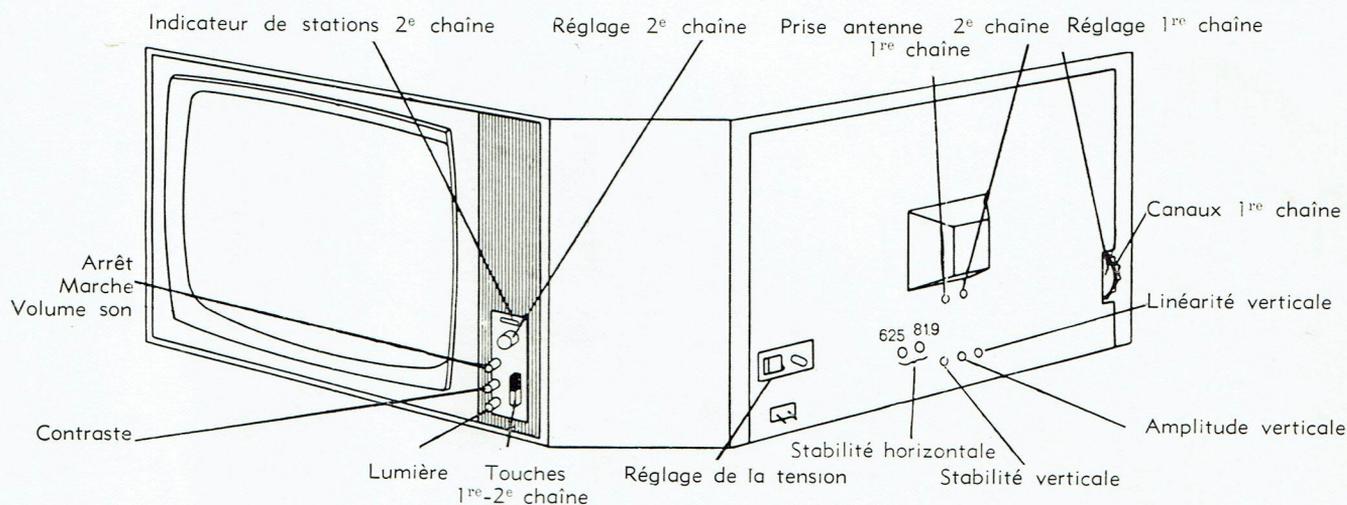
- Entrée antenne 75Ω (bandes I, III, IV et V).
- Standards 819 et 625 lignes français (bandes I, III, IV et V).
- Rotacteur 12 positions interchangeable.
- Tuner à transistors pour les bandes IV et V.
- 16 tubes + 2 transistors + 2 diodes au germanium.
- Alimentation par transformateur de 110 à 250 V 50 Hz.
- Redressement par 2 diodes de jonction au silicium.
- Puissance 180 W.
- 1 haut-parleur elliptique de 10×16 cm.
- Tube cathodique endochromatique auto-protégé de 59 ou 65 cm.
- Concentration statique.
- Déviation magnétique.
- Très haute tension par retour lignes.
- Relaxateur horizontal à comparateur.

### CIRCUITS SPECIAUX

- Commande automatique de gain.
- Stabilisation du format de l'image.
- Antiparasitage image adaptable.
- Commutation 1<sup>re</sup>-2<sup>e</sup> chaîne par touches.

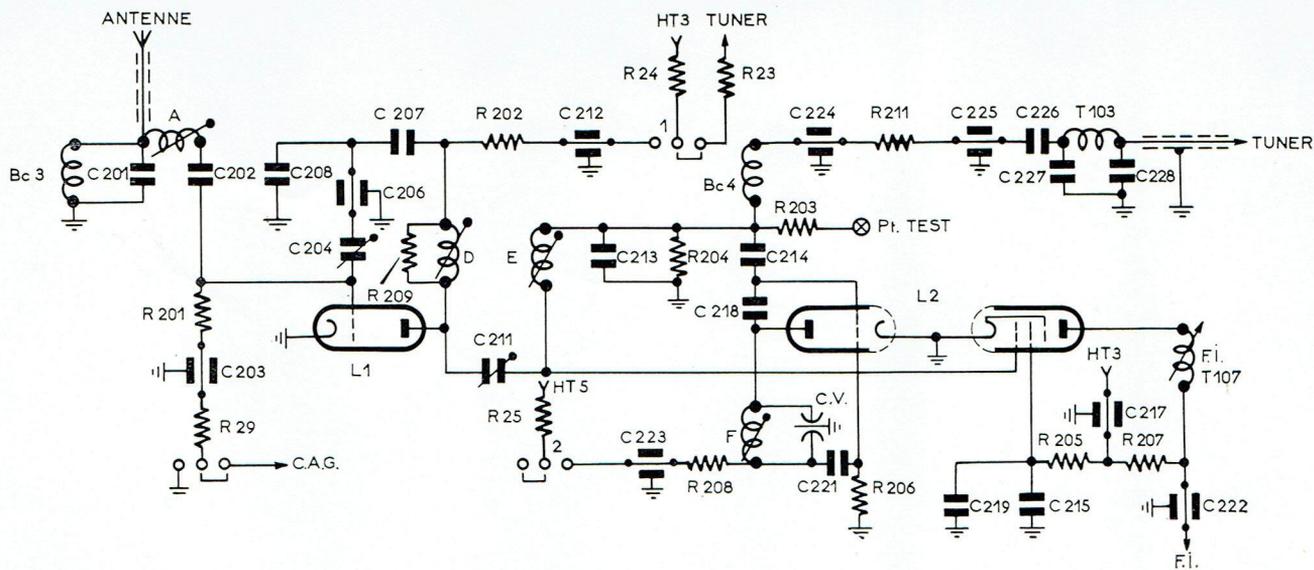
### DIMENSIONS

<b>59 cm</b>	<b>65 cm</b>
Largeur : 740 mm.	Largeur : 770 mm.
Hauteur : 540 mm.	Hauteur : 565 mm.
Profondeur : 360 mm.	Profondeur : 365 mm.



DOCUMENTATION CONFIDENTIELLE A L'USAGE DES REVENEURS AGRÉÉS "GRAMMONT"

**COCELAM** - Siège Social : 13-17. Rue Périer, Montrouge (Seine) - SERVICE DOCUMENTATION : 103, Bd Gabriel Péri, Malakoff (Seine)



### ROTACTEUR V.H.F.

Un tube triode (L 1) à grande pente et très faible capacité anode grille est utilisé dans un montage neutrode. Le circuit neutrode constitue un pont dont l'équilibre est indépendant de la fréquence. Entre l'antenne et le tube triode est une cellule en  $\pi$ . (A) fixée sur la barrette est réglable dans la bande de réception; l'ensemble est adapté aux environs de 75  $\Omega$ .

La grille de L 1 est polarisée par la tension de C.A.G., ainsi le gain du tube dépend du signal fourni par l'antenne. Cependant, un inverseur peut supprimer cette tension de C.A.G. dans le cas de réception à longue distance. Le neutrodynage

réalisé par un pont capacitif (C 207 - C 208) est dosé par l'ajustable C 204.

L'étage oscillateur/mélangeur comporte un tube double triode/pentode (L 2). La partie triode, en combinaison avec la bobine F et C.V., est un oscillateur du type Colpitts.

L'oscillation locale est appliquée sur la partie pentode, à la base de la bobine E par le pont capacitif C 214 - C 213. C'est dans la pentode que s'opère le mélange avec le signal extérieur. Le battement détecté dans cet élément est recueilli sur l'anode et, transmis par la bobine F.I. (T 107) accordée en fréquence intermédiaire, vers les étages amplificateurs.

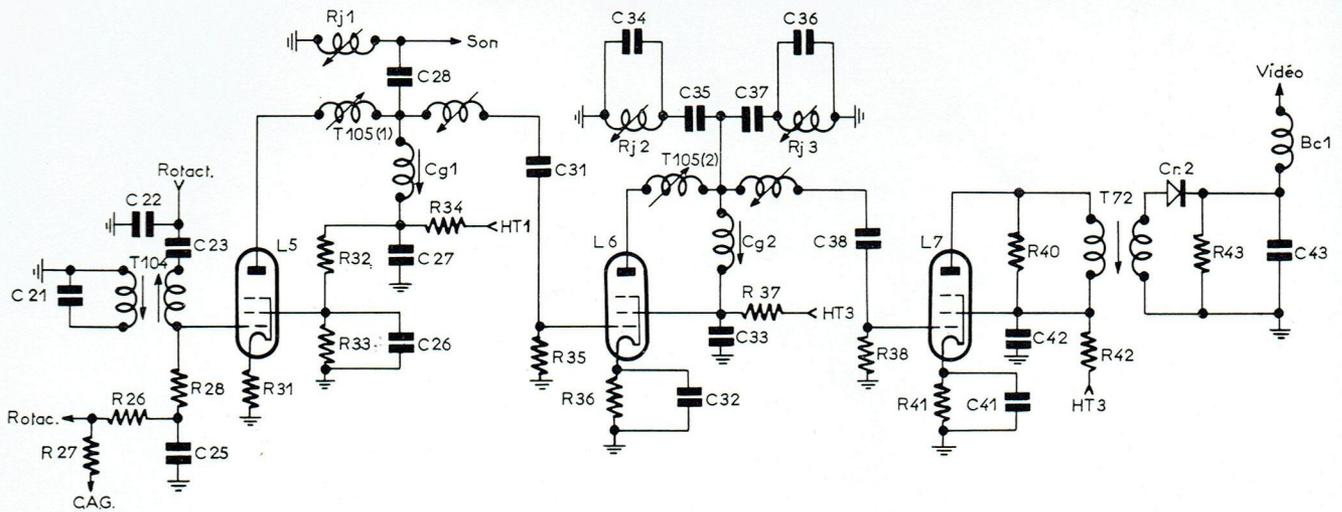
### TUNER U.H.F.

En position U.H.F., L 1 et l'oscillateur ne sont plus alimentés par la H.T.; celle-ci est appliquée au tuner. La sortie F.I. du tuner est reliée au tube de mélange à travers la bobine E. La partie pentode de L 2 reste alimentée et fonctionne en ampli-

ificateur F.I. Le réglage du circuit de sortie du tuner, en combinaison avec T 103 forme la courbe F.I. 2<sup>e</sup> chaîne. Un choc BC 4 sépare la sortie de l'adaptateur U.H.F., lorsque le rotacteur fonctionne en V.H.F.

C201	Céramique 22 pF $\pm 10\%$ .....	345 3748
C202	Céramique 56 pF $\pm 10\%$ .....	345 3828
C203	By-pass 1 nF .....	346 0002
C204	Céramique ajustable 3-12 pF .....	348 0001
C206	By-pass 10 pF .....	346 0001
C207	Céramique 470 pF .....	345 0565
C208	Céramique 33 pF .....	345 3780
C211	Condensateur de couplage .....	
C212	By-pass 1 nF .....	346 0002
C213	Céramique 27 pF $\pm 5\%$ .....	345 3764
C214	Céramique 6,8 pF .....	345 3642
C215	Céramique 470 pF .....	345 0565
C217	By-pass 1 nF .....	346 0002
C218	Céramique 1,5 pF .....	345 3515
C219	Céramique 4,7 pF .....	345 3605
C221	Céramique 33 pF .....	345 3780
C222	By-pass 10 pF .....	346 0001
C223	By-pass 10 nF .....	346 0002
C224	By-pass 10 pF .....	346 0001
C225	By-pass 10 pF .....	346 0001
C226	Céramique 47 pF .....	345 3813
C227	Céramique 6,8 pF .....	345 3642
C228	Céramique 56 pF .....	345 3828
<b>MINIATURE</b>		
R201	à couches 47 k $\Omega$ $\pm 5\%$ 1/2 W ..	366 5473
R202	à couches 1,2 k $\Omega$ $\pm 10\%$ 1 W ..	365 6122
R203	agglomérée 15 k $\Omega$ $\pm 10\%$ 1/2 W ..	
R204	agglomérée 100 k $\Omega$ $\pm 10\%$ 1/2 W ..	
R205	agglomérée 27 k $\Omega$ $\pm 10\%$ 1/2 W ..	

R206	à couches 68 k $\Omega$ $\pm 5\%$ 1/2 W ..	366 5683
R207	à couches 2,7 k $\Omega$ $\pm 10\%$ 1 W ..	365 6272
R208	à couches 10 k $\Omega$ $\pm 10\%$ 1/2 W ..	369 1549
R209	à couches 2,2 k $\Omega$ $\pm 10\%$ 1/2 W ..	365 5222
R211	agglomérée 68 $\Omega$ $\pm 10\%$ 1/2 W ..	361 5680
R23	agglomérée 22 k $\Omega$ $\pm 10\%$ 2 W ..	361 7223
R24	agglomérée 2,2 k $\Omega$ $\pm 10\%$ 2 W ..	361 7222
R29	agglomérée 22 k $\Omega$ $\pm 10\%$ 2 W ..	361 7223
BC3	Self .....	600 1000
BC4	Bobine de choc sur ferrite .....	602 2000
T103	Bobine de liaison .....	601 2001
L1	Bobine FI .....	601 2002
L2	ECF801 .....	
<b>BARRETTES HF</b>		
F2	Barrette câblée .....	660 0001
F4	Barrette câblée .....	660 0002
F5	Barrette câblée .....	660 0003
F6	Barrette câblée .....	660 0004
F7	Barrette câblée .....	660 0005
F8	Barrette câblée .....	660 0006
F9	Barrette câblée .....	660 0007
F10	Barrette câblée .....	660 0008
F11	Barrette câblée .....	660 0009
F12	Barrette câblée .....	660 0010
L7	Lux .....	660 0011
B8	Belge .....	660 0012
B10	" .....	660 0013
B11	" .....	660 0014



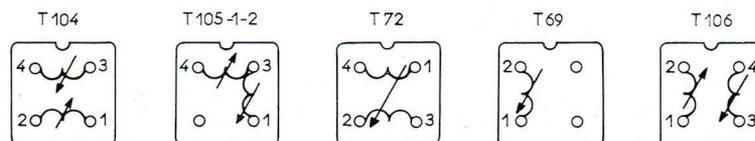
### FREQUENCE INTERMEDIAIRE VISION

La chaîne F.I. comprend 3 étages amplificateurs L 5, L 6, L 7. La liaison avec la H.F. s'effectue par un filtre de bande dont le primaire (T 107) est situé sur le rotacteur. Le secondaire (T 104) est couplé à un réjecteur (noyau supérieur) accordé sur 41,25 MHz, il élimine le battement entre la porteuse son F 2 et la F I son (39,15 MHz). Les liaisons L 5, L 6, L 7 sont réalisées également par filtre de bande (T 105 - 1 et 2), couplé par les enroulements (Cg 1 et Cg 2). Des réjecteurs :

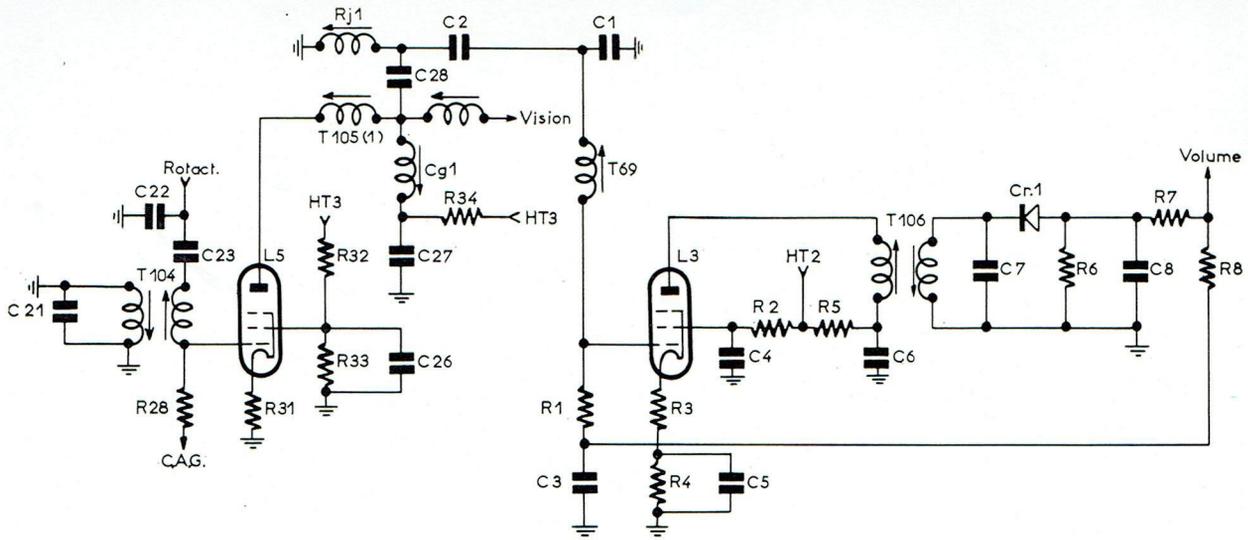
Rj 1 et Rj 3 sont accordés sur 39,15 MHz, Rj 1 soutire le son et Rj 3 élimine le résidu qui pourrait subsister dans la chaîne vision, Rj 2 réglé sur 26 MHz atténue la porteuse son du canal adjacent. Un transformateur T 72 adapte le circuit de détection, réalisé par une diode série (Cr 2), le sens de branchement détermine une tension positive aux bornes de C 43 qui élimine le résidu H.F.

MINIATURE		
R26	agglomérée 15 kΩ ± 10 %	1/2 W .. 366 5152
R27	agglomérée 1 MΩ ± 10 %	1/2 W .. 366 5330
R28	à couche 1,5 kΩ ± 5 %	1/2 W .. 361 7223
R31	à couches 33 Ω ± 5 %	1/2 W .. 365 6103
R32	agglomérée 22 kΩ ± 10 %	2 W .. 361 6472
R33	à couches 10 kΩ ± 10 %	1 W .. 366 5102
R34	agglomérée 4,7 kΩ ± 10 %	1 W .. 366 5682
R35		
R36	agglomérée 220 Ω ± 10 %	1/2 W .. 366 5102
R37	agglomérée 1 kΩ ± 10 %	1/2 W .. 366 5682
R38	à couches 1 kΩ ± 5 %	1/2 W .. 366 5102
R40	à couches 6,8 kΩ ± 5 %	1/2 W .. 366 5222
R41	agglomérée 220 Ω ± 10 %	1/2 W .. 366 5222
R42	agglomérée 1 kΩ ± 10 %	1/2 W .. 366 5222
R43	à couches 2,2 kΩ ± 5 %	1/2 W .. 366 5222
T104	Transfo F1 entrée .....	661 0001
T105 (1)	Transfo intermédiaire .....	661 0002
T105 (2)	Transfo intermédiaire .....	661 0002
T72	Transfo détection vision .....	661 0003
RJ1		
RJ2	Réjecteur .....	605 1000
RJ3		

Cg1	Bobine de couplage .....	601 2003
Cg2	Bobine de couplage .....	601 2004
BC1	Bobine de choc .....	602 1001
CR2	Diode SFD104 .....	333 2400
L5	EF183 .....	
L6	EF80 (6B X 6) .....	
L7	EF80 (6B X 6) .....	
C21	Céramique 6,8 pF .....	345 3642
C22	Céramique 10 pF ± 5 % .....	345 3682
C23	Céramique 220 pF ± 20 % .....	345 3947
C25	Céramique 2,2 nF .....	345 0595
C26	Céramique 2,2 nF .....	345 0595
C27	Céramique 2,2 nF .....	345 0595
C28	Céramique 15 pF .....	345 3717
C31	Céramique 220 pF ± 20 % .....	345 3947
C32	Céramique 2,2 nF .....	345 0595
C33	Céramique 2,2 nF .....	345 0595
C34	Céramique 68 pF ± 5 % .....	345 3845
C35	Céramique 15 pF ± 5 % .....	345 3717
C36	Céramique 22 pF ± 5 % .....	345 3749
C37	Céramique 15 pF ± 5 % .....	345 3717
C38	Céramique 220 pF ± 20 % .....	345 3947
C42	Céramique 2,2 nF .....	345 0595
C41	Céramique 2,2 nF .....	345 0595
C43	Céramique 6,8 pF .....	345 3642



Branchement des Transformateurs



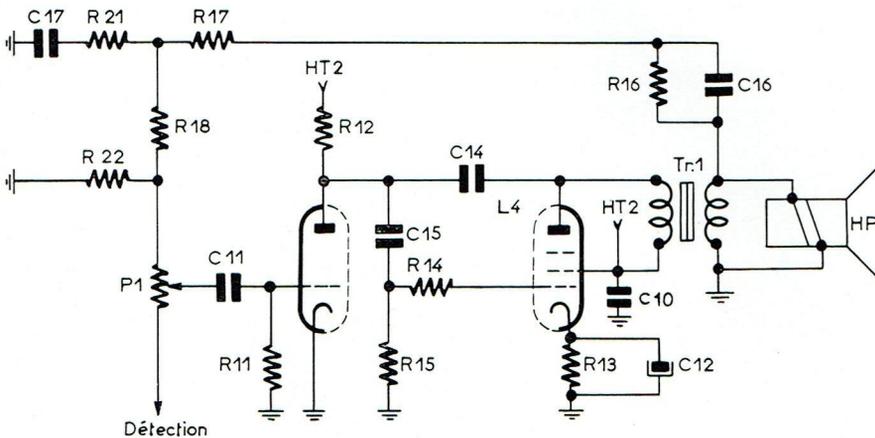
### AMPLIFICATEUR F.I. SON

La fréquence son est recueillie par Rj1, après amplification dans le premier étage F.I. vision. Un circuit bouchon série T 69, applique le signal à l'étage amplificateur L 3. La liaison à la détection est réalisée par le transformateur T 106. Cr 1,

diode au germanium, extrait le signal B.F. La tension moyenne détectée en négatif, appliquée à g 1 de L3, constitue la commande automatique de gain.

C1	Céramique 220 pF ± 5 %	345 3946
C2	Céramique 22 pF ± 5 %	345 3749
C3	Polyester 47 nF ± 20 % 125 V	
C4	Céramique 2,2 nF	345 0595
C5	Céramique 2,2 nF	345 0595
C6	Céramique 2,2 nF	345 0595
C7	Céramique 15 pF ± 5 %	345 3717
C8	Céramique 22 pF ± 10 %	345 3748
C21	Céramique 6,8 pF	345 3642
C22	Céramique 10 pF ± 5 %	345 3682
C23	Céramique 220 pF	345 3947
C26	Céramique 2,2 nF	345 0595
C27	Céramique 2,2 nF	345 0595
C28	Céramique 15 pF ± 5 %	345 3717
<b>MINIATURE</b>		
R1	agglomérée 270 kΩ ± 10 % 1/2 W	
R2	agglomérée 22 kΩ ± 10 % 1/2 W	

R3	agglomérée 4,7 Ω ± 5 % 1/2 W	363 2509
R4	agglomérée 150 Ω ± 10 % 1/2 W	
R5	agglomérée 330 Ω ± 10 % 1/2 W	
R6	agglomérée 22 kΩ ± 10 % 1/2 W	
R7	agglomérée 10 kΩ ± 10 % 1/2 W	
R8	agglomérée 470 kΩ ± 10 % 1/2 W	
R28	à couches 1,5 kΩ ± 5 % 1/2 W	366 5152
R31	à couches 33 Ω ± 5 % 1/2 W	366 5330
R32	agglomérée 22 kΩ ± 10 % 2 W	
R33	à couches 10 kΩ ± 10 % 1 W	
R34	agglomérée 4,7 kΩ ± 10 % 1 W	
Cr1	Diode de détection SFD104	333 2400
T104	Transfo FI entrée	661 0001
T105 (1)	Transfo intermédiaire	661 0002
T106	Transfo détection son	661 0005
T69	Transfo entrée son	661 0004
RJ1	Réjecteur	605 1000
L5	EF183	
L3	EF80 (6B X 6)	



### AMPLIFICATEUR B.F.

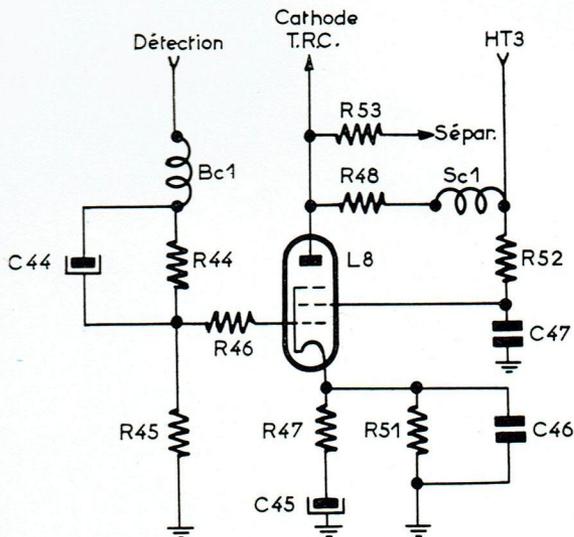
L'amplificateur B.F. (L 4) utilise un tube triode/pentode de puissance. C'est un montage classique avec contre-réaction sélective, l'une par C 14 sur la pentode, l'autre sur l'ensemble des étages, de la bobine mobile à la base de l'entrée du tube triode. Les éléments de ce circuit ont été ajustés pour obtenir une excellente reproduction sonore avec l'ensemble H. P., ébénisterie.

C10	Céramique 1 500 pF	
C11	Polyester 22 nF ± 20 % 125 V	
C12	Chimique 25 μF 25/30 V	
C14	Céramique 47 pF ± 10 % 3 000 V	345 7200
C15	Polyester 22 nF ± 20 % 400 V	
C16	Polyester 470 nF ± 20 % 125 V	
C17	Polyester 220 nF ± 20 % 125 V	
<b>MINIATURES</b>		
R11	agglomérée 10 MΩ ± 10 % 1/2 W	
R12	agglomérée 330 kΩ ± 10 % 1/2 W	

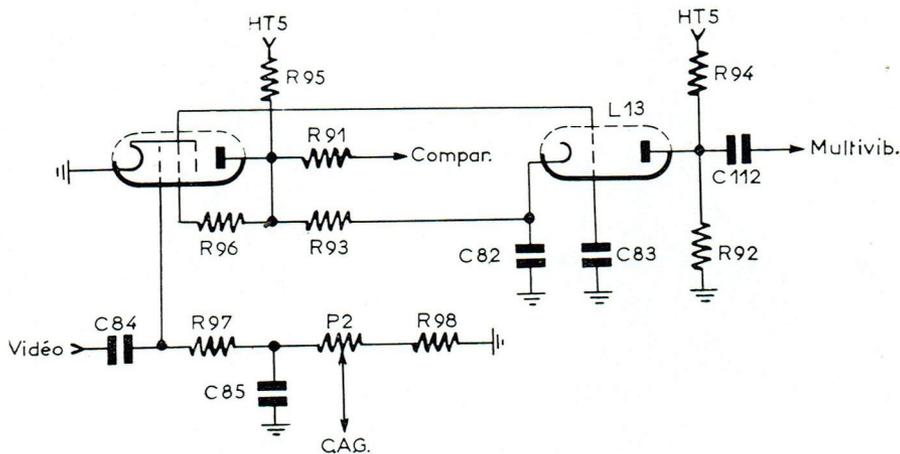
R13	agglomérée 470 Ω ± 5 % 2 W	362 7471
R14	agglomérée 100 kΩ ± 10 % 1/2 W	
R15	agglomérée 1 MΩ ± 10 % 1/2 W	
R16	agglomérée 6,8 kΩ ± 10 % 1/2 W	
R17	agglomérée 470 Ω ± 10 % 1/2 W	
R18	agglomérée 470 Ω ± 10 % 1/2 W	
R21	agglomérée 100 Ω ± 10 % 1/2 W	
R22	agglomérée 220 Ω ± 10 % 1/2 W	
P1	Pot. 250 kΩ avec inter.	370 2560
Tr1	Transfo de modulation BF	631 0002
HP	Haut-parleur 10 × 16	640 0001
L4	ECL82 (6CN8)	

## VIDEO-FRÉQUENCE

La liaison avec la vidéo passe par une bobine de choc BC 1, pour séparer la capacité shunt de sortie de détection de celle d'entrée vidéo. Le tube vidéo L 8 comporte dans son circuit de cathode et d'anode des dispositifs de correction (C 45 - R 47 - C 46 et Sc 1) assurant la transmission d'une large bande pour l'obtention d'une image à haute définition.



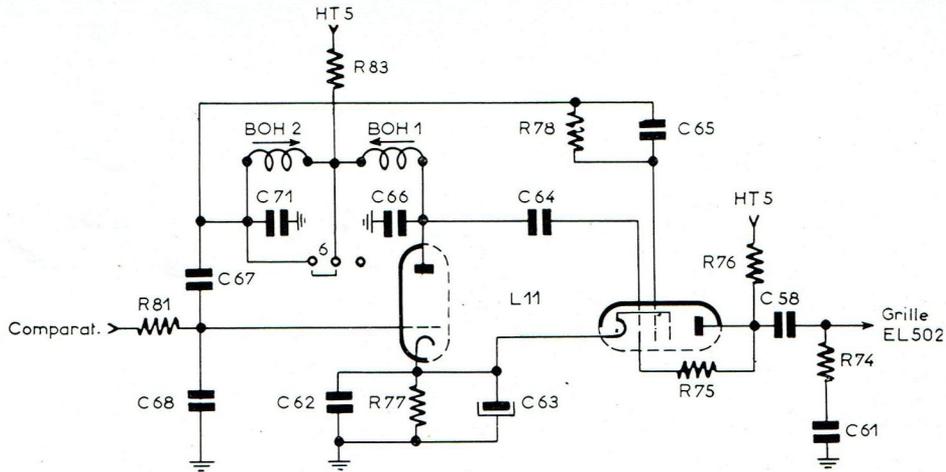
C44	Chimique 25 $\mu$ F 25/30 V .....	341 3017
C45	Chimique 500 $\mu$ F 10/12 V .....	341 3036
C46	Polyester 3,3 nF 400 V .....	342 2216
C47	Céramique 4,7 nF 500 V .....	345 0608
<b>MINIATURE</b>		
R44	agglomérée 22 k $\Omega$ $\pm$ 10 % 1/2 W ..	
R45	agglomérée 10 k $\Omega$ $\pm$ 10 % 1/2 W ..	
R46	agglomérée 470 $\Omega$ $\pm$ 10 % 1/2 W ..	
R47	agglomérée 100 $\Omega$ $\pm$ 5 % 1/2 W ..	
R48	à couches 2,2 k $\Omega$ $\pm$ 5 % 2 W ..	369 2741
R51	agglomérée 82 $\Omega$ $\pm$ 5 % 1/2 W ..	362 5820
R52	agglomérée 470 $\Omega$ $\pm$ 10 % 1/2 W ..	
R53	agglomérée 10 k $\Omega$ $\pm$ 10 % 1/2 W ..	
BC1	Bobine de choc .....	602 1001
SCI	Bobine de correction vidéo .....	601 2040
L8	EL183 .....	



## SEPARATION DES SIGNAUX DE SYNCHRONISATION

L'extraction des signaux est effectuée par l'élément pentode de L 13, alimenté sous faible tension, l'écran étant asservi à l'anode. La grille reçoit le signal vidéo à travers R 93 - C 84, cette cellule assure la liaison et évite tout couplage avec l'étage précédent. La tension négative moyenne développée sur cette électrode est utilisée pour la commande automatique de gain. Les lancées négatives recueillies sur l'anode sont dirigées vers le comparateur à travers R 91 - C 77 d'une part et sur la cathode du tube triode L 13 en passant par un circuit intégrateur R 93 - C 82. Les tops positifs image recueillis sur l'anode du tube triode sont dirigés sur la grille de commande du multivibrateur par un circuit différentiateur R 92 - C 112.

C82	Céramique 100 pF .....	
C83	Polyester 220 nF 125 V .....	
C84	Polyester 47 nF 400 V .....	
C85	Céramique 2,2 nF .....	
C112	Céramique 68 pF $\pm$ 10 % .....	345 3844
<b>MINIATURE</b>		
R91	agglomérée 47 k $\Omega$ $\pm$ 10 % 1/2 W ..	
R92	agglomérée 82 k $\Omega$ $\pm$ 10 % 1/2 W ..	
R93	agglomérée 100 k $\Omega$ $\pm$ 10 % 1/2 W ..	
R94	agglomérée 220 k $\Omega$ .....	
R95	agglomérée 220 k $\Omega$ .....	
R96	agglomérée 470 k $\Omega$ .....	
R97	agglomérée 470 k $\Omega$ .....	
R98	agglomérée 150 k $\Omega$ $\pm$ 10 % 1/2 W ..	
P2	Potentiomètre 2,2 M $\Omega$ log. ....	370 3840
L13	ECF80 .....	



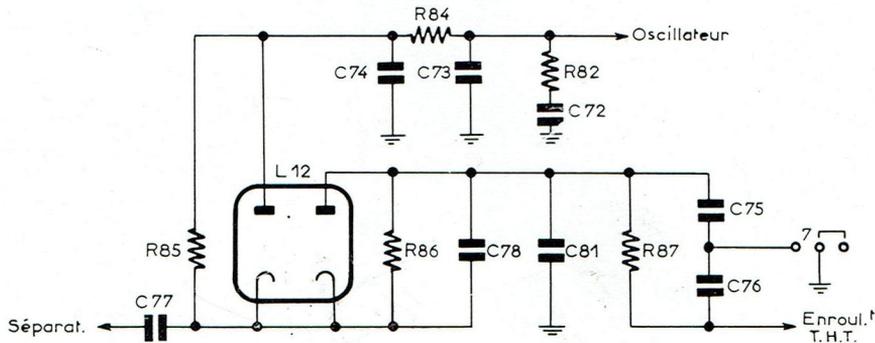
### BASE DE TEMPS HORIZONTALE

Le relaxateur horizontal est un oscillateur sinusoïdal. Le tube L 11, triode/pentode est couplé entre grille et écran; la sortie qui se fait sur l'anode du tube pentode, est indépendante du relaxateur. La bobine BOH 1 est le volant 819 lignes réglé à 20 475 périodes; BOH 2 vient s'ajouter dans

la position 625 lignes et ajuste la fréquence à 15 625 périodes. La grille libre du tube triode reçoit la tension de commande en provenance du comparateur, cet élément triode fonctionne en tube à réactance.

C58	Polyester	2,2 nF	± 20 %	400 V ...	
C61	Céramique	150 pF	± 10 %	.....	
C62	Céramique	2,2 nF	.....	.....	
C63	Chimique	25 nF	.....	25/30 V ...	341 3017
C64	Céramique	470 pF	.....	.....	345 0565
C65	Polyester	3,3 nF	± 10 %	400 V ...	342 2216
C66	Polyester	3 nF	± 5 %	630 V ...	343 2670
C67	Céramique	68 pF	± 5 %	.....	345 3845
C68	Céramique	82 pF	± 5 %	.....	345 3860
C71	Polyester	10 nF	± 10 %	400 V ...	342 2222

MINIATURE		
R74	agglomérée	33 kΩ ± 10 % 1/2 W ..
R75	agglomérée	820 kΩ ± 10 % 1/2 W ..
R76	agglomérée	68 kΩ ± 10 % 1/2 W ..
R77	agglomérée	1,2 kΩ ± 10 % 1/2 W ..
R78	agglomérée	22 kΩ ± 10 % 1/2 W ..
R81	agglomérée	68 kΩ ± 10 % 1/2 W ..
R83	agglomérée	18 kΩ ± 10 % 2 W ..
BOH1 BOH2	Ensemble bobine oscillatrice .....	
L11	ECF80 .....	
		361 7183
		660 3000



### COMPARATEUR DE PHASE

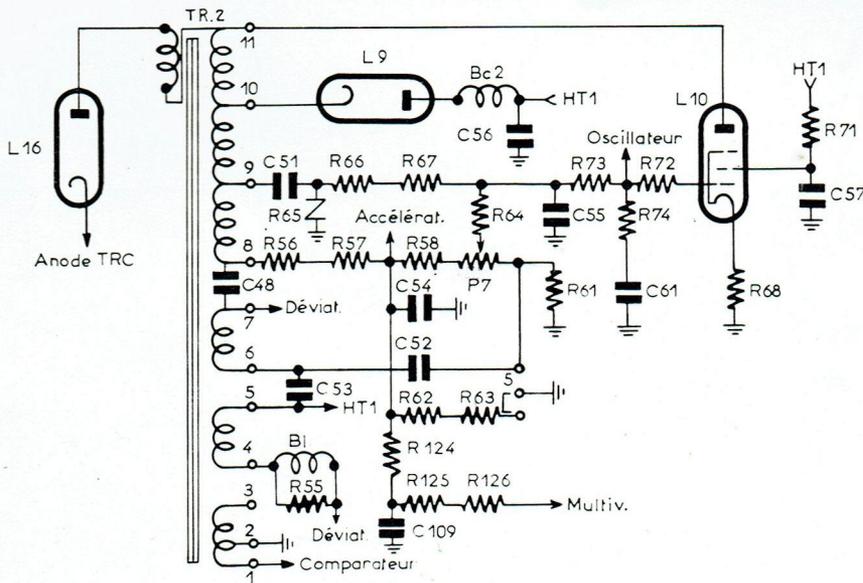
Le comparateur L12 est un tube double diodes qui reçoit d'une part les tops de synchronisation à travers C 77, et d'autre part des impulsions de la base de temps lignes par un enroulement de comparaison couplé au transformateur

T.H.T. Le déphasage éventuel des deux phénomènes provoquera une variation de tension, transmise par R84 sur la grille du tube triode L11. Cette variation accélérera ou ralentira le relaxateur horizontal.

C72	Polyester	470 nF	± 20 %	125 V ...	
C73	Céramique	470 pF	± 20 %	.....	
C74	Céramique	1,5 nF	.....	.....	
C75	Céramique	1,5 nF	.....	.....	
C76	Céramique	47 pF	± 10 %	.....	345 3812
C77	Céramique	68 pF	.....	.....	345 3844
C78	Céramique	68 pF	.....	.....	345 3844
C81	Polyester	3,3 nF	± 10 %	400 V ...	342 2216

MINIATURE		
R82	agglomérée	15 kΩ ± 10 % 1/2 W ..
R84	agglomérée	100 kΩ ± 10 % 1/2 W ..
R85	agglomérée	470 kΩ ± 10 % 1/2 W ..
R86	agglomérée	470 kΩ ± 10 % 1/2 W ..
R87	agglomérée	33 kΩ ± 10 % 2 W ..
L12	6AL5 (EB91) .....	
		361 7333

## ETAGE DE PUISSANCE HORIZONTALE ET T.H.T.



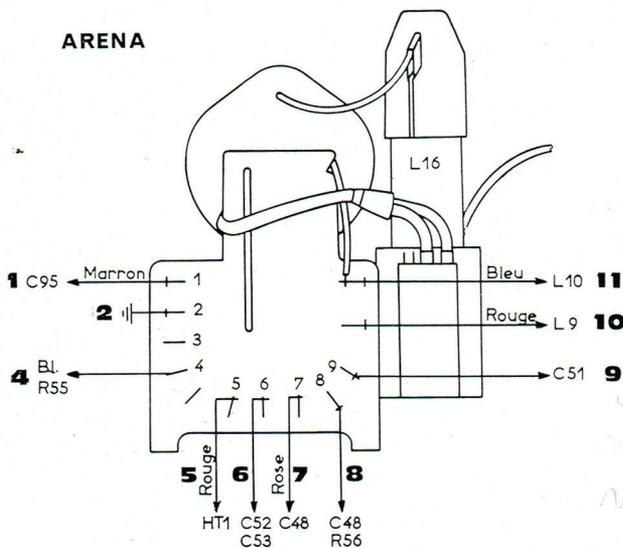
L'étage de puissance comporte 3 tubes : L9 - L10 - L16. L10 est le tube de puissance, il fonctionne en interrupteur, L9 amortit et récupère dans C 48 et C 53 l'énergie accumulée dans les enroulements pendant une partie du cycle. La T.H.T. continue fournie au cinéscope, est redressée par L 16. Le circuit de puissance est autostabilisé par un élément V.D.R. (R 65) ; c'est une résistance qui a la propriété de décroître rapidement et instantanément en présence d'une forte tension. C'est à travers C 51 que les impulsions de balayage horizontal sont appliquées à la V.D.R. Pour la partie positive des impulsions, sa résistance sera très faible mais pour la partie négative beaucoup plus petite de ces mêmes impulsions, elle sera

très forte. Il en résulte une différence de potentiel continue négative, proportionnelle à l'amplitude des impulsions appliquées à la VDR. Cette différence de potentiel est appliquée à L 10 pour réguler son courant, mais, étant trop importante, on lui oppose une tension positive en provenance de la récupération ; un potentiomètre de régulation (P 7) détermine la valeur de cette tension d'opposition, pour obtenir un balayage couvrant l'écran.

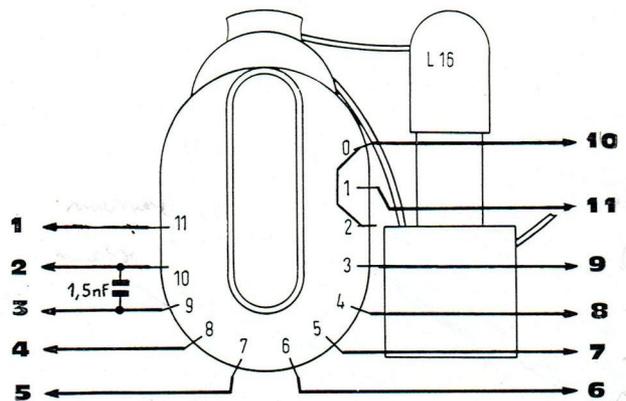
C48	Polyester	22 nF	1 000 V	342 4051
C51	Céramique	68 pF	3 000 V	345 7202
C52	Polyester	100 nF ± 20 %	400 V	
C53	Polyester	82 nF ± 10 %	400 V	342 2233
C54	Polystyrène	10 nF	630 V	343 1684
C55	Céramique	2,2 nF		
C56	Céramique	2,2 nF		
C57	Polyester	22 nF ± 20 %	400 V	
C61	Céramique	150 pF		345 3914
C109	Polystyrène	100 nF ± 20 %	1000 V	343 4143
<b>MINIATURE</b>				
R55	agglomérée	1,5 kΩ ± 10 %	2 W	361 7152
R56	agglomérée	100 kΩ ± 10 %	2 W	361 7104
R57	agglomérée	100 kΩ ± 10 %	2 W	361 7104
R58	à couches	470 kΩ ± 10 %	1 W	365 6474
R61	agglomérée	68 kΩ ± 10 %	1/2 W	
R62	à couches	330 kΩ ± 10 %	1 W	365 6103
R63	à couches	330 kΩ ± 10 %	1 W	365 6103
R64	agglomérée	2,2 MΩ ± 10 %	1/2 W	
R65	V.D.R. (point rouge) ED/A 269			376 0002

R66	à couches	470 kΩ ± 10 %	1 W	365 6474
R67	à couches	470 kΩ ± 10 %	1 W	365 6474
R68	à couches	10 Ω ± 5 %	1 W	366 6100
R71	à couches	3,3 kΩ ± 10 %	2 W	
R72	agglomérée	1 kΩ ± 10 %	1/2 W	
R73	agglomérée	470 kΩ ± 10 %	1/2 W	
R74	agglomérée	33 kΩ ± 10 %	1/2 W	
R124	à couches	680 kΩ ± 10 %	1 W	365 6684
R125	à couches	680 kΩ ± 10 %	1 W	365 6684
R126	à couches	680 kΩ ± 10 %	1 W	365 6684
BC2	Bobine de choc			602 1000
	Collier déviation déflexions « Arena »			635 0001
	« Orega »			635 0003
BI	Bobine de linéarité			602 1040
TR2	Transfo THT « Arena »			632 0001
	« Orega »			632 0002
P7	Potentiomètre ajustable 470 kΩ lin			373 0640
L9	EY88			
L10	EL502			
L16	DY86			

### ARENA



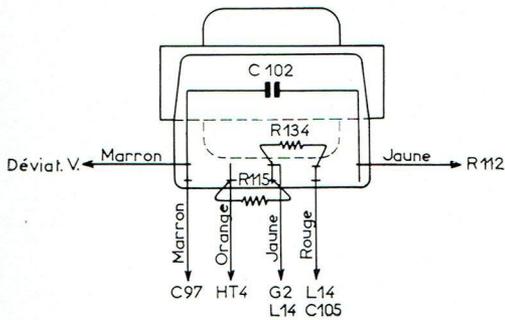
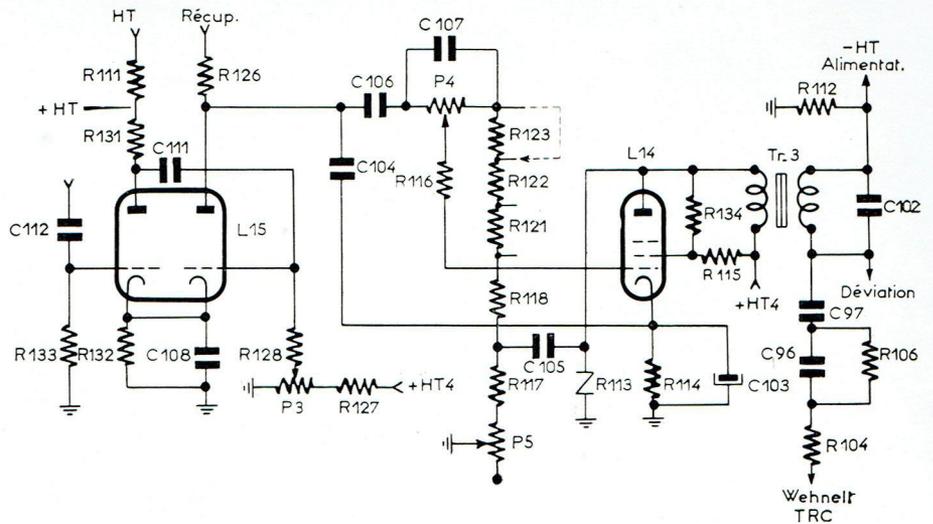
### OREGA



Branchement de TR 2, transformateur T. H. T.

Les chiffres en caractères **gras** correspondent à ceux donnés sur le schéma de l'étage de puissance horizontale et T.H.T.

**BASE DE TEMPS,  
BALAYAGE VERTICAL**

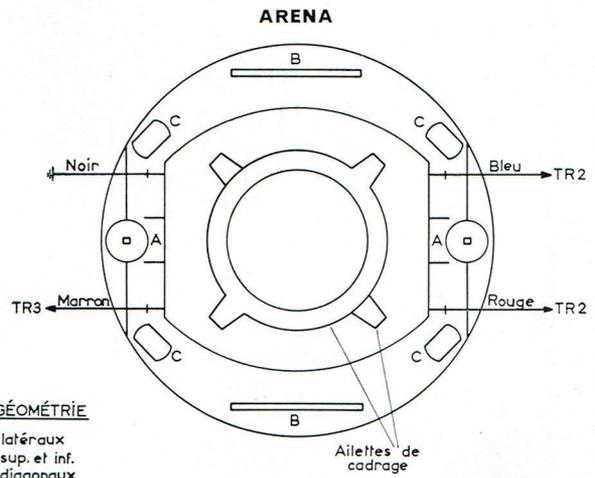
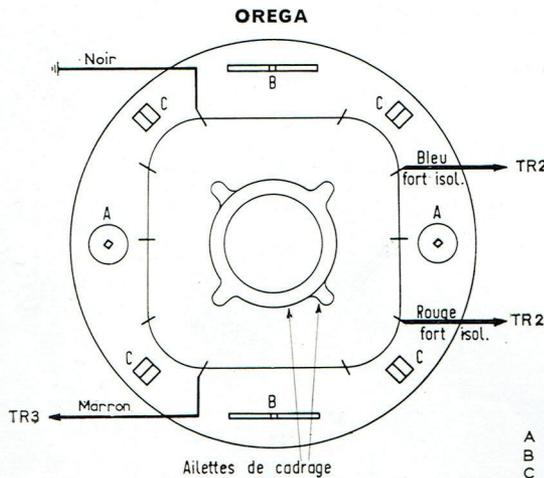


Branchement de TR3,  
Transformateur de sortie verticale.

Un multivibrateur à couplage cathodique L 15, produit les oscillations de relaxation à la fréquence verticale. Un tube pentode de puissance L14, fournit l'énergie nécessaire à la déviation. Le couplage aux bobines se fait par le transformateur TR 3, le primaire est amorti par une VDR (R 113) ; sur le secondaire est pris la lancée négative qui bloquera le cinéscope, à travers C 97, R 106, C 96 et R 104 pendant le retour du spot. La linéarité est obtenue par une contre-réaction ajustable, sur l'étage de sortie. Son efficacité est dosée par les résistances R 121, 122, 123.

C96	Polyester	22 nF ± 20 %	125 V ..	
C97	Polyester	47 nF ± 20 %	125 V ..	
C102	Polyester	100 nF ± 10 %	400 V ..	
C103	Chimique	100 µF		341 9014
C104	Polyester	47 nF ± 20 %	400 V ..	
C105		47 nF ± 20 %	1 000 V ..	342 4137
C106	Polyester	220 nF ± 20 %	400 V ..	
C107	Polyester	3,3 nF ± 10 %	400 V ..	342 2216
C108	Polyester	10 nF ± 20 %	400 V ..	
C111	Polyester	22 nF ± 20 %	400 V ..	342 1089
C112	Céramique	68 pF		345 3844
<b>MINIATURE</b>				
R104	agglomérée	15 kΩ ± 10 %	1/2 W ..	
R106	agglomérée	15 kΩ ± 10 %	1/2 W ..	362 7511
R111	agglomérée	510 Ω ± 5 %	2 W ..	
R112	Bobinée	1,5 Ω ± 10 %	1 W ..	368 2010
R113	VDR (point violet) ED A 262			376 0001

R114	agglomérée	510 Ω ± 5 %	2 W ..	362 7511
R115	agglomérée	4,7 kΩ ± 10 %	1/2 W ..	
R116	agglomérée	1 kΩ ± 10 %	1/2 W ..	
R117	à couches	47 kΩ ± 10 %	1 W ..	
R118	agglomérée	330 kΩ ± 10 %	1/2 W ..	
R121	agglomérée	150 kΩ ± 10 %	1/2 W ..	
R122	agglomérée	150 kΩ ± 10 %	1/2 W ..	
R123	agglomérée	150 kΩ ± 10 %	1/2 W ..	
R126	à couches	680 kΩ ± 10 %	1 W ..	365 6684
R127	agglomérée	100 kΩ ± 10 %	1/2 W ..	
R128	agglomérée	2,2 MΩ ± 10 %	1/2 W ..	
R131	à couches	47 kΩ ± 10 %	1 W ..	365 6473
R132	agglomérée	2,2 kΩ ± 10 %	1/2 W ..	
R133	agglomérée	15 kΩ ± 10 %	1/2 W ..	
R134	à couches	47 kΩ ± 10 %	1 W ..	365 6473
P3	Pot 50 kΩ linéaire			370 1320
P4	Pot 1 MΩ linéaire			370 1760
P5	Pot 250 kΩ linéaire			370 1560
TR3	Transfo de sortie vertical			631 2003
L14	EL86			
L15	12AU7 (ECC82)			

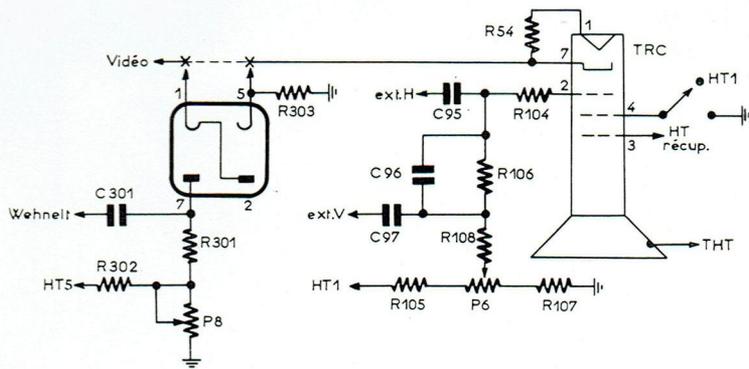


**RÉGLAGES DE LA GÉOMÉTRIE**

A aimants de correction latéraux  
B aimants de correction sup. et inf.  
C aimants de correction diagonaux

Collier de déviation (déflexions)

## EFFACEUR DE PARASITE VISION



Ce circuit adaptable utilise un tube double diodes 6 AL 5. L'anode 2 portée au potentiel de la vidéo, l'élément diode (2-5) conduit et la cathode du cinescope reçoit la modulation de la vidéo. L'anode 7 est à un potentiel positif, mais inférieur à celui de la cathode 1. Si apparaît un parasite, la tension de la cathode 1 descend brusquement en dessous de celle de l'anode 7. L'élément diode 1-7 conduit et court-circuite la transmission du signal au cinescope, alors que le wehnel reçoit une impulsion négative, à travers C 301, et bloque le cinescope. Le potentiel de l'anode 7 est ajusté par P 8, qui permet de régler le seuil de fonctionnement du système au mieux des conditions locales de réception.

C95	Céramique 470 pF .....	
C96	Polyester 22 nF 125 V .....	
C97	Polyester 47 nF 125 V .....	
C301	Céramique 1 nF .....	
<b>MINIATURE</b>		
R54	agglomérée 470 kΩ ± 10 % 1/2 W ..	
R104	agglomérée 15 kΩ ± 10 % 1/2 W ..	
R105	agglomérée 680 kΩ ± 10 % 1/2 W ..	

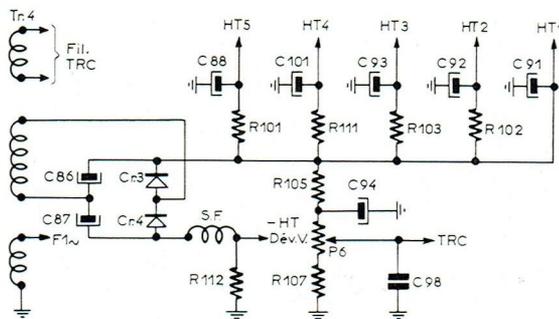
R106	agglomérée 15 kΩ ± 10 % 1/2 W ..	
R107	agglomérée 270 kΩ ± 10 % 1/2 W ..	
R108	agglomérée 39 kΩ ± 10 % 1/2 W ..	
R301	agglomérée 100 kΩ .....	
R302	agglomérée 100 kΩ .....	
R303	agglomérée 56 kΩ .....	
P6	Pot 500 kΩ linéaire .....	370 1640
P8	Pot 250 kΩ .....	

### ALIMENTATION

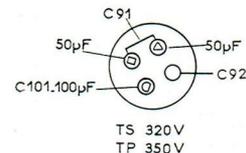
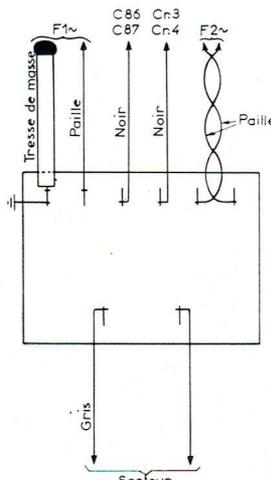
Le récepteur est relié au réseau par l'intermédiaire d'un transformateur Tr 4. Le primaire de ce transformateur comporte différentes prises pour l'adaptation à tous les réseaux de distribution du courant à 50 Hz.

Les filaments sont chauffés en parallèle.

La haute-tension est obtenue par un doubleur « Latour » utilisant deux diodes de jonction au silicium (CR 3 - CR 4) d'un modèle miniature. Cinq cellules de filtrage distribuent la haute-tension nécessaire au fonctionnement des différentes parties du récepteur. Le filtrage général se fait par la bobine (SF) placée dans le retour du courant. Une partie de ce courant continu est dérivée dans le déviateur vertical pour faciliter le cadrage.

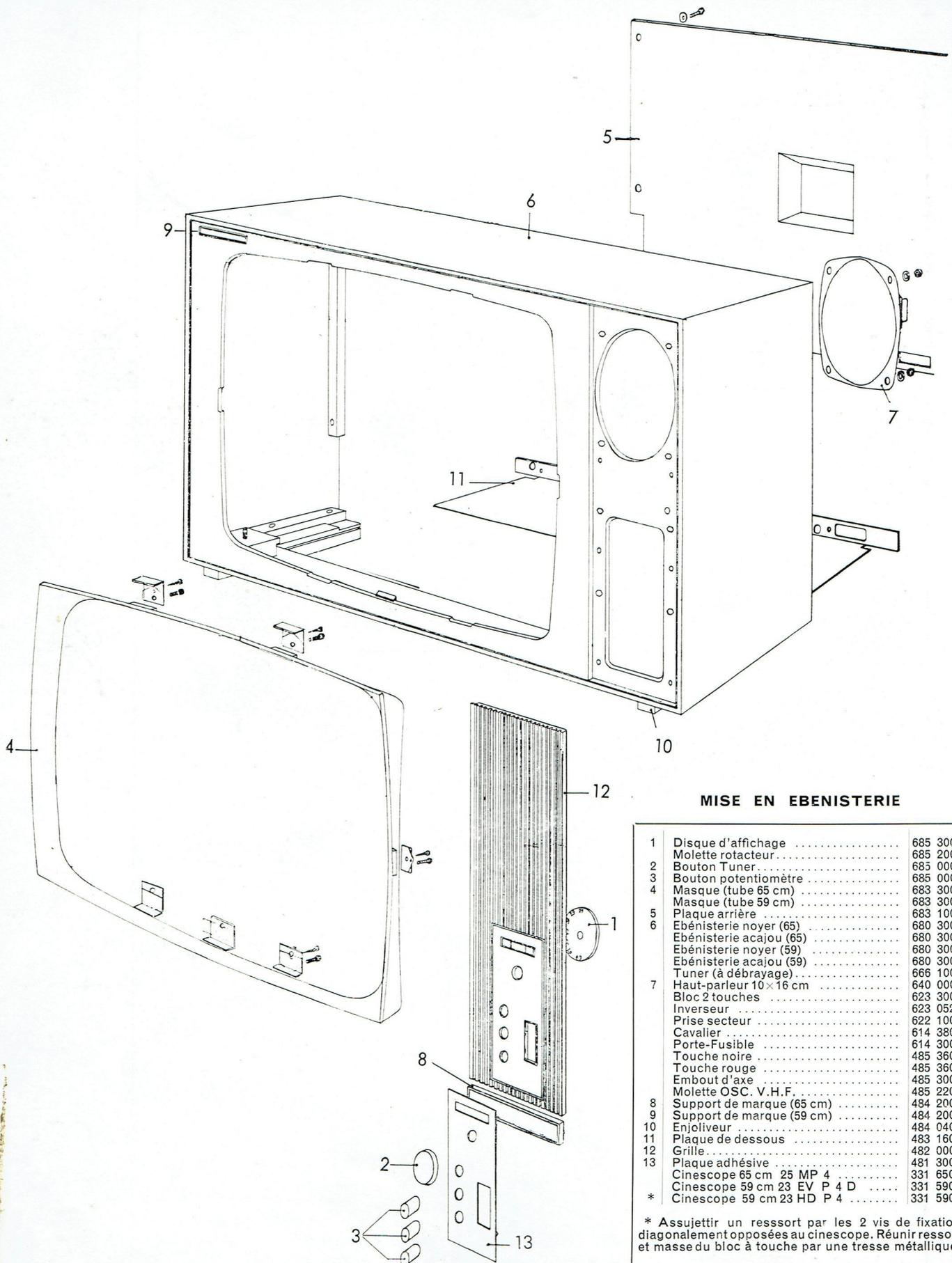


C86	Chimique 150 μF 150/165 V .....	340 1017
C87	Chimique 150 μF 150/165 V .....	340 1017
C88		
C101		
C91	Chimique 100 μF + 3 × 50 μF 300/350 V ..	340 6600
C92		
C93	Chimique 32 μF 300/350 V .....	340 1011
C94	Chimique 8 μF 320/350 V .....	341 4005
C98	Polyester 470 nF 125 V .....	342 1006
<b>MINIATURE</b>		
R101	agglomérée 3,3 kΩ ± 10 % 1 W ..	361 6332
R102	agglomérée 470 Ω ± 10 % 2 W ..	361 7471
R103	Bobinée 500 Ω ± 10 % 6 W ..	368 2080
R105	agglomérée 680 kΩ ± 10 % 1/2 W ..	
R107	agglomérée 270 kΩ ± 10 % 1/2 W ..	
R111	agglomérée 510 Ω ± 5 % 2 W ..	362 7511
R112	Bobinée 1,5 Ω ..	368 2010
TR4	Transfo d'alimentation .....	630 0001
SF	Bobine de filtrage .....	634 0001
CR3	Diode SFR164 .....	333 2300
CR4	Diode SFR164 .....	333 2300



Condensateurs de filtrage

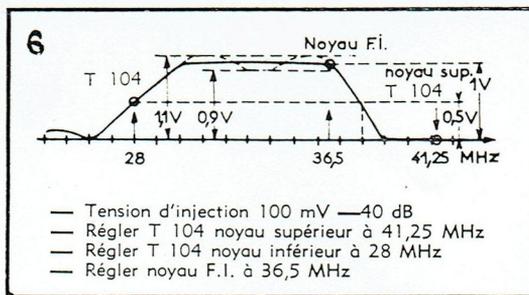
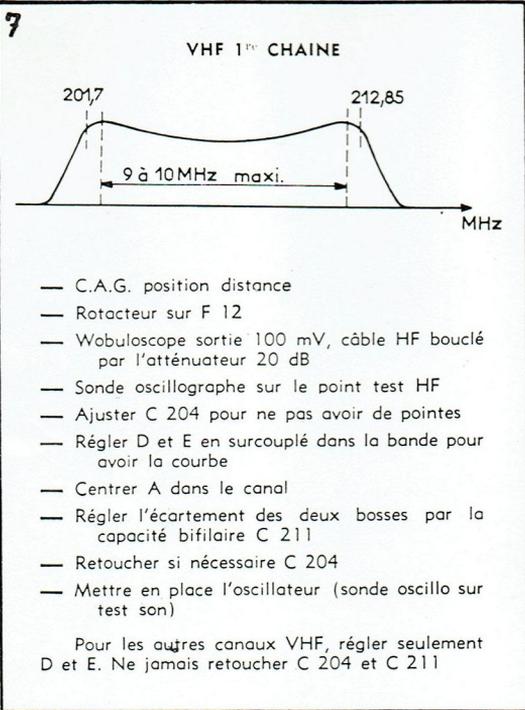
Branchement du transfo. d'alimentation



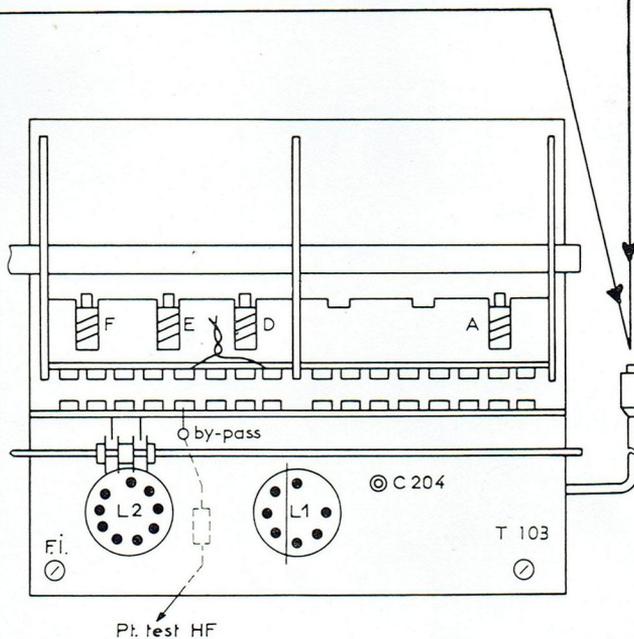
### MISE EN EBENISTERIE

1	Disque d'affichage	685 3000
2	Molette rotateur	685 2000
3	Bouton Tuner	685 00C2
3	Bouton potentiomètre	685 0001
4	Masque (tube 65 cm)	683 3003
4	Masque (tube 59 cm)	683 3002
5	Plaque arrière	683 1000
6	Ebénisterie noyer (65)	680 3003
6	Ebénisterie acajou (65)	680 3002
6	Ebénisterie noyer (59)	680 3001
6	Ebénisterie acajou (59)	680 3000
6	Tuner (à débrayage)	666 1002
7	Haut-parleur 10×16 cm	640 0001
7	Bloc 2 touches	623 3002
7	Inverseur	623 0520
7	Prise secteur	622 1000
7	Cavalier	614 3800
7	Porte-Fusible	614 3000
7	Touche noire	485 3601
7	Touche rouge	485 3600
7	Embout d'axe	485 3000
7	Molette OSC. V.H.F.	485 2200
8	Support de marque (65 cm)	484 2001
9	Support de marque (59 cm)	484 2000
10	Enjoliveur	484 0400
11	Plaque de dessous	483 1600
12	Grille	482 0001
13	Plaque adhésive	481 3000
	Cinescope 65 cm 25 MP 4	331 6500
	Cinescope 59 cm 23 EV P 4 D	331 5901
*	Cinescope 59 cm 23 HD P 4	331 5902

\* Assujettir un ressort par les 2 vis de fixation diagonalement opposées au cinescope. Réunir ressort et masse du bloc à touche par une tresse métallique.

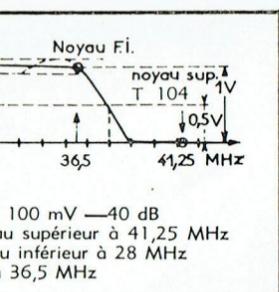


## TABLEAU DE RÉGLAGE

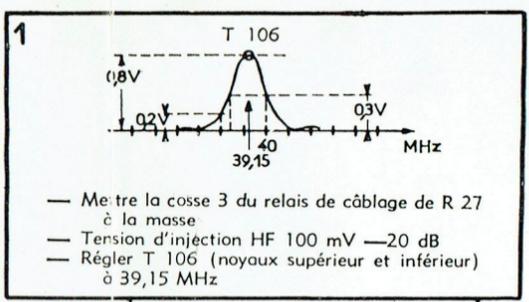


SONDES	POUR ATTAQUE
	— Aux points 1 - 2 - 3 - 4 - 5 - 7 - 8
	SUR LE ROTACTEUR Au point 6
	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Au point test son : Pour réglage voie, son et oscillateur HF</li> <li>— Au point test vision : Pour réglage voie, vision et 2<sup>e</sup> ch.</li> <li>— Au point test HF : Pour réglage HF</li> </ul>

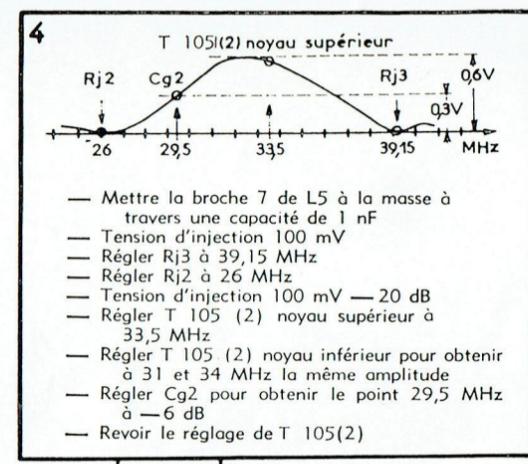
C91\_C1



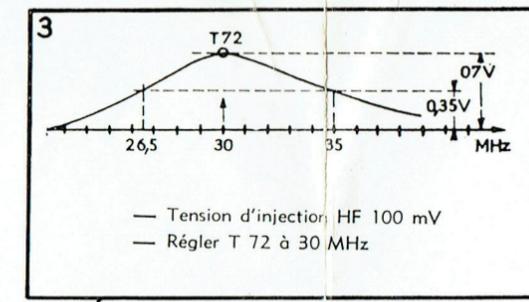
100 mV — 40 dB  
noyau supérieur à 41,25 MHz  
noyau inférieur à 28 MHz  
36,5 MHz



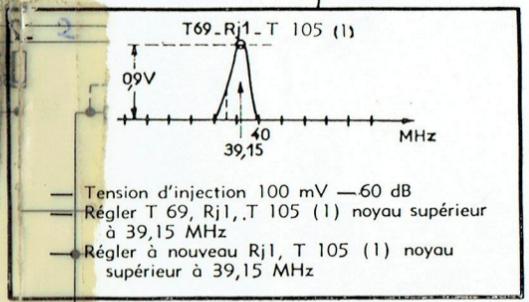
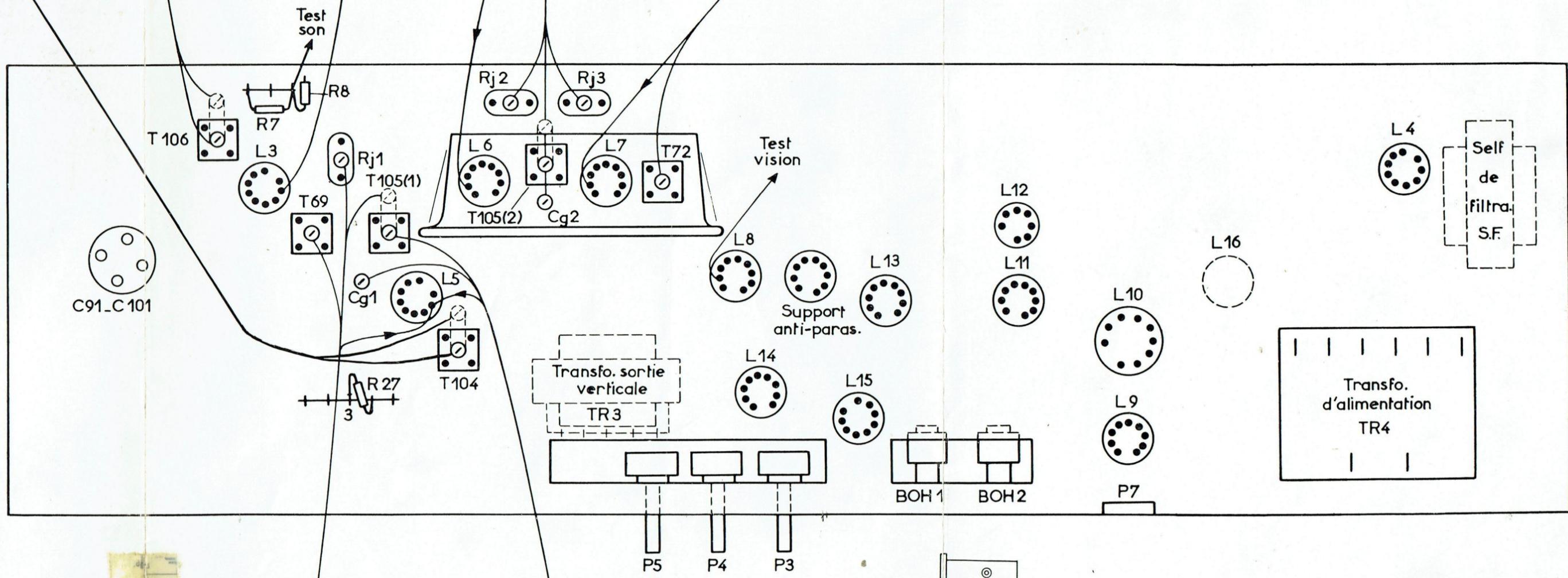
— Mettre la cosse 3 du relais de câblage de R 27 à la masse  
— Tension d'injection HF 100 mV — 20 dB  
— Régler T 106 (noyaux supérieur et inférieur) à 39,15 MHz



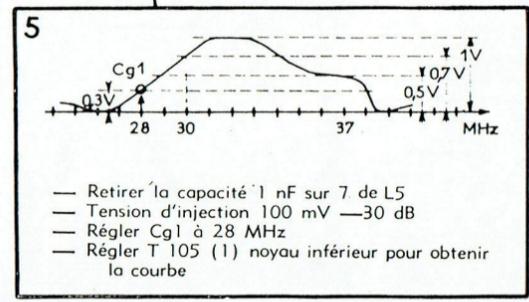
— Mettre la broche 7 de L5 à la masse à travers une capacité de 1 nF  
— Tension d'injection 100 mV  
— Régler Rj3 à 39,15 MHz  
— Régler Rj2 à 26 MHz  
— Tension d'injection 100 mV — 20 dB  
— Régler T 105 (2) noyau supérieur à 33,5 MHz  
— Régler T 105 (2) noyau inférieur pour obtenir à 31 et 34 MHz la même amplitude  
— Régler Cg2 pour obtenir le point 29,5 MHz à — 6 dB  
— Revoir le réglage de T 105(2)



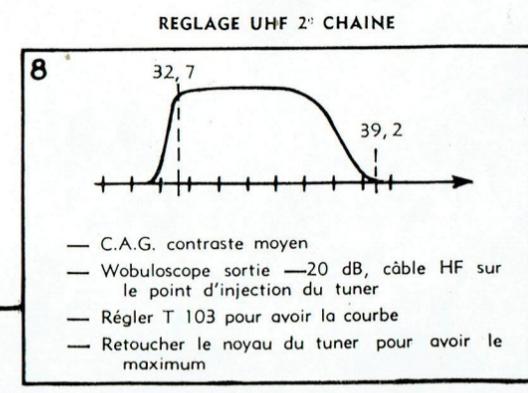
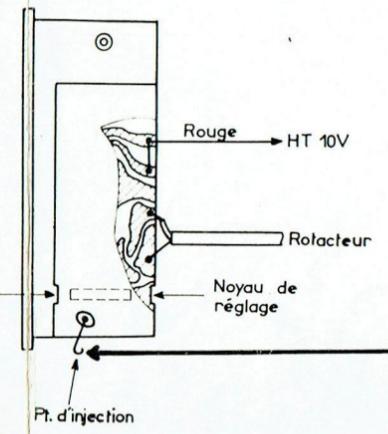
— Tension d'injection HF 100 mV  
— Régler T 72 à 30 MHz



— Tension d'injection 100 mV — 60 dB  
— Régler T 69, Rj1, T 105 (1) noyau supérieur à 39,15 MHz  
— Régler à nouveau Rj1, T 105 (1) noyau supérieur à 39,15 MHz



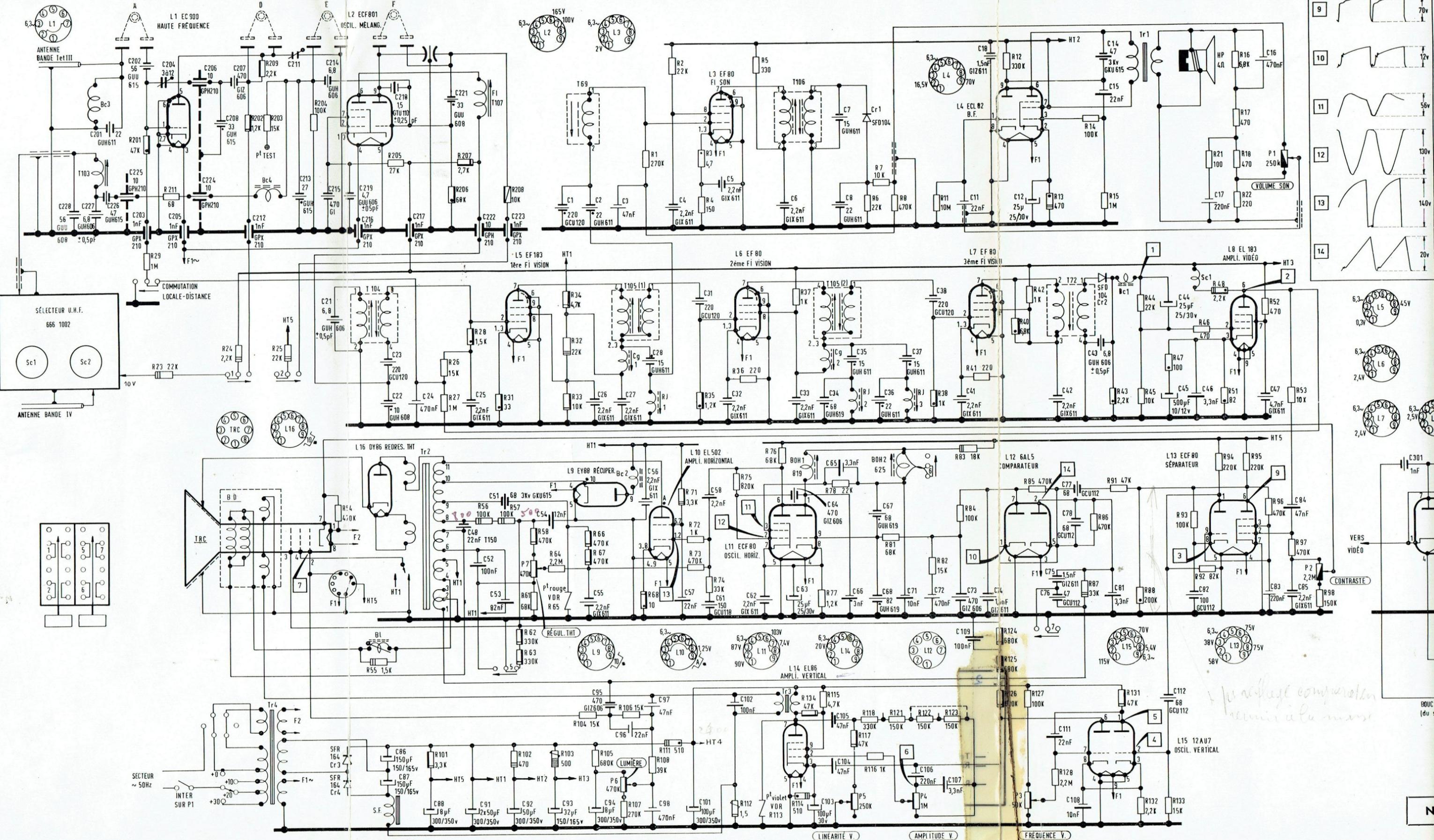
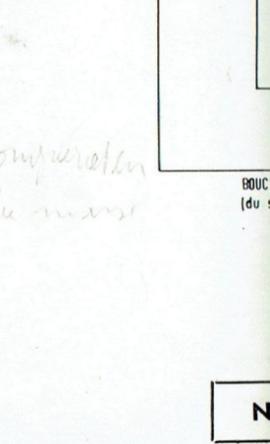
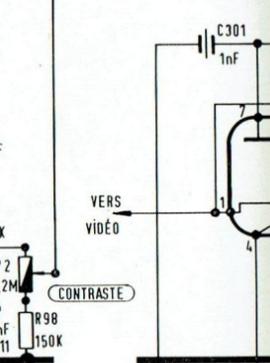
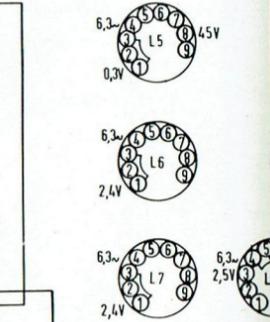
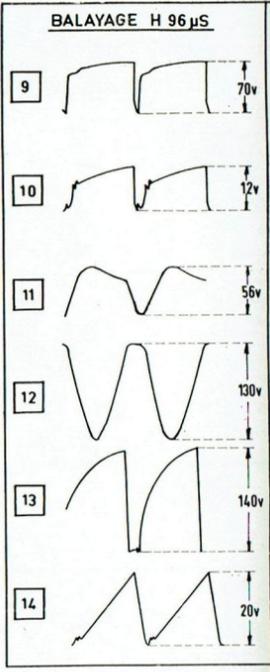
— Retirer la capacité 1 nF sur 7 de L5  
— Tension d'injection 100 mV — 30 dB  
— Régler Cg1 à 28 MHz  
— Régler T 105 (1) noyau inférieur pour obtenir la courbe



— C.A.G. contraste moyen  
— Wobuloscope sortie — 20 dB, câble HF sur le point d'injection du tuner  
— Régler T 103 pour avoir la courbe  
— Retoucher le noyau du tuner pour avoir le maximum

# SCHÉMA DE PRINCIPE

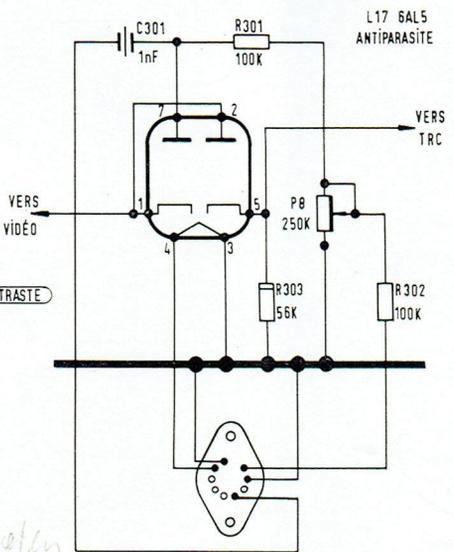
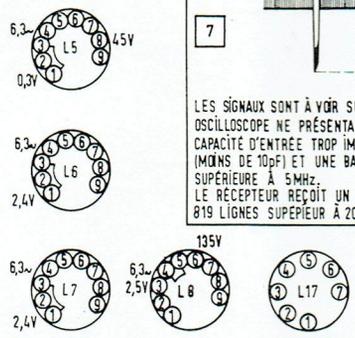
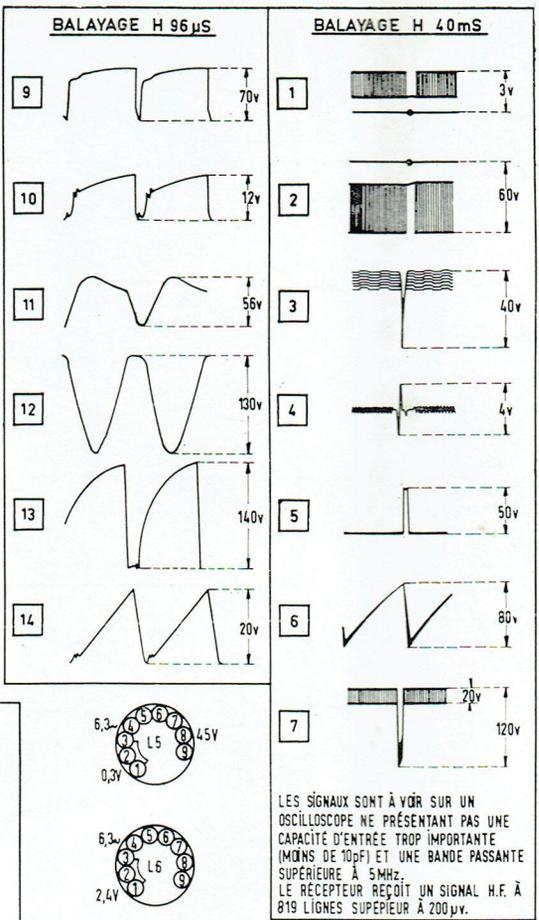
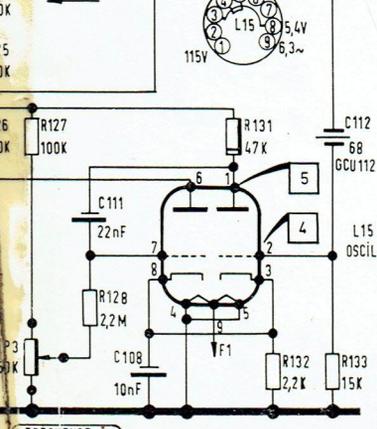
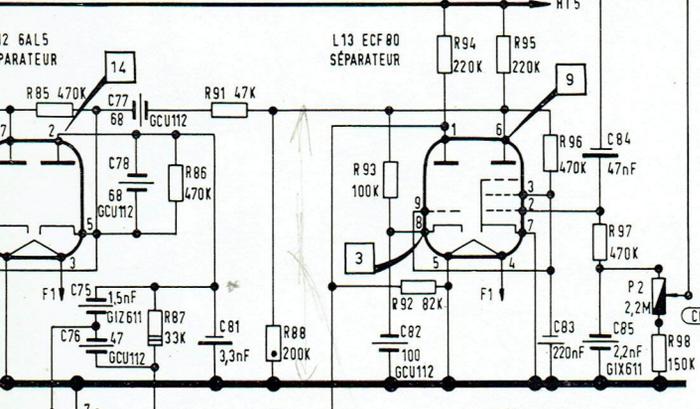
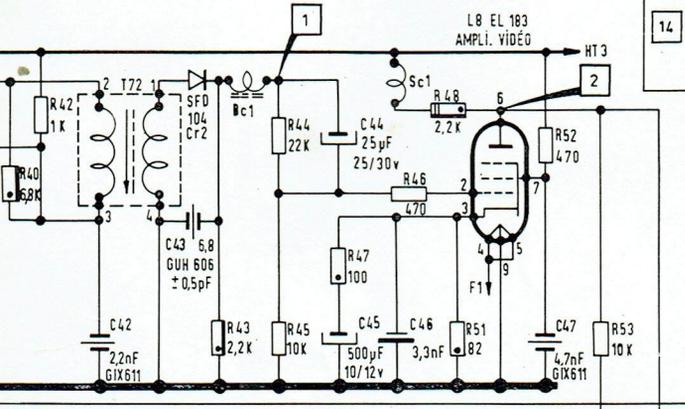
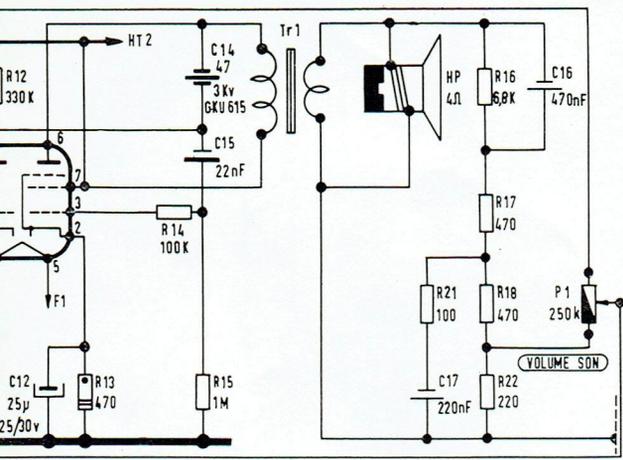
*Rotten-Delft*



*pour réglage comparateur  
remettre à la norme*

No

eff



BOUCHON VU CÔTÉ CÂBLAGE (du support antiparasite)

*pour réglage compensation  
remettre à la norme*