

DUCRETET-THOMSON-SERVICE

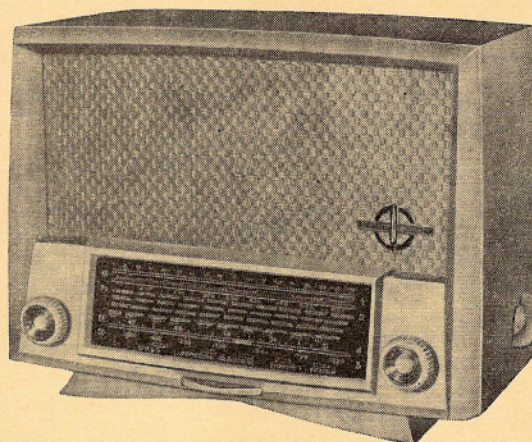
SECTION DOCUMENTS TECHNIQUES

1958

L 924

SOMMAIRE

2	ANALYSE des CIRCUITS
3-4	RÉGLAGE des CIRCUITS du RÉCEPTEUR
5	PRINCIPALES PIÈCES
6	CONDENSATEURS
6	RÉSISTANCES
9	CORDONNET
8	SCHÉMA

**PRINCIPALES CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES**

MONTAGE DU RÉCEPTEUR	Superhétérodyne.
NOMBRE DE LAMPES	5 - séries Noval et Miniature.
GAMMES D'ONDES	Sélection par commutateur rotatif.
	1 - OC de 6 à 19 Mc/s.
	2 - PO de 520 à 1620 kc/s.
	3 - GO de 155 à 315 Mc/s.
	4 - BE de 5,84 à 6,4 Mc/s.
	5 - position PU .
COLLECTEUR D'ONDES	Cadre ferrite 260 mm PO - GO ou antenne incorporée en BE - OC.
LAMPES UTILISÉES ET FONCTIONS	Changement de fréquence UCH 81
	Amplification MF UF 89
	Détection - préampli BF UBC 81
	Amplification BF de sortie UL 84
	Redressement et alimentation UY 85
	480 kc/s.
CIRCUIT MF	Sur changeur et MF.
ANTI-FADING	2 Watts.
PUISSANCE MODULÉE	12 cm à aimant permanent - impédance 2,5 Ohms.
HAUT-PARLEUR	par potentiomètre.
CONTROLE DE TONALITÉ	115-127-145-220-245 volts alternatif 50 c/s.
ALIMENTATION SECTEUR	45 Watts.
CONSOMMATION	H. 251 - L. 398 - P. 182 mm.
DIMENSIONS	4,250 kg.
POIDS NU	Coffret matière moulée.
PRÉSENTATION	

ANALYSE DES CIRCUITS

CIRCUITS HF

Les circuits d'entrée HF sont constitués pour les PO et GO, par des bobinages montés sur un bâtonnet ferrite de 260 mm, ces circuits forment cadre pour la réception des PO et GO, et permettent d'atténuer les parasites en orientant l'appareil.

Le bâtonnet de ferrite étant fixe, il est nécessaire de faire pivoter l'ensemble.

La réception des BE et OC se fait à l'aide d'une antenne incorporée collée à l'intérieur du coffret. Dans le cas de signaux faibles, il est possible de brancher une antenne extérieure pour améliorer la réception.

A l'arrière du récepteur les prises sont prévues pour le branchement.

CIRCUITS MF

Les circuits MF équipant ce récepteur sont à 480 kc/s, bobinage à pots fermés à haute perméabilité assurant une sélectivité globale à 10 kc/s de 36 dB à ± 9 kc/s avec une demi-bande à 6 db de 3 kc/s.

DÉTECTION ET ANTI-FADING

Une lampe double diode est utilisée pour la détection et l'anti-fading (VCA).

La tension de VCA est appliquée à la grille de la lampe changeuse de fréquence et à la lampe MF.

BASSE-FRÉQUENCE

La partie basse-fréquence comprend deux lampes amplificatrices.

- a) — une triode UBC 81.
- b) — une penthode UL 84.

Une contre-réaction linéaire de 4 dB est appliquée à la grille de la lampe EBC 91, par l'intermédiaire du potentiomètre de puissance, le taux de C.R. varie en fonction de la puissance, ce qui permet d'obtenir une puissance modulée de l'ordre de 2 Watts sans distorsion appréciable.

Une prise PU permet de moduler la partie BF à l'aide du PU piézo-électrique (délivrant environ 250 milliVolts).

La tonalité peut être modifiée dans toute l'étendue du registre sonore à l'aide d'un potentiomètre, commandé par la molette placée en bas de la face avant du récepteur.

ALIMENTATION

L'alimentation de ce récepteur est conçue pour fonctionner uniquement sur secteur alternatif 50 c/s et sous des tensions comprises entre 115-127-145-220-245 volts.

La consommation du récepteur est de l'ordre de 45 Watts.

Les fusibles à utiliser sont pour 115 volts 1 A.
pour 220 volts 0,6 A.

RÉGLAGE DES CIRCUITS DU RÉCEPTEUR

APPAREILS NÉCESSAIRES

- Un générateur HF couvrant les gammes de fréquence entre 150 kc/s et 10 Mc/s et modulé en amplitude (30 %).
- Un voltmètre alternatif 10.000 Ohms par volt ou mieux un voltmètre électronique.

BRANCHEMENT DES APPAREILS

Pour réglage MF.

- Connecter le générateur entre masse et grille de contrôle (point A) lampe UCH 81 par l'intermédiaire d'un condensateur de 0,1 MF.

Pour réglage HF et filtre MF.

- Connecter le générateur à la prise antenne par l'intermédiaire d'un condensateur de 10 pF.

Appareils de mesure.

Pour tous les réglages, l'appareil doit être branché en parallèle sur la bobine mobile du haut-parleur (si l'on désire couper le son 400 c/s émis par le haut-parleur, remplacer la bobine mobile par une résistance de 2,5 Ohms - 5 Watts).

RÉGLAGE DES CIRCUITS MOYENNE FRÉQUENCE

M É T H O D E

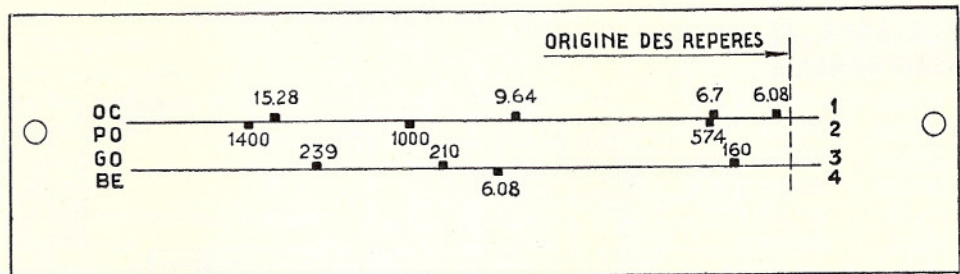
- Placer le commutateur de gammes sur PO et ouvrir le CV au maximum.
 - A l'aide d'un tournevis isolant, régler successivement chaque circuit MF, pour le maximum de déviation du voltmètre de sortie, en amortissant chaque fois le circuit qui lui est couplé à l'aide d'un circuit composé d'une résistance de 5.000 Ohms et d'un condensateur de 10.000 pF(en série).
- 2° MF | a) Amortir le circuit plaque MF, régler le circuit diode (bas du boîtier MF 2).
| b) Amortir le circuit diode, régler le circuit plaque MF (haut du boîtier MF 2).
- 1° MF | a) Amortir le circuit grille MF, régler le circuit plaque changeuse (haut du boîtier MF 1).
| b) Amortir le circuit plaque changeuse, régler le circuit grille MF (bas du boîtier MF 1).
et vérifier la sensibilité MF.

R É G L A G E D U F I L T R E

- Relier le générateur HF toujours réglé sur 480 kc/s à la borne antenne par l'intermédiaire d'une capa mica de 10 pF. Fermer le CV et régler le noyau du filtre MF situé sur la plaquette de fixation du cadre, pour le minimum de déviation du voltmètre de sortie.
- Vérifier la sensibilité MF.

RÉGLAGE DES CIRCUITS HAUTE FRÉQUENCE

- Caler l'aiguille sur l'extrémité droite des échelles de l'écran, fermer le CV. Bloquer la vis de serrage.
- Amener ensuite l'aiguille sur les repères des fréquences suivantes :



1 400 kc/s ■ Régler les deux ajustables du CV.

574 kc/s ■ Chercher le maximum de déviation au voltmètre de sortie en réglant le noyau oscillateur PO et en tournant également le bouton du démultiplicateur de manière à déplacer l'aiguille à droite et à gauche pour chaque position du noyau.

Vérifier le calage de l'aiguille.

Tolérance ± 2 mm.

- Revenir à 1.400 kc/s et répéter les deux opérations ci-dessus jusqu'à l'obtention d'un alignement correct sur ces deux fréquences en terminant toujours le réglage sur 1.400 kc/s.

1 000 kc/s ■ Vérifier le calage. Tolérance ± 2 mm.

- Vérifier les sensibilités.

G A M M E G O

- Régler le noyau oscillateur GO à l'aide d'un tournevis isolant traversant le noyau oscillateur PO et comme pour le point 574, chercher le maximum de déviation du voltmètre de sortie en tournant en même temps le bouton de commande de l'aiguille de manière à faire osciller l'aiguille à droite et à gauche pour chaque position du noyau oscillateur.

- Tolérance sur la position de l'aiguille à 210 kc/s : ± 4 mm.

160 kc/s } Vérifier le calage. Tolérance ± 4 mm.
239 kc/s }

- Vérifier les sensibilités.

GAMME BE 6,08 Mc/s.

- Régler le noyau oscillateur OC, puis le noyau antenne OC pour le maximum de déviation du voltmètre de sortie et vérifier la sensibilité.

GAMME OC ■ Le réglage ayant été effectué en BE sur 6,08, vérifier aux points suivants :

- | | |
|------------|--|
| 6,08 Mc/s | } Tolérance ± 2 mm pour le calage de l'aiguille. |
| 6,7 Mc/s | |
| 9,64 Mc/s | |
| 15,28 Mc/s | |

NOTA. — En cas de gêne dans le réglage PO et GO par suite de parasites ou brouilleurs, amortir les circuits MF en laissant l'amortisseur branché entre la masse et la grille du tube UF 89.

VÉRIFICATION DE L'ANTENNE OC

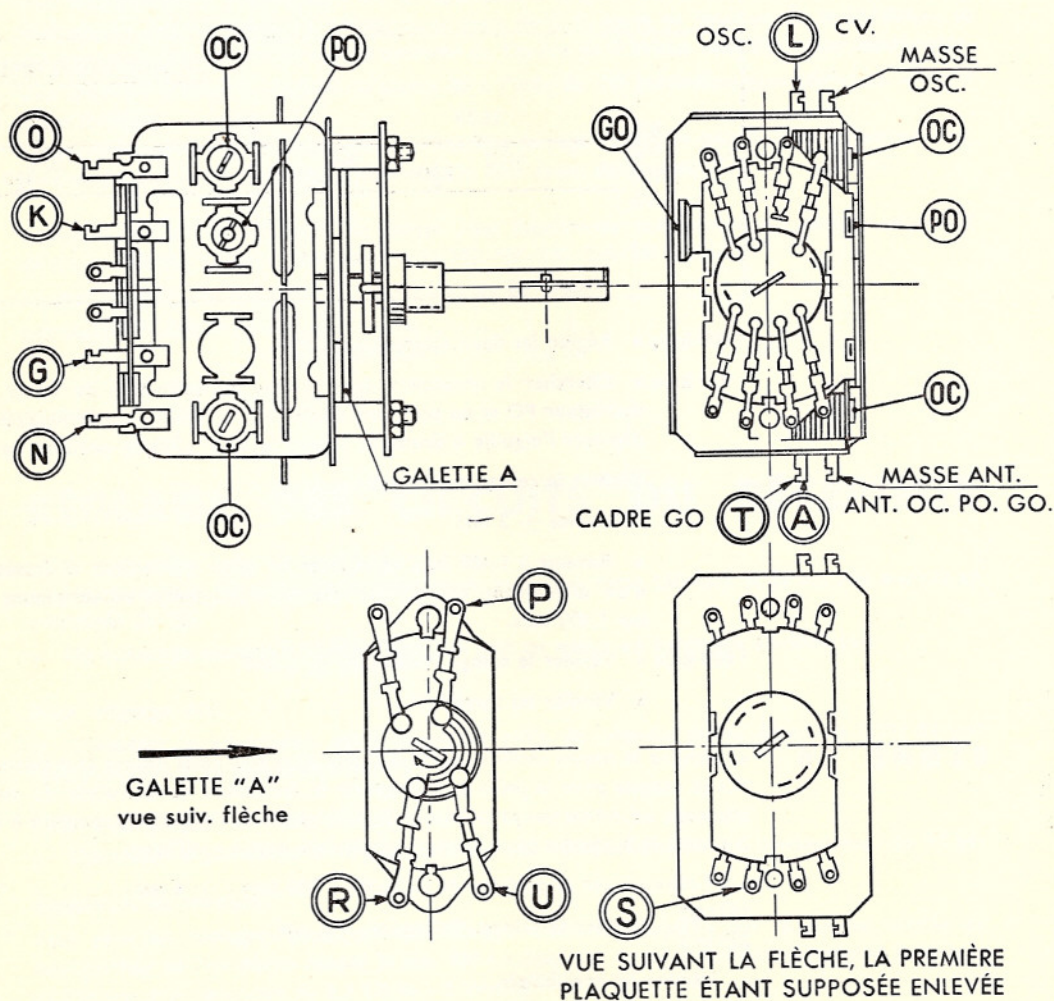
- Brancher au générateur le fil destiné à relier l'antenne intérieure et relier la masse du cordon blindé à la borne terre du récepteur.

Avec la même antenne fictive, les sensibilités doivent être du même ordre que celles obtenues précédemment en BE et OC sur la borne antenne.

MESURE DE SENSIBILITÉ

En prenant comme référence un niveau de sortie de 50 mW, et en injectant le signal dans la prise antenne à l'aide d'une antenne fictive composée d'un condensateur de 75 pF et d'une résistance de 27 Ohms. Le signal nécessaire doit être compris entre 10 et 30 μ V.

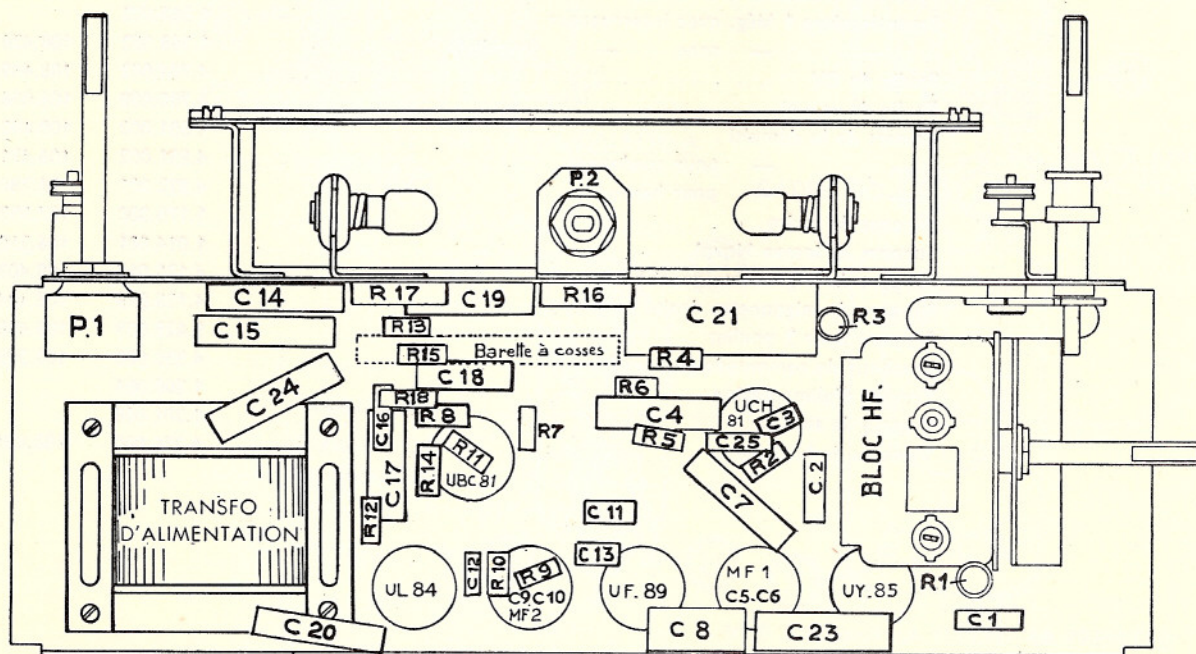
BLOC HF RÉGLAGES ET BRANCHEMENTS



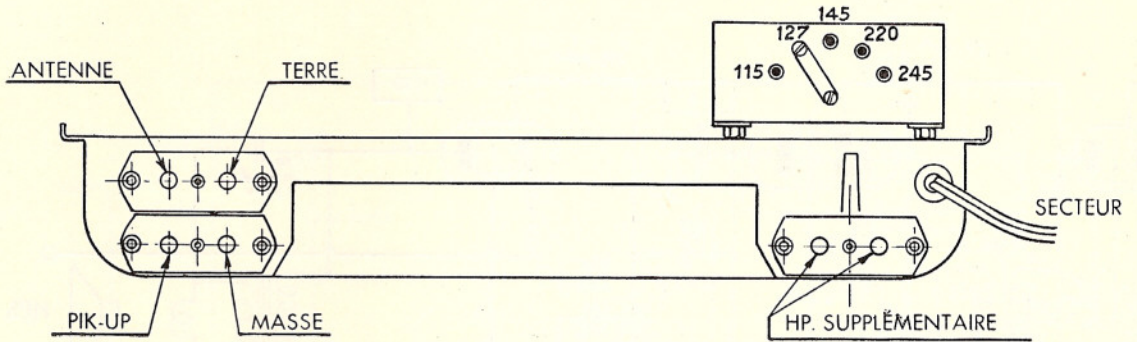
CONDENSATEURS					RÉSISTANCES				
Repères du Schéma	Valeurs	Types	Numéros de Code		Repères du Schéma	Valeurs en Ohms	Puissance en Watts	Numéros de Code	
			nouveaux	anciens				nouveaux	anciens
C 1	220 pF	Céramique	1.314.007	107.462	R 1	47.000 Ω	0,3	1.520.281	105.812
C 2	220 pF	Céramique	1.311.220	107.462	R 2	47.000 Ω	0,3	1.510.731	105.812
C 3	47 pF	Céramique	1.311.047	106.693	R 3	56 Ω	0,3	1.520.491	
C 4	50.000 pF	Papier	1.336.800	106.585	R 4	10.000 Ω	0,5	1.501.521	
C 5	155 pF	Mica	1.357.111		R 5	15.000 Ω	0,5	1.501.531	
C 6	160 pF	Mica	1.357.112		R 6	1 MΩ	0,3	1.530.001	109.890
C 7	25.000 pF	Papier	1.336.024	108.553	R 7	1 MΩ	0,3	1.520.022	
C 8	25.000 pF	Papier	1.336.025	108.553	R 8	1 MΩ	0,3	1.510.062	1.510.022
C 9	160 pF	Mica	1.357.112		R 9	47.000 Ω	0,3	1.520.281	105.812
C 10	175 pF	Mica	1.357.113		R 10	0,47 MΩ	0,3	1.520.401	107.141
C 11	22 pF	Céramique	1.314.005	107.461	R 11	10 MΩ	0,3	1.520.012	
C 12	100 pF	Céramique	1.312.100	104.393	R 12	0,22 MΩ	0,3	1.520.361	107.439
C 13	100 pF	Céramique	1.312.100	104.393	R 13	0,33 MΩ	0,3	1.510.381	106.371
C 14	10.000 pF	Papier	1.336.010	15.326	R 14	100 Ω	0,3	1.520.001	106.361
C 15	10.000 pF	Papier	1.336.010	15.326	R 15	0,33 MΩ	0,3	1.520.381	106.371
C 16	220 pF	Céramique	1.314.007	107.462	R 16	1.200 Ω	2	1.525.591	
C 17	25.000 pF	Papier	1.336.024	108.553	R 17	100 Ω	0,5	1.532.020	103.861
C 18	10.000 pF	Papier	1.336.010	15.326	R 18	33 Ω	0,3	1.530.010	105.965
C 19	5.000 pF	Papier	1.336.013	15.358					
C 20	10.000 pF	Papier	1.337.000	15.332					
C 21	50 μF	Chimique	1.367.009	105.229					
C 22	32 μF	Chimique	1.367.003	105.230					
C 23	10.000 pF	Papier	1.337.000	15.332					
C 24	10.000 pF	Papier	1.337.000	15.332					
C 25	220 pF	Céramique	1.314.007	107.462					

POTENTIOMÈTRES				
P 1	1 MΩ	log. avec inter	1.568.032	
P 2	1 MΩ	— sans —	1.568.052	108.052

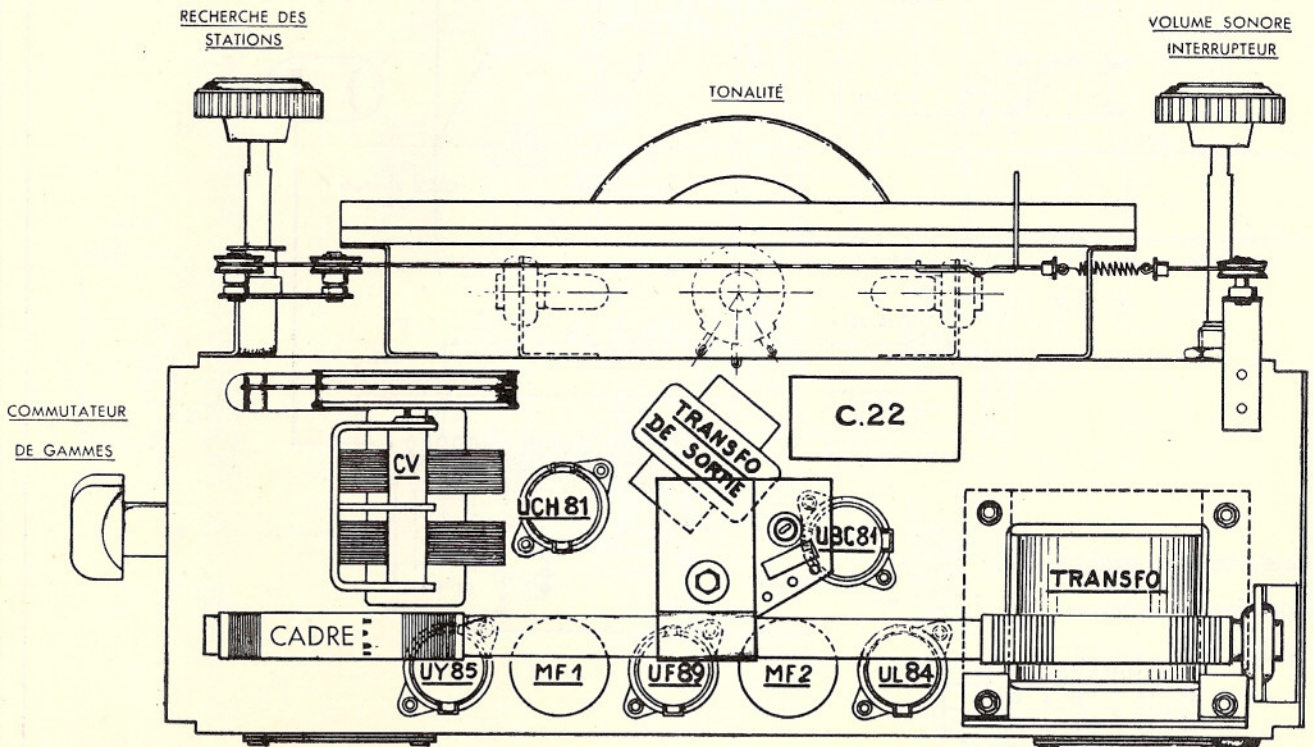
VUE DE DESSOUS

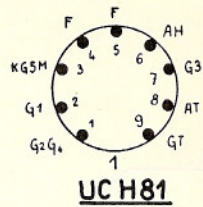


VUE ARRIÈRE

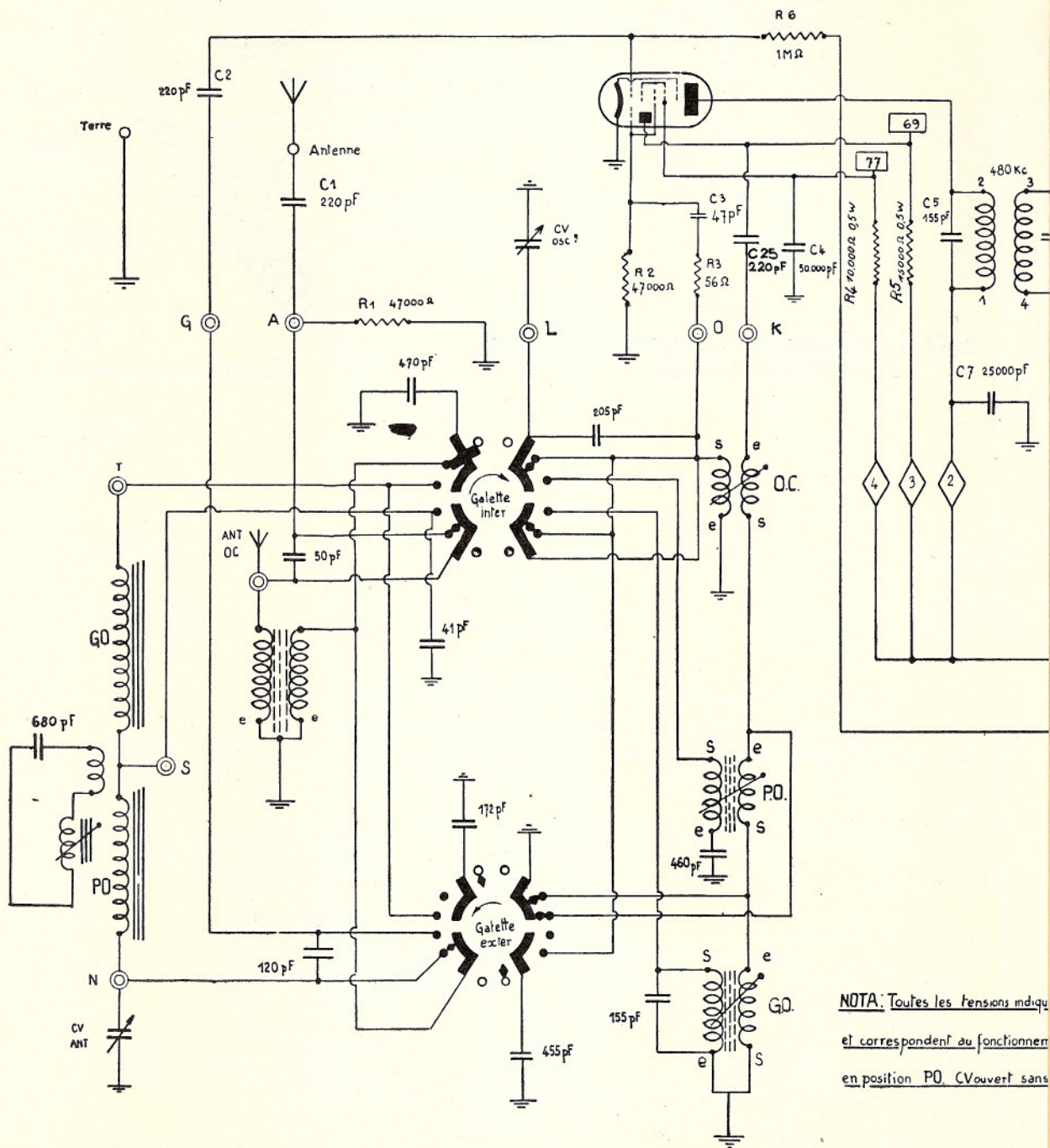


VUE DE DESSUS

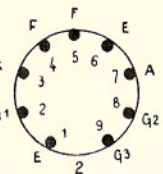




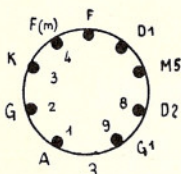
UC H81



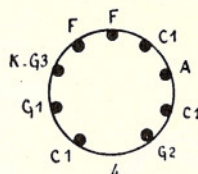
NOTA: Toutes les tensions indiquées et correspondent au fonctionnement en position PO. CV ouvert sans



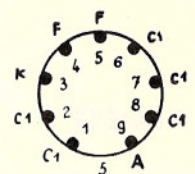
UF 89



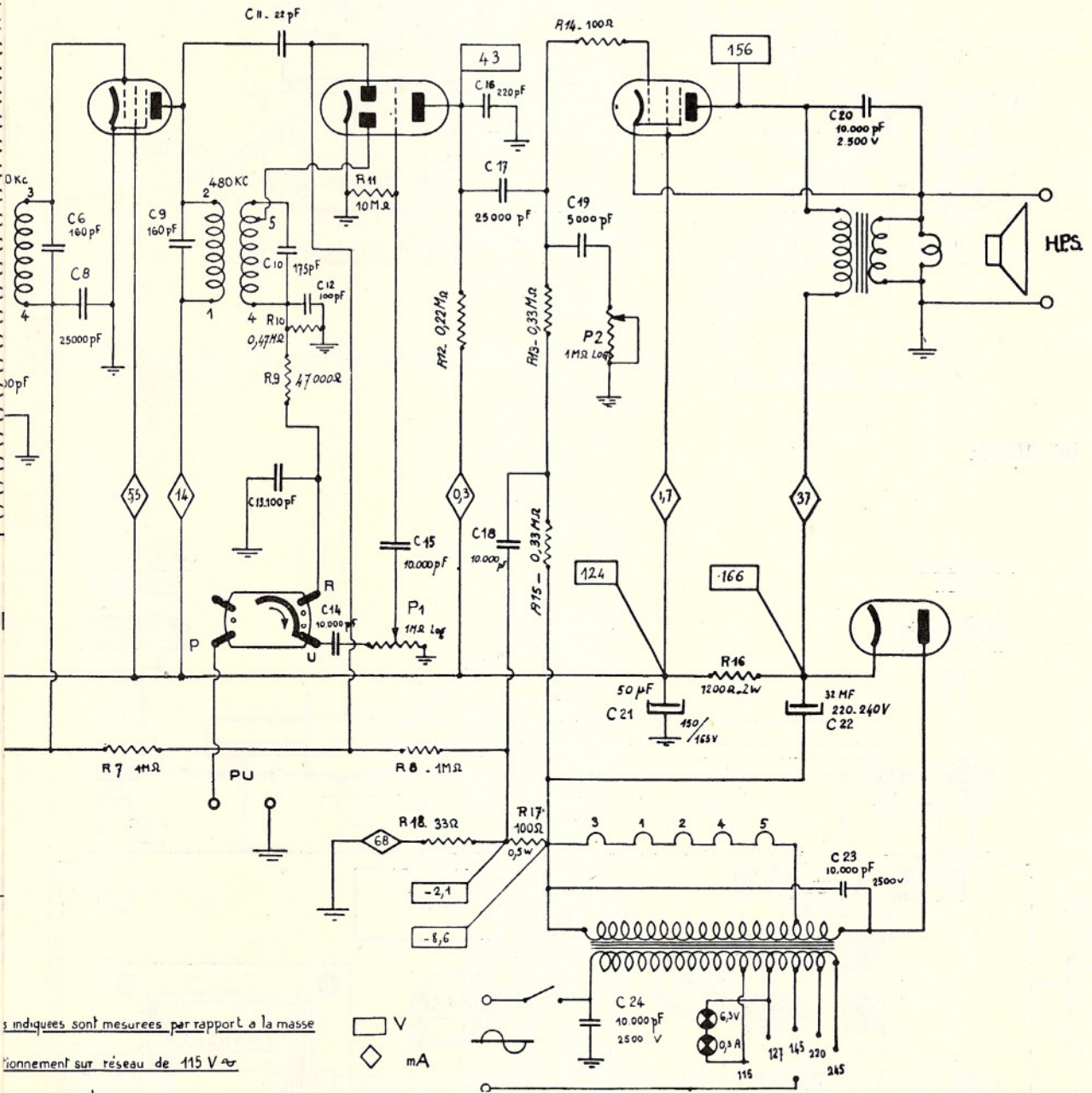
UBC 81



UL 84



UY 85



les indications sont mesurées par rapport à la masse

fonctionnement sur réseau de 115 V ~

et sans signal

GAMMES COUVERTES		
1	OC	19 a 6 MC
2	PO	1620 a 520 KC
3	GO	315 a 155 KC
4	BE	6,4 a 5,84 MC
5	PU	

Pierre Rogue