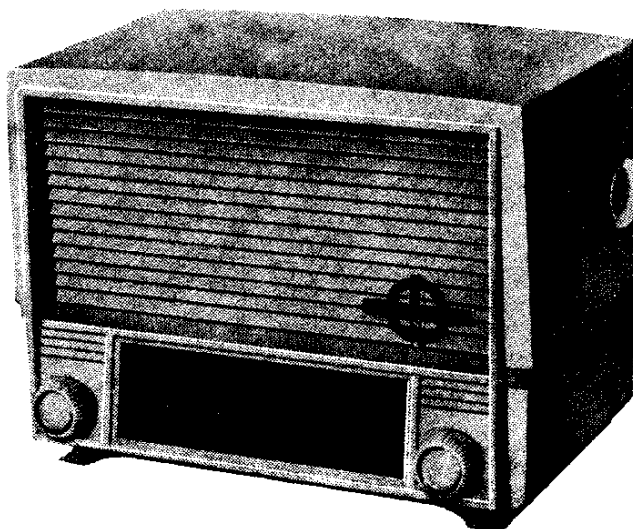


# DUCRETET-THOMSON-SERVICE

SECTION DOCUMENTS TECHNIQUES

## SOMMAIRE

2	ANALYSE des CIRCUITS
3-4	RÉGLAGE des CIRCUITS du RÉCEPTEUR
5	PRINCIPALES PIÈCES et CORDONNET
6	CONDENSATEURS
6	RÉSISTANCES
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 200 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 92
	480 kc/s.
CIRCUIT MF	Sur changeur et MF.
ANTI-FADING	1 Watt.
PUISSANCE MODULÉE	12 cm à aimant permanent - impédance 2,5 Ohms.
HAUT-PARLEUR	115-230 volts alternatif.
ALIMENTATION SECTEUR	35 Watts.
CONSOMMATION	H. 186 - L. 258 - P. 167 mm.
DIMENSIONS	3 kg.
POIDS NU	Coffret matière moulée ivoire ou amarante.
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 200 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 faut 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 et une prise de terre 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 1.000 kc/s de 36 dB à  $\pm 9$  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 : la première triode UBC 81 et la lampe de sortie UL 84. Une contre réaction apériodique de 4 db appliquée à la cathode de la lampe de sortie permet d'obtenir une puissance modulée de 1 Watt sans distorsion appréciable.

La partie BF peut être modulée par un pick-up piézo-électrique délivrant une tension d'environ 250 milli-volts.

## ALIMENTATION

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

La commutation des tensions s'opère à l'aide de la barrette porte-fusible.

La consommation du récepteur est de l'ordre de 35 Watts.

Les fusibles à utiliser sont pour 115 volts . . . . 1 A.  
pour 230 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

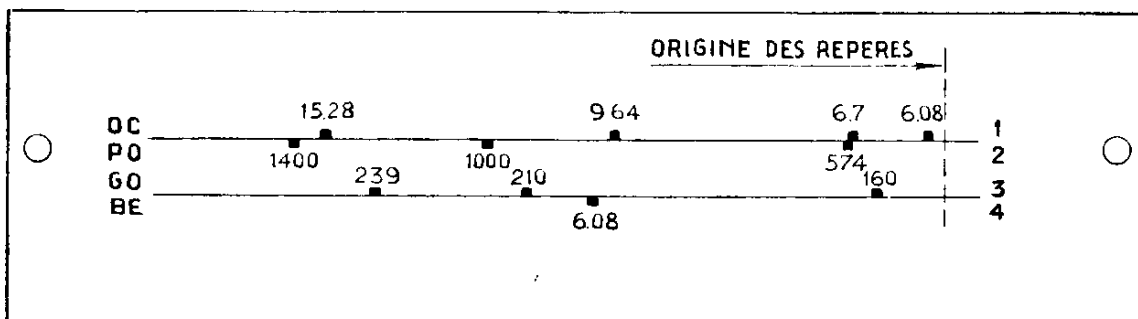
### M É T H O D E

- 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** | Amortir le circuit plaque MF, régler le circuit diode (bas du boîtier MF 2).  
 | Amortir le circuit diode, régler le circuit plaque MF (haut du boîtier MF 2).
- 1° MF** | Amortir le circuit grille MF, régler le circuit plaque changeuse (haut du boîtier MF 1).  
 | Amortir le circuit plaque changeuse, régler le circuit grille MF (bas du boîtier MF 1).  
 et vérifier la sensibilité MF.

## RÉGLAGE DES CIRCUITS HAUTE FRÉQUENCE

### G A M M E P O

- 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  $\pm 2$  mm.

**1 400 kc/s** ■ 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  $\pm 2$  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 du démultiplicateur 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 :  $\pm 4$  mm.

160 kc/s / Vérifier le calage. Tolérance  $\pm 4$  mm.  
 239 kc/s }

- Vérifier les sensibilités.

## GAMME BE

Point de réglage 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 :

$\left. \begin{array}{l} 6,08 \text{ Mc/s} \\ 6,7 \text{ Mc/s} \\ 9,64 \text{ Mc/s} \\ 15,28 \text{ Mc/s} \end{array} \right\} \text{ Tolérance } \pm 2 \text{ mm pour le calage de l'aiguille.}$

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

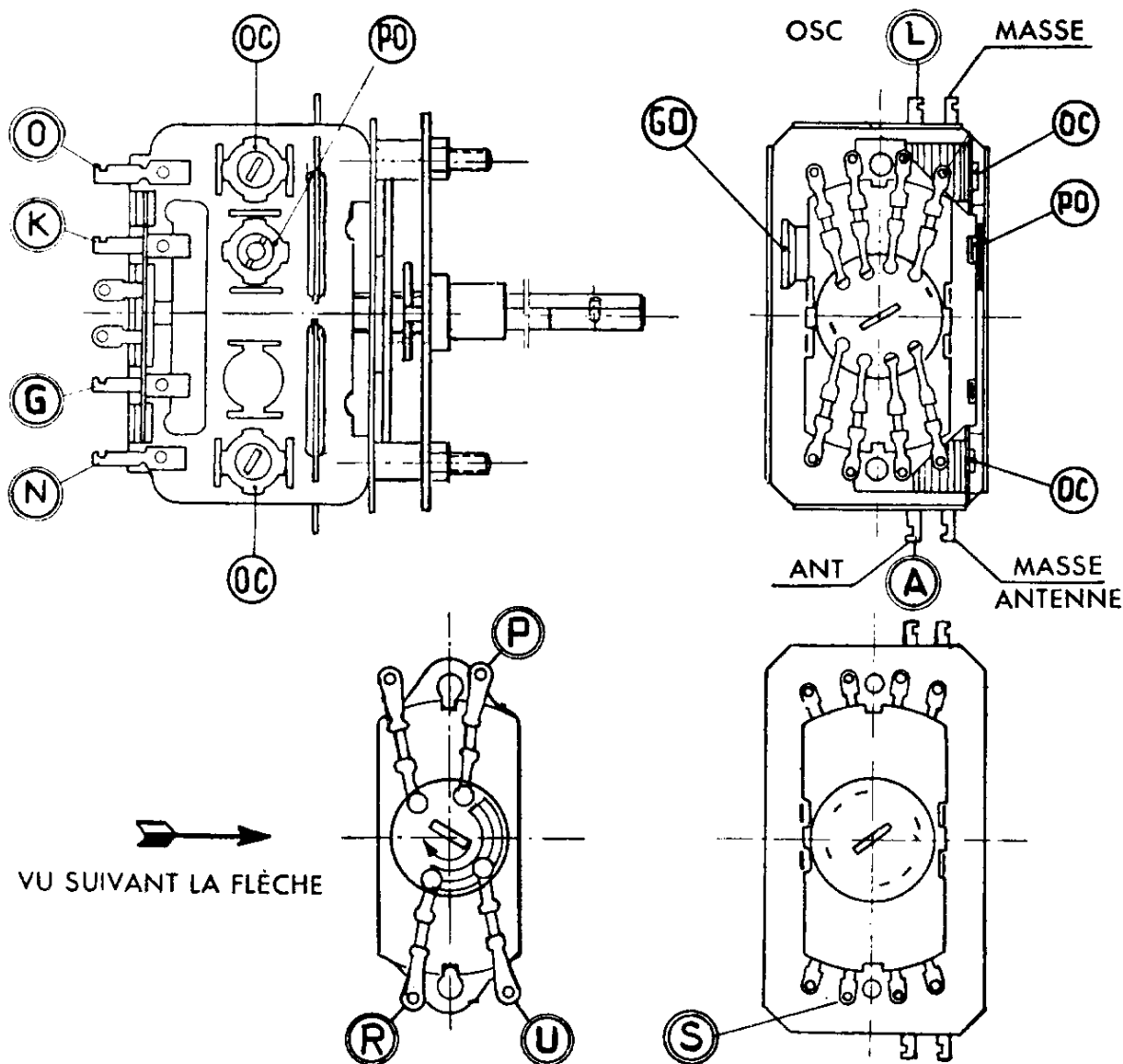
- Brancher au générateur le fil destiné à relier l'antenne intérieure et relier la masse du cordon blindé à la borne terre du récepteur.

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

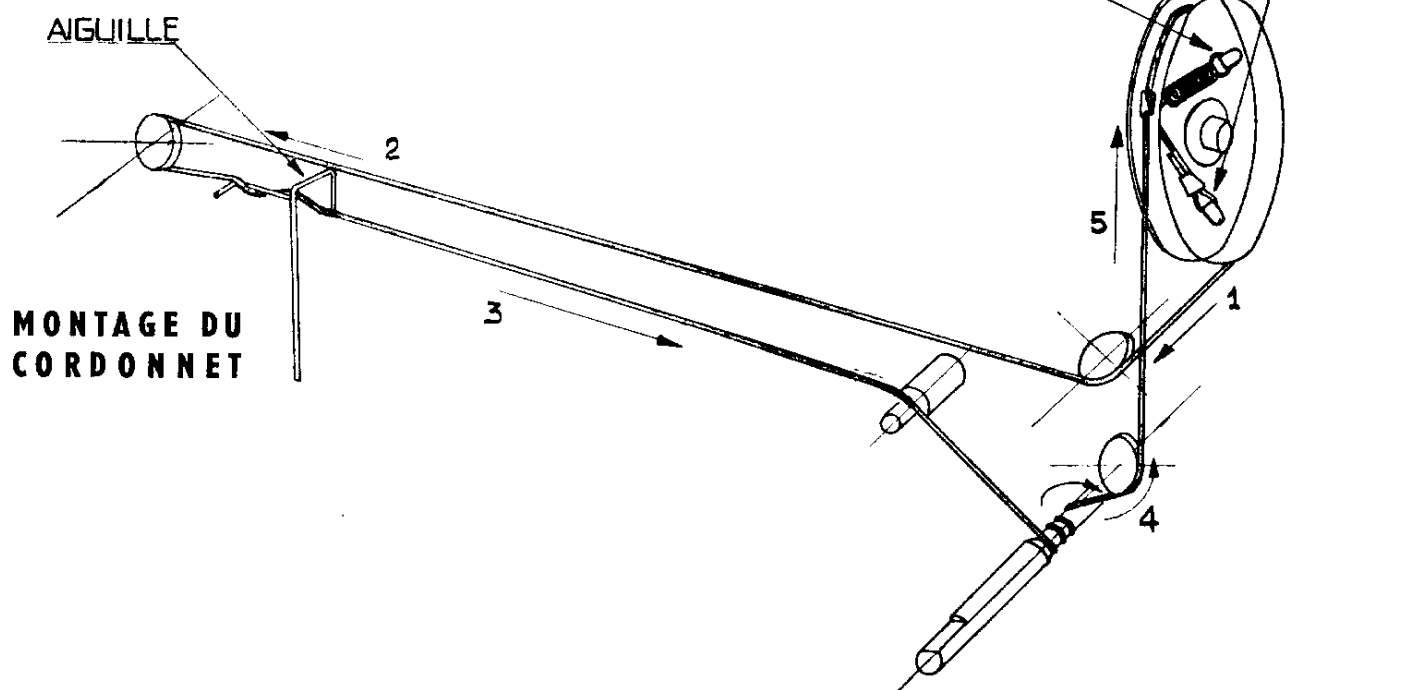
## MESURE DE SENSIBILITÉ

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 (en série), le signal nécessaire doit être compris entre 10 et 30  $\mu\text{V}$ .

## BLOC HF RÉGLAGES ET BRANCHEMENTS



Longueur totale y compris les boucles 780 mm.

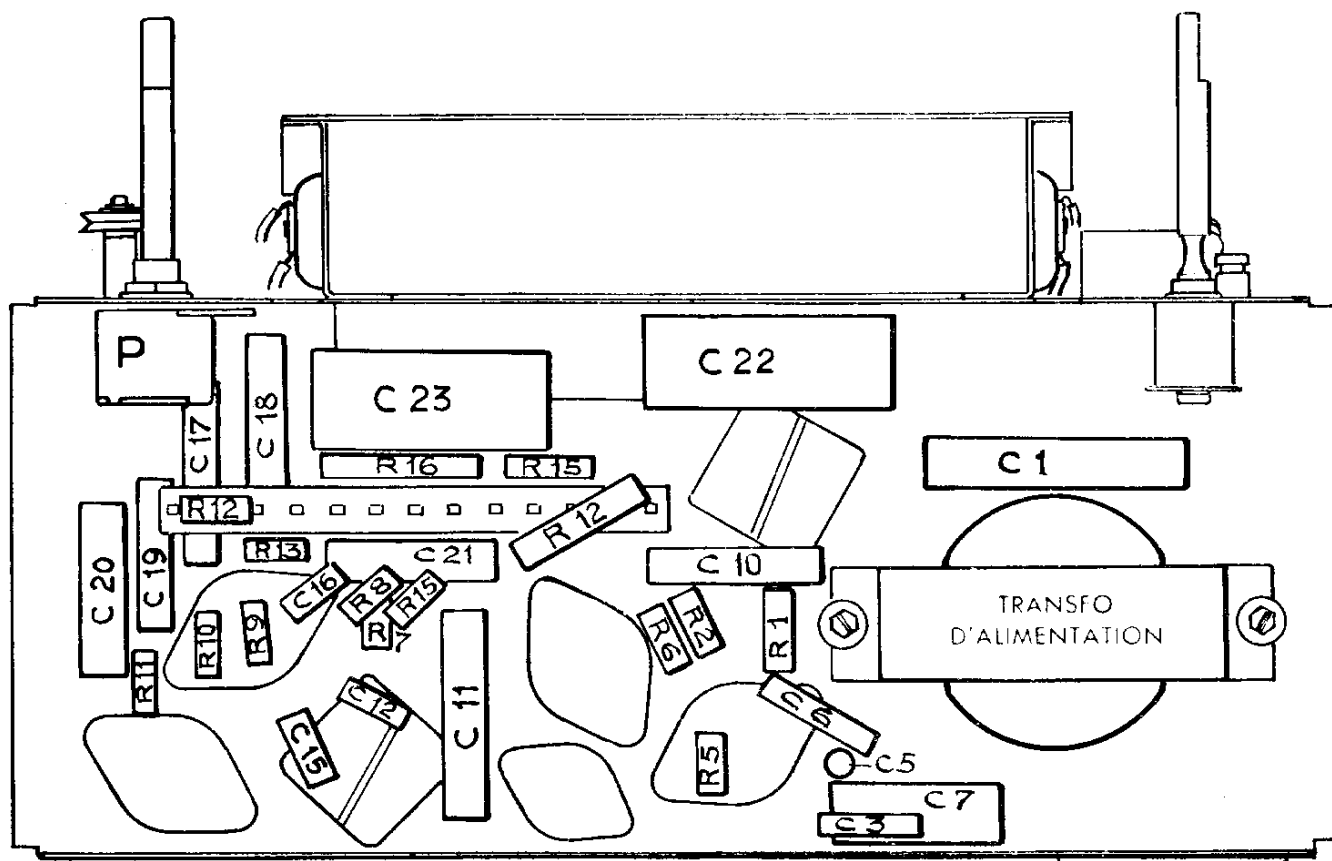


## PRINCIPALES PIÈCES

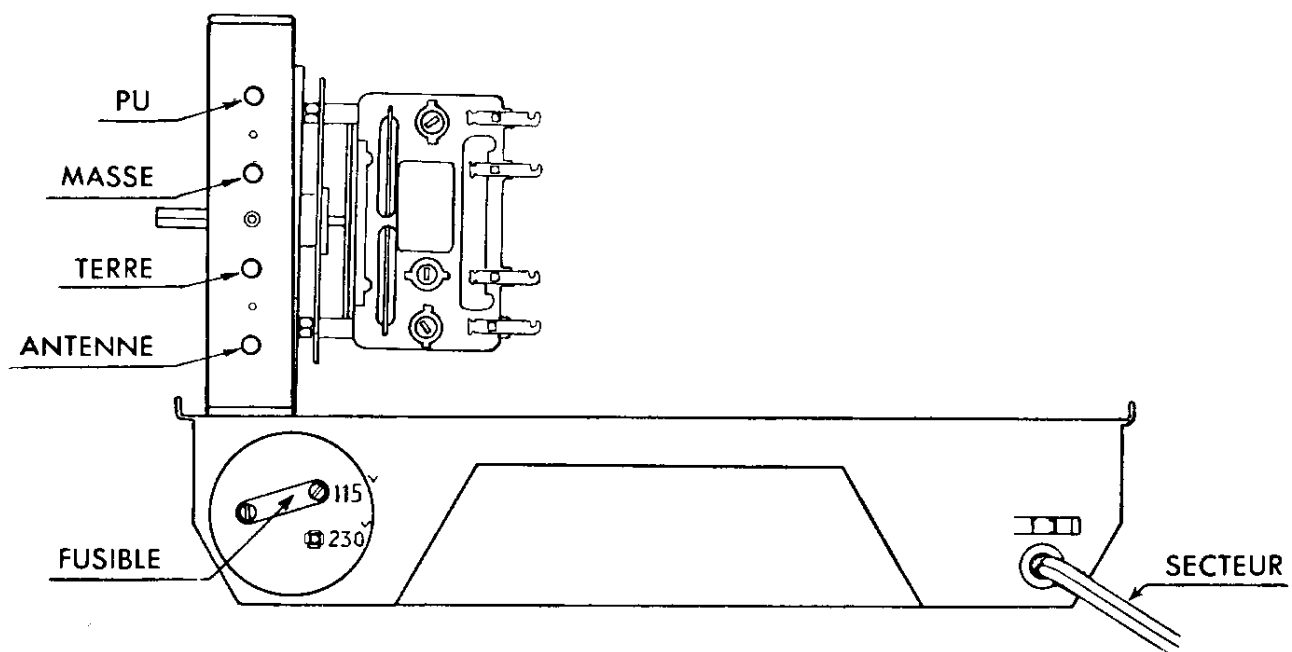
	Nouveaux	Anciens
Agrafe de poulie . . . . .	4.853.000	18.454
Aiguille équipée . . . . .	6.545.002	108.601
Auto-transfo d'alimentation . . . . .	1.200.008	
Axe de démultiplicateur . . . . .	4.368.016	
Bloc HF . . . . .	3.273.001	
Boîtier MF 1 . . . . .	1.241.008	
Boîtier MF 2 . . . . .	1.241.009	
Bouton avant à vis . . . . .	6.213.004	108.636
Bouton de côté à ressort . . . . .	6.210.014	
Cache-arrière équipé . . . . .	9.632.002	
Cache-fond . . . . .	6.287.000	
Cadran . . . . .	6.513.001	
Cadre . . . . .	1.810.002	
Clavette pour axe de démulti . . . . .	5.521.001	12.775
Coffret moulé ivoire . . . . .	6.132.011	
Cordon d'alimentation . . . . .	1.450.001	104.122
Cordonnet équipé . . . . .	9.625.010	108.637
Ecran rhodoïd . . . . .	6.201.000	
Ecrou fix-rapid pour cadran . . . . .	5.371.000	108.965
Fusible 1 A (110-150 V) . . . . .	1.151.002	106.787
Fusible 0,6 A (220-250 V) . . . . .	1.151.001	106.777
Grille de coffret . . . . .	6.234.009	
Groupe condensateurs variables . . . . .	1.370.100	27.470
Haut-parleur . . . . .	3.341.001	
Mignonette 6,3 V - 0,1 A . . . . .	1.650.001	15.438
Plaquette à douilles AT-PU . . . . .	1.180.000	106.575
Poulie du CV équipée . . . . .	9.635.004	106.075
Potentiomètre 0,5 MΩ avec interrupteur . . . . .	1.567.022	108.634
Ressort pour boutons . . . . .	4.822.001	18.780
Ressort pour cordonnet d'entraînement . . . . .	4.831.004	106.079
Support cadre . . . . .	1.170.001	
Support lampe miniature . . . . .	1.013.001	104.373
Support lampe Noval . . . . .	1.014.001	106.210
Support de mignonette . . . . .	1.011.003	22.565
Transfo de sortie . . . . .	2.201.008	
Vignette . . . . .	6.276.003	27.649

CONDENSATEURS					RÉSISTANCES				
Repères du Schéma	Valeurs	Types	Numéros de Code nouveaux	Numéros de Code anciens	Repères du Schéma	Valeurs en Ohms	Puissance en Watts	Numéros de Code nouveaux	Numéros de Code anciens
C 1	50.000 pF	Papier	1.333.006	104.292	R 1	1 M $\Omega$	0,25	1.530.001	
C 2	25.000 pF	Papier	1.333.005	100.030	R 2	15.000 $\Omega$	0,5	1.501.531	
C 3	220 pF	Céramique	1.311.220	107.805	R 3	47.000 $\Omega$	0,3	1.520.281	105.812
C 4	220 pF	Céramique	1.311.220	107.805	R 4	56 $\Omega$	0,3	1.520.491	
C 5	47 pF	Céramique	1.311.047	106.963	R 5	47.000 $\Omega$	0,3	1.520.281	105.812
C 6	220 pF	Céramique	1.311.220	107.805	R 6	10.000 $\Omega$	0,5	1.501.521	
C 7	50.000 pF	Papier	1.336.800	106.585	R 7	47.000 $\Omega$	0,3	1.520.281	105.812
C 8	155 pF	Mica	1.357.111		R 8	1 M $\Omega$	0,3	1.520.022	
C 9	160 pF	Mica	1.357.112		R 9	10 M $\Omega$	0,3	1.520.012	
C 10	25.000 pF	Papier	1.336.024	108.553	R 10	100 $\Omega$	0,3	1.520.001	106.361
C 11	25.000 pF	Papier	1.336.024	108.553	R 11	0,22 M $\Omega$	0,3	1.520.361	107.139
C 12	22 pF	Céramique	1.314.005	107.461	R 12	0,33 M $\Omega$	0,3	1.520.381	106.371
C 13	160 pF	Mica	1.357.112		R 13	0,33 M $\Omega$	0,3	1.520.381	106.371
C 14	175 pF	Mica	1.357.113		R 14	1 M $\Omega$	0,3	1.520.022	
C 15	100 pF	Céramique	1.312.100	104.393	R 15	33 $\Omega$	0,3	1.530.010	105.965
C 16	100 pF	Céramique	1.312.100	104.393	R 16	82 $\Omega$	0,5	1.532.010	105.022
C 17	1.000 pF	Papier	1.336.014	15.325	R 17	820 $\Omega$	1	1.524.221	
C 18	5.000 pF	Papier	1.336.013	15.358	P 1	0,5 M $\Omega$	Potentiomètre	1.567.022	108.634
C 19	10.000 pF	Papier	1.336.010	15.326					
C 20	10.000 pF	Papier	1.337.000	15.332					
C 21	50.000 pF	Papier	1.336.800	106.585					
C 22	32 $\mu$ F	Chimique	1.367.000	18.049					
C 23	50 $\mu$ F	Chimique	1.367.002	105.229					

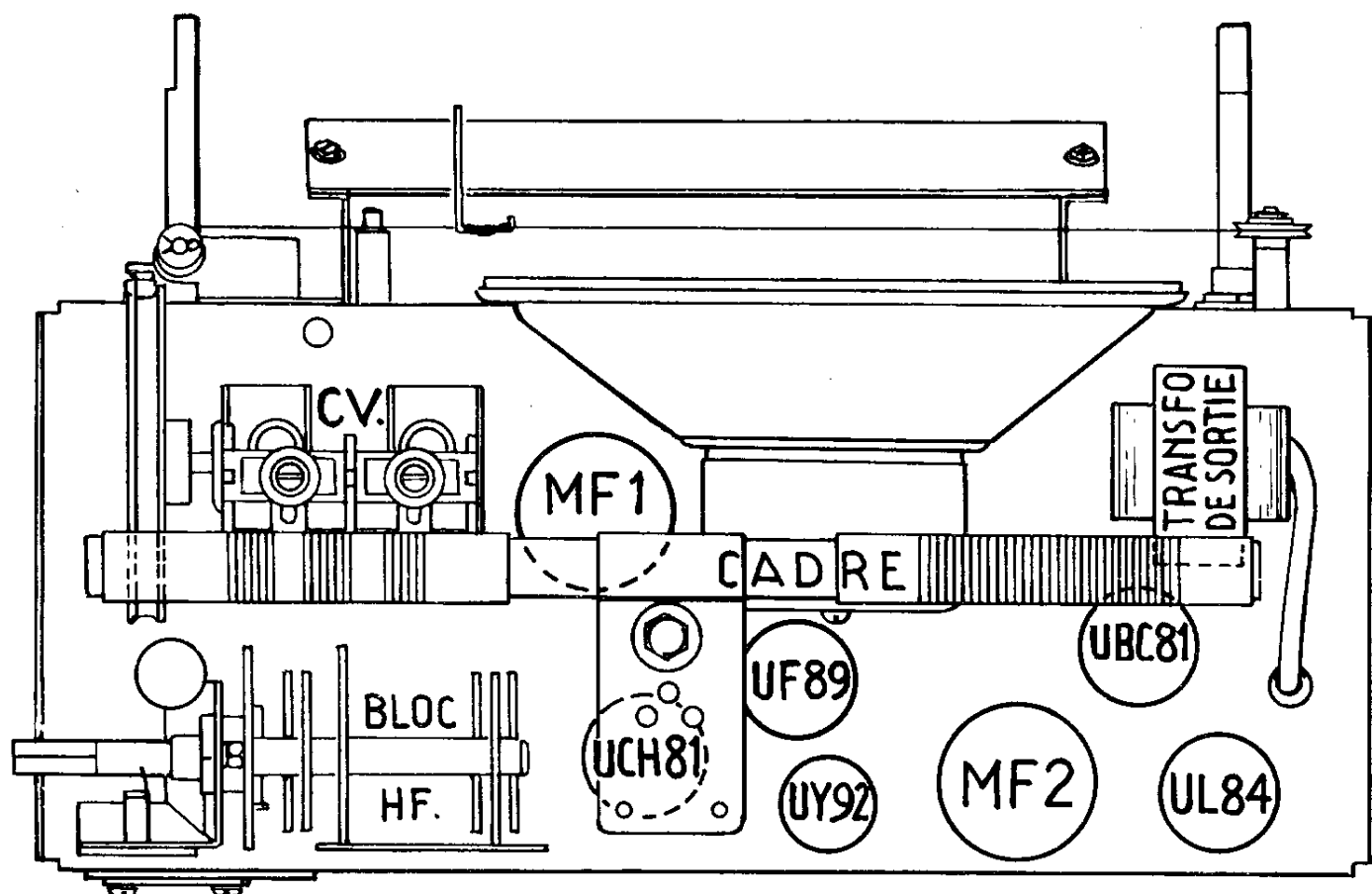
## VUE DE DESSOUS

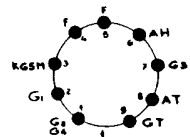


# VUE ARRIÈRE

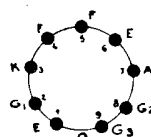


# VUE DE DESSUS

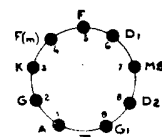




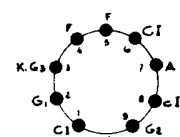
UCH\_81



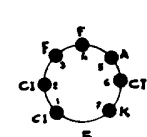
UF\_89



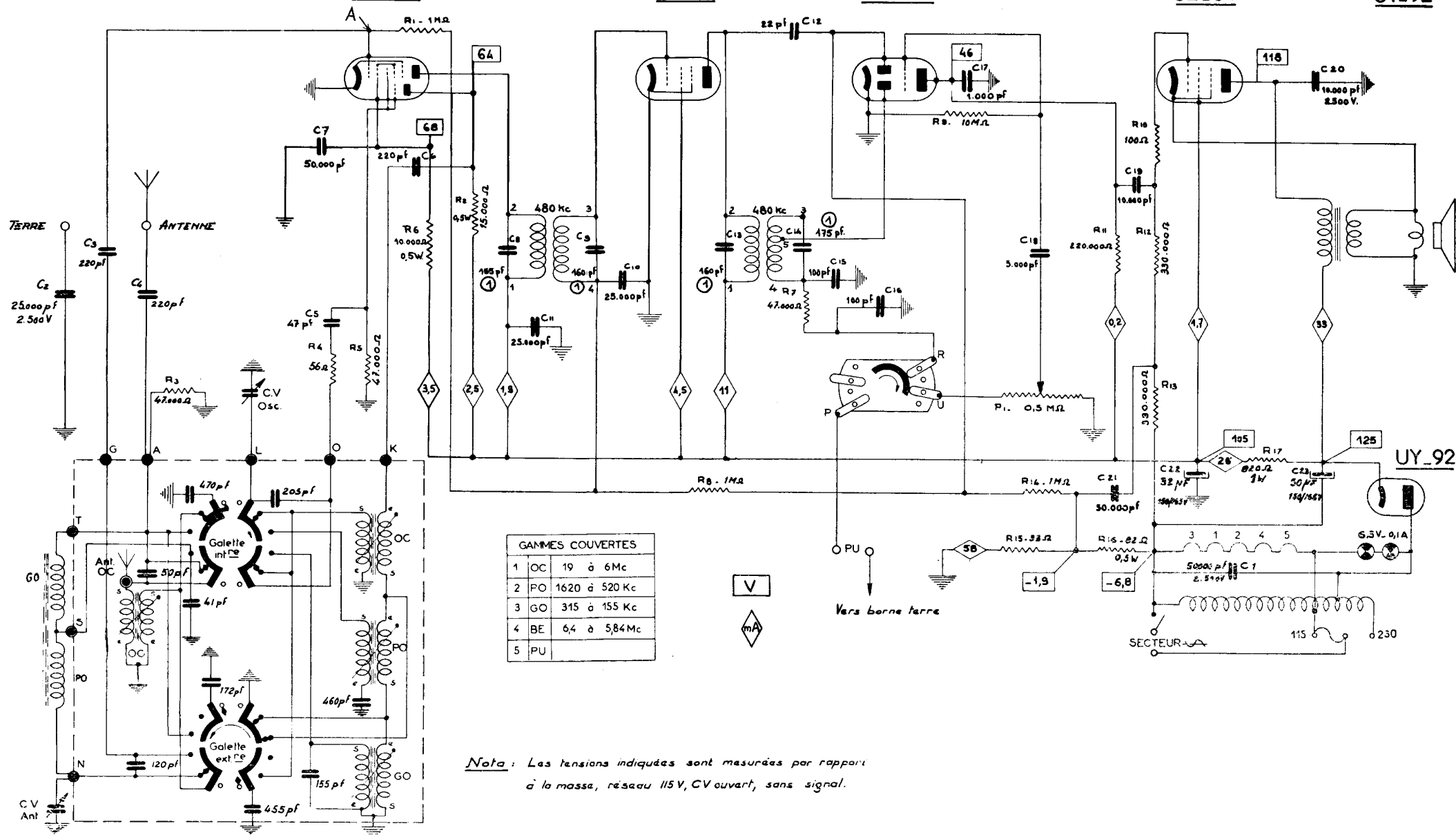
UBC\_81



UL\_84



UY\_92



Nota : Les tensions indiquées sont mesurées par rapport à la masse, réseau 115V, CV ouvert, sans signal.