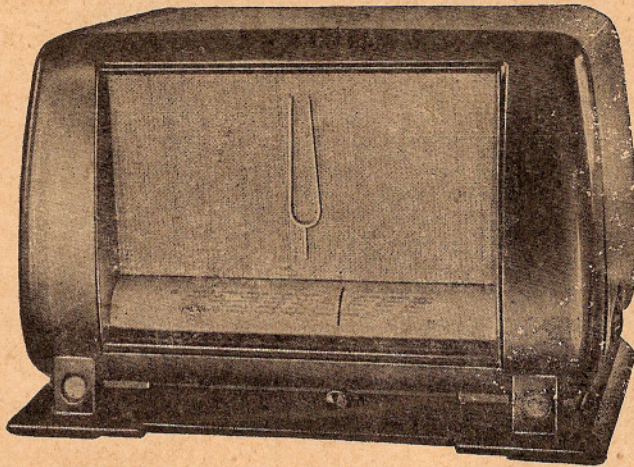


DUCRETET-THOMSON

D. 737

SÉRIE 1947



PRINCIPALES CARACTÉRISTIQUES

Récepteur type.....	Alternatif 50 ou 25 p/s
Nombre de tubes	6
Gammes couvertes	OC.1 16,1 à 22,1 Mc/s
	OC.2 9,9 à 16,4 Mc/s
	OC.3 5,85 à 10,3 Mc/s
	PO. 530 à 1600 Kc/s
	GO. 152 à 320 Kc/s
	Aimant permanent 21 cm.
	0,62 A. soit environ 68 Watts
Haut-Parleur	6.E.8.
Consommation secteur sur 115 V.....	6.M.7.
Tubes utilisés pour :	
— le changement de fréquence.....	6.H.8.
— l'amplification MF.	6.V.6.G.
— la détection, l'anti-fading et la préamplification B.F.	5.Y.3.G.B.
— l'étage de la puissance	6.A.F.7.G.
— le redressement.....	Brute : 8 à 20 microvolts
— l'indicateur visuel d'accord.....	Utilisable : 40 à 100 —
Sensibilité	472 Kc/s
Moyenne fréquence	
(A sélectivité variable)	3 watts à 10 % de distorsion.
Puissance modulée	A 4 positions (Haute-fidélité, musique, parole, sélectivité)
Commande de fidélité musicale	Par inverseur sur le côté gauche
Prise Pick-up commutée	A basse impédance (10 ohms)
Prise de haut-parleur supplémentaire	longueur 560 mm.
Dimension du récepteur en coffret	largeur : 360 mm.
	profondeur : 330 mm
Poids en coffret	16 kgs 500
Poids emballé	22 kgs.

PARTICULARITÉS DE CE RÉCEPTEUR

Ce récepteur groupe un ensemble de perfectionnements techniques remarquables qui en font le meilleur appareil du marché.

Les solutions mécaniques et électriques adoptées sont directement inspirées des récepteurs professionnels de trafic. C'est pour cette raison que cet appareil est dénommé :

« le RÉCEPTEUR SEMI-PROFESSIONNEL »

Il est évident que ce modèle est destiné à être installé à demeure, dans une place de choix de l'appartement. Pour tirer le meilleur parti des qualités exceptionnelles de cet appareil, il faut que son installation soit soignée. Une bonne antenne extérieure bien dégagée et bien isolée ainsi qu'une prise de terre efficace permettent d'obtenir un rendement remarquable sur toutes les gammes d'ondes.

PARTICULARITÉS MÉCANIQUES

Châssis :

Il est en tôle d'acier d'une seule pièce embouti à la presse, ce qui assure une grande rigidité et des cotes rigoureuses.

Cadran horizontal :

Il est accouplé avec le commutateur de gammes de façon à ne laisser apparaître derrière la fenêtre de lecture que le nom des stations de la plage de service.

Commutateur de tonalité :

Il entraîne un ruban imprimé qui fait défiler devant le viseur de gauche les différentes indications relatives à la tonalité générale de réception. Ces quatre positions sont :

Haute fidélité, Musique, Parole et Sélectivité.

Démultiplication :

Le réglage du récepteur s'effectue par un démultiplicateur de conception nouvelle. Le coffret comporte une fente, sur sa face avant, au-dessous du cadran et de la même longueur que celui-ci. L'axe du démultiplicateur passe par cette fente et se trouve constamment en regard de l'index de repérage sur le cadran.

En basculant le bouton, à droite ou à gauche, la démultiplication est débrayée de la crémaillère de réglage. Ce qui permet la translation rapide de l'ensemble d'un bout à l'autre du cadran. Pendant cette opération un contact court-circuite la grille B.F., le poste est donc silencieux.

En tournant le même bouton, la démultiplication se rembraye, le contact de court-circuit s'ouvre, le récepteur n'est plus silencieux. Le rapport de démultiplication est très grand.

Condensateur variable :

Il comprend 2 cages à 2 éléments, il est isolé à la stéatite. Les lames sont épaisses pour assurer une grande stabilité des réglages et une moins grande prédisposition au « larsen ».

Le premier élément a 130 pF de capacité totale et le second 360 pF. Sur les plages O.C. seul élément de 130 pF est utilisé, ce qui crée un semi-étalement de la gamme facilitant grandement les réglages. La sensibilité est plus régulière par suite des limites de variations plus étroites du rapport L/C. C'est pourquoi ce récepteur possède 3 gammes O.C. pour couvrir, sans trou, la plage d'écoute de 13 à 51 mètres.

En P.O. les deux éléments sont branchés en parallèle, ce qui donne la valeur classique de 490 pF. En G.O., seul l'élément de 360 pF est utilisé, ce qui limite la gamme et assure une répartition plus uniforme des stations sur le cadran.

Bloc de bobinages à barillet :

Le bloc de bobinages s'inspire nettement de la technique du récepteur professionnel. Il est composé d'un barillet en aluminium fondu à 5 positions. Le barillet est double : dans les 5 premières alvéoles sont placés les bobinages d'accord et dans les 5 suivantes les bobinages oscillateurs.

Chaque bobinage est réalisé sur une carcasse en matière moulée comportant un noyau magnétique réglable avec un rattrapage de jeu. Ses extrémités aboutissant à des contacts en argent de très grande surface. Un dispositif à poussoir met en court-circuit tous les bobinages inutilisés. Par suite de l'épaisseur des alvéoles du barillet chaque bobinage est parfaitement blindé.

Le bobinage et son support s'encastrent très exactement dans le barillet. Le support est maintenu à sa place par deux ressorts en corde à piano. Le démontage de tous les éléments s'effectue ainsi très rapidement.

Les contacts fixes sont constitués par des ressorts de grandes dimensions terminés par un grain d'argent pur. Ces contacts sont auto-nettoyants par suite de la rotation du barillet.

Par une disposition rationnelle des éléments sur le châssis, la longueur des connexions de l'étage changeur de fréquences est réduite au minimum.

Les capacités de départ (trimmer) sont au mica argenté, ajustées en usine pour chacune des gammes. Les écarts de capacité de câblage ou d'entrée des tubes sont compensées, pour toutes les gammes par un trimmer à air à lames cylindriques et coaxiales.

Fond :

Le fond de l'appareil est fermé par un carton perforé amovible qui permet un dépannage rapide sans avoir besoin de sortir le châssis du coffret.

PARTICULARITÉS ÉLECTRIQUES

En examinant le schéma de principe du récepteur, on relève les particularités électriques suivantes :

Filtre anti-brouillages :

A l'entrée, un filtre M.F. accordé sur 472 kHz élimine la réception directe de cette fréquence.

Compensateur de dérive :

Sur la plaque oscillatrice correspondant au circuit accordé, se trouve branché entre celui-ci et la masse, un condensateur compensateur de dérive. Ce condensateur de faible valeur au bioxyde de titane possède un coefficient de température négatif. Il est placé au centre d'un élément chauffant ayant une inertie thermique appropriée. Cet ensemble corrige le glissement de l'oscillateur en fonction du temps dès la mise en route du récepteur. L'écoute des ondes les plus courtes est absolument stable, même pendant plusieurs heures, sans retouche du bouton d'accord.

Sélectivité variable :

Le premier transformateur M.F. possède un enroulement de sélectivité variable permettant de faire varier la bande passante de 4 à 12 kHz, à 6 db.

Détection :

Le second transformateur M.F. comporte un secondaire à prise médiane pour diminuer l'amortissement de ce circuit par la détection diode.

Filtre 9 kHz :

Entre plaque 6.H.8. et masse, se trouve un filtre accordé sur 9 kHz pour éliminer les sifflements d'interférence. Ce filtre est particulièrement utile sur la position « haute-fidélité » lorsque la faible sélectivité est conjuguée à la suramplification du registre-aigu par le circuit de contre-réaction.

Correcteur de timbre :

Le potentiomètre de puissance possède un circuit correcteur de timbre établi d'après les courbes d'isosensibilité de l'oreille (courbes de Fletcher). Ce circuit assure une suramplification du registre des graves aux faibles niveaux sonores.

Prise Pick-up :

Le commutateur Radio-P.U. lorsqu'il est basculé sur la position « P.U. » éteint les ampoules d'éclairage du cadran, allume un voyant rouge derrière le viseur de tonalité, branche les bornes « P.U. » à l'amplificateur B.F. par l'intermédiaire d'un filtre de bruit d'aiguille, corrige la courbe d'amplification B.F. pour obtenir le meilleur rendement du lecteur de disques utilisé et coupe la

tension écran de l'amplification M.F. (6.M.7.) et la tension écran à de l'indicateur visuel (6 AF7) qui s'éteint.

Commutateur de tonalité :

Il agit simultanément sur la bande passante M.F. sur le condensateur de liaison B.F. sur le taux de contre-réaction aux diverses fréquences et sur la valeur de condensateur de fuite B.F.

La courbe de réponse globale du récepteur est adaptée à la caractéristique du signal reçu.

position : **Haute-Fidélité** rectiligne à ± 5 db de 30 à 5.000 Hz.

position : **Musique** de 30 à 3.000 Hz.

position : **Parole** de 500 à 4.000 Hz.

position : **Sélectivité** de 100 à 2.500 Hz.

La suramplification, dans le registre grave, compense d'une part, la faible dimension du baffle du haut-parleur, et d'autre part la diminution de sensibilité de l'oreille à ces fréquences.

La coupure, dans le registre aigu, élimine soit les parasites, en « radio », soit le bruit d'aiguille en « pick-up ».

L'anti-fading :

Il est appliqué sur trois étages : changement de fréquence (6.E.8.), amplificateur M.F. (6.M.7.), amplificateur B.F. (6.H.8.). Il permet ainsi une courbe de régulation très efficace particulièrement appréciée en O.C. Des précautions ont été prises pour que l'anti-fading sur la B.F. n'apporte aucune distorsion.

Prise de Haut-parleur supplémentaire :

Elle est branchée aux bornes de la bobine mobile du haut-parleur du poste. Il faut donc brancher à ces bornes un haut-parleur à aimant permanent dont la bobine mobile possède une impédance d'environ 10 ohms.

Fusible :

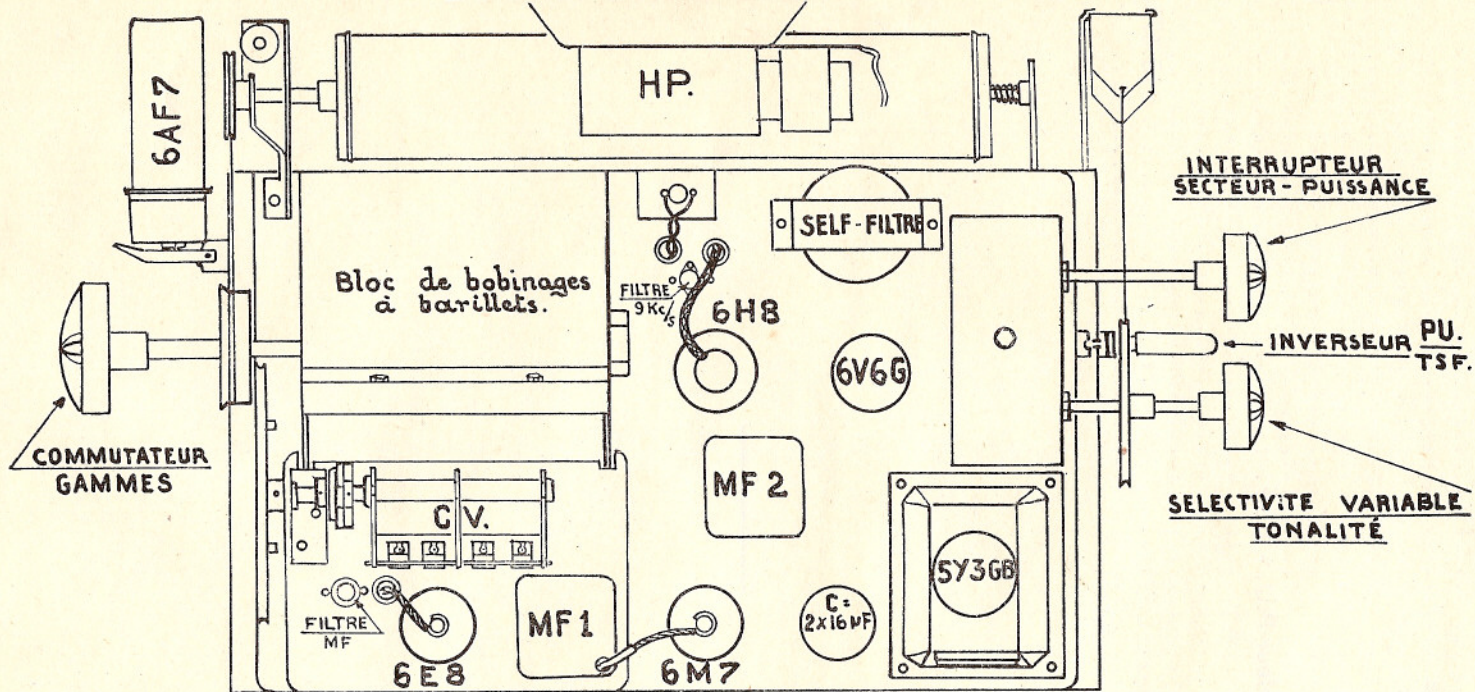
Il est du type calibré sous verre. Chaque appareil est livré avec deux fusibles, un de 750 mA à employer sur les secteurs de 100 à 150 volts et un de 400 mA à utiliser sur les secteurs de 200 à 240 volts.

Miroir de lecture :

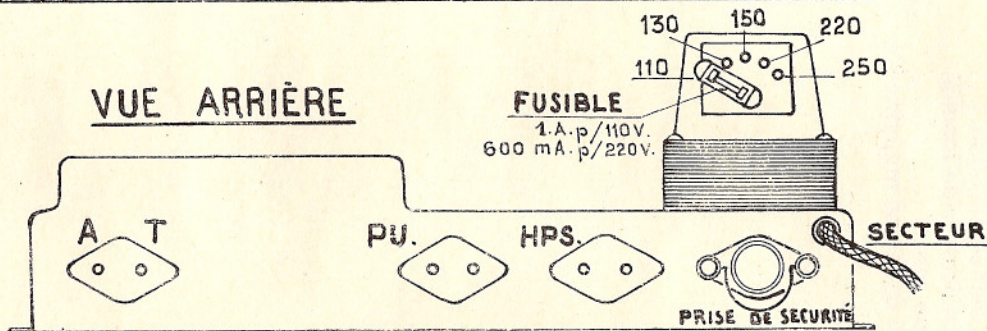
Ce miroir orientable placé devant l'indicateur visuel d'accord permet à l'utilisateur de régler son récepteur quelle que soit sa position par rapport à l'indicateur.

Ce récepteur répond aux règles de sécurité prescrites par l'U.S.E. et aux conditions de qualité requises pour l'attribution du LABEL.

VUE DU DESSUS



VUE ARRIERE

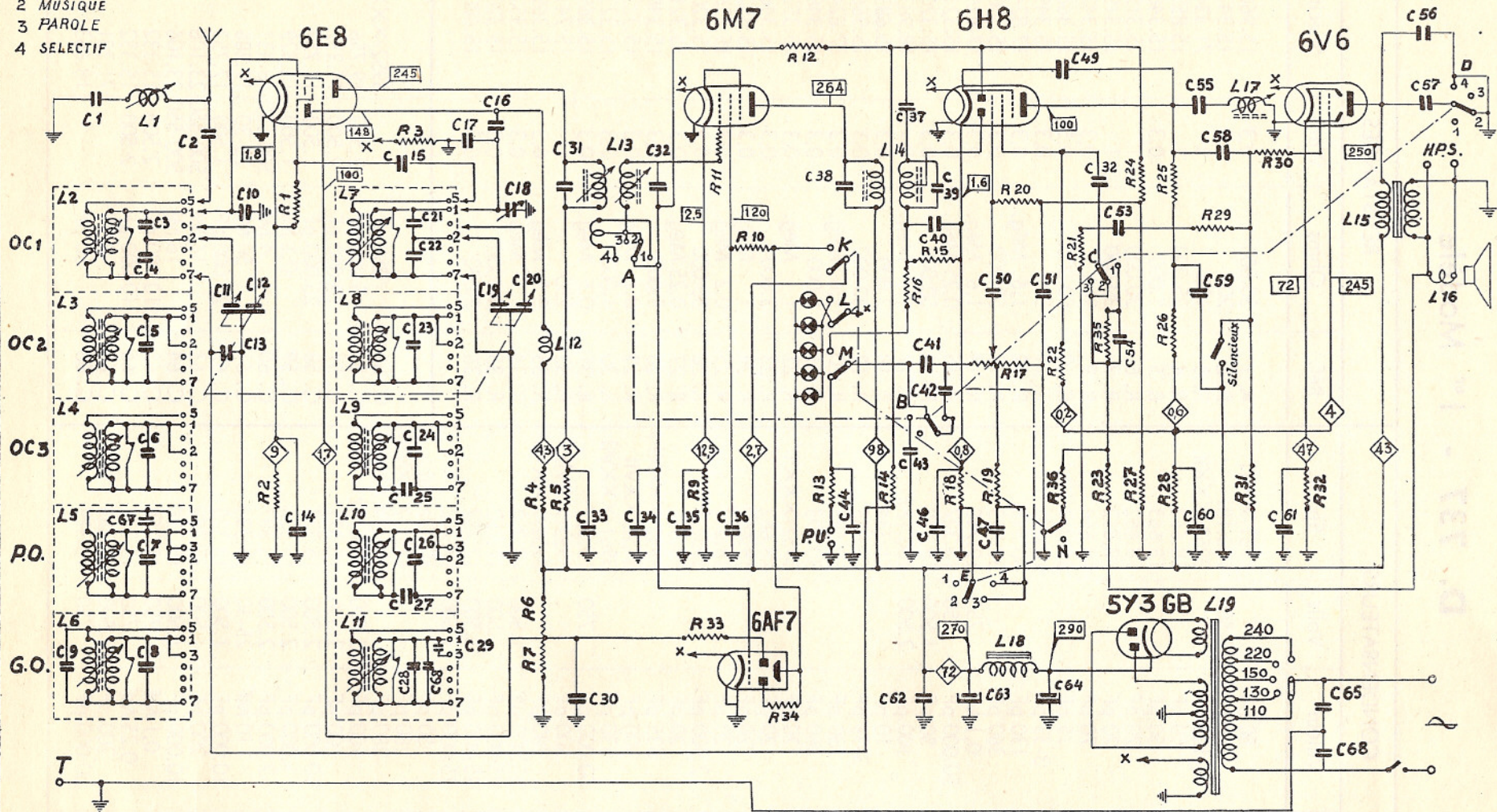


D. 737 - 1^{er} Modèle

CONDENSATEURS				RÉSISTANCES			
Réf.	Valeur	Volts	Spécif.	Réf.	Ohms	Watts	Spécif.
C. 1	50 pF	2.500	3961/XXVI	R. 1	30.000	0,3	15.966
C. 2	100 pF		100.181	R. 2	200	0,3	15.347
C. 3	120 pF		3952/XXXII	R. 3	100	3	71.334
C. 4	50 pF		18.663	R. 4	25.000	1	15.859
C. 5	50 pF		18.663	R. 5	5.000	0,3	15.348
C. 6	20 pF		18.662	R. 6	30.000	1	15.319
C. 7	20 pF		18.662	R. 7	30.000	1	15.319
C. 8	70 pF		18.664	R. 9	200	0,3	15.347
C. 9	15 pF		3961/XXIV	R. 10	50.000	0,5	15.368
C. 10	3-33 pF		18.666	R. 11	50	0,3	15.349
C. 11	130 pF	30.593	R. 12	1,6 Még.	0,3	17.824	
C. 12	360 pF	30.593	R. 13	50.000	0,3	15.300	
C. 13	0,1 MF	750	R. 14	1,6 Még.	0,3	17.824	
C. 14	50.000 pF	750	R. 15	0,25 Még.	0,3	15.321	
C. 15	50 pF	1.500	R. 16	50.000	0,3	15.320	
C. 16	100 pF	2.500	R. 17	1,3 Még.	Pot.	18.983	
C. 17	10 pF	71.334	R. 18	2.000	0,3	15.683	
C. 18	3-33 pF	18.666	R. 19	30.000	0,3	15.966	
C. 19	130 pF	30.593	R. 20	1,6 Még.	0,3	17.824	
C. 20	360 pF	30.593	R. 21	5.000	0,3	15.348	
C. 21	120 pF	3952/XXXII	R. 22	1 Még.	0,3	15.352	
C. 22	20 pF	18.662	R. 23	3.000	0,3	15.346	
C. 23	20 pF	18.662	R. 24	1 Még.	0,3	15.352	
C. 24	20 pF	18.622	R. 25	0,2 Még.	0,3	15.736	
C. 25	2.400 pF	3952/V	R. 26	50.000	0,3	15.320	
C. 26	20 pF	18.662	R. 27	0,25 Még.	0,3	15.321	
C. 27	535 pF	3952/XXXXIII	R. 28	5.000	0,3	15.348	
C. 28	200 pF	3952/XXVII	R. 29	0,1 Még.	0,3	15.323	
C. 29	330 pF	3961/XXXVII	R. 30	1.000	0,3	15.323	
C. 30	50.000 pF	750	R. 31	0,5 Még.	0,3	15.369	
C. 31	200 pF	3952/XXVII	R. 32	250	1	15.741	
C. 32	280 pF	3952/XXXVIII	R. 33	0,5 Még.	0,3	15.369	
C. 33	25.000 pF	1.500	R. 34	1 Még.	0,3	15.352	
C. 34	25.000 pF	1.500	R. 35	50.000	0,3	15.320	
C. 35	25.000 pF	1.500	R. 36	2.000	0,3	15.680	
C. 36	25.000 pF	1.500					
C. 37	50 pF		3952/XXII				
C. 38	280 pF		3952/XXXVIII	C. 55	250 pF		3952/XXXI
C. 39	280 pF		3952/XXXVIII	C. 56	5.000 pF	2.500	19.756
C. 40	100 pF	2.500	100.182	C. 57	10.000 pF	2.500	15.332
C. 41	500 pF	2.500	15.371	C. 58	25.000 pF	1.500	17.752
C. 42	10.000 pF	2.500	15.326	C. 59	0,1 MF	1.500	15.329
C. 43	1.000 pF	2.500	15.325	C. 60	4 MF	500-550	18.431
C. 44	2.000 pF	2.500	15.887	C. 61	50 MF	25-30	19.286
C. 46	10 MF	25-30	15.334	C. 62	25.000 pF	1.500	17.753
C. 47	10.000 pF	1.500	15.325	C. 63	16 MF	500-550	23.106
C. 49	200 pF	1.500	15.288	C. 64	16 MF	500-550	23.106
C. 50	10.000 pF	1.500	15.326	C. 65	10.000 pF	2.500	15.332
C. 51	0,1 MF	750	19.758	C. 66	10.000 pF	2.500	15.332
C. 52	0,25 MF	750	15.327	C. 67	2 pF		71.381
C. 53	200 pF	1.500	15.288	C. 68	50 pF		18.663
C. 54	50.000 pF	750	15.327				

TONALITÉ

- 1 HAUTE FIDÉLITÉ
- 2 MUSIQUE
- 3 PAROLE
- 4 SELECTIF



D.737 - 1^{er} Modèle Pierre Roque

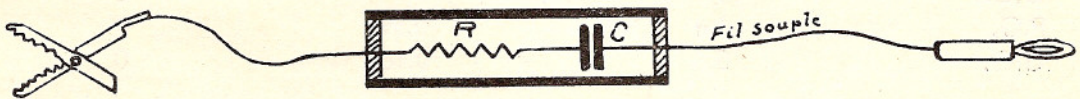
RÉGLAGE DU RÉCEPTEUR

Le réglage du récepteur est effectué au moyen d'un générateur haute fréquence modulé et d'un volt-mètre alternatif branché aux bornes de la bobine mobile du haut-parleur. Il s'effectue dans l'ordre suivant.

1° — Réglage des circuits moyenne fréquence :

Opérer sur la position « musique ». Brancher le générateur HF réglé sur 472 Kc/s entre la douille terre et la grille de la lampe 6.E.8. par l'intermédiaire d'un condensateur en série de 0,1 MF.

Le récepteur étant sur la gamme P.O. condensateur complètement ouvert, régler chaque circuit au maximum de niveau de sortie, en amortissant à chaque fois le circuit qui lui est couplé, à l'aide du circuit ci-dessous :



$$R = 10.000 \text{ ohms.}$$
$$C = 0,1 \text{ pF.}$$

50167

Opérer dans l'ordre ci-après :

- Amortir le circuit plaque MF, régler le circuit diode.
- Amortir le circuit diode, régler le circuit plaque MF.
- Amortir le circuit grille MF, régler le circuit plaque 6.E.8.
- Amortir le circuit plaque 6.R.8., régler le circuit grille MF.

Terminer toujours l'opération par le réglage du circuit de grille MF. influencé par la capacité dynamique d'entrée du tube MF. variable avec l'amplification.

2° — Réglage du filtre M.F. :

Relier le générateur H.F. à la douille antenne par une antenne fictive standard. Régler le filtre M.F. au minimum de déviation du volt-mètre de sortie.

3° — Réglage du filtre 9 Kc/s :

Connecter un oscillateur B.F. réglé sur 9 Kc/s aux bornes Pick-Up, le récepteur est branché sur la position pick-up, le contrôle de tonalité étant sur la position haute-fidélité. Régler le circuit au minimum de déviation du wattmètre de sortie. Ce réglage est fait en usine et n'a généralement pas besoin d'être retouché.

a) **Récepteur en P.O.** — Régler le générateur H.F. sur 590 Kc/s et le brancher sur la prise « antenne ». Régler les noyaux des circuits accord et oscillateur au maximum de déviation du volt-mètre de sortie.

b) **Récepteur en P.O.** — Régler le générateur H.F. sur 1.400 Kc/s. Régler le trimmer de l'oscillateur, puis de l'accord.

c) Répéter si nécessaire les opérations « a et b » jusqu'à correspondance parfaite de ces deux points sur le cadran. Terminer toujours par le réglage à 1.400 Kc/s.

d) Contrôler le calage et la sensibilité sur 1.000 Kc/s.

e) Effectuer sur chacune des autres gammes, les opérations ci-dessus en se conformant aux indications du tableau ci-dessous.

Gammes	Point trimmer en Mc/s	Point self en Mc/s	Point centre en Mc/s
O.C.1	21	17	19
O.C.2	16	11	13
O.C.3	10	6	8
P.O.	1,4	0,59	1
G.O.	0,3	0,16	0,2

L'opération « b » (contrôle du point trimmer) doit d'ailleurs donner le même réglage du trimmer variable pour toutes les gammes (réglage de la gamme P.O.).

REMARQUE IMPORTANTE :

Il est vivement conseillé pendant l'exécution de ces réglages, d'amortir la grille M.F. par le circuit amortisseur décrit ci-dessus. Il donne les deux avantages suivants :

1° — La sélectivité M.F. se trouve fortement atténuée ce qui facilite le réglage des noyaux oscillateurs, surtout en O.C.

2° — La sensibilité se trouve diminuée d'une valeur constante égale sensiblement à 25 db. De ce fait on évite grandement la gêne apportée par les parasites ou le souffle lors du réglage des maxima au voltmètre de sortie.