

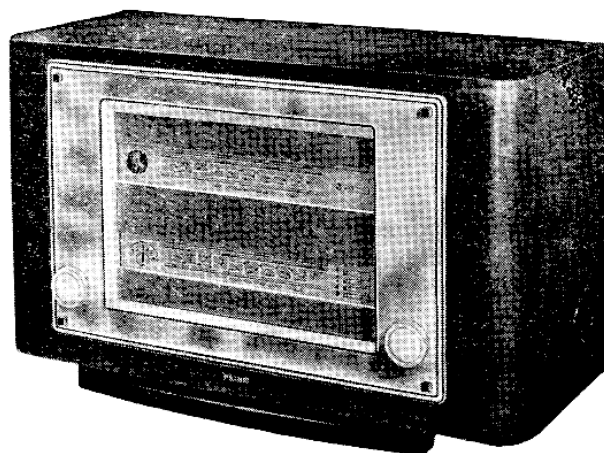
# SERVICE NOTE I. M. E. P. M.



## RÉCEPTEURS PATHÉ 550 - MARCONI 55

### SOMMAIRE

	Pages
Description générale . . . . .	2
Réglage du récepteur . . . . .	2-3
Tensions . . . . .	3
Sensibilités . . . . .	3
Schéma du récepteur . . . . .	4
Brochage des lampes . . . . .	4
Matériel utilisé . . . . .	5
Disposition des éléments de réglage du bloc d'accord. . . . .	6
Système d'entraînement du CV. . . . .	7



### DIMENSIONS

Hauteur . . . . .	335 mm.
Largeur . . . . .	540 mm.
Profondeur . . . . .	250 mm.
Poids . . . . .	9 kg.

## DESCRIPTION GÉNÉRALE

Ce récepteur superhétérodyne fonctionne sur les secteurs alternatifs de 100 à 240 volts, 25 ou 50 périodes selon le modèle.

Le récepteur est équipé avec les 6 lampes suivantes :

- E C H 42** ..... Changeuse de fréquence.
- E F 41** ..... Amplificatrice MF.
- E A F 42** ..... Détectrice, première amplificatrice BF.
- E L 41** ..... Amplificatrice finale.
- G Z 40** ..... Valve.
- 6 A F 7** ..... Œil cathodique.

Le récepteur couvre les 5 gammes d'ondes suivantes (dont 2 gammes band-spread) :

- 1. **OC1** ..... 24 — 33 mètres
- 2. **OC2** ..... 46,6 — 51,30 mètres
- 3. **PO** ..... 185 — 574 mètres
- 4. **GO** ..... 1.000 — 2.000 mètres
- 5. **OC** ..... 16,6 — 51,30 mètres
- 6° Position du combinateur : PU.

Le **bloc d'accord** est composé de bobines séparées pour les PO et GO et d'une bobine commune pour les gammes OC

dont l'étalement des OC1 et OC2 est effectué par le jeu des condensateurs fixes série et parallèle.

Le **circuit MF** à un étage est accordé sur 455 Kc/s, de même que le **rejecteur MF**.

La **détection** est assurée par la partie diode de la EAF 42.

Le **VCA** est non retardé. La tension négative prise sur le retour de diode est appliquée en totalité à la changeuse de fréquence, à la lampe MF et à la 1<sup>re</sup> BF. La tension de polarisation de ces trois lampes est fournie par la tension résiduelle de détection.

L'**amplification BF** est assurée par la penthode EAF 42 et la penthode de sortie EL 41 polarisée par la tension négative du retour HT. Un correcteur remonte-basses est intercalé dans le circuit-plaque de la EAF 42.

La **variation de tonalité** est continue. On agit à cet effet sur la résistance de fuite de la grille EL 41.

L'**alimentation et le filtrage** sont assurés par le transformateur d'alimentation classique, le redresseur biplaque GZ 40, la résistance de filtrage et les condensateurs électrolytiques.

Le HP de 16 cms est à aimant permanent ticonal.

## RÉGLAGE DU RÉCEPTEUR

**Essai basse fréquence.** — Brancher un voltmètre à redresseur aux bornes du HP, placer le combinateur du récepteur sur la position PU, brancher le générateur BF à la prise PU du récepteur. Injecter un signal BF de 400 périodes.

La commande de tonalité du récepteur étant placée sur la position aiguë et le potentiomètre au maximum, on doit obtenir une puissance de 220 mW (1 volt aux bornes du HP) pour une entrée de 25 mV.

**Réglage MF.** — Placer le récepteur en position G.O., lames du condensateur variable rentrées. Mettre le potentiomètre au maximum et la commande de tonalité sur la position aiguë.

Injecter un signal de 455 Kc/s sur la grille de la ECH 42 à travers un condensateur de 10.000 pF.

1) Accorder le circuit plaque (**noyau supérieur**) du transformateur MF2 jusqu'au maximum de la tension de sortie aux bornes du HP du récepteur.

2) Accorder le circuit diode (**noyau inférieur**).

3) Revenir sur les opérations 1 et 2.

4) Accorder le circuit plaque du transformateur MF2 en agissant sur le **noyau inférieur** de façon à obtenir le maximum de tension de sortie.

5) Accorder le circuit grille en agissant sur le **noyau supérieur**.

6) Revenir sur les opérations 4 et 5. Le réglage étant terminé, on doit obtenir une puissance de 50 mW (0,5 volt aux bornes du HP) pour une tension d'entrée de 15  $\mu$ V.

**Réglage du filtre MF.** — Brancher la sortie du générateur aux bornes A et T du récepteur à travers l'antenne fictive. Placer le récepteur sur la position PO, lames du CV rentrées. Injecter un signal de 455 Kc/s. Accorder le filtre en agissant sur le noyau de façon à obtenir le *minimum de la tension de sortie* aux bornes du HP.

**Réglage HF.** — S'assurer que les lames du CV étant complètement rentrées, l'aiguille se trouve au zéro de l'échelle du cadran, la déplacer au besoin le long du câble de commande.

Effectuer le réglage dans les conditions suivantes :

- 1° Dans l'ordre P.O - G.O. - O.C.;
- 2° Potentiomètre au maximum;
- 3° Tonalité sur la position aiguë;

4° Tension de sortie du récepteur maintenue entre 0,5 et 1 volt.

Brancher la sortie du générateur à travers l'antenne fictive aux douilles A et T du récepteur. Procéder à l'alignement des circuits d'après le tableau ci-dessous :

Gamme	N° d'ordre du réglage	POSITION DE L'AIGUILLE			MODE OPÉRATOIRE
		en m/m	en mètres	en Kc/s	
<b>P.O.</b>	1	168	215	1.395	Accorder le trimmer oscillateur du CV pour recevoir le signal injecté par le générateur et le trimmer antenne du CV au maximum de la tension de sortie aux bornes du HP du récepteur.
	2	23,5	530	566	Accorder le noyau oscillateur pour recevoir le signal injecté par le générateur et le noyau antenne au maximum de la tension de sortie aux bornes du HP du récepteur.
	3				Revenir sur les réglages 1 et 2.
<b>G.O.</b>	1	21,5	1.875	160	Accorder le noyau oscillateur pour recevoir le signal injecté par le générateur et le noyau antenne au maximum de la tension de sortie aux bornes du HP du récepteur.
	2	159	1.100	273	Vérifier le calage et la sensibilité.
<b>O.C. 2</b>	1	94	49,18	6,100	Accorder le noyau oscillateur, pour recevoir le signal injecté par le générateur et le noyau antenne, au maximum de la tension de sortie aux bornes du HP du récepteur.
	2	32	50,85	5,900	Vérifier le calage et la sensibilité.
	3	172	46,87	6,400	Vérifier le calage et la sensibilité.
<b>O.C. 1</b>	1	81	30	10.000	Vérifier le calage et la sensibilité.
	2	170	25	12.000	Vérifier le calage et la sensibilité.
<b>O.C.</b>	1	27	46,15	6.500	Vérifier le calage et la sensibilité.
	2	160	20	15.000	Vérifier le calage et la sensibilité.

L'alignement HF étant terminé, coller les ajustables et les noyaux par une goutte de cire. S'assurer que le récepteur ne produit pas de crachements.

## TENSIONS

Les valeurs de tensions sont indiquées directement sur le schéma du récepteur. Ces valeurs ont été relevées avec un

voltmètre ayant une consommation négligeable et en maintenant la tension d'alimentation constante et égale à 110 V.

## DÉBITS

Débit total HF ..... 50 mA  
 Débit plaque EL 41 ..... 27 mA  
 Débit écran EL 41 ..... 3,5 mA

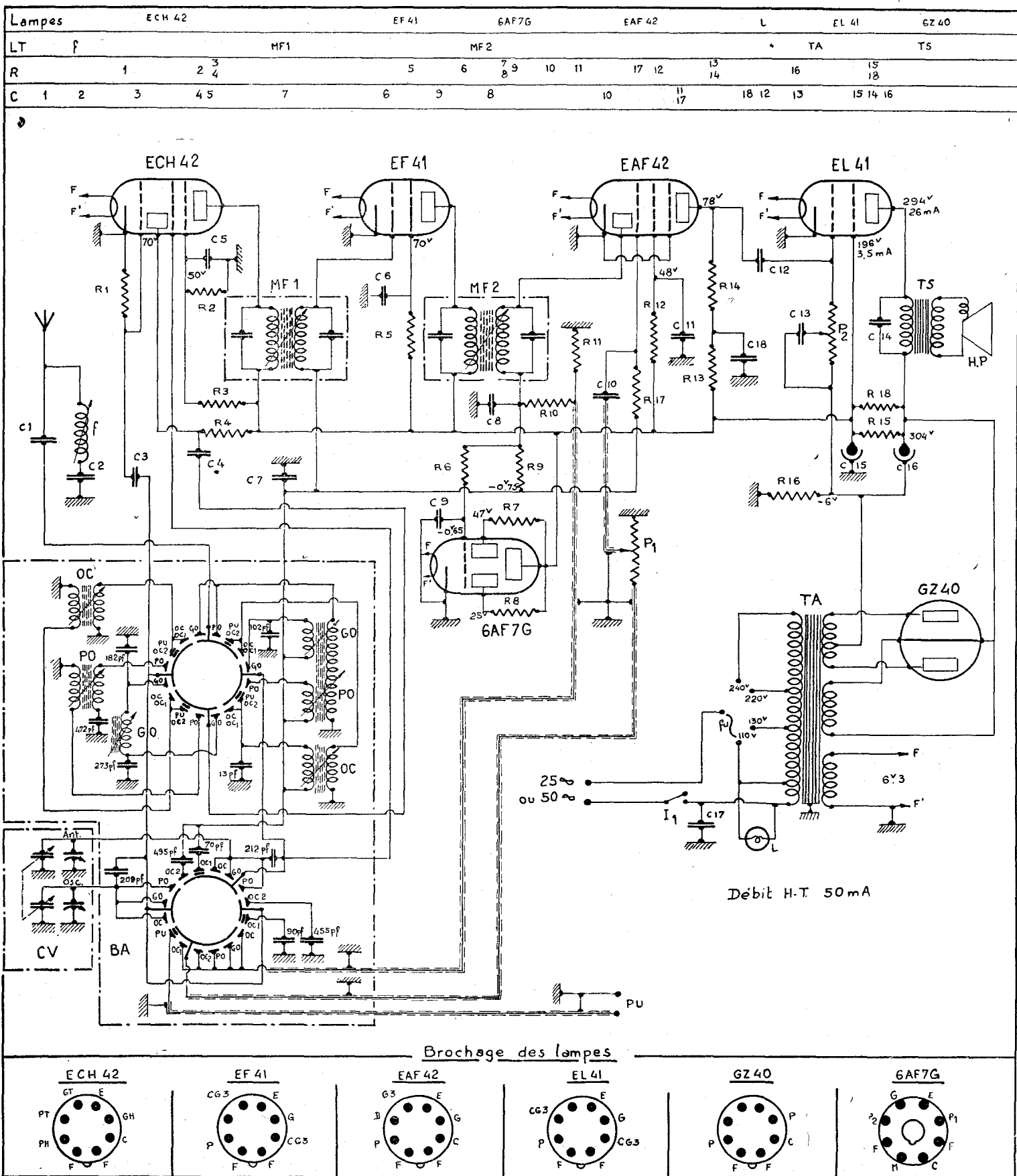
## SENSIBILITÉS

Nous donnons les valeurs des sensibilités à titre purement indicatif. Les résultats dépendant du générateur HF, de son atténuateur et du taux de modulation ainsi que du jeu des lampes du récepteur, des résultats compris entre la moitié et le double des valeurs indiquées doivent être considérés comme normaux.

Tension d'entrée nécessaire pour obtenir une puissance de 50 mW (0,5 V aux bornes du HP) :

<b>O.C. 1</b>	25	Mètres	12	Mc/s	12 $\mu$ V
	30	—	10	—	10 —
<b>O.C. 2</b>	49,18	—	6,1	—	12 —
<b>O.C.</b>	20	—	15	—	20 —
	46,15	—	6,5	—	30 —
<b>P.O.</b>	215	—	1.395	Kc/s	7 —
	530	—	566	—	5 —
<b>G.O.</b>	1.100	—	273	—	6 —
	1.875	—	160	—	10 —

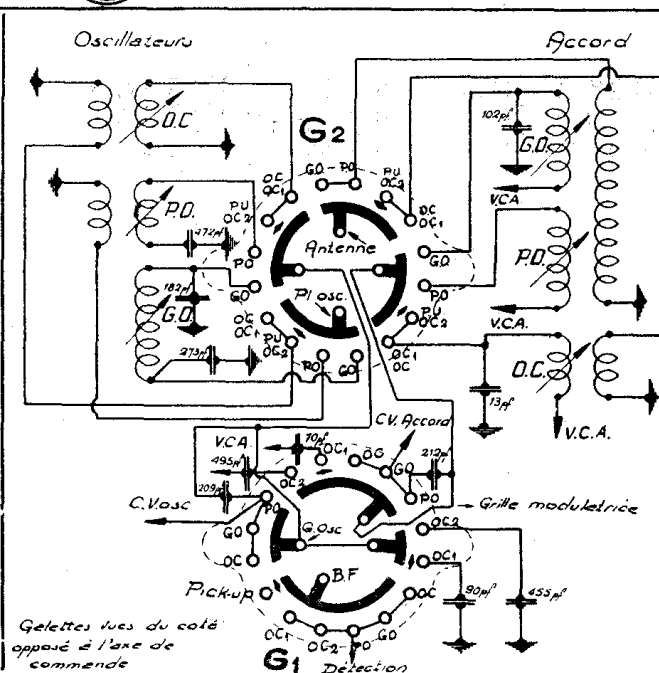
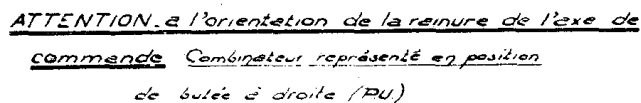
# Schéma du récepteur



# MATÉRIEL UTILISÉ

DÉSIGNATION				Numéros	Correspondance sur le schéma
Résistance	20 K $\Omega$ $\pm$ 10 %	1/4 w.	.....	60.192	R 1
—	20 K $\Omega$ $\pm$ 10 %	1/4 w.	.....	60.192	R 2
—	40 K $\Omega$ $\pm$ 10 %	1 w.	.....	45.178	R 3
—	30 K $\Omega$ $\pm$ 10 %	1/2 w.	.....	45.404	R 4
—	100 K $\Omega$ $\pm$ 10 %	1/4 w.	.....	46.574	R 5
—	2 M $\Omega$ $\pm$ 10 %	1/4 w.	.....	46.572	R 6
—	1 M $\Omega$ $\pm$ 10 %	1/4 w.	.....	46.815	R 7
—	1 M $\Omega$ $\pm$ 10 %	1/4 w.	.....	46.815	R 8
—	2 M $\Omega$ $\pm$ 10 %	1/4 w.	.....	46.572	R 9
—	50 K $\Omega$ $\pm$ 10 %	1/4 w.	.....	45.013	R 10
—	500 K $\Omega$ $\pm$ 10 %	1/4 w.	.....	46.575	R 11
—	600 K $\Omega$ $\pm$ 10 %	1/4 w.	.....	63.218	R 12
—	100 K $\Omega$ $\pm$ 10 %	1/4 w.	.....	46.574	R 13
—	50 K $\Omega$ $\pm$ 10 %	1/4 w.	.....	45.013	R 14
—	10 K $\Omega$ $\pm$ 10 %	2 w.	.....	62.396	R 15
—	120 $\Omega$ $\pm$ 5 %	1/2 w.	.....	63.633	R 16
—	1 M $\Omega$ $\pm$ 10 %	1/4 w.	.....	46.815	R 17
—	10 K $\Omega$ $\pm$ 10 %	2 w.	.....	62.396	R 18
Condensateur	100 pF $\pm$ 10 %	mica	500 v	60.827	C 1
—	30 pF $\pm$ 5 %	—	500 v	61.262	C 2
—	50 pF $\pm$ 10 %	—	500 v.	44.419	C 3
—	450 pF $\pm$ 10 %	—	500 v.	63.796	C 4
—	50.000 pF $\pm$ 10 %	papier	750 v.	41.988	C 5
—	0,1 $\mu$ F $\pm$ 10 %	—	750 v.	43.135	C 6
—	0,1 $\mu$ F $\pm$ 10 %	—	750 v.	43.135	C 7
—	200 pF $\pm$ 10 %	mica	500 v.	61.041	C 8
—	25.000 pF $\pm$ 20 %	papier	1.500 v.	46.669	C 9
—	10.000 pF $\pm$ 10 %	—	1.500 v.	41.989	C 10
—	0,1 $\mu$ F $\pm$ 10 %	—	750 v.	43.135	C 11
—	25.000 pF $\pm$ 20 %	—	1.500 v.	46.669	C 12
—	2.000 pF $\pm$ 10 %	—	1.500 v.	46.816	C 13
—	2.000 pF $\pm$ 10 %	—	1.500 v.	46.816	C 14
—	32 MF électrolytique	320/350 v.	..	63.634	C 15
—	50 MF	350/400 v.	..	63.588	C 16
—	10.000 pF $\pm$ 20 %	papier	3.000 v.	45.637	C 17
—	10.000 pF $\pm$ 10 %	—	1.500 v.	41.989	C 18
Lampe d'éclairage	115 v. - 15 w.	.....	.....	63.631	L
Haut-parleur	.....	.....	.....	63.407	H.P.
Potentiomètre	int <sup>r</sup> 500 K $\Omega$	.....	.....	63.593	I.P. <sub>1</sub>
Potentiomètre	s/int <sup>r</sup> 200 K $\Omega$	.....	.....	63.629	P <sub>2</sub>
Bloc d'accord	.....	.....	.....	63.568	B.A.
Condensateur variable	.....	.....	.....	63.564	C.V.
Filtre MF	.....	.....	.....	63.485T	F
Fusible	1 ampère	.....	.....	62.850	Fu
Transfo d'alimentation	50 périodes	.....	.....	62.438	T.A.
Transfo d'alimentation	25 périodes	.....	.....	63.620	T.A.
Transfo de sortie	.....	.....	.....	63.607	T.S.
Transfo moyenne fréquence	1	.....	.....	63.562	MF 1
Transfo moyenne fréquence	2	.....	.....	63.563	MF 2
Bobinage TA	50 périodes	.....	.....	62.438A	
Bobinage TA	25 périodes	.....	.....	63.620A	
Bobinage TS	.....	.....	.....	63.607A	
Membrane du HP	.....	.....	.....	61.714	
Bobine mobile montée	.....	.....	.....	61.716	
Coffret Pathé	.....	.....	.....	54.733P	
Coffret Marconi	.....	.....	.....	54.735M	
Panneau arrière	50 périodes	.....	.....	63.642	
Panneau arrière	25 périodes	.....	.....	63.659	
Cadran supérieur	.....	.....	.....	63.768	
Cadran inférieur	.....	.....	.....	63.767	
Cadre Pathé	.....	.....	.....	63.636	
Cadre Marconi	.....	.....	.....	63.637	
Cordon d'alimentation	.....	.....	.....	63.635	
Bouton gammes d'ondes	.....	.....	.....	63.210	
— tonalité	.....	.....	.....	63.640	
— accord Pathé	.....	.....	.....	63.212	
— allumage-puissance Pathé	.....	.....	.....	63.212	
— accord Marconi	.....	.....	.....	63.211	
— allumage-puissance Marconi	.....	.....	.....	63.211	
Aiguille du cadran	.....	.....	.....	63.572	

## Poste 550



# Systeme d'entrainement du CV

