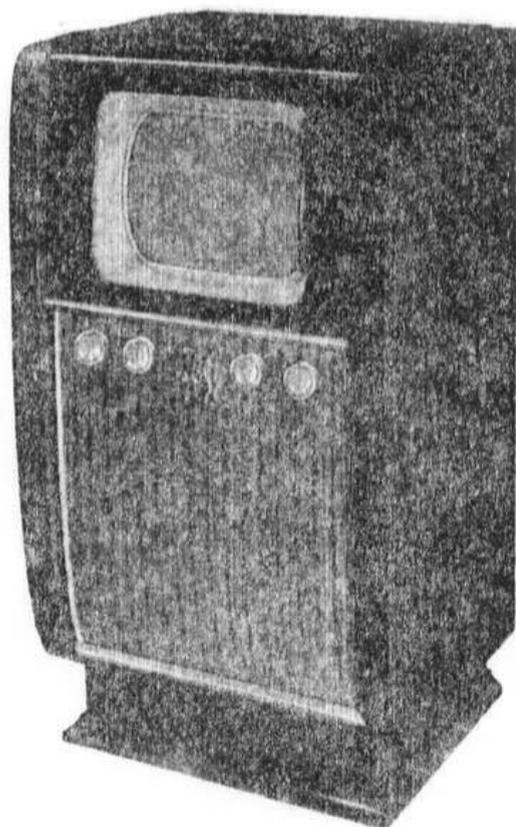


# SERVICE NOTE I.M.E.P.M.

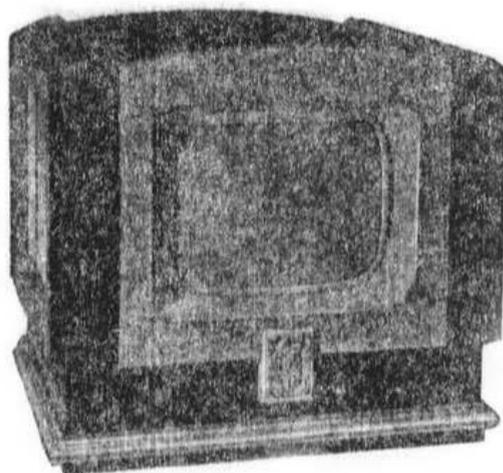
## RÉCEPTEUR DE TÉLÉVISION T. 151

### SOMMAIRE

	Pages
Description générale .....	2
Caractéristiques particulières .....	2
Tension et débits .....	3
Alignement du récepteur .....	3
Installation et entretien du récepteur .....	4
Schéma téléviseur, plan n° 85847 .....	5
Disposition des éléments, plan n° 84.913 D .....	6



**T. 151** (Définition 819 lignes)



**T. 151** (Définition 819 lignes)

### DIMENSIONS ET POIDS DES APPAREILS EN ÉTAT DE MARCHÉ :

	<b>T. 151</b>	<b>T. 151</b>
Hauteur .....	48 cm.	160 cm.
Largeur .....	55 cm.	55 cm.
Profondeur .....	48 cm.	50 cm.
Poids .....	30 kg.	40 kg.

## I. — DESCRIPTION GÉNÉRALE

— Récepteur de Télévision à changement de fréquence accordé pour recevoir le canal de Télévision à 819 lignes 174 à 188 Mc.

- Fréquence porteuse vision : 185,25 Mc.
- Fréquence porteuse son : 174,1 Mc.

— Alimentation à partir d'un réseau alternatif 50 p/sec. dont la tension efficace est comprise entre 100 et 140 volts et entre 200 et 250 volts.

Un système de répartition de la tension secteur permet les combinaisons 110, 130, 220 et 240 volts. (Se reporter au schéma ou aux indications portées sur le panneau arrière).

Consommation : 190 V. A. environ.

## LAMPES UTILISÉES

L 1	EF 42	amplificateur HF	L 11	EL 41	amplificatrice de sortie BF
L 2	12 AT 7	oscillatrice et changeur de fréquence	L 12	6 AU 6	séparatrice
	ou ECC 81		L 13	ECC 40	amplificatrice de synchronisation image et blocking oscillateur image.
L 3	EF 42	première MF vision	L 14	EL 41	amplificatrice de sortie image
L 4	EF 42	deuxième MF vision	L 15	ECC 40	amplificatrice de synchronisation ligne et blocking oscillateur ligne.
L 5	EF 42	troisième MF vision	L 16	EL 38	amplificatrice de sortie ligne
L 6	EF 42	quatrième MF vision	L 17	EY 51	valve T. H. T.
Dt	détecteur à cristal	détection vision	L 18	UY 41	valve de récupération
		étage vidéo-fréquence	L 19	GZ 40	valve d'alimentation
L 7	EF 42	première MF son	L 20	5 Y3 GB	valve d'alimentation
L 8	EF 42	deuxième MF son et détection	TC	MW 31-15 ou 31 MC4	tube cathodique
L 9	EAF 42				
L 10	EF 41	amplificatrice BF			

## II. — CARACTÉRISTIQUES PARTICULIÈRES

a) — Circuit d'entrée du type asymétrique, impédance d'entrée 75 ohms.

b) — **Bande passante vision** : la bande passante totale du récepteur est de l'ordre de 7 Mc. L'atténuation sur la porteuse-vision, par rapport au niveau à 180 Mc, est de 6 db  $\pm 1$  db. La courbe de l'amplificateur vidéo-fréquence est pratiquement droite de quelques périodes à 6,5 Mc. avec une chute brusque au-delà.

Oscillateur à fréquence inférieure : 152,6 Mc.

c) — Sensibilité vision meilleure que : 350 pV (taux de modulation 50 %) pour une tension de sortie de 6 volts efficaces entre cathode du tube cathodique et masse (mesure effectuée à 180 Mc)

d) — Sensibilité son meilleure que 70 pV (taux de modulation 30 %) pour une tension de sortie de 1 volt efficace aux bornes de la bobine mobile (174,1 Mc).

e) — Réjection son vision supérieure à 26 db  
Variation de contraste supérieure à 25 db

f) — Séparation par pentode à recul de grille serré (tension d'écran faible).

Extraction du signal de synchronisation d'image par différentiation (circuit C54-R53). Un écrêtage par un élément triode polarisé permet d'éliminer les signaux de synchronisation de ligne.

g) — Distorsion de linéarité inférieure à 10% en ligne (sens horizontal) et à 15% en image (sens vertical).

h) — Très haute tension obtenue à partir de la surtension de retour ligne par redressement simple.

i) — Rapport de l'image : 4,1/3. Dimensions de l'image inscrite sur l'écran : 260 x 190 mm. Le cadrage s'effectue par une rondelle de cadrage située sur la bobine de concentration. Dans le sens horizontal, un potentiomètre de cadrage permet de le parfaire.

j) — Tube cathodique MW 31-15 ou 31 MC4 avec trappe à ions. Ce qui a été signalé dans nos précédents additifs reste valable (position et sens de la trappe à ions).

### III. — TENSIONS ET DÉBITS

Les tensions des différents points du châssis par rapport à la masse sont portées sur le schéma de l'appareil. Les tensions cerclées ont été relevées avec un voltmètre ayant une résistance d'entrée de 1000 ohms/volt. Les autres tensions ont été relevées au voltmètre à lampes (impédance d'entrée : 5 M $\omega$ ).

Les tensions indiquées sont des valeurs moyennes. Elles peuvent varier de  $\pm 10\%$  sans pour cela qu'il y ait une panne dans le circuit considéré.

La T.H.T., mesurée avec un voltmètre T.H.T. ayant une consommation inférieure à 100  $\mu$ A, est de l'ordre de 8500 volts  $\pm 10\%$ . (Effectuer la mesure avec balayage synchronisé et luminosité au minimum).

Débit HT 5 Y 3 GB : 110 mA environ

» HT GZ 40 : 75 mA »

### IV. — ALIGNEMENT DU RÉCEPTEUR

Le plan 84913 D donne l'emplacement sur le châssis des principaux organes du récepteur.

Sur ce croquis se trouve également mentionné la fréquence d'accord de chacun des circuits HF ou MF vision et son.

#### a) — Alignement des circuits MF vision et son.

Connecter la sortie d'un générateur couvrant la bande 20 à 40 Mc aux bornes de la résistance R 85 (68  $\omega$  miniature  $\pm 10\%$ ). Court-circuiter la self oscillatrice C<sub>4</sub> par une connexion très courte (pince crocodile par exemple). Taux de modulation du générateur : 50%.

Brancher un voltmètre à lampes entre cathode du tube cathodique et masse, et un voltmètre de sortie BF aux bornes du haut-parleur.

On réglera dans l'ordre, et en agissant si nécessaire sur la tension de sortie du générateur pour ne pas dépasser 6 à 8 volts eff. du côté vision et 1 volt eff. du côté son.

FRÉQUENCE d'accord	CIRCUIT à régler	RÉGLAGE CORRESPONDANT
21,5 Mc	C <sub>12</sub>	max. sortie son
21,5 Mc	C <sub>11</sub>	» » »
21,5 Mc	C <sub>10</sub>	» » »
30, Mc	C <sub>9</sub>	max. sortie vision
26,5 Mc	C <sub>8</sub>	» » »
31,5 Mc	C <sub>7</sub>	» » »
32,65 Mc	C <sub>6</sub>	» » »
26,5 Mc	C <sub>5</sub>	» » »
25,75 Mc	C <sub>13</sub>	minimum vision

Il est nécessaire de retoucher à l'accord des circuits C<sub>12</sub>, C<sub>11</sub> et C<sub>10</sub> jusqu'à l'accord parfait.

En balançant ensuite l'accord du générateur, on s'assurera que la courbe MF tient dans moins de 3 db entre 26,5 et 32 Mc (sur le voltmètre de sortie, et entre ces limites de fréquence, la tension de sortie doit être comprise entre 10 volts et 7 volts). De plus, à 32,65 Mc, l'atténuation par rapport au niveau maximum doit être comprise entre 2 et 5 db. Si ces conditions ne sont pas remplies agir légèrement sur le circuit C<sub>9</sub>.

#### — Contrôle des performances du canal HF.

On s'assurera, en prenant comme référence le niveau à 30 Mc.

- a) que la réjection à 21,5 Mc est au moins égale à 30 db.
- b) que la sensibilité est de l'ordre de :
  - 3 mV mod. 50% pour une tension de sortie vidéo-fréquence de 6 volts eff., ceci pour le canal vision.
  - 1 mV mod. 50% pour une tension de sortie BF de 1 volt eff., ceci, pour le canal son.

#### b) — Réglage de l'oscillateur et de l'étage HF.

Enlever le court-circuit de l'oscillateur.

Si l'on dispose d'un générateur couvrant la bande 170 à 190 Mc, et ayant une impédance de sortie de 75 ohms, procéder de la façon suivante :

— Connecter le générateur à l'entrée du récepteur, par fiche coaxiale.

— Injecter une fréquence modulée de 174,1 Mc (point contrôlé périodiquement par battement, ceci, par rapport à la fréquence porteuse de l'émetteur son).

— Ajuster le condensateur variable C8 jusqu'à obtenir le maximum de sortie son. Le condensateur variable ne doit être ni complètement enfoncé, ni complètement sorti. On peut, si besoin est, comprimer ou étirer légèrement la self oscillatrice C<sub>4</sub>.

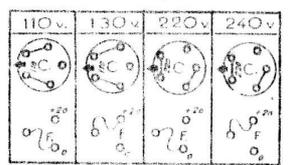
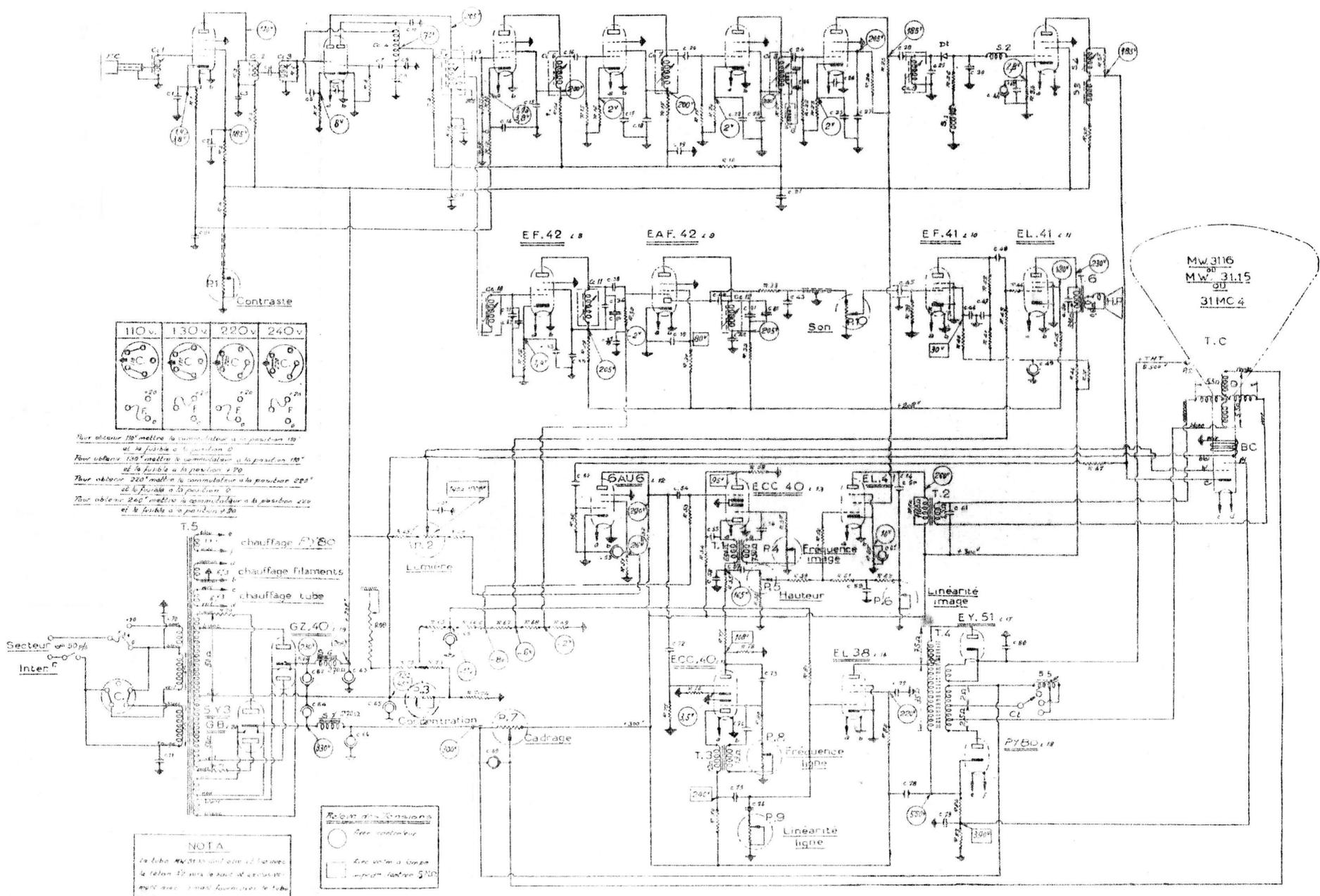
— Injecter un signal modulé à la fréquence de 185 Mc. Dessouder l'un des côtés du condensateur C4 (4,7 pF  $\pm 1$  pf céramique). Accorder les circuits C<sub>2</sub> et C<sub>3</sub> pour un maximum de sortie vision, en revenant chaque fois sur l'accord de chaque circuit jusqu'à réglage parfait. Accorder C<sub>1</sub> sur la même fréquence. Res-souder le condensateur C4.

En balançant l'accord du générateur, on doit obtenir :

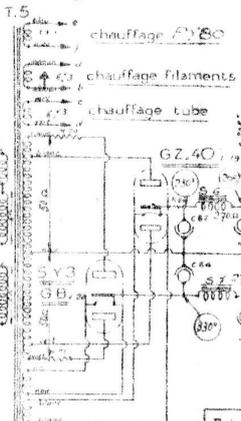
- Courbe de réponse vision tenant dans moins de 3 db de 179 à 184 Mc.
- Atténuation à 185,25 Mc par rapport au niveau maximum de 4 à 7 db.
- Réjection  $\frac{\text{image}}{\text{son}}$  supérieure à 30 db.



EF.42 11    ECC 81 12    EF.42 13    EF.42 14    EF.42 15    EF.42 16    EF.42 17



Pour obtenir 110" mettre la commutateur à la position 110"  
 et la fusible à la position 110"  
 Pour obtenir 130" mettre la commutateur à la position 130"  
 et la fusible à la position 130"  
 Pour obtenir 220" mettre la commutateur à la position 220"  
 et la fusible à la position 220"  
 Pour obtenir 240" mettre la commutateur à la position 240"  
 et la fusible à la position 240"



**NOTA**  
 Le tube 4E53 est une 4E52 avec  
 le filon 12 sans le haut et sans le  
 moyeu sans le haut et sans le moyeu

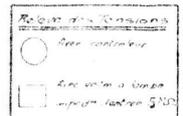


Schéma Téléviseur T 151 n° 86.847

