

TÉLÉVISEUR PORTABLE A TRANSISTORS

T 719.31

(châssis P9C 31)

DOCUMENT PROVISoire

Ce présent document précède la documentation technique en cours de préparation, il regroupe :

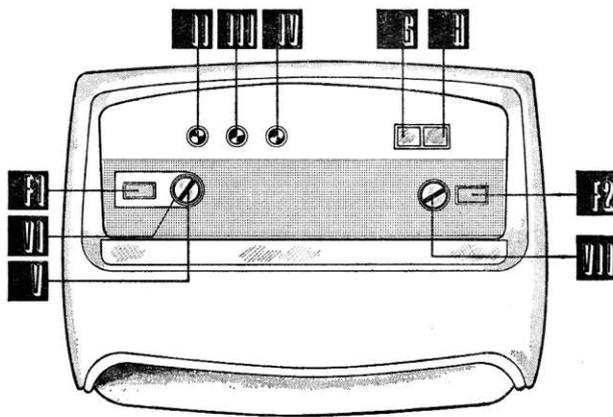
- la mise en service du récepteur ;
- l'analyse succincte des circuits ;
- les schémas et vues des emplacements de réglage.

PATHE 
MARCONI
LA VOIX DE SON MAITRE

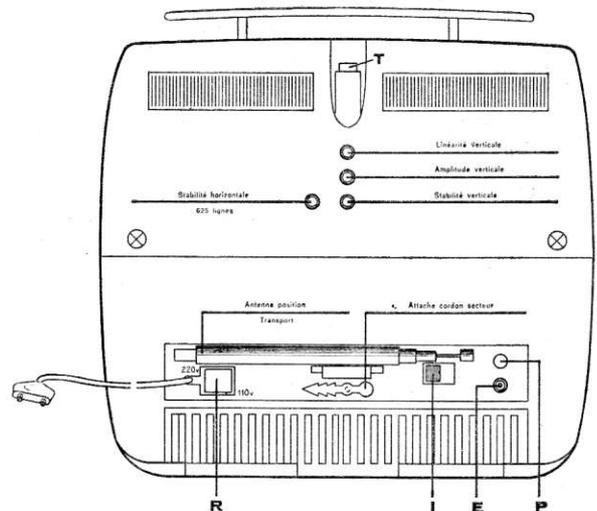
PRINCIPALES CARACTERISTIQUES

Type du récepteur
Nombre de transistors
Nombre de diodes
Tube cathodique
Sélection des bandes
Réception
Antenne
Alimentation
Commandes par potentiomètres
Inversion d'alimentation
Secteur/batterie
Haut-parleur
Puissance BF
Consommation
Dimensions
Poids

Portable entièrement transistorisé
 33
 42
 Auto protégé 31 cm de diagonale 110° col court
 par contacteur rotatif à 4 positions
 819 lignes VHF et UHF
 625 lignes VHF et UHF
 Télescopique ou extérieure
 Sur réseau 115-230 V 50 Hertz ou batterie 12 V
 Recherche des canaux - Volume - Contraste -
 Lumière
 par contacteur 2 touches
 elliptique 8 x 12 cm $Z = 15 \Omega$
 0,6 Watt
 sur réseau : 45 VA
 sur batterie : 12 V 25 VA
 Largeur : 350 mm
 Profondeur : 310 mm
 Hauteur : 290 mm
 8 kgs.



II Contraste
 III Lumière
 IV Marche - Arrêt / Son
 V Sélecteur VHF
 VI Réglage fin
 VII Sélecteur UHF
 F 1 : Fenêtre canaux VHF
 F 2 : Fenêtre canaux UHF
 Touche G enclenchée : Emetteur VHF - 625
 lignes
 Touche H enclenchée : Réémetteur UHF - 819
 lignes
 Touches G et H enclenchées - 2° programme
 UHF 625 lignes.
 Touches G et H déclenchées - 1° programme
 VHF 819 lignes.



T prise pour antenne télescopique
 R répartiteur de tension
 I inverseur - secteur - batterie
 E prise pour casque ou haut-parleur supplé-
 mentaire
 P prise pour batterie

ORGANES DE COMMANDE

1. Face Supérieure.

FONCTION	FORME
<p>Marche / Arrêt</p> <p>Sélection VHF - UHF</p> <p>Sélection 819 - 625 lignes</p> <p>Choix du canal VHF</p> <p>Choix du canal UHF</p> <p>Volume sonore</p> <p>Contraste</p> <p>Lumière</p>	<p>Bouton du potentiomètre Son. Tiré = marche, enfoncé = arrêt</p> <p>Touche VHF/UHF du clavier 2 touches touche enfoncée = UHF, touche relevée = VHF</p> <p>Touche 819/625 du clavier 2 touches touche enfoncée = 625 lignes, touche relevée = 819 lignes</p> <p>1) Clef 4 positions pour la sélection des bandes I, III canaux pairs, III canaux impairs et III canaux pairs + filtre.</p> <p>2) Bouton pour la sélection des canaux, la clef et le bouton sont concentriques. Indication approximative du n° du canal dans un orifice.</p> <p>Clef Accord continu. Indication approximative du n° du canal dans un orifice.</p> <p>Bouton</p> <p>Bouton</p> <p>Bouton</p>

2. Face arrière

FONCTION	FORME
<p>Adaptation Secteur</p> <p>Commutateur secteur ou batterie charge</p> <p>Branchement casque d'écoute</p> <p>Amplitude Verticale</p> <p>Stabilité Verticale</p> <p>Linéarité Verticale</p> <p>Stabilité Horizontale 625 lignes</p> <p>Stabilité Horizontale 819 lignes</p> <p>Linéarité horizontale</p> <p>Branchement batterie</p>	<p>Bouchon - le fusible est commuté automatiquement, par le bouchon</p> <p>Commutateur à glissière 2 positions : position 1 = secteur ou batterie, position 2 = charge</p> <p>Prise « écouteur »</p> <p>Axe fendu accessible au moyen d'un tournevis</p> <p>Axe fendu accessible au moyen d'un tournevis</p> <p>Axe fendu accessible au moyen d'un tournevis</p> <p>Noyau accessible au moyen d'un tournevis</p> <p>Noyau réglable après ouverture de B T 1</p> <p>Noyau réglable situé sur P L T 1</p> <p>Prise « batterie »</p>

GENERALITES

Utilisation

Le châssis P9 est destiné à équiper les récepteurs portatifs transistorisés de faible encombrement, utilisant un tube de 110° de 31 cm de diagonale. Il permet la réception des émetteurs métropolitains et LUXEMBOURG.

Emetteurs recus :

VHF 819 lignes Norme E
 UHF 625 lignes Norme L
 VHF 625 lignes Norme C
 UHF 819 lignes Réémetteurs.

Modes de réception :

1. Sur antenne intérieure (mono brin télescopique) enfichable, (réception de champs forts ou moyens).

2. Sur antenne extérieure, dans toutes les conditions, et plus particulièrement, pour la réception des champs faibles.

Alimentation :

1. Sur secteur 115 ou 230 volts. Le système de régulation supporte une variation du réseau de $\pm 13\%$.
2. Sur batterie 12 volts.
3. De plus, il est possible de charger la batterie au moyen de l'alimentation du récepteur.

Les systèmes de branchement et de commutation secteur - batterie et charge, sont tels, que toute fausse manipulation est impossible ou du moins, ne procure aucun risque soit pour l'appareil, soit pour l'utilisateur.

Accessoires :

Le châssis P9 prévoit :

1. L'utilisation des filtres RNL 69 A, RSL 69 A.
2. L'adaptation du RU1 A (réjection du canal adjacent en UHF).
3. L'enfichage d'une prise casque pour écoute individuelle (dans ce cas, coupure du H.P.).

SOUS-ENSEMBLES

HF VUC 1

comprenant :

la platine HF	PRC 1	- La platine FI	FT 1
le sélecteur VHF	VE 1 F	- La platine ligne	PLT 1
le sélecteur UHF	UE 1 F	- Le transformateur ligne.....	LT 1
- La platine Balayage	BT 1	- Le transformateur alimentation .	TAT 1
		- Inducteur image.....	SJ 1
		- Bloc de déviation	DT 1

MISE EN SERVICE

1.1 - Réception des émetteurs

Ce téléviseur est conçu pour recevoir :

- Le 1^{er} programme français (819 lignes VHF).
- Les réémetteurs français (819 lignes UHF).
- Le 2^e programme français (625 lignes UHF).
- Les émetteurs belges (625 lignes et 819 lignes bande III).

1.2 - Alimentation

1°) A partir du réseau de distribution électrique 115 ou 230 V - 50 Hz.

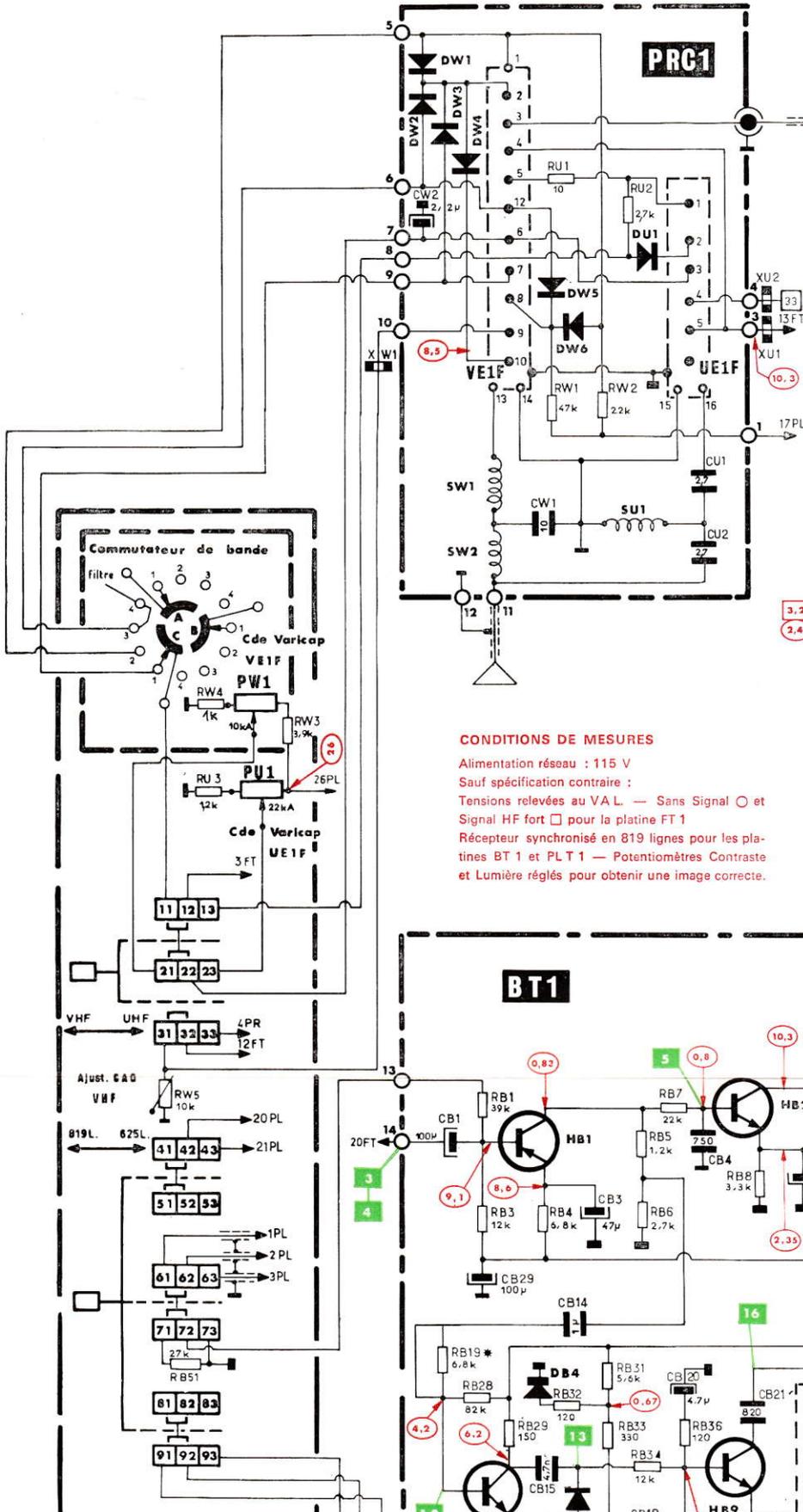
Avant raccordement du récepteur au réseau, assurez-vous de la tension de distribution et placez le répartiteur de tension (voir page 1) sur la position correspondante, qui représente la valeur nominale. Cependant, de par sa conception, le récepteur peut sans inconvénient, fonctionner dans une plage de tension comprise entre 100 et 130 volts pour la position 115 V, 200 et 260 volts pour la position 230 volts.

2°) Par une batterie 12 V, le raccordement au récepteur s'effectuant par un cordon spécial dans une prise P, située au dos de l'appareil (voir page 1).

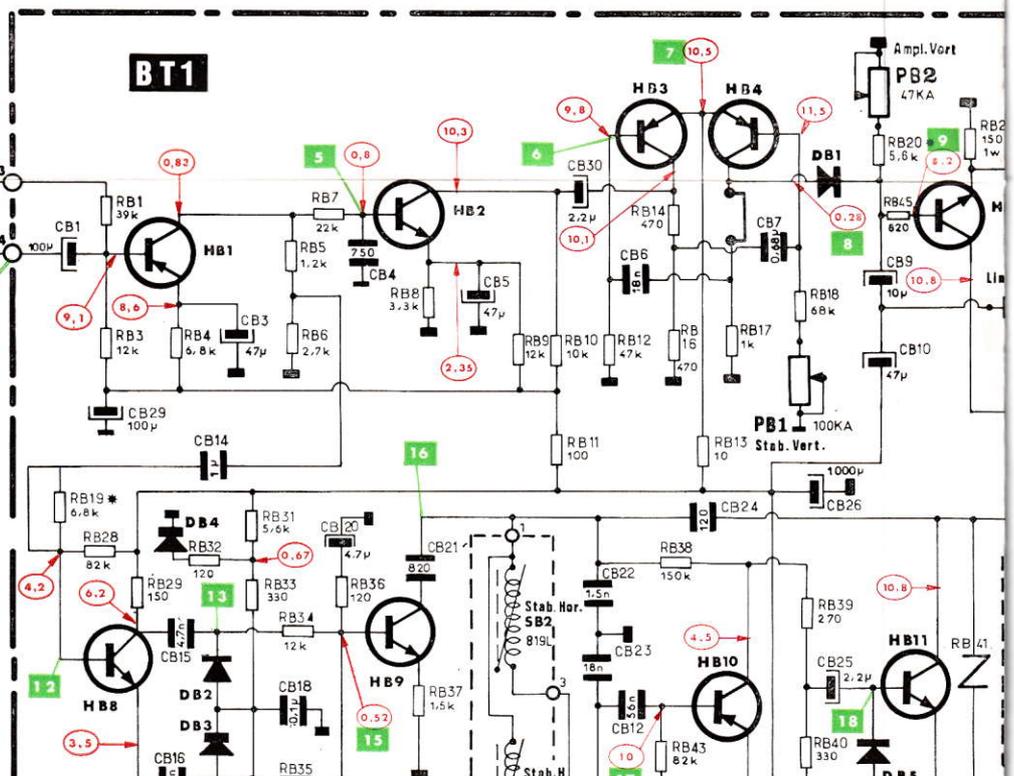
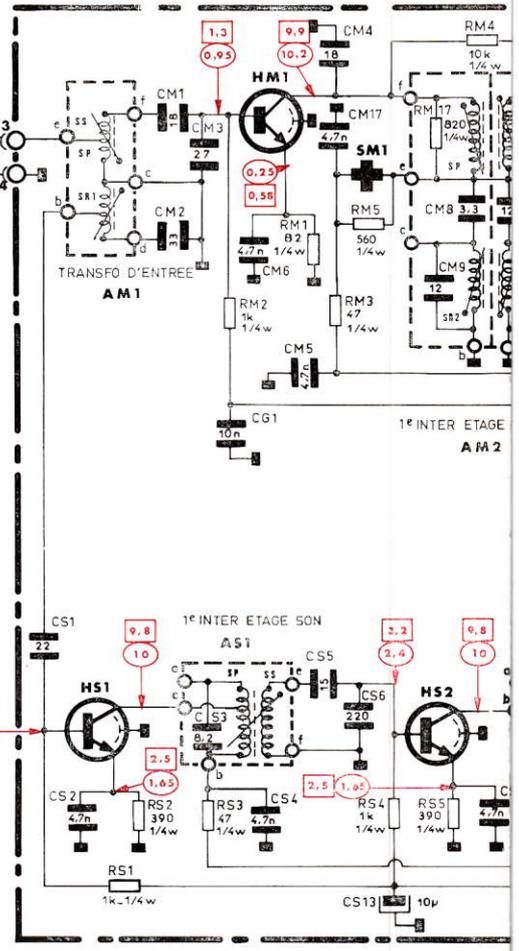
1.3 - Possibilités de votre récepteur.

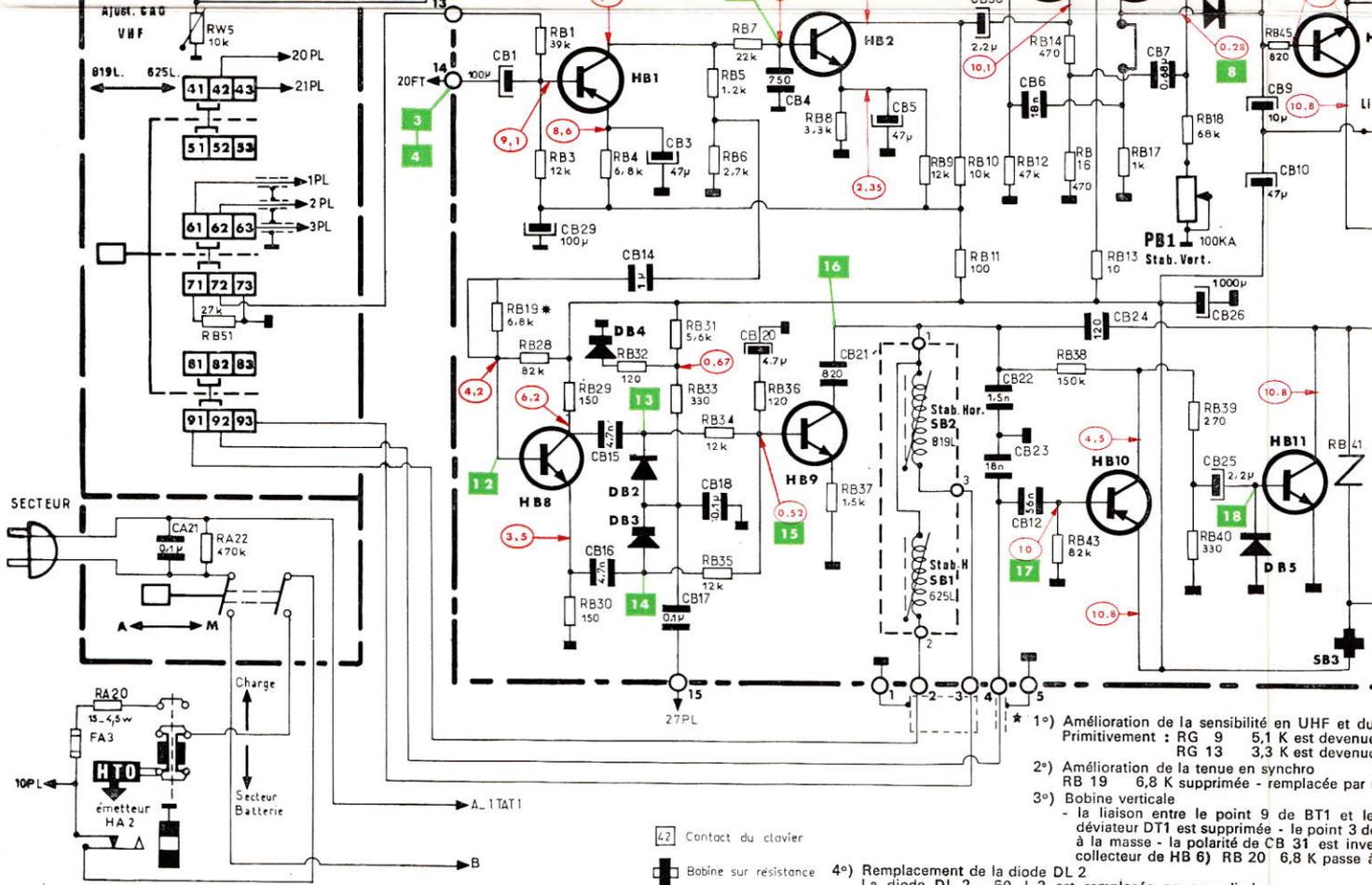
Outre ce qui a été dit au § 1-2, ce récepteur offre la possibilité :

de recharger l'accumulateur 12 V, grâce à son alimentation stabilisée (intensité de charge maximum 0,5 Ah). (Voir page 4).

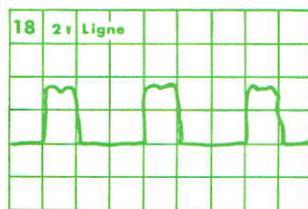
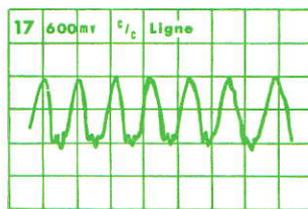
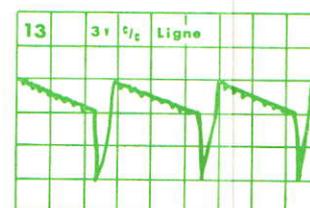
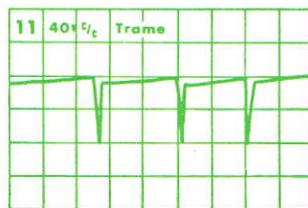
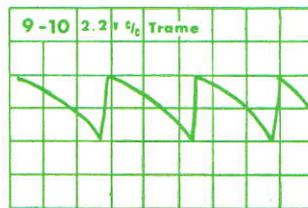
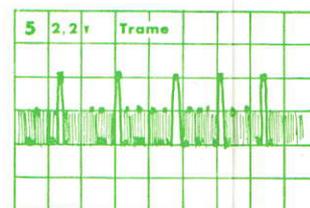
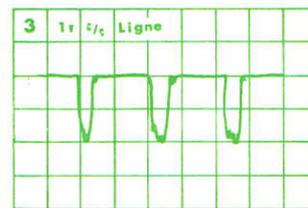
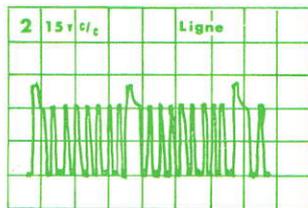
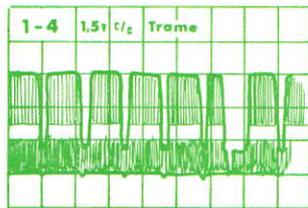


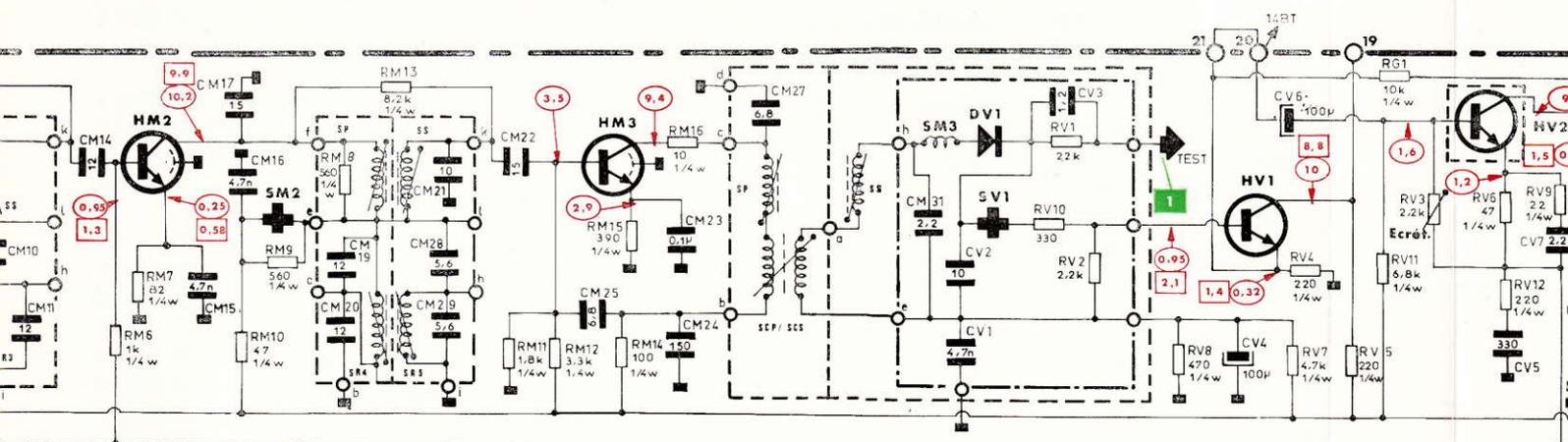
CONDITIONS DE MESURES
 Alimentation réseau : 115 V
 Sauf spécification contraire :
 Tensions relevées au VA L. — Sans Signal ○ et
 Signal HF fort □ pour la platine FT 1
 Récepteur synchronisé en 819 lignes pour les platines
 BT 1 et PL T 1 — Potentiomètres Contraste
 et Lumière réglés pour obtenir une image correcte.





- * 1°) Amélioration de la sensibilité en UHF et du Primitivement : RG 9 5,1 K est devenu RG 13 3,3 K est devenu
- 2°) Amélioration de la tenue en synchro RB 19 6,8 K supprimée - remplacée par
- 3°) Bobine verticale
- la liaison entre le point 9 de BT1 et le déviateur DT1 est supprimée - le point 3 de à la masse - la polarité de CB 31 est inversée collecteur de HB 6) RB 20 6,8 K passe à
- 4°) Remplacement de la diode DL 2
La diode DL 2 - 60 J 2 est remplacée par une diode ER 8 T (SILEC) référence commerciale 1 630 063 1.
- 5°) Commande de Volume BF - PS 1
En début de série, la commande de Volume BF est montée suivant le schéma ci-contre (amélioration de la courbe du potentiomètre).
Par la suite, dès sa réception, un nouveau potentiomètre sera monté comme il est indiqué sur le schéma général.

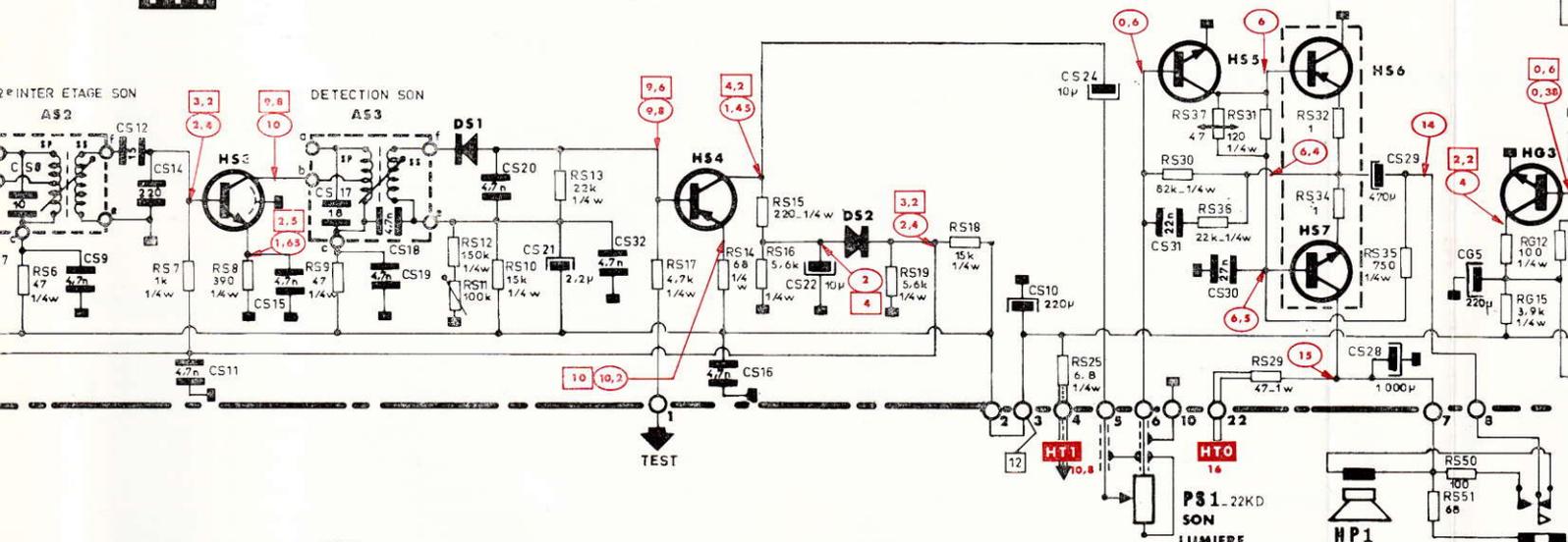




2^e INTER ETAGE VISION
A53

DETECTION VISION
AV1

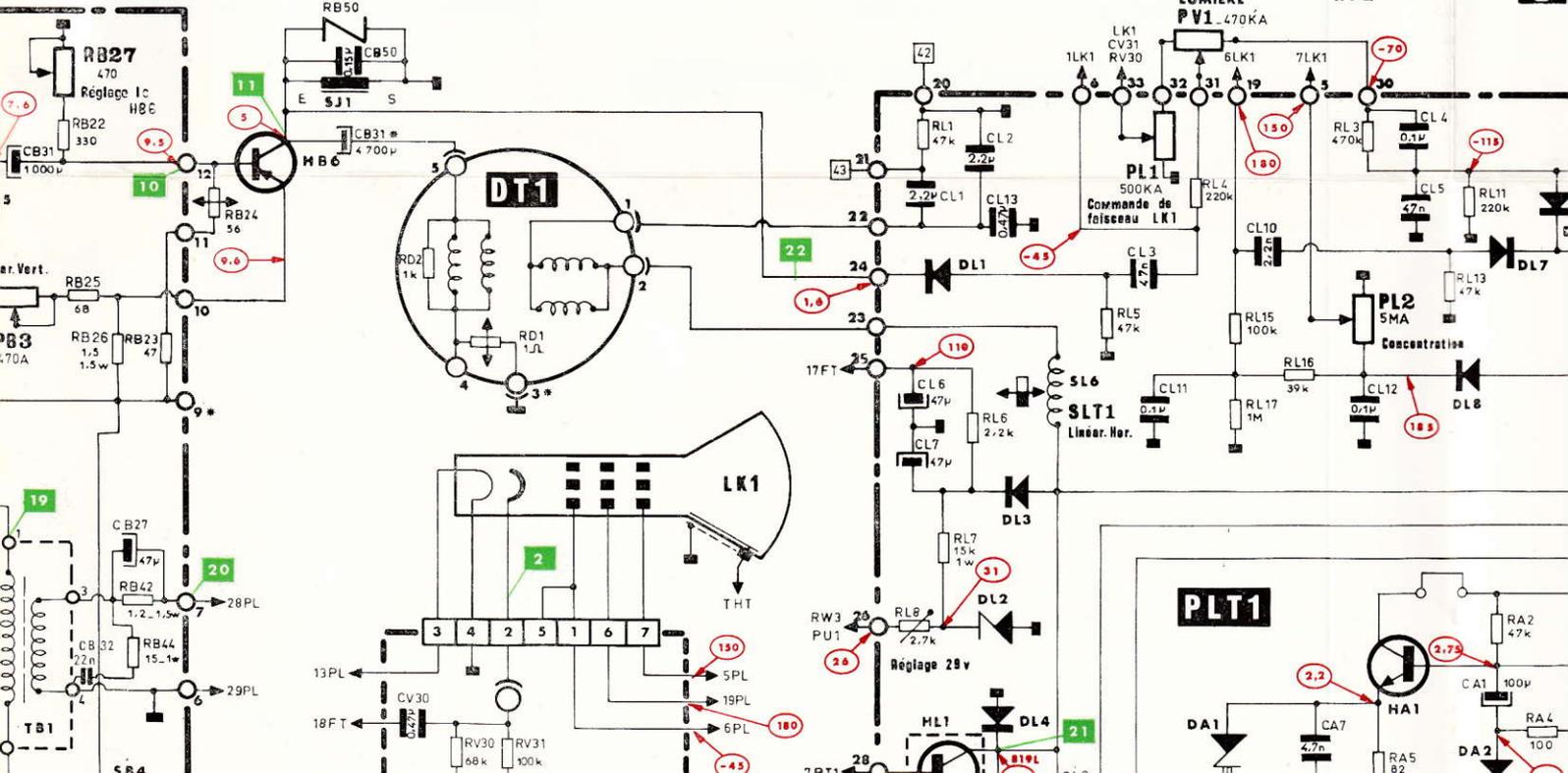
FT1



2^e INTER ETAGE SON
A52

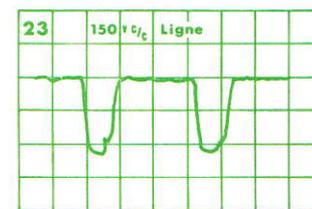
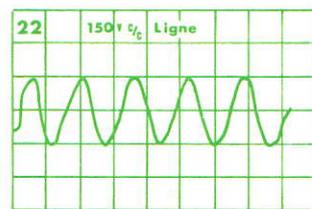
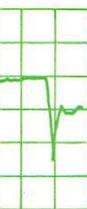
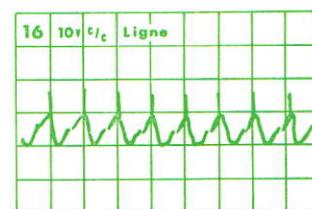
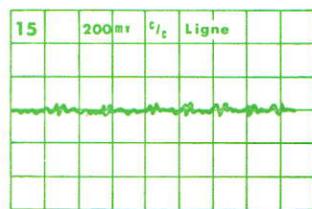
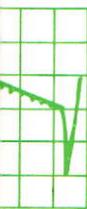
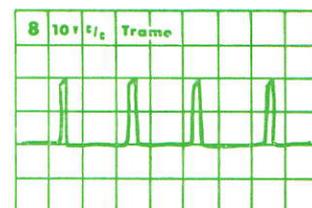
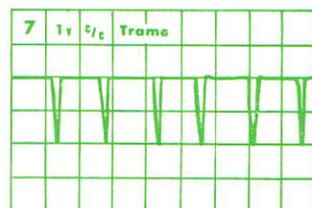
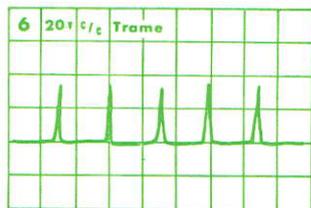
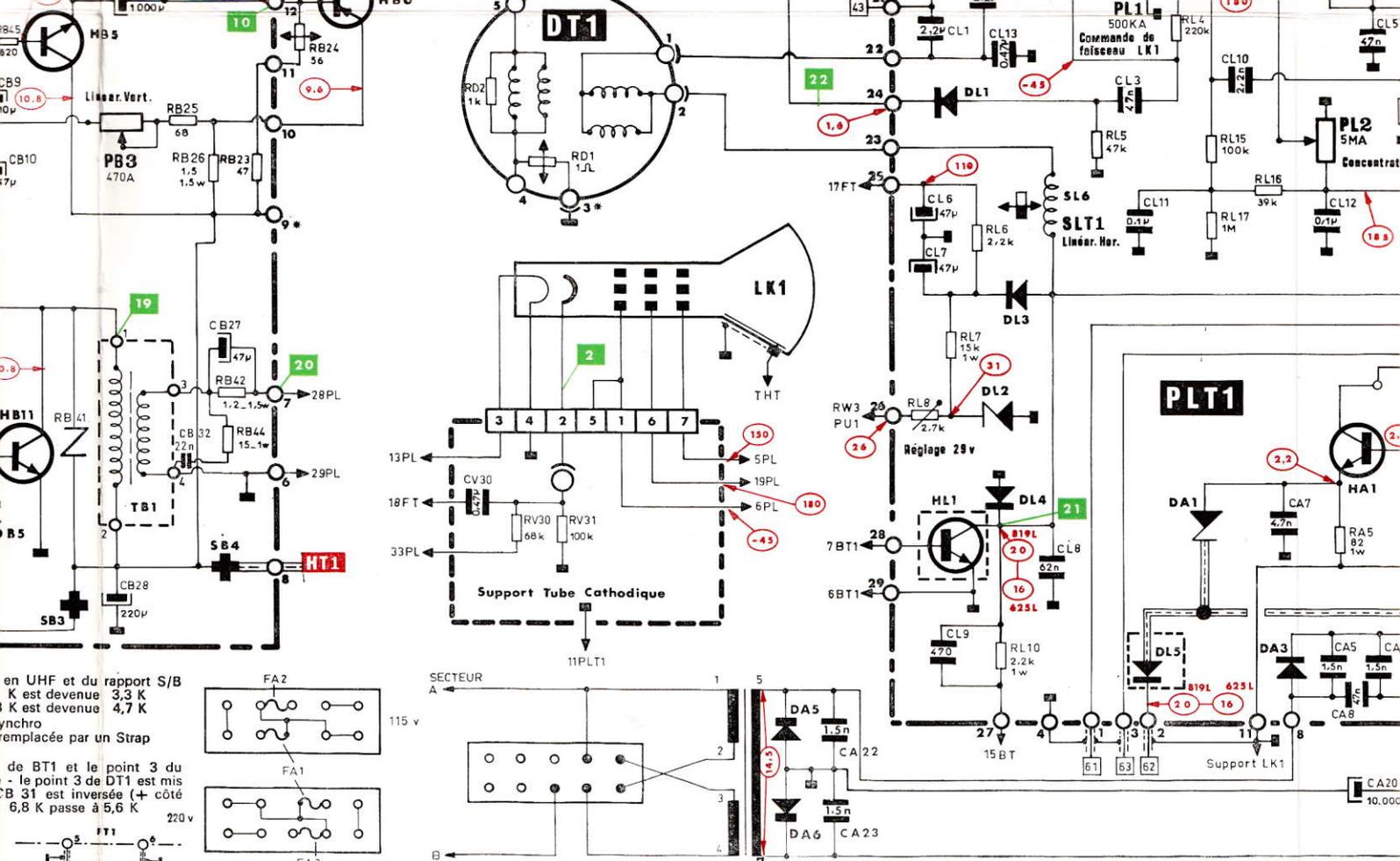
DETECTION SON
A53

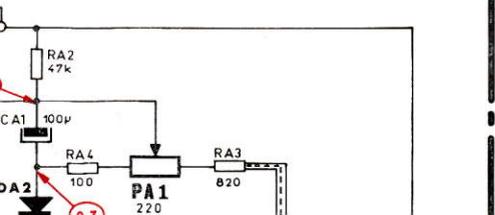
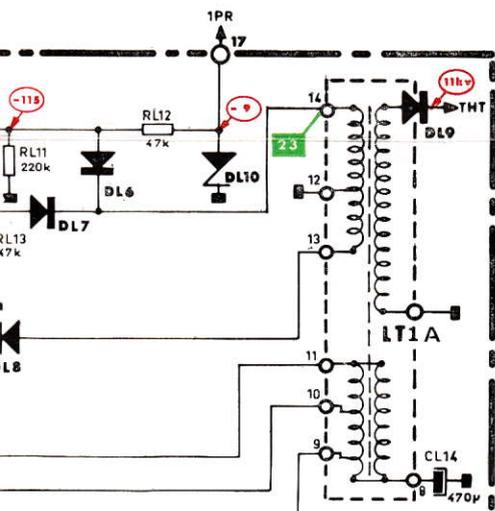
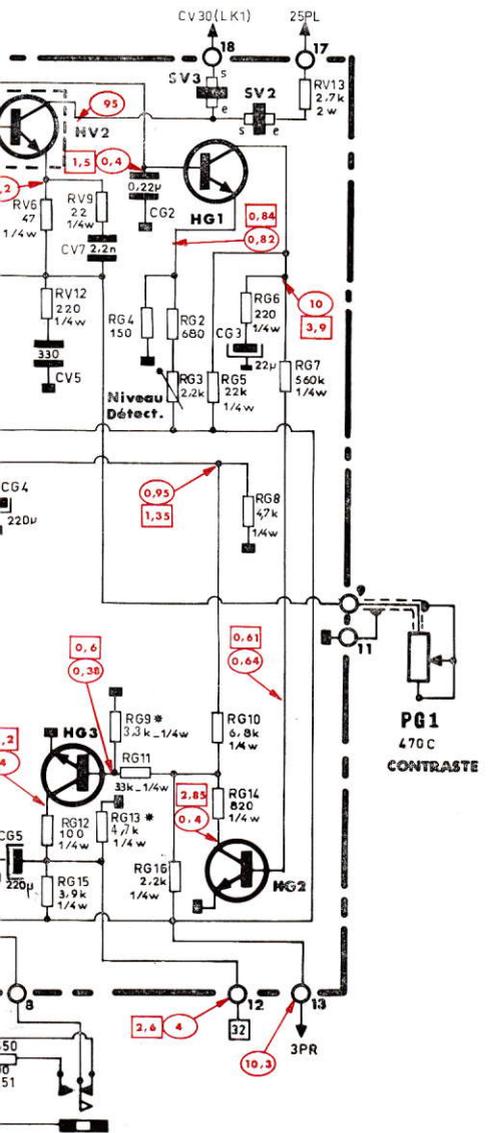
PS1-22KD
SON
LUMIERE
PV1 470KA



DT1

PLT1



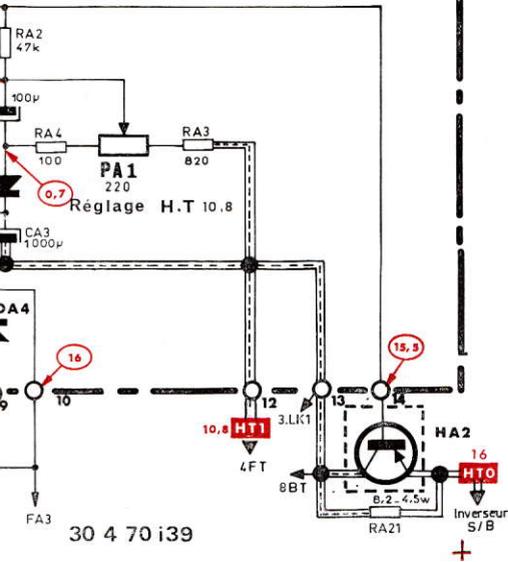
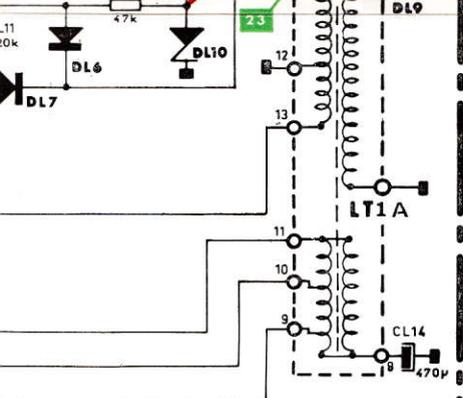


TRANSISTORS

REPERE	TYPE
PLT1	
HA1	BC108C ou
HA2	AD143 ou
HL1	BU109 ou
BT1	
HB1	AF188 ou
HB2	BC134 ou
HB3	TOA4125 ou
HB4	TOA4125 ou
HB5	BC268 ou
HB6	AD142 ou
HB8	BC108B ou
HB9	BC134 ou
HB10	TOA4125 ou
HB11	44T6 ou
FT1	
HG1	48T6 ou
HG2	48T6 ou
HG3	48T6 ou
HM1	BF167 ou
HM2	BF167 ou
HM3	BF173 ou
HS1	BF167 ou

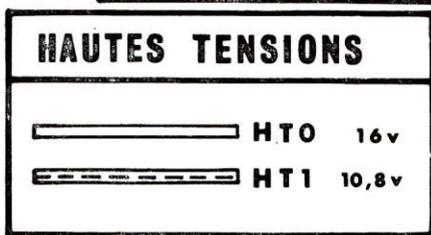
DIODES

REPERE	TYPE
PLT1	
DA1	108Z4 ou
DA2	54J2 ou
DA3	398B ou
DA4	398B ou
DL1	1N63N ou
DL2	ZTK33 ou
DL3	40J2 ou
DL4	FB4 ou
DL5	GR2 ou
DL6	50J2 ou ER 8 T
DL7	1N63N ou
DL8	50J2 ou
DL9	TV115 ou
DL10	1N714A ou
TAT1	
DA5	398B ou
DA6	398B ou
BT1	
DB1	34P4 ou
DB2	SFD106 ou
DB3	SFD106 ou
DB4	34P4 ou
DB5	34P4 ou
FT1	



HB10	TOA4125 ou
HB11	44T6 ou
FT1	
HG1	48T6 ou
HG2	48T6 ou
HG3	48T6 ou
HM1	BF167 ou
HM2	BF167 ou
HM3	BF173 ou
HS1	BF167 ou
HS2	BF167 ou
HS3	BF167 ou
HS4	BC153 ou
HS5	BC115 ou
HS6	AC 188K ou
HS7	AC 187K ou
HV1	BC134 ou
HV2	BF 108 ou

DA5	398 B ou
DA6	398 B ou
BT1	
DB1	34P4 ou
DB2	SFD106 ou
DB3	SFD106 ou
DB4	34 P4 ou
DB5	34 P4 ou
FT1	
DS1	SFD106 ou
DS2	34 P4 ou
DV1	SFD106 ou
PRC1	
DU1	34 P4 ou
DW1	34 P4 ou
DW2	34 P4 ou
DW3	34 P4 ou
DW4	34 P4 ou
DW5	34 P4 ou
DW6	34 P4 ou



POTENTIOMETRES

COMMUTATEUR DE BANDE	FT 1
PU 1 - 22 KA - Cde VARICAP - UE 1 F	PG 1 - 470 C - Contraste
PW 1 - 10 KA - Cde VARICAP - VE 1 F	PS 1 - 22 KD - Son
BT 1	PLT 1
PB 1 - 100 KA - Stabilité Verticale	PL 1 - 500 KA -
PB 2 - 47 KA - Amplitude Verticale	Commande de faisceau LK 1
PB 3 - 470 A - Linéarité Verticale	PL 2 - 5 MA - Concentration
RB 27 - 470 - Réglage I C - HB 6	PA 1 - 220 - Réglage HT - 10,8 V

Branchement du téléviseur

Adaptation au réseau :

L'adaptation à la tension du réseau s'obtient en positionnant le répartiteur de tension (R) de telle sorte que l'index de celui-ci soit placé en face de l'inscription 115 ou 230 V suivant le réseau de distribution qui alimente l'habitation.

Alimentation batterie :

Le raccordement du récepteur à un accumulateur 12 V s'effectue par l'intermédiaire du cordon (livré avec l'appareil), muni à l'une de ses extrémités, d'une fiche qui vient s'enficher dans la prise (P) située à l'arrière du récepteur et qui déconnecte automatiquement l'alimentation secteur du téléviseur.

Placez l'inverseur (I) situé à gauche de la prise batterie sur la position « secteur/batterie ».

Recharge de la batterie :

L'appareil peut entretenir la charge d'une petite batterie de 12 V. Le régime de charge ne pouvant excéder 0,5 Ah, il n'est donc pas possible de recharger une batterie complètement déchargée, mais seulement de maintenir la charge après utilisation.

Pour ce faire, placer l'inverseur (I) sur la position « charge batterie » et mettre le récepteur en position marche. Il ne fonctionne pas mais assure la charge de la batterie.

Antenne

Le récepteur ne peut fonctionner sans antenne.

1^{er} Cas :

Si le lieu de réception est à proximité d'un émetteur, (donc dans une zone de bonne réception) on peut utiliser l'antenne télescopique fournie avec l'appareil.

- a) Détachez l'antenne de son support de repos situé au dos du récepteur
- b) Enfoncez la fiche mâle de cette antenne dans la prise (T) située à la partie supérieure arrière du récepteur. Déployez complètement l'antenne et l'orienter pour obtenir la meilleure qualité d'image.

2^e Cas :

Si le lieu de réception est à grande distance de l'émetteur, utilisez une antenne de toit.

Plusieurs cas sont possibles :

- a) Installation avec deux antennes séparées VHF et UHF et un câble de descente commun. Brancher la fiche de ce câble dans la prise d'antenne (T).
- b) Installation à deux antennes VHF et UHF avec deux câbles séparés ; dans ce cas, il est nécessaire d'utiliser un coupleur (vendu en accessoire) ou de brancher alternativement l'antenne VHF ou UHF suivant la réception désirée.

CHOIX DES CANAUX

Réception du 1^{er} programme VHF 819 lignes

Touches (G) et (H) sorties.

- a) Réception des émetteurs situés en bande I.

Ce sont les canaux 2 et 4.

- 1) Placez la clé V sur la lettre repère A.
- 2) Tournez la molette (VI) concentrique à cette clé, pour faire apparaître au travers de la fenêtre (F), le numéro du canal choisi (2 ou 4) sous la lettre repère (A), en recherchant le maximum de son et la meilleure qualité d'image.

- b) Réception des émetteurs situés en bande III canaux pairs.
Ce sont les canaux 6, 8, 10, 12.
1) Placez la clé (V) sur la lettre (B) (les touches G et H étant sorties).
2) Tournez la molette VI pour faire apparaître, au travers de la fenêtre (F1) sous la lettre B, le numéro du canal de l'émetteur à recevoir, en recherchant le maximum de son et la meilleure qualité d'image.
- c) Réception des émetteurs situés en bande III canaux impairs.
Ce sont les canaux 5, 7, 9, 11.
Les touches (G) et (H) étant sorties :
1) Placez la clé (V) sur la lettre repère (C).
2) A l'aide de la molette (VI), faire apparaître dans la fenêtre F1, sous la lettre C, le numéro du canal de l'émetteur à recevoir, en recherchant le maximum de son et la meilleure qualité d'image.
- d) Réception de l'émetteur de LUXEMBOURG dans les régions de NANCY et CHARLEVILLE.
La réception de l'émetteur de LUXEMBOURG étant perturbée par certains émetteurs voisins, il est nécessaire dans ce cas d'adjoindre un sous-ensemble appelé réjecteur, connecté automatiquement par le simple choix de ce canal, pour éliminer cette perturbation.
1) Touches (G) et (H) sorties.
2) Tournez la clé (V) sur la position (F).
3) Tourner la molette VI pour faire apparaître au travers de la fenêtre (F1), sous la lettre (F) le numéro du canal correspondant de l'émetteur à recevoir en recherchant le maximum de son et la meilleure qualité d'image.

Réception des réémetteurs 819 lignes UHF.

Dans certaines régions, le 1^{er} programme est transmis en UHF par un réémetteur local. Dans ce cas :

- 1) Enclenchez la touche (H).
- 2) Tournez la molette (VII) pour faire apparaître dans la fenêtre (F2) le numéro du canal correspondant de l'émetteur à recevoir.

Réception du 2^e programme UHF 625 lignes.

- 1) Enclenchez les touches (G) et (H).
- 2) A l'aide de la molette (VII), faire apparaître dans la fenêtre (F2) le numéro du canal correspondant à recevoir en recherchant le maximum de son et la meilleure qualité d'image.

Réception des émetteurs VHF 625 lignes (émetteurs Belges)

- 1) Touche (G) enclenchée, touche (H) sortie.
- 2) Placez la clé (V) sur la position (C).
- 3) Recherchez à l'aide de la molette (VI) l'émission désirée. Les stations belges n'étant pas repérées sur le cadran, on prendra comme repère l'un des canaux français apparaissant dans la fenêtre (F1).

CONCEPTION MECANIQUE

Le châssis comprend deux parties principales :

1. Un châssis supérieur, qui supporte :

- **Le haut-parleur elliptique** 8 × 12 cm.
- **Les potentiomètres** Lumière, Contraste et Son, ce dernier comportant l'interrupteur Marche/Arrêt (translation d'axe).
- **Le clavier** 2 touches : 819/625 lignes et VHF/UHF.

- **La commande VHF** à deux axes concentriques.

L'axe central commande un contacteur rotatif 4 positions destiné à la sélection des bandes et à l'indexation des filtres. Ces 4 positions sont : B I, B III paire, B III impaire et B III impaire avec filtre. (Cas de Lux. avec RNL 69 A ou RSL 69 A).

L'axe extérieur commande, par un démultiplicateur à friction de rapport 1/8, le potentiomètre destiné à l'accord.

- La commande UHF est composée d'un démultiplicateur à friction de rapport 1/8 et d'un potentiomètre.

2. Un châssis inférieur supporte :

- Le transformateur d'alimentation TAT 1.
- L'inductance de choc SJ 1 de l'étage final Balayage Vertical.
- Le condensateur chimique de tête d'alimentation (CA 20)
- L'ensemble HF (platine + Têtes VHF et UHF)
- La prise batterie
- La prise casque
- Un inverseur secteur ou batterie/charge.
- Le répartiteur de tension secteur 115/230 V.
- Le transistor ballast de régulation HA 2 (utilisation du châssis comme radiateur)
- Le transistor final vertical HB 6 (utilisation du châssis comme radiateur)
- Un emplacement est prévu pour le logement de RNL 69 A ou RSL 69 A.

Les deux châssis sont rendus solidaires à l'arrière par deux cornières verticales vissées, et sur les côtés par les platines FT 1 et PLT 1, via des charnières en plastique qui permettent l'ouverture des plaques imprimées afin de faciliter l'accès aux éléments.

De même, la platine BT 1 est reliée à l'arrière du châssis supérieur par deux charnières en plastique.

CONCEPTION ELECTRIQUE

1. Câblage

Imprimé en majeure partie. Les liaisons entre les sous-ensembles sont réalisés soit par soudures sur cosses sabres, soit par connexions enroulées.

2. Alimentation

A) Sur secteur

- Par transformateur permettant l'utilisation sur secteur :
115 V \pm 13 % et 230 V \pm 13 %
- L'adaptation à ces deux tensions se fait au moyen d'un répartiteur secteur.
- La protection est assurée par deux fusibles sous verre, incorporés dans le répartiteur secteur : l'un pour le 115 V de 1 A, l'autre pour le 230 V de 0,5 A.
- Le redressement bi-alternance est réalisé par 4 diodes
- La stabilisation de la tension à 10,8 V est assurée par :
1 transistor ballast H A 2 (régulation série)
1 transistor amplificateur de tension d'erreur H A 1.
1 diode ZENER D A 1 servant de référence.
- Le réglage de la tension 10,8 V s'effectue au moyen du potentiomètre PA 1.
- L'alimentation de l'amplificateur B F est prise avant régulation, via une cellule de filtrage.
- Tous les autres circuits basse tension sont alimentés par la tension 10,8 V stabilisée (\pm 2 %).
- Les tensions du transistor final vidéo, des anodes du cathoscope et des diodes VARI-CAPS (têtes HF) sont obtenues à partir du transformateur de sortie horizontale (Lignes).

- A l'exception des éléments liés au châssis, cités plus haut, l'alimentation est située en bas de la platine PLT 1.

B) Sur batterie 12 V.

Le récepteur peut être alimenté sur batterie ou toute autre source extérieure 12 V continu pouvant fournir un courant de 2 A.

Le raccordement de la source à l'appareil se fait au moyen de la fiche normalisée.

Un inverseur secteur ou batterie/charge situé à l'arrière du châssis inférieur permet l'adaptation à la source utilisée.

- Position secteur ou batterie (Inverseur I sur position "Secteur-Batterie") :

1^{er} cas : il n'y a pas de fiche batterie connectée, l'appareil fonctionne sur secteur.

2^e cas : la fiche batterie est connectée, l'appareil fonctionne sur batterie.

Le fait d'insérer la fiche batterie déconnecte automatiquement l'alimentation secteur de l'appareil, ce qui supprime toute fausse manœuvre.

Il faut noter que, l'appareil est placé dans des conditions anormales de fonctionnement qui agissent notamment sur le format de l'image, lorsque la source extérieure qui alimente le récepteur, par l'intermédiaire du circuit de régulation, est inférieure à 11 V (batterie déchargée).

- Position charge (Inverseur I sur position "charge") :

La fiche batterie doit être connectée, l'appareil relié au réseau et l'interrupteur Marche/Arrêt, en position Marche.

Le récepteur ne fonctionne pas. Son alimentation charge la batterie.
(I = 0,5 A).

3. Sélecteur VHF VE 1 F

- Accord continu par diode VARICAP et commutation des bandes par diodes.
- Inséré sur plaque imprimée PRC 1.
- Assure la réception des bandes I, III canaux pairs et III canaux impairs.
- Accord continu pour chacune des trois bandes (bouton démultiplié agissant sur un potentiomètre. Démultiplication = 3 Mhz/tour en B I et 11 Mhz/tour en B III canaux pairs et B III canaux impairs).
- Commutation des bandes par commutateur rotatif

4 positions : position A = B I

B = B III canaux pairs

C = B III canaux impairs

F = B III canaux pairs + filtre (accessoire).

Cette 4^e position permet l'alimentation d'un RNL 69 A ou RSL 69 A.

- Entrée 75 Ω asymétrique.
- Raccordement à alimentation et tête UHF par câblage imprimé (platine PRC 1)

4. Sélecteur UHF UE 1 F

- Accord par diode VARICAP.
- Inséré sur plaque imprimée PRC1
- Assure la réception des bandes IV et V.
- Accord continu (bouton démultiplié agissant sur un potentiomètre. Démultiplication = 57 Mhz/tour).
- Entrée 75 Ω asymétrique.
- Raccordement à l'alimentation et à la tête VHF par circuit imprimé (PRC 1).

L'alimentation des têtes UHF et VHF est obtenue : 1) pour le + 10,8 V par la source régulée. 2) pour le + 30 V par une tension auxiliaire provenant du transformateur ligne et régulée par diode ZENER. (DL 2). 3) pour le - 12 V, par une tension auxiliaire prélevée à partir du transformateur ligne et régulée par diode ZENER (DL 10).

Les sélecteurs VHF et UHF sont reliés à l'antenne par l'intermédiaire d'un séparateur câblé sur PRC 1.

Les liaisons entre PRC1 et les autres platines se font par cosses AMP.

5. Amplificateur Fi Vision.

- Incorporé dans le sous-ensemble FT1 (câblage imprimé)
- Trois étages couplés par filtres de bande (HM 1 — HM 2 — HM 3).
- Caractéristiques identiques à celles de la FI Vision du 4 PC 6.
- Tension détectée = 1,5 V c/c.

6. Amplificateur Vidéo.

- Incorporé dans le sous-ensemble FT1.
- Deux étages : HV 1 = adaptateur.
HV 2 = final Vidéo.
- Réglage du contraste par potentiomètre placé dans l'émetteur du transistor de sortie vidéo.
- Plage de variation : environ 20 db.
- Tension de sortie maximale : 50 V c/c (information de luminance).
- Gain max. en tension : 34 db.
- Alimentation du transistor final Vidéo HV 2 par une tension auxiliaire provenant du transformateur ligne.
- Les informations de synchronisation et de C.A.G. sont prises au niveau de l'adaptateur HV 1 ce qui rend ces circuits indépendants du réglage du contraste.
- La protection circuit final Vidéo contre les décharges du tube cathodique est assurée :
 - 1°) par un éclateur sur G2 du cathoscope.
 - 2°) par le raccourcissement du chemin de masse entre support et graphite du tube cathodique et par augmentation du chemin de masse entre celui-ci et platine FT1 qui comporte les circuits vidéo.

7. Commande automatique de gain vision.

- Incorporée dans le sous-ensemble FT1
- Comprend : 3 transistors HG 1 - HG 2 - HG 3.
- Proportionnelle à la valeur moyenne du signal vidéo.
- Appliquée : - en FI Vision sur les deux premiers étages HM 1 - HM 2.
 - en VHF sur le transistor de tête avec retard fixe.
 - en UHF sur le transistor de tête avec retard fixe.

8. Amplificateur FI Son.

- Incorporé dans le sous-ensemble FT1.
- Trois étages couplés par filtres de bande (HS 1 - HS 2 - HS 3).
- Caractéristiques identiques à celles de la FI Son du 4 PC 6
- Tension détectée : 45 mV eff. (1 KHz)

9. Commande automatique de gain Son et adaptateur d'impédance BF.

- Incorporée dans le sous-ensemble FT 1.
- 1 seul transistor HS 4 permet ces deux fonctions.
- La C.A.G. Son s'applique sur les trois transistors FI Son (HS 1 - HS 2 - HS 3).
- L'étage adaptateur d'impédance HS 4 procure une légère amplification BF (3 db).

10. Amplificateur B F Son.

- Incorporé dans le sous-ensemble FT 1.
- Alimenté avant régulation, via une cellule de filtrage.
- Comprend : ● un étage préamplificateur (HS 5)
 - un étage push-pull série classe B sans transformateur de sortie (transistors complémentaires HS 6 - HS 7).
 - Impédance de sortie : 15 Ω .
 - Puissance de sortie : 0,6 W.

11. Synchronisation.

- Incorporée dans le sous-ensemble BT 1.
- Séparation par transistor HB 1.
- Comparateur de phase symétrique par diodes DB 2 - DB 3.
- Triage ligne-image pour la synchronisation image par circuit intégrateur et transistor HB 2.

12. Oscillateur et amplificateur de balayage image.

- Incorporés dans le sous-ensemble BT 1.
- Multivibrateur image (2 transistors HB3 - HB4 suivi d'un adapteur d'impédance (HB5).
- Etage de puissance image (HB 6 fixé sur châssis inférieur) chargé directement par le déviateur DT 1, et alimenté via une inductance de choc SJ 1 (fixée sur le châssis). Cet étage délivre par ailleurs des impulsions d'effacement des retours verticaux.
- Ajustage du point de repos du transistor final image par résistance ajustable. (RB 27)
- Réglage de linéarité, par potentiomètre PB 3 accessible de l'extérieur (par tournevis).

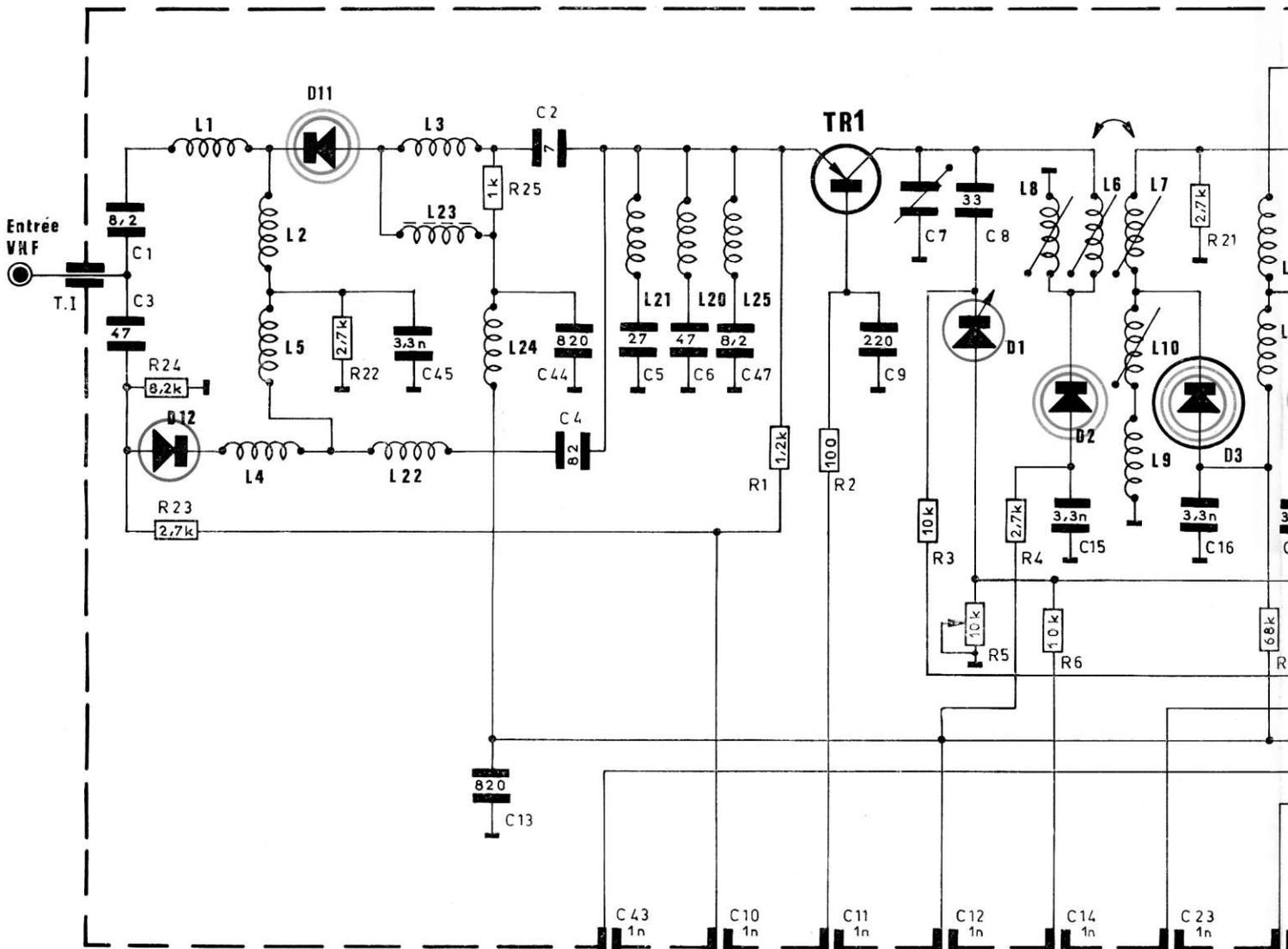
13. Oscillateur et driver ligne.

- Incorporés dans le sous-ensemble BT 1
- Oscillateur sinusoïdal type COLPITTS (HB 10) commandé par HB 9.
- Les réglages des fréquences ligne 819 et 625 s'effectuent en agissant sur les noyaux des bobines. Seul le réglage 625 est accessible de l'extérieur au moyen d'un tournevis.
- Driver (HB 11) destiné à commander le transistor final ligne.

14. Etage de puissance ligne.

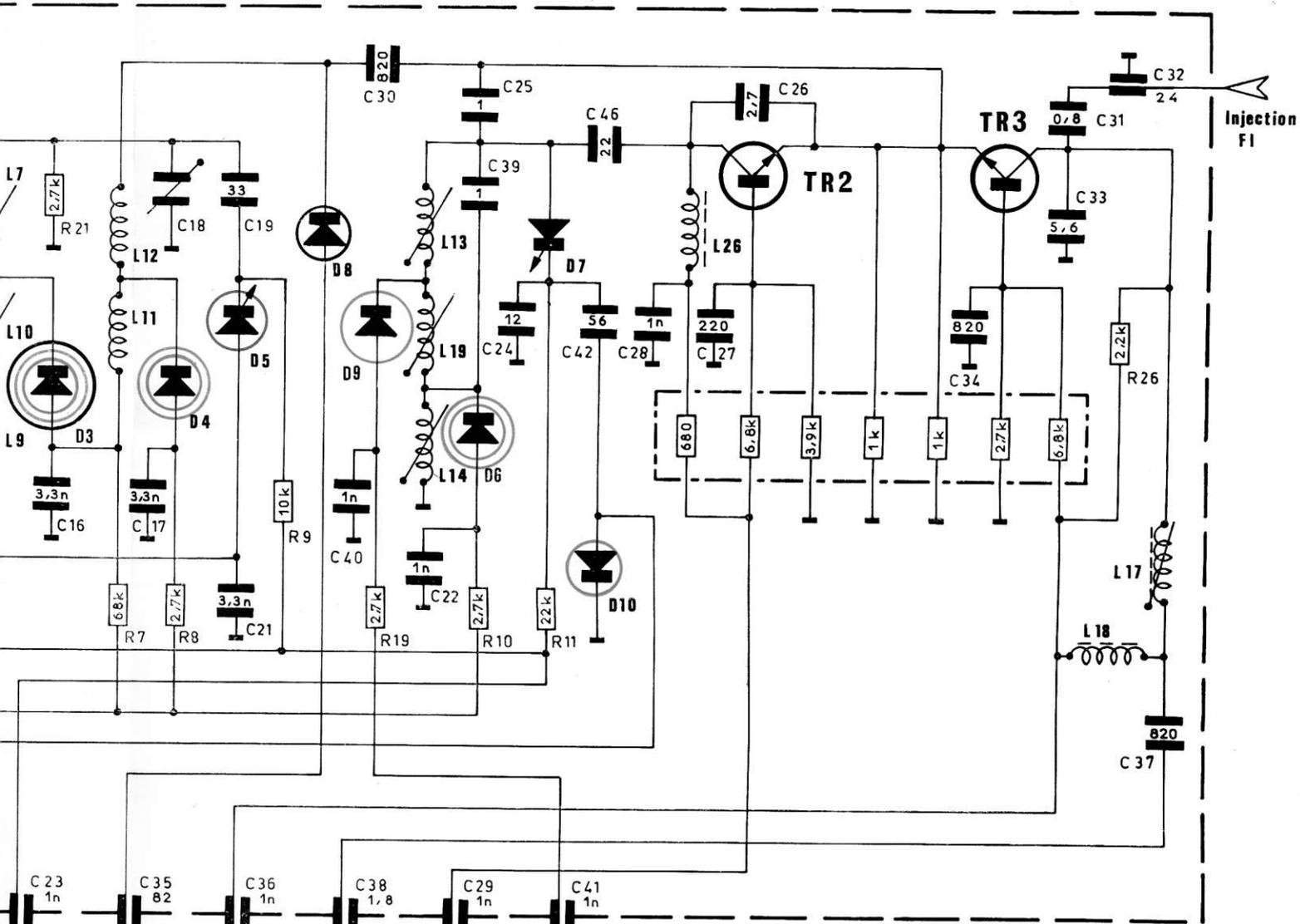
- Incorporé dans le sous-ensemble PLT 1.
- Transistor final ligne HL 1.
- Diode « gonfleuse de tension » DL 5.
- Récupération parallèle DL 4.
- Transformateur de sortie ligne LT 1 qui fournit :
 - Une tension « gonflée » adaptée pour chaque standard (commutation par la touche 819/625 lignes du clavier).
 - La haute tension nécessaire aux anodes du cathoscope, avec une diode DL 8.
 - La haute tension nécessaire à l'étage final vidéo et à la tête HF, (via la diode ZENER DL 2), avec diode DL 3.
 - La haute tension négative utilisée pour le soufflage du Spot à l'extinction et à l'alimentation de la tête HF, avec diode DL 6.
 - La THT 11 KV, avec diode DL 8 (Selenium).
 - Les impulsions nécessaires au fonctionnement du comparateur de phase.
 - Les impulsions pour l'effacement du retour ligne.
- Réglage de la linéarité horizontale par inductance (SLT 1).

SCHÉMA SÉLECTEUR VHF - VE 1 F



TRANSISTORS	
REPERE	TYPE
TR1	AF 239 ou
TR2	BF 195 ou
TR3	BF 195 ou

Points de sortie du Selecteur	12	10	9	8	7	6	5
BANDES	INVERS. OSCILLAT.	ALIMENT.	C. A. G.	Cde - CIRCUIT ENTREE et FILTRE	TENSION de CORRECTION	TENSION d'ACCORD	Cde U H
A (Bande I)	- 9,5	+ 8,9	Suivant signal HF	- 9,4	+ 10,5		- 9,5
B F (Bande +II)	- 0,8	+ 8,9		+ 9,5	0	0 à 29	0
C (Bande -II)	+ 10	+ 8,9		+ 9,5	0		0
Bande UHF	- 7	0		- 7	0		+ 1,5



	6	5	4	3	2	1
NSION CORD		Cde FI UHF	MÉLANGEUR	SORTIE FI 3	ALIMENT. OSCILLAT.	COMMUT. OSCILLAT.
à 29		- 9,5 0 0 +1,5	+ 10 v permanent		+ 9,5 + 9,5 + 9,5 0	- 9,5 + 10 - 9,5 - 10

— Les canaux pairs sont repérés par le signe + et les canaux impairs par le signe —

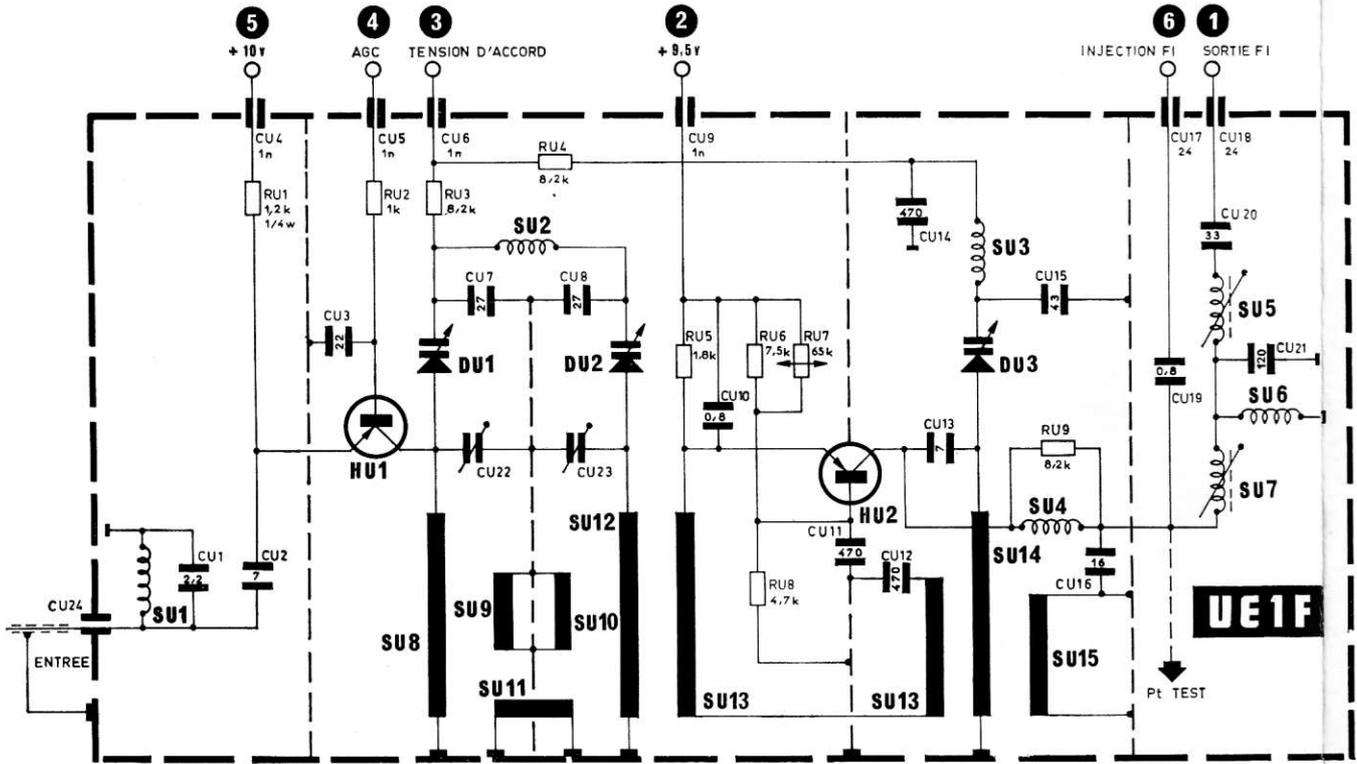
— Les diodes sont conductrices lorsque la couleur du cercle qui les entoure correspond à la couleur des indications portées dans le tableau ci-contre.

— Pour les diodes D1 et D5, le cercle indique qu'elles reçoivent, en plus d'une tension de commande variable, une tension fixe.

Mesures des tensions sur les points de sortie de la tête HF.

Utiliser de préférence un V.A.L., ou à défaut un contrôleur 20 000 Ω/V. Dans ce cas, pour limiter les erreurs de mesure, la lecture de la tension sera faite sur une échelle telle que la résistance parallèle présentée sur le circuit à mesure par l'appareil, ne soit pas inférieure à 1 Mg.

Ex. : Pour un contrôleur 20 000 Ω/V, la mesure sera effectuée sur l'échelle 50 V.



DIODES	
DU 1	BB 105B ou
DU 2	BB 105B ou
DU 3	BB 105B ou

TRANSISTORS	
HU 1	AF 279 ou
HU 2	AF 280 ou

REGLAGE TENSION DE COMMANDE DES DIODES VARICAP
 Régler pour 29 V sur cosse 26

LINEARITE LIGNE

CONCENTRATION
 Régler pour obtenir sur l'image la meilleure finesse de celle-ci au centre et sur les bords du cathoscope.

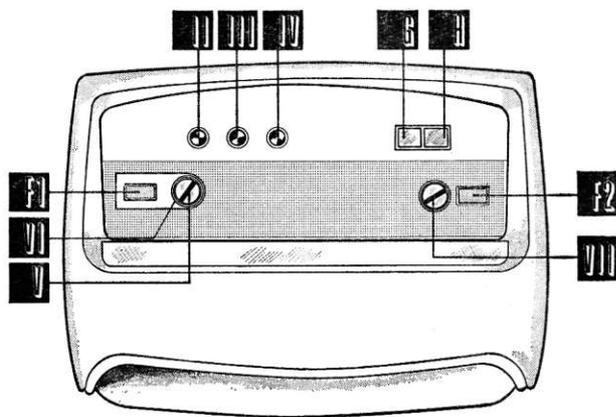
COURANT DE FAISCEAU
 Régler pour un courant de LK 1 égal à 100 µA.

REGLAGE HT 1
 Régler pour obtenir 10,8 V sur cosse 12.
 (accessibl. côté éléments)

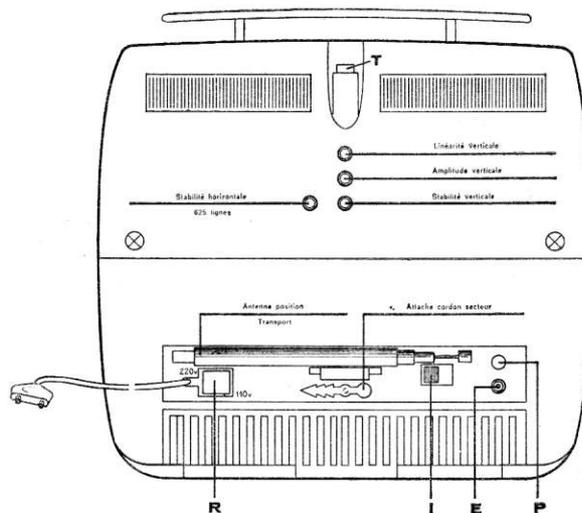
PRINCIPALES CARACTERISTIQUES

Type du récepteur
Nombre de transistors
Nombre de diodes
Tube cathodique
Sélection des bandes
Réception
Antenne
Alimentation
Commandes par potentiomètres
Inversion d'alimentation
Secteur/batterie
Haut-parleur
Puissance BF
Consommation
Dimensions
Poids

Portable entièrement transistorisé
 33
 42
 Auto protégé 31 cm de diagonale 110° col court
 par contacteur rotatif à 4 positions
 819 lignes VHF et UHF
 625 lignes VHF et UHF
 Télescopique ou extérieure
 Sur réseau 115-230 V 50 Hertz ou batterie 12 V
 Recherche des canaux - Volume - Contraste -
 Lumière
 par contacteur 2 touches
 elliptique 8 x 12 cm $Z = 15 \Omega$
 0,6 Watt
 sur réseau : 45 VA
 sur batterie : 12 V 25 VA
 Largeur : 350 mm
 Profondeur : 310 mm
 Hauteur : 290 mm
 8 kgs.



II Contraste
 III Lumière
 IV Marche - Arrêt / Son
 V Sélecteur VHF
 VI Réglage fin
 VII Sélecteur UHF
 F 1 : Fenêtre canaux VHF
 F 2 : Fenêtre canaux UHF
 Touche G enclenchée : Emetteur VHF - 625
 lignes
 Touche H enclenchée : Réémetteur UHF - 819
 lignes
 Touches G et H enclenchées - 2^e programme
 UHF 625 lignes.
 Touches G et H déclenchées - 1^{er} programme
 VHF 819 lignes.



T prise pour antenne télescopique
 R répartiteur de tension
 I inverseur - secteur - batterie
 E prise pour casque ou haut-parleur supplé-
 mentaire
 P prise pour batterie