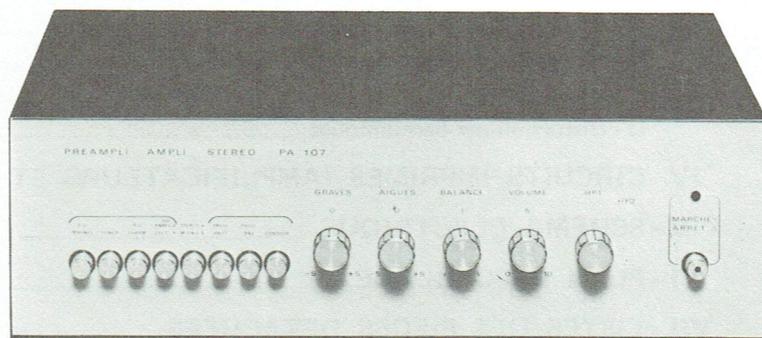


S. D. R. M.
DOCUMENTATION
TECHNIQUE
R. E. A.

DOCUMENTATION TECHNIQUE

PA 107 T
PA 107 V



AMPLIFICATEURS STEREOPHONIQUES

PA 107 T - PA 107 V

S. D. R. M. - Service Après-Vente

51, bd. du Général Delambre - 95100 ARGENTEUIL

Tél. : 982-09-27

R. C. PONTOISE B 592006696

II - DÉMONTAGE DE L'APPAREIL

A - ACCES AU CIRCUIT IMPRIME PRINCIPAL COTE CUIVRE (Fig. 1)

- 1° - Tourner l'appareil comme indiqué à la figure 1
- 2° - Enlever les vis et les rondelles (1), (2), (13) et (14)
- 3° - Retirer le fond de l'appareil (15) ; le circuit imprimé principal est alors accessible côté cuivre.

B - ACCES A L'ALIMENTATION ET AU CIRCUIT IMPRIME PRINCIPAL COTE ELEMENTS (Fig. 1)

- 1° - Effectuer les opérations du paragraphe A
- 2° - Enlever les vis et les rondelles (3), (4), (10) et (12)
- 3° - Enlever les vis (5), (6), (7) et (8)
- 4° - Désolidariser le châssis (11) du coffret (9)

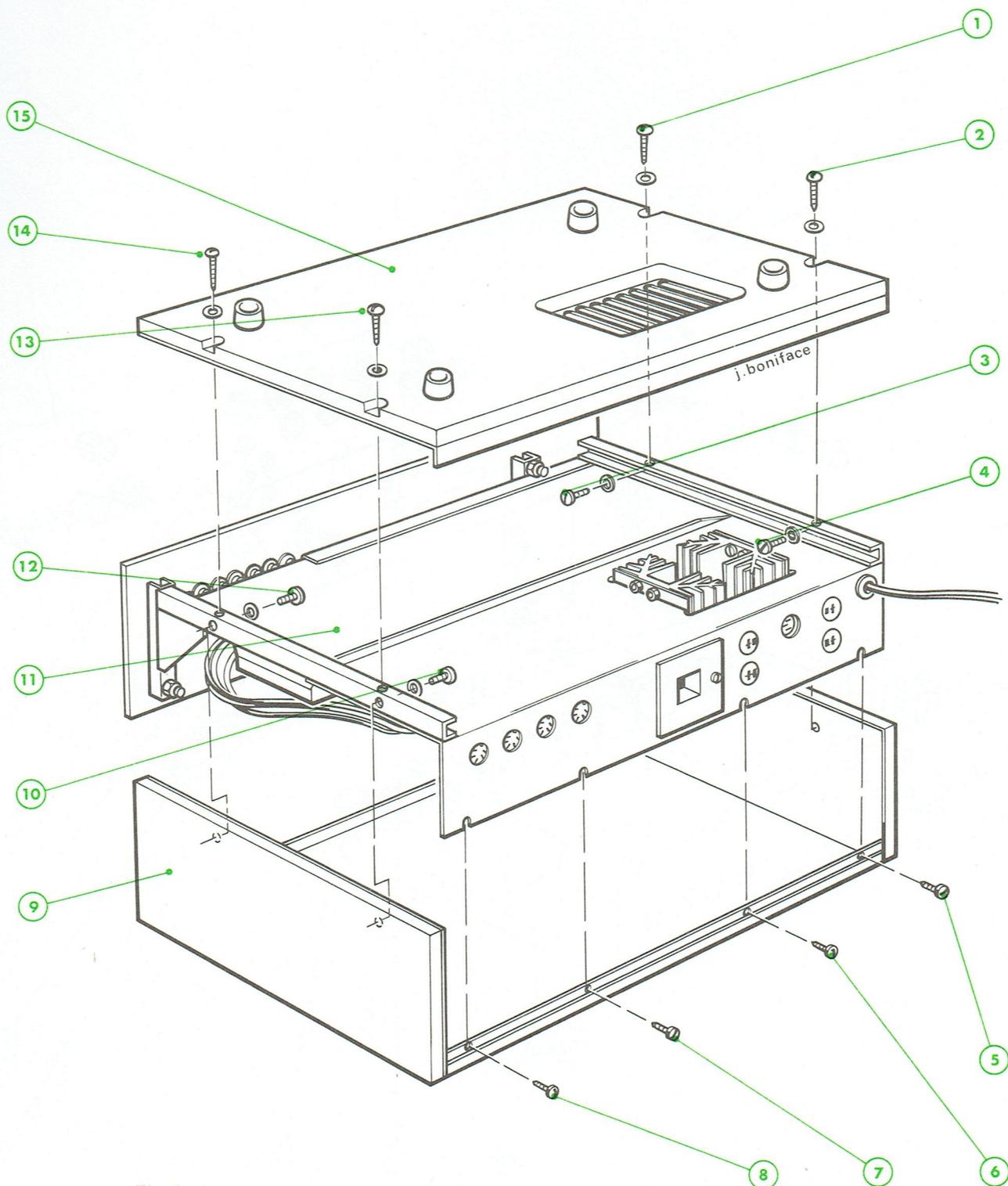


Fig. 1

C – ACCES AU CLAVIER ET AUX POTENTIOMETRES (Fig. 2)

- 1° - Effectuer les opérations des paragraphes A et B
- 2° - Enlever par traction les boutons des potentiomètres (17)
- 3° - Enlever les vis et rondelles (21), (22), (27) et (28)
- 4° - Retirer la face avant (24) de l'appareil
- 5° - Enlever les écrous et rondelles des potentiomètres (16)
- 6° - Devisser les vis (18), (19), (23), (29), (30) et (31)
- 7° - Enlever le cadre métallique (20) du châssis (25) et l'entretoise des potentiomètres (26).

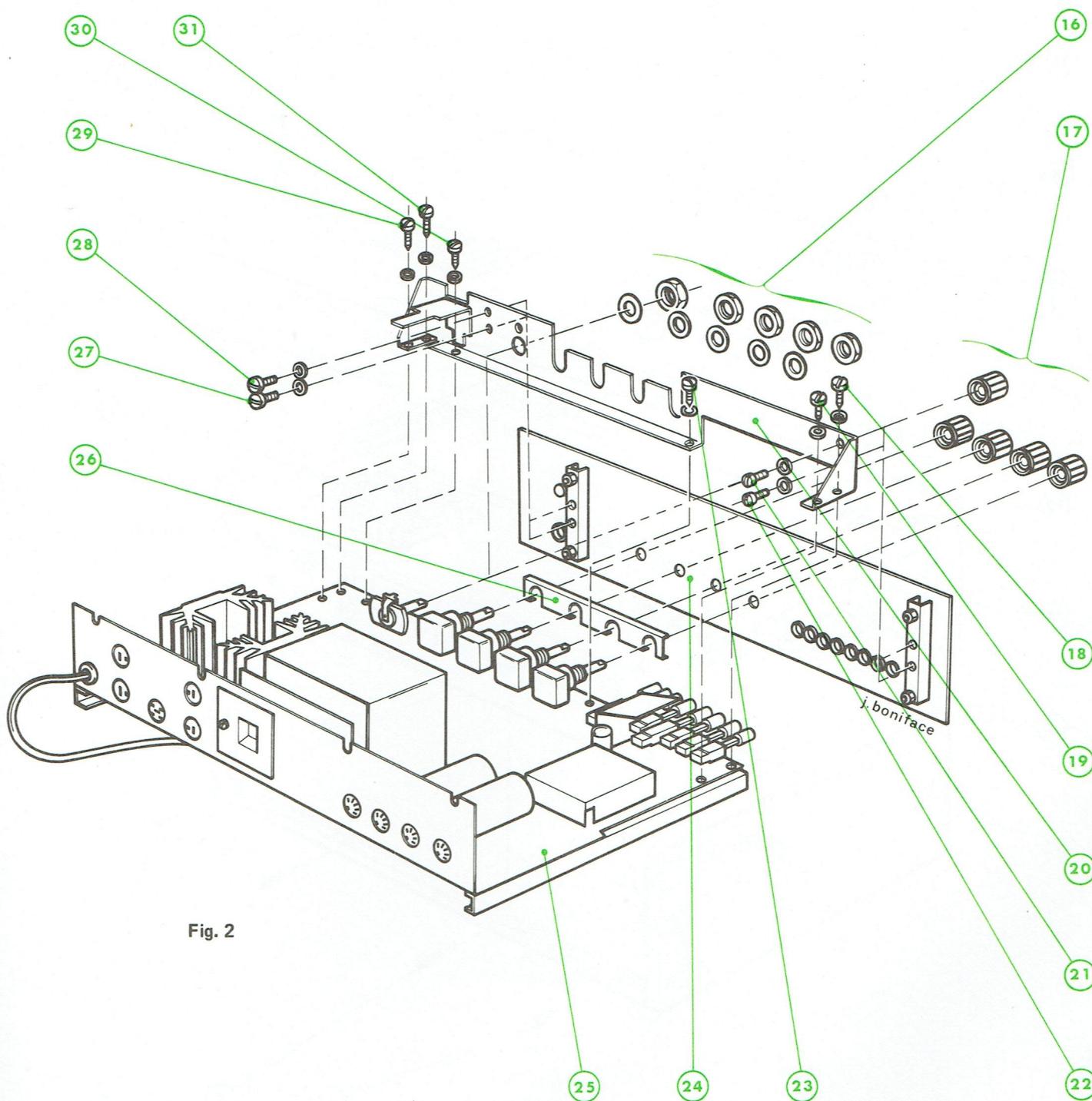


Fig. 2

III - MESURES

A – BANDE PASSANTE

Conditions de mesures

- Tension d'alimentation secteur 220 V
- Sorties HP1 bouclées sur 4Ω
- Générateur BF branché à l'entrée tuner
- Touche «TUNER» enfoncée
- Sélecteur «HP1 - HP2» sur la position HP1

- Filtres hors-service
- Commandes de tonalité à «O»
- Balance équilibrée
- Potentiomètre de volume au maximum
- Voltmètre alternatif ou oscilloscope branché à la sortie

Mesures

- Agir sur le niveau d'entrée pour obtenir à 1000 Hz une tension de sortie $V_s = 2,8\text{ V}$ ce qui correspond à $P_s = 2\text{ W}$
- Garder le niveau d'entrée constant et faire varier la fréquence

Bande passante à -3 dB : 30 Hz à 35 kHz

B – SENSIBILITE DES DIVERSES ENTREES

Conditions de mesures

- Tension d'alimentation secteur 220 V
- Sorties HP1 bouclées sur 4Ω
- Générateur BF branché successivement aux entrées PU magnétique, tuner, PU céramique, magnétophone
- Fréquence de mesure 1 kHz
- Touches en service : PU magnétique, tuner, PU céramique, magnétophone
- Appareil en fonctionnement stéréophonique

- Sélecteur «HP1 - HP2» sur la position HP1
- Filtres hors service
- commandes de tonalité sur «O»
- Balance équilibrée
- Potentiomètre de volume au maximum
- Millivoltmètre branché à l'entrée et voltmètre branché à la sortie de l'amplificateur

Mesures

Pour $P_s = 2 \times 12\text{ W}$ soit $V_s = 6,9\text{ V}$ sur $Z_s = 4\Omega$ vous devez trouver

1° - Sur entrée PU magnétique

$$V_e = 3\text{ mV}$$

2° - Sur entrée tuner

$$170\text{ mV} \leq V_e \leq 220\text{ mV}$$

3° - Sur entrée PU céramique

$$170\text{ mV} \leq V_e \leq 220\text{ mV}$$

4° - Sur entrée magnétophone

$$170\text{ mV} \leq V_e \leq 220\text{ mV}$$

pour $V_s = 6,9\text{ V}$ à 1000 Hz

5° - Sur sortie magnétophone

pour $V_e = 200\text{ mV}$ sur entrée tuner
 $V_s = 0,5$ à 1 mV par $k\Omega$ de charge

C – DIAPHONIE

Conditions de mesures

- Tension d'alimentation secteur 220 V
- Sorties HP1 bouclées sur 4Ω

- Générateur BF branché à l'entrée tuner voie droite
- Fréquence de mesure 1 kHz

- Sélecteur «HP1 - HP2» sur la position HP1
- Touche «TUNER» enfoncée et touche «MONO» «STEREO» sortie
- Filtres hors service
- Commandes des tonalités à «O»

Mesure

- Pour $P_s = 12W$ soit $V_s = 6,9V$ sur $Z_s = 4\Omega$

La diaphonie doit être \geq à 40 dB

- Balance équilibrée
- Potentiomètre de volume au maximum
- Millivoltmètre branché sur la sortie gauche et voltmètre branché sur la sortie droite

D – DISTORSION PAR HARMONIQUES

Conditions de mesures

- Identiques à celles effectuées pour la mesure de la bande passante

- Générateur BF branché à l'entrée tuner
- Distorsiomètre et voltmètre branchés à la sortie de l'appareil

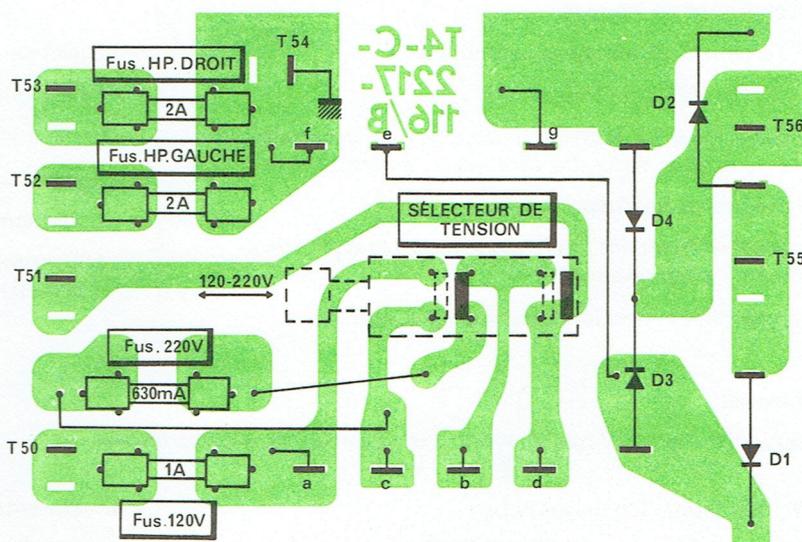
Mesures

- Agir sur le niveau d'entrée pour avoir $V_s = 6,9V$ soit $P_s = 12W$
- Effectuer les mesures de distorsion pour les fréquences comprises entre 40 Hz et 20 kHz

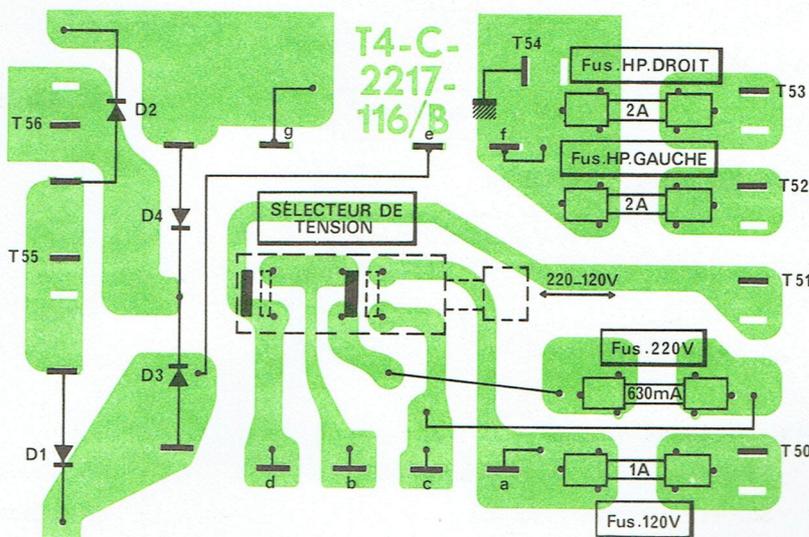
La distorsion doit être $D \leq 0,7\%$

IV - CIRCUITS IMPRIMÉS

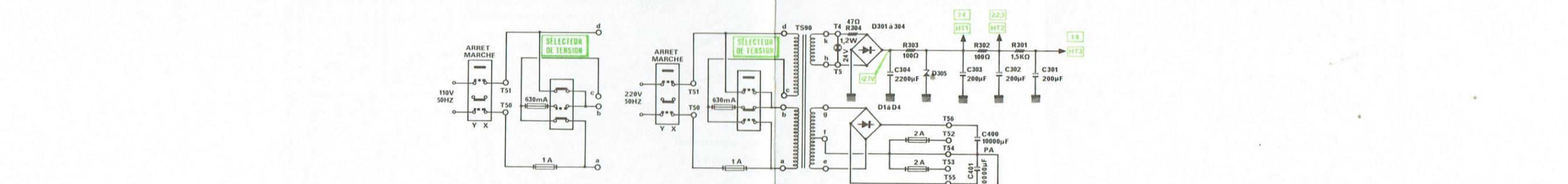
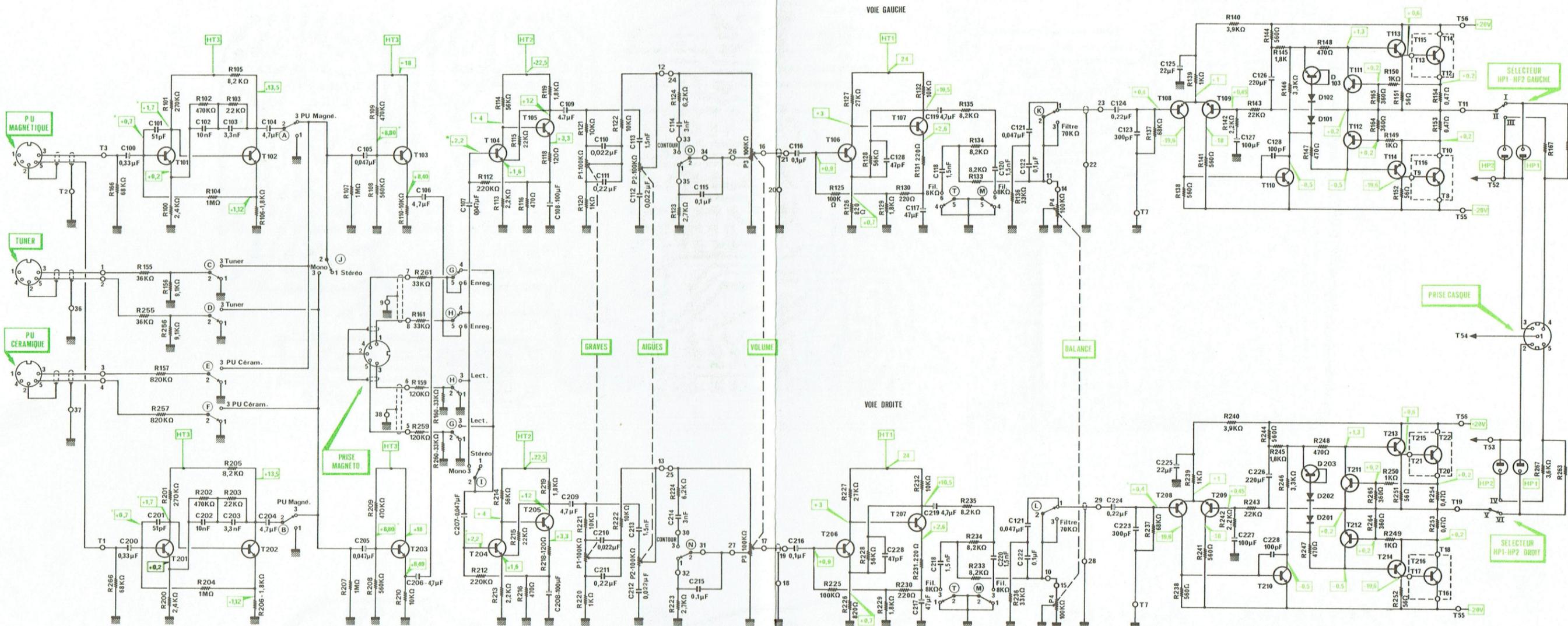
CIRCUIT ALIMENTATION COTÉ ÉLÉMENTS



CIRCUIT ALIMENTATION COTÉ CUIVRE



V - SCHÉMA ÉLECTRIQUE



LÉGENDES ET CONDITIONS DE MESURES

- : POINTS DE RACCORDEMENT DU CIRCUIT IMPRIMÉ.
- : TENSIONS CONTINUES RELEVÉES PAR RAPPORT A LA MASSE, AVEC UN VOLTMÈTRE DE 20KΩ/V.
- * : TENSIONS CONTINUES RELEVÉES PAR RAPPORT A LA MASSE, AVEC UN VOLTMÈTRE ÉLECTRONIQUE.
- AMPLI. : POTENTIOMÈTRE DE VOLUME AU MINIMUM. PU MAGNÉTIQUE EN SERVICE.

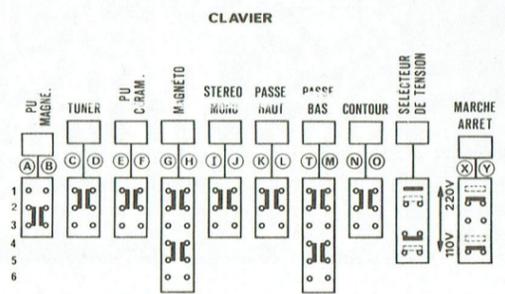
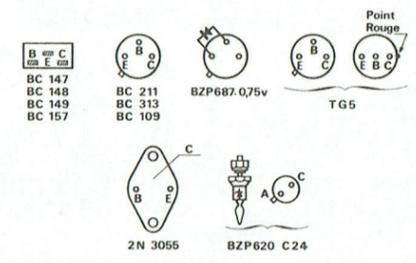


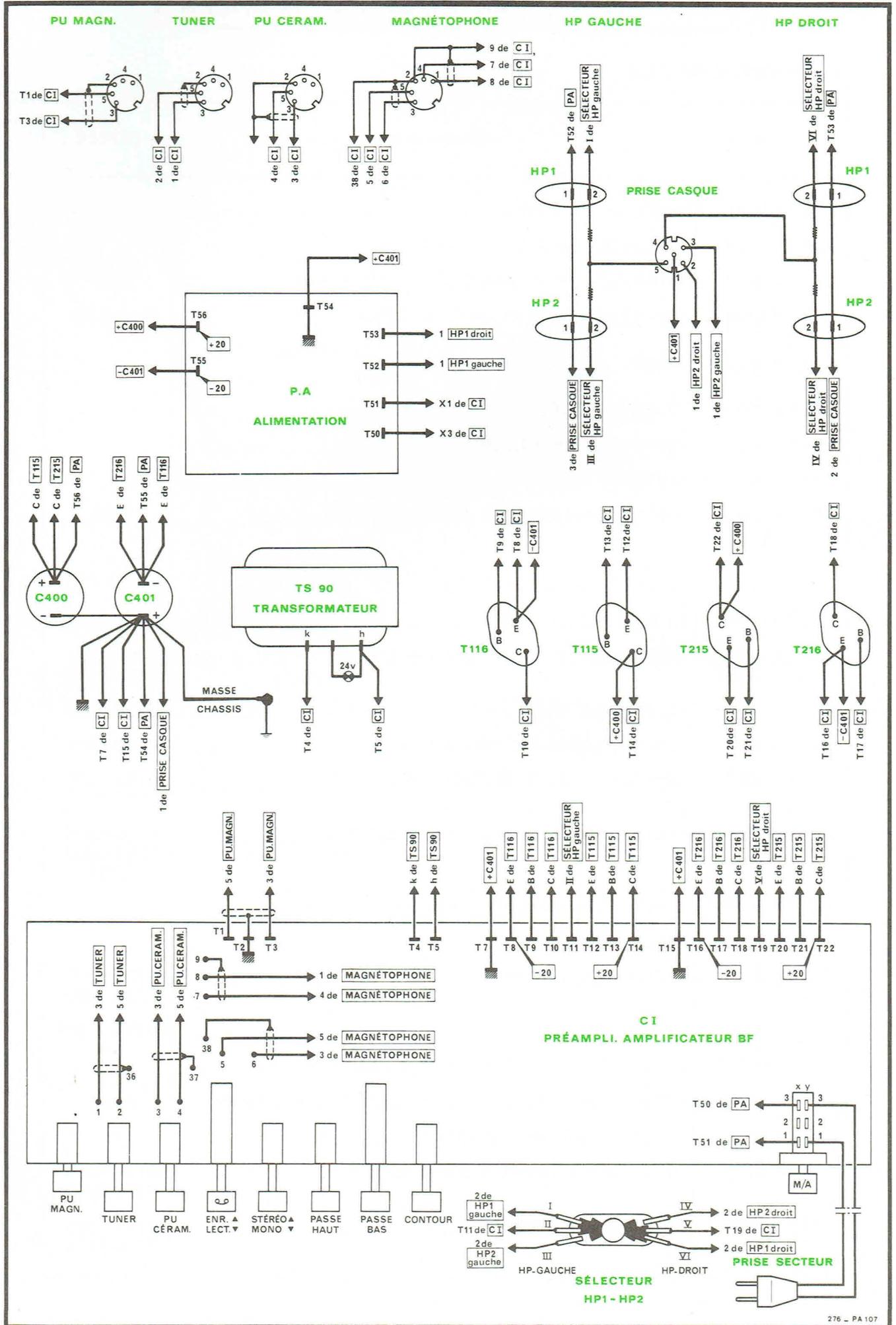
TABLEAU DES SEMI-CONDUCTEURS

REPÈRES SCHÉMA	T 101	T 102	T 103	T 104	T 105	T 106	T 107	T 108	T 109	T 110	T 111
SEMI-CONDUCTEURS GÉRÉS	BC149B	BC149B	BC149B	BC149B	BC148B	BC148B	BC148B	BC157B	BC157B	BC147B	BC147B
SEMI-CONDUCTEURS DE REMPLACEMENT	BC109B	BC109B	BC109B	BC109B				BC157A	BC157A		
REPÈRES SCHÉMA	T 112	T 113	T 114	T 115	T 116	D 101	D 102	D 103	D 301 à D 304	D 305	D 1 à D 4
SEMI-CONDUCTEURS GÉRÉS	BC157B	BC 211	BC 313	2N3055	2N3055	BZP687 0,75v	BZP687 0,75v	Transist. TG5	1N4001	BZP620 C24	FD 20
SEMI-CONDUCTEURS DE REMPLACEMENT	BC157A								BY 401 50R		BYP680 50R

BROCHAGE DES SEMI-CONDUCTEURS (Vu côté soudures)



VI - PLAN DE CABLAGE



VII - LISTES DES PIÈCES DÉTACHÉES

A - PIÈCES DE CHASSIS

CODE	DESIGNATION	REPERE
282 TX 0048	AMPOULE 24V 3W.....	
194 TX 0024	COMMUTATEUR (HP 1 - HP 2)	
240 TX 0083	CONDENSATEUR CHIMIQUE 2 200 μ F 40V	C304
240 TX 0184	CONDENSATEUR CHIMIQUE 10 000 μ F 25V	C400-C401
114 TX 3024	PRISE { MAGNETOPHONE - PU CERAMIQUE	
	{ PU MAGNETIQUE - TUNER	
114 TX 3072	PRISE CASQUE	
114 TX 3025	PRISE HAUT-PARLEUR	
100 TX 4019	SUPPORT AMPOULE	
432 TX 0037	TRANSFORMATEUR d'ALIMENTATION.....	TS90
PLATINE AMPLIFICATION		
193 TX 0050	CLAVIER 8 TOUCHES	C119-C219
240 TX 0174	CONDENSATEUR CHIMIQUE 4,7 μ F 25V	C104-C204 C109-C209
240 TX 0020	CONDENSATEUR CHIMIQUE 22 μ F 25V.....	C125-C225
240 TX 0165	CONDENSATEUR CHIMIQUE 47 μ F 16V	C117-C217
240 TX 0002	CONDENSATEUR CHIMIQUE 100 μ F 16V.....	C108-C208 C127-C227
240 TX 0037	CONDENSATEUR CHIMIQUE 220 μ F 25V	C126-C226 C303-C302 C301
192 TX 0036	CONTACTEUR MARCHE-ARRET	
273 TX 0256	DIODE BZ 620-C24.....	D305
273 TX 0114	DIODE BZ 687 0V75.....	D101-D201 D102-D202
273 TX 0025	DIODE 1 N 4001.....	D301 à D304
230 TX 0114	POTENTIOMETRE 2 X 50 k Ω courbe 57 (Volume)	P3
230 TX 0115	POTENTIOMETRE 2 X 100 k Ω courbe 2 (Graves-Aiguës) ...	P1-P2
230 TX 0116	POTENTIOMETRE 2 X 100 k Ω courbe 1 (Balance)	P4
220 TX 0115	RESISTANCE BOBINEE 0,47 Ω 10% 5W	R154-R254 R153-R253
270 TX 0039	TRANSISTOR 2 N 3055	T115-T215 T116-T216

A - PIECES DE CHASSIS (suite)

CODE	DESIGNATION	REPERE
	PLATINE AMPLIFICATION (suite)	
270 TX 0595	TRANSISTOR TG 5	D103-D203
270 TX 0259	TRANSISTORS APPARIES BC 211/BC 313	T113-T213 T114-T214
270 TX 0238	TRANSISTOR BC 147 B	T110-T210 T111-T211
270 TX 0241	TRANSISTOR BC 148 B	T105-T205 T106-T206 T107-T207
270 TX 0243	TRANSISTOR BC 149 B	T101-T201 T102-T202 T103-T203 T104-T204
270 TX 0594	TRANSISTOR BC 157 B	T108-T208 T109-T209 T112-T212
	PLATINE ALIMENTATION	
192 TX 0037	CONTACTEUR 115-230V	D1 à D4
273 TX 0257	DIODE FD 20	
291 TX 0008	FUSIBLE VERRE 1A TEMPORISE 250V	
290 TX 0017	FUSIBLE VERRE 2A 250V	
291 TX 0012	FUSIBLE VERRE 630mA TEMPORISE 250V	
550 TX 0172	PLATINE ALIMENTATION EQUIPEE	
169 TX 0211	TOUCHE DE CONTACTEUR 115-230V	

B - PIECES DE PRESENTATION

CODE	DESIGNATION
165 TX 0106	BOUTON { GRAVES - AIGUES - BALANCE VOLUME - HP 1 - HP 2
821 TX 0002	CORDON SECTEUR
114 TX 9026	COUVERCLE PLASTIQUE (CONTACTEUR 115-230V)
161 TX 0002	EMBASE DE VIGNETTE
702 TX 0066	FACADE
713 TX 0069	FOND DE BOIS COFFRET
600 TX 0045	JOUE BOIS COFFRET
159 TX 0022	PIED CAOUTCHOUC
169 TX 0213	TOUCHE (CLAVIER)
169 TX 0212	TOUCHE (MARCHE-ARRET)
160 TX 0303	VIGNETTE THOMSON
160 TX 0304	VIGNETTE VSM
154 TX 2033	VOYANT ROUGE

«Rappel : les 00 des numéros de codes des pièces détachées anciennes et nouvelles (en 4ème et 5ème position) ont été remplacés par les deux lettres TX».