

DOCUMENTATION TECHNIQUE

Radio Electro Acoustique



Brandt

CHAINE STÉRÉOPHONIQUE

HF 423

SODAME

Service après vente

74, av. Marceau

93700 Drancy

Tél. : 834-93-17

I - CARACTÉRISTIQUES PRINCIPALES

TYPE D'APPAREIL	: Chaîne stéréophonique constituée par : - un amplificateur avec platine tourne-disques incorporée. - 2 enceintes acoustiques.
EQUIPEMENT	: 14 transistors, 4 diodes.
ALIMENTATION	: Secteur 110 ou 220V. 50Hz.
CONSOMMATION	: Au repos et platine tourne-disques en fonctionnement $\leq 20VA$. Pour $P_s = 2 \times 5W$ et platine tourne-disques en fonctionnement $\leq 60VA$.
PUISSANCE NOMINALE DE SORTIE	: $2 \times 5W$ à 1kHz pour $d \leq 1\%$.
HAUT-PARLEURS	: 1 par enceinte - Dimensions : 16 x 24 cm $Z = 8\Omega$
SENSIBILITE à 1kHz pour $P_s = 2 \times 5W$: Entrée cellule $V_e = 550mV \pm 75$ $Z_e = 1,2 M\Omega$ Entrée tuner ou magnétophone (lecture) $V_e = 200mV \pm 30$ $Z_e = 250k\Omega$
BANDE PASSANTE Tonalités réglées à 0dB pour 110 - 1000 et 10 000Hz.	: 40Hz à 20kHz à $-3dB$, pour $P_s = 1W$.
DISTORSION	: $\leq 1\%$ entre 110Hz et 10kHz pour $P_s = 5W$.
RAPPORT SIGNAL/BRUIT	: $\geq 50dB$ pour 4W à 1kHz.
DIAPHONIE	: $\geq 45dB$ pour 4W à 1kHz.
PLATINE TOURNE-DISQUES	: Type RC230.
VITESSES DE ROTATION	: 33 et 45 tr/mn.
CELLULE DE LECTURE	: STC 41S.
POINTE DE LECTURE	: Saphir.
PRESENTATION	: Coffret bois.
DIMENSIONS	: Electrophone avec capot : L. 363 - H. 144 - P. 300 mm. Enceinte L. 270 - H. 345 - P. 140 mm.
POIDS	: Electrophone avec capot : 6,2 kg. : Enceinte : 2,7 kg.

II - DÉMONTAGE DE L'APPAREIL

A - ACCES AUX CIRCUITS IMPRIMES

- 1° - Enlever les vis (7), (8), (9), (10), (11) et (15), (17), (18).
- 2° - Dégager le coffret «platine tourne-disques» (1) de la face avant (4) et du châssis (13), et le rabattre vers l'arrière.

B - ACCES AU SELECTEUR DE FONCTIONS (2)

- 1° - Effectuer les opérations du paragraphe A.
- 2° - Enlever les vis (12), (14), (16).
- 3° - Dégager la face avant (4) du châssis (13) en ayant pris soin au préalable de dégager les fils et câbles la reliant aux circuits et prises de l'appareil.

C - DEMONTAGE DES CIRCUITS PREAMPLIFICATEURS (3) et (28)

- 1° - Effectuer les opérations du paragraphe A.
- 2° - Enlever par traction les boutons de commande.
- 3° - Enlever les vis (19) et (24) et retirer l'enjoliveur (25) de la face avant (4).
- 4° - Enlever les vis (22) (23), (26) (27) pour démonter le circuit imprimé du canal gauche (28) ou les vis (5) (6), (20) (21) pour démonter le circuit imprimé du canal droit (3).
- 5° - Enlever les aiguilles indicatrices des commandes de tonalité et retirer le circuit imprimé.

III - CONTROLE DES AMPLIFICATEURS

1° - REGLAGE DE LA SYMETRIE

Conditions de mesures

Tension d'alimentation : 220 V.
 Position des commandes : Volume au maximum. Sélecteur de fonctions en position tuner.
 Points d'injection : Prise magnéto-tuner (points 5-3 et masse).
 Signal : 1kHz.
 Appareils utilisés : Générateur BF, oscilloscope.

Réglages

Pousser le niveau d'entrée pour obtenir une sinusoïde équilibrée.
 Régler la résistance ajustable PRV pour symétriser l'écrantage.

2° SENSIBILITE DES AMPLIFICATEURS

Conditions de mesures

Tension d'alimentation : 220 V.
 Position des commandes : Volume au maximum, tonalités en position médiane. Sélecteur de fonctions en position tuner puis en position PU.
 Points d'injection : Prise magnéto-tuner (points 5-3 et masse) et PU (points 1-4 et masse).
 Signal : 1kHz à travers $R = 10k\Omega$.
 Appareils utilisés : Générateur BF, voltmètre, millivolmètre.

Mesures

Pour $P_s = 2 \times 5W$ sur $Z = 8\Omega$. Vous devez trouver :

- Sur entrée tuner (points 5-3 et masse). $V_e = 200mV \pm 30$
 - Sur entrée PU (points 1-4 et masse). $V_e = 550mV \pm 75$

3° - COURBE DE REPONSE

Conditions de mesures

Position des commandes : Volume au maximum.
 Tonalités : voir tableau ci-dessous.
 Sélecteur de fonctions en position tuner. Touche «CONTOUR» sortie.

Points d'injection : Prise magnéto-tuner (points 5-3 et masse).
 Niveau d'entrée : Constant à travers $R = 10k\Omega$.
 Appareils utilisés : Générateur BF, voltmètre, millivolmètre.

Position des Commandes «Tonalité»	Fréquences de mesure		
	110Hz	1kHz	10kHz
Graves et aigües au maximum	+ 6dB	0dB $P_s = 200mW$ $V_s = 1,26V$	+ 10dB
Graves et aigües au minimum	- 8dB	0dB $P_s = 200mW$ $V_s = 1,26V$	- 13dB

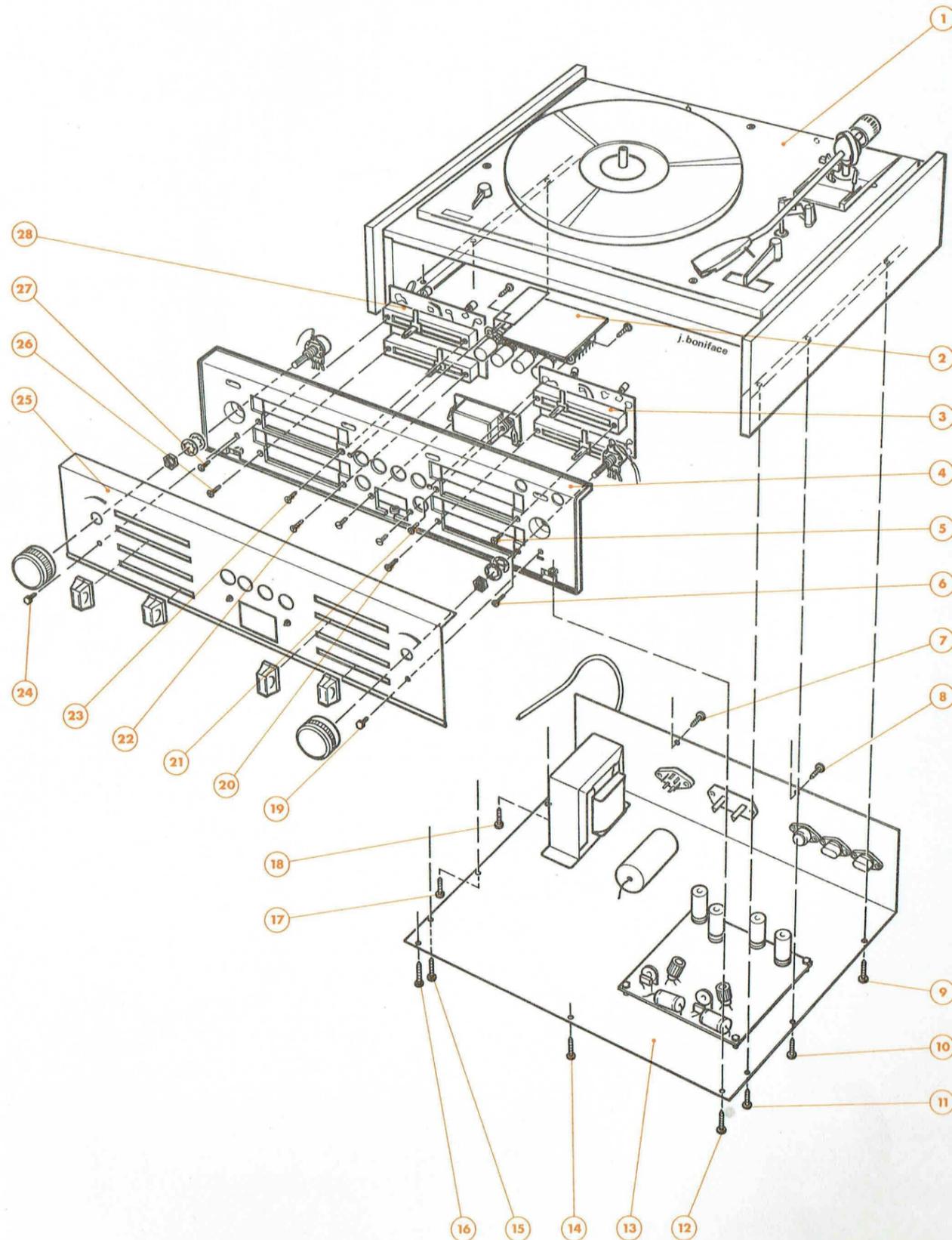
4° - ACTION DE LA COMMANDE «CONTOUR»

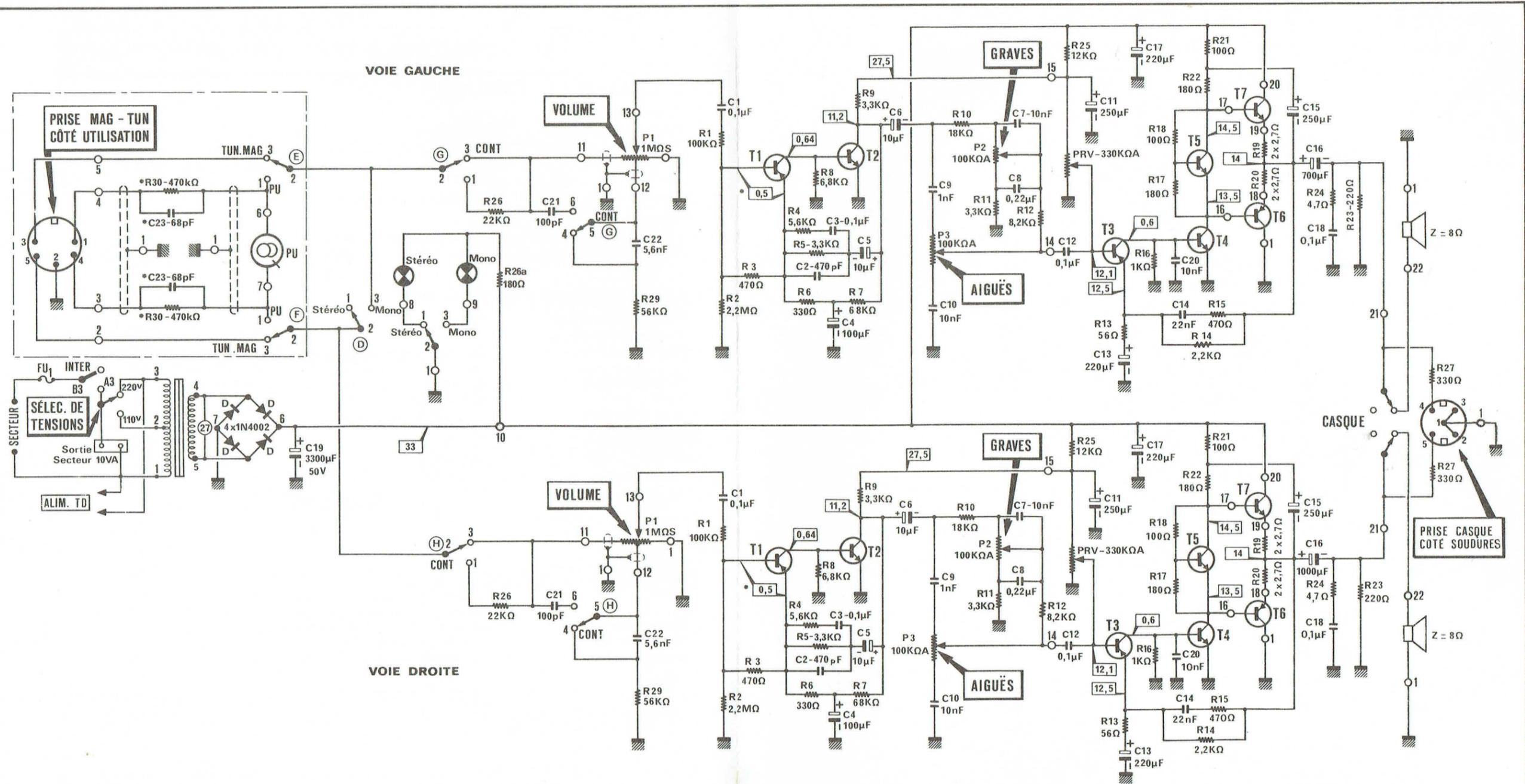
Conditions de mesures

Position des commandes : Curseur du potentiomètre de volume au niveau de la prise. (Minimum de résistance entre curseur et prise potentiométrique).
 Tonalités réglées au zéro mécanique.
 Sélecteur de fonctions en position tuner et contour.

Points d'injection : Prise magnéto-tuner (points 5-3 et masse).
 Niveau d'entrée : Constant à travers $R = 10k\Omega$.
 Appareils utilisés : Générateur BF, voltmètre, millivolmètre.

Fréquences	100Hz	1kHz	10kHz
G(dB)	+ 11dB	0dB $V_s = 1V$	+ 13dB





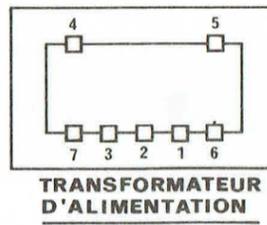
LÉGENDES ET CONDITIONS DE MESURES

- : 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.
- : TENSIONS ALTERNATIVES RELEVÉES AVEC UN VOLTMÈTRE DE 20KΩ/V.
- APPAREIL : SANS SIGNAL A L'ENTRÉE.

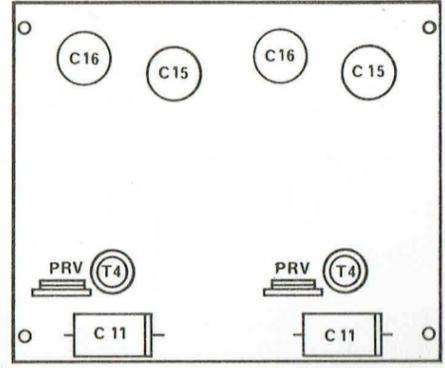
TABEAU DES SEMI-CONDUCTEURS

REPERE SCHEMA	T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	D
SEMI-CONDUCTEURS GÉRÉS	BC206B	BC209 C	BC206B	BC211	BC208B	BD136	BD135	1N4002
SEMI-CONDUCTEURS DE REMPLACEMENT								

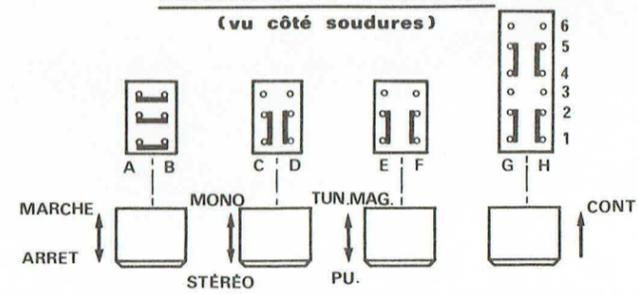
SORTIES



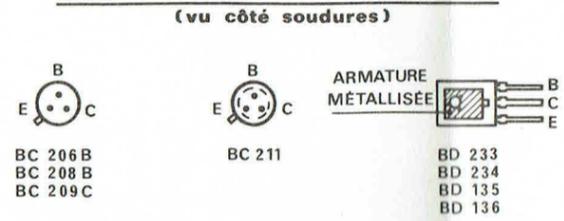
AMPLIFICATEUR VOIE DROITE ET GAUCHE



SÉLECTEUR DE FONCTIONS

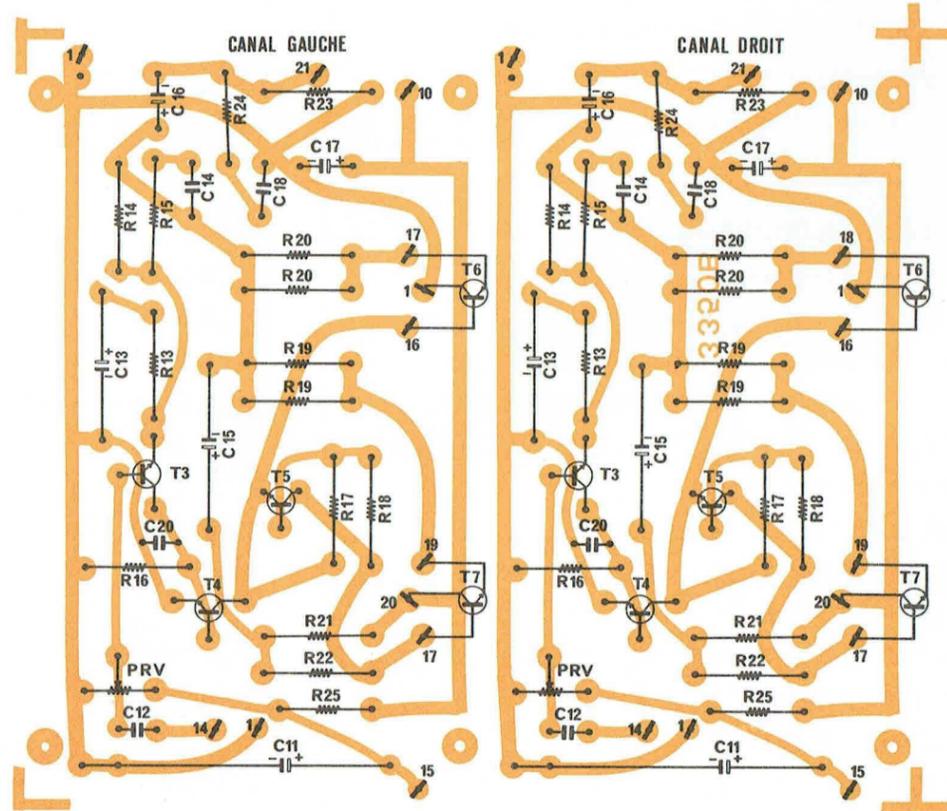


BROCHAGE DES SEMI-CONDUCTEURS



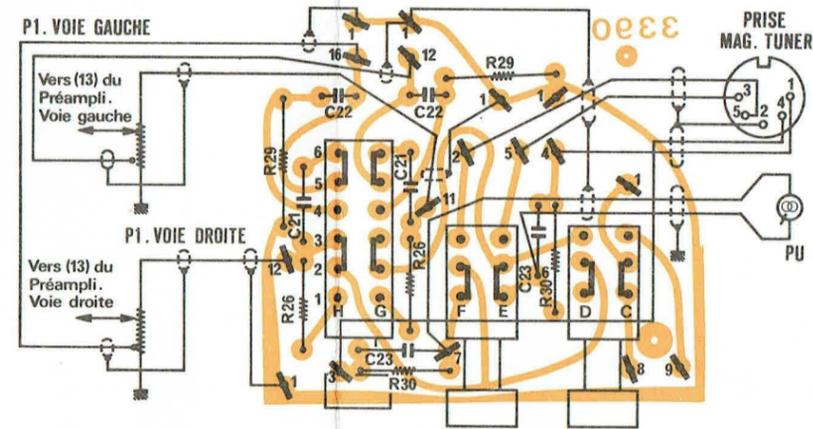
CIRCUITS IMPRIMÉS

AMPLIFICATEUR DE PUISSANCE

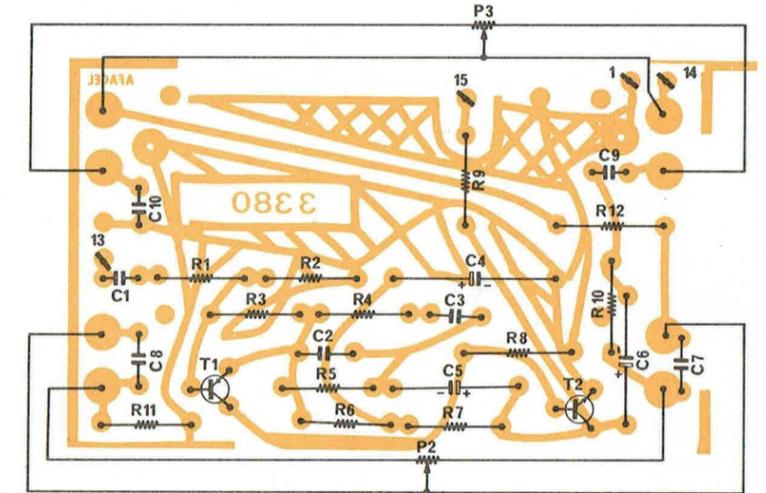


VUS COTÉ ÉLÉMENTS

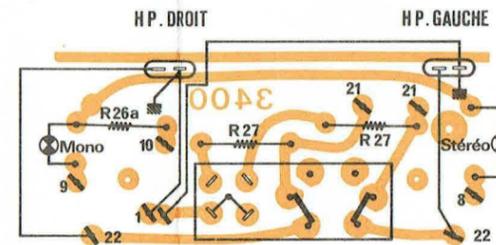
SELECTEUR DE FONCTIONS



PREAMPLIFICATEUR

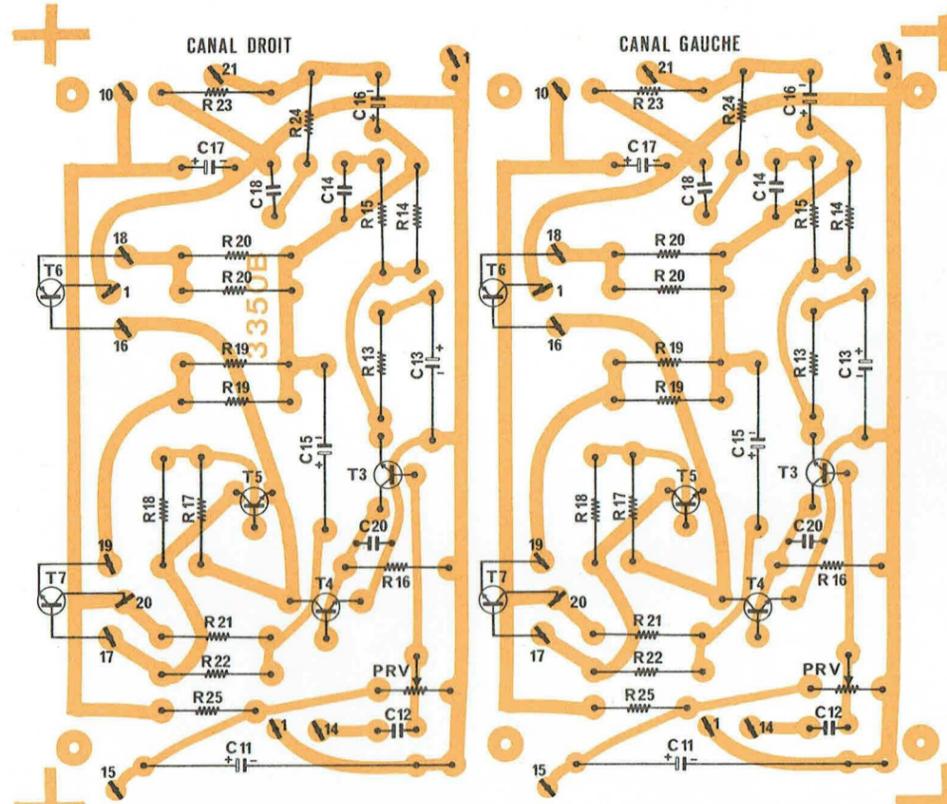


CASQUE ET VOYANTS



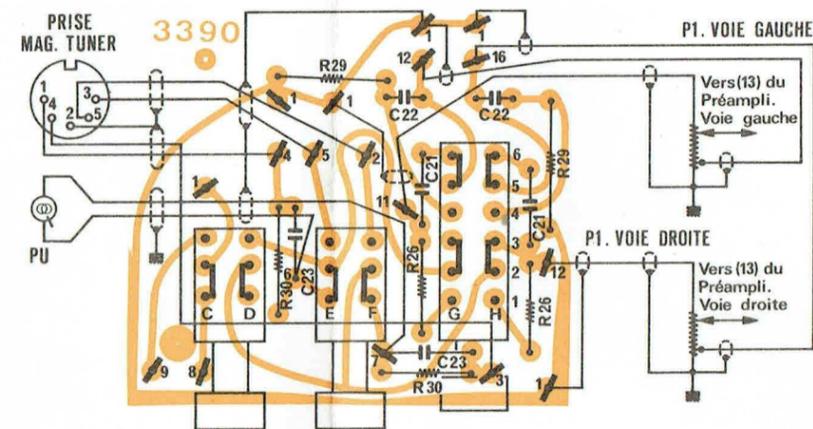
CIRCUITS IMPRIMÉS

AMPLIFICATEUR DE PUISSANCE

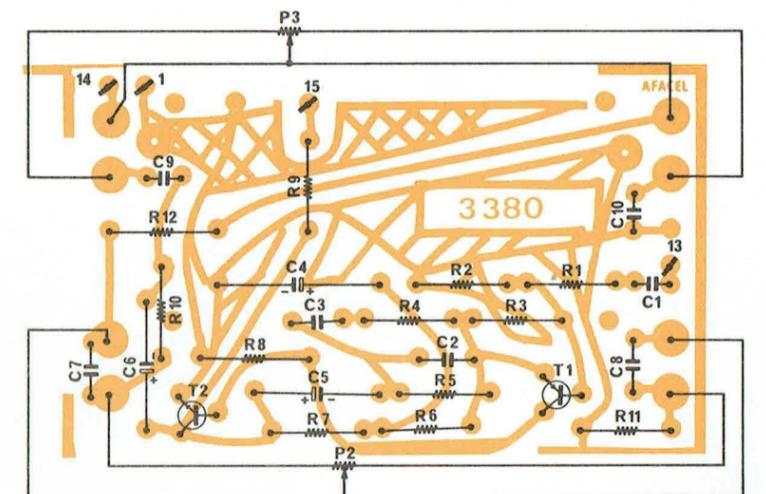


VUS COTÉ CUIVRE

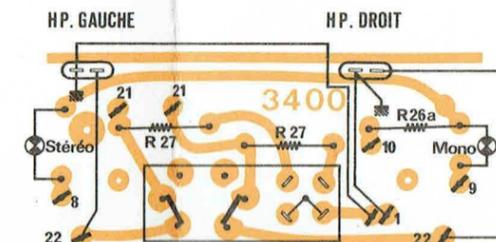
SELECTEUR DE FONCTIONS



PREAMPLIFICATEUR

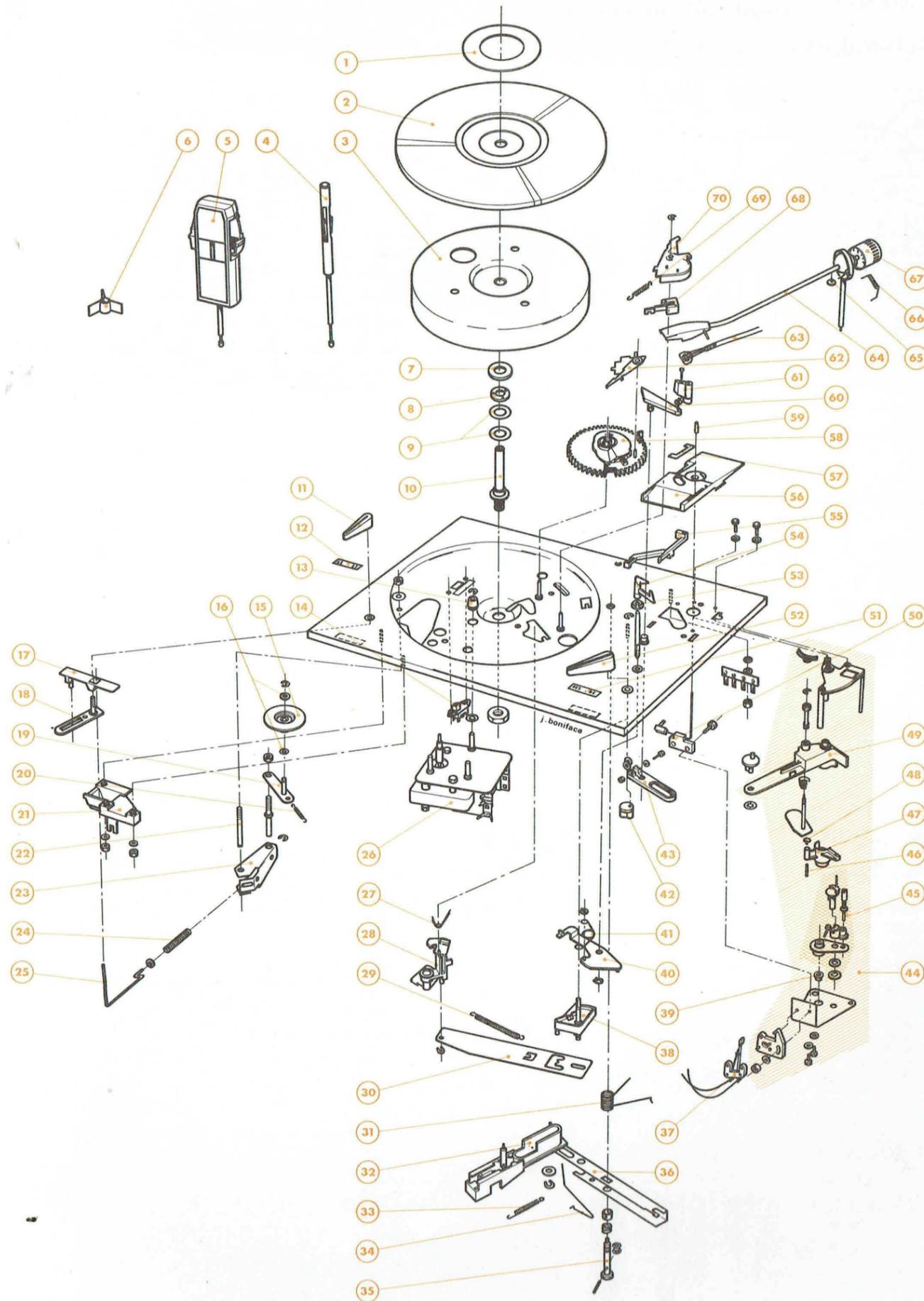


CASQUE ET VOYANTS



IV - LISTE DES PIÈCES DÉTACHÉES

A - PIÈCES DE LA PLATINE TOURNE-DISQUES



REPÈRE	DESIGNATION	CODE DES PIÈCES GÉRÉES EN APRES-VENTE
1	RONDELLE ENJOLIVEUR DE PLATEAU	81 X 2680
2	COUVRE-PLATEAU	81 X 2659
3	PLATEAU	84 X 0999
4	DISTRIBUTEUR DE DISQUE PETIT TROU	88 X 0154
5	DISTRIBUTEUR DE DISQUE GROS TROU	88 X 0155
6	CENTEUR DE DISQUE GROS TROU	81 X 2656
7	RONDELLE ANTI-BRUIT	81 X 2679
8	BUTÉE 3 BILLES	81 X 1800
9	RONDELLE DE BUTÉE	81 X 2678
10	AXE DU PLATEAU	
11	MANETTE CHANGEMENT DE VITESSES	81 X 2672
12	ENJOLIVEUR 33-45 T	81 X 2686
13	AMORTISSEUR DU MOTEUR	81 X 1799
14	INVERSEUR 110-220 V	81 X 1738
15	ROUE INTERMEDIAIRE	81 X 2683
16	RONDELLE TEFLON	81 X 2404
17	COULISSEAU DE COMMANDE DE LA TRINGLE (25)	81 X 2652
18	LEVIER DE VITESSES	
19	SUPPORT DE ROUE INTERMEDIAIRE	81 X 2684
20	RESSORT DE RAPPEL ROUE INTERMEDIAIRE	
21	GUIDE DE LA COMMANDE DE VITESSES	81 X 2664
22	AXE DE GENOUILLERE	
23	GENOUILLERE	81 X 2844
24	RESSORT DE RAPPEL DE LA TRINGLE (25)	
25	TRINGLE COMMANDE DE VITESSES	
26	MOTEUR BI-TENSIONS	83 X 0052
27	RESSORT DE POUSSEE (ARRET AUTOMATIQUE)	81 X 2677
28	LEVIER D'ARRET AUTOMATIQUE	
29	RESSORT DU COULISSEAU DEPART-REJET	
30	COULISSEAU DEPART-REJET	
31	RESSORT ANTISKATING	81 X 2675
32	COULISSEAU DE DISTRIBUTION	81 X 2658
33	RESSORT DE RAPPEL DU COULISSEAU (32)	
34	RESSORT DU LEVIER (36)	81 X 2676
35	AXE DU LEVIER (36)	
36	LEVIER DE COMMANDE DU BRAS DE LECTURE	81 X 1811
37	INTERRUPTEUR DE BRAS DE LECTURE	81 X 1157

A — PIECES DE LA PLATINE TOURNE-DISQUES (suite)

REPERE	DESIGNATION	CODE DES PIECES GEREES EN APRES-VENTE
38	LEVIER DEPART-REJET	81 X 2667
39	BUTEE	81 X 2654
40	BASCULEUR DU VERROU DE BRAS	81 X 2653
41	RESSORT DU BASCULEUR, (40)	
42	EXCENTRIQUE	81 X 2662
43	GUIDE DU LEVIER (49)	81 X 2663
44	ENSEMBLE DE COMMANDE DU BRAS DE LECTURE	
45	ENSEMBLE DE REGLAGE DE LA TOMBEE DU BRAS	81 X 2669
46	POUSSOIR	
47	LEVIER DEBRAYABLE	81 X 2666
48	PATIN DE FRICTION	81 X 2674
49	LEVIER DE SELECTION DE DISQUE	81 X 2670
50	LEVE-BRAS	81 X 2665
51	ENJOLIVEUR DEPART-REJET	81 X 2685
52	MANETTE DEPART-REJET	81 X 2671
53	EMBASE DU VERROU DU BRAS DE LECTURE	81 X 2660
54	VERROU DU BRAS DE LECTURE	81 X 2681
55	COULISSEAU ANTISKATING	81 X 2657
56	EMBASE BRAS DE LECTURE	81 X 2689
57	ENJOLIVEUR ANTISKATING	81 X 2687
58	CAME	84 X 0998
59	EMBOUT DU LEVIER (50)	81 X 2661
60	BRAS PALPEUR	81 X 2655
61	PALPEUR	81 X 2673
62	ENSEMBLE ARRET AUTOMATIQUE	81 X 2690
63	CONNECTEUR ET FILS DU BRAS DE LECTURE	
64	BRAS DE LECTURE	84 X 1000
65	PATIN	81 X 2674
66	RESSORT DU BRAS DE LECTURE	
67	MOLETTE CONTREPOIDS	81 X 2688
68	INTERRUPTEUR	81 X 1157
69	RESSORT DE RAPPEL DU VERROU (70)	
70	VERROU DE CAME	81 X 2682
	CELLULE DE LECTURE STC 41S	88 X 0160
	POINTE DE LECTURE	88 X 0099

B — PIECES DE CHASSIS

CODE	DESIGNATION	REPERE
81 X 1484	AMPOULE 24V 0,04A	
84 X 1005	CIRCUIT IMPRIME DE CLAVIER 3 TOUCHES	
81 X 2695	CONDENSATEUR CHIMIQUE 3300 μ F 50V	C19
85 X 0304	DIODE 1N 4002	D
81 X 1579	FUSIBLE VERRE 250V 0,5A	FU1
81 X 2696	POTENTIOMETRE 1M Ω S (SANS INTERRUPTEUR) ...	P1
81 X 2421	PRISE DE CASQUE (AVEC INTERRUPTEUR)	
81 X 1351	PRISE DE HAUT-PARLEUR 2 BROCHES	
81 X 0648	PRISE DE MAGNETOPHONE 5 BROCHES	
81 X 2692	PRISE SECTEUR	
83 X 0077	TRANSFORMATEUR D'ALIMENTATION	
	PREAMPLIFICATEUR	
84 X 1108	PLATINE PREAMPLIFICATEUR EQUIPEE	
81 X 2694	POTENTIOMETRE A GLISSIERE 100K Ω A	P2-P3
85 X 0475	TRANSISTOR BC 209 C	T2
85 X 0145	TRANSISTOR BC 206 B	T1
	AMPLIFICATEUR	
84 X 1001	PLATINE AMPLIFICATEUR EQUIPEE	
81 X 2691	RESISTANCE AJUSTABLE 330K Ω	PRV
85 X 0020	TRANSISTOR BC 208 B	T5
85 X 0415	TRANSISTORS APPARIES BD 135/BD 136	T7-T6
85 X 0453	TRANSISTOR BC 211	T4
85 X 0145	TRANSISTOR BC 206 B	T3

C - PIECES DE PRESENTATION

CODE	DESIGNATION
81 X 2788	AIGUILLE ROUGE
81 X 2787	AIGUILLE VERTE
81 X 1692	BOUTON VOLUME
84 X 0554	CORDON DE HAUT-PARLEUR
84 X 0553	CORDON SECTEUR
89 X 0353	EBENISTERIE
89 X 0352	EBENISTERIE DE L'ENCEINTE ACOUSTIQUE
81 X 2130	EMBASE DE VIGNETTE
84 X 0882	HAUT-PARLEUR - DIMENSIONS : 16 x 24 cm Z : 8Ω
84 X 1110	JONC DE FACADE
81 X 2460	PIED CAOUTCHOUC
81 X 2699	PLAQUETTE DES PRISES
88 X 0156	PLATINE TOURNE-DISQUES RC 230
81 X 2801	PROTECTEUR DE L'AIGUILLE
89 X 0351	PROTECTEUR PLASTIQUE
81 X 2698	SELECTEUR DE TENSIONS
81 X 2464	SUPPORT DE VOYANT
84 X 1109	TABLEAU DE COMMANDES
81 X 2800	TOUCHE DE CLAVIER
81 X 2795	TOUCHE DE POTENTIOMETRE A GLISSIERE
81 X 1991	VIGNETTE DE MARQUE
81 X 2462	VIS (FIXATION FAÇADE)
81 X 2461	VIS (FIXATION DE PLATINE)
81 X 2463	VOYANT ROUGE
81 X 2697	VOYANT VERT