

DOCUMENTATION TECHNIQUE

Radio Electro Acoustique



Brandt

ELECTROPHONE STEREOPHONIQUE

CS 422

SODAME

service après vente

74, av. Marceau

93700 Drancy

Tél. : 834-93-17

I - CARACTÉRISTIQUES PRINCIPALES

TYPE D'APPAREIL	: Electrophone stéréophonique comprenant : 1 amplificateur avec platine tourne-disques incorporée 2 demi-couvercles formant baffles.
EQUIPEMENT	: 12 transistors , 8 diodes.
ALIMENTATION	: Secteur 120 - 220 V - 50 Hz.
CONSOMMATION PLATINE T.D. EN SERVICE	: Au repos : 35 VA - Pour Ps = 2 x 8 W : 60 VA.
DIMENSIONS	: L.494 - H.178 - P.325 mm.
POIDS	: 9,5 kg.
PUISSANCE NOMINALE DE SORTIE	: 2 x 8 W à 1 kHz pour une distorsion $\leq 1\%$.
BAFFLES	: Equipés chacun d'un haut-parleur de ϕ 17 cm - Z = 8 Ω .
SENSIBILITE	: Entrée tuner ou magnétophone 100 à 130 mV à 1 kHz pour Ps = 2 x 8 W Entrée cellule PU 150 à 200 mV à 1 kHz pour Ps = 2 x 8 W.
BANDE PASSANTE	: 40 Hz à 20 kHz à ± 1 dB pour Ps = 2 x 650 mW.
CORRECTION DE TONALITE	: Efficacité : Graves : à 50 Hz + 13 dB . - 10 dB Aiguës : à 10 kHz + 5 dB . - 10,5 dB .
DISTORSION HARMONIQUE	: 1% de 110 Hz à 10 kHz pour Ps = 1W.
RAPPORT SIGNAL/BRUIT	: > 50 dB à 1 kHz pour Ps = 8W.
DIAPHONIE	: 25 dB à 1 kHz pour Ps = 8W.
PLATINE TOURNE-DISQUES	: Type C129 R1.
VITESSE DE ROTATION	: 33, 45, 78 tr/mn .
CELLULE DE LECTURE	: Stéréophonique type SX 6 M.
POINTE DE LECTURE	: ST 12.

II - DÉMONTAGE DE L'APPAREIL

A - DEMONTAGE DE L'ENSEMBLE AMPLIFICATEUR

- 1° - Dévisser et enlever les vis (4) et (10).
- 2° - Enlever l'ensemble amplificateur du coffret (41).

B - ACCES A L'AMPLIFICATEUR DE PUISSANCE COTE ELEMENTS

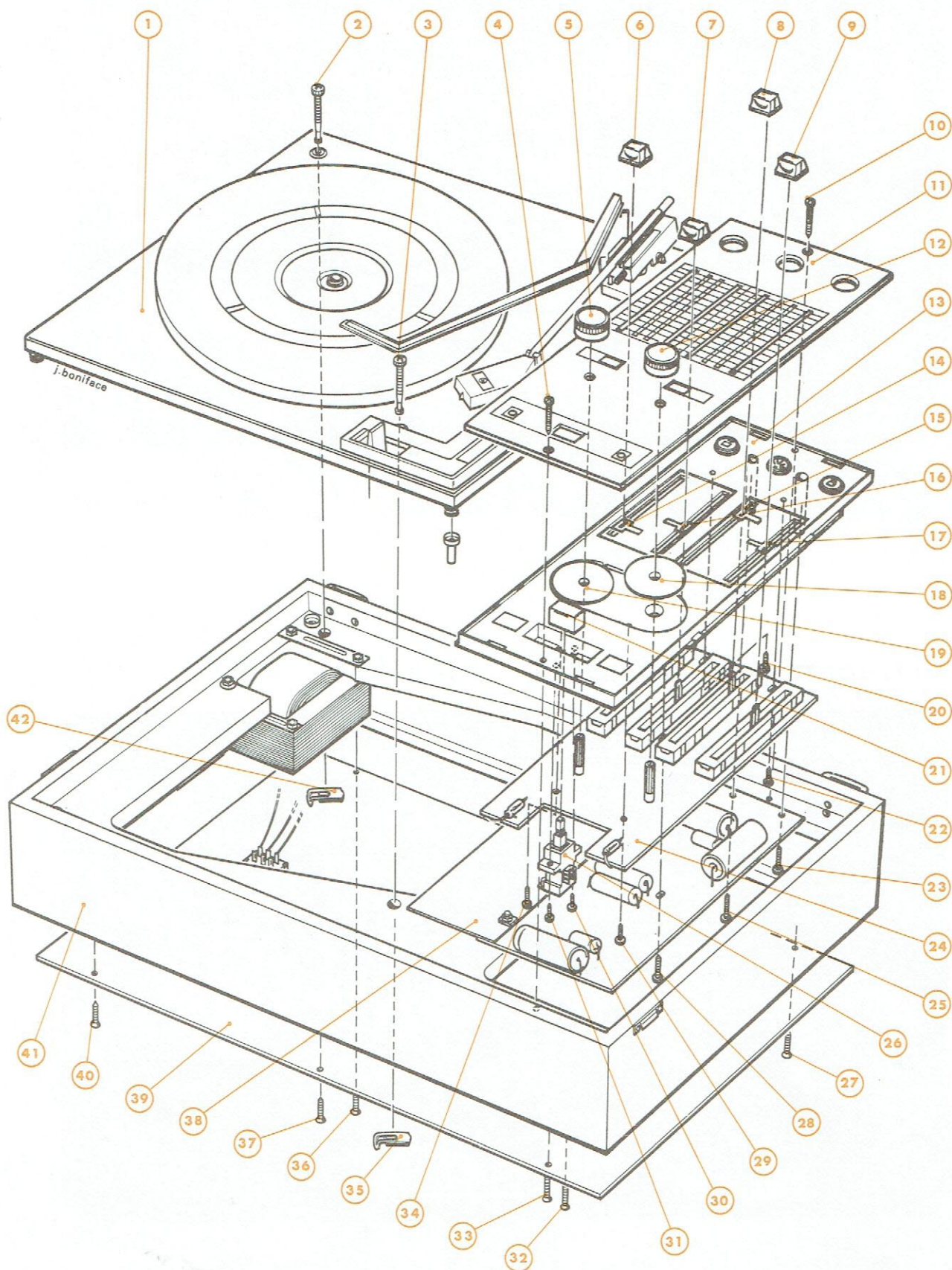
- 1° - Effectuer les opérations 1 et 2 du paragraphe A.
- 2° - Dévisser et enlever les vis (23), (25), (28).
- 3° - Enlever l'amplificateur (38).

C - ACCES AU PREAMPLIFICATEUR COTE CUIVRE

- 1° - Effectuer les opérations des paragraphes A et B.
- 2° - Enlever par traction les commandes (5), (6), (7), (8), (9) et (12).
- 3° - Enlever l'enjoliveur (11).
- 4° - Enlever les aiguilles indicatrices (14), (15), (16) et (17).
- 5° - Dévisser et enlever les vis (20), (22), (29) et (34).
- 6° - Retirer légèrement le préamplificateur (24) du socle (13) afin de dégager les molettes graduées (18) et (19).
- 7° - Retirer les molettes graduées (18) et (19).
- 8° - Retirer la touche (21).
- 9° - Dévisser et enlever les vis (30) et (31) du commutateur (26).
- 10° - Désosder le fil de masse du socle (13).
- 11° - Enlever le préamplificateur (24) avec le commutateur (26).

D – DEMONTAGE DE LA PLATINE TOURNE-DISQUES

- 1° - Placer l'appareil sur l'un de ses côtés.
- 2° - Dévisser et enlever les vis (27), (32), (33), (36), (37), (40).
- 3° - Retirer la plaque inférieure (39).
- 4° - Visser à fond les vis (2) et (3).
- 5° - Rabattre les attaches (35) et (42) sur l'axe des vis (3) et (2).
- 6° - Retirer la platine tourne-disques (1) du coffret (41).



III - CONTROLE DES AMPLIFICATEURS

1° – REGLAGE DU COURANT DE REPOS DES PUSH-PULL

Conditions

Tension d'alimentation : 120 ou 220 V
 Signal à l'entrée : sans
 Enlever les deux straps ST1, ST2

Appareil utilisé : Milliampèremètre de faible résistance branché à la place des straps ST1, ST2 .

Réglage

- Régler le courant de repos des étages de sortie pour chaque voie à 5 mA
 RV2 pour la voie gauche RV4 pour la voie droite.
- Contrôler la symétrie de l'écrêtage des deux voies.

2° – REGLAGE DE LA SYMETRIE

Conditions

Tension d'alimentation : 120 ou 220 V
 Position des commandes : Volume droit et gauche au maximum
 Cellule de lecture : Débranchée
 Haut-parleurs : remplacés par des résistances de 8 Ω
 Résistances ajustables : RV1, RV2, RV3, RV4, réglées à mi-course
 Signal d'excitation : 1 kHz sinusoïdal
 Points d'injection : Prise magnéto-tuner (points 3-5 et masse).

Appareils utilisés : Générateur BF, oscilloscope

Réglage

- Pousser le niveau du signal d'entrée pour obtenir une sinusoïde écrêtée.
- Agir pour symétriser l'écrêtage sur :
 RV1 (voie gauche) RV2 (voie droite)

3° – SENSIBILITE DES AMPLIFICATEURS

Conditions de mesures

Position des commandes : Volume au maximum pour les deux voies.
 Tonalités réglées en position médiane.

Tension d'alimentation : 120 ou 220 V
 Cellule de lecture : Débranchée
 Haut-parleurs : remplacés par des résistances de 8 Ω
 Signal : 1 kHz sinusoïdal
 Points d'injection : Prise magnéto-tuner (points 3-5 et masse)
 Entrée PU céramique (points 2-3 sur circuit imprimé et masse)

Appareils utilisés : Générateur BF, voltmètre et millivoltmètre alternatif.

Mesures

Pour $P_s = 2 \times 8 \text{ W}$ sur $Z = 8 \Omega$, vous devez trouver :
 Ve Tuner magnétophone comprise entre 100 et 130 mV
 Ve PU céramique comprise entre 150 et 200 mV.

4° – COURBE DE REPONSE

Conditions de mesures

Tension d'alimentation : 120 ou 220 V
 Position des commandes : Volume au maximum pour les deux voies
 Tonalités suivant tableau ci-dessous

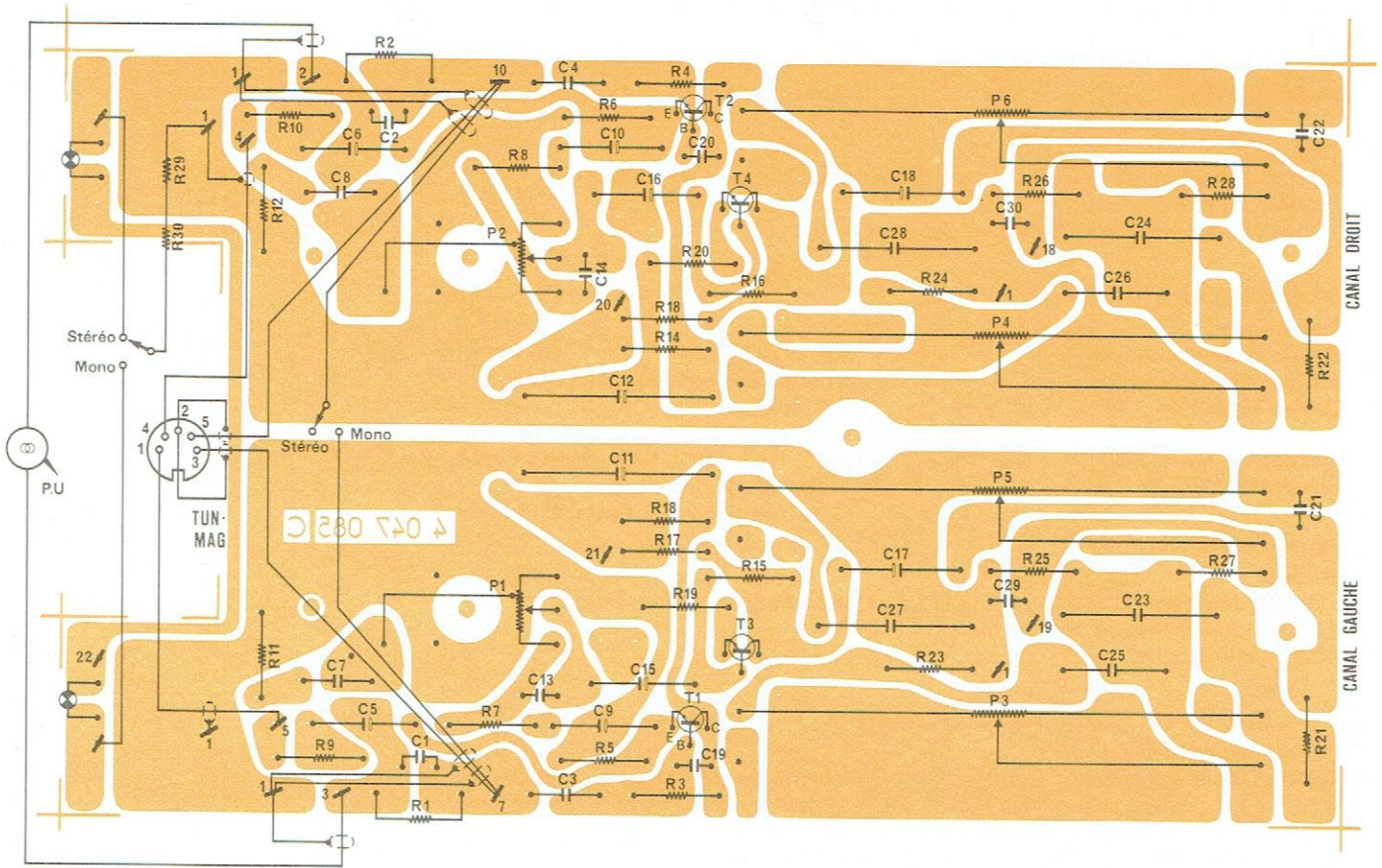
Cellule de lecture : Débranchée
 Points d'injection : Prise magnéto-tuner (points 3-5 et masse)
 Niveau d'entrée : Constant

Appareils utilisés : Générateur BF, voltmètre et millivoltmètre alternatif
 Niveau de référence 0 dB : $P_s = 760 \text{ mV}$ soit $U_s = 2,4 \text{ V}$.

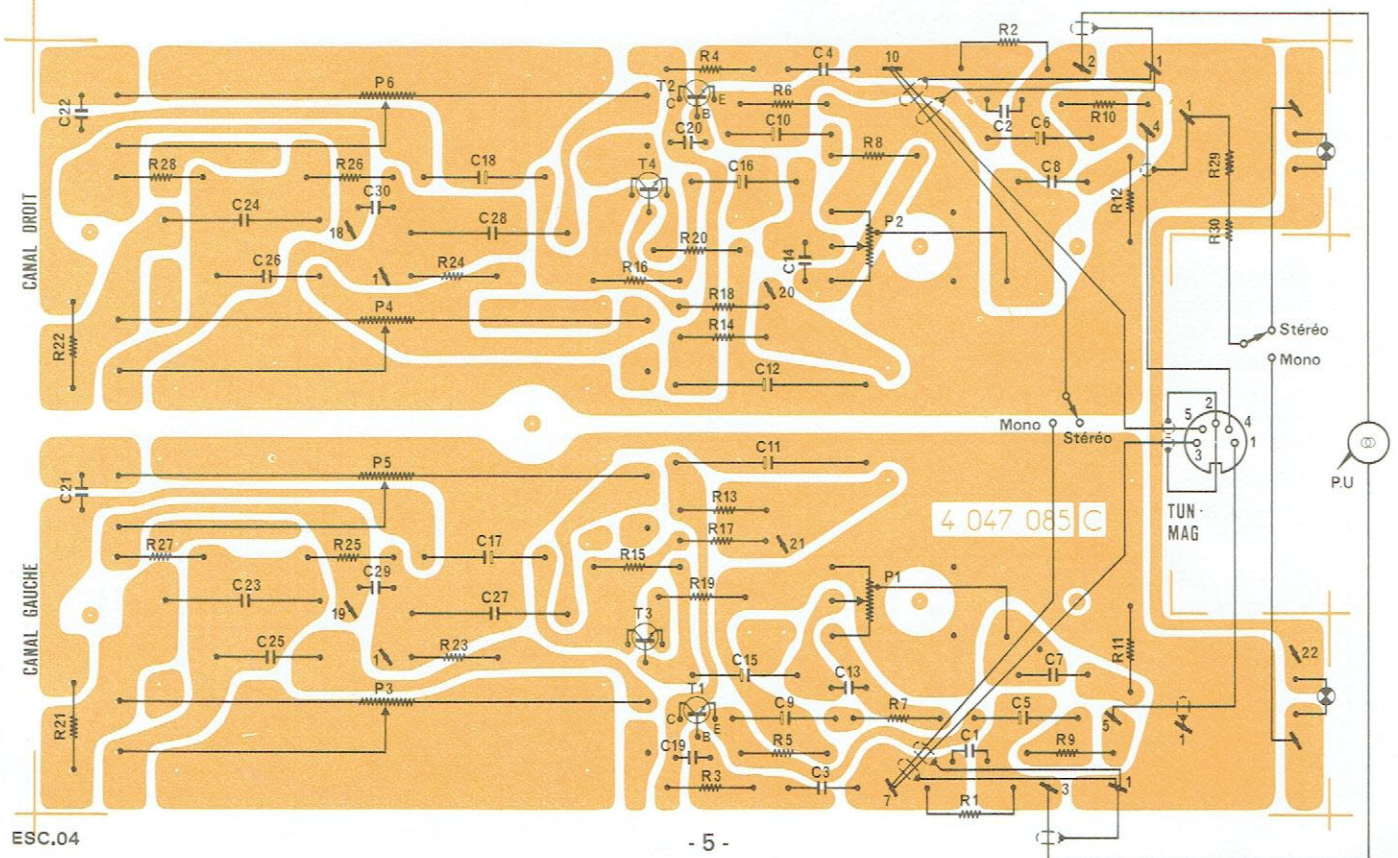
Position des commandes «tonalités»	FREQUENCES DE MESURE							
	70 Hz	110 Hz	400 Hz	1000 Hz	2500 Hz	5000 Hz	10000 Hz	15000 Hz
Graves et aiguës au maximum	+ 6dB à + 7dB	+ 5dB à + 6dB	+ 1dB	0dB	+0,5dB	+ 1,5dB à + 2dB	+ 3dB à + 3,5dB	+ 3,5dB à + 4,5dB
Graves et aiguës au minimum	- 8dB à - 12dB	- 7dB à - 8dB	- 2,5dB	0dB	- 2,5dB à - 3dB	- 6,5dB à - 7,5dB	- 12dB à - 13,5dB	- 12dB à - 17dB

IV - CIRCUITS IMPRIMÉS ET SCHÉMA

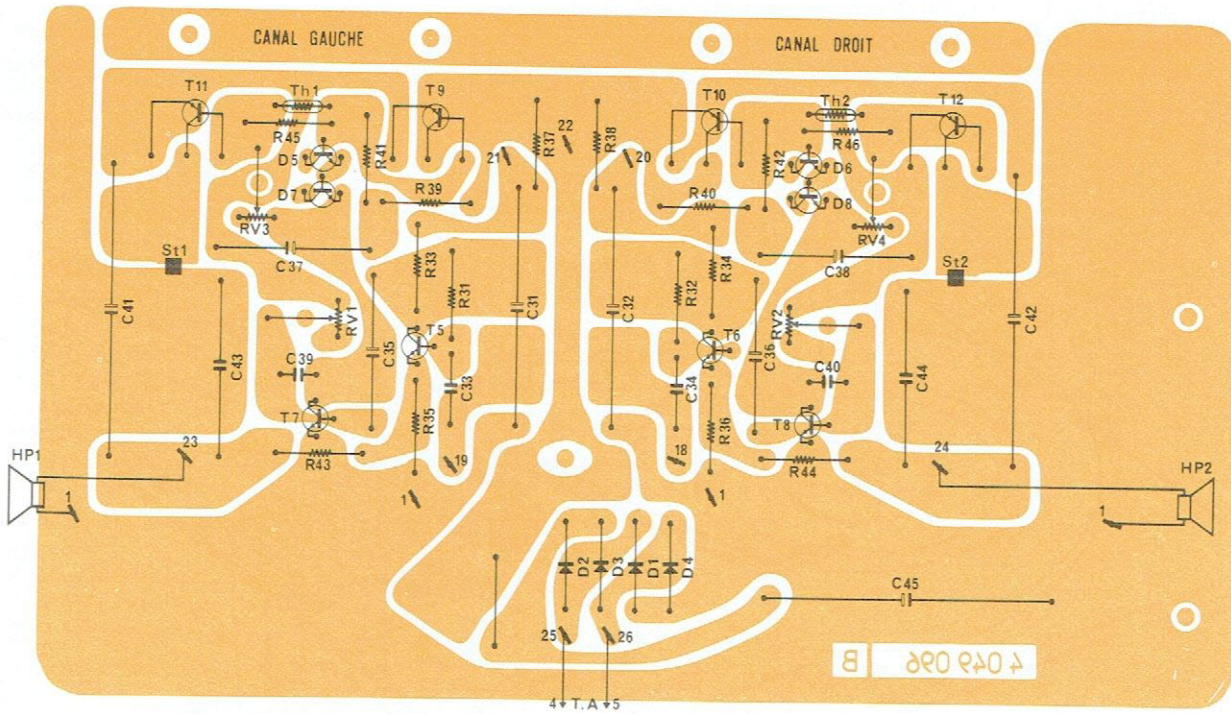
PRÉAMPLIFICATEUR COTÉ ÉLÉMENTS



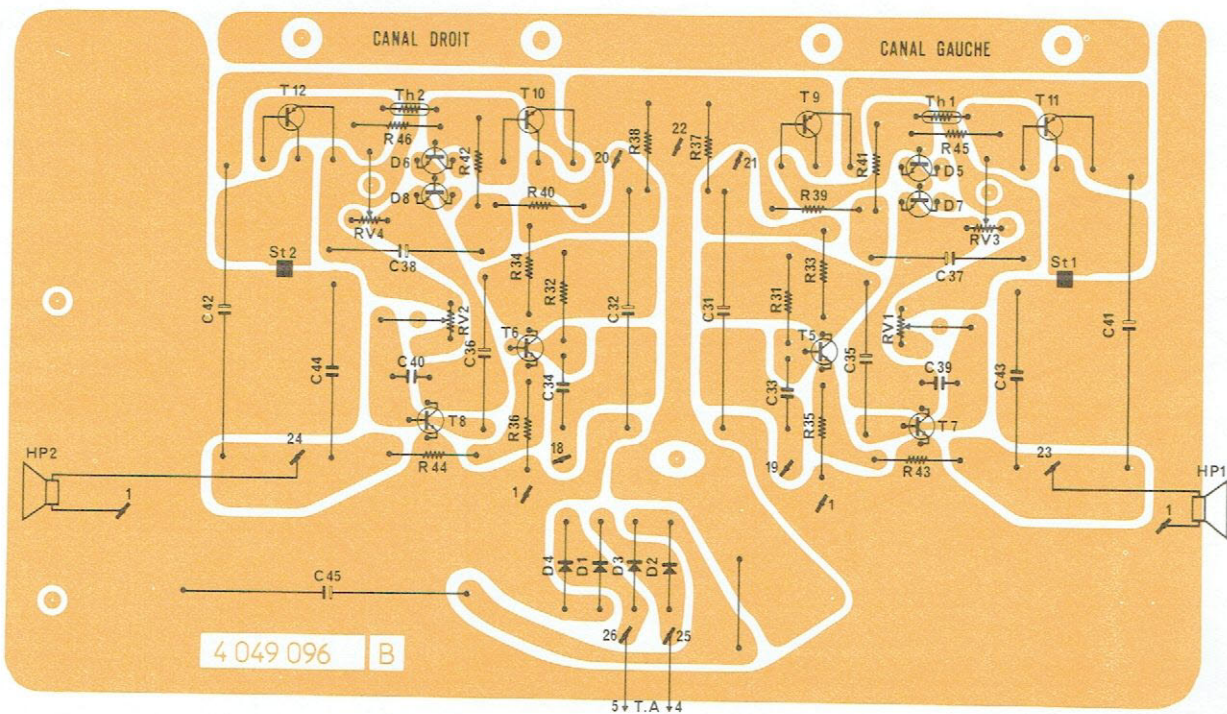
PRÉAMPLIFICATEUR COTÉ CUIVRE

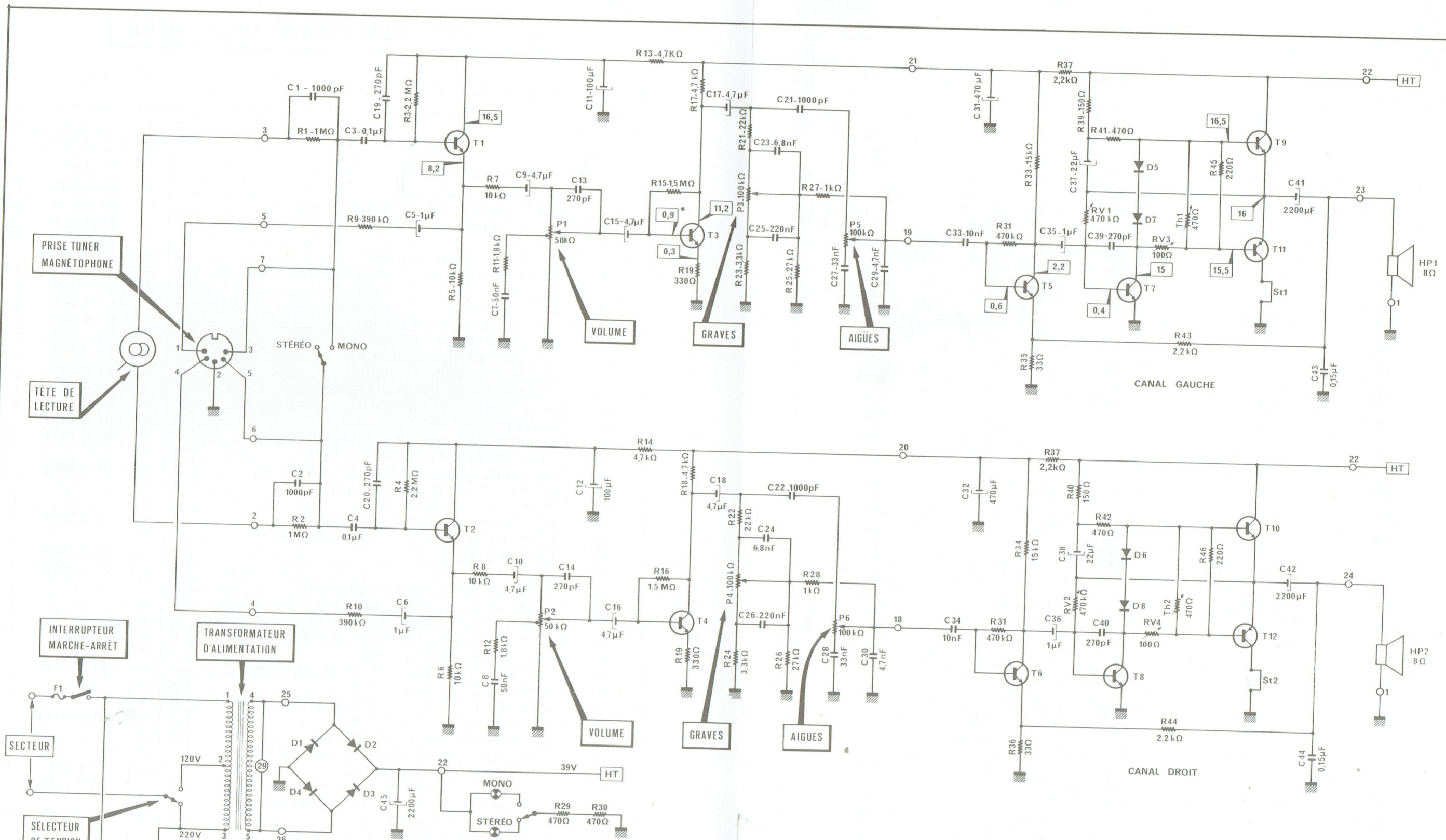


AMPLIFICATEUR DE PUISSANCE COTÉ ÉLÉMENTS



AMPLIFICATEUR DE PUISSANCE COTÉ CUIVRE





LÉGENDES ET CONDITIONS DE MESURES

- : POINTS DE RACCORDEMENT DES CIRCUITS IMPRIMÉS.
- : 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. POTENTIOMÈTRES DE VOLUME AU MINIMUM.

BROCHAGE DES SEMI-CONDUCTEURS (Vus côté soudures)

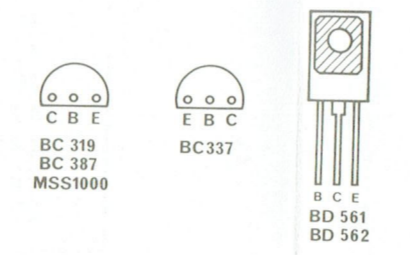
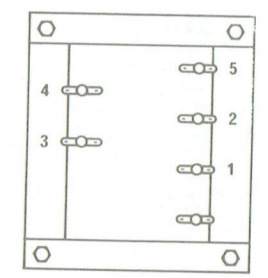
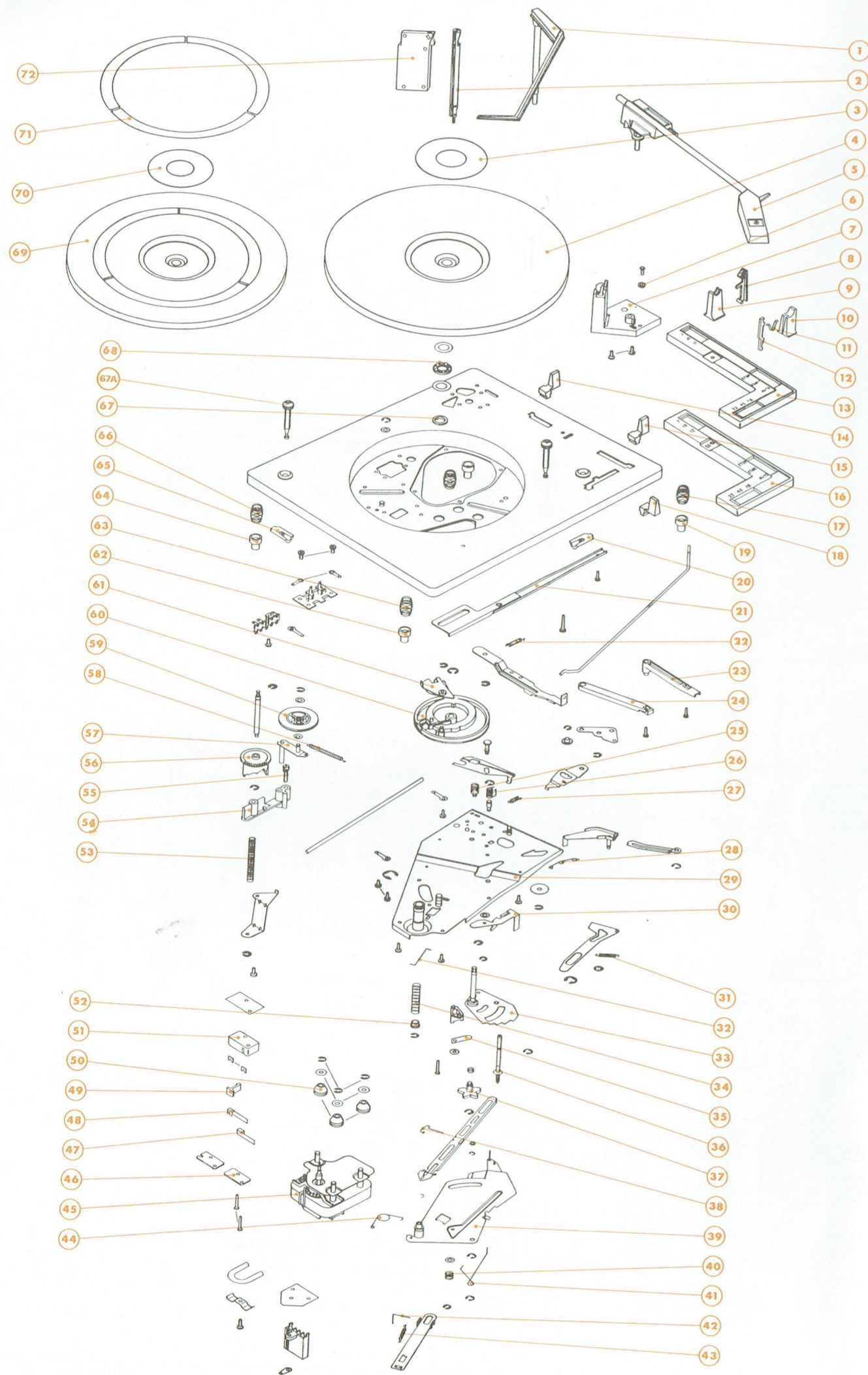


TABLEAU DES SEMI-CONDUCTEURS

REPÈRE SCHÉMA	T1-T2	T3-T4	T5-T6	T7-T8	T9-T10	T11-T12		
SEMI-CONDUCTEURS GÉRÉS	BC319B	BC319B	BC319B	BC387	BD561	BD562		
SEMI-CONDUCTEURS DE REMPLACEMENT				BC337				
REPÈRE SCHÉMA	D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	D8
SEMI-CONDUCTEURS GÉRÉS	1N4001	1N4001	1N4001	1N4001	MSS1000	MSS1000	MSS1000	MSS1000
SEMI-CONDUCTEURS DE REMPLACEMENT					34P4	34P4	34P4	34P4

IMPLANTATION DU T.A





V - LISTES DES PIÈCES DÉTACHÉES

A - PIÈCES DE LA PLATINE TOURNE-DISQUES

REPERES VUE ECLATÉE	DESIGNATION			CODE DES PIÈCES GÉRÉES EN APRES VENTE
		C 129 R	C 129 R1	
1	BRAS PRESSE-DISQUES			
2	DISTRIBUTEUR DE DISQUES 33 tr/mn	X	X	81 X 2868
3	ENJOLIVEUR PLATEAU DECORE	X	X	88 X 0164
4	PLATEAU	X		81 X 3032
5	BRAS DE LECTURE EQUIPE	X		84 X 1230
6	ENTRETOISE PLASTIQUE LEVE-BRAS	X	X	84 X 1228
7	EMBASE BRAS DE LECTURE	X	X	81 X 2876
8	VERROU BRAS DE LECTURE	X	X	81 X 2881
9	REPOSE BRAS DE LECTURE	X		81 X 2877
10	REPOSE BRAS DE LECTURE	X		81 X 2878
11	RESSORT BRAS DE LECTURE		X	81 X 3608
12	VERROU BRAS DE LECTURE		X	81 X 3609
13	EMBASE ENJOLIVEUR VITESSES-DEPART		X	81 X 3607
14	MANETTE DE SELECTION DU ϕ DES DISQUES	X	X	84 X 1227
15	MANETTE DEPART	X	X	81 X 2883
16	EMBASE ENJOLIVEUR VITESSES-DEPART	X	X	81 X 2883
17	RESSORT AMORTISSEUR PLATINE		X	84 X 1421
18	MANETTE DE SELECTION DE LA VITESSE	X	X	
19	COUPELLE AMORTISSEUR PLATINE	X	X	81 X 2883
20	CLIP DE FIXATION PLATINE	X	X	
21	LEVIER COMMANDE DE VITESSES	X	X	
22	RESSORT DU LEVIER INTERRUPTEUR	X	X	81 X 2889
23	LEVIER SELECTION	X	X	
24	LEVIER DEPART	X	X	81 X 2891
25	RESSORT DU GUIDE PRESSE-BRAS	X	X	81 X 2892
26	RESSORT SELECTION DIAMETRE	X	X	
27	RESSORT DU LEVIER SELECTION	X	X	
28	RESSORT EPINGLE ENSEMBLE VITESSES	X	X	
29	PLATINE INTERMEDIAIRE	X	X	
30	LEVIER INTERMEDIAIRE DE SELECTION	X	X	
31	RESSORT DE LEVIER ARRET	X	X	81 X 2898
32	RESSORT DE RETENUE CHANGEUR 33 TOURS	X	X	
33	CAME DU BRAS DE LECTURE	X	X	
34	RESSORT DE RAPPEL DU BRAS (1)	X	X	81 X 3033
35	RESSORT DU SUPPORT DE COMMANDE (5)	X	X	
36	AXE LEVE-BRAS DE LECTURE	X	X	
37	EMBOUT GLISSIERE DE COMMANDE DU BRAS	X	X	81 X 2901
38	RESSORT DU COULISSEAU DE COMMANDES	X	X	81 X 2900
39	PLATINE DE COMMANDES	X	X	
40	RESSORT DE PRESSION PLATINE (39)	X	X	81 X 2908
41	RESSORT DE COMMANDE LEVIER (30)	X	X	
42	RESSORT DE POUSSEE DU LEVIER CHANGEUR	X	X	
43	RESSORT DE RAPPEL DU LEVIER CHANGEUR	X	X	
44	RESSORT PLATINE DE COMMANDES	X	X	
45	MOTEUR	X	X	
46	COUVERCLE INTERRUPTEUR	X	X	83 X 0082
47	LAME DE CONTACT INTERRUPTEUR	X	X	81 X 2907
48	LAME DE CONTACT INTERRUPTEUR	X	X	81 X 2906
49	MANETTE INTERRUPTEUR	X	X	81 X 2905
50	AMORTISSEUR CAOUTCHOUC MOTEUR	X	X	81 X 2904
		X	X	81 X 2902

A – PIECES DE LA PLATINE TOURNE-DISQUES (Suite)

REPERES VUE ECLATEE	DESIGNATION	C 129 R	C 129 R1	CODE DES PIECES GERES EN APRES VENTE
51	BOITIER INTERRUPTEUR	X	X	81 X 2903
52	ENTRETOISE RESSORT AXE DE CONTROLE	X	X	
53	RESSORT DU LEVIER DE ROUE INTERMEDIAIRE	X	X	81 X 2896
54	LEVIER DE ROUE INTERMEDIAIRE	X	X	
55	VIS DE REGLAGE DE ROUE INTERMEDIAIRE	X	X	81 X 2897
56	CAME DE VITESSES	X	X	81 X 2895
57	SUPPORT DE ROUE INTERMEDIAIRE	X	X	81 X 2894
58	RESSORT DE ROUE INTERMEDIAIRE	X	X	81 X 2893
59	ROUE INTERMEDIAIRE	X	X	
60	CAME	X	X	84 X 1229
61	ENSEMBLE ARRET AUTOMATIQUE	X	X	81 X 2890
62	COUPELLE AMORTISSEUR PLATINE	X	X	81 X 2885
63	RESSORT AMORTISSEUR PLATINE	X	X	
64	COUPELLE AMORTISSEUR PLATINE	X	X	81 X 3968
65	CLIP DE FIXATION PLATINE	X	X	
66	RESSORT AMORTISSEUR PLATINE	X	X	81 X 2884
67	RONDELLE AMORTISSEUR PLATEAU	X	X	
67A	VIS DE FIXATION PLATINE	X	X	84 X 1423
68	BUTEE A BILLES	X	X	81 X 3022
69	PLATEAU		X	81 X 3614
70	ENJOLIVEUR CENTRAL DU PLATEAU		X	88 X 0165
71	ENJOLIVEUR EXTERIEUR DU PLATEAU		X	
72	DISTRIBUTEUR DE DISQUES 45 tr/mn	X	X	81 X 2797
	CENTREUR DE DISQUES 33 tr/mn	X	X	81 X 2796
	CENTREUR DE DISQUES 45 tr/mn	X	X	88 X 0162
	CELLULE DE LECTURE S X 6 M	X	X	88 X 0163
	POINTE DE LECTURE ST 12	X	X	

B – PIECES DE CHASSIS

CODE	DESIGNATION	REPERES
	PREAMPLIFICATEUR	
81 X 1484	AMPOULE 24V 0,04A	P1 P2 P3 à P6 T1 à T4
84 X 1192	PLATINE PREAMPLIFICATEUR	
81 X 2981	POTENTIOMETRE 47 k Ω F (AVEC INTERRUPTEUR)	
81 X 2921	POTENTIOMETRE 47 k Ω F	
81 X 2807	POTENTIOMETRE A GLISSIERE 100 k Ω S	
85 X 0409	TRANSISTOR BC 319 B	
	AMPLIFICATEUR	
81 X 2471	CONDENSATEUR CHIMIQUE 2200 μ F 25V	C41-C42
81 X 0401	CONDENSATEUR CHIMIQUE 2200 μ F 40V	C45
85 X 0302	DIODE 1N4001	D1 à D4
84 X 1172	PLATINE AMPLIFICATEUR	TH1-TH2 RV3-RV4
81 X 2805	RESISTANCE CTN 470 Ω	
81 X 2418	RESISTANCE AJUSTABLE 100 Ω	RV1-RV2
81 X 2417	RESISTANCE AJUSTABLE 470 k Ω	T5-T6
85 X 0409	TRANSISTOR BC 319 B	T7-T8
85 X 0410	TRANSISTOR BC 387	D5 à D8
85 X 0412	TRANSISTOR MSS 1000	T9 à T12
85 X 0411	TRANSISTORS APPARIES BD 561/BD 562	

C – PIECES DE PRESENTATION

CODE	DESIGNATION
81 X 2813	ADAPTATEUR DE TOUCHE DE POTENTIOMETRE A GLISSIERE
81 X 2933	AIGUILLE ROUGE
81 X 2932	AIGUILLE VERTE
81 X 2979	ATTACHE FILS DE HAUT-PARLEUR
81 X 2923	BOUTON VOLUME
81 X 2925	CADRAN VOLUME GAUCHE
84 X 1174	CONTACTEUR MONO-STEREO
84 X 0554	CORDON DE HAUT-PARLEUR
84 X 0553	CORDON SECTEUR EQUIPE (LONGUEUR 2 m)
81 X 2430	FUSIBLE VERRE 0,25A - DIMENSIONS 5 X 20 mm
84 X 1193	HAUT-PARLEUR - ϕ : 166 mm Z : 8 Ω
89 X 0384	MALLETTE EQUIPEE
81 X 2980	PINCE DE DISTRIBUTEUR DE DISQUES 33 tr/mn
81 X 2255	PINCE DE DISTRIBUTEUR DE DISQUES 45 tr/mn
81 X 1784	PINCE PLASTIQUE DU CORDON
88 X 0174	PLATINE TOURNE-DISQUES C 129 R1
84 X 1195	SUPPORT DE TABLEAU DE COMMANDE
84 X 1194	TABLEAU DE COMMANDE
81 X 2922	TOUCHE MONO-STEREO
81 X 2786	TOUCHE DE POTENTIOMETRE A GLISSIERE
83 X 0084	TRANSFORMATEUR D'ALIMENTATION
81 X 2935	VIGNETTE DE MARQUE (PLATINE)
81 X 2930	VOYANT ROUGE
81 X 2931	VOYANT VERT

Les descriptions et caractéristiques figurant sur ce document sont données à titre d'information et non d'engagement. En effet, soucieux de la qualité de nos produits, nous nous réservons le droit d'effectuer, sans préavis, toute modification ou amélioration.