

SAVEMA

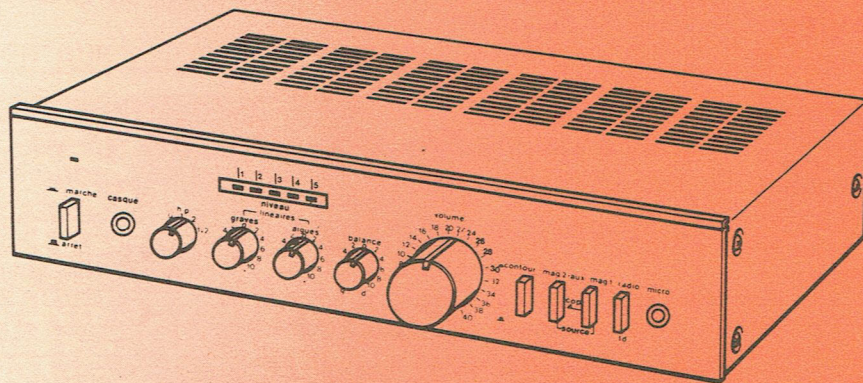
Société d'Après-Vente ElectroMénager, Audiovisuel



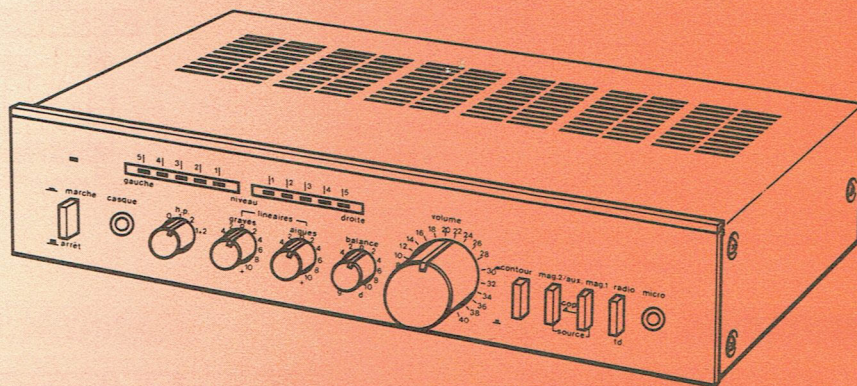
Références SAVEMA
PA 2618 - PA 4119

DOCUMENTATION TECHNIQUE

PREAMPLIFICATEURS AMPLIFICATEURS STEREOPHONIQUES



PA 2618 - PA 9108 (version 2 x 25 W)



PA 4119 - PA 9109 (version 2 x 40 W)

SAVEMA

166, rue du Landy
93200 SAINT-DENIS



BP68

93202 SAINT-DENIS CEDEX 1



(1) 820.61.15

TELEX SAV GEN 611 740

La présente documentation technique concerne deux types d'appareils de conception identique ; ils ne diffèrent que par la présentation et la puissance nominale de sortie.

● les différences spécifiques sont indiquées sur fond couleur :

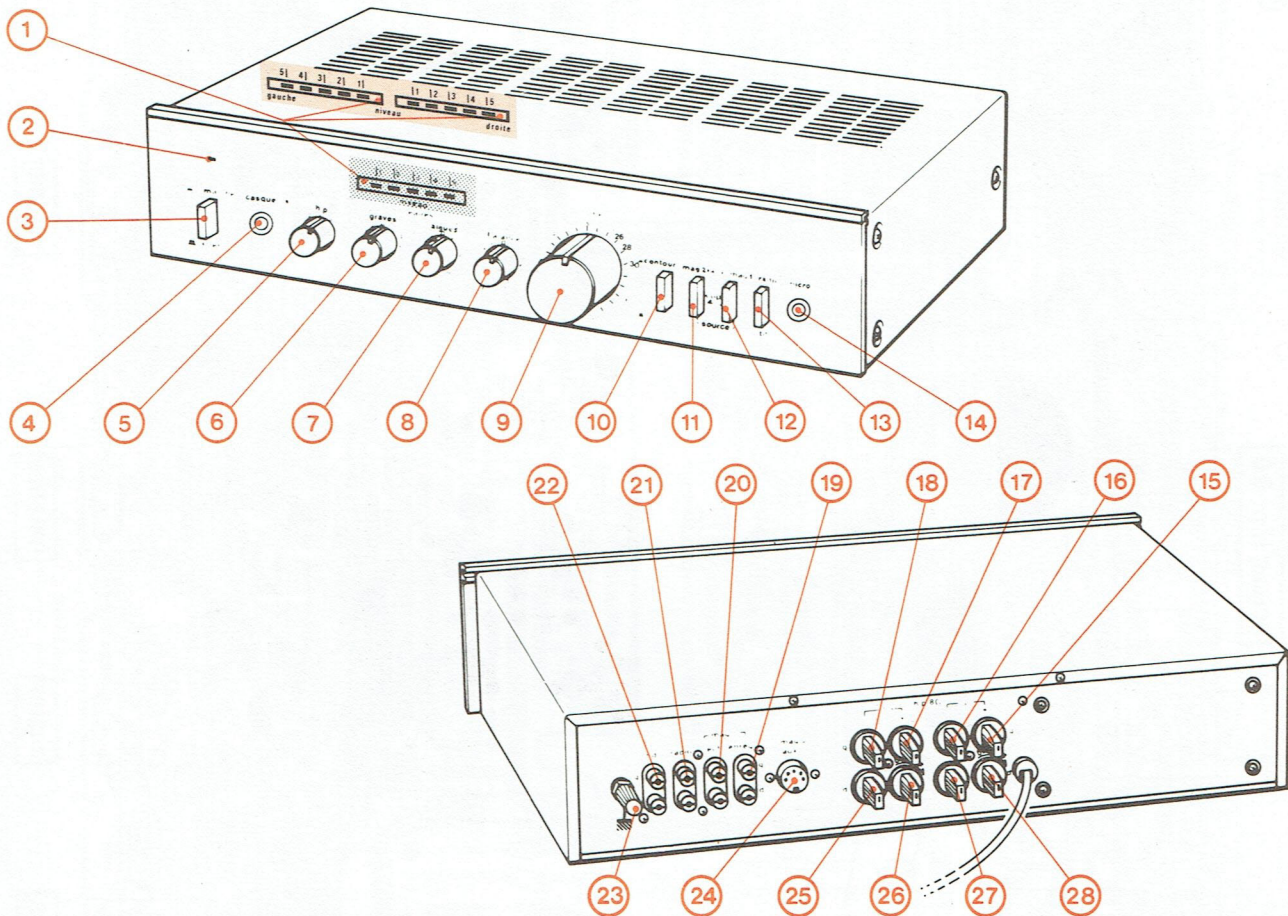
VERSION 2 x 25 W

VERSION 2 x 40 W

SOMMAIRE

	Pages
I - PRISES ET COMMANDES DES APPAREILS	2
II - CARACTERISTIQUES PRINCIPALES	3
III - CIRCUITS IMPRIMES : IMPLANTATION DES ELEMENTS	4
IV - SCHEMA DE PRINCIPE	7
- LISTES DES PIECES DETACHEES	I à III

I - PRISES ET COMMANDES DES APPAREILS



- 1 - Indicateur de niveau de sortie.
- 2 - Voyant de mise en service.
- 3 - Touche « **■ marche ■ arrêt** » : mise en service et arrêt de l'appareil.
- 4 - Prise « **casque** ».
- 5 - Sélecteur « **h.p.** » : choix de l'ensemble de reproduction.
- 6 - Commande « **graves** » commune aux deux voies.
- 7 - Commande « **aiguës** » commune aux deux voies.

- 8 - Commande « **balance** » : équilibrage de la puissance sonore des deux voies.
- 9 - Commande « **volume** » : réglage du volume sonore.
- 10 - Touche « **contour** » : mise en service du correcteur physiologique.
- 11 - Touche « **mag. 2/aux** » : mise en service de la prise (24).
- 12 - Touche « **mag. 1** » : mise en service des prises (19) et (20).

- 13 - Touche « **radio** **t.d.** » : mise en service des prises (21) ou (22).
- 14 - Prise « **micro** »
- 15 - Prise « + » de l'enceinte gauche du groupe « **hp 2** ».
- 16 - Prise « - » de l'enceinte gauche du groupe « **hp 2** ».
- 17 - Prise « + » de l'enceinte gauche du groupe « **hp 1** ».
- 18 - Prise « - » de l'enceinte gauche du groupe « **hp 1** ».
- 19 - Prises « **enreg** » : pour le raccordement d'un magnétophone.
- 20 - Prises « **lect** » : pour le raccordement d'un magnétophone.

- 21 - Prises « **radio** » : pour le raccordement d'un récepteur de radiodiffusion.
- 22 - Prises « **t.d.** » : pour le raccordement d'une table de lecture à cellule magnétique.
- 23 - Prise de masse.
- 24 - Prise « **mag. 2/aux** » : pour le raccordement d'un magnétophone ou d'une source auxiliaire.
- 25 - Prise « - » de l'enceinte droite du groupe « **hp 1** ».
- 26 - Prise « + » de l'enceinte droite du groupe « **hp 1** ».
- 27 - Prise « - » de l'enceinte droite du groupe « **hp 2** ».
- 28 - Prise « + » de l'enceinte droite du groupe « **hp 2** ».

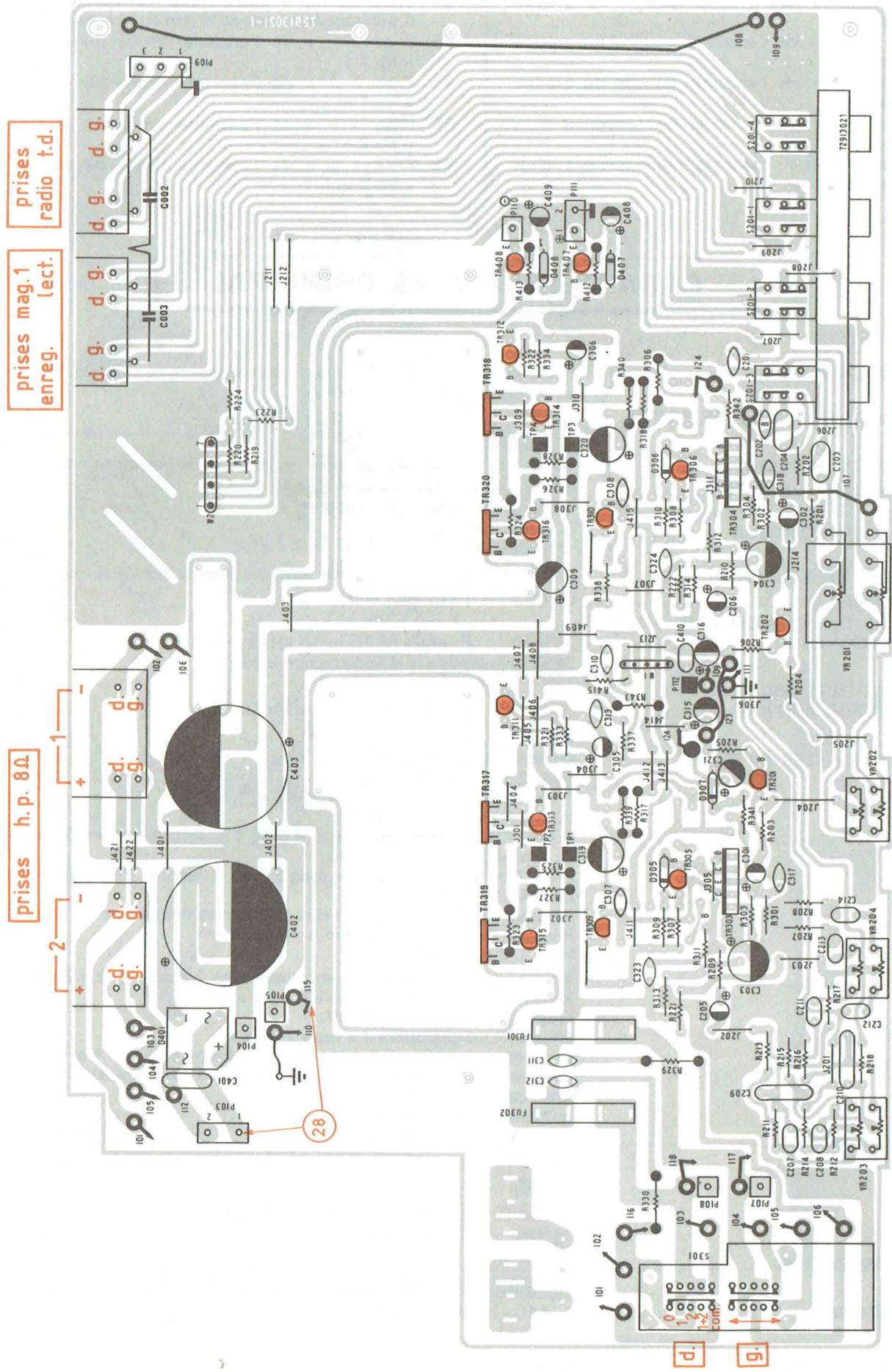
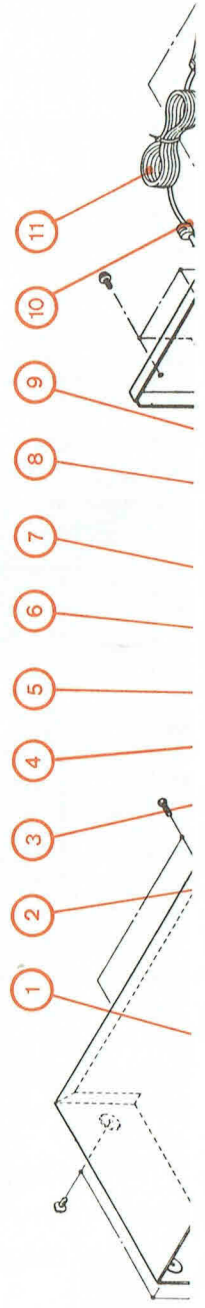
II - CARACTERISTIQUES PRINCIPALES

TYPE D'APPAREIL	: Préamplificateur, amplificateur stéréophonique haute fidélité conforme à la norme NFC 97420.
PUISSANCE NOMINALE DE SORTIE	: $2 \times 40 \text{ W}$ } sur $Z = 8 \Omega$ à $f = 1 \text{ kHz}$ $2 \times 25 \text{ W}$ } pour $d = 0,1\%$.
COURBE DE REPONSE	: 10 Hz à 50 kHz à $\pm 1,5 \text{ dB}$ pour $- 10 \text{ dB}$ de la puissance nominale.
ACTION DES TONALITES	: Réglage séparé des graves et aiguës. $\pm 10 \text{ dB}$ à 100 Hz et à 10 kHz
ACTION DU CONTOUR	: $+ 6 \text{ dB}$ à 100 Hz } Pour $P_s = 1 \text{ W}$ $+ 3 \text{ dB}$ à 10 kHz }
RAPPORT SIGNAL/BRUIT	: 75 dB à $f = 1 \text{ kHz}$ sur l'entrée auxiliaire mesure pondérée courbe A.
DIAPHONIE	: 50 dB à $f = 1 \text{ kHz}$ sur l'entrée TD.
TAUX DE DISTORSION PAR HARMONIQUES	: $0,05\%$ } entre 60 Hz et 16 kHz à $- 3 \text{ dB}$ $0,1\%$ } de la puissance nominale.
TAUX DE DISTORSION D'INTERMODULATION	: $0,08\%$ } à $f = 60 \text{ Hz}$ et 7 kHz pour un $0,3\%$ } rapport de 4/1.
SENSIBILITE DES ENTREES	: Prises CINCH PU magnétique « td ». $V_e = 2,5 \text{ mV}$ - $Z_e = 47 \text{ k}\Omega$. Prises CINCH radiodiffusion « radio ». $V_e = 150 \text{ mV}$ - $Z_e = 47 \text{ k}\Omega$. Prises CINCH magnétophone « mag 1 » lecture $V_e = 150 \text{ mV}$ - $Z_e = 47 \text{ k}\Omega$. Prise DIN magnétophone « mag 2/aux » lecture $V_e = 150 \text{ mV}$ - $Z_e = 47 \text{ k}\Omega$ pôles 3 - 5 et 2. (Pour les pôles 1 et 4 voir les caractéristiques des sorties). Prise microphone $\varnothing 6,35 \text{ mm}$ « micro ». $V_e = 1,6 \text{ mV}$ - $Z_e = 10 \text{ k}\Omega$.
SORTIES	: 4 prises auto-serrantes pour enceintes « hp 1 » et « hp 2 » $Z = 8 \Omega$. Prises CINCH magnétophone « mag 1 ». Enregistrement $V_s = 150 \text{ mV}$. Prise DIN magnétophone « mag 2/aux » Enregistrement $V_s = 0,5 \text{ mV}$ par $\text{k}\Omega$ de charge pôles 1 - 4 et 2. (pour les pôles 3 et 5 voir les caractéristiques des entrées). Prise casque $\varnothing 6,35 \text{ mm}$ « casque ». Impédance de 4 à 16 Ω .
ALIMENTATION	: Secteur 220 V - 50 Hz.
FUSIBLES	: $1,6 \text{ AT}$ } Protection secteur 1 AT } $2,5 \text{ AT}$ } Protection des amplificateurs 2 AT } de puissance
CONSOMMATION	: 220 VA 130 VA
DIMENSIONS	: L. 440 - H. 100 - P. 210 mm.
MASSE	: $5,4 \text{ kg}$ $4,3 \text{ kg}$

III - CIRCUITS IMPRIMES : IMPLANTATION DES ELEMENTS

PLATINE PRINCIPALE

(côté éléments)



prises mag. 1
enreg.

prises mag. 1
lect.

prises h. p. 8Ω

d. g. d. g. d. g.

d. g. d. g. d. g.

d. g. d. g. d. g.

d. g. d. g. d. g.

radio
t.d.

mag. 1

mag. 2/
aux.

contour

volume

balance

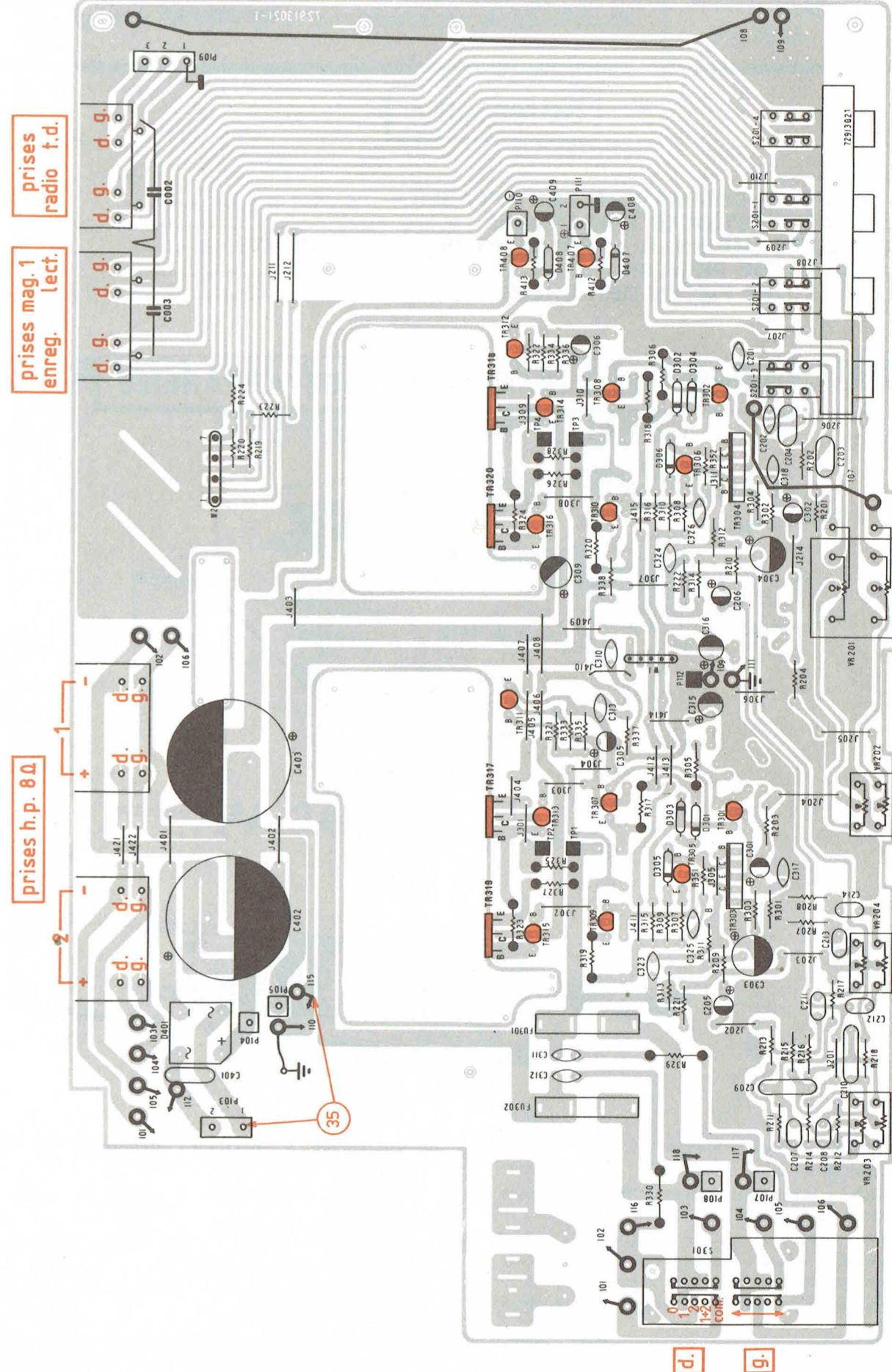
aiguës

graves

h.p.

PLATINE PRINCIPALE

(côté éléments)



prises mag. 1
enreg.

prises mag. 1
lect.

prises h. p. 8Ω

d. g. d. g. d. g.

d. g. d. g. d. g.

d. g. d. g. d. g.

d. g. d. g. d. g.

radio
t.d.

mag. 1

mag. 2/
aux.

contour

volume

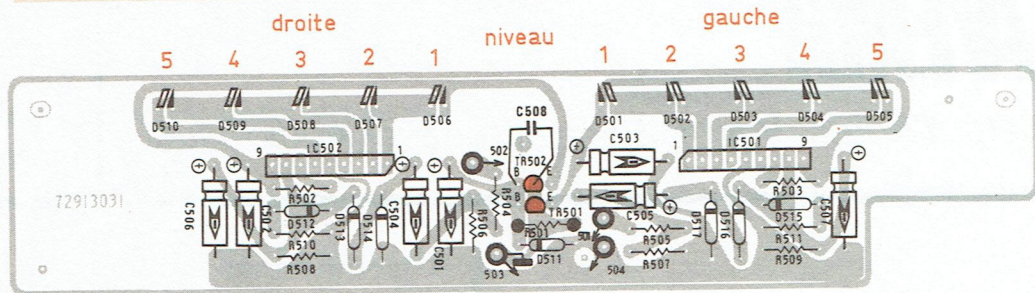
balance

aiguës

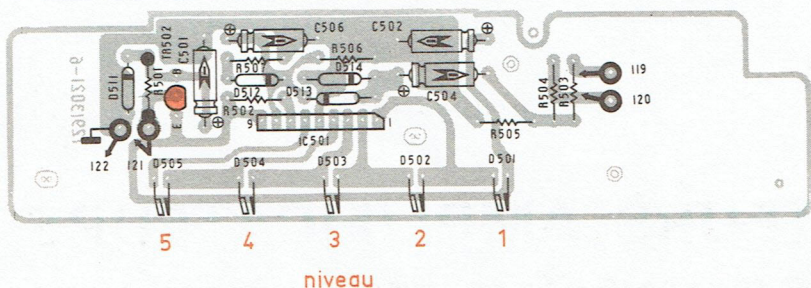
graves

h.p.

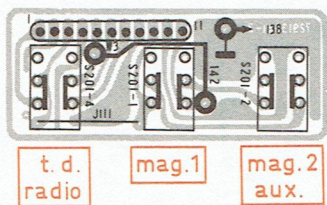
PLATINE INDICATEUR DE NIVEAU (côté cuivre)



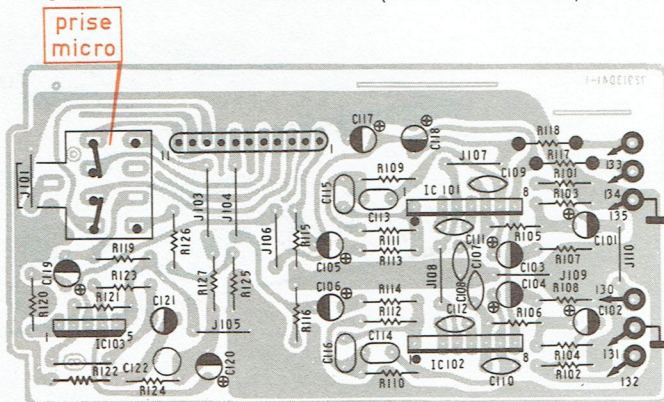
PLATINE INDICATEUR DE NIVEAU (côté éléments)



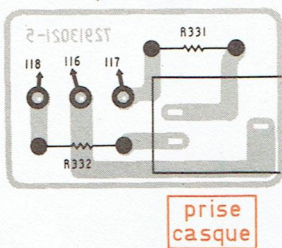
PLATINE CLAVIER
(côté éléments)



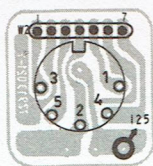
PLATINE PREAMPLI. (côté éléments)



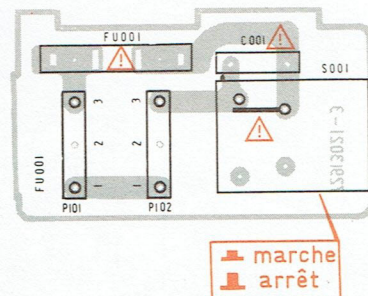
PLATINE PRISE CASQUE
(côté éléments)



PLATINE PRISE mag 2 / aux
(côté éléments)

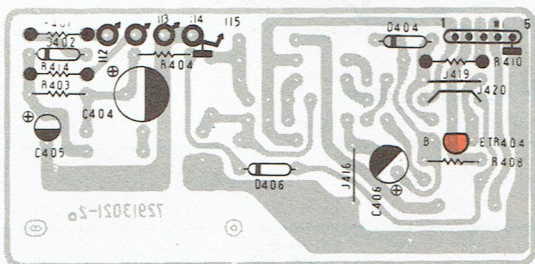


PLATINE CONTACTEUR M/A
(côté éléments)

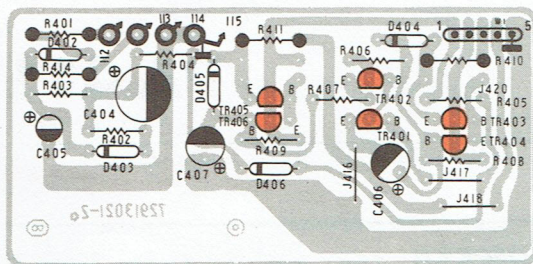


PLATINE ALIMENTATION

(côté éléments)

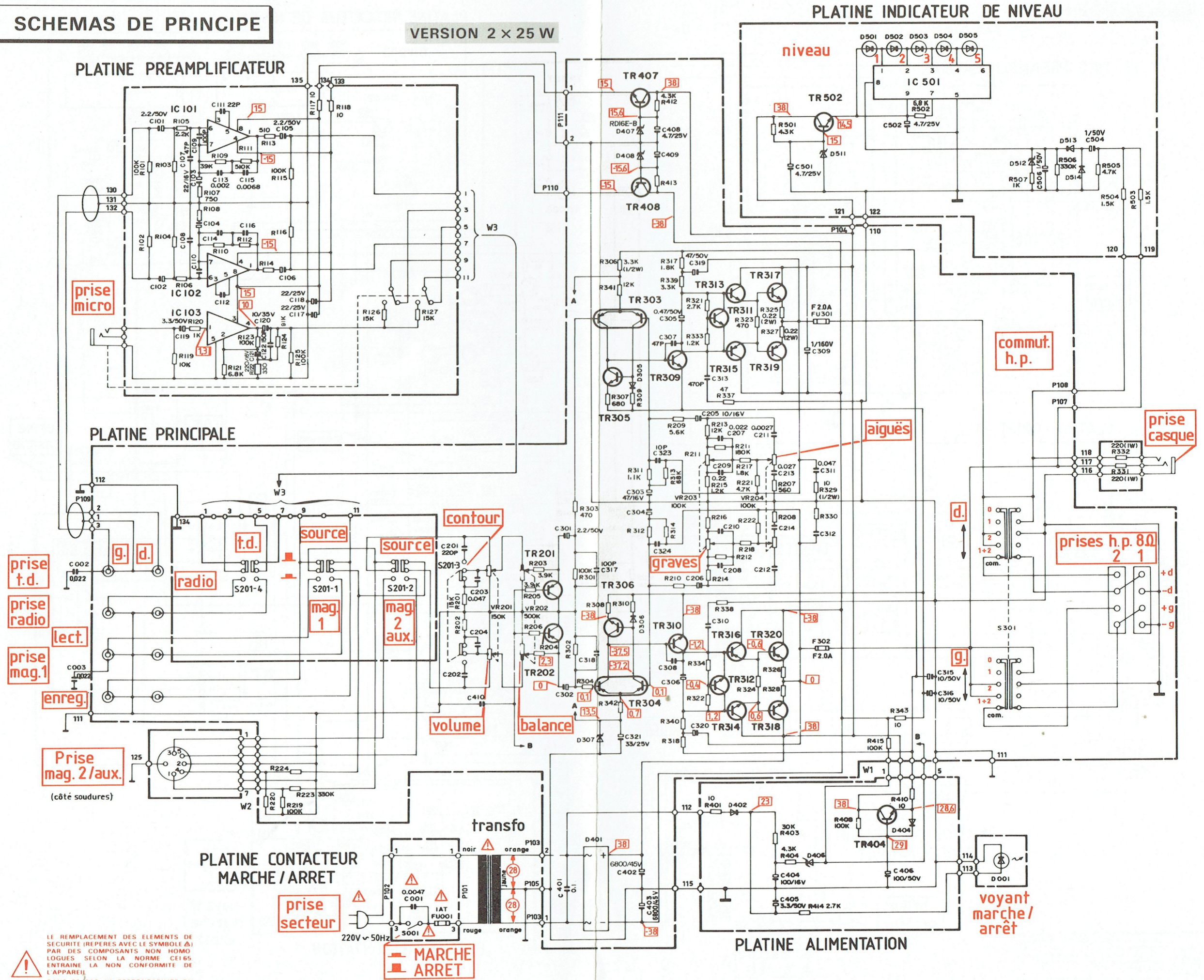


PLATINE ALIMENTATION

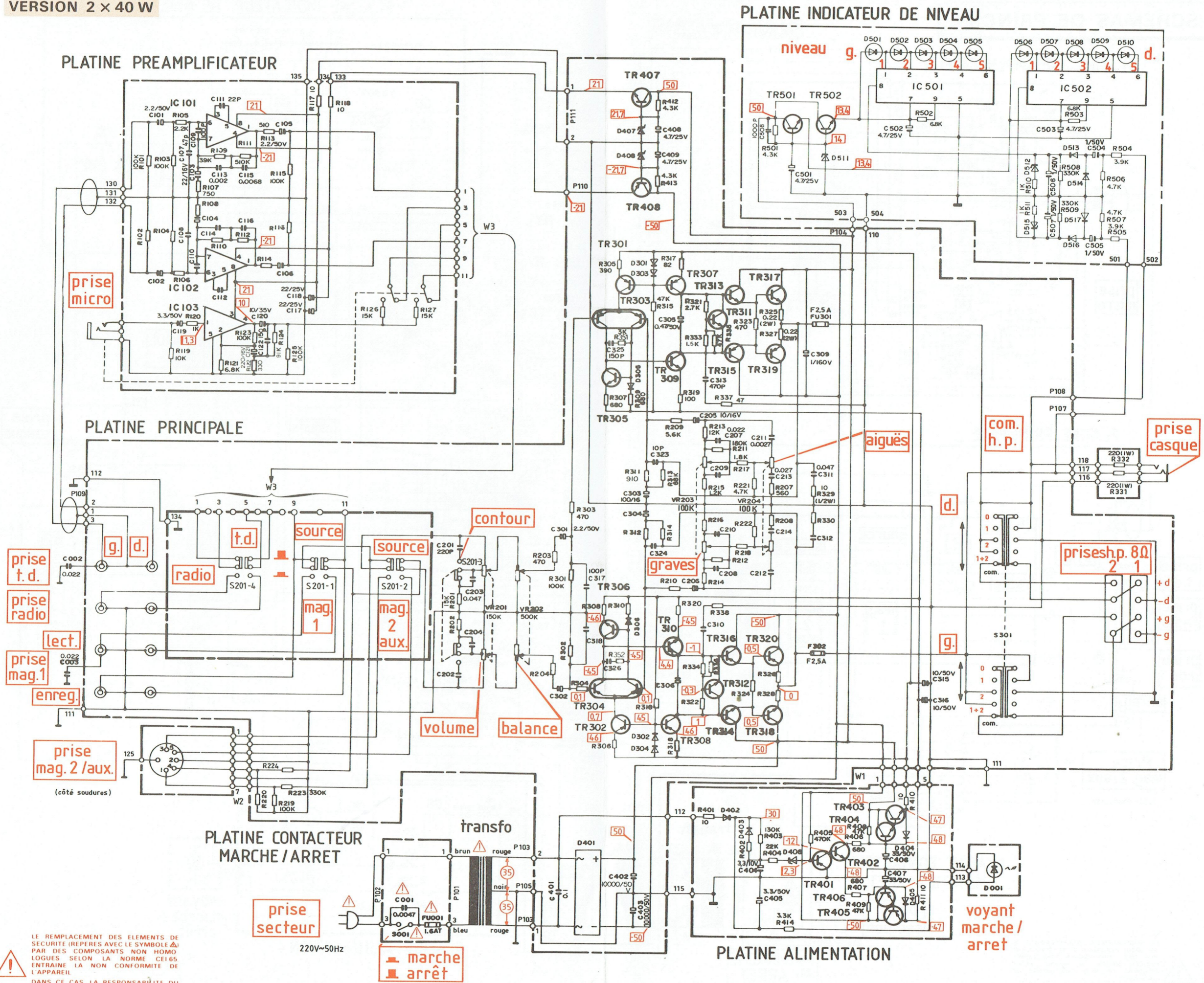


IV - SCHEMAS DE PRINCIPE

VERSION 2 x 25 W



LE REMPLACEMENT DES ELEMENTS DE SECURITE (REPERES AVEC LE SYMBOLE Δ) PAR DES COMPOSANTS NON HOMO LOGUES SELON LA NORME CEI 65, ENTRAINE LA NON CONFORMITE DE L'APPAREIL. DANS CE CAS LA RESPONSABILITE DU FABRICANT N'EST PLUS ENGAGEE.



⚠ LE REMPLACEMENT DES ELEMENTS DE SECURITE (REPERES AVEC LE SYMBOLE ⚠) PAR DES COMPOSANTS NON HOMOLOGUES SELON LA NORME CEI 65 ENTRAINE LA NON CONFORMITE DE L'APPAREIL. DANS CE CAS LA RESPONSABILITE DU FABRICANT N'EST PLUS ENGAGEE.

TABLEAUX DES SEMI-CONDUCTEURS

PLATINE PRINCIPALE

REPERES	TR201 TR202	TR303 TR304	TR305 TR306	TR309 TR310	TR311 TR312	TR313 TR314	TR315 TR316	TR317 TR318	TR319 TR320	TR407	TR408	D305 D306
SEMI-CONDUCTEURS GERES	2SA 952L	2SA 798G	2SC 1845E	2SC 1845F	2SC 945Q	2SC 1845E	2SA 992E	2SC 1827Y	2SA 769Y	2SC 945Q	2SA 733AQ	1S 2473

PLATINE INDICATEUR DE NIVEAU

REPERES	D307	D401	D407 D408	TR501 TR502	D501 à D505	D511	D512	D513 D514	IC501		
SEMI-CONDUCTEURS GERES	RD 15EB	S4VB 10	RD 16EB	2SD 667C	SR 535D	RD 15EB	RD7,5 EB	20A 90	AN 6875		

PLATINE ALIMENTATION

PLATINE PREAMPLI

VOYANT M/A

REPERES	TR404	D402	D404	D406	IC101 IC102	IC103		D001			
SEMI-CONDUCTEURS GERES	2SC 945R	10D1	1S 2473	RD6,8 EB	HA 1457W	ML 120		SR 535D			

TABLEAUX DES SEMI-CONDUCTEURS

PLATINE PRINCIPALE

REPERES	TR301 TR302	TR303 TR304	TR305 TR306	TR307 TR308	TR309 TR310	TR311 TR312	TR313 TR314	TR315 TR316	TR317 TR318	TR319 TR320	TR407	TR408
SEMI-CONDUCTEURS GERES	2SA 992E	2SA 798G	2SC 1845E	2SB 647AC	2SC 1845F	2SC 945Q	2SD 667AC	2SB 647AC	2SC 1986Y	2SA 771Y	2SC 1845E	2SA 992E

PLATINE INDICATEUR DE NIVEAU

REPERES	D301 à D306	D401	D407 D408	TR501 TR502	D501 à D510	D511	D512 D515	D513 D514	D516 D517	IC501 IC502	
SEMI-CONDUCTEURS GERES	1S 2473	S4VB 20	RD 22EB	2SD 667C	SR 535D	RD 15EB	RD7,5 EB	20A 90	20A 90	AN 6875	

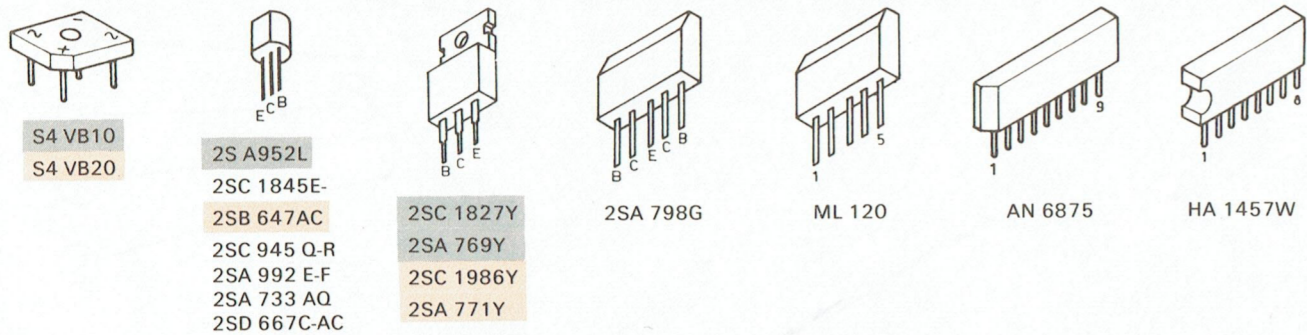
PLATINE ALIMENTATION

PLATINE PREAMPLI

**VOYANT
M/A**

REPERES	TR401 TR406	TR402	TR403	TR404	TR405	D402	D403 à D405	D406	IC101 IC102	IC103		D001
SEMI-CONDUCTEURS GERES	2SA 733AQ	2SC 1845E	2SC 1845F	2SC 945Q	2SA 992F	10D1	1S 2473	RD4,3 EB	HA 1457W	ML 120		SR 535D

BROCHAGE DES SEMI-CONDUCTEURS



LEGENDES ET CONDITIONS DE MESURES

- : Délimitation des platines.
- : Points de raccordement des platines.
- : Tensions continues relevées par rapport à la masse à l'aide d'un voltmètre de 40 kΩ/V.
- : Tensions continues relevées par rapport à la masse à l'aide d'un voltmètre électronique.
- : Tensions alternatives
- APPAREIL** : Alimenté sur secteur 220 V.

LISTES DES PIECES DETACHEES

A - PIECES DE CHASSIS

CODE	DESIGNATION	PA9108	PA9109	REPERE
196 TX 1272	PLATINE ALIMENTATION EQUIPEE	X		
196 TX 1273	PLATINE ALIMENTATION EQUIPEE	X		
240 TX 0221	CONDENSATEUR CHIMIQUE 100µF 25V	X	C404	
207 TX 0941	CONDENSATEUR CHIMIQUE 3,3µF 50V	X X	C405	
240 TX 0220	CONDENSATEUR CHIMIQUE 100µF 50V	X	C406	
207 TX 1333	CONDENSATEUR CHIMIQUE 33µF 50V	X	C406/404 407	
273 TX 0237	DIODE 10D1	X X	D402	
273 TX 0452	DIODE 1S2473	X	D403à405	
273 TX 0452	DIODE 1S2473	X	D404	
273 TX 0455	DIODE RD6,8EB	X	D406	
273 TX 0909	DIODE RD4,3EB	X	D406	
270 TX 1095	TRANSISTOR 2SA733AQ	X	TR401/ 406	
270 TX 1083	TRANSISTOR 2SC1845E	X	TR402	
270 TX 1203	TRANSISTOR 2SC1845F	X	TR403	
270 TX 0688	TRANSISTOR 2SC945R	X X	TR404	
270 TX 1217	TRANSISTOR 2SA992F	X	TR405	
196 TX 1270	PLATINE LED EQUIPEE	X		
196 TX 1271	PLATINE LED EQUIPEE	X		
276 TX 0621	CIRCUIT INTEGRE AN6875	X	IC501	
276 TX 0621	CIRCUIT INTEGRE AN6875	X	IC501/502	
240 TX 0045	CONDENSATEUR CHIMIQUE 4,7µF 25V	X	C501/502	
240 TX 0045	CONDENSATEUR CHIMIQUE 4,7µF 25V	X	C501à503	
240 TX 0079	CONDENSATEUR CHIMIQUE 1µF 63V	X	C504/506	
240 TX 0079	CONDENSATEUR CHIMIQUE 1µF 63V	X	C504à507	
273 TX 0874	DIODE LED ROUGE SR535D	X	D501à505	
273 TX 0874	DIODE LED ROUGE SR535D	X	D501à510	
273 TX 0748	DIODE RD15EB	X X	D511	
273 TX 0902	DIODE RD7,5EB	X	D512	
273 TX 0902	DIODE RD7,5EB	X	D512/515	
273 TX 0768	DIODE 20A90	X	D513/514	
273 TX 0768	DIODE 20A90	X	D513/514 D516/517	
270 TX 1221	TRANSISTOR 2SD667AC	X	TR501/ 502	
270 TX 1221	TRANSISTOR 2SD667AC	X	TR502	
596 TX 0784	PLATINE PREAMPLIFICATEUR EQUIPEE	X X		
276 TX 0619	CIRCUIT INTEGRE HA1457W	X X	IC101/ 102	
276 TX 0627	CIRCUIT INTEGRE ML120	X X	IC103	
240 TX 0079	CONDENSATEUR CHIMIQUE 2,2µF 50V	X X	C101/102 105/106	
207 TX 0049	CONDENSATEUR CHIMIQUE 22µF 16V	X X	C103/104	
207 TX 1066	CONDENSATEUR CHIMIQUE 22µF 25V	X X	C117/118	
207 TX 0941	CONDENSATEUR CHIMIQUE 3,3µF 50V	X X	C119	
207 TX 0982	CONDENSATEUR CHIMIQUE 10µF 35V	X X	C120	

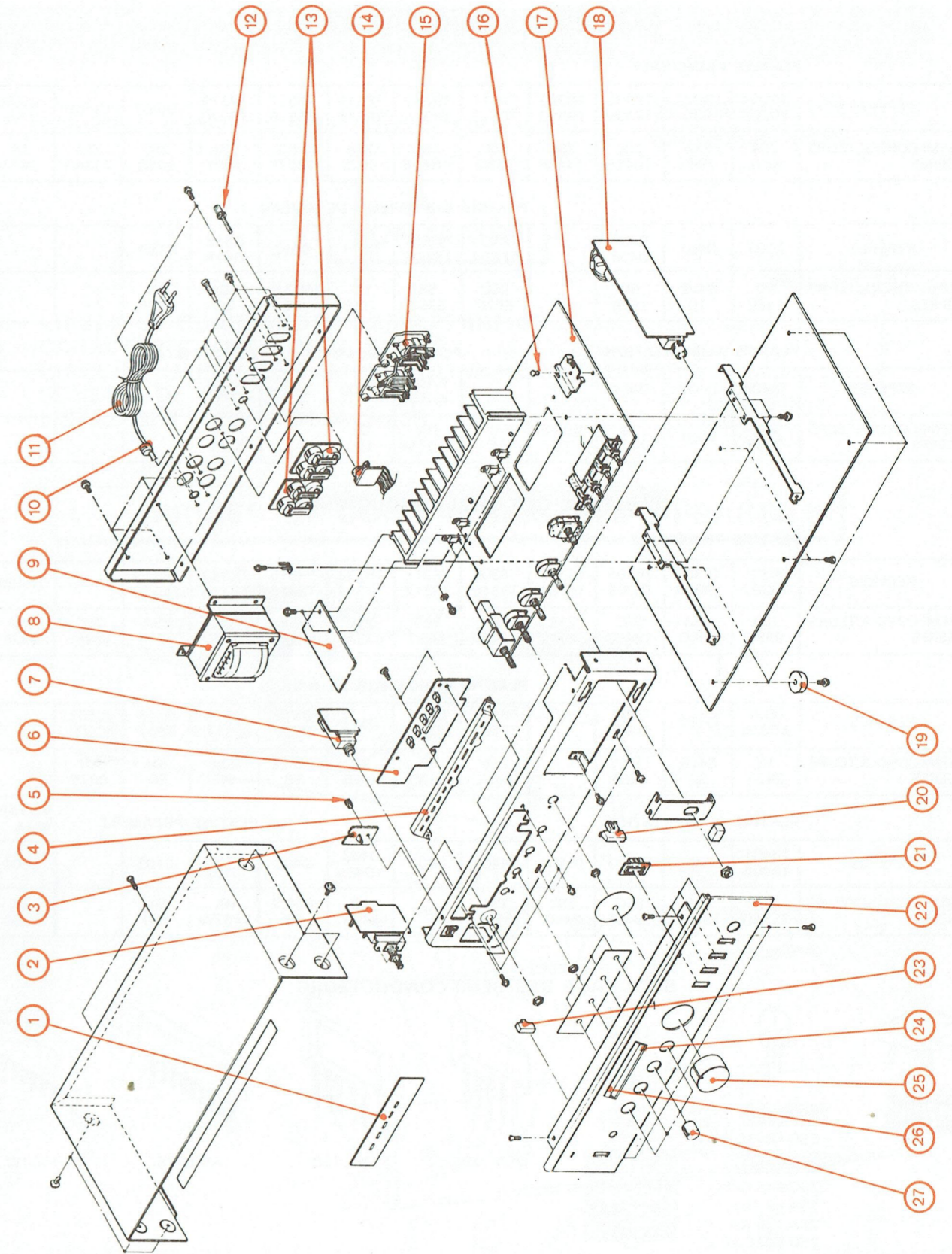
CODE	DESIGNATION	PA9108	PA9109	REPERE
207 TX 1313	CONDENSATEUR CHIMIQUE 220µF 25V	X X		C121
101 TX 7300	PRISE JACK (MICRO)	X X		J101
796 TX 0317	PLATINE PRINCIPALE EQUIPEE	X		
796 TX 0318	PLATINE PRINCIPALE EQUIPEE	X		
512 TX 0398	CLAVIER 4 TOUCHES	X X		S201
101 TX 7299	COMMUTEUR (HP1/2)	X X		S301
207 TX 1321	CONDENSATEUR CHIMIQUE 10µF 50V	X X		C205/206 315/316
240 TX 0079	CONDENSATEUR CHIMIQUE 2,2µF 50V	X X		C301/302
240 TX 0165	CONDENSATEUR CHIMIQUE 47µF 25V	X		C303/304
207 TX 1546	CONDENSATEUR CHIMIQUE 100µF 25V	X		C303/304
240 TX 0160	CONDENSATEUR CHIMIQUE 0,47µF 63V	X X		C305/306
207 TX 0998	CONDENSATEUR CHIMIQUE 1µF 160V	X X		C309
207 TX 1338	CONDENSATEUR CHIMIQUE 47µF 50V	X		C319/320
240 TX 0213	CONDENSATEUR CHIMIQUE 33µF 25V	X		C321
207 TX 1050	CONDENSATEUR CHIMIQUE 6800µF 56V	X		C402/403
207 TX 1334	CONDENSATEUR CHIMIQUE 10000µF 50V	X		C402/403
240 TX 0174	CONDENSATEUR CHIMIQUE 4,7µF 50V	X X		C408/409
273 TX 0452	DIODE 1S2473	X		D301à306
273 TX 0452	DIODE 1S2473	X		D305/306
273 TX 0748	DIODE RD15EB	X		D307
273 TX 0553	DIODE S4VB10	X		D401
273 TX 0744	DIODE S4VB20	X		D401
273 TX 0901	DIODE RD16EB	X		D407/408
273 TX 0752	DIODE RD22EB	X		D407/408
290 TX 0017	FUSIBLE VERRE 2A	X		FU301/ 302
290 TX 0021	FUSIBLE VERRE 2,5A	X		FU301/ 302
101 TX 7298	PLAQUETTE PRISES CINCH	X X		
101 TX 7297	PLAQUETTE PRISES HAUT-PARLEUR	X X		
207 TX 1336	POTENTIOMETRE 2 X 150kΩ B (VOLUME)	X X		VR201
207 TX 1337	POTENTIOMETRE 2 X 500kΩ (BALANCE)	X X		VR202
207 TX 1335	POTENTIOMETRE 2 X 100kΩ (GRAVES-AIGUS)	X X		VR203/ 204
101 TX 5626	PRISE DIN 5 BROCHES INSERABLE	X X		
207 TX 1320	RESISTANCE BOBINEE CIMENTEE 0,22Ω 2W	X X		R325à328
101 TX 3658	SUPPORT FUSIBLE	X X		
270 TX 1001	TRANSISTOR 2SA952L	X		TR201/ 202
270 TX 1085	TRANSISTOR 2SA992E	X		TR301/ 302/408
270 TX 1201	TRANSISTOR 2SA798G	X X		TR303/ 304
270 TX 1083	TRANSISTOR 2SC1845E	X		TR305/ 306/313/ 314

A - PIECES DE CHASSIS (suite)

CODE	DESIGNATION	PA9108	PA9109	REPERE
270 TX 1083	TRANSISTOR 2SC1845E	X		TR305/ 306/407
270 TX 1219	TRANSISTOR 2SB647AC	X		TR307/ 308/315/ 316
270 TX 1203	TRANSISTOR 2SC1845F	X	X	TR309/ 310
270 TX 0634	TRANSISTOR 2SC945Q	X		TR311/ 312/407
270 TX 0634	TRANSISTOR 2SC945Q	X		TR311/312
270 TX 1221	TRANSISTOR 2SD667AC	X		TR313/ 314
270 TX 1085	TRANSISTOR 2SA992E	X		TR315/ 316
270 TX 1204	TRANSISTOR 2SC1827Y	X		TR317/ 318
270 TX 1220	TRANSISTOR 2SC1986Y	X		TR317/ 318
270 TX 1202	TRANSISTOR 2SA769Y	X		TR319/ 320
270 TX 1218	TRANSISTOR 2SA771Y	X		TR319/ 320
270 TX 1095	TRANSISTOR 2SA733AQ	X		TR408

**B - AUTRES PIECES DE CHASSIS
ET PIECES DE PRESENTATION
- VUE ECLATEE -**

REP	DESIGNATION	PA9108	PA9109	CODE
1	FOND (INDICATEUR DE NIVEAU)	X		152 TX 2725
1	FOND (INDICATEUR DE NIVEAU)	X	X	152 TX 2734
2	PLATINE CONTACTEUR MARCHÉ/ARRÊT	X	X	
	CONTACTEUR (MARCHÉ/ARRÊT-S001)	X	X	101 TX 6856
	FUSIBLE VERRE 1A TEMPORISE (F001)	X		291 TX 0008
	FUSIBLE VERRE 1,6A TEMPORISE (F001)	X		101 TX 2734
	SUPPORT FUSIBLE	X	X	101 TX 3658
3	DIODE LED ROUGE SR535D (VOYANT MARCHÉ/ARRÊT-D001)	X	X	273 TX 0874
4	SUPPORT PLASTIQUE (PLATINE 6)	X	X	614 TX 2418
5	RIVET PLASTIQUE	X	X	101 TX 5509
6	PLATINE LED EQUIPEE	X		196 TX 1270
6	PLATINE LED EQUIPEE	X		196 TX 1271
7	PRISE JACK (CASQUE)	X	X	101 TX 7281
8	TRANSFORMATEUR D'ALIMENTATION	X		433 TX 0337
8	TRANSFORMATEUR D'ALIMENTATION	X		433 TX 0246
9	PLATINE ALIMENTATION EQUIPEE	X		196 TX 1272
9	PLATINE ALIMENTATION EQUIPEE	X		196 TX 1273
10	PASSE-FIL	X	X	104 TX 6017
11	CORDON D'ALIMENTATION	X	X	824 TX 0051
12	BORNE DE MASSE	X	X	101 TX 5691
13	PLAQUETTE PRISES HAUT-PARLEUR	X	X	101 TX 7297
14	PRISE DIN 5 BROCHES INSERABLE	X	X	101 TX 5626
15	PLAQUETTE PRISES CINCH	X	X	101 TX 7298
16	RIVET PLASTIQUE	X	X	101 TX 5509
17	PLATINE PRINCIPALE EQUIPEE	X		796 TX 0317
17	PLATINE PRINCIPALE EQUIPEE	X		796 TX 0318
18	PLATINE PREAMPLIFICATEUR EQUIPEE	X	X	596 TX 0784
19	PIED CAOUTCHOUC	X	X	101 TX 6846
20	TOUCHE GRISE (CONTOUR-SOURCE-RADIO/ID)	X	X	166 TX 1220
21	COLLERETTE PLASTIQUE	X	X	101 TX 6910
22	FACADE DECOREE EQUIPEE	X		705 TX 0417
22	FACADE DECOREE EQUIPEE	X		705 TX 0418
23	TOUCHE GRISE (MARCHÉ/ARRÊT)	X	X	166 TX 1223
24	ENJOLIVEUR DECORE (GLACE 26)	X		152 TX 2735
24	ENJOLIVEUR DECORE (GLACE 26)	X		614 TX 2419
25	BOUTON ALU (VOLUME)	X	X	166 TX 1295
26	GLACE (INDICATEUR DE NIVEAU)	X		152 TX 2736
26	GLACE (INDICATEUR DE NIVEAU)	X		614 TX 2424
27	BOUTON ALU (HP1/2-GRAVES-AIGUS-BALANCE)	X	X	166 TX 1296



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.