

# DOCUMENTATION TECHNIQUE DES ÉLECTROPHONES

**EL 1273 - EL 2273**



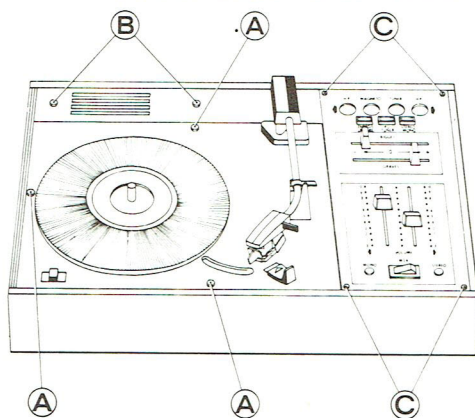
**CONTINENTAL EDISON**  
**RIBET.DESJARDINS**

**SERVICE APRÈS-VENTE**  
7, Rue Ampère - 91302 MASSY  
Tél. 920.84.72

# A - CARACTÉRISTIQUES PRINCIPALES

<b>TYPE D'APPAREIL</b>	: Electrophone stéréophonique entièrement transistorisé comportant - 12 transistors, 2 diodes, 1 pont redresseur à 4 diodes
<b>TONALITE</b>	: Réglable séparément pour les graves et les aigües et commandée par des potentiomètres à déplacement linéaire
<b>VOLUME SONORE</b>	: Réglable par des potentiomètres à déplacement linéaire, séparés pour chaque voie
<b>DIAPHONIE ENTRE VOIES</b>	: $\geq 30$ dB à 1 kHz
<b>RAPPORT SIGNAL/BRUIT</b>	: $\geq 46$ dB
<b>RONFLEMENT</b>	: $\leq 15$ mV sur $4\Omega$ à volume sonore maximum
<b>PUISSANCE DE SORTIE</b>	: 2 x 2W efficaces à 1kHz
<b>DISTORSION</b>	: $\leq 1,5$ % pour 2 x 2W à la sortie à 1 kHz.
<b>HAUT-PARLEURS</b>	: 2 de 12x19 cm $Z = 4\Omega$
<b>SOURCE D'ALIMENTATION</b>	: Secteur 120/220 V - 50 Hz
<b>CONSUMMATION</b>	: Au repos - 7VA A la puissance nominale 16 VA
<b>PRISES DE RACCORDEMENT</b>	: Tuner - $V_e = 100$ à $150$ mV - $Z_e \geq 800$ k $\Omega$ Magnétophone $\begin{cases} \rightarrow$ Lecture $\rightarrow V_e = 100$ à $150$ mV $Z_e \geq 800$ k $\Omega$ $\rightarrow$ Enregistrement $\rightarrow V_s = 50$ à $75$ mV $Z_s > 1$ M $\Omega$
<b>PLATINE TOURNE-DISQUES</b>	: Type C 299
<b>VITESSES DE ROTATION</b>	: 33 et 45 tr/mn
<b>CELLULE DE LECTURE</b>	: STC 7 grammes
<b>POINTE DE LECTURE</b>	: Saphir
<b>DIMENSIONS</b>	: L. 445 - H. 180 - P. 300 mm

## B - DÉMONTAGE DE L'APPAREIL



### a) - Accès à l'amplificateur de puissance

- Dévisser les 3 vis repérées «A» et retirer la platine tourne-disques

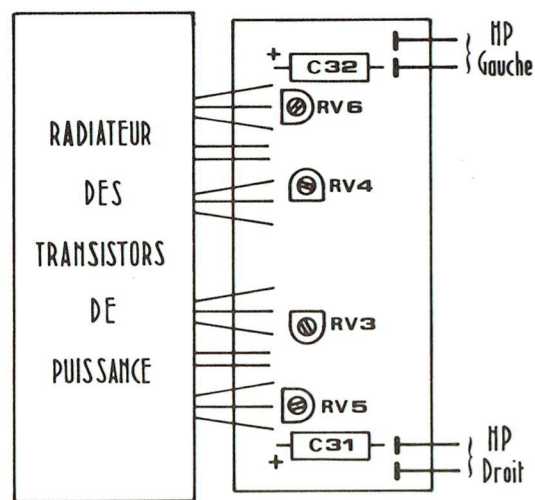
### b) - Accès aux circuits et au transformateur d'alimentation

- Retirer la platine tourne-disques comme indiqué au paragraphe précédent.
- Enlever la plaquette métallique fixée par les vis repérées «B»

### c) - Accès au préamplificateur

- Retirer par traction les manettes de commande des potentiomètres
- Dévisser pour enlever les vis repérées «C»
- Retirer l'enjoliveur du tableau de commande. A noter que l'interrupteur de mise en service reste fixé sur l'enjoliveur
- Après cette manipulation vous ne pouvez accéder que sur une partie du circuit imprimé, côté éléments, grâce à l'ouverture d'accès pratiquée sur le châssis du tableau de commande
- Si vous désirez accéder sur la totalité du circuit imprimé il faut le désolidariser du châssis. Pour cela ; dévisser les trois vis à tête cruciforme situées sur le circuit imprimé côté cuivre.

## C - CONTROLE ET RÉGLAGES



### 1°) - Amplificateur de puissance

#### a) - Ajustage du courant de repos

#### Conditions de mesure

- Tension d'alimentation 220 V.
- Sans signal à l'entrée.

#### Appareil utilisé.

- Un voltmètre

#### Mesures et réglages

- Ajuster, pour chaque voie, le courant de repos de l'étage de puissance. Pour cela :

Voie gauche - Brancher le voltmètre entre le + de C 32 et la masse.

Régler RV6 pour  $V_{C32} = 9 \text{ V}$

Voie droite - Brancher le voltmètre entre le + de C 31 et la masse.

Régler RV5 pour  $V_{C31} = 9 \text{ V}$

### b) - Réglage de la symétrie

#### Conditions de mesure

- Tension d'alimentation : 220 V.
- Position des commandes : volume au maximum.
- Signal d'excitation : 1 kHz sinusoïdal.

Appareils utilisés : Un générateur BF, un oscilloscope, deux résistances de  $4 \Omega \geq 2W$ ,

Point d'injection : Sur l'une des entrées de l'appareil.

#### Mesures et réglages

- Remplacer les haut-parleurs par des résistances de charge  $4 \Omega \geq 2W$ .
- Oscilloscope aux bornes des résistances de charge.
- Pousser le niveau du signal d'entrée pour obtenir une sinusoïde écrêtée.

Régler :

Voie gauche

RV4 pour symétriser l'écrêtage

Voie droite

RV3 pour symétriser l'écrêtage

### 2°) - Ensemble préamplificateur - amplificateur

#### a) - Sensibilité

#### Conditions de mesure

- Position des commandes : Volume au maximum de puissance, tonalité à zéro.
- Point d'injection : Prise tuner ou magnétophone.
- Appareils utilisés : Un générateur BF, un voltmètre alternatif, 2 résistances de  $4 \Omega \geq 2W$ .

### Mesures :

Pour  $P_s = 2W$  sur  $Z_s = 4 \Omega$  vous devez trouver sur les entrées tuner et magnétophone :

$V_e = 100 \text{ à } 150 \text{ mV}$

Retoucher, RV<sub>1</sub> pour la voie droite et RV<sub>2</sub> pour la voie gauche, afin d'égaliser les niveaux d'entrée des deux voies à puissances de sortie égales.

A noter : que les points de réglage RV<sub>1</sub> - RV<sub>2</sub> sont situés sur le circuit imprimé des préamplificateurs. Pour y accéder il suffit d'enlever l'enjoliveur du tableau de commande.

Le niveau de sortie sur la prise magnétophone (Enregistrement) doit alors être :

$V_s = 50 \text{ à } 75 \text{ mV}$

sur une impédance de sortie  $Z_s > 1M \Omega$

### b) Courbe de réponse

Position des commandes : Volume au maximum  
Tonalité, voir tableau ci-dessous.

Point d'injection : Prise tuner ou magnétophone.

Appareils utilisés : Un générateur BF, un voltmètre alternatif, 2 résistances de  $4 \Omega \geq 2W$ .

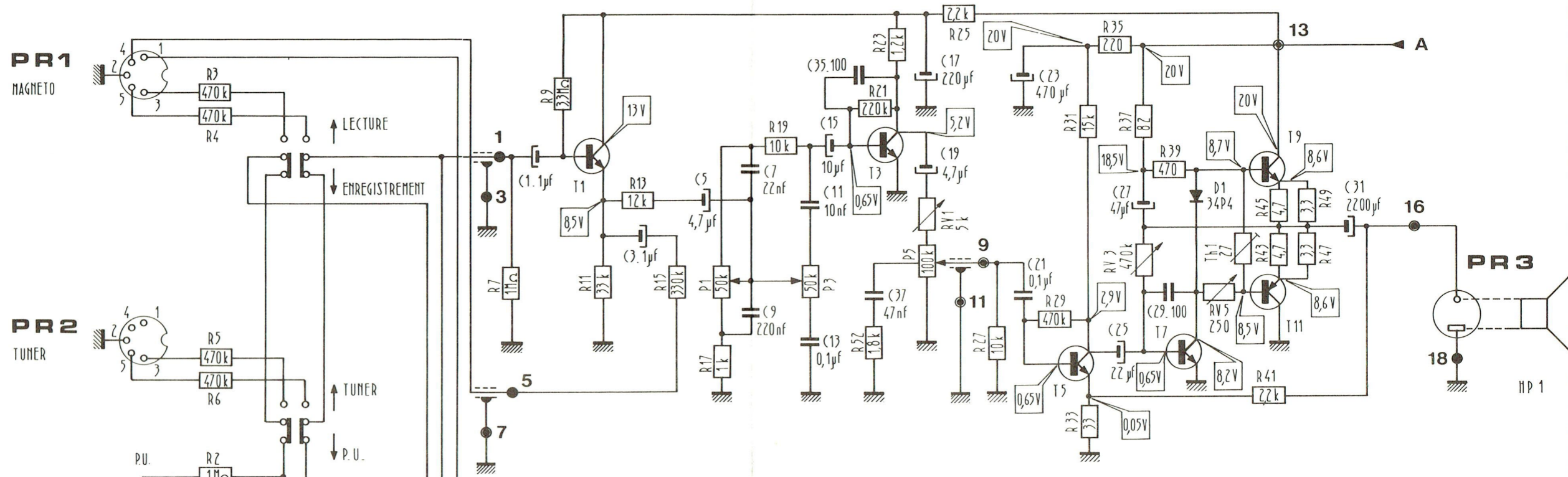
Niveau d'entrée constant

Référence 0 dB à 1kHz sur  $4 \Omega$ , fonction de la position des commandes de tonalité (voir tableau).

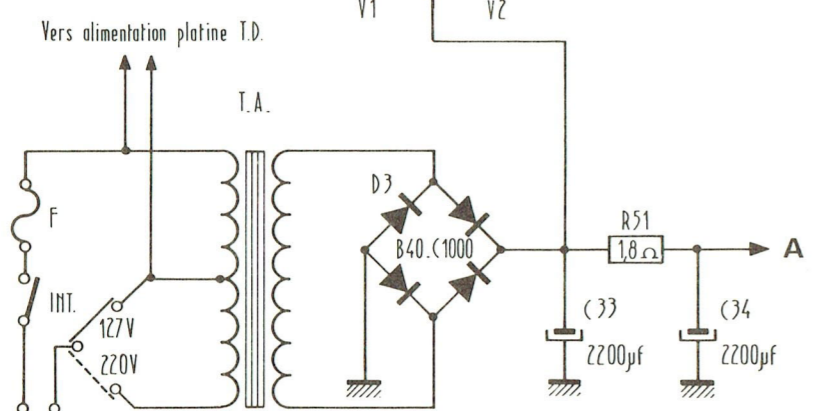
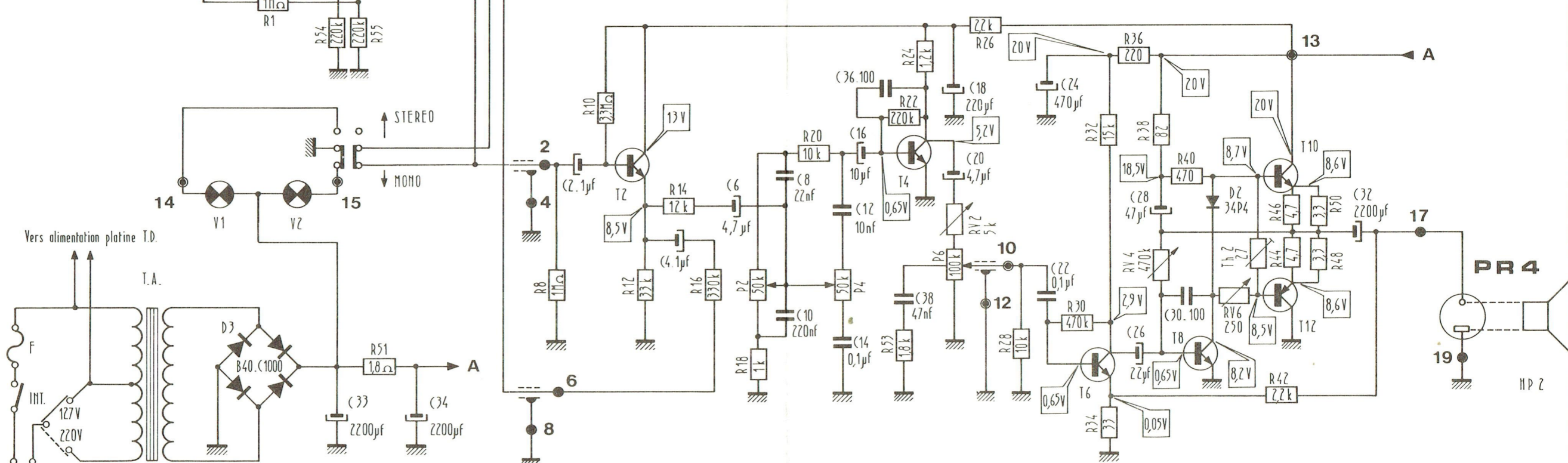
FREQUENCES	110 Hz	1 kHz	5 kHz	10 kHz
GRAVES ET AIGUES AU MAXIMUM	+ 10 dB	0 dB $V_s = 0,77 \text{ V}$ $P_s \# 190mW$	+ 3 dB	+ 3 dB
GRAVES ET AIGUES AU MINIMUM	- 8 dB	0 dB $V_s = 2,8 \text{ V}$ $P_s = 2 \text{ W}$	- 8 dB	- 15 dB



VOIE DROITE



VOIE GAUCHE

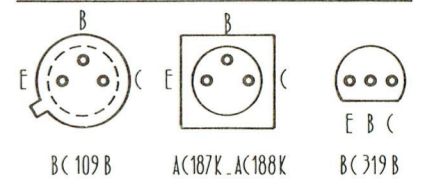


**LEGENDE ET CONDITIONS DE MESURES**  
 8 : Points de raccordement des C. Imprimés  
 □ : Valeurs des tensions  
**CONDITIONS:** Appareil alimenté à partir de 220V. sans signal à l'entrée  
**APPAREIL :** Voltmètre à lampes (VL)  
**TOLERANCE:** Valeurs des tensions données à ± 5%

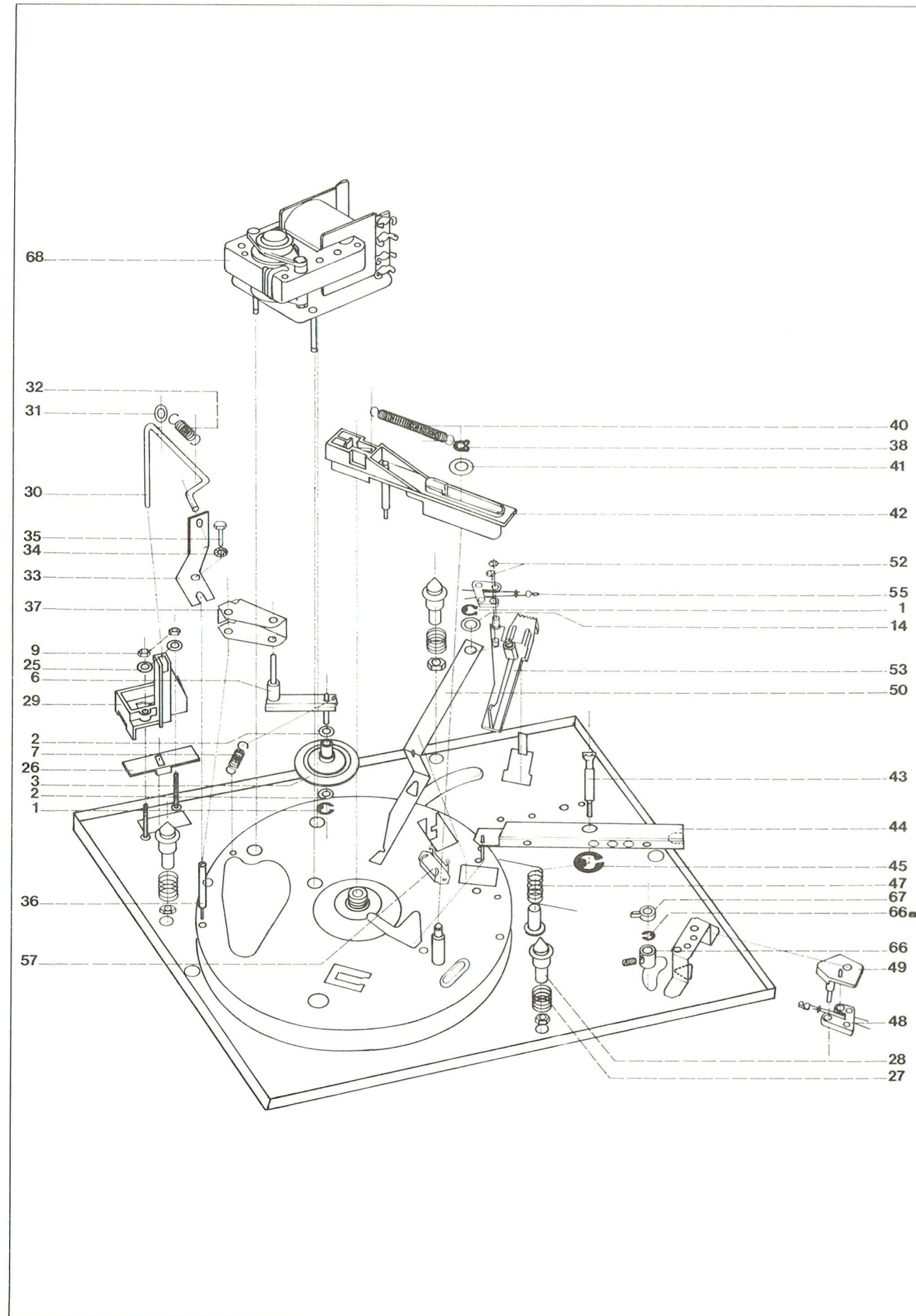
TABLEAU DE REMPLACEMENT DES TRANSISTORS

Repères schéma	T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8	T9_T11	T10_T12
Transistors gérés en S.A.V.	BC319B	BC319B	BC319B	BC319B	BC319B	BC319B	BC319B	BC319B	AC187_188 K appariés	AC187_188 K appariés
Transistors de remplacement	BC109B	BC109B	BC109B	BC109B	BC109B	BC109B	BC109B	BC109B		

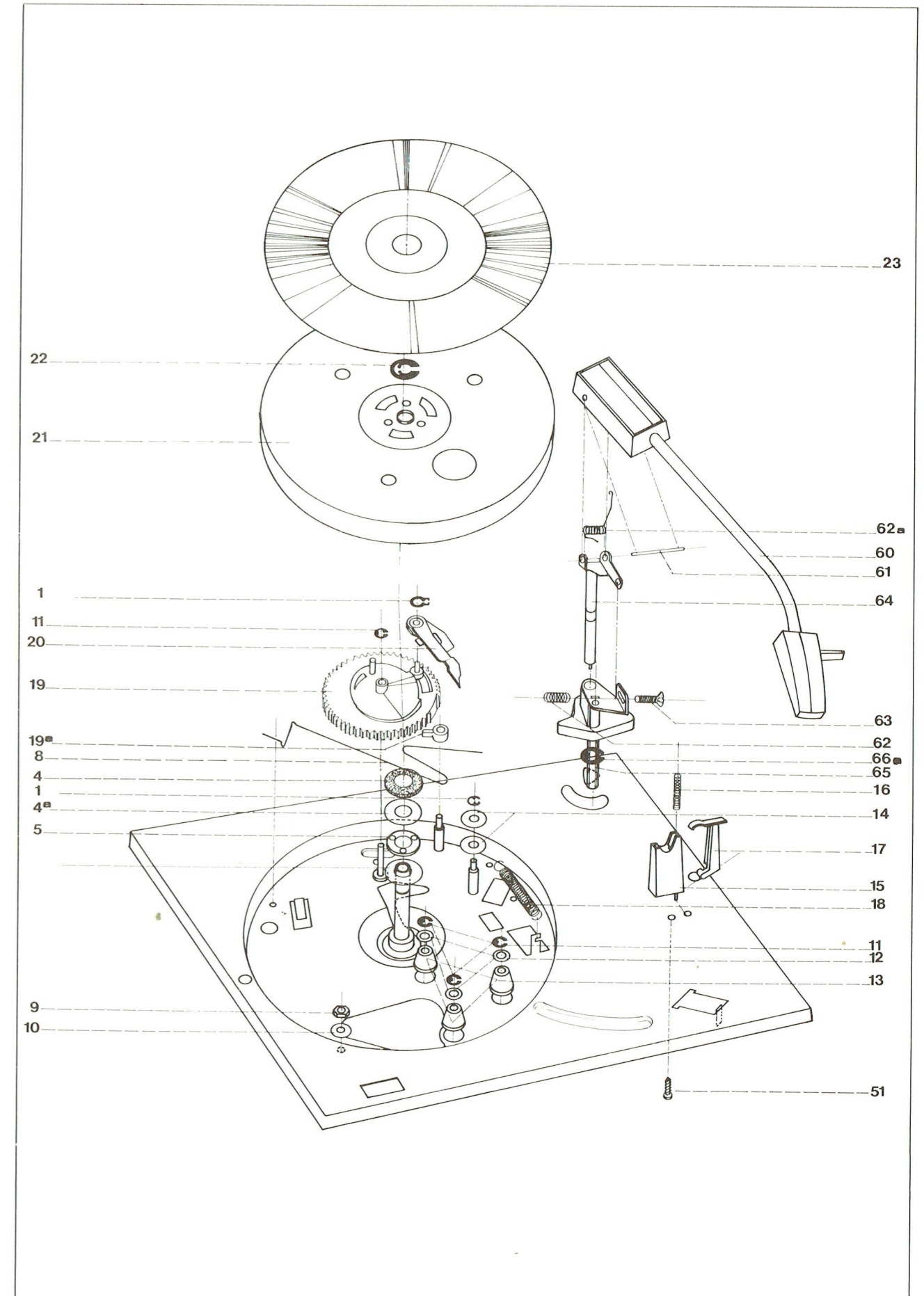
BROCHAGE DES TRANSISTORS



PLATINE TOURNE-DISQUES (Vue de dessous)



PLATINE TOURNE-DISQUES (Vue de dessus)



# LISTE DES PIÈCES DÉTACHÉES DE LA PLATINE TOURNE-DISQUES

CODE CE	CODE	DESIGNATION	REPERE
533 9074	149 00 4003	ANNEAU D'ARRET G $\phi$ 3 Grip-Ring	1
540 9227	146 00 6004	RONDELLE TEFLON 3 x 7 x 0,5	2
762 9181	121 00 0010	ROUE INTERMEDIAIRE	3
533 9081	146 00 6017	RONDELLE DE BUTEE	4
540 9242	146 00 6018	RONDELLE MOUSSE	4a
762 9266	128 00 4025	BUTEE 3 BILLES	5
762 9287	121 00 0081	PORTE ROULETTE	6
762 9255	136 00 0001	RESSORT DE RAPPEL ROUE INTERMEDIAIRE	7
542 9031	136 00 0041	RESSORT DE DISTRIBUTION	8
762 9240	143 00 0001	ECROU HM 3	9
540 9223	144 00 0004	RONDELLE 3,2 x 12 x 1	10
762 9232	149 00 4005	ANNEAU d'ARRET E $\phi$ 3	11
540 9224	144 00 0005	RONDELLE 3,5 x 9 x 0,5	12
575 9256	104 00 3004	AMORTISSEUR	13
540 9221	144 00 0002	RONDELLE 3,5 x 14 x 1,8	14
762 9029	128 00 4031	SUPPORT DE BRAS	15
541 9514	136 00 0039	RESSORT DE VERROUILLAGE	16
533 9079	124 00 3026	CROCHET DE VERROUILLAGE	17
542 9030	136 00 0043	RESSORT DEPART - REJET	18
762 9267	133 00 0005	CAME EQUIPEE	19
762 9268	128 00 4030	ARRET AUTOMATIQUE	20
574 9750	671 00 0006	PLATEAU	21
533 9075	146 00 6015	ANNEAU D'ARRET $\phi$ 7	22
577 9534	129 00 2009	COUVRE-PLATEAU	23
540 9243	144 00 0018	RONDELLE 3,2 x 6 x 0,8	25
583 9296	169 00 0030	TOUCHE COMMANDE VITESSES	26
541 9515	136 00 0086	RESSORT DE SUSPENSION	27
577 9123	124 00 0038	GUIDE DE RESSORT DE SUSPENSION	28
762 9265	124 00 0023	GUIDE DE VITESSES	29
762 9279	124 00 3028	LEVIER DE VITESSES	30
540 9220	144 00 0001	RONDELLE 3,2 x 8 x 0,5	31
762 9259	136 00 0005	RESSORT DE LEVIER DE VITESSES	32
762 9243	124 00 0010	EQUERRE GUIDE	33
540 9226	144 00 5003	RONDELLE AZ $\phi$ 3,1	34
522 9318	142 00 0001	VIS TH 2,84 x 6,4	35
570 9136	124 00 6017	AXE DE GENOUILLERE	36
762 9246	153 00 6001	GENOUILLERE	37
533 9087	149 00 4007	ANNEAU D'ARRET G $\phi$ 4 Grip-Ring	38
541 9516	136 00 0028	RESSORT DE LEVIER DE DISTRIBUTION	40
540 9244	144 00 0014	RONDELLE 4 x 14 x 0,8	41
762 9269	124 00 3027	LEVIER DE DISTRIBUTION	42
570 9137	124 00 6016	AXE LEVIER DE POSITION	43
762 9270	124 00 3018	LEVIER DE POSITION	44
533 9088	146 00 6016	ANNEAU D'ARRET E $\phi$ 8	45
526 9336	146 00 0024	VIS TAPTIT H 3 x 6	46
541 9517	136 00 0087	RESSORT ANTISKATING	47
762 9177	188 00 0015	INTERRUPTEUR DE BRAS	48
591 9242	120 00 0038	SUPPORT INTERRUPTEUR DE BRAS	49
762 9271	124 00 3029	LEVIER DEPART-REJET	50
522 9097	146 00 0010	VIS TPH 2,84 x 9,52	51
533 9089	149 00 4008	ANNEAU D'ARRET G $\phi$ 2,5	52
583 9297	124 00 3030	COMMANDE DEPART-REJET	53
762 9177	188 00 0015	INTERRUPTEUR DEPART-REJET	55
762 9238	194 00 0002	COMMUTEUR DE TENSION	57
762 9006	552 00 0006	BRAS DE LECTURE	60
541 9518	136 00 0038	RESSORT CORRECTION TOMBEE DE BRAS	62
541 9519	136 00 0044	RESSORT POIDS DU BRAS	62a
522 9337	146 00 0025	VIS CORRECTION TOMBEE DE BRAS	63
577 9124	121 00 0080	CHAPE BRAS DE LECTURE	64
573 9125	128 00 4032	EMBASE BRAS DE LECTURE	65
540 9518	124 00 0039	BAGUE D'ARRET	66
762 9234	149 00 4009	ANNEAU D'ARRET $\phi$ 6	66a
533 9080	133 00 3002	EXCENTRIQUE DE BRAS	67
760 9732	460 00 0007	MOTEUR MONO-TENSION 120 V	68
574 9125	124 00 3031	POUSSOIR DE BRAS DE LECTURE	69
685 9630	249 00 0001	CONDENSATEUR CERAMIQUE 15 nF 380 V	79
762 9288	461 00 0003	STATOR ASSEMBLE 120 V	80
762 9057	905 00 0009	CELLULE STUCS	
762 9077	124 00 6018	DISTRIBUTEUR 45 tr/mn	
762 9078	128 00 2005	CENTREUR 45 tr/mn	

# LISTE DES PIÈCES DÉTACHÉES DE L'ÉLECTROPHONE

## A - PIÈCES DE CHASSIS

CODE CE	CODE GGP	DESIGNATION	REPERE
660 9438	240 00 0040	CONDENSATEUR CHIMIQUE 1 $\mu$ F - 12 V	C1 à C4
660 9111	240 00 0067	CONDENSATEUR CHIMIQUE 4,7 $\mu$ F - 9 V	C5-6-19-20
660 9441	240 00 0025	CONDENSATEUR CHIMIQUE 10 $\mu$ F - 15 V	C15-16
660 9439	240 00 0034	CONDENSATEUR CHIMIQUE 22 $\mu$ F - 10 V	C25-26
660 1170	240 00 0036	CONDENSATEUR CHIMIQUE 47 $\mu$ F - 25 V	C27-28
660 2115	240 00 0066	CONDENSATEUR CHIMIQUE 470 $\mu$ F - 25 V	C23-24
660 1195	240 00 0021	CONDENSATEUR CHIMIQUE 220 $\mu$ F - 16 V	C17-18
660 9475	240 00 0068	CONDENSATEUR CHIMIQUE 2200 $\mu$ F - 25 V	C31-32-33-34
613 3160	273 00 0001	DIODE 34 P 4	D1 - D2
613 9465	273 00 0091	DIODE PONT B 40 - C 1 000	D3
780 9575	550 00 0036	PLATINE ALIMENTATION EQUIPEE	
780 9576	550 00 0037	PLATINE AMPLI EQUIPEE	
780 9577	550 00 0038	PLATINE PRE-AMPLI EQUIPEE	
651 9151	231 00 0032	POTENTIOMETRE 2 x 50 k $\Omega$ - LIN	P1/2 - P3/4
651 9152	231 00 0031	POTENTIOMETRE 100 k $\Omega$ - S	P5 - P6
655 9544	239 00 0029	RESISTANCE AJUSTABLE 470 k $\Omega$	RV 3 - 4
655 9545	239 00 0028	RESISTANCE AJUSTABLE 50 k $\Omega$	RV 1 - 2
655 9546	239 00 0027	RESISTANCE AJUSTABLE 250 $\Omega$	RV 5 - 6
657 3012	224 00 0007	RESISTANCE CTN 27 $\Omega$ - 20% - 1,25 W	TH 1 - 2
648 9417	220 00 0040	RESISTANCE BOBINEE 1,8 $\Omega$ - 1,5 W	R 51
744 9126	432 00 0008	TRANSFORMATEUR D'ALIMENTATION	
614 9518	270 00 0119	TRANSISTOR BC 319 B	T 1 à T 8
614 9517	270 00 0120	TRANSISTORS APPARIES AC187K/AC188K	T9/10-T11/12

## B - PIÈCES DE COFFRET

CODE CE	CODE GGP	DESIGNATION
575 9250	104 00 3003	AMORTISSEUR CAOUTCHOUC
831 0220	282 00 0018	AMPOULE LUCIOL 24 V - 0,04 A.
575 9251	104 00 6005	ATTACHE FILS
583 9332	165 00 0008	BOUTON
582 9258	153 00 4001	CHARNIERE MALLETTE
593 9394	193 00 0002	CLAVIER 3 TOUCHES
716 9614	821 00 0007	CORDON SECTEUR AVEC FUSIBLE
716 9616	822 00 0003	CORDON HP EQUIPE
533 9073	148 00 0005	ENTRETOISE POTENTIOMETRE
591 5037	290 00 0014	FUSIBLE 0,25 A.
582 9259	153 00 6002	GRENOUILLE MALLETTE
580 9248	623 00 0014	GRILLE ARRIERE GRIS FONCE
760 9637	580 00 0014	HAUT PARLEUR 12 x 18 cm - Z=4 $\Omega$
593 9395	188 00 0013	INTERRUPTEUR UNIPOLAIRE
584 9570	721 00 0005	MALLETTE GRISE
582 9454	160 00 0038	MARQUE C.E.
582 9455	160 00 0039	MARQUE R.D.
581 9590	125 00 3001	PINCE DISTRIBUTEUR 45 TOURS
582 9280	650 00 0006	POIGNEE MALLETTE
802 2089	114 00 3003	PRISE HP DIN 2 BROCHES
591 9235	114 00 3008	PRISE DIN 5 BROCHES (TUNER - MAGNETOPHONE)
573 9610	100 00 2003	RADIATEUR 180 x 75 mm
582 9291	100 00 4008	SUPPORT VOYANT
581 9946	161 00 0005	SUPPORT MARQUE
581 9586	610 00 0017	TABLEAU DE COMMANDES
522 9325	140 00 0004	VIS DECOR BH 2,5 x 15 (tableau)
522 9307	140 00 0006	VIS DECOR BH 3,5 x 20 (grille)
522 9324	140 00 0003	VIS DECOR BH 3,5 x 25 (platine)
582 9293	282 00 0017	VOYANT ROUGE STEREO
582 9294	282 00 0016	VOYANT VERT MONO

**ATTENTION** : Pour la commande des pièces détachées prière d'utiliser le code C.E. Le service après vente vous communiquera en temps utile, la date de mise en application de la nouvelle codification GGP.

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.