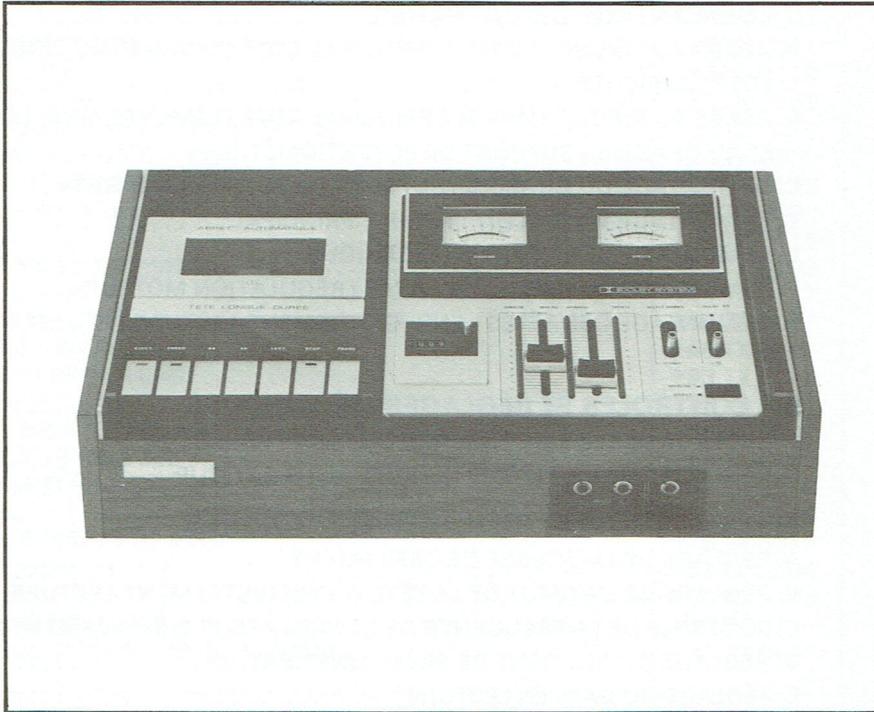


**S. D. R. M.**  
DOCUMENTATION  
TECHNIQUE  
R. E. A.

# DOCUMENTATION TECHNIQUE

DK 200 T  
DK 200 V



## ENREGISTREUR-LECTEURS DE CASSETTES

**DK 200 T - DK 200 V**

**S. D. R. M. - Service Après-Vente**

51, bd du Général Delambre - 95100 ARGENTEUIL

Tél. : 982-09-27

R.C. PONTOISE B 592006696

# SOMMAIRE

	Pages
<b>I - CARACTÉRISTIQUES PRINCIPALES</b> .....	2
<b>II - DÉMONTAGE DE L'APPAREIL</b> .....	3
A. ACCÈS AU CIRCUIT IMPRIMÉ PRINCIPAL COTÉ CUIVRE ET AU CIRCUIT DE RÉGULATION COTÉ ÉLÉMENTS .....	3
B. ACCÈS AU CIRCUIT IMPRIMÉ PRINCIPAL COTÉ ÉLÉMENTS AINSI QU'À LA PARTIE MÉCANIQUE ET AU CHASSIS « SUPPORT DE POTENTIOMÈTRES » .....	3
C. DÉMONTAGE DU CHASSIS « SUPPORT DE POTENTIOMÈTRES » .....	3
D. DÉMONTAGE DU CIRCUIT IMPRIMÉ PRINCIPAL .....	3
E. DÉMONTAGE DE LA PARTIE MÉCANIQUE .....	3
F. DÉMONTAGE DU CIRCUIT IMPRIMÉ « RÉGULATION MOTEUR » .....	5
G. DÉMONTAGE DES TÊTES « ENREGISTREMENT-LECTURE » ET « EFFACEMENT » .....	5
<b>III - CONTROLES ET RÉGLAGES MÉCANIQUES</b> .....	5
A. RÉGLAGE DE LA FORCE D'APPUI DU GALET PRESSEUR .....	5
B. RÉGLAGE DU MÉCANISME D'ARRÊT AUTOMATIQUE .....	5
<b>IV - CONTROLES ET RÉGLAGES ÉLECTRIQUES</b> .....	6
A. RÉGLAGE DE LA VITESSE DE DÉFILEMENT .....	6
B. RÉGLAGE DE L'AZIMUT DE LA TÊTE D'ENREGISTREMENT-LECTURE .....	6
C. CONTROLE DE LA FRÉQUENCE DE L'OSCILLATEUR D'EFFACEMENT ET DE PRÉMAGNÉTISATION .....	6
D. RÉGLAGE DU COURANT DE PRÉMAGNÉTISATION .....	6
E. RÉGLAGE DU GAIN EN LECTURE .....	7
F. RÉGLAGE DES INDICATEURS DE NIVEAU .....	7
G. RÉGLAGE DU NIVEAU D'ENTRÉE À L'ENREGISTREMENT .....	7
H. RÉGLAGE DU GAIN ENREGISTREMENT + LECTURE .....	7
I. RÉGLAGE DU CIRCUIT RÉJECTEUR À 19 kHz .....	8
J. RÉGLAGE DU CIRCUIT RÉDUCTEUR DE BRUIT SYSTÈME « DOLBY »* .....	8
<b>V - SCHÉMA DE PRINCIPE</b> .....	9
<b>VI - CIRCUITS IMPRIMÉS ET SCHÉMA DE CABLAGE</b> .....	11
<b>VII - LISTES DES PIÈCES DÉTACHÉES</b> .....	15

## I - CARACTÉRISTIQUES PRINCIPALES

<b>TYPE D'APPAREIL</b>	: Enregistreur - Lecteur de cassettes stéréophonique équipé d'un réducteur de bruit système « DOLBY »
<b>NOMBRE DE SEMI-CONDUCTEURS</b>	: 30 transistors - 16 diodes et 2 redresseurs.
<b>ALIMENTATION</b>	: Secteur 110-220 V - 50 Hz.
<b>CONSOMMATION</b>	: 8 W.
<b>NOMBRE DE PISTES</b>	: 4, utilisées deux par deux.
<b>VITESSE DE DÉFILEMENT</b>	: 4,75 cm/s.
<b>CASSETTES UTILISABLES</b>	: C60-C90 à oxyde de fer ou de chrome.

\* Marque déposée des laboratoires DOLBY Inc.

<b>DURÉE DE RÉEMBOBINAGE</b>	: 90 s avec cassette C60.
<b>PLEURAGE ET SCINTILLEMENT</b>	: 0,2 %.
<b>FRÉQUENCE D'EFFACEMENT</b>	: 80 kHz.
<b>POLARISATION</b>	: Par courant alternatif.
<b>BANDE PASSANTE</b>	: 30 Hz à 15 kHz à ± 6 dB avec bande à oxyde de chrome. 30 Hz à 10 kHz à ± 6 dB avec bande à oxyde de fer.
<b>DISTORSION ENR. + LECTURE</b>	: ≤ 2 %.
<b>RAPPORT SIGNAL SUR BRUIT</b>	: 58 dB avec système DOLBY en service. 50 dB avec système DOLBY hors service.
<b>DIAPHONIE A 1 kHz</b>	: 40 dB.
<b>SENSIBILITÉ DES ENTRÉES</b>	: <b>Prises microphones</b> : $V_e = 0,55 \text{ mV} - Z_e = 20 \text{ k}\Omega$ <b>Prises CINCH</b> : $V_e = 100 \text{ mV} - Z_e = 75 \text{ k}\Omega$ <b>Prise DIN (1 et 4)</b> : $V_e = 1 \text{ mV} - Z_e = 15 \text{ k}\Omega$
<b>TENSIONS DE SORTIE</b>	: <b>Prises CINCH</b> : 0,62 V sur $Z_s = 2 \text{ k}\Omega$ <b>Prise DIN (3 et 5)</b> : 0,62 V sur $Z_s = 2 \text{ k}\Omega$ <b>Prise casque</b> : 30 mV sur $Z_s \geq 8 \Omega$
<b>DIMENSIONS</b>	: L. 431 - H. 105 - P. 241 mm.
<b>POIDS</b>	: 4,7 kg.

## II - DEMONTAGE DE L'APPAREIL

### A. ACCÈS AU CIRCUIT IMPRIMÉ PRINCIPAL COTÉ CUIVRE ET AU CIRCUIT DE RÉGULATION COTÉ ÉLÉMENTS

- Enlever les vis (21), (22), (23), (24), (25) et (26).
- Dégager le châssis métallique (17) du coffret en bois (20).

### B. ACCÈS AU CIRCUIT IMPRIMÉ PRINCIPAL COTÉ ÉLÉMENTS AINSI QU'À LA PARTIE MÉCANIQUE ET AU CHASSIS « SUPPORT DE POTENTIOMÈTRES »

- Effectuer les opérations du paragraphe A.
- Enlever par traction les boutons (52) et (53).
- Appuyer sur la touche « EJECT ».
- Enlever les vis (4), (12), (16), (18), (39), (40), (41), (42), (49) et (50).
- Dégager la face supérieure (51).

### C. DÉMONTAGE DU CHASSIS « SUPPORT DE POTENTIOMÈTRES »

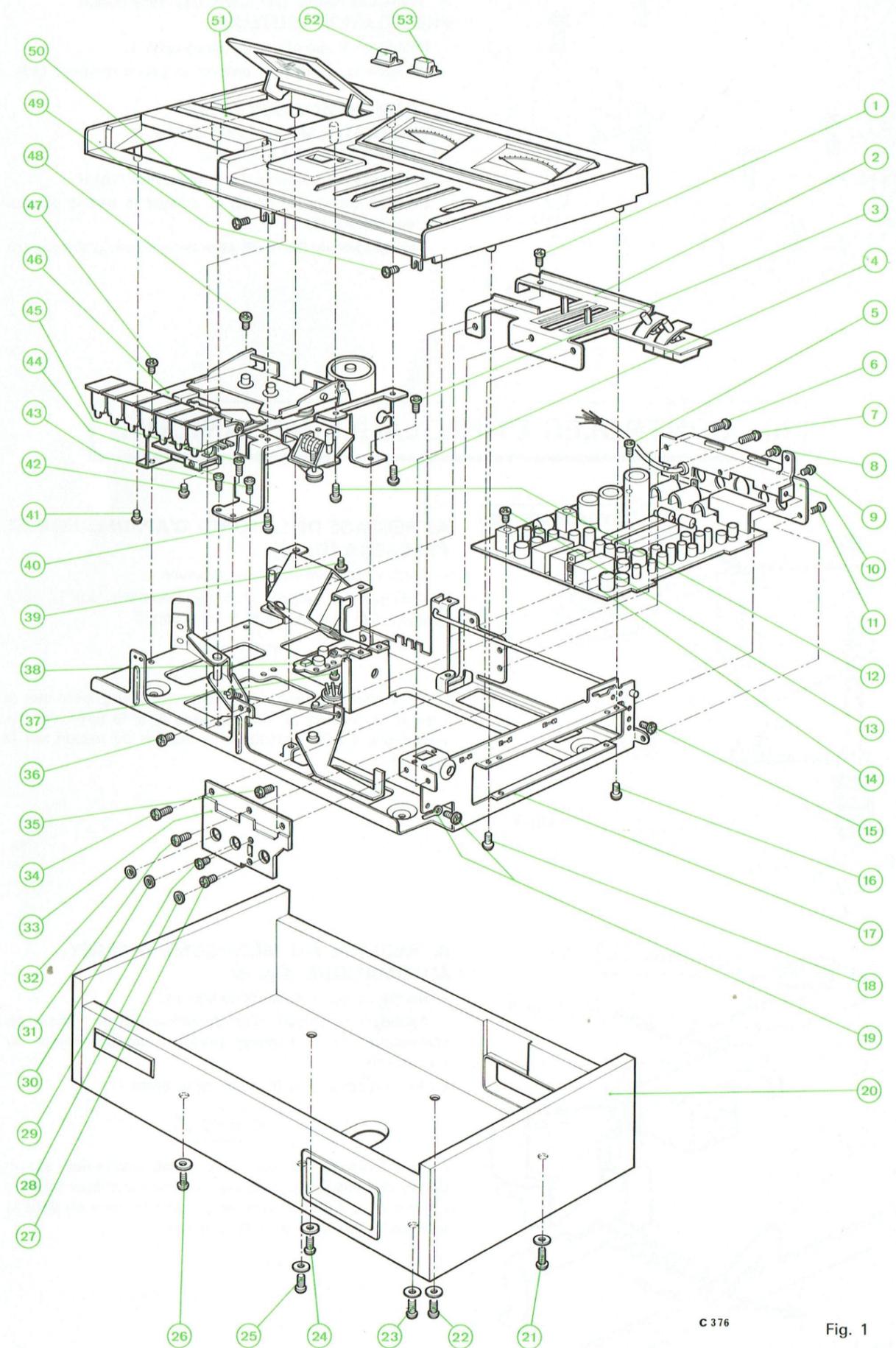
- Effectuer les opérations des paragraphes A et B.
- Dévisser les vis (1), (31), (34) et (36).
- Enlever le châssis « support de potentiomètres » (2).

### D. DÉMONTAGE DU CIRCUIT IMPRIMÉ PRINCIPAL

- Effectuer les opérations des paragraphes A, B et C.
- Dévisser les vis (6), (7), (8), (9), (11) et (15).
- Enlever la plaquette (10).
- Dévisser les vis (27), (29) et (35) et les écrous chromés (28), (30) et (32).
- Enlever la plaquette (33).
- Dévisser les vis (5), (13) et (19) et dégager le circuit imprimé (14).

### E. DÉMONTAGE DE LA PARTIE MÉCANIQUE

- Effectuer les opérations des paragraphes A et B.
- Dévisser les vis (3), (43), (44), (45), (47) et (48).
- Enlever la platine mécanique (46).



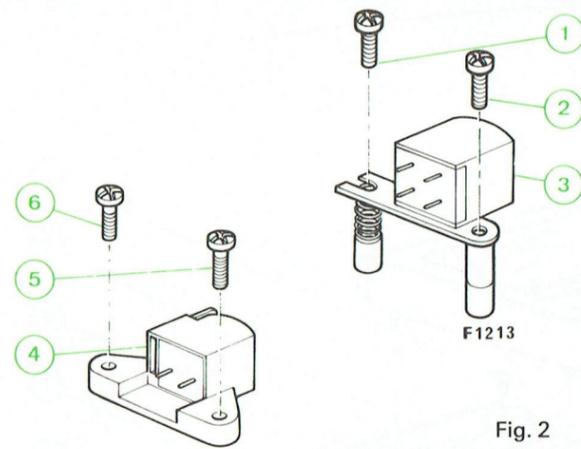


Fig. 2

### F. DÉMONTAGE DU CIRCUIT IMPRIMÉ « RÉGULATION MOTEUR »

- Effectuer les opérations du paragraphe A.
- Dévisser la vis (37) et enlever le circuit imprimé (38).

### G. DÉMONTAGE DES TÊTES « ENREGISTREMENT-LECTURE » ET « EFFACEMENT » (Fig. 2)

- Effectuer les opérations des paragraphes A et B.
- Dévisser les vis (1) et (2) et enlever la tête d'enregistrement-lecture (3).
- Dévisser les vis (5) et (6) et enlever la tête d'effacement (4).

## III - CONTROLES ET REGLAGES MECANIKES

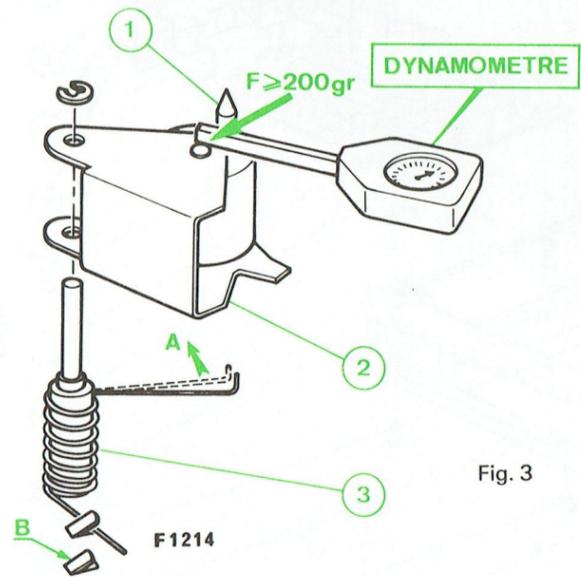


Fig. 3

### A. RÉGLAGE DE LA FORCE D'APPUI DU GALET PRESSEUR (Fig. 3)

- Mettre l'appareil en fonction lecture.
- Appliquer le palpeur d'un dynamomètre sur le galet presseur (2) et mesurer la force d'appui.

$$F \geq 200 \text{ g}$$

- Si la force mesurée est inférieure à 200 g, déformer le ressort de tension (3) dans le sens A, si la force est très supérieure à 200 g déplacer la fixation du ressort sur le point B.

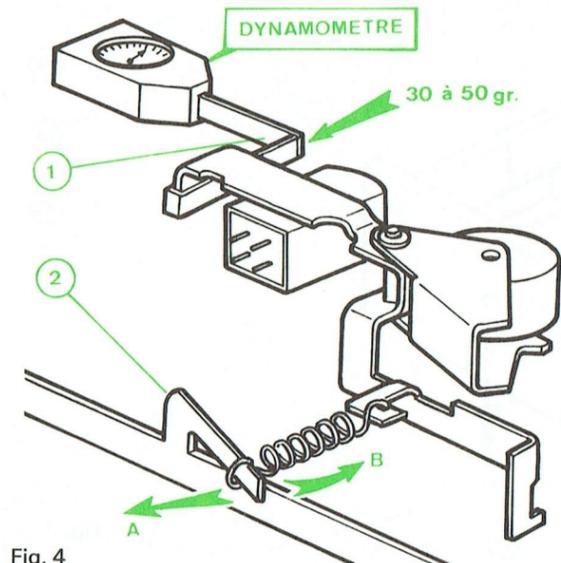


Fig. 4

### B. RÉGLAGE DU MÉCANISME D'ARRÊT AUTOMATIQUE (Fig. 4)

- Mettre l'appareil en fonction lecture.
- Appliquer le palpeur d'un dynamomètre sur l'index de commande (1) et appuyer jusqu'au déclenchement du mécanisme.

La force d'appui doit être comprise entre

$$30 \text{ et } 50 \text{ g}$$

- Si la force d'appui nécessaire au déclenchement est en dehors des tolérances déformer la pièce métallique (2) dans le sens de la flèche A pour augmenter la force ou dans le sens de la flèche B pour la diminuer.

## IV - CONTROLES ET REGLAGES ELECTRIQUES

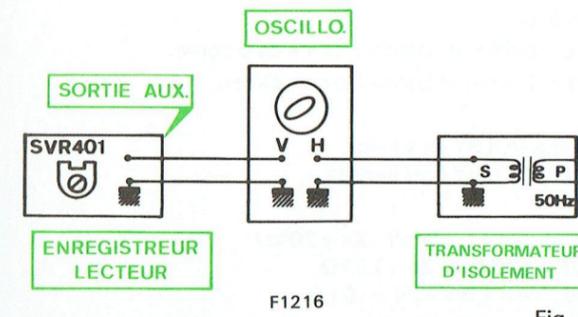


Fig. 5

### A. RÉGLAGE DE LA VITESSE DE DÉFILEMENT

#### Conditions de réglage

- Introduire une bande étalonnée en fréquence dans l'appareil. (Fréquence de mesure 50 Hz).
- Brancher l'entrée verticale d'un oscilloscope à la sortie voie gauche ou droite de l'enregistreur-lecteur, et l'entrée horizontale au secondaire d'un transformateur d'isolement.
- Brancher le primaire du transformateur d'isolement sur une prise secteur.
- Touche «LECT» en service.

#### Réglage

- Régler SVR401 pour obtenir sur l'écran de l'oscilloscope une figure de Lissajous stable.

### B. RÉGLAGE DE L'AZIMUT DE LA TÊTE D'ENREGISTREMENT-LECTURE

#### Conditions de réglage

- Introduire une bande étalon dans l'appareil.
- Mettre le sélecteur de bande en position «NORMAL» et le sélecteur «DOLBY» sur «0».
- Brancher un voltmètre successivement à la sortie gauche et droite.
- Touche «LECT» en service.

#### Réglage

- Régler la vis (1) pour obtenir sur les deux voies un maximum de tension tout en conservant un écart relatif aussi faible que possible.

NOTA : Utiliser les fréquences relativement élevées de la bande étalon (6 à 10 kHz).

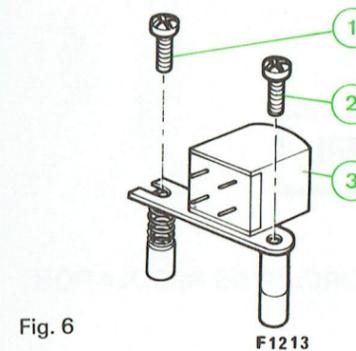


Fig. 6

### C. CONTROLE DE LA FRÉQUENCE DE L'OSCILLATEUR D'EFFACEMENT ET DE PRÉMAGNÉTISATION

#### Conditions de mesure

- Touches «ENREG» et «LECT» en service.
- Brancher l'entrée verticale d'un oscilloscope aux bornes de la tête d'effacement et l'entrée horizontale à la sortie d'un générateur BF.

#### Mesure

- Régler la fréquence du générateur BF pour obtenir sur l'écran de l'oscilloscope une figure de Lissajous stable.
- Suivant la position du sélecteur de bandes «NORMAL» ou «CHROME» la fréquence doit être comprise entre les deux valeurs extrêmes.

$$78 \text{ kHz} \leq F \leq 81 \text{ kHz}$$

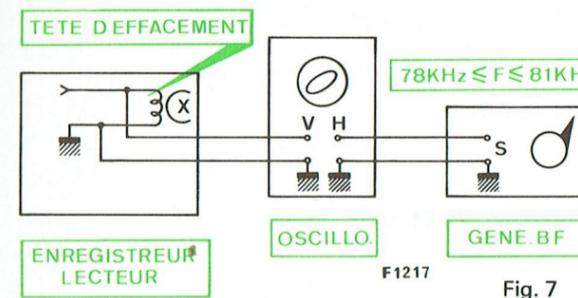


Fig. 7

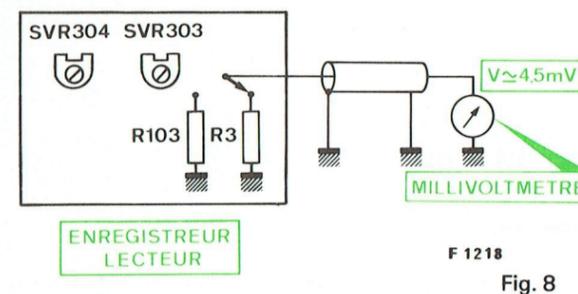


Fig. 8

### D. RÉGLAGE DU COURANT DE PRÉMAGNÉTISATION

#### Conditions de réglages

- Touches «ENREG» et «LECT» en service.
- Pas de signal à l'entrée.
- Sélecteur de bande sur «NORMAL».
- Brancher un millivoltmètre électronique aux bornes de R3 pour la voie gauche et R103 pour la voie droite.

#### Réglages

- Régler respectivement SVR303 et SVR304 pour les voies gauche et droite afin d'obtenir aux bornes de R3 et R103 une tension de

$$V \approx 4,5 \text{ mV}$$

ce qui correspond à un courant de pré-magnétisation de

$$450 \mu\text{A}$$

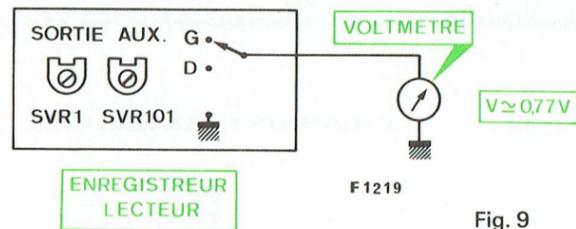


Fig. 9

**Réglage**

Agir sur le potentiomètre SVR1 (voie gauche) ou SVR101 (voie droite) pour obtenir en sortie à 1 kHz une tension :

$V \approx 0,77 V$

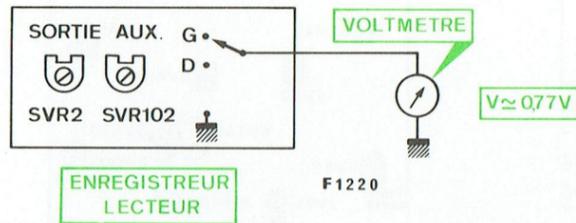


Fig. 10

**E. RÉGLAGE DU GAIN EN LECTURE**

**Conditions de réglage**

- Introduire une bande étalon dans l'appareil.
- Sélecteur de bande sur «NORMAL» et sélecteur «DOLBY» sur «0».
- Touche «LECT» en service.
- Brancher un voltmètre à la sortie «AUX» gauche ou droite.

**F. RÉGLAGE DES INDICATEURS DE NIVEAU**

**Conditions de réglage**

- Effectuer au préalable le réglage du gain en lecture, (chapitre IV, paragraphe E).
- Conditions de réglage identiques à celles du réglage du gain en lecture.

**Réglage**

Régler SVR2 (voie gauche) ou SVR102 (voie droite) de sorte que l'aiguille de l'indicateur soit sur le repère + 2 de la zone rouge lorsque le voltmètre indique 0,77 V à la sortie.

**G. RÉGLAGE DU NIVEAU D'ENTRÉE A L'ENREGISTREMENT**

**Conditions de réglage**

- Sélecteur de bande sur «NORMAL» et sélecteur «DOLBY» sur «0».
- Brancher un voltmètre à la sortie gauche ou droite.
- Brancher un générateur BF à l'entrée «AUX» gauche ou droite.
- Touches «ENREG.» et «LECT» en service.

**Réglage**

Injecter un signal de 80 mV à 1 kHz et régler le niveau d'enregistrement VR1 (voie gauche) et VR101 (voie droite) pour obtenir en sortie :

$V \approx 0,77 V$

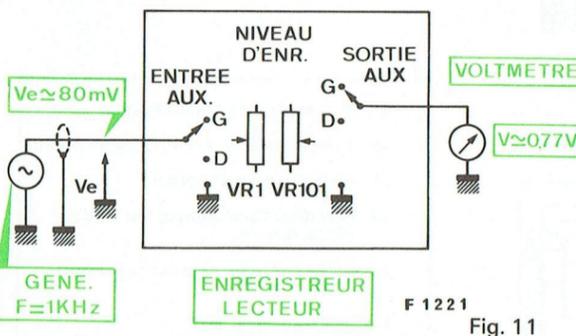


Fig. 11

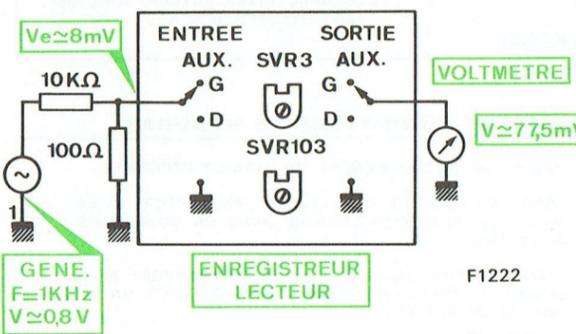


Fig. 12

- Brancher un générateur BF à l'entrée «AUX» gauche ou droite.
- Touches «ENREG.» et «LECT» en service.

**Réglage**

- Injecter un signal de 8 mV à 1 kHz et effectuer l'enregistrement.
- Procéder à la lecture de la partie de bande enregistrée. Le niveau de sortie doit être alors de :

$V \approx 77,5 mV$

- Dans le cas contraire retoucher les réglages de SVR3 (voie gauche) et SVR103 (voie droite).
- Reprendre à plusieurs reprises les opérations d'enregistrement-lecture en retouchant chaque fois SVR3 et SVR103 pour obtenir la valeur :

$V \approx 77,5 mV$

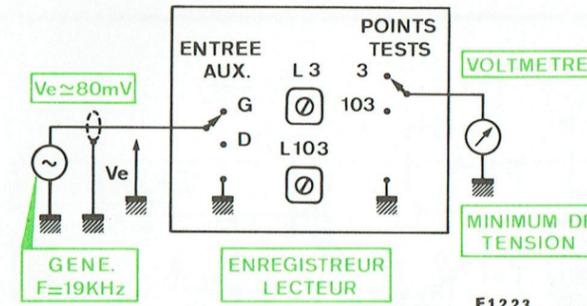


Fig. 13

- Injecter un signal de 19 kHz  $\pm$  0,3 de 80 mV dans l'appareil.
- Régler L3 (voie gauche) ou L103 (voie droite) pour obtenir un minimum de tension sur le point test 3 ou 103.

**J. RÉGLAGE DU CIRCUIT RÉDUCTEUR DE BRUIT SYSTÈME «DOLBY»**

Le réglage du circuit «DOLBY» s'effectue en deux étapes distinctes :

- Réglage du niveau d'enregistrement.
- Réglage du gain de l'ampli «DOLBY» et de la polarisation du filtre actif.

a) Réglage du niveau d'enregistrement

**Conditions de réglage**

- Touches «ENREG.» et «LECT» en service.
- Tourner les potentiomètres SVR301 et 302 jusqu'en butée (Fig. 14).
- Brancher un générateur BF à l'entrée auxiliaire gauche ou droite.
- Brancher un voltmètre entre le point test 3 ou 103 et la masse.
- Mettre le sélecteur de bande sur «NORMAL» et le sélecteur «DOLBY» sur «0».

**Réglage**

- Injecter un signal de 5 kHz, 80 mV dans l'appareil.
- Régler les potentiomètres de niveau d'enregistrement VR1 et VR101 (gauche et droit) pour obtenir entre le point test 3 ou 103 et la masse un signal de 1,1 V.

b) Réglage du gain de l'amplificateur «DOLBY» et de la polarisation du filtre actif

**Conditions de réglage**

- Identiques à celles appliquées pour le réglage du niveau d'enregistrement excepté la position du sélecteur «DOLBY»
- Sélecteur «DOLBY» en position «0».
- Potentiomètres de niveau d'enregistrement dans la même position que celle définie précédemment.

**Réglage**

- Injecter un signal de 5 kHz, 2,25 mV.
- Agir sur les résistances ajustables SVR4-104 pour obtenir entre le point test 3 ou 103 et la masse un signal de 110 mV.

- Agir ensuite sur les potentiomètres VR301-302 pour obtenir entre le point test 3 ou 103 et la masse un signal de 87 mV.

**NOTA :**

- Brancher un oscilloscope aux points tests 3 ou 103 pour s'assurer que le signal mesuré au voltmètre est bien du 5 kHz injecté pour la mesure.
- Si le courant de polarisation affecte la mesure, déconnecter la résistance d'alimentation R304 (voir emplacement des réglages).

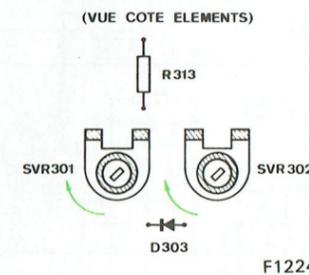


Fig. 14

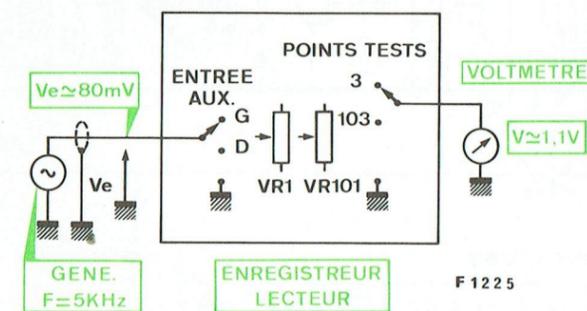


Fig. 15

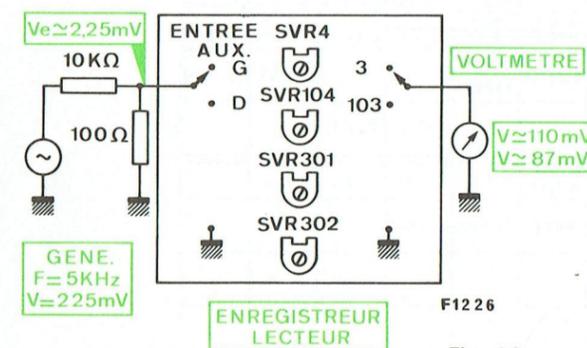
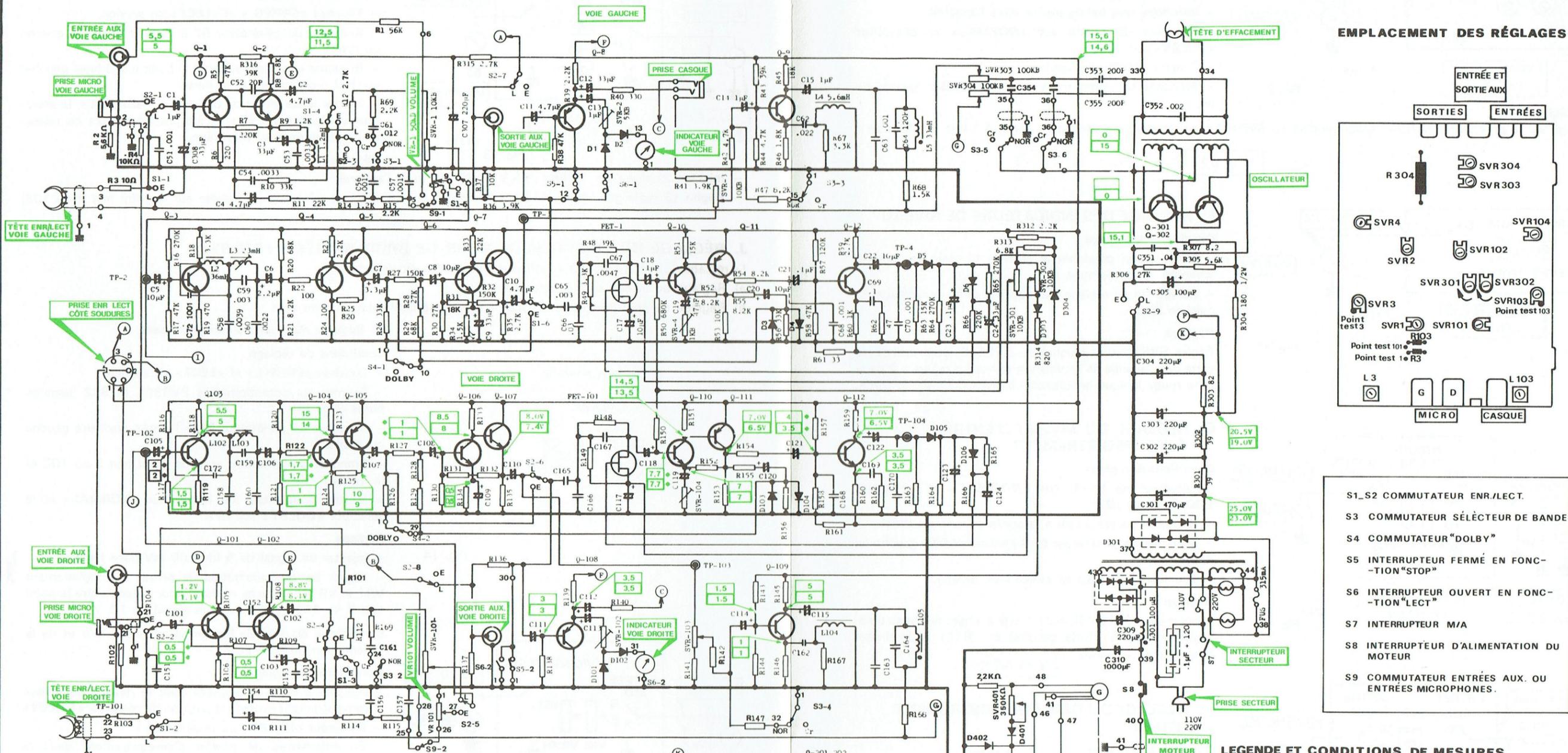
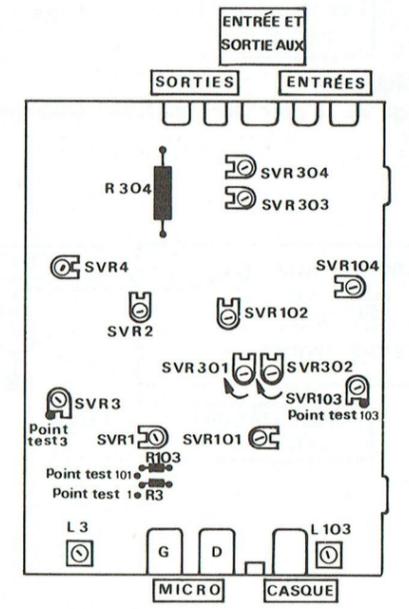


Fig. 16

# V - SCHEMA DE PRINCIPE



## EMPLACEMENT DES RÉGLAGES

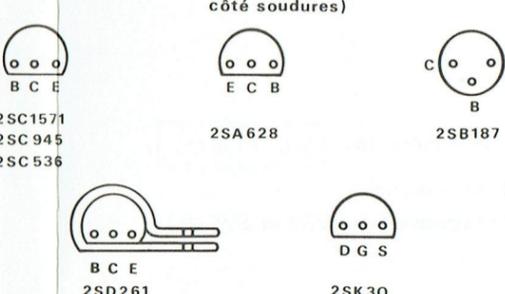


- S1-S2 COMMUTATEUR ENR./LECT.
- S3 COMMUTATEUR SÉLECTEUR DE BANDE
- S4 COMMUTATEUR "DOLBY"
- S5 INTERRUPTEUR FERMÉ EN FONCTION "STOP"
- S6 INTERRUPTEUR OUVERT EN FONCTION "LECT"
- S7 INTERRUPTEUR M/A
- S8 INTERRUPTEUR D'ALIMENTATION DU MOTEUR
- S9 COMMUTATEUR ENTRÉES AUX. OU ENTRÉES MICROPHONES.

## TABEAU DES SEMI-CONDUCTEURS

REPÈRES SCHÉMA	Q1-Q2	Q 3	Q 4	Q 5	Q6-Q7	Q 8	Q 9	Q10	Q11	Q12	Q101 Q102	Q103	Q104
SEMI CONDUCTEURS GÉRÉS	2SC1571G	2SC536F	2SC945Q	2SA628E	2SC945Q	2SB187	2SC945P	2SC536F	2SA628E	2SC945Q	2SC1571G	2SC536F	2SC945Q
SEMI CONDUCTEURS DE REMPLACEMENT		2SC1571	2SC945									2SC1571	2SC945
REPÈRES SCHÉMA	Q105	Q106 Q107	Q108	Q109	Q110	Q111	Q112	Q201 Q202	Q301 Q302	Q401	Q402	FET 1 FET 101	D1-D2
SEMI CONDUCTEURS GÉRÉS	2SA628E	2SC945Q	2SB187	2SC945P	2SC536F	2SA628E	2SC945Q	2SC945R	2SB187 BROWN			2SK30	15188AM
SEMI CONDUCTEURS DE REMPLACEMENT										2SC711	2SD261		
REPÈRES SCHÉMA	D3-D4	D5	D6	D101 D102	D103 D104	D105	D106 D201	D301 D302	D303	D304	D401	D402	
SEMI CONDUCTEURS GÉRÉS	DS442	15188AM	DS442	1S188AM	DS442	1S188AM	DS442	W02M	1S188AM	WZ081			
SEMI CONDUCTEURS DE REMPLACEMENT											1S953	DS442	

## BROCHAGE DES SEMI-CONDUCTEURS

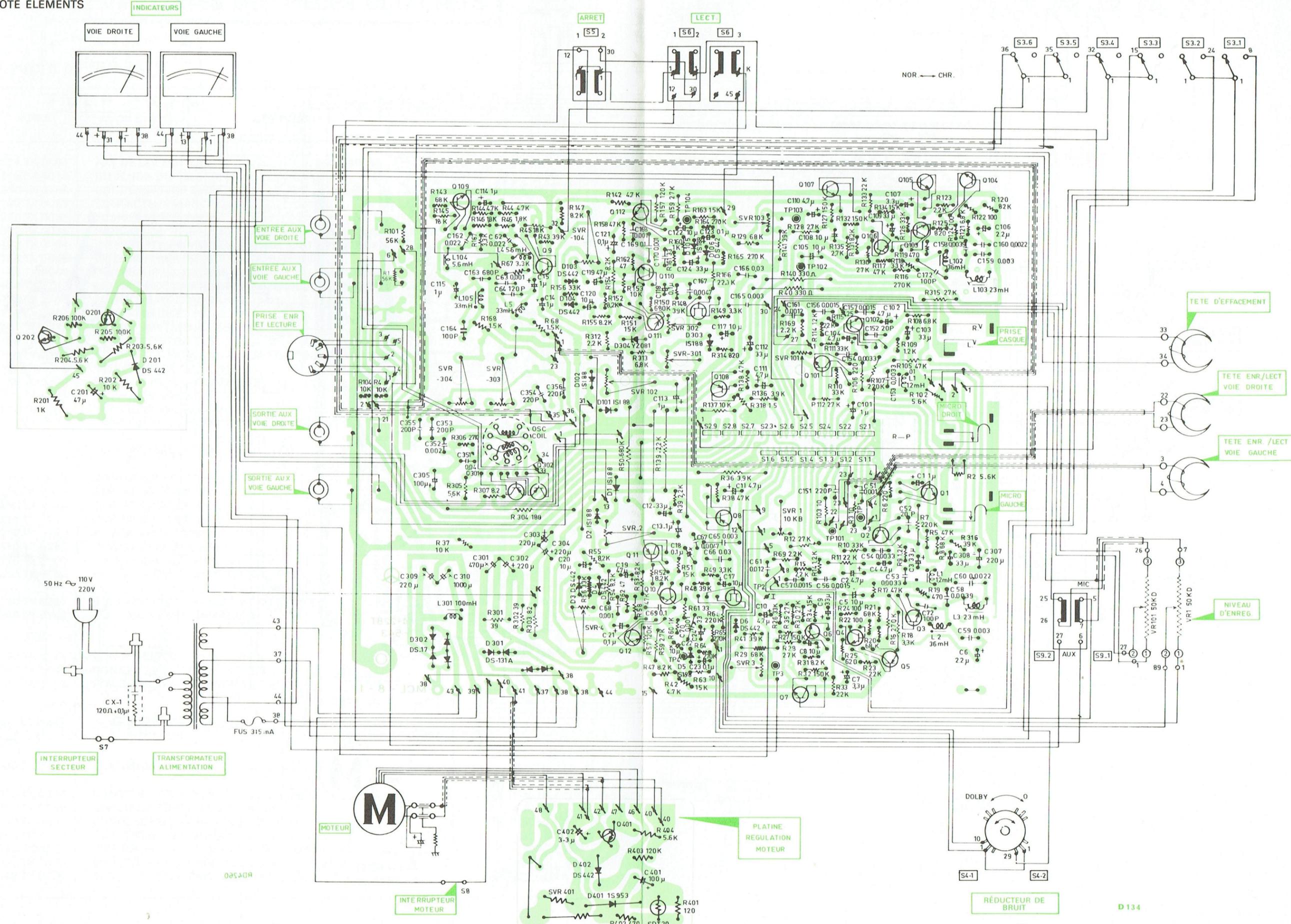


## LEGENDE ET CONDITIONS DE MESURES

- : POINTS DE RACCORDEMENT DU CIRCUIT IMPRIMÉ.
- : TENSIONS CONTINUES RELEVÉES PAR RAPPORT À LA MASSE EN FONCTION LECTURE, AVEC UN VOLTMÈTRE DE 20kΩ/V.
- : TENSIONS CONTINUES RELEVÉES PAR RAPPORT À LA MASSE EN FONCTION ENREGISTREMENT, AVEC UN VOLTMÈTRE DE 20kΩ/V.
- : TENSIONS CONTINUES RELEVÉES PAR RAPPORT À LA MASSE EN FONCTION LECTURE, AVEC UN VOLTMÈTRE ÉLECTRONIQUE.
- : TENSIONS CONTINUES RELEVÉES PAR RAPPORT À LA MASSE EN FONCTION ENREGISTREMENT, AVEC UN VOLTMÈTRE ÉLECTRONIQUE.
- APPAREIL : TOUCHE LECTURE EN SERVICE\_DOLBY HORS SERVICE.
- L : LECTURE
- E : ENREGISTREMENT
- NOTA : LES DEUX VOIES ÉTANT SYMÉTRIQUES, SUR L'UNE NOUS AVONS PORTÉ LA VALEUR DES ÉLÉMENTS, SUR L'AUTRE LES TENSIONS.

# VI - CIRCUITS IMPRIMES ET SCHEMA DE CABLAGE

COTÉ ÉLÉMENTS



INTERRUPTEUR SECTEUR

TRANSFORMATEUR ALIMENTATION

MOTEUR

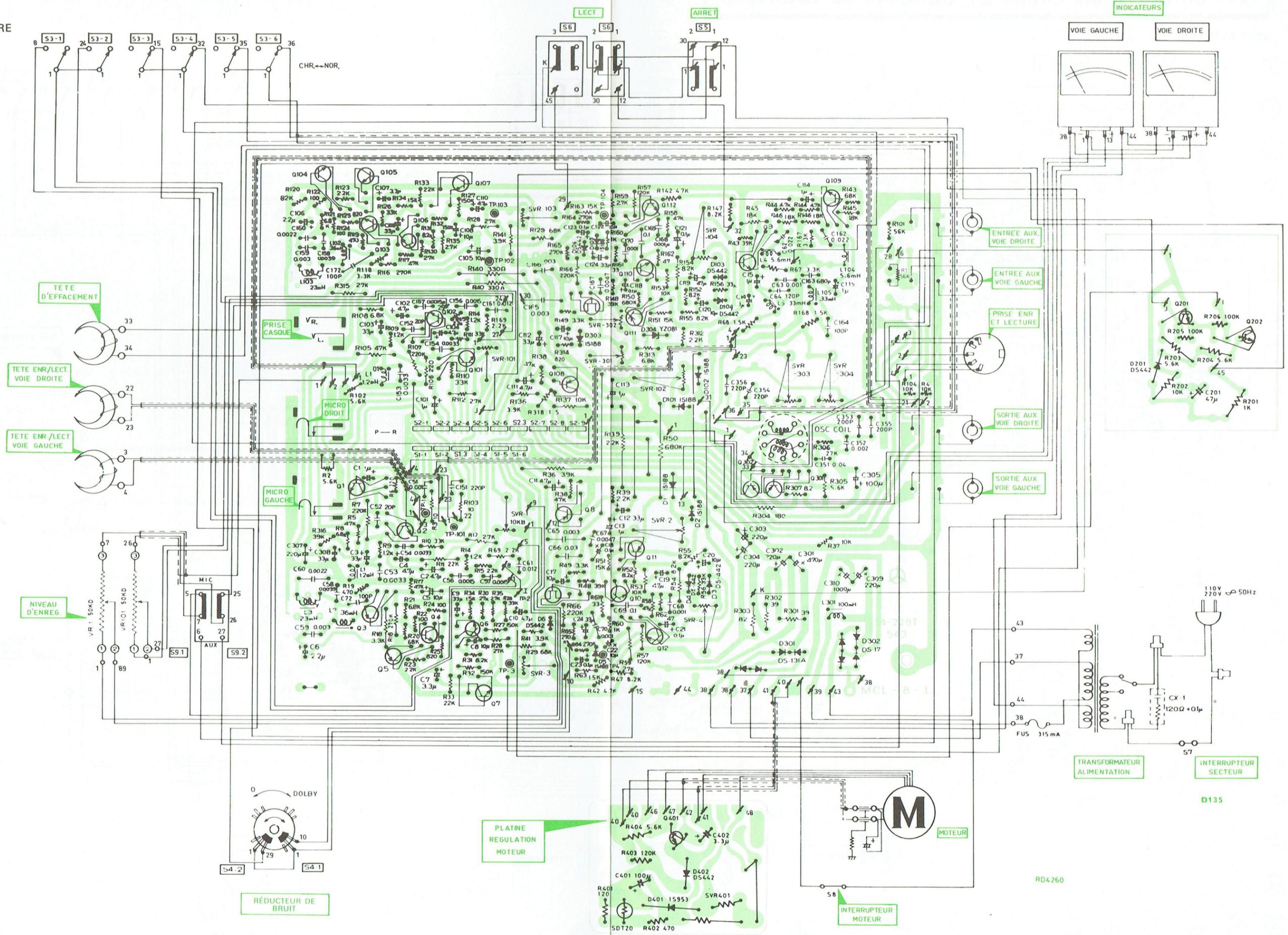
INTERRUPTEUR MOTEUR

PLATINE REGULATION MOTEUR

RÉDUCTEUR DE BRUIT

D 134

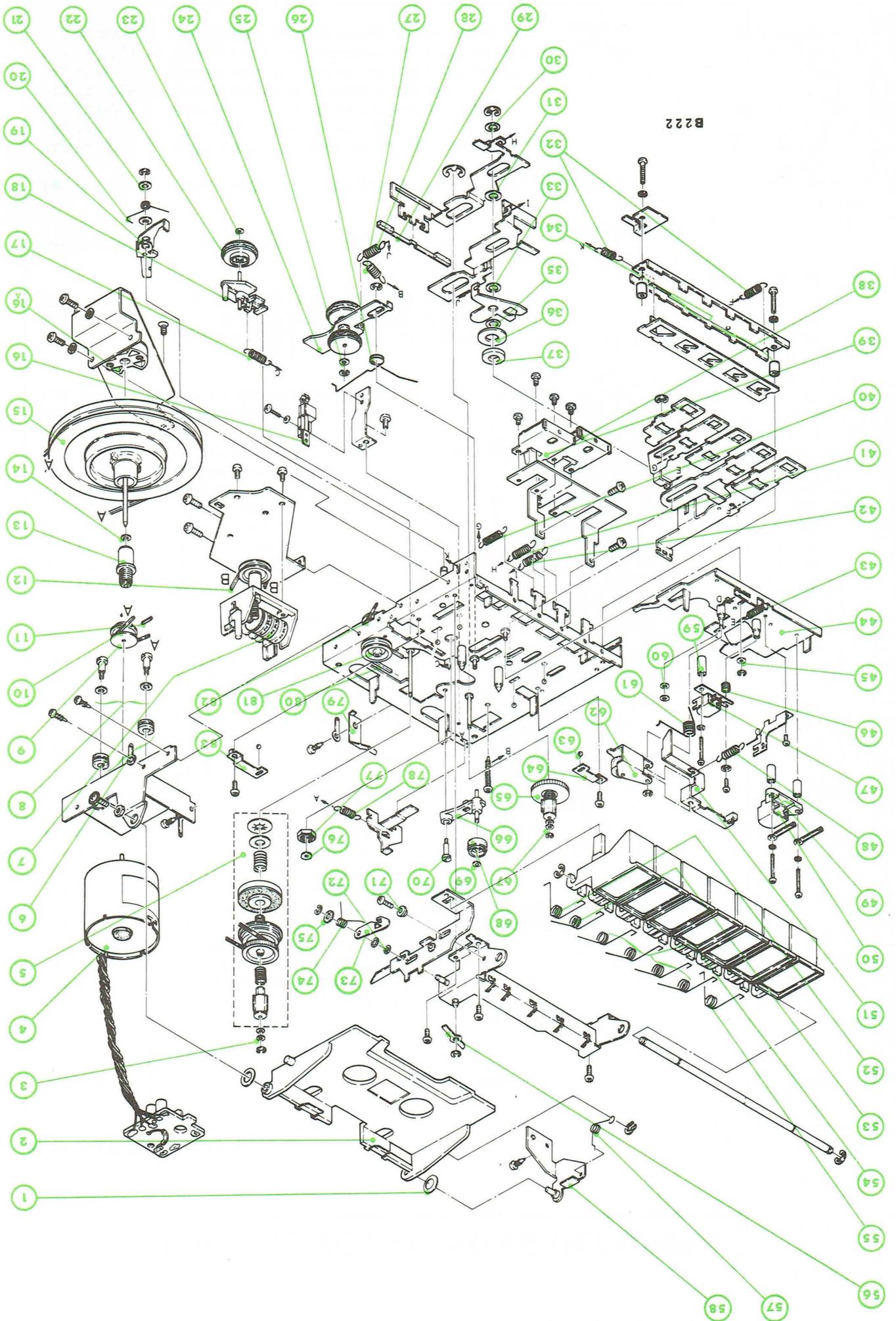
COTÉ CUIVRE



## VII - LISTES DES PIÈCES DETACHÉES

### A) PIÈCES DE CHASSIS

CODE	DÉSIGNATION	REPÈRE
124 TX 6081	AXE DE LEVIER .....	
116 TX 4015	BOUCHON DU SÉLECTEUR DE TENSIONS .....	
240 TX 0164	CONDENSATEUR CHIMIQUE 10 $\mu$ F 16 V .....	C 403
192 TX 0053	CONTACTEUR MARCHE/ARRÊT .....	
290 TX 0031	FUSIBLE VERRE 315 mA .....	
352 TX 0029	INDICATEUR NIVEAU ENREGISTREMENT (VOIES GAUCHE ET DROITE)	
188 TX 0064	INTERRUPTEUR (MISE EN SERVICE SYSTÈME DOLBY) .....	
188 TX 0065	INTERRUPTEUR (SÉLECTION DE BANDES) .....	
188 TX 5048	INVERSEUR (AUXILIAIRE MICRO) .....	
124 TX 3142	LEVIER DE COMMANDE ÉQUIPÉ (ENREGISTREMENT-LECTURE) .....	
124 TX 3143	LEVIER D'ÉJECTION ÉQUIPÉ .....	
116 TX 0027	PORTE-FUSIBLE .....	
231 TX 0144	POTENTOMÈTRE A GLISSIÈRE 50 k $\Omega$ D .....	VR1-101
136 TX 0375	RESSORT DE TRINGLE .....	
136 TX 0376	RESSORT DE MISE A LA MASSE TABLEAU DE COMMANDE .....	
116 TX 4016	SÉLECTEUR DE TENSIONS .....	
120 TX 0337	SUPPORT DE PRISES ARRIÈRE .....	
120 TX 0338	SUPPORT DE PRISES AVANT .....	
432 TX 0055	TRANSFORMATEUR D'ALIMENTATION .....	
121 TX 0287	TRINGLE (DE GLISSIÈRE D'ENREGISTREMENT) .....	
<b>PLATINE PRINCIPALE</b>		
310 TX 0367	BOBINE CHOC 1,2 mH .....	L1-101
310 TX 0370	BOBINE CHOC 5,6 mH .....	L4-104
310 TX 0369	BOBINE CHOC 23 mH .....	L3-103
310 TX 0371	BOBINE CHOC 33 mH .....	L5-105
310 TX 0368	BOBINE CHOC 36 mH .....	L2-102
310 TX 0372	BOBINE CHOC 100 $\mu$ H .....	L301
310 TX 0366	BOBINE OSCILLATEUR .....	
240 TX 0228	CONDENSATEUR CHIMIQUE 0,1 $\mu$ F 16 V .....	C18-21-23
240 TX 0227	CONDENSATEUR CHIMIQUE 0,33 $\mu$ F 16 V .....	118-121-123
240 TX 0163	CONDENSATEUR CHIMIQUE 1 $\mu$ F 25 V .....	C24-124
		C1-13-14-15
		101-113-114
		115
240 TX 0179	CONDENSATEUR CHIMIQUE 2,2 $\mu$ F 50 V .....	C6-106
240 TX 0162	CONDENSATEUR CHIMIQUE 3,3 $\mu$ F 25 V .....	C7-107
240 TX 0174	CONDENSATEUR CHIMIQUE 4,7 $\mu$ F 25 V .....	C2-4-10-11
		102-104-110
		111
240 TX 0164	CONDENSATEUR CHIMIQUE 10 $\mu$ F 16 V .....	C5-8-17-20
		22-105-108
		117-120-122
240 TX 0171	CONDENSATEUR CHIMIQUE 33 $\mu$ F 10 V .....	C3-9-103
		109-308
240 TX 0213	CONDENSATEUR CHIMIQUE 33 $\mu$ F 25 V .....	C12-112
240 TX 0165	CONDENSATEUR CHIMIQUE 47 $\mu$ F 16 V .....	C19-119
240 TX 0002	CONDENSATEUR CHIMIQUE 100 $\mu$ F 16 V .....	C305
240 TX 0229	CONDENSATEUR CHIMIQUE 220 $\mu$ F 16 V .....	C307
242 TX 0007	CONDENSATEUR CHIMIQUE 220 + 220 $\mu$ F 25 V .....	C303-304
242 TX 0008	CONDENSATEUR CHIMIQUE 220 + 470 $\mu$ F 35 V .....	C301-302
242 TX 0006	CONDENSATEUR CHIMIQUE 1000 + 220 $\mu$ F 16 V .....	C309-310



A) PIÈCES DE CHASSIS (suite)

CODE	DÉSIGNATION	REPÈRE
192 TX 0051	CONTACTEUR 6 CIRCUITS (ENREGISTREMENT-LECTURE) .....	
192 TX 0052	CONTACTEUR 9 CIRCUITS (ENREGISTREMENT-LECTURE) .....	
273 TX 0242	DIODE 1 S 188 AM .....	D1-2-5-101
		102-105-303
273 TX 0326	DIODE DS 442 .....	D3-4-6-103
		i04-106
273 TX 0328	DIODE W 02 M .....	D301-302
273 TX 0329	DIODE WZ 081 .....	D304
550 TX 0304	PLATINE PRINCIPALE ÉQUIPÉE .....	
114 TX 3109	PRISE CASQUE .....	
114 TX 3112	PRISE CINCH (ENTRÉES VOIES G - D ET SORTIES VOIES G - D) .....	
114 TX 3110	PRISE ENREGISTREMENT LECTURE .....	
114 TX 3111	PRISE MICRO .....	
239 TX 0105	RÉSISTANCE AJUSTABLE 1 kΩ B .....	SVR4-104
239 TX 0110	RÉSISTANCE AJUSTABLE 5 kΩ B .....	SVR2-102
239 TX 0109	RÉSISTANCE AJUSTABLE 10 kΩ B .....	SVR1-3-101
		103-301-302
239 TX 0111	RÉSISTANCE AJUSTABLE 100 kΩ B .....	SVR303-304
270 TX 0683	TRANSISTOR 2 SA 628 E .....	Q5-11-105
		111
270 TX 0684	TRANSISTOR 2 SB 187 .....	Q8-108
270 TX 0686	TRANSISTOR 2 SB 187 BROWN .....	Q301-302
270 TX 0606	TRANSISTOR 2 SC 536 F .....	Q3-10-103
		110
270 TX 0685	TRANSISTOR 2 SC 945 P .....	Q9-109
270 TX 0634	TRANSISTOR 2 SC 945 Q .....	Q4-6-7-12
		104-106-107
		112
270 TX 0682	TRANSISTOR 2 SC 1571 G .....	Q1-2
		101-102
270 TX 0681	TRANSISTOR 2 SK 30 .....	FET1-101
	<b>PLATINE CORRECTION DE BANDE</b>	
240 TX 0183	CONDENSATEUR CHIMIQUE 47 μF 25 V .....	C201
273 TX 0326	DIODE DS 442 .....	D201
550 TX 0305	PLATINE CORRECTION DE BANDE ÉQUIPÉE .....	
270 TX 0688	TRANSISTOR 2 SC 945 R .....	Q201-202

B) PIÈCES MÉCANIQUES MAGNÉTOPHONE (VUE ÉCLATÉE)

REPÈRE	DÉSIGNATION	CODE
1	RONDELLE NYLON 6 x 10 x 0,25 mm .....	146 TX 6089
2	PORTE-CASSETTE .....	120 TX 0342
3	RONDELLE NYLON 2 x 4 x 0,25 mm .....	146 TX 6090
4	MOTEUR AVEC PLATINE RÉGULATION .....	460 TX 0035
5	PORTE-BOBINE DROIT ÉQUIPÉ .....	120 TX 0340
6	ENTRETOISE CAOUTCHOUC MOTEUR .....	148 TX 0089
7	COMPTEUR .....	520 TX 0007
8	VIS DE FIXATION .....	146 TX 0127
9	POULIE MOTEUR ÉQUIPÉE .....	132 TX 0120
10	COURROIE CAOUTCHOUC (VOLANT MOTEUR) .....	129 TX 2053
11	VIS 2 x 4 mm (POULIE MOTEUR) .....	146 TX 0128
12	COURROIE CAOUTCHOUC COMPTEUR .....	129 TX 2055
13	PALIER VOLANT .....	124 TX 6082
14	RONDELLE NYLON 2,6 x 5 x 0,5 mm .....	146 TX 6096
15	VOLANT .....	133 TX 6014
16	INTERRUPTEUR D'ALIMENTATION .....	188 TX 0066
16a	GALET PLASTIQUE .....	101 TX 0049
17	RESSORT DE RAPPEL .....	136 TX 0384
18	PORTE-GALET .....	120 TX 0341
19	LEVIER DE DÉCLENCHEMENT .....	124 TX 3145
20	RESSORT LEVIER DÉCLENCHEMENT .....	136 TX 0383
21	RONDELLE FIBRE 4,1 x 8 x 0,3 mm .....	146 TX 6097
22	GALET .....	132 TX 0117
23	RONDELLE NYLON 1,5 x 5 x 0,5 mm .....	146 TX 6093
24	GALET DE DÉFILEMENT ARRIÈRE RAPIDE ÉQUIPÉ .....	132 TX 0118
25	RONDELLE NYLON 3 x 4,5 x 0,25 mm .....	146 TX 6098
26	RESSORT (GALET 24) .....	136 TX 0385
27	RESSORT DE RAPPEL (GALET 24) .....	136 TX 0387
28	RESSORT DE RAPPEL (GALET 24) .....	136 TX 0386
29	LAMELLE DE FREIN ÉQUIPÉE .....	136 TX 0397
30	RONDELLE NYLON 5,1 x 8 x 0,25 mm .....	146 TX 6099
31	ENTRETOISE .....	148 TX 0083
32	RESSORT DE RAPPEL .....	136 TX 0389
33	RONDELLE NYLON 5,1 x 8 x 0,25 mm .....	146 TX 6099
34	ENTRETOISE .....	148 TX 0084
35	RONDELLE NYLON 5,1 x 8 x 0,25 mm .....	146 TX 6099
36	ENTRETOISE .....	148 TX 0086
37	ENTRETOISE .....	148 TX 0082
38	INVERSEUR DE LECTURE .....	188 TX 5050
39	INVERSEUR DE STOP .....	188 TX 5049
40	RESSORT DE RAPPEL .....	136 TX 0384
41	RESSORT DE RAPPEL .....	136 TX 0380
42	RESSORT DE RAPPEL .....	136 TX 0398
43	RESSORT DE RAPPEL .....	136 TX 0388
44	GLISSIÈRE SUPPORT DES TÊTES .....	121 TX 0288
45	RONDELLE NYLON 2 x 4 x 0,5 mm .....	146 TX 6095
46	RESSORT (TÊTE ENREGISTREMENT LECTURE) .....	136 TX 0378
47	TÊTE D'ENREGISTREMENT LECTURE .....	350 TX 0015
48	RESSORT DE RAPPEL (ARRÊT AUTOMATIQUE) .....	136 TX 0382
49	ENTRETOISE (TÊTE D'EFFACEMENT) .....	148 TX 0081
50	TÊTE D'EFFACEMENT .....	351 TX 0013
51	LEVIER D'ARRÊT AUTOMATIQUE ÉQUIPÉ .....	124 TX 3144
52	RESSORT DE RAPPEL (TOUCHE PAUSE) .....	136 TX 0394
53	RESSORT DE RAPPEL (TOUCHE STOP) .....	136 TX 0391
54	RESSORT DE RAPPEL (TOUCHES) .....	136 TX 0390
55	RESSORT DE RAPPEL (TOUCHE ÉJECTION) .....	136 TX 0393
56	LEVIER DE PAUSE .....	124 TX 3147
57	RESSORT (SUPPORT 58) .....	136 TX 0395
58	SUPPORT DE PORTE-CASSETTE .....	121 TX 0290

# SOMMAIRE

	Pages
<b>I - CARACTÉRISTIQUES PRINCIPALES</b> .....	2
<b>II - DÉMONTAGE DE L'APPAREIL</b> .....	3
A. ACCÈS AU CIRCUIT IMPRIMÉ PRINCIPAL COTÉ CUIVRE ET AU CIRCUIT DE RÉGULATION COTÉ ÉLÉMENTS .....	3
B. ACCÈS AU CIRCUIT IMPRIMÉ PRINCIPAL COTÉ ÉLÉMENTS AINSI QU'À LA PARTIE MÉCANIQUE ET AU CHASSIS « SUPPORT DE POTENTIOMÈTRES » .....	3
C. DÉMONTAGE DU CHASSIS « SUPPORT DE POTENTIOMÈTRES » .....	3
D. DÉMONTAGE DU CIRCUIT IMPRIMÉ PRINCIPAL .....	3
E. DÉMONTAGE DE LA PARTIE MÉCANIQUE .....	3
F. DÉMONTAGE DU CIRCUIT IMPRIMÉ « RÉGULATION MOTEUR » .....	5
G. DÉMONTAGE DES TÊTES « ENREGISTREMENT-LECTURE » ET « EFFACEMENT » .....	5
<b>III - CONTROLES ET RÉGLAGES MÉCANIQUES</b> .....	5
A. RÉGLAGE DE LA FORCE D'APPUI DU GALET PRESSEUR .....	5
B. RÉGLAGE DU MÉCANISME D'ARRÊT AUTOMATIQUE .....	5
<b>IV - CONTROLES ET RÉGLAGES ÉLECTRIQUES</b> .....	6
A. RÉGLAGE DE LA VITESSE DE DÉFILEMENT .....	6
B. RÉGLAGE DE L'AZIMUT DE LA TÊTE D'ENREGISTREMENT-LECTURE .....	6
C. CONTROLE DE LA FRÉQUENCE DE L'OSCILLATEUR D'EFFACEMENT ET DE PRÉMAGNÉTISATION .....	6
D. RÉGLAGE DU COURANT DE PRÉMAGNÉTISATION .....	6
E. RÉGLAGE DU GAIN EN LECTURE .....	7
F. RÉGLAGE DES INDICATEURS DE NIVEAU .....	7
G. RÉGLAGE DU NIVEAU D'ENTRÉE À L'ENREGISTREMENT .....	7
H. RÉGLAGE DU GAIN ENREGISTREMENT + LECTURE .....	7
I. RÉGLAGE DU CIRCUIT RÉJECTEUR À 19 kHz .....	8
J. RÉGLAGE DU CIRCUIT RÉDUCTEUR DE BRUIT SYSTÈME « DOLBY »* .....	8
<b>V - SCHÉMA DE PRINCIPE</b> .....	9
<b>VI - CIRCUITS IMPRIMÉS ET SCHÉMA DE CABLAGE</b> .....	11
<b>VII - LISTES DES PIÈCES DÉTACHÉES</b> .....	15

## I - CARACTÉRISTIQUES PRINCIPALES

<b>TYPE D'APPAREIL</b>	: Enregistreur - Lecteur de cassettes stéréophonique équipé d'un réducteur de bruit système « DOLBY »
<b>NOMBRE DE SEMI-CONDUCTEURS</b>	: 30 transistors - 16 diodes et 2 redresseurs.
<b>ALIMENTATION</b>	: Secteur 110-220 V - 50 Hz.
<b>CONSOMMATION</b>	: 8 W.
<b>NOMBRE DE PISTES</b>	: 4, utilisées deux par deux.
<b>VITESSE DE DÉFILEMENT</b>	: 4,75 cm/s.
<b>CASSETTES UTILISABLES</b>	: C60-C90 à oxyde de fer ou de chrome.

\* Marque déposée des laboratoires DOLBY Inc.