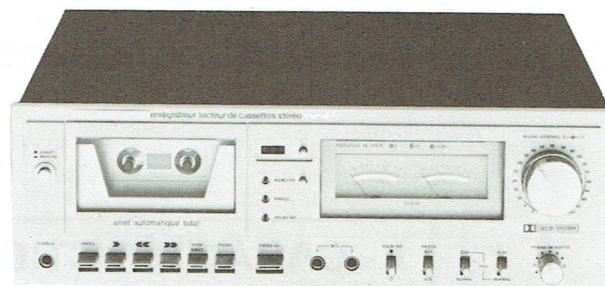


**S. D. R. M.**  
DOCUMENTATION  
TECHNIQUE  
R. E. A.

# DOCUMENTATION TECHNIQUE

DK 600 T  
DK 600 V



## ENREGISTREURS- LECTEURS STÉRÉOPHONIQUES A CASSETTES

**DK 600 T - DK 600 V**

**S. D. R. M.** - Service Après-vente

51, bd du Général Delambre - 95101 ARGENTEUIL

Tél. : 982-09-27

R.C.S. PONTOISE B 592006696

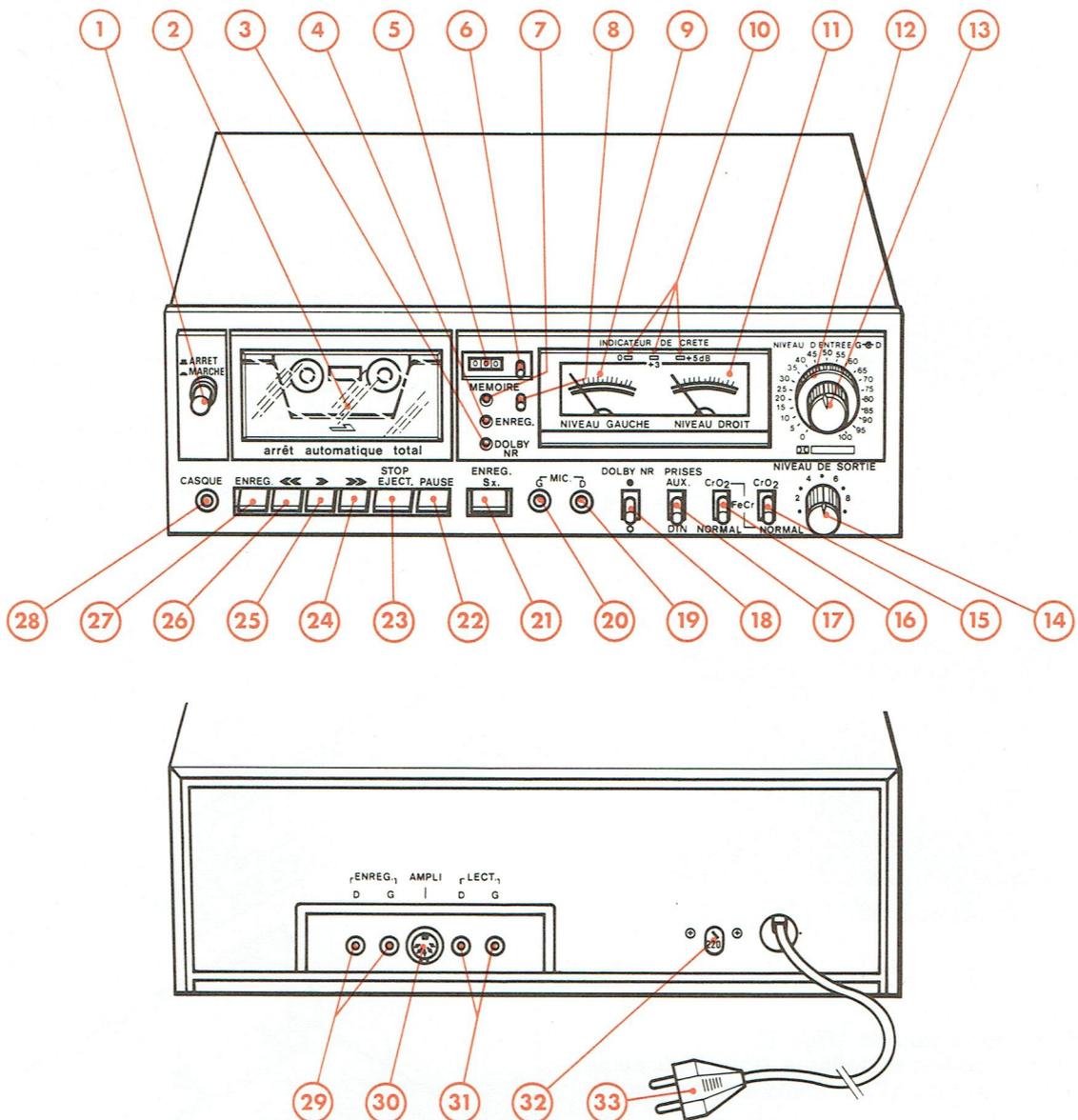
# SOMMAIRE

	Pages
I - CARACTÉRISTIQUES PRINCIPALES .....	2
II - PRISES ET COMMANDES DE L'APPAREIL .....	3
III - DÉMONTAGE DE L'APPAREIL .....	4
IV - CONTROLES ET RÉGLAGES MÉCANIQUES .....	7
V - LUBRIFICATION ET ENTRETIEN .....	7
VI - CONTROLES ET RÉGLAGES ÉLECTRIQUES .....	8
VII - SCHÉMA SYNOPTIQUE .....	13
VIII - SCHÉMA DE PRINCIPE .....	15
IX - CIRCUITS IMPRIMÉS : IMPLANTATION DES ÉLÉMENTS ET SCHÉMA DE CABLAGE .....	18
X - LISTES DES PIÈCES DÉTACHÉES .....	22

## I - CARACTÉRISTIQUES PRINCIPALES

TYPE D'APPAREIL .....	: Enregistreur-lecteur de cassettes stéréophonique équipé d'un réducteur de bruit DOLBY.
CASSETTES UTILISABLES .....	: Jusqu'à C 90 Bandes à oxyde de fer - ferrochrome - chrome.
NOMBRE DE PISTES .....	: 4 utilisées 2 par 2.
VITESSE DE DÉFILEMENT .....	: 4,75 cm/s.
DURÉE DE REBOBINAGE .....	: 90 s avec cassettes C 60.
FLUCTUATIONS TOTALES .....	: $\leq 0,15\%$ .
ENTRÉES .....	: Prise <b>Microphone</b> : $V_e = 0,3\text{ mV}$ — $Z_e = 10\text{ k}\Omega$ . Prise « <b>AMPLI</b> » <b>DIN</b> : $V_e = 1,4\text{ mV}$ — $Z_e = 270\text{ k}\Omega$ . Prise « <b>ENREG</b> » <b>CINCH</b> : $V_e = 50\text{ mV}$ — $Z_e = 60\text{ k}\Omega$ .
SORTIES .....	: Prise « <b>AMPLI</b> » <b>DIN</b> : $V_s = 600\text{ mV}$ — $Z_s = 3\text{ k}\Omega$ . Prise « <b>LECT.</b> » <b>CINCH</b> : $V_s = 600\text{ mV}$ — $Z_s = 3\text{ k}\Omega$ . Prise <b>Casque</b> : impédance $8\ \Omega$ .
<b>BANDE PASSANTE ENREG./LECT AU NIVEAU - 20 dB</b> .....	: 40 Hz à 12 kHz à $\pm 3\text{ dB}$ .
<b>DISTORSION ENREG./LECT AU NIVEAU 0 dB</b> .....	: $\leq 4\%$ à 1 kHz.
<b>RAPPORT SIGNAL/BRUIT</b> .....	: $\geq 55\text{ dB}$ avec « <b>DOLBY</b> ».
<b>DIAPHONIE</b> .....	: 40 dB entre voies } mesures à 1 kHz. 65 dB entre pistes. }
<b>FRÉQUENCE D'EFFACEMENT</b> .....	: 65 kHz.
<b>ALIMENTATION</b> .....	: Secteur 110 — 220 V 50 Hz.
<b>CONSOMMATION</b> .....	: 9 VA.
<b>DIMENSIONS</b> .....	: L. 440 — H. 136 — P. 290 mm.
<b>MASSE</b> .....	: 5,7 kg.

## II - PRISES ET COMMANDES DE L'APPAREIL



- 1 - Touche « **MARCHE-ARRÊT** » : mise en service et arrêt de l'appareil.
- 2 - Volet porte-cassette.
- 3 - Voyant signalant la mise en service du système « **DOLBY NR** » \*.
- 4 - Voyant signalant la fonction enregistrement « **ENREG** ».
- 5 - Compteur de bande.
- 6 - Touche de mise à zéro du compteur (5).
- 7 - Voyant signalant la mise en service de la « **MEMOIRE** ».
- 8 - Touche de mise en service de la « **MEMOIRE** ».
- 9 - Indicateur du niveau d'enregistrement voie gauche.
- 10 - Voyants indicateurs du niveau d'enregistrement.
- 11 - Indicateur du niveau d'enregistrement voie droite.
- 12 - Réglage du niveau d'enregistrement de la voie gauche « **NIVEAU D'ENTRÉE** ».
- 13 - Réglage du niveau d'enregistrement de la voie droite « **NIVEAU D'ENTRÉE** ».
- 14 - Commande « **NIVEAU DE SORTIE** » Réglage du niveau d'écoute sur casque.
- 15 - Sélecteur de bandes.
- 16 - Sélecteur de bandes.
- 17 - Sélecteur de prises « **AUX-DIN** ».
- 18 - Mise en service et arrêt « **●○** » du système **DOLBY NR**.
- 19 - Prise microphone voie droite « **MIC-D** ».
- 20 - Prise microphone voie gauche « **MIC-G** ».
- 21 - Touche « **ENREG. Sx** » : coupure momentanée lors de l'enregistrement.
- 22 - Touche « **PAUSE** » : Arrêt momentané.
- 23 - Touche « **STOP-EJECT** » : Arrêt et éjection de la cassette.
- 24 - Touche « **>>** » : Défilement avant rapide.
- 25 - Touche « **>** » : Lecture.
- 26 - Touche « **<<** » : Défilement arrière rapide.
- 27 - Touche enregistrement « **ENREG** » à utiliser simultanément avec la touche (25).
- 28 - Prise casque.
- 29 - Prises « **ENREG** » pour le raccordement d'un appareil auxiliaire.
- 30 - Prises **DIN** « **AMPLI** » pour le raccordement d'un amplificateur.
- 31 - Prises « **LECT** » pour le raccordement d'un appareil auxiliaire.
- 32 - Sélecteur de tensions.
- 33 - Fiche mâle du cordon secteur.

\* Licence des DOLBY laboratoires INC.

## III - DÉMONTAGE DE L'APPAREIL

### A - DÉPOSE DU COFFRET MÉTALLIQUE, DU PANNEAU ARRIÈRE ET DE LA FAÇADE (Fig. 1 et 2)

- 1° Dépose du coffret métallique (Fig. 1)  
 — Enlever les vis (1), (3) et (5).  
 — Déposer le coffret métallique (4)

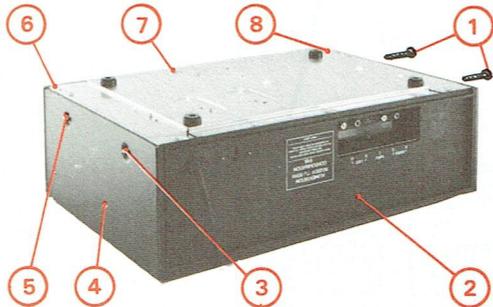


Fig. 1

- 2° Dépose du panneau arrière (Fig. 2)  
 — Déposer le coffret métallique (voir 1° de ce §).  
 — Enlever les vis (1), (2), (3), (4) et (5).  
 — Déposer le panneau arrière (2). (Fig. 1).

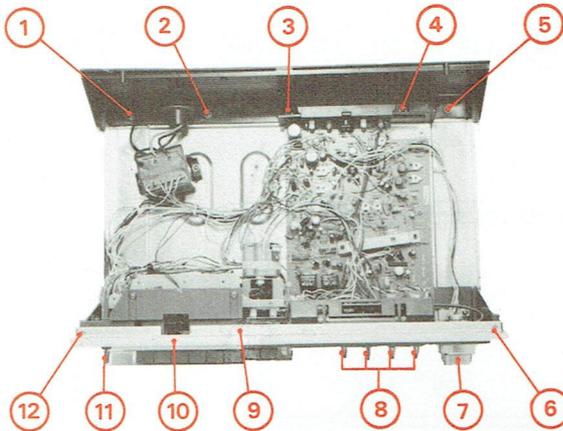


Fig. 2

- 3° Dépose de la façade (Fig. 2)  
 — Déposer le coffret métallique. (Voir 1° de ce §).  
 — Tirer les boutons (7) et clefs de commande (8) et (11).  
 — Enlever les vis (6), (7), (8). (Fig. 1) et (6), (9), (12). (Fig. 2).  
 — Déposer la façade (10).

### B - DÉPOSE DU VOLET PORTE-CASSETTES (Fig. 3)

- 1° Déposer le coffret métallique et la façade (voir 1° et 3° du § A).

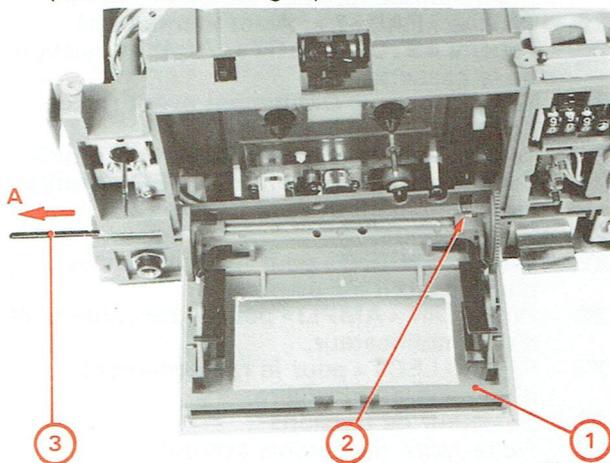


Fig. 3

- 2° Appuyer sur la touche «STOP EJECT» pour ouvrir le volet porte-cassettes (1).  
 3° En utilisant une pince plate tirer dans le sens de la flèche (A) l'axe métallique (3) et l'extraire de son logement. Prendre soin lors de cette opération à ne pas perdre le ressort à épingle (2).

- 4° Enlever le volet porte-cassettes (1).  
**Nota:** Lors du remontage, ne pas omettre de positionner le ressort à épingle (2) comme indiqué en figure 3.

### C - ACCÈS AU COTÉ CUIVRE DE LA PLATINE ENREGISTREMENT/LECTURE (Fig. 4)

- 1° Déposer le coffret métallique (voir 1° du § A).  
 2° Enlever les vis (4) et (6) et retirer le cache plastique (5) des prises arrière.  
 3° Retirer les vis (3), (7), (9) à (14), puis dégager les fils d'interconnexion de leur attache.  
 4° Extraire l'ensemble face avant (1), platine enregistrement/lecture (2) du chassis (8)

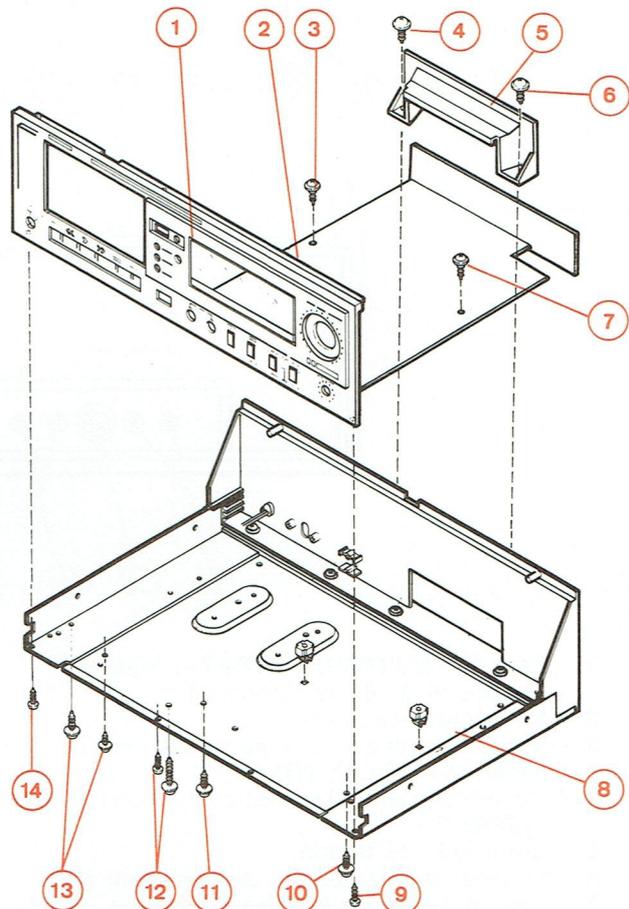


Fig. 4

### D - DÉPOSE DE LA PLATINE ENREGISTREMENT/LECTURE (Fig. 5)

- 1° Déposer le coffret métallique et la façade (voir 1° et 3° du § A).  
 2° Enlever les vis (1) et (3) et retirer le cache plastique (2) des prises arrière.  
 3° Désolidariser la commande (11) du commutateur d'enregistrement/lecture (5).  
 4° Enlever les vis (4), (7), (8), (9), (10) et (12)  
 5° Dégager les fils de raccordement et la platine d'enregistrement/lecture (6) du chassis.

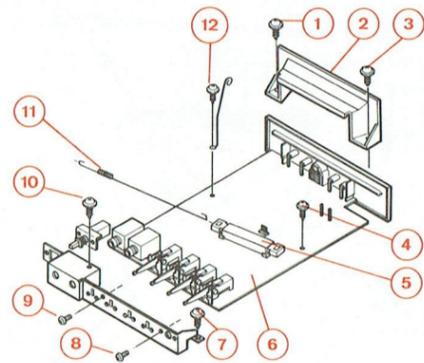


Fig. 5

**E - DÉPOSE DU LECTEUR-ENREGISTREUR DE CASSETTES (Fig. 6)**

- 1° Déposer le coffret métallique (voir 1° du § A).
- 2° Enlever les vis (1), (4), (5) et (6)
- 3° Désolidariser la commande (3) du commutateur d'enregistrement/lecture de son levier d'action.
- 4° Appuyer sur la touche «STOP EJECT» pour ouvrir le volet porte-cassettes.
- 5° Dégager le lecteur-enregistreur de cassettes (2) du châssis.

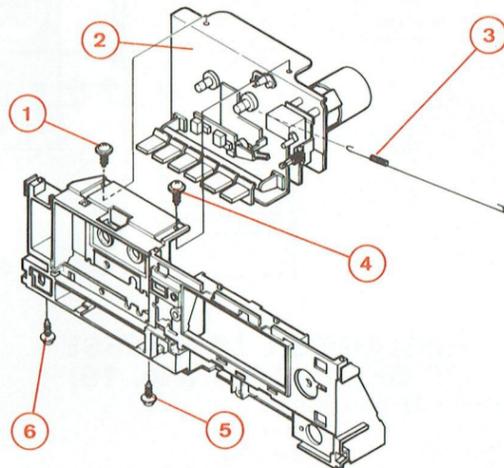


Fig. 6

**F - DÉPOSE DU MOTEUR (Fig. 7)**

- 1° Déposer le coffret métallique (voir 1° du § A).
- 2° Dégager de la poulie moteur, la courroie d'entraînement (5).
- 3° Enlever les vis (2), (3) et (7) et dégager du châssis l'ensemble moteur (6), et support-moteur (4).
- 4° Retirer les vis (1) et déposer le moteur (6).

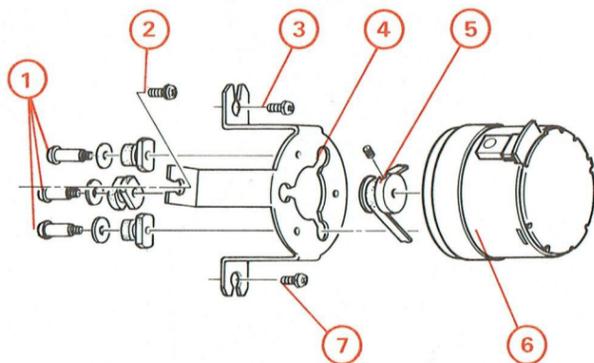


Fig. 7

**G - REMPLACEMENT DES COURROIES D'ENTRAÎNEMENT**

1° Courroie d'entraînement (10), de la poulie moteur (1) et courroies d'entraînement (4), (6) des poulies (3) et (5) (Fig. 8).

- Déposer le coffret métallique (voir 1° du § A).
- Enlever les vis (7) et (9) et dégager le palier inférieur (8).
- Procéder aux remplacements des courroies d'entraînement selon la configuration indiquée en figure 8.

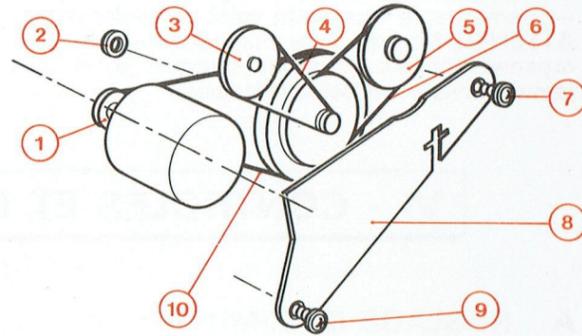


Fig. 8

2° Courroie d'entraînement du compteur (Fig. 9)

- Déposer le lecteur-enregistreur de cassettes (voir § E).
- Appuyer sur la touche lecture «>» pour libérer le porte-bobine récepteur (2).
- Procéder au remplacement de la courroie d'entraînement (1) du compteur.

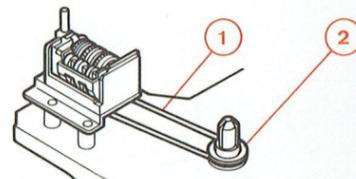


Fig. 9

**H - DÉPOSE DU VOLANT (Fig. 8)**

- 1° Déposer le coffret métallique (voir 1° du § A).
- 2° Enlever les vis (7) et (9) et dégager le palier inférieur (8).
- 3° Retirer les courroies d'entraînement (10), (4) et (6).
- 4° Tirer le volant en faisant attention de ne pas perdre la rondelle (2).

**I - DÉMONTAGE DU COULISSEAU D'ARRÊT AUTOMATIQUE (Fig. 10)**

- 1° Déposer le lecteur-enregistreur de cassettes (voir § E).
- 2° Déposer le volant (voir § H).
- 3° Enlever l'anneau d'arrêt (20) et retirer la poulie (19), le ressort (18) et la came (17).
- 4° Enlever l'anneau d'arrêt (22) et retirer les rondelles (21) et le ressort (4).
- 5° Enlever les vis (25), (26), (2) et (15) puis l'écrou (13) et vis et entretoise (14).
- 6° Retirer la rondelle (16) et le ressort (3).
- 7° Soulever la plaque métallique (1) et retirer le coulisseau d'arrêt automatique (12).

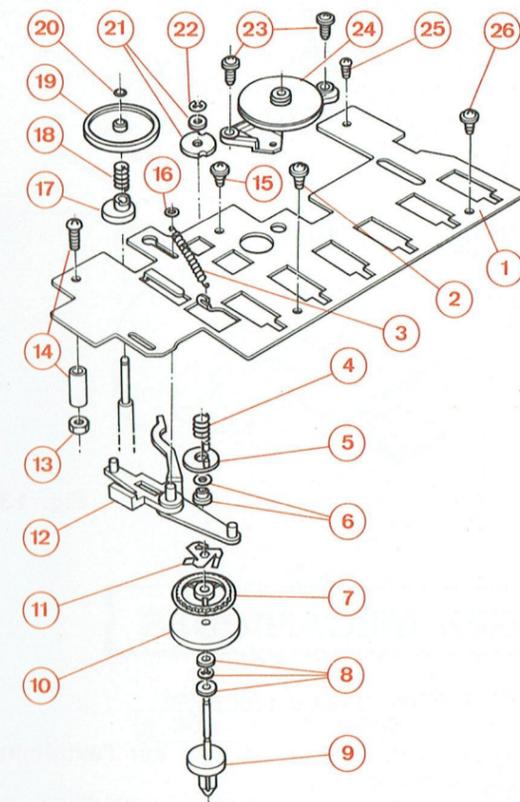


Fig. 10

**J - DÉPOSE DU PORTE-BOBINE RÉCEPTEUR (Fig. 10)**

- 1° Effectuer les opérations du § I.
- 2° Retirer la poulie plastique (5), l'entretoise et la rondelle (6), le ressort à lame (11) et la poulie plastique dentée (7).
- 3° Devissier et enlever les vis (23) puis retirer l'ensemble poulie plastique (24).
- 4° Extraire la poulie (10) de son axe.
- 5° Retirer les rondelles et anneau d'arrêt (8) et effectuer la dépose du porte-bobine récepteur (9).

**K - DÉPOSE DU PORTE-BOBINE DÉBITEUR (Fig. 11)**

- 1° Déposer le lecteur-enregistreur (voir § E).
- 2° Déposer le volant (voir § H).
- 3° Retirer l'anneau d'arrêt (1), la poulie plastique (2), le ressort (3) et la poulie plastique dentée (4).
- 4° Extraire les rondelles et l'entretoise (5).
- 5° Effectuer les opérations 4 et 5 du paragraphe I (voir figure 10).
- 6° Soulever la plaque métallique (11) (voir figure 10) pour dégager le ressort à lame (6) de l'axe du porte-bobine débiteur (8).
- 7° Enlever la rondelle et l'anneau d'arrêt (7).
- 8° Déposer le porte-bobine débiteur (8).

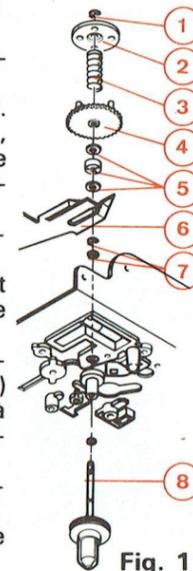


Fig. 11

**L - DÉPOSE DES TOUCHES DU CLAVIER (Fig. 12)**

— Effectuer la dépose du lecteur-enregistreur de cassettes comme indiqué au § E.

- 1° Touches «ENREG.» et «<<»
  - Retirer l'anneau d'arrêt (9).
  - Tirer l'axe (16) dans le sens de la flèche A pour libérer la touche «ENREG.» (10) ou «<<» (11) selon le cas.
  - Enlever la touche «ENREG.» (10) ou «<<» (11).

- 2° Touche «>»
  - Enlever les vis (5) et (7) et retirer le support (6) des contacteurs.
  - Retirer l'anneau d'arrêt (4) et extraire de son axe le levier métallique (8).
  - Retirer l'anneau d'arrêt (9).
  - Tirer l'axe (16) dans le sens de la flèche A pour libérer la touche «>» (12).
  - Enlever la touche «>» (12).

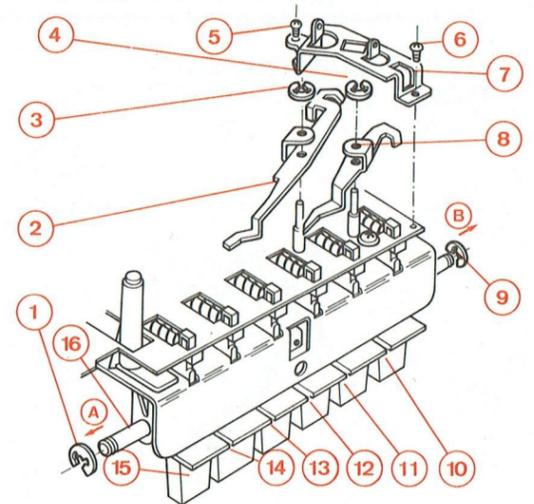


Fig. 12

- 3° Touches «PAUSE» et «>>»
  - Retirer l'anneau d'arrêt (1).
  - Tirer l'axe (16) dans le sens de la flèche B pour libérer la touche «PAUSE» (15) ou «>>» (13) selon le cas.
  - Enlever la touche «PAUSE» (15) ou «>>» (13).

- 4° Touche «STOP EJECT»
  - Enlever les vis (5) et (7) et retirer le support (6) des contacteurs.
  - Retirer l'anneau d'arrêt (3) et extraire de son axe le levier métallique (2).
  - Retirer l'anneau d'arrêt (1).
  - Tirer l'axe (16) dans le sens de la flèche B pour libérer la touche «STOP-EJECT» (14).
  - Enlever la touche «STOP-EJECT» (14).

**M - REMPLACEMENT DES TÊTES D'ENREG./LECT. ET D'EFFACEMENT (Fig. 13)**

- 1° Déposer le lecteur-enregistreur (voir § E).

- a) **Dépose de la tête d'effacement**  
 — Enlever les vis (9) et (11).  
 — Déposer la tête d'effacement (12) et les rondelles (10).
- b) **Dépose de la tête enreg./lect.**  
 — Enlever les vis (3) et (6) ainsi que les rondelles (4) et guide (8).  
 — Déposer la tête d'enreg./lect. (5) et le ressort (7).  
 — Après remplacement de la tête d'enreg./lect. il est nécessaire de procéder à son réglage électrique (voir chapitre VI CONTROLES ET RÉGLAGES ÉLECTRIQUES).

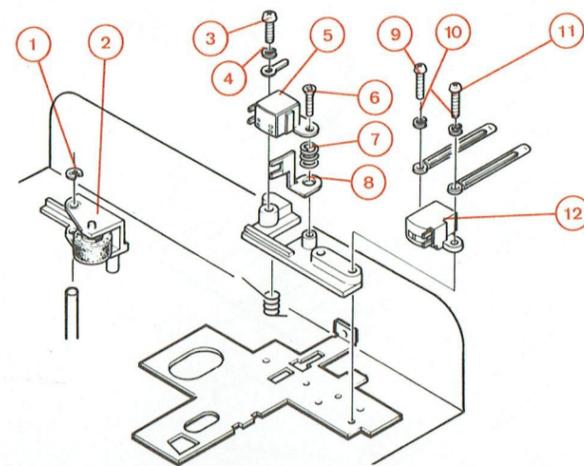


Fig. 13

## N - DÉPOSE DU GALET PRESSEUR (Fig. 13)

- 1° Déposer le lecteur-enregistreur (voir § E).
- 2° La touche lecture étant en position repos, enlever l'anneau d'arrêt (1).
- 3° Retirer le galet presseur (2).

## IV - CONTROLES ET RÉGLAGES MÉCANIQUES

### A - FORCE D'APPUI DU GALET PRESSEUR (Fig. 14)

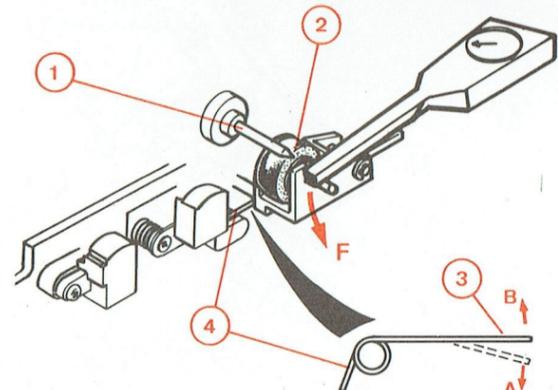


Fig. 14

- L'appareil étant à l'arrêt et la touche « > » enfoncée.  
 — Appliquer le palpeur d'un dynamomètre sur l'axe du galet presseur (2) et appuyer jusqu'à décoller celui-ci de l'axe du cabestan (1).

- Vous devez trouver une force:  
 $300 \text{ g} < F < 400 \text{ g}$
- Si tel n'est pas le cas agir sur l'extrémité (3) du ressort (4).
- Dans le sens de la flèche (A) pour diminuer la force.
  - Dans le sens de la flèche (B) pour augmenter la force.

**NOTA:** En cas de remplacement du ressort (4), il est nécessaire de démonter les têtes d'effacement et d'enregistrement/lecture (voir chapitre III DÉMONTAGES).

### B - CONTROLE DES DIVERS COUPLES D'ENTRAÎNEMENT

L'appareil étant alimenté, introduire une cassette dynamométrique, puis mesurer les couples suivants:

- En « > »  $35 \text{ g/cm} < M < 60 \text{ g/cm}$
- En « >> »  $55 \text{ g/cm} < M < 95 \text{ g/cm}$
- En « << »  $60 \text{ g/cm} < M < 100 \text{ g/cm}$

— Si les couples mesurés sont en dehors des tolérances nettoyer à l'aide d'un coton tige imbibé d'alcool les courroies et poulies d'entraînement.

## V - LUBRIFICATION ET ENTRETIEN

### A - LUBRIFICATION

Lors du montage de la platine, toutes les surfaces de guidage ont été convenablement lubrifiées. S'il s'avère nécessaire de graisser certains points, il faut le faire avec modération et en protégeant

les surfaces de friction telles que le galet presseur, les porte-bobines, les poulies plastique et les courroies.

Les figures 15 et 16 rappellent les points de graissage. Graisse graphitée.

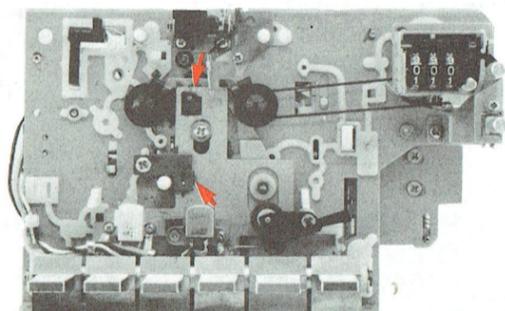


Fig. 15

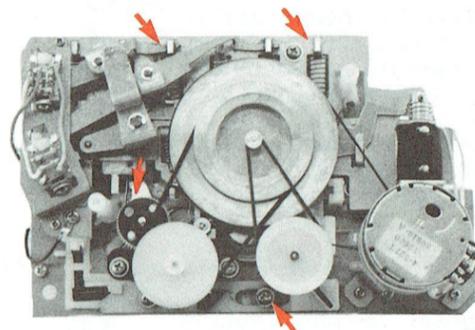


Fig. 16

## B - NETTOYAGE DES TÊTES MAGNÉTIQUES

Pour maintenir toutes les qualités de reproduction de votre appareil, il est nécessaire de temps à autre de procéder au nettoyage des têtes « enregistrement-lecture » et « effacement », car l'enrassement de celles-ci par des déchets magnétiques de bande peut entraîner une perte de niveau sonore et l'altération du registre.

Pour effectuer le nettoyage des têtes, il convient:

- De retirer par traction la façade du volet porte-cassettes (voir figure 17).
- De frotter les têtes magnétiques et le galet presseur avec un coton-tige imbibé d'alcool.
- Remettre la façade du volet porte-cassettes.

**ATTENTION:** Les têtes magnétiques sont des organes délicats. Pour les nettoyer il ne faut jamais utiliser un objet métallique.

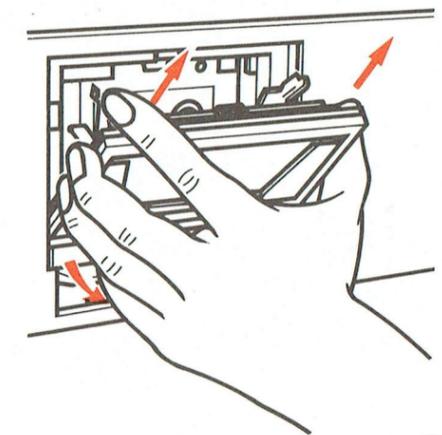


Fig. 17

## VI - CONTROLES ET RÉGLAGES ÉLECTRIQUES

### A - RÉGLAGE D'AZIMUT DE LA TÊTE ENREG./LECT. (Fig. 18)

#### Conditions de réglage

— Enlever par traction la façade du volet porte-cassettes pour avoir accès à la vis de réglage d'azimut (voir Fig. 18 b).

— Position des commandes:

- Touche « > » enfoncée.
- Sélecteur de bande sur « NORMAL ».
- Commande DOLBY sur « O ».
- Commande « NIVEAU DE SORTIE » au maximum.
- Sélecteur de prises sur « PRISES AUX. ».

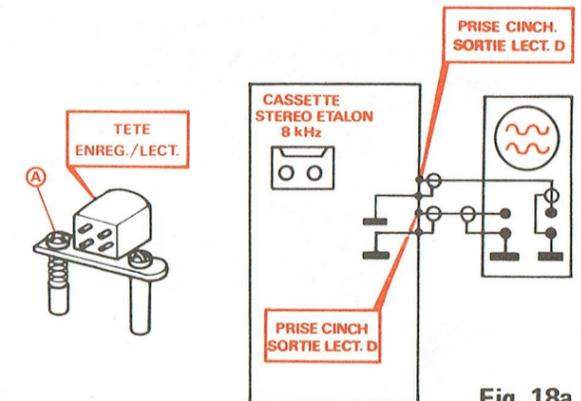


Fig. 18a

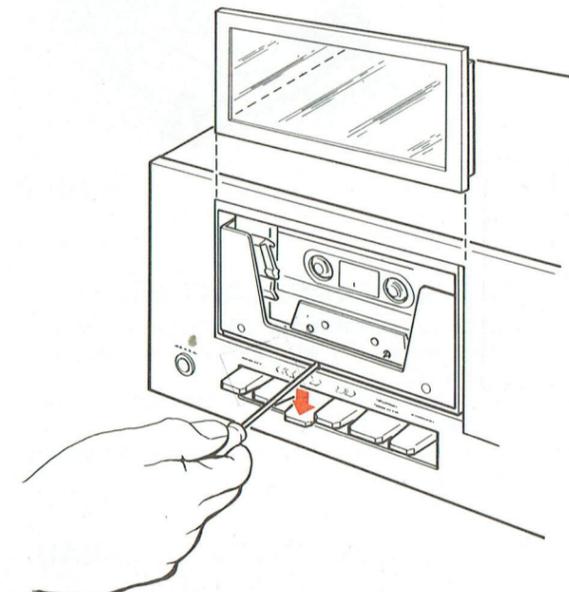


Fig. 18b

#### Réglage

- Lire la cassette étalon à  $f = 8 \text{ kHz}$ .
- Régler la vis (A) (voir Fig. 18 a) pour obtenir un signal maximum et identique sur les deux voies des prises « LECT. D et G. ».

**NOTA:** Si vous ne disposez pas d'un oscilloscope bi-courbe, effectuer la mesure successivement sur les deux voies à l'aide d'un oscilloscope mono-courbe ou d'un millivoltmètre ~.

### B - RÉGLAGE DE LA VITESSE DE DÉFILEMENT (Fig. 19)

#### Conditions de réglage

— Position des commandes:

- Touche « > » enfoncée.
- Sélecteur de bande sur « NORMAL ».
- Commande DOLBY sur « O ».
- Commande « NIVEAU DE SORTIE » au maximum.
- Sélecteur de prises sur « PRISES AUX. ».

#### Réglage

— Régler PF pour obtenir sur l'écran de l'oscilloscope une figure de Lissajour stable.

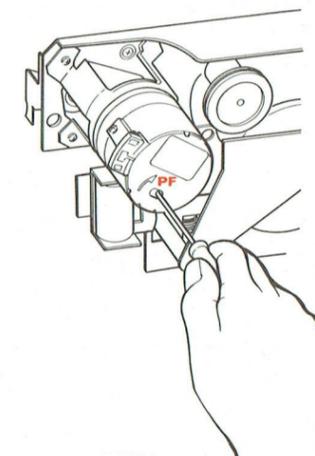


Fig. 19b

## C - FONCTION ENREGISTREMENT

### 1° CONTRÔLE DE L'AMPLITUDE ET DE LA FRÉQUENCE DE LA TENSION D'EFFACEMENT

#### a) Amplitude de la tension d'effacement

##### Conditions de mesures

— Appareil utilisé: voltmètre ~ large bande branché entre les points 4 et 5 (masse) de la platine enreg./lect. (bornes de la tête d'effacement).

— Position des commandes:

- Touches « > » et « ENREG. » enfoncées.
- Sélecteur de bande sur « NORMAL » puis sur « Cr O<sub>2</sub> ».

##### Mesures

En fonction de la position du sélecteur de bande l'amplitude doit être

- « NORMAL »  $V \approx 16 V$
- « CR O<sub>2</sub> »  $V \approx 26 V$

#### b) Fréquence de la tension d'effacement

##### Conditions de mesures

Identiques aux conditions précédentes sauf pour:

- Appareil utilisé: Oscilloscope ou fréquence-mètre branché entre les points 4 et 5 (masse) de la platine enreg./lect. (bornes de la tête d'effacement).
- Sélecteur de bande sur « NORMAL ».

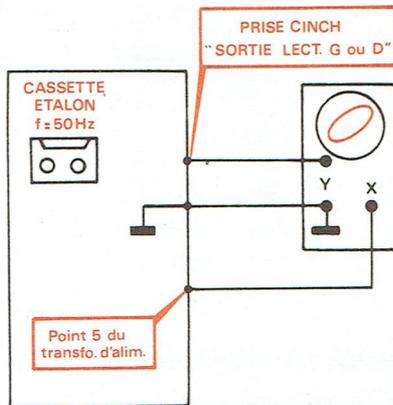


Fig. 19a

##### Mesure

La fréquence d'effacement doit être de:

$$f \approx 65 \text{ kHz soit } T = 15,4 \mu\text{s}$$

### 2° SENSIBILITÉ - COURANT BF NOMINAL ÉTALONNAGE DES VU-MÈTRES - INDICATEUR DE CRÊTE

#### a) Sensibilités (Fig. 20)

##### Conditions de mesures

— Position des commandes

- Touches « > » et « ENREG. » enfoncées.
- Sélecteur de bande sur « NORMAL ».
- Commande « DOLBY » sur « O ».
- Commandes « NIVEAU D'ENTRÉE » et « NIVEAU DE SORTIE » au maximum.
- Sélecteur de prises sur « PRISES AUX. » pour la mesure de la sensibilité sur l'entrée CINCH-ENREG. ou sur la position « DIN » pour les mesures de sensibilité sur les entrées AMPLI ou MICRO.

## Mesures

Pour  $V_s = 600 \text{ mV}$  à  $f = 1 \text{ kHz}$  mesurée en sortie CINCH LECT. les tensions d'entrée doivent être de:

- Prise « MICRO »  $V_e \approx 300 \mu\text{V}$ .
- Prise « AMPLI »  $V_e \approx 1,4 \text{ mV}$ .
- Prise « ENREG. »  $V_e \approx 50 \text{ mV}$ .

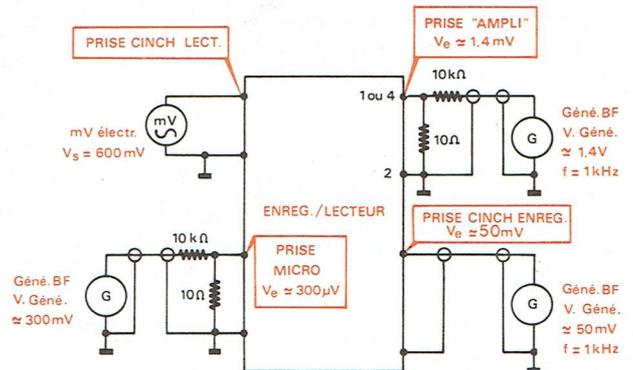


Fig. 20

#### b) Contrôle et réglage du courant BF nominal (Fig. 21 a)

##### Conditions de mesures

- Identiques à celles appliquées pour la mesure des sensibilités (mesure à effectuer voie après voie).
- Amortir l'oscillateur en court-circuitant la tête d'effacement (points 4-5 de la platine enreg./lecture).
- Débrancher le connecteur (A) puis insérer en série avec la tête enreg./lect. (voie gauche ou droite) une résistance de  $100 \Omega$ .
- Brancher un millivoltmètre ~ aux bornes de cette résistance.

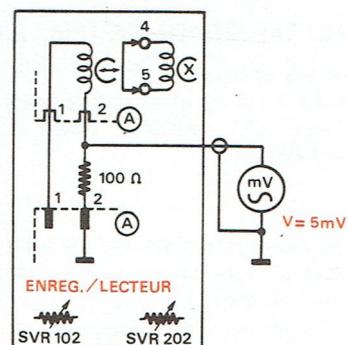


Fig. 21a

## Mesures

— Pour  $V_s = 600 \text{ mV}$  à  $f = 1 \text{ kHz}$  mesurée en sortie CINCH-LECT la tension aux bornes de la résistance de  $100 \Omega$  doit être de:

$$V = 5 \text{ mV}$$

ce qui correspond à un courant BF nominal de:

$$I_{BF} = 50 \mu\text{A}$$

— Si tel n'est pas le cas régler:

- SVR 103 (REC. GAIN. L) pour la voie gauche.
- SVR 203 (REC. GAIN R) pour la voie droite.
- Retirer après mesure le court-circuit de la tête d'effacement.

### c) Etalonnage des vu-mètres (Fig. 21.b)

#### Conditions de réglages

- Identiques à celles appliquées pour la mesure des sensibilités.

#### Réglages

- Pour  $V_s = 600 \text{ mV}$  mesurée en sortie CINCH-LECT.
- Régler SVR 102 (METER. L) pour la voie gauche et SVR 202 (METER. R) pour la voie droite afin de placer les aiguilles des vu-mètres en regard des repères « 0 ».

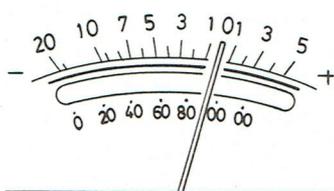


Fig. 21b

### d) Réglage de l'indicateur de crête (Fig. 22)

#### Conditions de réglage

- Identiques à celles appliquées pour la mesure des sensibilités, avec injection sur les deux voies.

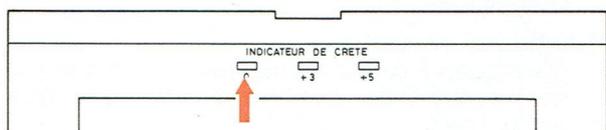


Fig. 22

#### Réglage

- Pour  $V_s = 600 \text{ mV}$  à  $f = 1 \text{ kHz}$  mesurée en sortie CINCH-LECT (G ou D).
- Régler SVR 104 (PEAK GAIN) pour obtenir l'éclairement de l'indicateur O.
- Diminuer à 0 le niveau d'entrée de l'une des voies et vérifier l'éclairement de l'indicateur. Retoucher éventuellement SVR 104.

### 3° COURBE DE RÉPONSE (Fig. 23)

#### Conditions de mesures

- Identiques à celles effectuées pour le contrôle du courant BF nominal avec injection en entrée « AMPLI ».

#### Mesure

- Régler le niveau de sortie du générateur BF afin d'obtenir aux bornes de la résistance de  $100 \Omega$  une tension  $V = 5 \text{ mV}$  ce qui correspond au niveau de référence 0 dB de la courbe de réponse.

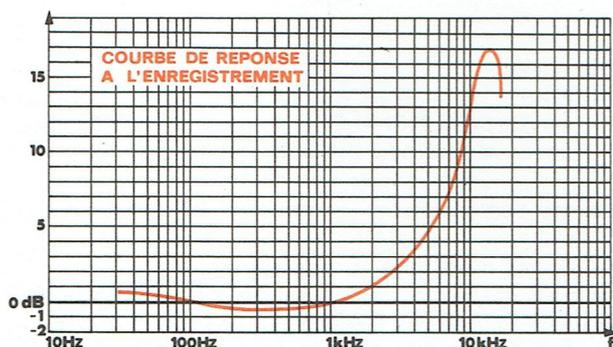


Fig. 23

- Maintenir le niveau d'entrée constant durant toutes les mesures.
- Faire varier la fréquence du générateur de part et d'autre de  $f = 1 \text{ kHz}$ .
- Les rapports de V en fonction de la fréquence, à la tension V à  $f = 1 \text{ kHz}$  sont représentés par la courbe de la figure 23.

## D - FONCTION LECTURE

### 1° RÉGLAGE DU GAIN (Fig. 24)

#### Conditions de réglage

- Débrancher le connecteur (A) et injecter aux points 1 ou 3 de la prise mâle par l'intermédiaire d'un pont résistif  $10 \text{ k}\Omega$  et  $10 \Omega$ .
- Position des commandes:
  - Touche « > » enfoncée.
  - Sélecteur de bande sur « NORMAL ».
  - Commande « DOLBY » sur « 0 ».
  - Commandes « NIVEAU DE SORTIE » au maximum.

#### Réglage

- Régler SVR 101 (PLAY GAIN. L) pour la voie gauche, SVR 201 (PLAY GAIN. R) pour la voie droite afin d'obtenir en sortie CINCH-LECT. une tension  $V_s = 600 \text{ mV}$ .

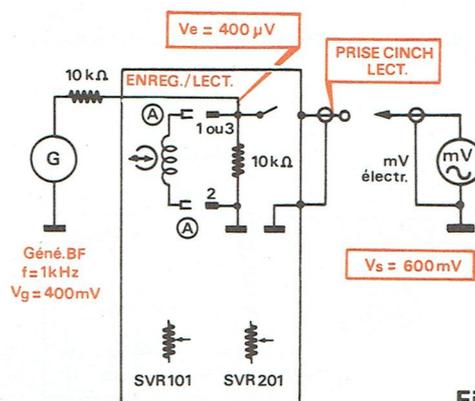


Fig. 24

### 2° COURBE DE RÉPONSE (Fig. 25)

#### Conditions de mesures

- Identiques à celles appliquées pour la mesure du gain.

#### Mesure

- Régler le niveau de sortie du générateur BF afin d'obtenir, en sortie CINCH-LECT une tension  $V_s = 60 \text{ mV}$  à  $f = 1 \text{ kHz}$  ce qui correspond au niveau de référence 0dB de la courbe de réponse.

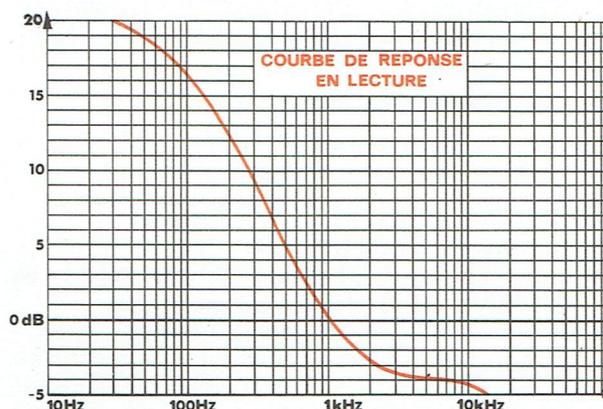


Fig. 25

- Maintenir le niveau d'entrée constant durant toutes les mesures.
- Faire varier la fréquence du générateur de part et d'autre de  $f = 1 \text{ kHz}$ .
- Les rapports de  $V$  en fonction de la fréquence, à la tension  $V$  à  $f = 1 \text{ kHz}$  sont représentés par la courbe de la figure 25.

## E - FONCTION ENREGISTREMENT-LECTURE

### 1° COURANT DE PRÉMAGNÉTISATION

#### Conditions de réglage de la valeur moyenne.

- Débrancher le connecteur (A) puis insérer en série avec la tête enreg./lect. (voie gauche ou droite) une résistance de  $100 \Omega$ .
- Brancher un millivoltmètre  $\sim$  aux bornes de cette résistance.
- Position des commandes:
  - Touches « > » et « ENREG. » enfoncées.
  - Sélecteur de bande sur « NORMAL ».

#### Réglage

- Agir sur SVR 301 pour la voie gauche ou SVR 302 pour la voie droite pour obtenir une tension  $V \approx 25 \text{ mV}$  aux bornes de la résistance de  $100 \Omega$  ce qui correspond à un courant de prémagnétisation de  $I \approx 250 \mu\text{A}$ .
- Contrôler en fonction enregistrement-lecture les niveaux de sortie en procédant comme ci-dessous.

#### Conditions de contrôle (Fig. 26)

- Position des commandes:

#### a) Enregistrement

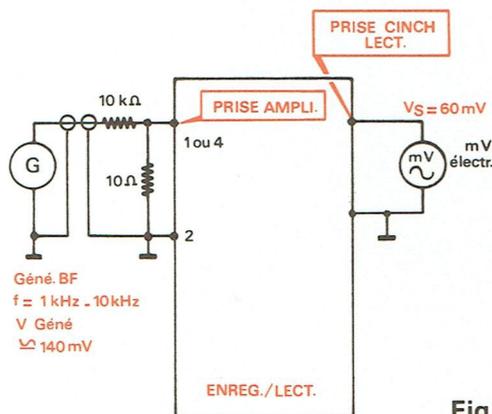
- Touches « > » et « ENREG. » enfoncées.
- Sélecteur de bande sur « NORMAL ».
- Commande « DOLBY » sur « O ».
- Commandes « NIVEAU D'ENTRÉE » et « NIVEAU DE SORTIE » au maximum.
- Sélecteur de prises sur « DIN ».

#### b) Lecture

- Touche « > » enfoncée.
- Position des sélecteurs identique à l'enregistrement.
- Commande « NIVEAU DE SORTIE » au maximum.

#### Contrôle

- Régler le niveau de sortie du générateur BF afin d'obtenir en sortie CINCH-LECT. une tension  $V_s = 60 \text{ mV}$  à  $f = 1 \text{ kHz}$ .
- Maintenir le niveau constant et enregistrer à  $f = 1 \text{ kHz}$  puis  $f = 10 \text{ kHz}$  sur une cassette à oxyde de fer.
- Lire les enregistrements effectués: les différences de niveaux doivent être inférieures à  $1 \text{ dB}$ .



Si tel n'est pas le cas:

- Retoucher SVR 301 ou SVR 302 dans le sens: Niveau de sortie à  $10 \text{ kHz}$  trop faible: diminuer le courant de prémagnétisation. Niveau de sortie à  $10 \text{ kHz}$  trop élevé: augmenter le courant de prémagnétisation.

### 2° COURBE DE RÉPONSE

#### Conditions de mesures

- Identiques à celles effectuées pour les conditions de contrôle du courant de prémagnétisation (voir Fig. 26).

#### Mesures

#### a) Enregistrement sur cassette à oxyde de fer

- Régler le niveau du générateur BF afin d'obtenir en sortie CINCH-LECT. une tension  $V_s = 60 \text{ mV}$  à  $f = 1 \text{ kHz}$ .
- Enregistrer à  $f = 1 \text{ kHz}$  puis à diverses fréquences situées de part et d'autre de  $f = 1 \text{ kHz}$  en maintenant constant le niveau de sortie du générateur BF.

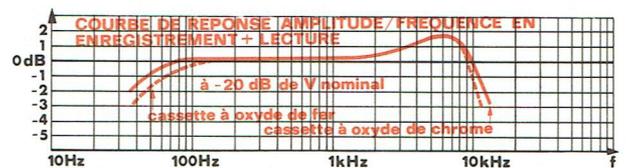


Fig. 27

#### b) Lecture sur cassette à oxyde de fer

- Lire les enregistrements effectués précédemment.
- Mesurer la tension à  $f = 1 \text{ kHz}$ .
- Relever les tensions aux fréquences de mesures. La figure 27 représente l'allure de la courbe de réponse. Procéder de façon identique avec une cassette à oxyde de chrome.

## F - CIRCUIT RÉDUCTEUR DE BRUIT « DOLBY »

### 1° Réglage des réjecteurs $19 \text{ kHz}$ et $65 \text{ kHz}$ (Fig. 28)

#### Conditions de réglage

- Appareils utilisés:
  - Générateur BF branché en entrée CINCH-ENREG. G ou D.
  - Millivoltmètre  $\sim$  branché au point 7 de IC 401 (voie gauche) ou 7 de IC 501 (voie droite).
- Position des commandes:
  - Touche « > » et « ENREG. » enfoncées.
  - Sélecteur « DOLBY » sur « DOLBY NR ».

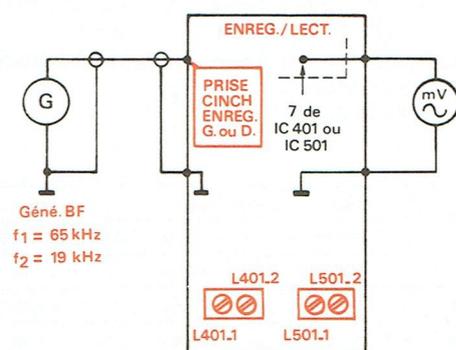


Fig. 28

## Réglage

- a) **Réjecteur de la fréquence de prémagnétisation  $f = 65 \text{ kHz}$**
- Régler la fréquence du générateur BF à  $f = 65 \text{ kHz}$  et ajuster son niveau de sortie afin d'obtenir une tension  $V = 1 \text{ V}$ .
  - Agir sur L 401-2 (voie gauche) ou L 501-2 (voie droite) afin d'obtenir une tension minimale au point 7 de IC 401 ou IC 501.
- b) **Réjecteur de la fréquence pilote MF = 19 kHz**
- Régler la fréquence du générateur BF à  $f = 19 \text{ kHz}$  et ajuster son niveau de sortie afin d'obtenir une tension  $V = 1 \text{ V}$ .
  - Agir sur L 401-1 (voie gauche) ou L 501-1 (voie droite) afin d'obtenir une tension minimale au point 7 de IC 401 ou IC 501.

## 2° Contrôle du gain « DOLBY » (fig. 29)

### A - ENREGISTREMENT

#### Conditions de mesures

- Appareils utilisés.
  - Générateur BF branché au point de jonction C 402-C 401 pour la mesure sur la voie gauche ou au point de jonction C 502-C 501 pour la mesure sur la voie droite par l'intermédiaire d'un pont diviseur résistif.
  - Millivoltmètre  $\sim$  branché au point 7 de IC 401 (voie gauche) ou 7 de IC 501 (voie droite).

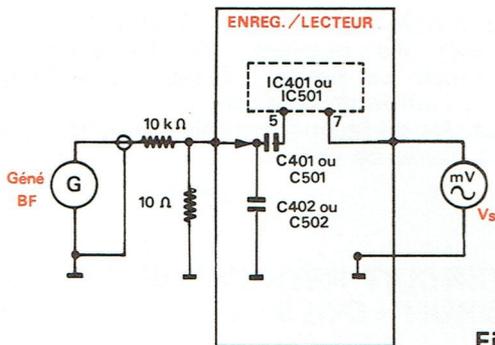


Fig. 29

- Position des commandes
  - Touches « > » et « ENREG. » enfoncées.
  - Sélecteur « DOLBY » sur « O » puis sur « DOLBY NR ».
  - Commande « NIVEAU D'ENTRÉE » au maximum.

#### Mesure

- a) **Sélecteur « DOLBY » sur « O »**
- Régler le niveau de sortie du générateur BF afin d'obtenir au point 7 de IC 401 (voie gauche) ou 7 de IC 501 (voie droite) une tension  $V_s = 17 \text{ mV}$  à  $f = 1 \text{ kHz}$
  - Maintenir le niveau d'entrée constant durant toutes les mesures.
  - Vous devez trouver :

Fréquences	Réducteur de bruit « DOLBY »		Gain $20 \log \frac{Vs1}{Vs2}$
	En service Vs1	Hors service: Vs2	
100 Hz	17 mV	17 mV	0 dB
1 000 Hz	33 mV	17 mV	5,8 dB
10 000 Hz	40 mV	17 mV	7,5 dB

## B - Lecture

#### Conditions de mesures

- Identiques à celles appliquées lors des mesures à l'enregistrement.
- Touche « > » enfoncée.

#### Mesures

- Agir sur le niveau de sortie du générateur pour obtenir, aux différentes fréquences de mesures des tensions de sortie identiques à celles mesurées à l'enregistrement avec le réducteur de bruit « DOLBY » en service.
- Vous devez trouver :

Fréquences	Réducteur de bruit « DOLBY »		Atténuation $20 \log \frac{Vs2}{Vs1}$
	Hors service: Vs1	En service: Vs2	
100 Hz	17 mV	17 mV	0 dB
1 000 Hz	33 mV	17 mV	- 5,8 dB
10 000 Hz	40 mV	17 mV	- 7,5 dB

## C - Courbe de réponse du circuit réducteur de bruit « DOLBY » (Fig. 30)

La figure 30 représente l'allure générale de la réponse amplitude fréquence du circuit réducteur de bruit « DOLBY » à l'enregistrement et à la lecture relevée suivant les conditions de mesure appliquées au 2°.

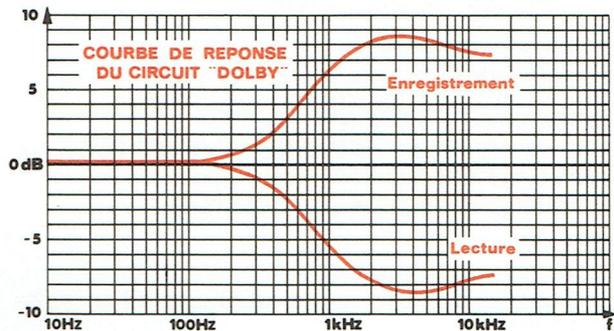
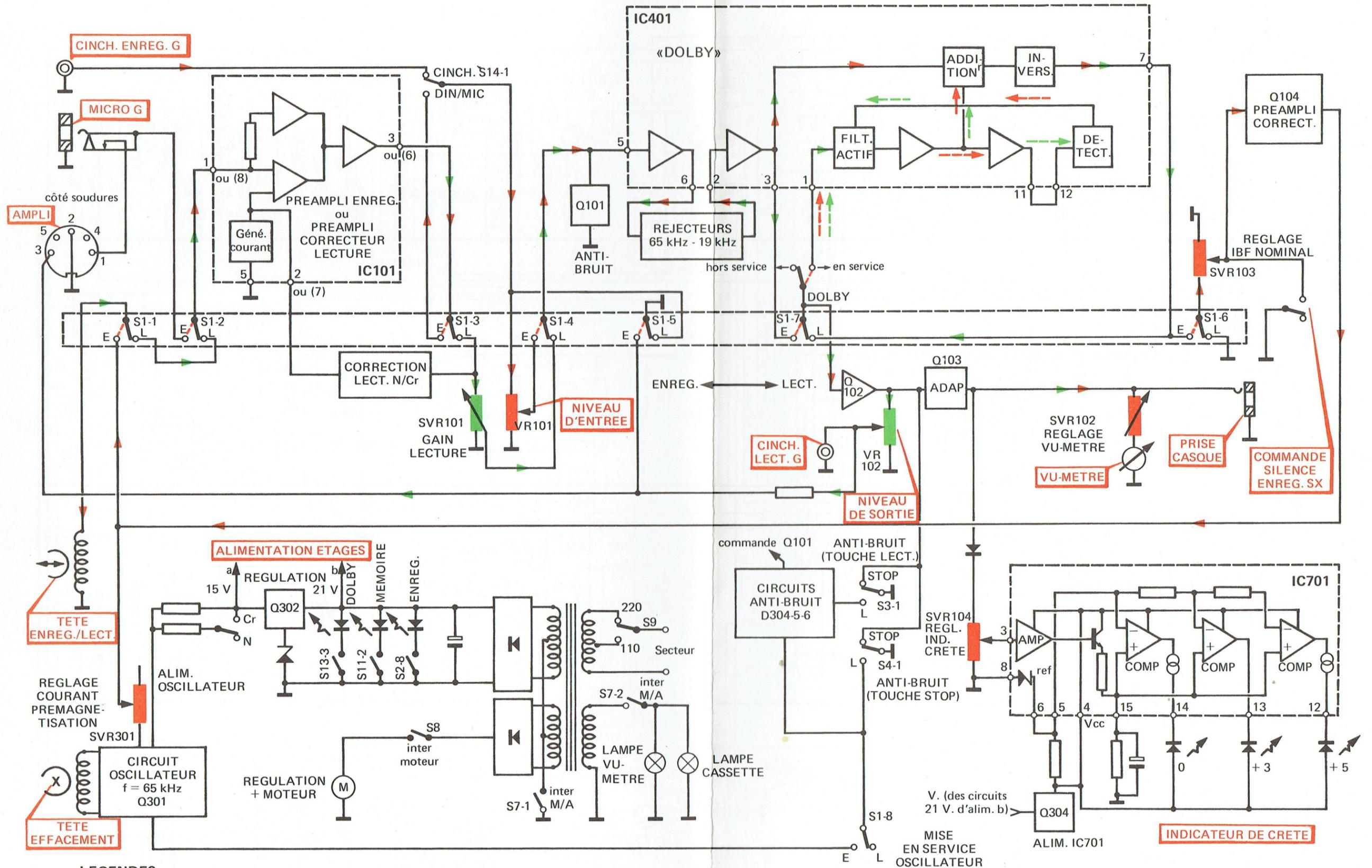
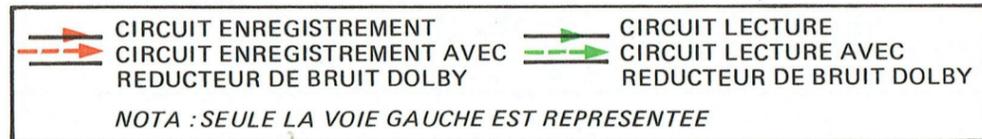


Fig. 30

# VII - SCHÉMA SYNOPTIQUE



## LEGENDES





(côté soudures)

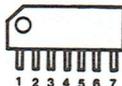


2 SC 945 P  
2 SC 536 G  
2 SD 400

(côté éléments)



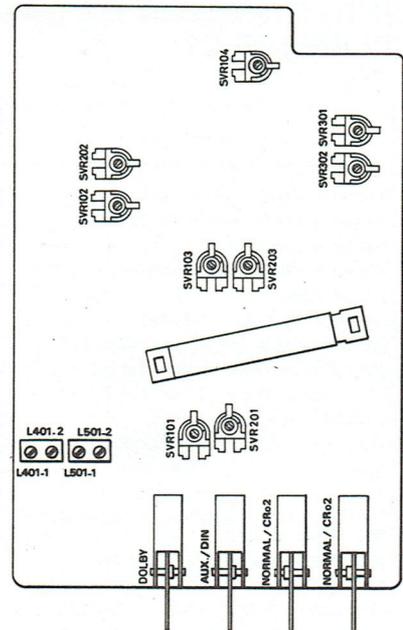
NE 545 B  
LB 1405



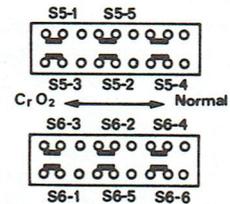
LA 3160

**LÉGENDES ET CONDITIONS DE MESURES**

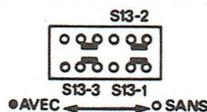
- : POINT DE RACCORDEMENT SUR LES CIRCUITS IMPRIMÉS
  - : TENSIONS CONTINUES RELEVÉES PAR RAPPORT A LA MASSE AVEC UN VOLTMÈTRE DE 40 kΩ/V.  
ÉLÉMENT SUPÉRIEUR: LECTURE.  
ÉLÉMENT INFÉRIEUR: ENREGISTREMENT.
  - : TENSIONS CONTINUES RELEVÉES PAR RAPPORT A LA MASSE AVEC UN VOLTMÈTRE ÉLECTRONIQUE.  
ÉLÉMENT SUPÉRIEUR: LECTURE.  
ÉLÉMENT INFÉRIEUR: ENREGISTREMENT.
  - : TENSIONS ALTERNATIVES.
- ENREGISTREUR LECTEUR DE CASSETTES EN POSITION LECTURE OU ENREGISTREMENT.**  
**SÉLECTEUR DE BANDE SUR NORMAL.**  
**SÉLECTEUR « DOLBY » SUR O.**



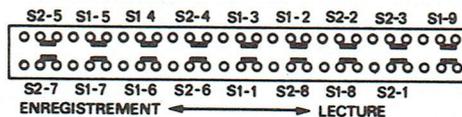
**SÉLECTEUR DE BANDE (côté soudures)**



**SÉLECTEUR « DOLBY » (côté soudures)**



**COMMUTATEUR LECTURE/ENREGISTREMENT (côté soudures)**



**TABLEAUX DES SEMI-CONDUCTEURS**

**PLATINE ENREGISTREMENT/LECTURE ÉQUIPÉE**

Repères	Q 101	Q 102	Q 103	Q 104	Q 201	Q 202	Q 203	Q 204	Q 301	Q 302	Q 303	Q 304
Semi-conducteurs gérés	2 SC 945 P	2 SC 536 G	2 SC 536 G	2 S 536 G	2 SC 945 P	2 SC 536 G	2 SD 400FP2	2 SD 400 F	2 SC 536 G			
Semi-conducteurs de remplacement												

Repères	D 101	D 102	D 103	D 201	D 202	D 203	D 301	D 302	D 303	D 304	D 305	D 306
Semi-conducteurs gérés	1 N 60 FM	WZ 162	DS 17	DS 17	1 S 2473	1 S 2473	1 S 2473					
Semi-conducteurs de remplacement												

Repères	D 307	D 401	D 501	IC 101	IC 201	IC 401	IC 501
Semi-conducteurs gérés	IN 4001	1 S 188AM	1 S 188AM	LA 3160	LA 3160	NE 545 B	NE 545 B
Semi-conducteurs de remplacement							

**PLATINE INDICATEUR DE FONCTIONS ÉQUIPÉE**

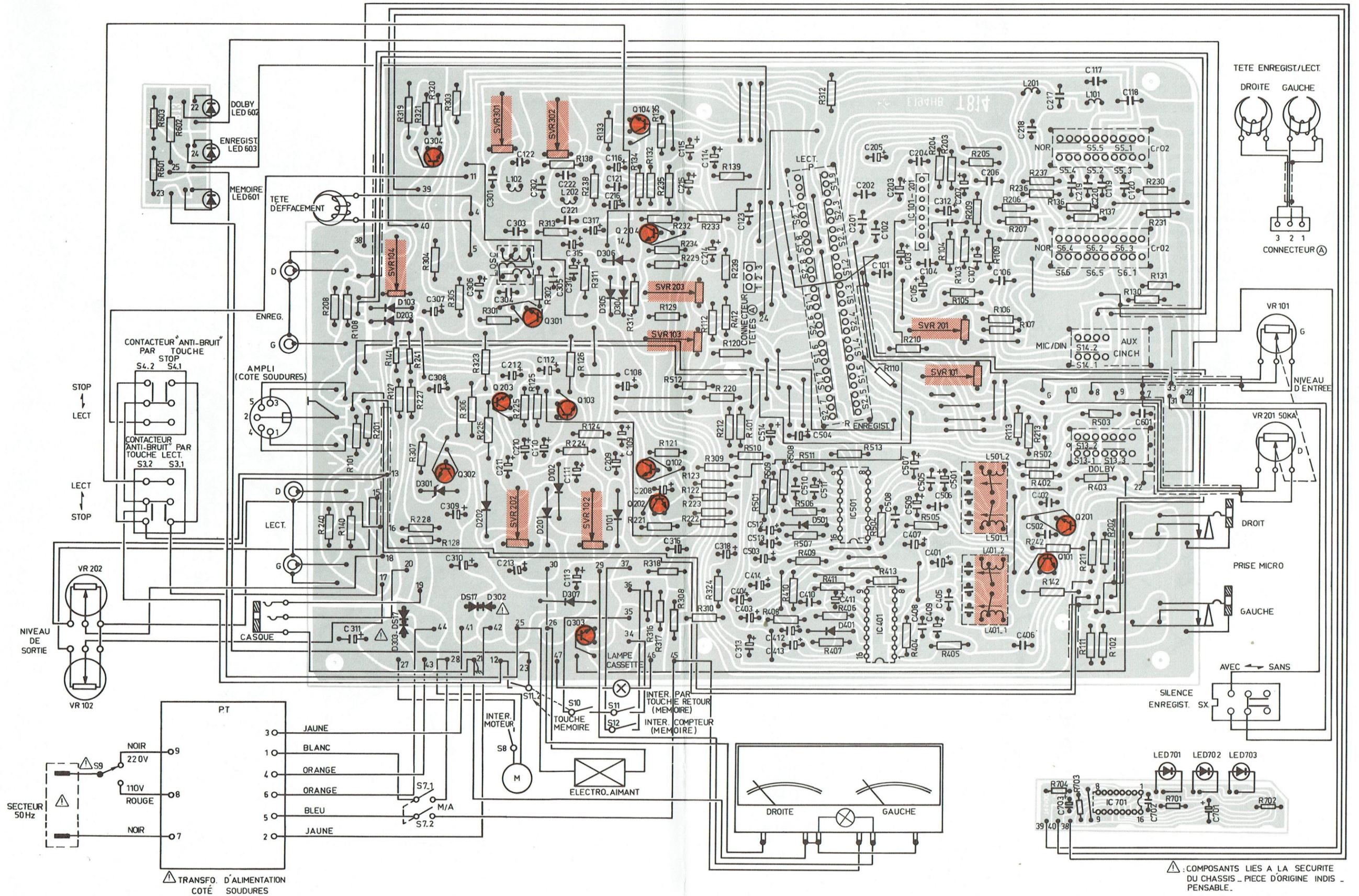
Repères	LED601	LED602	LED603
Semi-conducteurs gérés	GD 4207 RD RE	GD 4207 GD GR	GD 4207 RD RE
Semi-conducteurs de remplacement			

**PLATINE LED INDICATEUR DE CRÊTE ÉQUIPÉE**

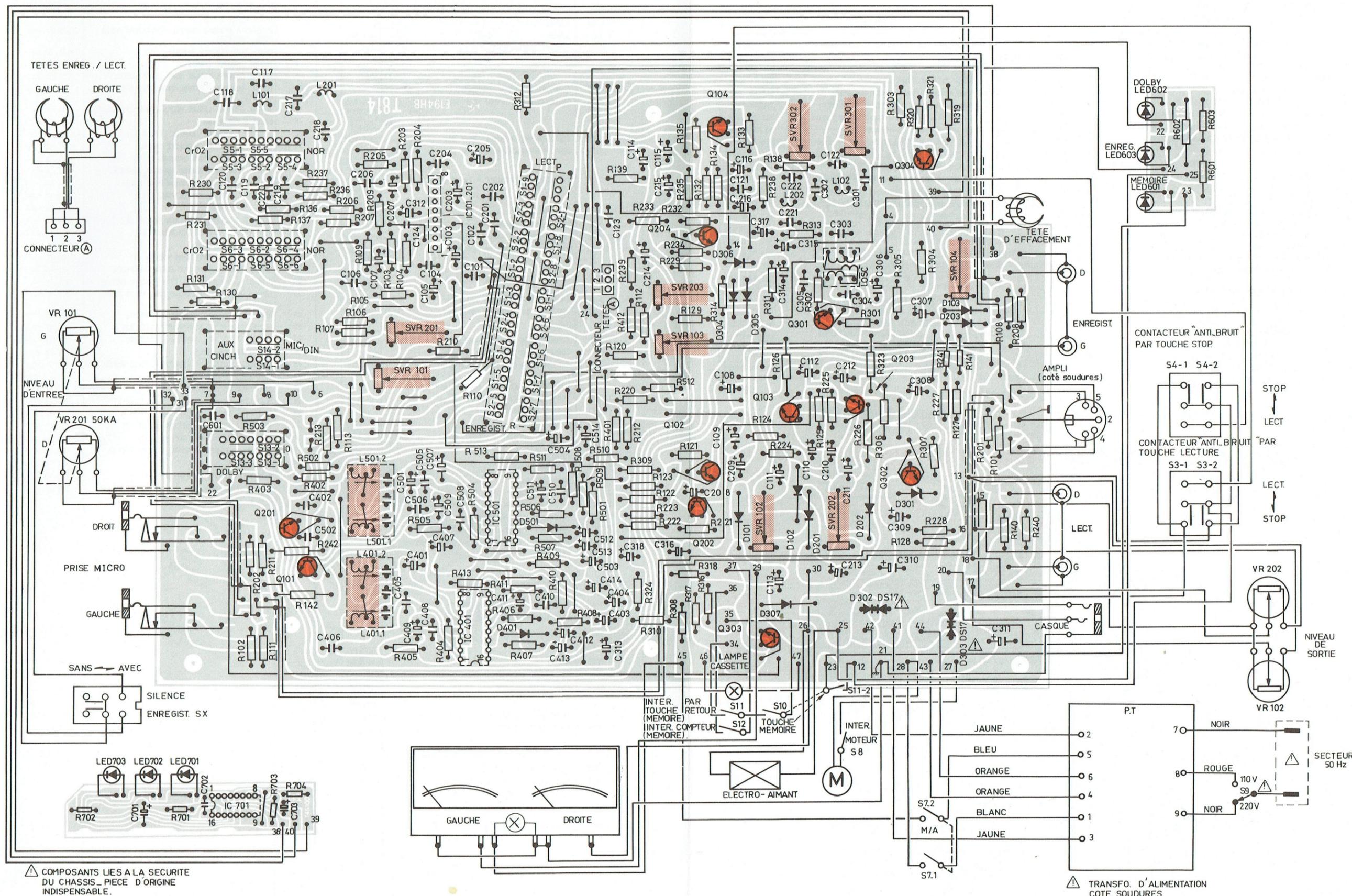
Repères	LED701	LED702	LED703	IC 701
Semi-conducteurs gérés	SLP 119 B RED	SLP 119 B RED	SLP 119 B RED	LB 1405
Semi-conducteurs de remplacement				

# IX - CIRCUITS IMPRIMÉS : IMPLANTATIONS DES ÉLÉMENTS ET SCHÉMA DE CABLAGE

(côté éléments)



⚠ : COMPOSANTS LIES A LA SECURITE DU CHASSIS - PIECE D'ORIGINE INDISPENSABLE.



# X - LISTES DES PIÈCES DÉTACHÉES

## A - PIÈCES DE CHASSIS ET DE PRÉSENTATION (PLANCHE A)

REPERE	DESIGNATION	CODE
1	CACHE PLASTIQUE PRISES ARRIERE	101 TX 4040
2	RESSORT A BOUDIN (COMMANDE COMMUTATEUR ENREGISTREMENT/LECTURE)	136 TX 1164
3	PLATINE LED INDICATEUR DE CRETE EQUIPEE	196 TX 0699
4	INDICATEUR DE NIVEAUX	908 TX 0164
5	SUPPORT PLASTIQUE (INDICATEUR DE NIVEAUX)	614 TX 1073
6	ENJOLIVEUR ALU (INDICATEUR DE NIVEAUX)	614 TX 1074
7	POTENTIOMETRE 2 X 50kΩ A (NIVEAU D'ENTREE)	207 TX 0853
8	PLATINE ENREGISTREMENT/LECTURE EQUIPEE	796 TX 0174
9	CONTACTEUR (ENREG. SX.)	101 TX 4041
10	POTENTIOMETRE 2 X 10kΩ A (NIVEAU DE SORTIE)	207 TX 0854
11	PION PLASTIQUE (SUPPORT PLATINE B)	101 TX 4042
12	PIED EQUIPE COMPRENANT : PATIN FEUTRE	101 TX 4043
13	ENJOLIVEUR ALU (COMPTEUR)	152 TX 1082
14	MANETTE CHROMEE (DOLBY-PRISES AUX/DIN - CrO2/FeCr/NORMAL)	166 TX 0650
15	MANETTE CHROMEE (CONTACTEUR 9)	166 TX 0672
16	TOUCHE CHROMEE (MEMOIRE-COMPTEUR)	166 TX 0673
17	RESSORT A EPINGLE (OUVERTURE VOLET PORTE-CASSETTE)	136 TX 1165
18	RESSORT A BOUDIN (GLISSIERE PLASTIQUE)	136 TX 1166
19	GLISSIERE PLASTIQUE DROITE (MAINTIEN CASSETTE DANS VOLET)	101 TX 4044
20	GLISSIERE PLASTIQUE GAUCHE (MAINTIEN CASSETTE DANS VOLET)	101 TX 4045
21	TOUCHE CHROMEE (CONTACTEUR 34)	166 TX 0637
22	BOUTON CHROME (NIVEAU DE SORTIE)	166 TX 0674
23	BOUTON CHROME (NIVEAU D'ENTREE GAUCHE)	166 TX 0675
24	BOUTON CHROME (NIVEAU D'ENTREE DROIT)	166 TX 0676

REPERE	DESIGNATION	CODE
25	GLACE PLASTIQUE (INDICATEUR DE NIVEAUX)	614 TX 1075
26	VOLET PORTE-CASSETTE	614 TX 1076
27	FACADE DECOREE (THOMSON)	715 TX 0361
27	FACADE DECOREE (VSM)	715 TX 0362
28	PORTE EQUIPEE (VOLET PORTE-CASSETTE)	614 TX 1077
29	ENJOLIVEUR CHROME (TOUCHE MARCHE/ARRET)	152 TX 1010
30	COLLERETTE PLASTIQUE (TOUCHE MARCHE/ARRET)	101 TX 3798
31	SUPPORT PLASTIQUE DE FACADE	705 TX 0114
32	ENJOLIVEUR ALU (PORTE-CASSETTE)	614 TX 1078
33	DIFFUSEUR PLASTIQUE ECLAIRAGE (PORTE CASSETTE)	101 TX 4046
34	CONTACTEUR (MARCHE/ARRET)	101 TX 4047
35	AMPOULE (ECLAIRAGE VOLET PORTE-CASSETTE)	101 TX 4048
36	SUPPORT (AMPOULE 35)	101 TX 4049
37	PROTECTEUR PLASTIQUE (SELECTEUR DE TENSION)	101 TX 3504
38	TRANSFORMATEUR D'ALIMENTATION	433 TX 0107
39	SELECTEUR DE TENSION	101 TX 4050
40	PRISE JACK (CASQUE)	101 TX 3793
41	PASSE-FIL	104 TX 6017
42	PLATINE ENREGISTREUR/LECTEUR A CASSETTES	928 TX 0055
43	PLATINE INDICATEUR DE FONCTIONS EQUIPEE COMPRENANT : CIRCUIT IMPRIME NU DIODE GD4207RD RE (LED 601/603) DIODE GD4207GD GR (LED 602) CORDON SECTEUR	196 TX 0701 273 TX 0627 273 TX 0628 824 TX 0011
44	POULIE PLASTIQUE DENTEE (OUVERTURE VOLET PORTE-CASSETTE)	101 TX 4051
46	PANNEAU ARRIERE DECORE	715 TX 0363

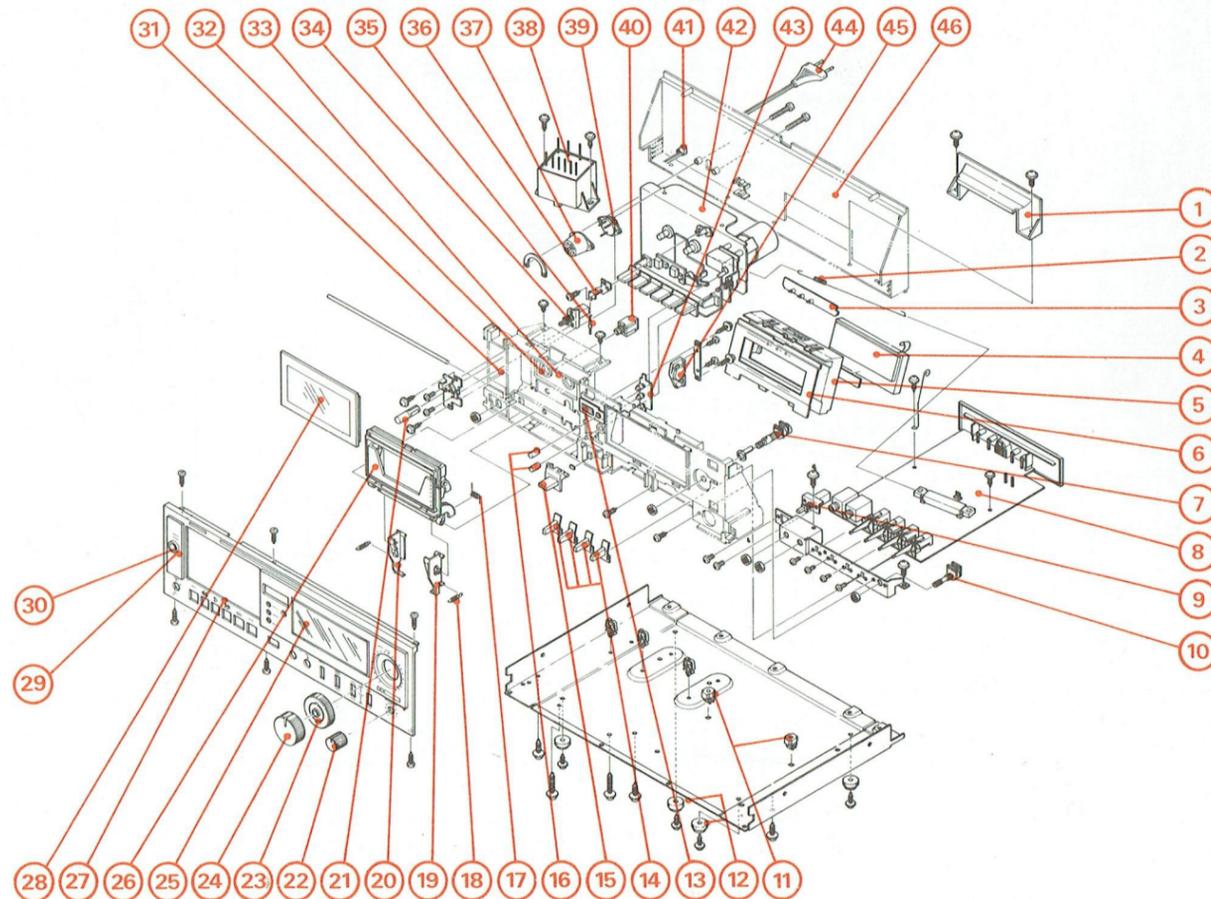


PLANCHE A

## B - AUTRES PIÈCES DE CHASSIS

CODE	DESIGNATION	REPERE
796 TX 0174	PLATINE ENREGISTREMENT/LECTURE EQUIPEE	
101 TX 4060	BOBINE	L01
101 TX 4059	BOBINE	L401/501
276 TX 0311	CIRCUIT INTEGRE LA3160	IC101/201
276 TX 0142	CIRCUIT INTEGRE NE545B	IC401/501
101 TX 4055	COMMUTATEUR ENREGISTREMENT/LECTURE	
240 TX 0164	CONDENSATEUR CHIMIQUE 10μF 16V	C103/203/407/409/411/507/509/511
240 TX 0215	CONDENSATEUR CHIMIQUE 100μF 10V	C105/205
240 TX 0179	CONDENSATEUR CHIMIQUE 2,2μF 50V	C107a/110/115/207a/210/215
240 TX 0174	CONDENSATEUR CHIMIQUE 4,7μF 25V	C111/113/211/213/306/403/404/503/504
207 TX 0049	CONDENSATEUR CHIMIQUE 22μF 16V	C112/212
240 TX 0176	CONDENSATEUR CHIMIQUE 0,47μF 10V	C114/214
240 TX 0163	CONDENSATEUR CHIMIQUE 1μF 25V	C116/216/314/401/501
240 TX 0165	CONDENSATEUR CHIMIQUE 47μF 16V	C307/317/414/514
240 TX 0229	CONDENSATEUR CHIMIQUE 220μF 16V	C308
240 TX 0002	CONDENSATEUR CHIMIQUE 100μF 16V	C309/312/313/316/318
240 TX 0182	CONDENSATEUR CHIMIQUE 1000μF 25V	C310/311
240 TX 0162	CONDENSATEUR CHIMIQUE 3,3μF 25V	C315
240 TX 0228	CONDENSATEUR CHIMIQUE 0,1μF 16V	C412/512
240 TX 0227	CONDENSATEUR CHIMIQUE 0,33μF 16V	C413/513
101 TX 4056	CONNECTEUR MALE 3 BROCHES	
101 TX 4041	CONTACTEUR (ENREG. SX.)	
273 TX 0526	DIODE 1N60FM	D101a/103/201a/203
273 TX 0629	DIODE WZ162	D301
273 TX 0272	DIODE DS17	D302/303
273 TX 0452	DIODE 1S2473	D304a/306
273 TX 0025	DIODE 1N4001	D307
273 TX 0242	DIODE 1S188AM	D401/501
101 TX 3911	INTERRUPTEUR (DOLBY)	
101 TX 4052	INVERSEUR (CrO2/FeCr/NORMAL)	
101 TX 3671	INVERSEUR (PRISES AUX/DIN)	
101 TX 4053	PLAQUETTE 4 PRISES CINCH + 1 PRISE DIN	
207 TX 0218	POTENTIOMETRE AJUSTABLE 10kΩ B	SVR101/103/201/203
238 TX 0071	POTENTIOMETRE AJUSTABLE 2kΩ B	SVR102/202
207 TX 0725	POTENTIOMETRE AJUSTABLE 20kΩ B	SVR104
238 TX 0111	POTENTIOMETRE AJUSTABLE 100kΩ B	SVR301/302
101 TX 4054	PRISE JACK (MICRO)	
101 TX 4057	SELF	L101/201
101 TX 4058	SELF	L102/202
270 TX 0685	TRANSISTOR 2SC945P	Q101/201
270 TX 0873	TRANSISTOR 2SC536G	Q102a/104/202a/204/301/304
270 TX 0987	TRANSISTOR 2SD400F-P2	Q302
270 TX 0988	TRANSISTOR 2SD400F	Q303
196 TX 0717	PLATINE LED INDICATEUR DE CRETE EQUIPEE	
276 TX 0191	CIRCUIT INTEGRE LB1405	IC701
240 TX 0162	CONDENSATEUR CHIMIQUE 3,3μF 25V	C701
240 TX 0163	CONDENSATEUR CHIMIQUE 1μF 25V	C703
273 TX 0633	DIODE SLP137B RED	LED701a/703
101 TX 4201	SUPPORT PLASTIQUE LED	

## C - PIÈCES DU LECTEUR ENREGISTREUR DE CASSETTE (PLANCHE B)

REPERE	DESIGNATION	CODE
1	RESSORT A LAME (FIXATION BILLE 2)	136 TX 1167
2	BILLE ACIER Ø 2mm	121 TX 0289
3	RESSORT A EPINGLE (RAPPEL COULISSEAU FREIN PORTE-BOBINES)	136 TX 1168
4	CONNECTEUR FEMELLE 3-VOIES	101 TX 4062
5	TOUCHE CHROMEE (PAUSE)	166 TX 0710
6	TOUCHE CHROMEE LISERE BLEU (STOP/EJECT.)	166 TX 0711
7	TOUCHE CHROMEE (LECTURE-AVANCE ET RETOUR RAPIDE)	166 TX 0712
8	TOUCHE CHROMEE LISERE ROUGE (ENREGISTREMENT)	166 TX 0713
9	BILLE ACIER Ø 2mm	121 TX 0289
10	RESSORT A EPINGLE (RAPPEL LEVIER 11)	136 TX 1169
11	LEVIER PLASTIQUE (SECURITE ENREG.)	101 TX 4063
12	ENTRETOISE PLASTIQUE (POULIE 13)	101 TX 4064
13	POULIE PLASTIQUE DENTEE (RETOUR RAPIDE)	101 TX 4065
14	RESSORT A BOUDIN (PRESSION POULIE 15)	136 TX 1170
15	POULIE PLASTIQUE (BUTEE POULIE 13)	101 TX 4066
16	RONDELLE SOUPLE	101 TX 4067
17	RESSORT A BOUDIN (PRESSION POULIE 18)	136 TX 1171
18	POULIE PLASTIQUE (BUTEE POULIE 21)	101 TX 4068
19	ENTRETOISE PLASTIQUE	101 TX 4069
20	RESSORT A LAME (PRESSION POULIE 18)	136 TX 1172
21	POULIE PLASTIQUE DENTEE (AVANCE RAPIDE)	101 TX 4070
22	POULIE PLASTIQUE A FRICTION (AVANCE RAPIDE)	101 TX 4071
23	LEVIER PLASTIQUE (VERROUILLAGE VOLET PORTE-CASSETTE)	101 TX 4072
24	RESSORT A EPINGLE (RAPPEL LEVIER 23)	136 TX 1173
25	LEVIER PLASTIQUE (COMMANDE LEVIER 23)	101 TX 4073
26	RESSORT A EPINGLE (RAPPEL LEVIER 25)	136 TX 1174
27	CONTACTEUR (MEMOIRE)	101 TX 4074
28	COURROIE CAOUTCHOUC (COMPTEUR/PORTE-BOBINE 31)	101 TX 4075
29	COMPTEUR	512 TX 0246
30	PORTE-BOBINE (DEBITEUR)	101 TX 4076
31	PORTE-BOBINE (RECEPTEUR)	101 TX 4077
32	GALET PRESSEUR EQUIPE	101 TX 4078
33	RESSORT A EPINGLE (PRESSION GALET 32)	136 TX 1175
34	TETE ENREGISTREMENT/LECTURE	908 TX 0165
35	RESSORT A BOUDIN (REGLAGE AZIMUT TETE 34)	136 TX 0775
36	GUIDE BANDE	101 TX 4079
37	SUPPORT PLASTIQUE (TETES 34-38)	101 TX 4080
38	TETE D'EFFACEMENT	908 TX 0166

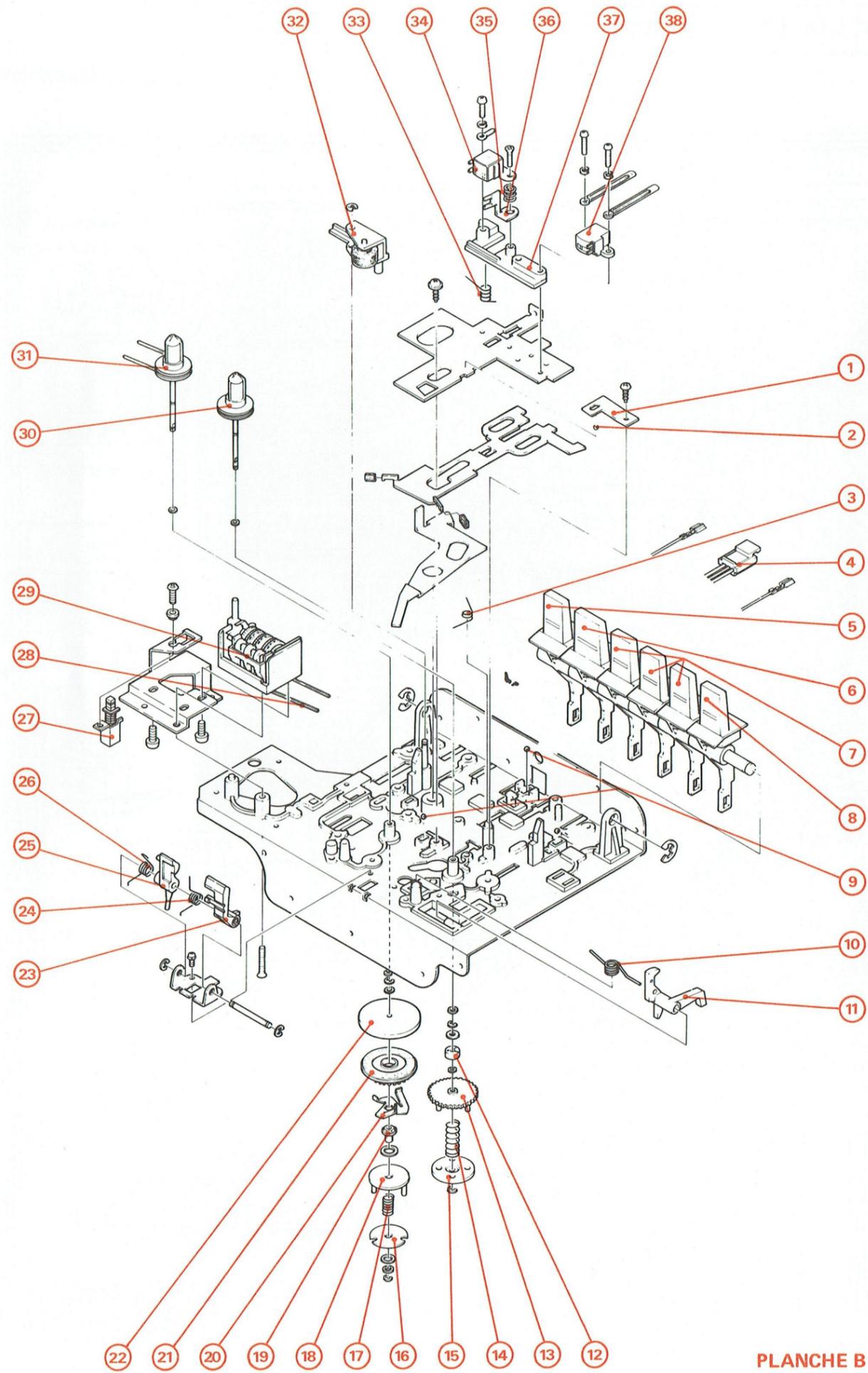


PLANCHE B

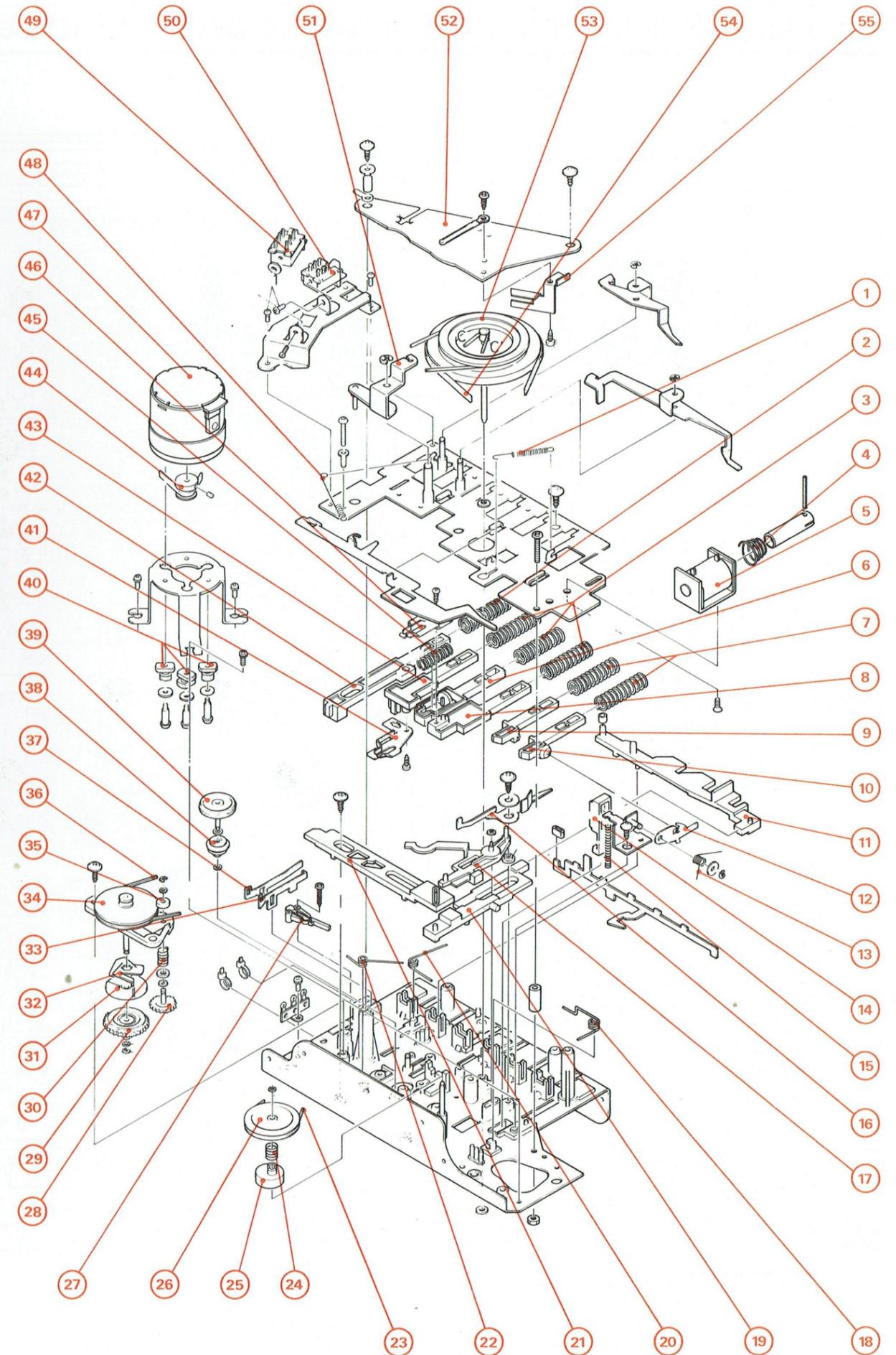


PLANCHE C

## D - AUTRES PIÈCES DU LECTEUR ENREGISTREUR DE CASSETTE (PLANCHE C)

REPÈRE	DESIGNATION	CODE
1	RESSORT A BOUDIN (RAPPEL COULISSEAU 17)	136 TX 1176
2	RESSORT A BOUDIN (RAPPEL COULISSEAU 42)	136 TX 1177
3	RESSORT A BOUDIN (RAPPEL COULISSEAU 6-8-43)	136 TX 1178
4	RESSORT A BOUDIN (ELECTRO-AIMANT 5)	136 TX 1179
5	ELECTRO-AIMANT	101 TX 4081
6	COULISSEAU PLASTIQUE (LECTURE)	101 TX 4082
7	RESSORT A BOUDIN (RAPPEL COULISSEAU 9-10)	136 TX 1177
8	COULISSEAU PLASTIQUE (AVANCE RAPIDE)	101 TX 4083
9	COULISSEAU PLASTIQUE (STOP-EJECT.)	101 TX 4084
10	COULISSEAU PLASTIQUE (PAUSE)	101 TX 4085
11	COULISSEAU PLASTIQUE (BLOCAGE TOUCHES)	101 TX 4086
12	CLIQUET (BLOCAGE COULISSEAU 10)	101 TX 4087
13	RESSORT A EPINGLE (RAPPEL CLIQUET 12)	136 TX 1180
14	LEVIER PLASTIQUE (OUVERTURE/VERROUILLAGE DU VOLET PORTE-CASSETTE)	101 TX 4088
15	RESSORT A BOUDIN (RAPPEL LEVIER 14)	136 TX 1181
16	RESSORT A LAME	136 TX 1182
17	COULISSEAU PLASTIQUE (ARRET AUTOMATIQUE)	101 TX 4089
18	RESSORT A EPINGLE (RAPPEL COULISSEAU 19)	136 TX 1183
19	COULISSEAU PLASTIQUE (COMMANDE COULISSEAU 21)	101 TX 4090
20	RESSORT A EPINGLE (RAPPEL COULISSEAU 11)	136 TX 1184
21	COULISSEAU PLASTIQUE (COMMANDE LEVIER 23 ET 25 PLANCHE B)	101 TX 4091
22	RESSORT A EPINGLE (RAPPEL POULIE 39)	136 TX 1185
23	COURROIE CAOUTCHOUC (POULIE 26/VOLANT 53)	101 TX 4092
24	RESSORT A BOUDIN (PRESSION POULIE 26)	136 TX 1186
25	CAME PLASTIQUE (ARRET AUTOMATIQUE)	101 TX 4093
26	POULIE PLASTIQUE (COURROIE 23)	101 TX 4094
27	INTERRUPTEUR A LAMES (MEMOIRE)	101 TX 4095
28	POULIE PLASTIQUE DENTEE (AVANCE RAPIDE)	101 TX 4096
29	POULIE PLASTIQUE DENTEE (AVANCE RAPIDE)	101 TX 4097
30	RESSORT A BOUDIN (PRESSION POULIE 28)	136 TX 1187
31	POULIE PLASTIQUE A FRICTION (RETOUR RAPIDE)	101 TX 4098
32	RESSORT A LAME (PRESSION POULIE 31)	136 TX 1188
33	LAME CONTACT	101 TX 4099

REPÈRE	DESIGNATION	CODE
34	POULIE PLASTIQUE (COURROIE 36)	101 TX 4100
35	ENTRETOISE LAITON	101 TX 4101
36	COURROIE CAOUTCHOUC (POULIE 34/VOLANT 53)	101 TX 4102
37	LAME CONTACT	101 TX 4103
38	POULIE PLASTIQUE	101 TX 4104
39	POULIE PLASTIQUE (COMMANDE POULIE 22 - PLANCHE B)	101 TX 4105
40	AMORTISSEUR CAOUTCHOUC (FIXATION MOTEUR 47)	104 TX 3024
41	RESSORT A LAME (COMMANDE POULIE 13 - PLANCHE B)	136 TX 1189
42	COULISSEAU PLASTIQUE (ENREGISTREMENT)	101 TX 4106
43	COULISSEAU PLASTIQUE (RETOUR RAPIDE)	101 TX 4107
44	POULIE METALLIQUE (AXE MOTEUR 47)	101 TX 4108
45	RESSORT A BOUDIN (RAPPEL PLATINE MOBILE)	136 TX 1190
46	RESSORT A LAME (COMMANDE POULIE 28)	136 TX 1191
47	MOTEUR	423 TX 0075
48	RESSORT A BOUDIN (RAPPEL COULISSEAU DEBLOCAGE TOUCHES)	136 TX 1192
49	CONTACTEUR (S4)	188 TX 5050
50	CONTACTEUR (S3-1/2)	101 TX 4109
51	LEVIER METALLIQUE (COMMANDE COULISSEAU 42)	101 TX 4110
52	PALIER INFERIEUR EQUIPE (VOLANT 53)	101 TX 4111
53	VOLANT	101 TX 4112
54	COURROIE CAOUTCHOUC (VOLANT 53/POULIE 44)	101 TX 4113
55	GUIDE METALLIQUE (COURROIE 54)	101 TX 4114

## E - ACCESSOIRE

CODE	DESIGNATION
917 TX 0003	CORDON LIAISON CEL20

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.