

documentation technique

radio électro acoustique



**CHAINE COMPACTE HI-FI
PAT 1231 K**

SODAME
service
après-vente

74, avenue marceau
93700 drancy
834 93 17

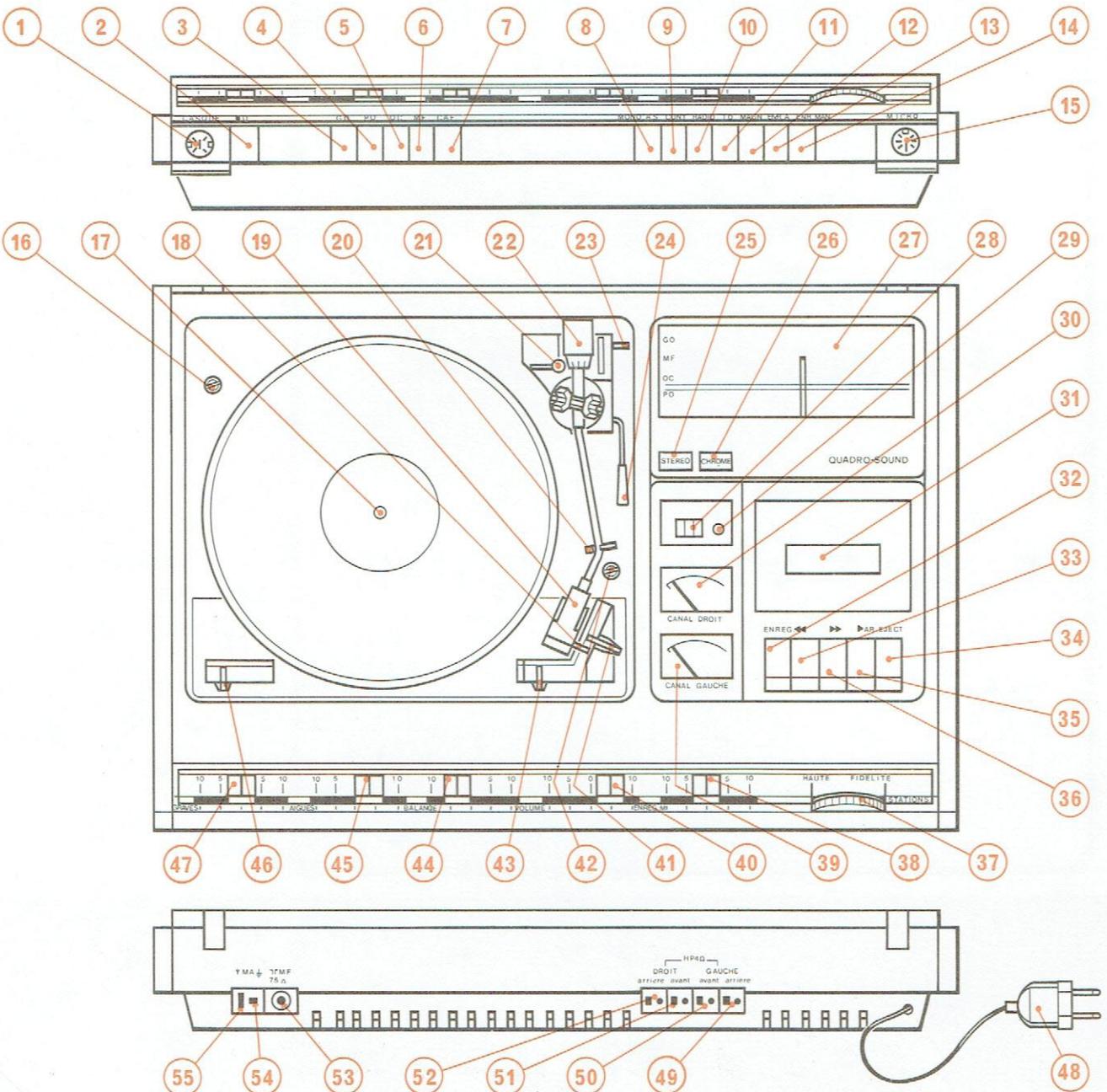
Brandt
électronique



SOMMAIRE

	Pages
I - PRISES ET COMMANDES DE L'APPAREIL	2
II - CARACTERISTIQUES PRINCIPALES	3
III - DEMONTAGE DE L'APPAREIL	5
IV - CONTROLES ET REGLAGES MECANQUES	8
V - EVOLUTIONS	8
VI - RECEPTEUR DE RADIODIFFUSION	9
VII - ENREGISTREUR/LECTEUR DE CASSETTES	14
VIII - AMPLIFICATEUR DE PUISSANCE	20
IX - SCHEMA DE CABLAGE	26
X - LISTES DES PIECES DETACHEES	28

I - PRISES ET COMMANDES DE L'APPAREIL



- 1 - Prise « CASQUE ».
- 2 - Mise en service et arrêt « ●○ ».
- 3 - Touche « GO ».
- 4 - Touche « PO ».
- 5 - Touche « OC ».
- 6 - Touche « MF ».
- 7 - Touche « CAF » : mise en service du contrôle automatique de fréquence.
- 8 - Touche « MONO. AS » : sélection du mode de reproduction et commande « anti-sifflement ».
- 9 - Touche « CONTOUR » : mise en service du filtre physiologique.
- 10 - Touche « RADIO » : mise en service du récepteur de radiodiffusion.
- 11 - Touche « TD » : mise en service de la platine tourne-disques.
- 12 - Touche « MAGNET » : mise en service du lecteur enregistreur fonction lecture.
- 13 - Touche « ENREG. AUTO. » : passage en commande automatique pour le réglage du niveau d'enregistrement.
- 14 - Touche « ENREG. MAN. » : passage en commande manuelle pour le réglage du niveau d'enregistrement.
- 15 - Prise « MICRO ».
- 16 - Vis de blocage de la platine tourne-disques.
- 17 - Axe du plateau.
- 18 - Doigt de préhension de la tête de lecture.
- 19 - Tête de lecture.
- 20 - Support du bras de lecture.
- 21 - Commande permettant la lecture à répétition d'un disque.
- 22 - Contrepoids.
- 23 - Réglage pour la compensation de la force centripète.
- 24 - Levier lève-bras.
- 25 - Voyant « STEREO » signalant la réception d'une émission stéréophonique.
- 26 - Voyant « CHROME » signalant l'utilisation d'une bande à oxyde de chrome.
- 27 - Cadran.
- 28 - Compteur de bande.
- 29 - Touche de remise à zéro du compteur de bande.
- 30 - Indicateur « CANAL DROIT ».
- 31 - Volet porte-cassette.
- 32 - Touche « ENREG. » à utiliser simultanément avec la touche (35).
- 33 - Touche « ◀◀ » : défilement arrière rapide.
- 34 - Touche « AR. EJECT. » : arrêt et éjection de la cassette.
- 35 - Touche « ▶▶ » lecture.
- 36 - Touche « ▶▶▶ » : défilement avant rapide.
- 37 - Commande pour la recherche des stations.
- 38 - Commande « ENREG. MANUEL » : réglage du niveau d'enregistrement.
- 39 - Indicateur « CANAL GAUCHE ».
- 40 - Commande « VOLUME ».
- 41 - Sélecteur du diamètre des disques.
- 42 - Vis de blocage de la platine tourne-disques.
- 43 - Sélecteur de fonctions.
- 44 - Commande « BALANCE » équilibrage de la puissance sonore des deux voies.
- 45 - Commande « AIGUES ».
- 46 - Sélecteur de vitesses.
- 47 - Commande « GRAVES ».
- 48 - Fiche mâle du cordon secteur.
- 49 - Prise de l'enceinte « arrière GAUCHE ».
- 50 - Prise de l'enceinte « avant GAUCHE ».
- 51 - Prise de l'enceinte « avant DROIT ».
- 52 - Prise de l'enceinte « arrière DROIT ».
- 53 - Prise antenne « 17 MF 75 Ω ».
- 54 - Prise de terre « ≡ ».
- 55 - Prise antenne « MA ».

II - CARACTERISTIQUES PRINCIPALES

TYPE D'APPAREIL	: Chaîne compacte haute fidélité Quadro-sound
COMPOSITION	: - un récepteur de radiodiffusion MA et MF. - un amplificateur de puissance. - un enregistreur-lecteur de cassettes. - une platine tourne-disques.
ALIMENTATION	: Secteur 115 ou 230 V - 50 Hz.
FUSIBLES DE PROTECTION	: 1 fusible secteur 0,4 A. 2 fusibles 2,5 AT protection ampli. B.F. 1 fusible 0,8 A protection du 20 V.
CONSOMMATION	: 90 VA pour $P_s = 2 \times 12$ W.
DIMENSIONS	: L.620 - H.180 - P.415 mm.
POIDS	: 12,5 kg (sans enceintes).

A - RECEPTEUR DE RADIODIFFUSION

1° EN MF	
COLLECTEUR D'ONDES	: Antenne extérieure. - Type asymétrique $Z = 75 \Omega$.
GAMME D'ONDES REÇUES	: 87 à 104,5 MHz.
ACCORD	: Par condensateurs variables.
SENSIBILITE HF UTILISABLE	: $\leq 2 \mu V$ en mono $\leq 8 \mu V$ en stéréo } pour S/B = 26 dB et $\Delta f = 40$ kHz.
SELECTIVITE	: 40 dB à ± 300 kHz.
FREQUENCE INTERMEDIAIRE	: $\approx 10,7$ MHz avec filtre céramique.
BANDE PASSANTE	: 40 Hz à 15 kHz à ± 3 dB.
RAPPORT SIGNAL/BRUIT	: ≥ 46 dB en mono ou stéréo pour $V_e = 1$ mV. mesure non pondérée.
DISTORSION HARMONIQUE	: $\leq 1,5\%$ pour $V_e = 1$ mV et $\Delta f = 37,5$ kHz.

REJECTION DES PILOTES	: 19 kHz 30 dB.
DIAPHONIE	: ≥ 30 dB à $f = 1$ kHz.
2° EN MA	
COLLECTEURS D'ONDES	: Antenne cadre pour la réception des PO et GO. Antenne extérieure pour la réception des PO - GO et OC.
GAMMES D'ONDES REÇUES	: OC 5,85 à 6,3 MHz. PO 520 à 1 650 kHz. GO 148 à 280 kHz.
ACCORD	: Par condensateur variable.
SELECTIVITE	: 40 dB à ± 9 kHz.
SENSIBILITE HF UTILISABLE	: a) Sur antenne extérieure. - OC $30 \mu V$ - PO $70 \mu V$ - GO $80 \mu V$ } pour S/B = 20 dB b) Sur antenne cadre - PO $250 \mu V/m$ - GO $800 \mu V/m$ } pour S/B = 20 dB
FREQUENCE INTERMEDIAIRE	: ≈ 460 kHz avec filtre céramique.

B - AMPLIFICATEUR

PUISSANCE NOMINALE DE SORTIE	: 2×12 W sur $Z_s = 4 \Omega$ à $f = 1$ kHz pour $d \leq 0,5\%$.
BANDE PASSANTE	: 30 Hz et 18 kHz à $\pm 1,5$ dB pour $P_s = 2 \times 12$ W.
ACTION DES TONALITES	: Réglage séparé des graves et des aigus ± 12 dB à 100 Hz et 10 kHz.
ACTION DU CONTOUR	: + 10 dB à 100 Hz et 10 kHz.
RAPPORT SIGNAL/BRUIT	: ≥ 56 dB mesure non pondérée.
DIAPHONIE	: 45 dB pour $f = 1$ kHz.
DISTORSION PAR HARMONIQUES	: $\leq 0,7\%$ entre 40 Hz et 16 kHz pour $P_s = 2 \times 12$ W.
SENSIBILITE DES ENTREES	: Prise microphone à coupure - $V_e \approx 0,3$ mV - $Z_e = 4,7$ k Ω pôles 1 - 4 et 2.
SORTIES	: 4 prises DIN pour enceintes acoustiques. - Enceintes avant $Z = 4 \Omega$ puissance 12 W. - Enceintes arrière $Z = 4 \Omega$ puissance 8 W. Prise DIN casque impédance de charge recommandée 4 Ω pôles 4 - 5 et 1.

C - ENREGISTREUR-LECTEUR DE CASSETTES

CASSETTES UTILISABLES	: Jusqu'à C 90 avec bande à oxyde de fer ou de chrome.
NOMBRE DE PISTES	: 4 utilisées 2 par 2.
VITESSE DE DEFILEMENT	: 4,75 cm/s $\pm 1\%$.
DUREE DE REBOINAGE	: ≤ 120 s avec cassette C 60.
FLUCTUATIONS TOTALES	: $< 0,25\%$.
BANDE PASSANTE ENREGISTREMENT-LECTURE A - 20 dB	: - avec bande à oxyde de fer 40 Hz et 12,5 kHz à - 3 dB.
DISTORSION HARMONIQUE GLOBALE ENREG./LECT.	: $\leq 3\%$ à $f = 333$ Hz au niveau 0 dB.
RAPPORT SIGNAL/BRUIT	: 50 dB pour $f = 1$ kHz au niveau 0 dB avec filtre de pondération A.
DIAPHONIE	: ≥ 26 dB pour $f = 1$ kHz au niveau - 20 dB.
FREQUENCE D'EFFACEMENT	: 69 kHz.
EFFICACITE DE L'EFFACEMENT	: 60 dB pour $f = 1$ kHz au niveau - 20 dB.

D - PLATINE TOURNE-DISQUES

TYPE	: Platine tourne-disques automatique 125 SB.
TYPE D'ENTRAINEMENT	: Par courroie.
TYPE DE MOTEUR	: Synchronique 4 pôles.
PLATEAU	: $\varnothing 280$ mm - Poids 0,5 kg.
VITESSE DE ROTATION	: 33 et 45 tr/mn.
FLUCTUATIONS TOTALES	: $\leq \pm 0,2\%$.
REGLAGE DU BRAS DE LECTURE	: - Force d'appui de 0 à 4 g. - Compensation de la poussée latérale.
TYPE DE LA CELLULE DE LECTURE	: SHURE magnétique M75-6S.
TYPE DE LA POINTE DE LECTURE	: SHURE N75-6. Diamant sphérique.
FORCE D'APPUI CONSEILLEE	: 2,5 g.
RAPPORT SIGNAL/RONRONNEMENT	: ≥ 35 dB mesure non pondérée.

E - ENCEINTES ACOUSTIQUES

IMPEDANCE	: 4 Ω .
PUISSANCE ADMISSIBLE	: 12 W.
EQUIPEMENT	: 1 haut-parleur $\varnothing 170$ mm - $Z = 4 \Omega$. 1 tweeter à dôme $\varnothing 20$ mm - $Z = 4 \Omega$.
DIMENSIONS	: L.275 - H.375 - P.190 mm.
POIDS	: 4,5 kg.

III - DEMONTAGE DE L'APPAREIL

A - DEPOSE DU COFFRET (Fig. 1 et 2)

- 1° - Tirer les manettes (2) (figure 2)
- 2° - Dévisser et enlever les vis (1), (2), (3), (4), (5) et (6) (Fig. 1).
- 3° - Déposer le coffret (1) (Fig. 2).

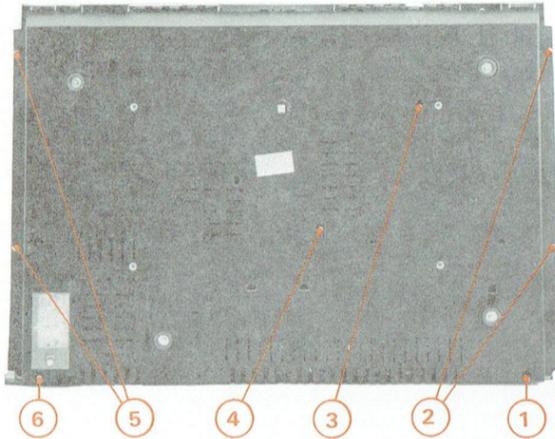


Fig. 1

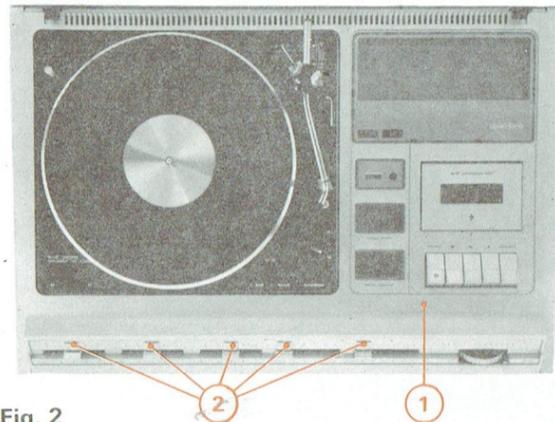


Fig. 2

B - DEPOSE DE LA PLATINE POTENTIOMETRES ET CORRECTIONS (Fig. 3)

- 1° - Effectuer les opérations du paragraphe A.
- 2° - Dévisser et enlever les vis (7), (9), (12), (14), (17) et (18).
- 3° - Déposer la platine potentiomètres et corrections (8) et sa plaque de protection (10).

C - DEPOSE DE LA PLATINE HF-FI/MA-MF (Fig. 3)

- 1° - Effectuer les opérations du paragraphe A.
- 2° - Dévisser et enlever les vis (13) et (16).
- 3° - Exercer une pression sur l'ergot (11) et dégager la platine HF-FI/MA-MF (15) dans le sens de la flèche (A).

D - DEPOSE DE L'ENSEMBLE CADRAN (Fig. 3)

- 1° - Effectuer les opérations du paragraphe A.
- 2° - Dévisser et enlever les vis (1) et (5).
- 3° - Déposer l'ensemble cadran (2).

E - DEPOSE DE LA PLATINE MECANIQUE DE L'ENREGISTREUR-LECTEUR (Fig. 3)

- 1° - Effectuer les opérations du paragraphe A.
- 2° - Dévisser et enlever les vis (4) et (6).
- 3° - Déposer la platine mécanique (3).

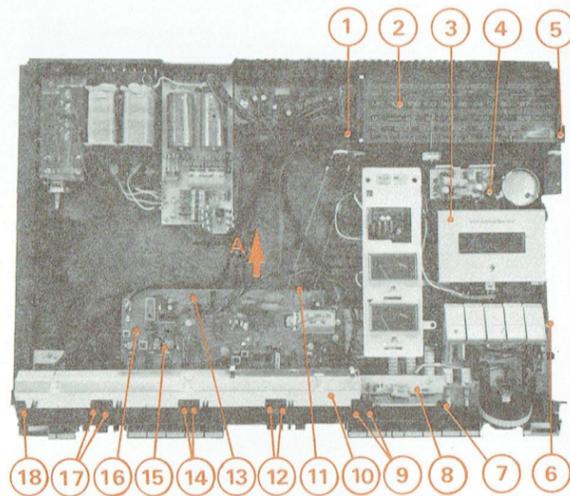


Fig. 3

F - DEPOSE DE LA PLATINE AMPLI. DE PUISSANCE (Fig. 4)

- 1° - Effectuer les opérations des paragraphes A et D.
- 2° - Dévisser et enlever les vis (1), (2) et (4).
- 3° - Déposer la platine ampli. de puissance (3).

G - DEPOSE DE LA PLATINE PREAMPLIFICATION (Fig. 4)

- 1° - Effectuer les opérations des paragraphes A et E.
- 2° - Dévisser et enlever les vis (9) et (10).
- 3° - Déposer la platine préamplification (11).

H - DEPOSE DE LA PLATINE ENREGISTREMENT-LECTURE (Fig. 4)

- 1° - Effectuer les opérations des paragraphes A et E.
- 2° - Dévisser et enlever les vis (6), (7) et (8).
- 3° - Déposer la platine enregistrement-lecture (5).

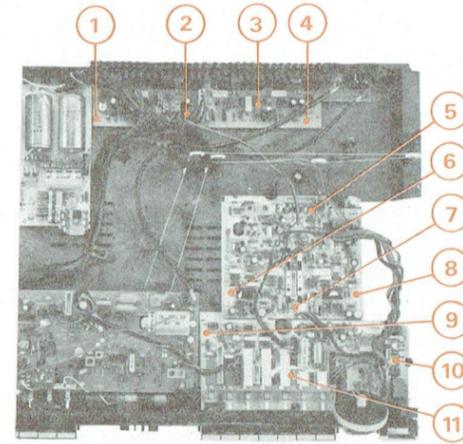


Fig. 4

I - REMPLACEMENT DU CORDONNET D'ENTRAINEMENT (Fig. 5)

- 1° - Effectuer les opérations des paragraphes A, C, D, E, et G.

- 2° - Prendre un cordonnet d'une longueur de 2,11 m.
- 3° - A l'une des extrémités du cordonnet fixer le ressort (4) à l'autre effectuer une boucle.
- 4° - Tourner l'axe d'entraînement du condensateur variable (15) dans le sens de la flèche (A) jusqu'en butée.
- 5° - Placer la poulie (12) comme indiqué sur la figure.
- 6° - Accrocher la boucle du cordonnet à l'ergot (14).
- 7° - Passer le cordonnet dans l'encoche (13) puis sur les poulies (9) et (6).
- 8° - Effectuer 4 tours dans le sens de la flèche (C) sur l'axe (5).
- 9° - Passer le cordonnet sur les poulies (7) et (8).
- 10° - Effectuer un tour dans le sens de la flèche (B) sur la poulie (12).
- 11° - Passer le cordonnet sur les poulies (1), (2), (3), (17) et (16).
- 12° - Effectuer 2 tours dans le sens de la flèche (B) sur la poulie (12), passer le cordonnet dans l'encoche (11) puis fixer le ressort (4) à l'ergot (10).
- 13° - Fixer l'aiguille indicatrice à 50 mm de l'axe de la poulie (17).

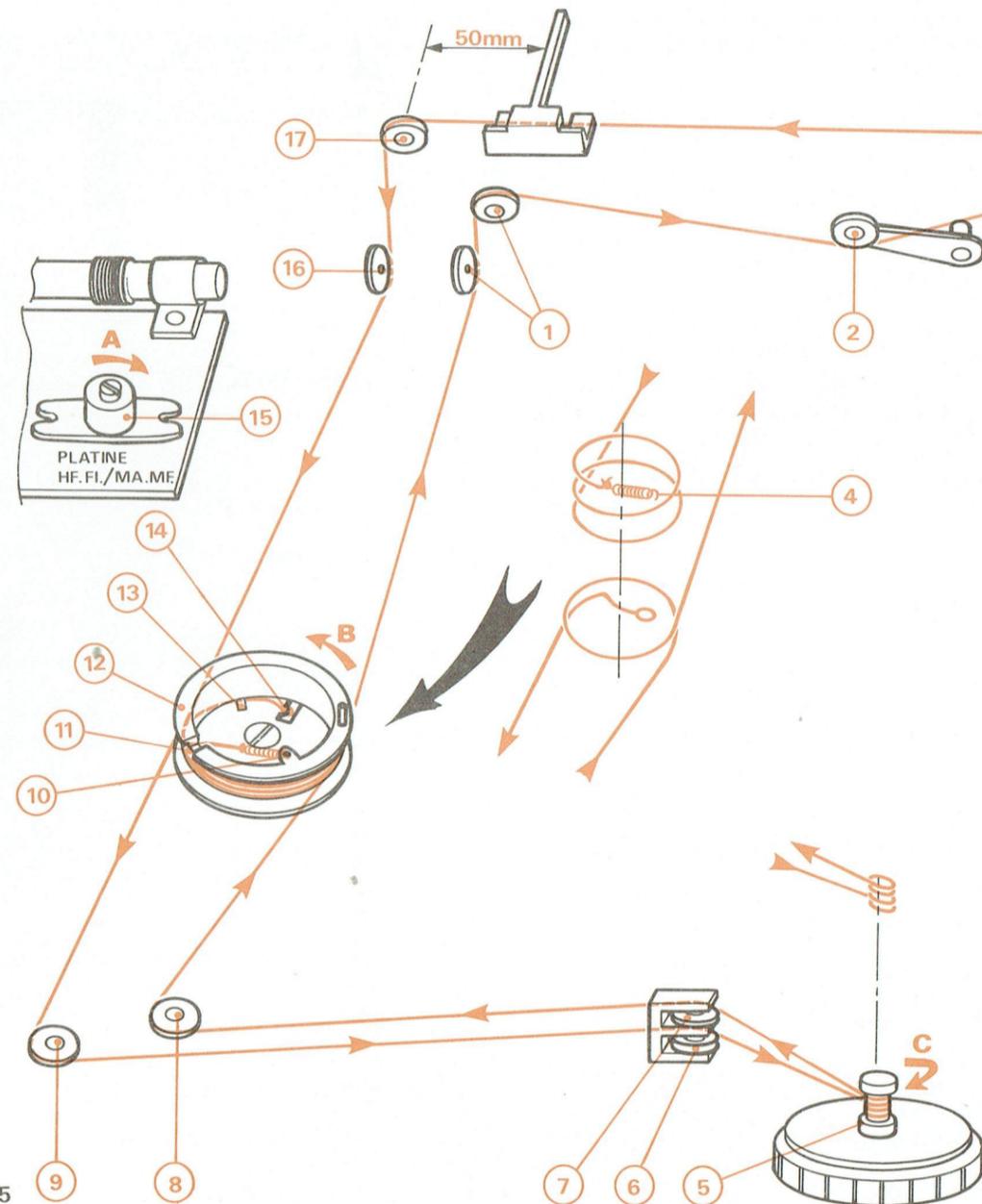


Fig. 5

J - DEPOSE DU VOLET PORTE-CASSETTES (Fig. 6)

- 1° - Effectuer les opérations du paragraphe A.
- 2° - Introduire la lame d'un tournevis en (A) et exercer une pression dans le sens de la flèche (B).
- 3° - Déposer le volet porte-cassette (1).

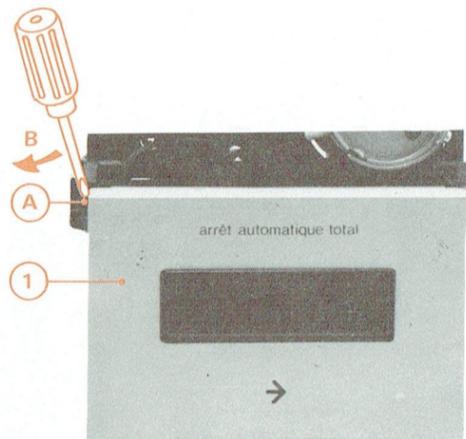


Fig. 6

K - DEPOSE DES PORTE-BOBINES (Fig. 7)

- 1° - Effectuer les opérations des paragraphes A et J.
- 2° - Tirer l'embout (19).
- 3° - Enlever l'embase (18) et le ressort (17).
- 4° - Tirer le porte-bobine (15).

L - DEPOSE DES TETES D'ENREGISTREMENT-LECTURE ET EFFACEMENT (Fig. 7)

- Effectuer les opérations du paragraphe A.

● Tête d'enregistrement-lecture

- Dévisser et enlever les vis (5) et (7) et enlever la rondelle (4).
- Déposer la tête d'enregistrement-lecture (6) et le ressort (8).
- Après remplacement de la tête d'enregistrement-lecture procéder au réglage d'azimut (voir chapitre VII § A).

● Tête d'effacement

- Dévisser et enlever les vis (9) et (11).
- Déposer la tête d'effacement (10).

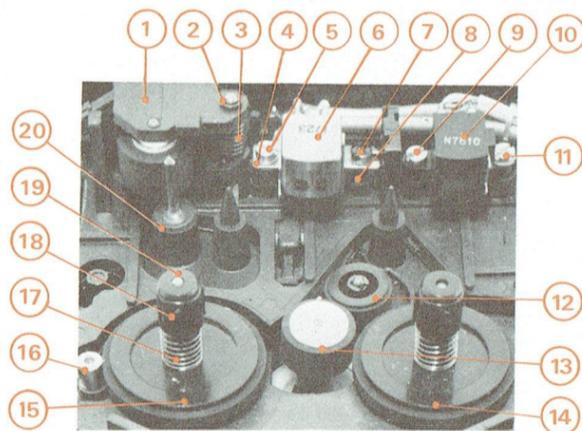


Fig. 7

M - DEPOSE DU GALET PRESSEUR (Fig. 7)

- 1° - Effectuer les opérations de démontage du paragraphe A.
- 2° - Enlever l'anneau d'arrêt (2).
- 3° - Déposer le galet presseur (1) et le ressort (3).
- 4° - Après remplacement du galet presseur et du ressort contrôler la force d'appui du galet presseur (voir chapitre IV).

N - DEPOSE DU VOLANT (Fig. 7 et 8)

- 1° - Effectuer les opérations de démontage des paragraphes A et E.
- 2° - Enlever la rondelle plastique (20) (Fig. 7).
- 3° - Dévisser et enlever les vis (8) puis retirer le support de volant (7) (Fig. 8).
- 4° - Tirer et déposer le volant (6) (Fig. 8).

O - DEPOSE DU MOTEUR (Fig. 8)

- 1° - Effectuer les opérations de démontage des paragraphes A et E.
- 2° - Enlever la courroie moteur (3).
- 3° - Dévisser et enlever les vis (2).
- 4° - Déposer le moteur (1).

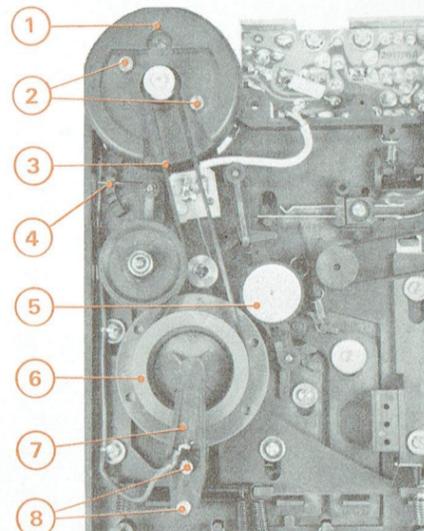


Fig. 8

P - DEPOSE DU LEVIER DE FRICTION (Fig. 9)

- 1° - Effectuer les opérations des paragraphes A, E et N.
- 2° - Enlever l'anneau d'arrêt (1).
- 3° - Tirer le levier de friction (2) et le ressort (3).

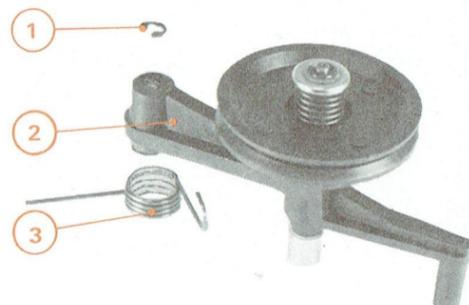


Fig. 9

IV - CONTROLES ET REGLAGES MECANQUES

A - REGLAGE DE LA FORCE D'APPUI DU GALET PRESSEUR (Fig. 10)

- L'appareil étant à l'arrêt, enfoncez la touche « ▶ ».
- Appliquez le palpeur d'un dynamomètre sur l'axe du galet presseur (2) et appuyez jusqu'à décoller celui-ci du cabestan (1).
- La force d'appui doit être comprise entre les valeurs.

$$400 \text{ g} < F < 600 \text{ g}$$

- Si tel n'est pas le cas, déplacez l'extrémité (3) du ressort :
 - Dans l'encoche (A) pour augmenter la force.
 - Dans l'encoche (B) pour diminuer la force.

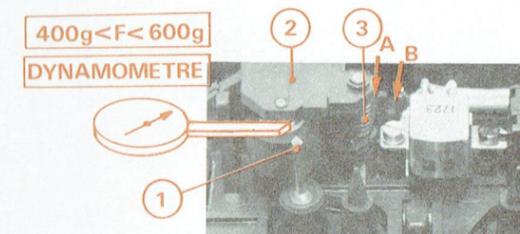


Fig. 10

B - CONTROLE DES COUPLES D'ENTRAINEMENT

- La mesure des couples d'entraînement se fera à l'aide d'une cassette dynamométrique et l'appareil alimenté.

1° - Couple d'entraînement en fonction lecture (Fig. 7)

- Enfoncez la touche « ▶ ».
- Le couple d'entraînement doit être compris entre les valeurs.

$$40 \text{ g/cm} < \mathcal{M} < 75 \text{ g/cm}$$

- Si la valeur mesurée est en dehors des tolérances, nettoyez à l'alcool les surfaces de friction du porte-bobine (15) et de l'axe (16) ou changez le levier de friction (voir chapitre III § P).

2° - Couple d'entraînement en fonction défilement avant rapide (Fig. 7 et 8)

- Enfoncez la touche « ▶▶ ».
- Le couple d'entraînement doit être compris entre les valeurs :

$$50 \text{ g/cm} < \mathcal{M} < 100 \text{ g/cm}$$

- Si la valeur mesurée est en dehors des tolérances, nettoyez à l'alcool les surfaces de friction du porte-bobine (15) et de la poulie (13) (Fig. 7), du volant (6) et de la poulie (5) (Fig. 8).

3° - Couple d'entraînement en fonction défilement arrière rapide (Fig. 7 et 8)

- Enfoncez la touche « ◀◀ ».
- Le couple d'entraînement doit être compris entre les valeurs :

$$50 \text{ g/cm} < \mathcal{M} < 100 \text{ g/cm}$$

- Si la valeur mesurée est en dehors des tolérances, nettoyez à l'alcool les surfaces de friction du porte-bobine (14) et des poulies (12) et (13) (Fig. 7), du volant (6) et de la poulie (5) (Fig. 8).

V - EVOLUTIONS

La présente documentation technique est conforme aux appareils fabriqués actuellement. Ce chapitre a pour but d'énumérer les modifications essentielles survenues depuis le début de la fabrication.

Ces modifications ayant pour but d'améliorer les performances et la fiabilité.

A - PLATINE PREAMPLIFICATION (PRE)

Afin d'éliminer des bruits générés à la mise en marche de l'appareil sur la fonction tourne-disques.

Une diode D 103 - 1 N 4001 a été ajoutée en série avec la résistance R 101.

Cette diode est gérée sous le code 273 TX 0025.

B - PLATINE ENREGISTREMENT-LECTURE (E.L.)

Afin d'éliminer des bruits générés à la mise en marche de l'appareil sur la fonction lecture de cassettes, un circuit comprenant deux diodes 1 N 4001 (D 102 à D 105) et un condensateur chimique de 220 μF - 6 V (C 120 et 121) a été ajouté entre les pattes 12 et 14 des circuits intégrés CI 1 et CI 2 - TDA 1054 M.

Ces pièces portent le code :

- 240 TX 0016 pour le condensateur de 220 μF
- 273 TX 0025 pour la diode.

C - CIRCUIT DE REGULATION MOTEUR ET D'ARRET AUTOMATIQUE

Deux versions de générateurs et capteurs d'impulsions ont été successivement montées sur ces appareils :

1ère version

- Le générateur d'impulsions est constitué d'un circuit imprimé circulaire.
- Le capteur qui lui est associé comporte deux frotteurs.

2ème version

- Le générateur d'impulsions est constitué d'une poulie à trois gorges.
- Le capteur qui lui est associé comporte deux frotteurs.

Seules les pièces de la 2ème version sont gérées.

Lors de l'éventuelle défectuosité d'une pièce de la 1ère version, remplacer les deux pièces (générateur et capteur).

Pour le raccordement électrique, se référer à la figure ci-dessous.

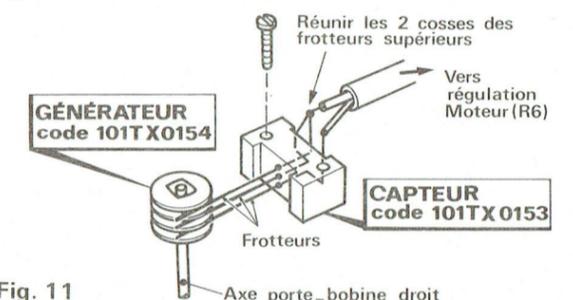
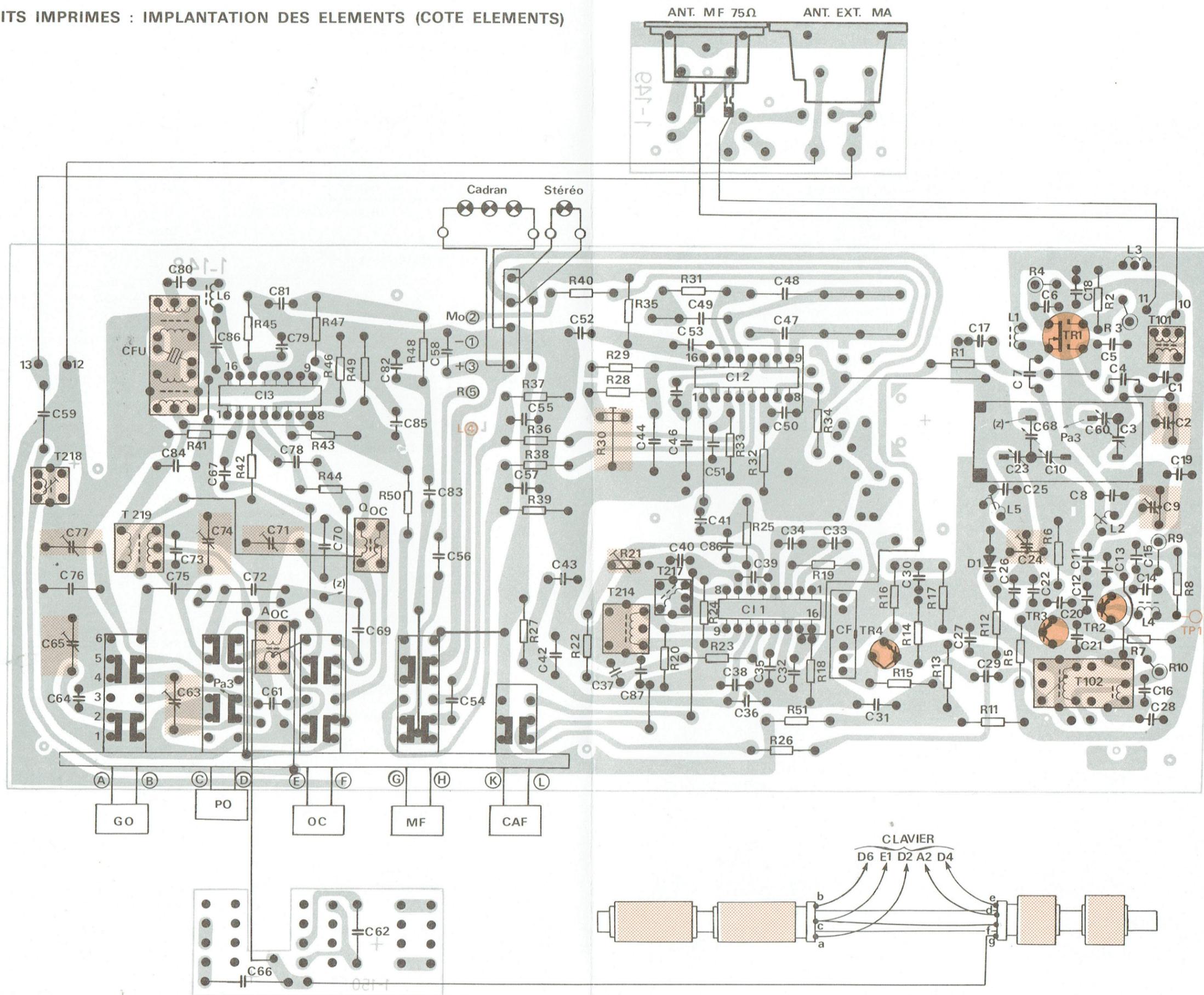


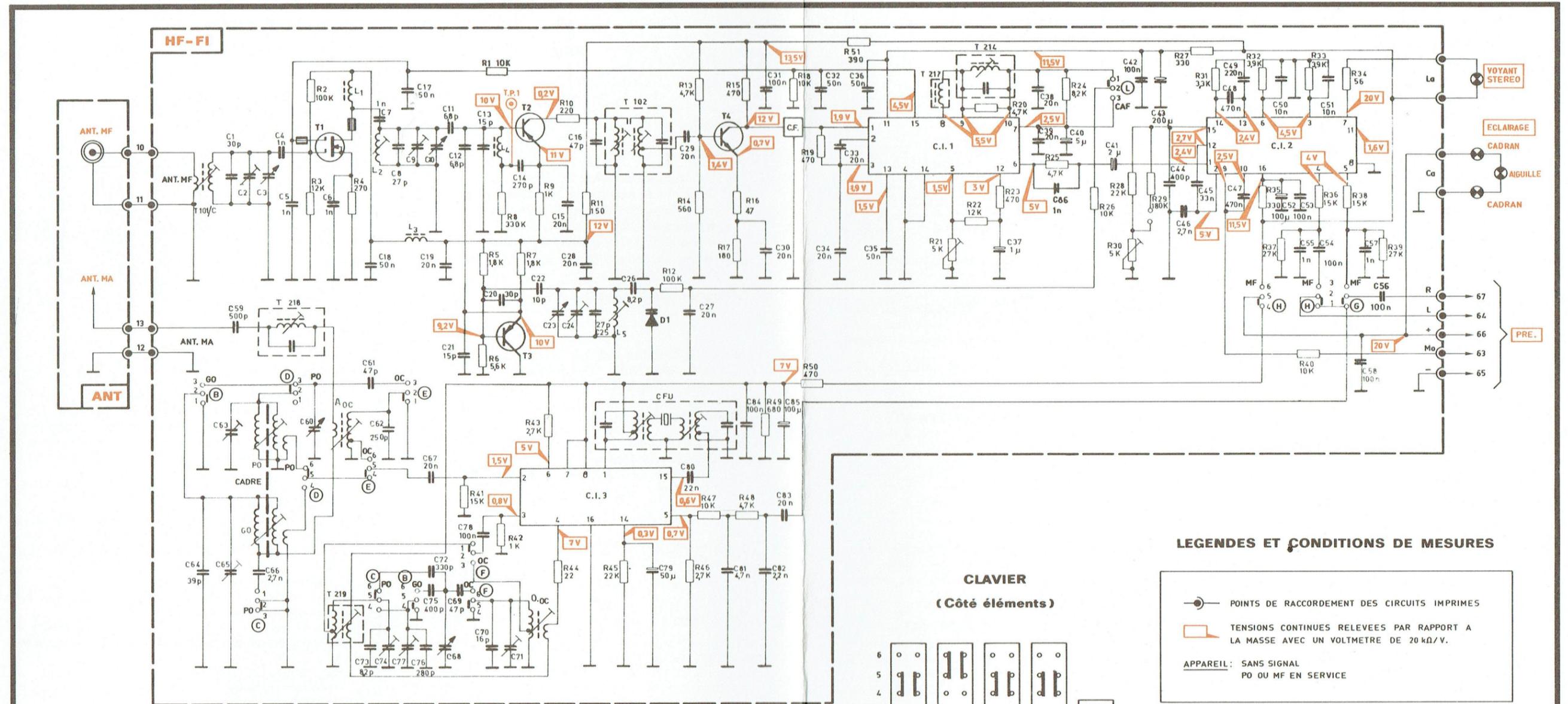
Fig. 11

VI - RECEPTEUR DE RADIODIFFUSION

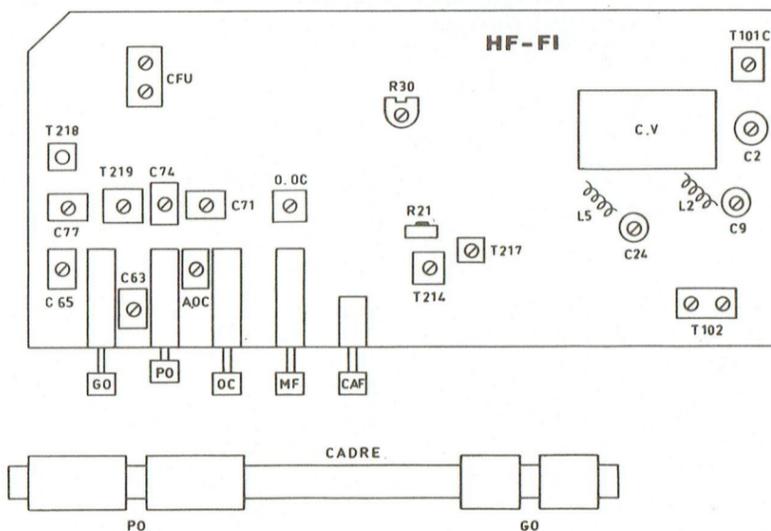
A - CIRCUITS IMPRIMES : IMPLANTATION DES ELEMENTS (COTE ELEMENTS)



B - SCHEMA DE PRINCIPE



EMPLACEMENT DES REGLAGES



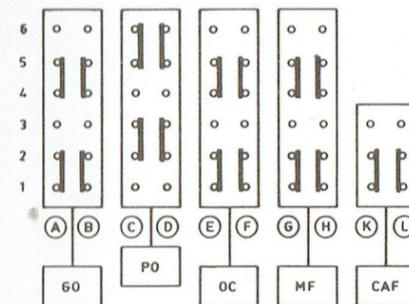
FREQUENCES DE REGLAGES

GAMME	OSCILLATEUR	ACCORD
PO	520 - 1650 kHz	600 - 1400 kHz
GO	260 kHz	170 - 250 kHz
OC	5,65 - 6,3 MHz	6,1 MHz
MF	87 MHz	87 - 103 MHz
FI - MA	460 kHz	
FI - MF	10,7 MHz	

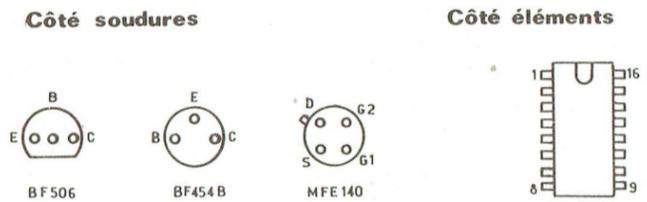
LEGENDES ET CONDITIONS DE MESURES

- POINTS DE RACCORDEMENT DES CIRCUITS IMPRIMES
- TENSIONS CONTINUES RELEVÉES PAR RAPPORT A LA MASSE AVEC UN VOLTMETRE DE 20 kΩ/V.
- APPAREIL: SANS SIGNAL
PO OU MF EN SERVICE

CLAVIER (Côté éléments)



BROCHAGE DES SEMI-CONDUCTEURS



TABLAU DES SEMI-CONDUCTEURS

REPERES SCHEMA	T1	T2	T3	T4	C11	C12	C13	D1
SEMI-CONDUCTEURS GERES	MFE140	BF506	BF506	BF454B	TDA1200	μA758	TBA570	BB105G
SEMI-CONDUCTEURS DE REMPLACEMENT								

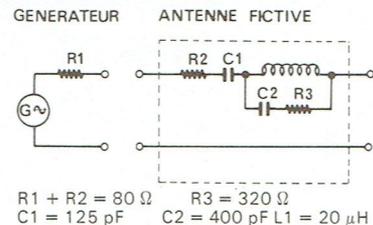
C - TABLEAU D'ALIGNEMENT EN MA

PARTIE A REGLER	APPAREILS ET ACCESSOIRES UTILISES	POINT D'INJECTION	POINT DE LECTURE	CONDITIONS DE REGLAGE	FREQUENCES DE REGLAGE	POINTS DE REGLAGE	RESULTATS A OBTENIR
FI-MA	Géné. HF-MA modulé à 30% Oscilloscope niveau ≈ 10 mV	Prise Antenne MA	Point L (platine HF-FI)	PO en service Aiguille en bas de gamme Sortir le noyau de T 218	≈ 460 kHz (1)	CF 4	Régler pour obtenir le maximum d'amplitude
Réjecteur FI				PO en service Aiguille en bas de gamme		T 218	Régler pour le minimum d'amplitude
Osc. PO	Géné. HF-MA modulé à 30% Oscilloscope Antenne fictive (3) niveau ≈ 1 mV	Prise Antenne MA	Point L (platine HF-FI)	PO en service Aiguille en bas de gamme	520 kHz	T 219 (2)	Régler pour obtenir le maximum d'amplitude
Acc. PO				PO en service Rechercher l'accord	1 650 kHz	C 74 (2)	
				Rechercher l'accord	600 kHz 1 400 kHz	Bobine cadre PO C 63	
Osc. GO	Géné. HF-MA modulé à 30% Oscilloscope Antenne fictive (3) niveau ≈ 1 mV	Prise Antenne MA	Point L (platine HF-FI)	GO en service Aiguille en haut de gamme	280 kHz	C 77	Régler pour obtenir le maximum d'amplitude
Acc. GO				GO en service Rechercher l'accord		170 kHz 250 kHz	
				Rechercher l'accord			
Osc. OC	Géné. HF-MA modulé à 30% Oscilloscope Antenne fictive (3) niveau ≈ 100 μ V	Prise Antenne MA	Point L (platine HF-FI)	OC en service Aiguille en bas de gamme	5,85 MHz	O.OC (2)	Régler pour obtenir le maximum d'amplitude
Acc. OC				OC en service Rechercher l'accord	6,3 MHz	C 71 (2)	
					6,1 MHz	A. OC	

NOTA : (1) Les circuits FI étant équipés d'un filtre céramique il convient de rechercher l'accord optimal en faisant varier la fréquence du générateur autour de $f = 460$ kHz

(2) Parfaire ces réglages.

(3) Pour la réalisation de cet accessoire voir la figure ci-contre.

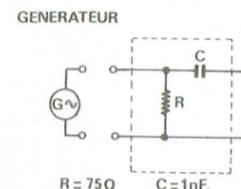


D - TABLEAU D'ALIGNEMENT EN MF ET DECODEUR STEREPHONIQUE

PARTIE A REGLER	APPAREILS ET ACCESSOIRES UTILISES	POINT D'INJECTION	POINT DE LECTURE	CONDITIONS DE REGLAGE	FREQUENCE DE REGLAGE	POINTS DE REGLAGE	RESULTATS A OBTENIR
FI-MF	Wobuloscope niveau d'injection $V \approx 200$ μ V	TP 1 (Platine HF-FI) a travers 1 nF (1)	Point L (platine HF-FI)	MF en service	$\approx 10,7$ MHz	T 214	Maximum d'amplitude et linéarité de la courbe en S
						T 102	Maximum d'amplitude et symétrie de la courbe en S

PARTIE A REGLER	APPAREILS ET ACCESSOIRES UTILISES	POINT D'INJECTION	POINT DE LECTURE	CONDITIONS DE REGLAGE	FREQUENCE DE REGLAGE	POINTS DE REGLAGE	RESULTATS A OBTENIR
Osc. MF	Géné. HF-MF modulé à 100% Oscilloscope niveau d'injection $V \approx 3 \mu V$	Antenne MF	Bornes HP	MF en service Aiguille en bas de gamme	87 MHz	C 24	Régler pour le maximum d'amplitude
Acc. MF	Géné. HF-MF modulé à 100% Oscilloscope niveau d'injection $V \approx 1 \mu V$			MF en service Rechercher l'accord Rechercher l'accord	87 MHz 103 MHz	T 101 C 9 - C 2	
Silencieux			Bornes HP	MF en service accord entre stations		R 21	Régler pour obtenir le minimum de bruit entre stations
Décodeur stéréo	Géné. HF stéréophonique modulé sur une voie	Antenne MF	Borne HP voie non modulée	MF en service Rechercher l'accord		R 30	Régler pour obtenir le minimum de signal

NOTA : (1) Pour la réalisation de cet accessoire voir la figure ci-contre.



VII - ENREGISTREUR-LECTEUR DE CASSETTES

A - CONTROLES ET REGLAGES ELECTRIQUES

1° - REGLAGE D'AZIMUT DE LA TETE D'ENREG./LECT. (Fig. 12)

Conditions de réglage

- Position des commandes :
● Touche « ► » et « MAGNET » enfoncées

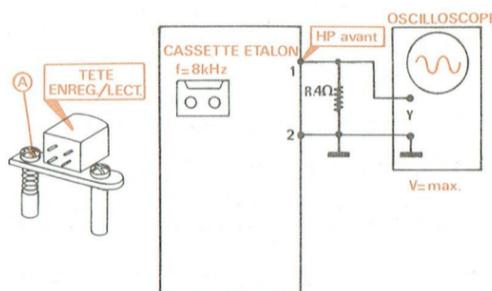


Fig. 12

Réglage

- Lire la cassette étalon à $f = 8 \text{ kHz}$
- Touche « MONO. AS » relâchée.

- Régler la vis (A) pour obtenir un signal d'amplitude maximum.
- Touche « MONO. AS » enfoncée.
- Parfaire le réglage à l'aide de la vis (A) de façon qu'il n'y ait pas de différence d'amplitude lorsque la touche « MONO. AS » est successivement enfoncée et relâchée.

2° - REGLAGE DE LA VITESSE DE DEFILEMENT (Fig. 13)

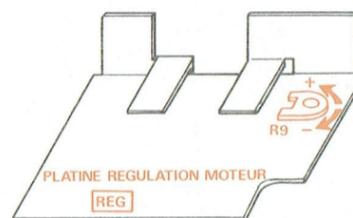


Fig. 13

3° - REGLAGE DE LA FREQUENCE DE PREMAGNETISATION (Fig. 14)

Conditions de réglage

- Position des commandes :
● Touche « ENREG » enfoncée.
● Touche « MONO. AS » relâchée.

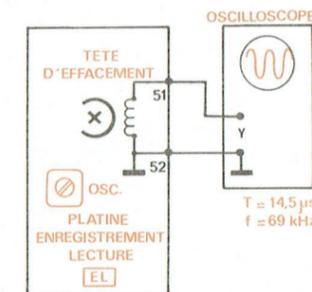


Fig. 14

Réglage

- Régler le bobinage OSC. afin d'obtenir une période :
 $T \approx 14,5 \mu s$ ce qui correspond à une fréquence de : $f \approx 69 \text{ kHz}$

4° - REGLAGE DU COURANT DE PREMAGNETISATION (Fig. 15)

Conditions de réglage

- Introduire une cassette à oxyde de fer dans l'appareil.
- Position des commandes :
● Touche « ENREG » enfoncée.

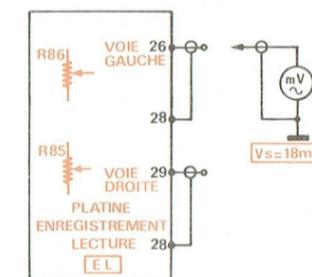


Fig. 15

Réglage

- Régler R 85 (voie droite) et R 86 (voie gauche) afin d'obtenir une tension $V_s \approx 18 \text{ mV}$ ce qui correspond à un courant de pré-magnétisation de :

$$I_{pr} \approx 380 \mu A$$

5° - CONTROLE DE LA SENSIBILITE A L'ENREGISTREMENT ET REGLAGE DES INDICATEURS DE NIVEAU (Fig. 16)

Conditions de mesure

- Introduire une cassette à oxyde de fer dans l'appareil.
- Position des commandes :
● Touches « ENREG », « MAGNET » et « ENREG. MAN. » enfoncées.

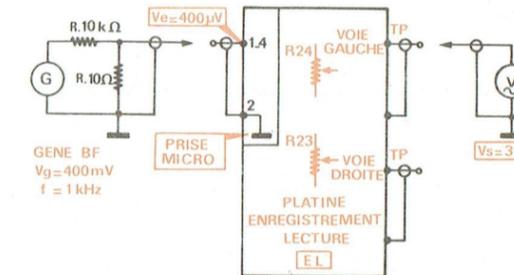


Fig. 16

Mesure

- Régler la fréquence du générateur B.F. à $f = 1 \text{ kHz}$.
- Ajuster le niveau de sortie du générateur B.F. pour obtenir aux points tests TP une tension $V_s = 3 \text{ V}$
- La tension de sortie du générateur doit être :
 $V_g \approx 400 \text{ mV}$ soit $V_e \approx 400 \mu V$
- Régler les résistances ajustables R 23 (voie droite) et R 24 (voie gauche) afin de placer les aiguilles des indicateurs de niveau en regard du repère 0 dB.

6° - CONTROLE DE LA COURBE DE REPONSE A L'ENREGISTREMENT (Fig. 16 et 17)

Conditions de mesure

- Identiques au § 5.

Mesure

- Régler la fréquence du générateur B.F. à $f = 1 \text{ kHz}$.
- Ajuster le niveau de sortie du générateur B.F. afin d'obtenir aux points tests TP une tension $V_s = 300 \text{ mV}$ ce qui correspond au niveau de référence 0 dB de la courbe de réponse.
- Faire varier la fréquence du générateur en maintenant son niveau de sortie constant et relever la courbe de réponse amplitude fréquence.

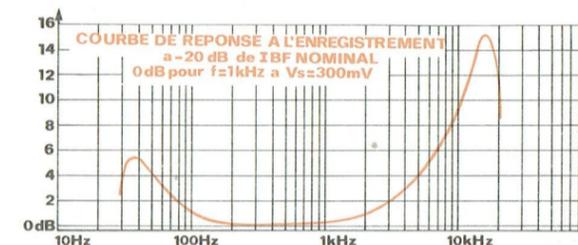


Fig. 17

7° - EQUILIBRAGE DE LA SENSIBILITE DES DEUX VOIES EN LECTURE

Conditions de réglage (Fig. 18)

- Débrancher le pont situé entre les points A et B ou B et C.
- Introduire une cassette étalon enregistrée à plein niveau et à $f = 1 \text{ kHz}$.
- Position des commandes :
● Touche « ► » enfoncée.

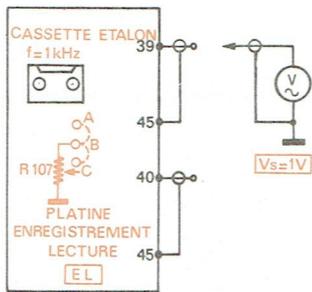


Fig. 18

Réglage

- Lire la cassette étalon.
- Brancher le pont entre les points correspondant à la voie dont le niveau de sortie est le plus élevé.
 - points A et B pour la voie droite.
 - points B et C pour la voie gauche.
- Régler la résistance R 107 afin d'équilibrer les niveaux de sortie.
- La tension de sortie doit être : $V_s \approx 1 V$

8° - CONTROLE DE LA COURBE DE REPONSE EN LECTURE (Fig. 19 et 20)

Conditions de mesure

- Court-circuiter les points 29-30 (voie droite) et 26-27 (voie gauche).
- Introduire une cassette à l'oxyde de fer dans l'appareil.

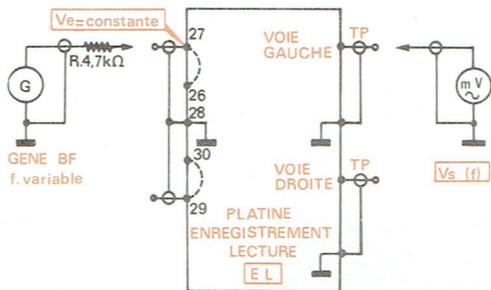


Fig. 19

Mesure

- Régler la fréquence du générateur B.F. à f = 1 kHz.
- Ajuster le niveau de sortie du générateur B.F. afin d'obtenir aux points TP une tension $V_s = 100 mV$ ce qui correspond au niveau de référence 0 dB de la figure 20.
- Faire varier la fréquence du générateur en maintenant son niveau de sortie constant et relever la courbe de réponse amplitude fréquence.

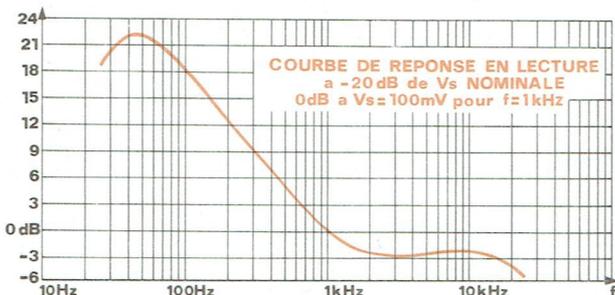


Fig. 20

9° - CONTROLE DE LA COURBE DE REPONSE AMPLITUDE FREQUENCE EN ENREG./LECT. (Fig. 21 et 22)

Conditions de mesure

- Introduire une cassette à l'oxyde de chrome ou de fer.
- Position des commandes :
 - Touches « ENREG », « ► » et « ENREG. MAN. » enfoncées.

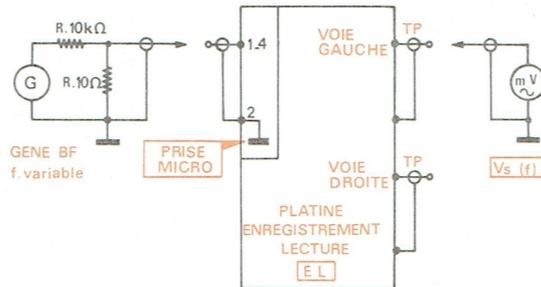


Fig. 21

Mesure

- Appareil en fonction enregistrement.
- Régler la fréquence du générateur B.F. à f = 1 kHz et ajuster son niveau de sortie afin d'obtenir aux points tests une tension de référence égale à 1/10 de Vs nominale soit :

$V_s = 300 mV$

ce qui correspond au

- niveau normalisé de -20 dB.
- Enregistrer à f = 1 kHz, puis à diverses fréquences situées de part et d'autre de f = 1 kHz en maintenant constant le niveau de sortie du générateur B.F.
- Appareil en fonction lecture.
- Lire les fréquences enregistrées et relever les tensions Vs correspondantes.
- La tension Vs relevée à f = 1 kHz représente le niveau de référence 0 dB de la courbe de réponse.
- La figure 22 donne l'allure de la courbe de réponse amplitude fréquence relevée dans les conditions du § ci-dessus.

NOTA : Les résultats de mesures dépendent de la qualité de la cassette utilisée. Les dispersions constatées peuvent atteindre 10 dB de différence par rapport aux mesures décrites ci-dessus.

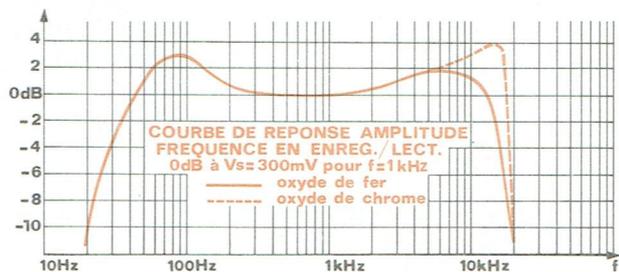
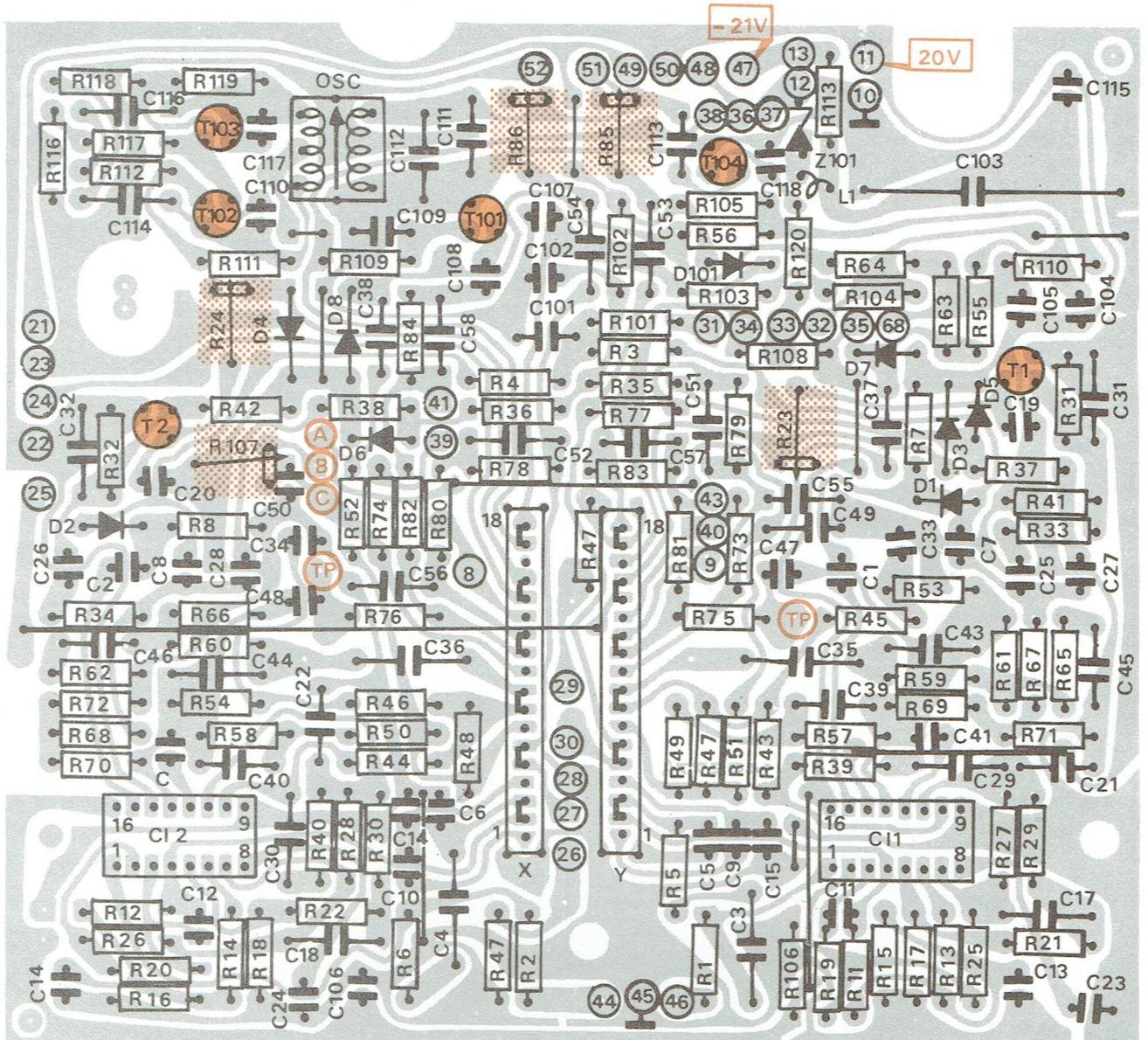


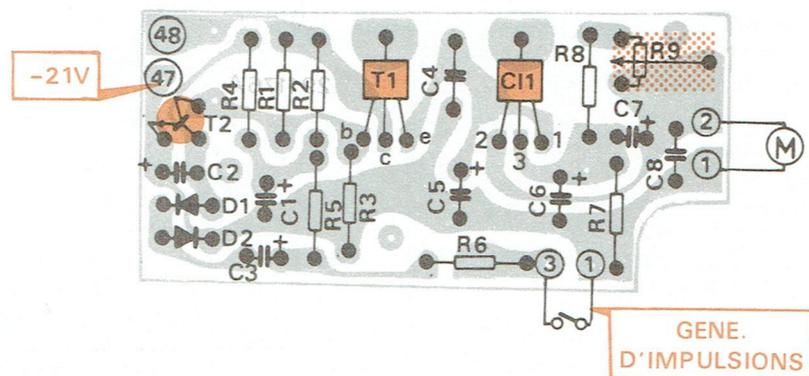
Fig. 22

B - CIRCUITS IMPRIMES : IMPLANTATION DES ELEMENTS (côté éléments)

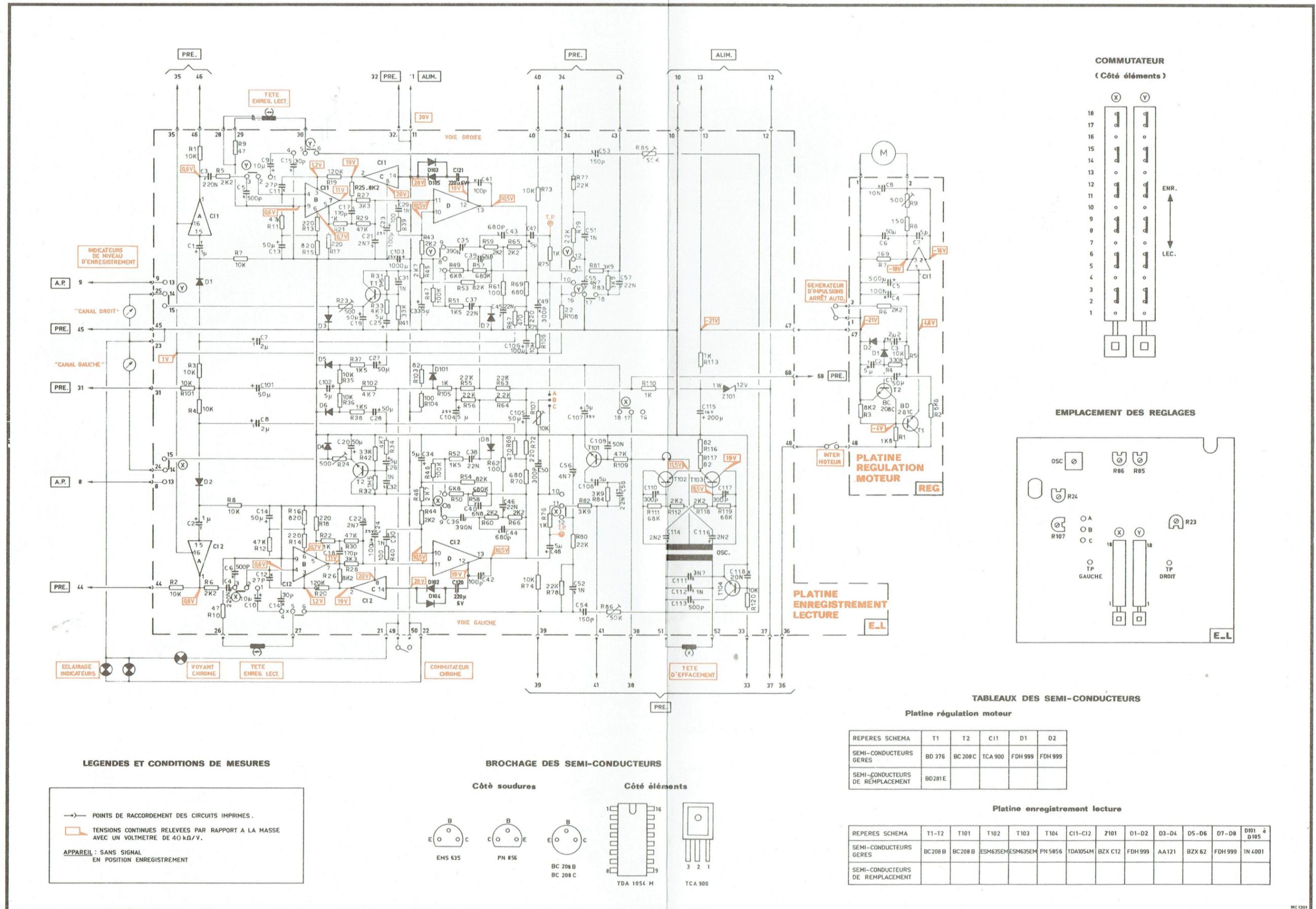
PLATINE ENREGISTREMENT/LECTURE



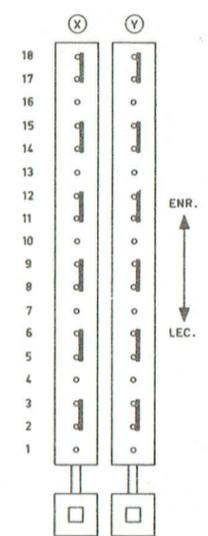
PLATINE REGULATION MOTEUR



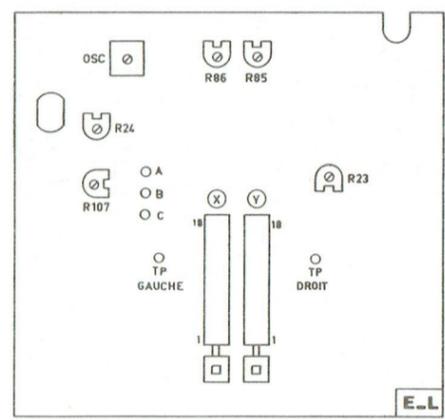
C - SCHEMA DE PRINCIPE



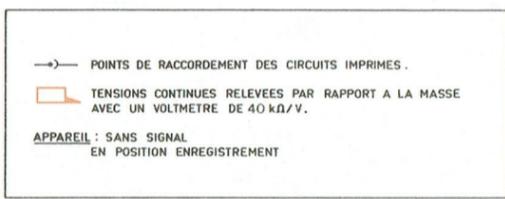
COMMUTEUR (Côté éléments)



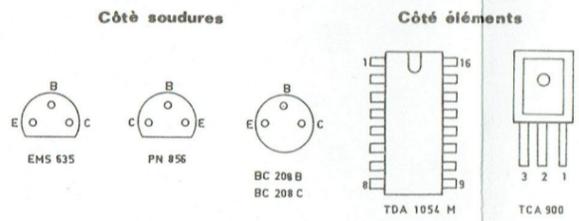
EMPLACEMENT DES REGLAGES



LEGENDES ET CONDITIONS DE MESURES



BROCHAGE DES SEMI-CONDUCTEURS



TABLEAUX DES SEMI-CONDUCTEURS

Platine régulation moteur

REPERES SCHEMA	T1	T2	C11	D1	D2
SEMI-CONDUCTEURS GERES	BD 376	BC 208 C	TCA 900	FDH 999	FDH 999
SEMI-CONDUCTEURS DE REMPLACEMENT	BD281E				

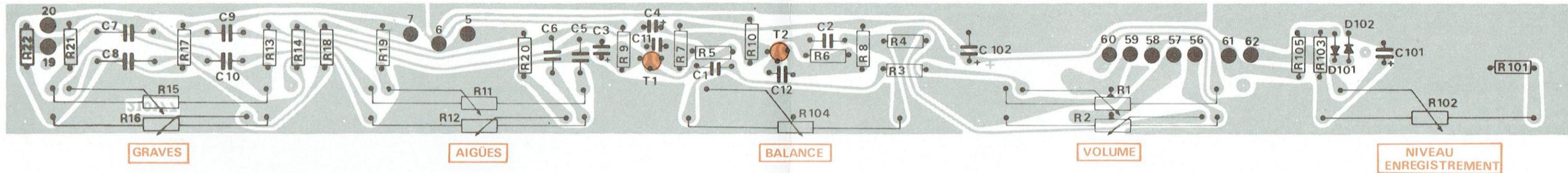
Platine enregistrement lecture

REPERES SCHEMA	T1-T2	T101	T102	T103	T104	C11-C12	Z101	D1-D2	D3-D4	D5-D6	D7-D8	D101 à D105
SEMI-CONDUCTEURS GERES	BC208 B	BC208 B	ESM635EM	ESM635EM	PN 5856	TDA1054M	BZX C12	FDH 999	AA121	BZX 62	FDH 999	1N 4001
SEMI-CONDUCTEURS DE REMPLACEMENT												

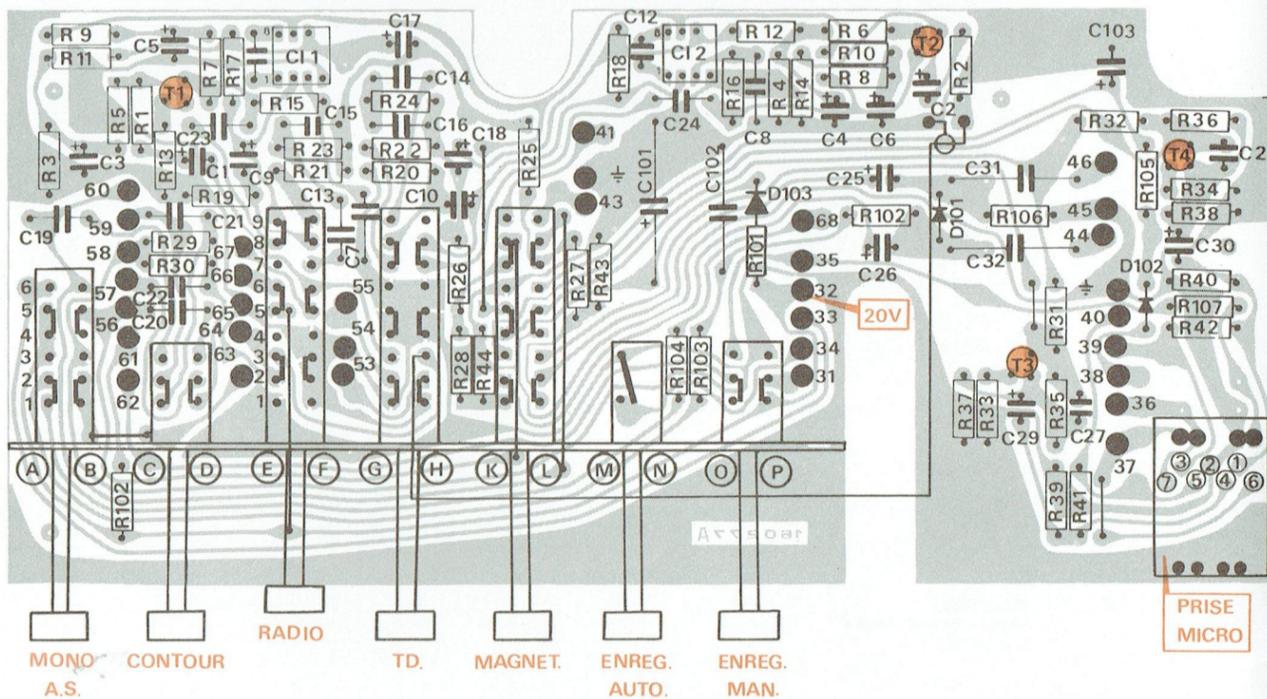
VIII - AMPLIFICATEUR DE PUISSANCE

A - CIRCUITS IMPRIMES : IMPLANTATION DES ELEMENTS (côté éléments)

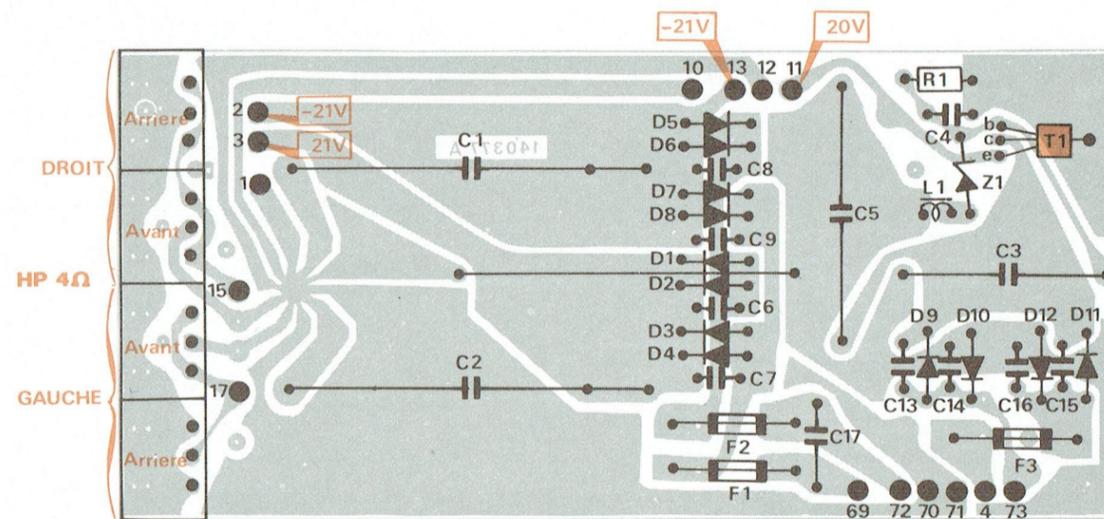
PLATINE POTENTIOMETRES ET CORRECTION



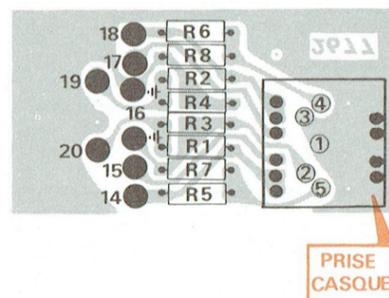
PLATINE PREAMPLIFICATION



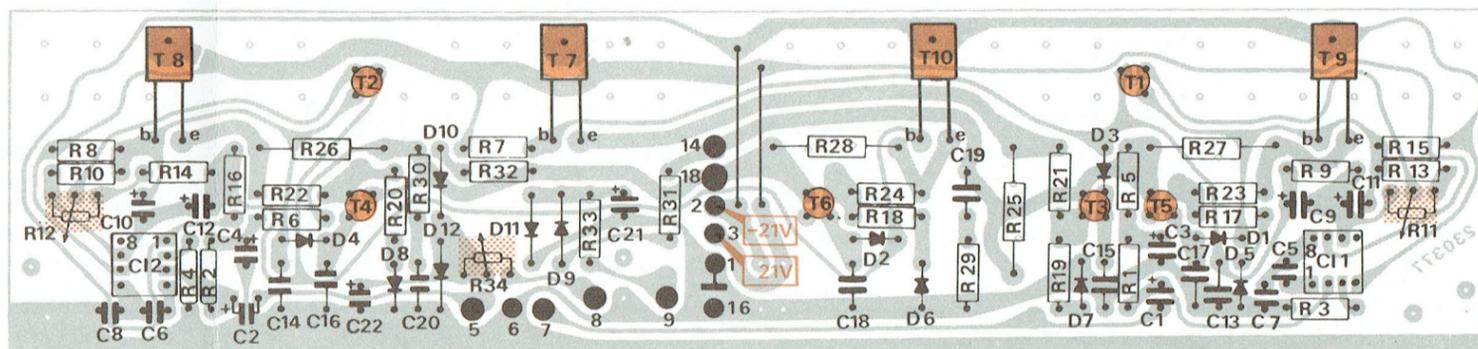
PLATINE ALIMENTATION



PLATINE PRISE CASQUE



PLATINE AMPLI. DE PUISSANCE



B - CONTROLES ET REGLAGES ELECTRIQUES

1° - REGLAGE DU COURANT DE REPOS DES ETAGES DE PUISSANCE (Fig. 23)

Conditions de réglage

- Prises « H.P. avant » bouclées sur $R = 4 \Omega$.
- Millivoltmètre continu successivement branché aux bornes de R 26 pour la voie gauche puis R 25 pour la voie droite (platine ampli-puissance).
- Position des commandes :
 - Volume au minimum

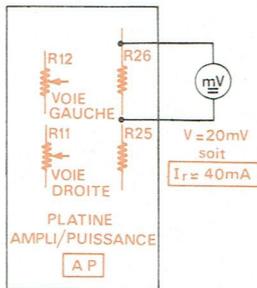


Fig. 23

Réglage

- Régler R 12 pour la voie gauche puis R 11 pour la voie droite afin d'obtenir une tension :

$$V = 20 \text{ mV}$$

ce qui correspond à un

courant de repos

$$I \approx 40 \text{ mA}$$

2° - MESURE DE LA SENSIBILITE EN PU (Fig. 24)

Conditions de mesure

- Position des commandes :
 - Touche « TD » enfoncée
 - Tonalité et balance à « O »
 - Mode de reproduction stéréophonique
 - Volume au maximum
- Débrancher le connecteur de la platine tourne-disques.

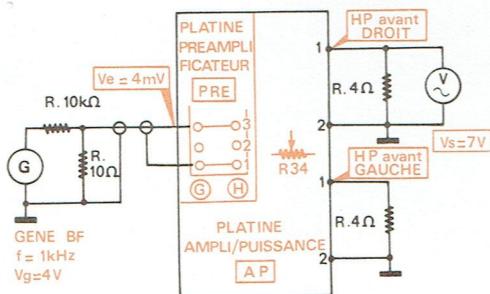


Fig. 24

Mesure

- Régler la fréquence du générateur à $f = 1 \text{ kHz}$.
- Ajuster le niveau de sortie du générateur B.F. afin d'obtenir aux prises « H.P. avant » une tension

$$V_s = 7 \text{ V}$$

ce qui correspond à $P_s = 2 \times 12 \text{ W}$

sur 4Ω .

- La tension appliquée à l'entrée doit être :

$$V_e \approx 4 \text{ mV}$$

3° - REGLAGE DE L'INDICATEUR DE NIVEAU DU CANAL GAUCHE (Fig. 24)

Conditions de réglage

- Identiques au § 2°.

Réglage

- Régler la fréquence du générateur à $f = 1 \text{ kHz}$.
- Ajuster le niveau de sortie du générateur B.F. afin d'obtenir aux prises « H.P. avant » une tension :

$$V_s = 7 \text{ V}$$

- Régler, éventuellement, la commande de « BALANCE » pour équilibrer les tensions V_s .
- Régler R 34 afin d'obtenir, pour le « CANAL GAUCHE », une déviation de l'aiguille identique à celle du « CANAL DROIT » servant de référence.

4° - MESURE DE LA SENSIBILITE DE L'AMPLI DE PUISSANCE (Fig. 25)

Conditions de mesure

- Position des commandes :
 - Tonalités et balance à « O ».
 - Touche « MAGNET. » enfoncée.
 - Volume au maximum.

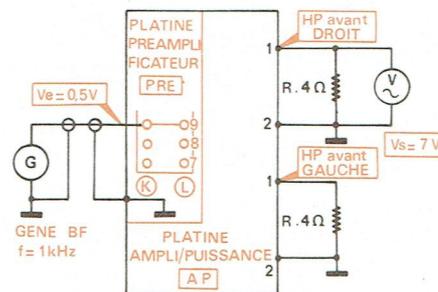


Fig. 25

Mesure

- Régler la fréquence du générateur à $f = 1 \text{ kHz}$.
- Ajuster le niveau de sortie du générateur B.F. afin d'obtenir aux prises « H.P. avant » une tension

$$V_s = 7 \text{ V}$$

ce qui correspond à $P_s = 2 \times 12 \text{ W}$

sur 4Ω .

- La tension appliquée à l'entrée doit être :

$$V_e \approx 0,5 \text{ V}$$

5° - MESURE DE LA BANDE PASSANTE

Conditions de mesures (Fig. 25 et 26)

- Identiques au § 4°.

Mesure

- Tension de référence à 0 dB

- Régler la fréquence du générateur B.F. à $f = 1 \text{ kHz}$.
- Ajuster le niveau de sortie du générateur B.F. afin d'obtenir aux prises « H.P. avant » une tension

$$V_s = 7 \text{ V}$$

ce qui correspond à $P_s = 2 \times 12 \text{ W}$.

- Commandes de tonalité au « O » électrique

- Régler la fréquence du générateur B.F. à $f = 100 \text{ Hz}$ puis 10 kHz en maintenant constant son niveau de sortie.

- Ajuster les commandes de tonalité graves puis aiguës afin d'obtenir aux prises « H.P. avant » une tension :

$$V_s = 7 \text{ V}$$

à $f = 100 \text{ Hz}$ et $f = 10 \text{ kHz}$

soit $P_s = 2 \times 12 \text{ W}$

- Bande passante

- Faire varier la fréquence du générateur B.F. en maintenant constant son niveau de sortie.

- La bande passante doit être :

$$30 \text{ Hz} < B_p < 50 \text{ kHz à } -3 \text{ dB}$$

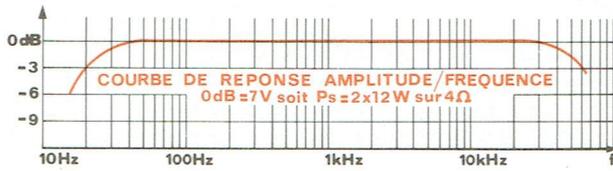


Fig. 26

6° - MESURE DE L'ACTION DES TONALITES

Conditions de mesure (Fig. 27 et 28)

- Identiques au § 4°.

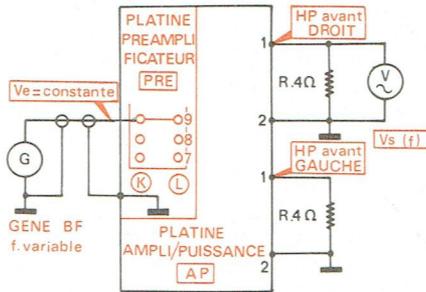


Fig. 27

Mesure

- a) Tension de référence à 0 dB
- Régler la fréquence du générateur B.F. à $f = 1$ kHz.
 - Ajuster le niveau de sortie du générateur B.F. afin d'obtenir aux prises « H.P. avant » une tension : $V_s = 0,7$ V ce qui correspond à $P_s = 2 \times 120$ mW

- b) Action des tonalités
- Commandes graves et aiguës sur la position « + 10 ».
 - Faire varier la fréquence du générateur B.F. en maintenant constant son niveau de sortie.
 - Le gain doit être :

$\approx +12$ dB à 100 Hz et à 10 kHz Figure 28 courbe A

- Commandes graves et aiguës sur la position « - 10 ».
- L'atténuation doit être :

≈ -12 dB à 100 Hz et à 10 kHz Figure 28 courbe B

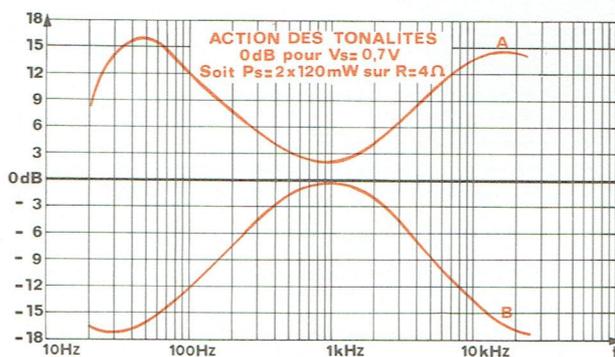


Fig. 28

7° - MESURE DE L'ACTION DU CONTOUR

Conditions de mesure (Fig. 29)

- Identiques au § 4°.

Mesure

- a) Tension de référence à 0 dB.
- Régler la fréquence du générateur B.F. à $f = 1$ kHz.

- Ajuster le niveau de sortie du générateur B.F. afin d'obtenir aux prises « H.P. avant » une tension : $V_s = 7$ V ce qui correspond à $P_s = 2 \times 12$ W.
- Agir sur la commande de volume afin d'obtenir la tension de référence pour - 26 dB de V_s nominale soit : $V_s = 350$ mV ce qui correspond à $P_s = 30$ mW.

b) Action du contour

- Faire varier la fréquence du générateur B.F. en maintenant constant son niveau de sortie.
- Le gain doit être :

$\approx +12$ dB à 100 Hz

$\approx +9$ dB à 10 kHz



Fig. 29

8° - MESURE DU TAUX DE DISTORSION PAR HARMONIQUES

Conditions de mesure (Fig. 30 et 31)

- Position des commandes
 - Tonalité et balance à « 0 ».
 - Touche « MAGNET. » enfoncée.
 - Volume au maximum.

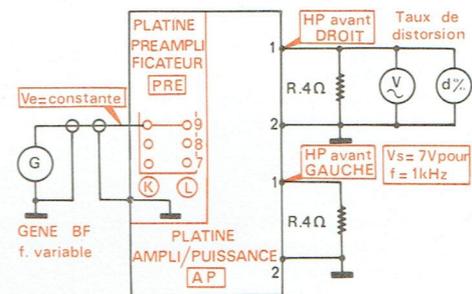


Fig. 30

Mesure

- Régler la fréquence du générateur B.F. à $f = 1$ kHz.
- Ajuster le niveau de sortie du générateur B.F. afin d'obtenir aux prises « H.P. avant » une tension : $V_s = 7$ V ce qui correspond à $P_s = 2 \times 12$ W.
- Faire varier la fréquence du générateur B.F. en maintenant constant son niveau de sortie.
- Le taux de distorsion doit être :

$d \leq 0,7\%$ entre 40 Hz et 16 kHz

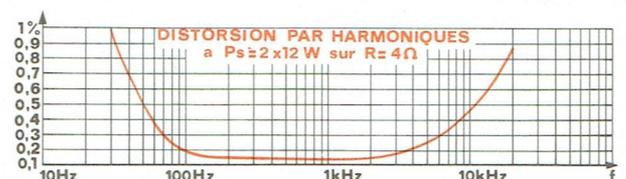
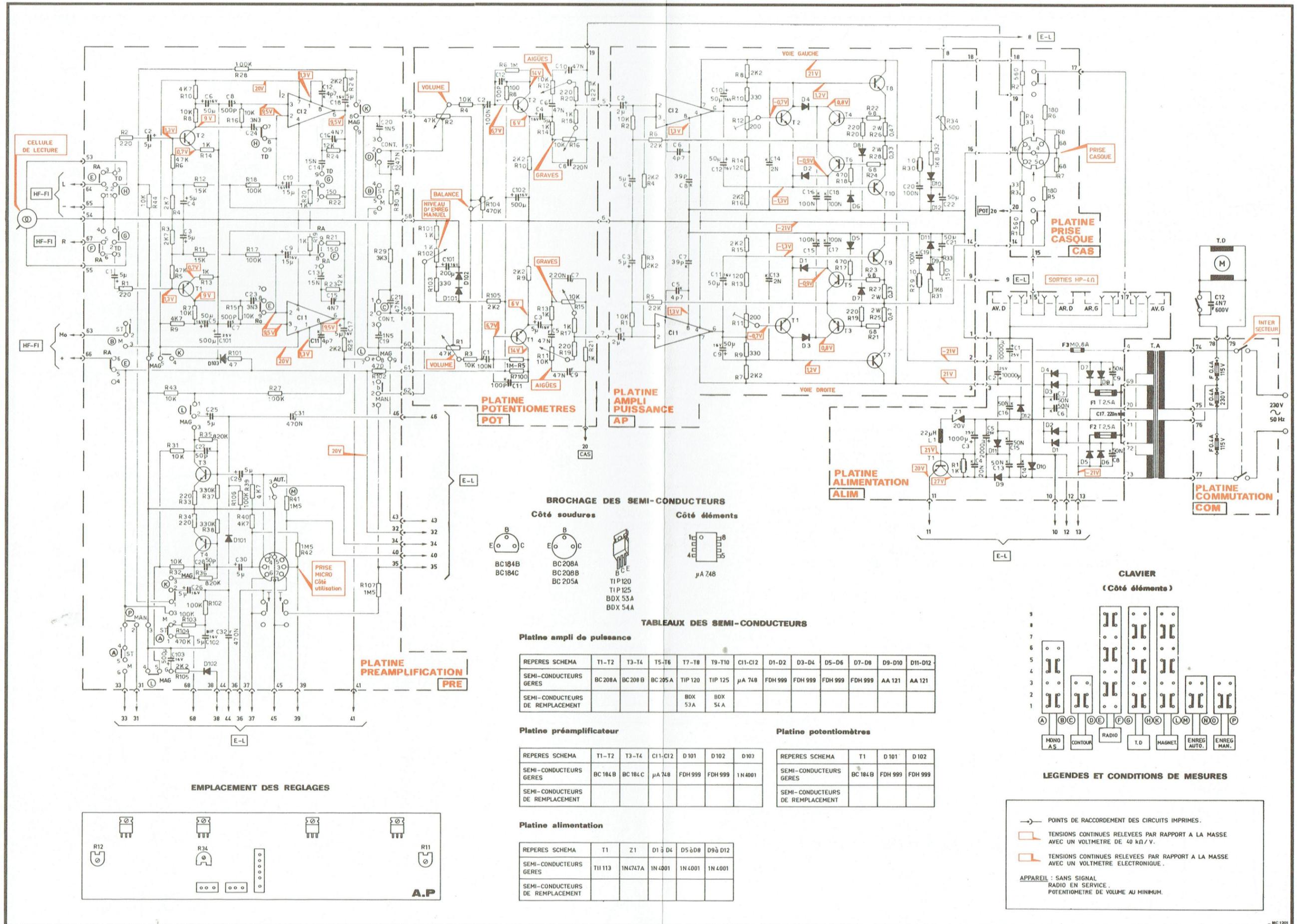
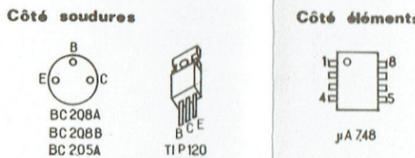


Fig. 31

C - SCHEMA DE PRINCIPE



BROCHAGE DES SEMI-CONDUCTEURS



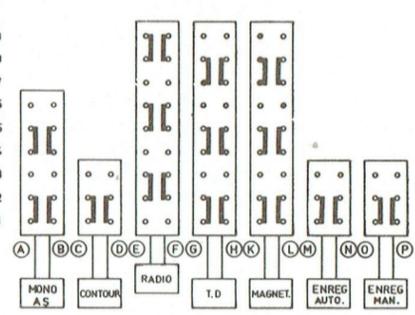
TABLEAUX DES SEMI-CONDUCTEURS

REPERES SCHEMA	T1-T2	T3-T4	T5-T6	T7-T8	T9-T10	C11-C12	D1-D2	D3-D4	D5-D6	D7-D8	D9-D10	D11-D12
SEMI-CONDUCTEURS GERES	BC208A	BC208B	BC205A	TIP120	TIP125	µA748	FDH999	FDH999	FDH999	FDH999	AA121	AA121
SEMI-CONDUCTEURS DE REMPLACEMENT				BDX53A	BDX54A							

REPERES SCHEMA	T1-T2	T3-T4	C11-C12	D101	D102	D103
SEMI-CONDUCTEURS GERES	BC184B	BC184C	µA748	FDH999	FDH999	1N4001
SEMI-CONDUCTEURS DE REMPLACEMENT						

REPERES SCHEMA	T1	Z1	D1-D4	D5-D8	D9-D12
SEMI-CONDUCTEURS GERES	T11113	1N4747A	1N4001	1N4001	1N4001
SEMI-CONDUCTEURS DE REMPLACEMENT					

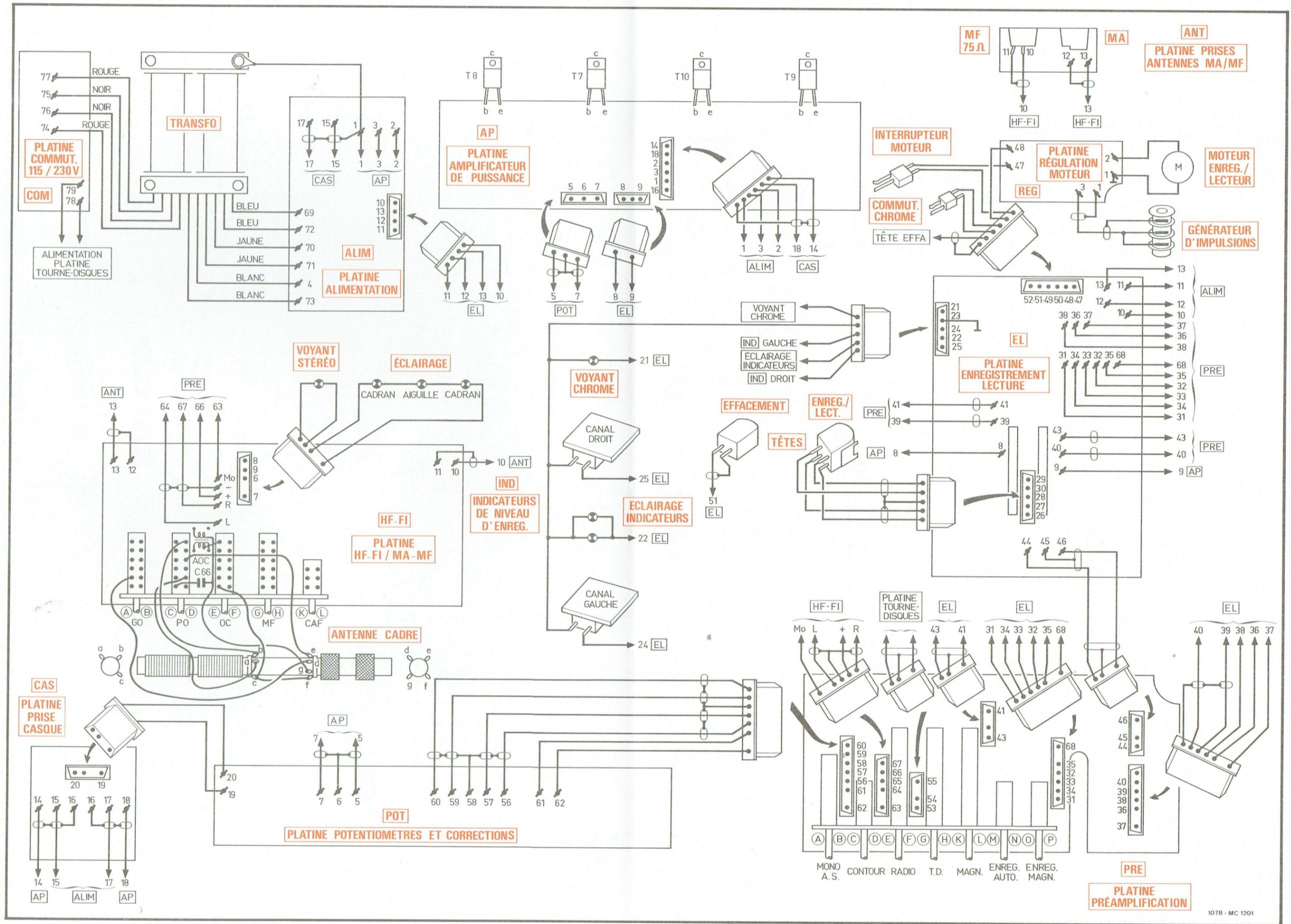
CLAVIER (Côté éléments)



LEGENDES ET CONDITIONS DE MESURES

- POINTS DE RACCORDEMENT DES CIRCUITS IMPRIMES.
- TENSIONS CONTINUES RELEVÉES PAR RAPPORT A LA MASSE AVEC UN VOLTMETRE DE 40 kΩ/V.
- TENSIONS CONTINUES RELEVÉES PAR RAPPORT A LA MASSE AVEC UN VOLTMETRE ELECTRONIQUE.
- APPAREIL : SANS SIGNAL RADIO EN SERVICE. POTENTIOMETRE DE VOLUME AU MINIMUM.

IX - SCHEMA DE CABLAGE



X - LISTES DES PIECES DETACHEES

A) PIECES DE LA PLATINE ENREGISTREUR/LECTEUR DE CASSETTES (Planche A)

REPERE	DESIGNATION	CODE
1	VOLET PORTE-CASSETTE EQUIPE COMPRENANT :	101 TX 1952
	RESSORT A LAME (MAINTIEN CASSETTE DANS VOLET 1)	136 TX 1007
	RESSORT A EPINGLE (PRESSION COULISSEAU EJECTION CASSETTE)	136 TX 1008
	GLACE DU VOLET PORTE-CASSETTE	101 TX 2608
	COULISSEAU PLASTIQUE (EJECTION CASSETTE)	101 TX 2609
2	RESSORT A EPINGLE (VOLET DE CASSETTE)	136 TX 0371
3	RESSORT A EPINGLE (TENSION GALET PRESSEUR)	136 TX 0368
4	GALET PRESSEUR	132 TX 0103
5	LEVIER DE FREIN	124 TX 3133
6	PORTE-BOBINE	120 TX 0329
7	BILLE	121 TX 0286
8	MOTEUR	423 TX 0046
9	RESSORT A BOUDIN (RAPPEL LEVIER 46)	136 TX 0364
10	POULIE PLASTIQUE MOTEUR	101 TX 0152
11	PLATINE REGULATION MOTEUR EQUIPEE	196 TX 0341
12	BILLE	121 TX 0286
13	CAPTEUR D'IMPULSIONS EQUIPE	101 TX 0153
14	INTERRUPTEUR MOTEUR	188 TX 0057
15	AXE PORTE-BOBINE DROIT EQUIPE (GENERATEUR D'IMPULSIONS)	101 TX 0154
16	RESSORT A BOUDIN (RAPPEL COULISSEAU 34)	136 TX 0364
17	RESSORT A BOUDIN (TENSION LEVIER 18)	136 TX 0369
18	LEVIER DE FRICTION EQUIPE	101 TX 1958
19	RESSORT A BOUDIN	136 TX 0372
20	LEVIER	124 TX 3136
21	LEVIER D'EJECTION DE CASSETTE	124 TX 3134
22	RESSORT A BOUDIN (RAPPEL LEVIER 21)	136 TX 0364
23	COURROIE CAOUTCHOUC MOTEUR	101 TX 1957
24	VOLANT	101 TX 2104
25	SUPPORT DE VOLANT	101 TX 0708
26	LAMELLE (SUPPORT VOLANT)	101 TX 0709
27	LEVIER DE COMMANDE INTERRUPTEUR	124 TX 3135
28	RESSORT A BOUDIN (RAPPEL LEVIER 27)	136 TX 0367
29	GALET AVANCE RAPIDE EQUIPE	101 TX 1956
30	RESSORT A EPINGLE	136 TX 0670
31	COULISSEAU AVANCE RAPIDE	124 TX 0079
32	RESSORT A LAME	136 TX 0846
33	RESSORT A BOUDIN (RAPPEL RESSORT A LAME 32)	136 TX 0364
34	COULISSEAU DE COMMANDE RETOUR	124 TX 0080
35	POULIE DE COMMANDE RETOUR	132 TX 0104
36	COULISSEAU D'ENREGISTREMENT	124 TX 0081
37	RESSORT A BOUDIN	136 TX 0364
38	POULIE INTERMEDIAIRE COMPTEUR	101 TX 1955
39	PLAQUETTE DES TOUCHES	120 TX 0328
40	BILLE	121 TX 0286
41	LEVIER DE TOUCHE	169 TX 0302
42	LEVIER DE TOUCHE	169 TX 0301
43	AXE METALLIQUE	101 TX 0156
44	LEVIER DE TOUCHE	169 TX 0300
45	RESSORT A EPINGLE (RAPPEL DES TOUCHES)	136 TX 0370
46	LEVIER	124 TX 3137
47	RESSORT A BOUDIN (RAPPEL SUPPORT 52)	136 TX 0366
48	SUPPORT COMPTEUR	101 TX 1954
49	COURROIE CAOUTCHOUC COMPTEUR	101 TX 1953
50	COMPTEUR	512 TX 0143
51	SUPPORT DES TETES	120 TX 0326
52	INTERRUPTEUR Cr 02	101 TX 0151
53	RESSORT A BOUDIN (VIS REGLAGE TETE ENREGIS- TREMENT)	136 TX 0363
54	TETE D'EFFACEMENT	351 TX 0012
55	TETE D'ENREGISTREMENT ET LECTURE	908 TX 0080

B) PIECES DE CHASSIS ET DE PRESENTATION (Planche B)

REPERE	DESIGNATION	CODE
1	INDICATEUR DU NIVEAU 250µA (CANAL DROIT ET GAUCHE)	352 TX 0036
2	SUPPORT INDICATEUR D'ACCORD	514 TX 0519
3	PLATINE REGULATION MOTEUR EQUIPEE	196 TX 0341
4	CONNECTEUR FEMELLE 6 BROCHES	101 TX 1964
5	ENJOLIVEUR CHROME (TOUCHES MAGNETOPHONE)	152 TX 0673
6	TOUCHE (MAGNETOPHONE)	166 TX 0324
7	ENJOLIVEUR ROUGE (TOUCHE ENREGISTREMENT)	152 TX 0674
8	PLATINE MAGNETOPHONE COMPLETE	928 TX 0022
9	COMPTEUR	512 TX 0143
10	CONNECTEUR FEMELLE 5 BROCHES	101 TX 1963
11	CONNECTEUR FEMELLE 4 BROCHES	101 TX 1965
12	CONNECTEUR FEMELLE 6 BROCHES	101 TX 1964
13	CONNECTEUR FEMELLE 3 BROCHES	101 TX 1944
14	PLATINE ENREGISTREMENT/LECTURE EQUIPEE	596 TX 0245
15	PRISE MICROPHONE	114 TX 3101
16	PLATINE PREAMPLIFICATION EQUIPEE	596 TX 0239
17	RESSORT A BOUDIN	136 TX 0304
18	POULIE PLASTIQUE	101 TX 1967
19	POULIE PLASTIQUE NOIRE	132 TX 0058
20	POULIE LAITON	101 TX 1977
21	MOLETTE STATIONS	166 TX 0325
22	SUPPORT DE POULIES (19)	101 TX 1969
23	SUPPORT DE POULIE	101 TX 1968
24	SUPPORT DE MOLETTE	101 TX 1970
25	CONNECTEUR FEMELLE 7 BROCHES	101 TX 1945
26	ENJOLIVEUR PLASTIQUE PRISE MICRO	152 TX 0678
27	ENJOLIVEUR PLASTIQUE	152 TX 0675
28	TOUCHES DE CLAVIER	166 TX 0326
29	ENJOLIVEUR PLASTIQUE	152 TX 0676
30	TOUCHES DE CLAVIER	166 TX 0326
31	ENJOLIVEUR PLASTIQUE	152 TX 0677
32	TOUCHE DE CONTACTEUR MARCHE/ARRET	166 TX 0326
33	ENJOLIVEUR PLASTIQUE PRISE CASQUE	152 TX 0678
34	FACADE	705 TX 0056
35	RESSORT A BOUDIN (SUPPORT TOUCHES)	136 TX 0847
36	SUPPORT TOUCHES	101 TX 1971
37	CONNECTEUR FEMELLE 3 BROCHES	101 TX 1944
38	SUPPORT PLATINE POTENTIOMETRES	705 TX 0057
39	PLATINE POTENTIOMETRES ET CORRECTION EQUIPEE	796 TX 0089
40	PIED CAOUTCHOUC	101 TX 2105
41	PLATINE PRISE CASQUE EQUIPEE	196 TX 0343
42	COFFRET PLASTIQUE INFERIEUR	715 TX 0164
43	TRAPPE PORTE FUSIBLES	101 TX 2582
44	VIS CHROMEE (FIXATION TRAPPE FUSIBLES)	146 TX 0124
45	PATTE DE FIXATION (PLATINE HF-FI/MA-MF)	101 TX 1973
46	PATTE DE FIXATION (SUPPORT INDICATEUR D'ACCORD)	101 TX 1972
47	CORDON SECTEUR	824 TX 0011
48	PLATINE DES PRISES ANTENNE MA/MF EQUIPEE	196 TX 0340
49	LEVIER DE COMMANDE (CONTACTEUR MARCHE/ARRET)	614 TX 0520
50	PLATINE AMPLI-PUISSANCE EQUIPEE	596 TX 0241
51	FUSIBLE VERRE 400mA	290 TX 0029
52	CONTACTEUR MARCHE/ARRET	188 TX 0068
53	PLATINE COMMUTATIONS 115-130V EQUIPEE	596 TX 0235
54	PROTECTEUR PLASTIQUE (PLATINE COMMUTATION 115/230V)	614 TX 0521
55	CONNECTEUR FEMELLE 6 BROCHES	101 TX 1964
56	FUSIBLE VERRE 2,5A TEMPORISE	291 TX 0011
57	PLATINE ALIMENTATION EQUIPEE	596 TX 0237
58	FUSIBLE VERRE 0,8A	290 TX 0030
59	FUSIBLE VERRE 2,5A TEMPORISE	291 TX 0011
60	TRANSFORMATEUR D'ALIMENTATION	433 TX 0052
61	CONNECTEUR FEMELLE 6 BROCHES	101 TX 1964
62	LEVIER (ENTRAINEMENT CONDENSATEUR VARIABLE)	101 TX 1966
63	SUPPORT PLASTIQUE CADRE	101 TX 0371
64	CADRE EQUIPE	614 TX 0516
65	POULIE PLASTIQUE NOIRE	132 TX 0058
66	SUPPORT POULIES (65 ET 67)	101 TX 1974
67	POULIE PLASTIQUE NOIRE	132 TX 0058
68	CONNECTEUR FEMELLE 4 BROCHES	101 TX 1965
69	SUPPORT AMPOULE	101 TX 1976

REPERE	DESIGNATION	CODE
70	AMPOULE LUCIOL BV	101 TX 1975
71	FOND DE CADRAN	614 TX 0518
72	CADRAN	614 TX 0517
73	SUPPORT AIGUILLE	101 TX 1961
74	AIGUILLE	101 TX 1962

REPERE	DESIGNATION	CODE
75	PLATINE HF-FI/MA-MF EQUIPEE	596 TX 0243
76	CONNECTEUR FEMELLE 5 BROCHES	101 TX 1963
77	CONNECTEUR FEMELLE 5 BROCHES	101 TX 1963
78	AMPOULE LUCIOL 24V 50mA	282 TX 0042

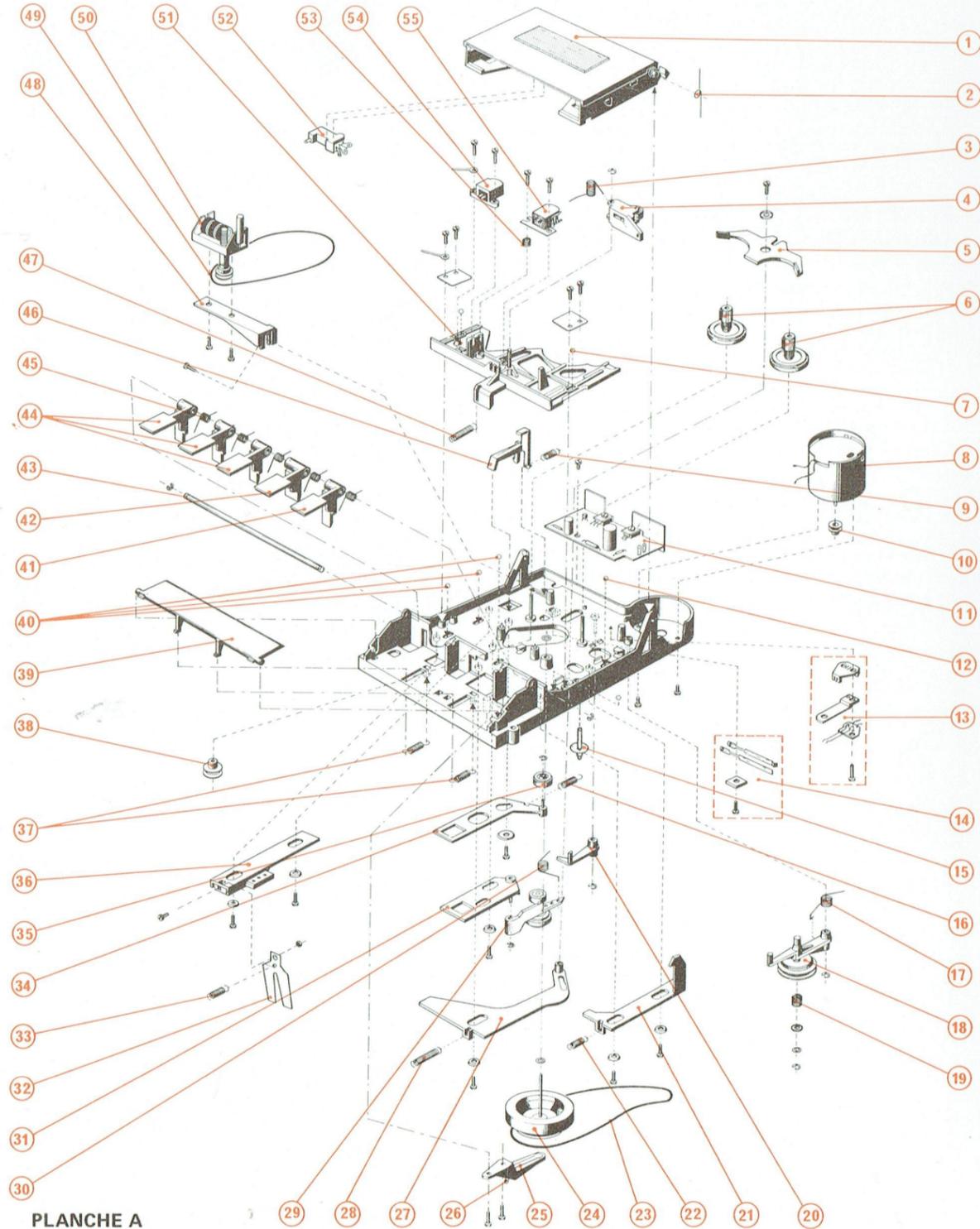


PLANCHE A

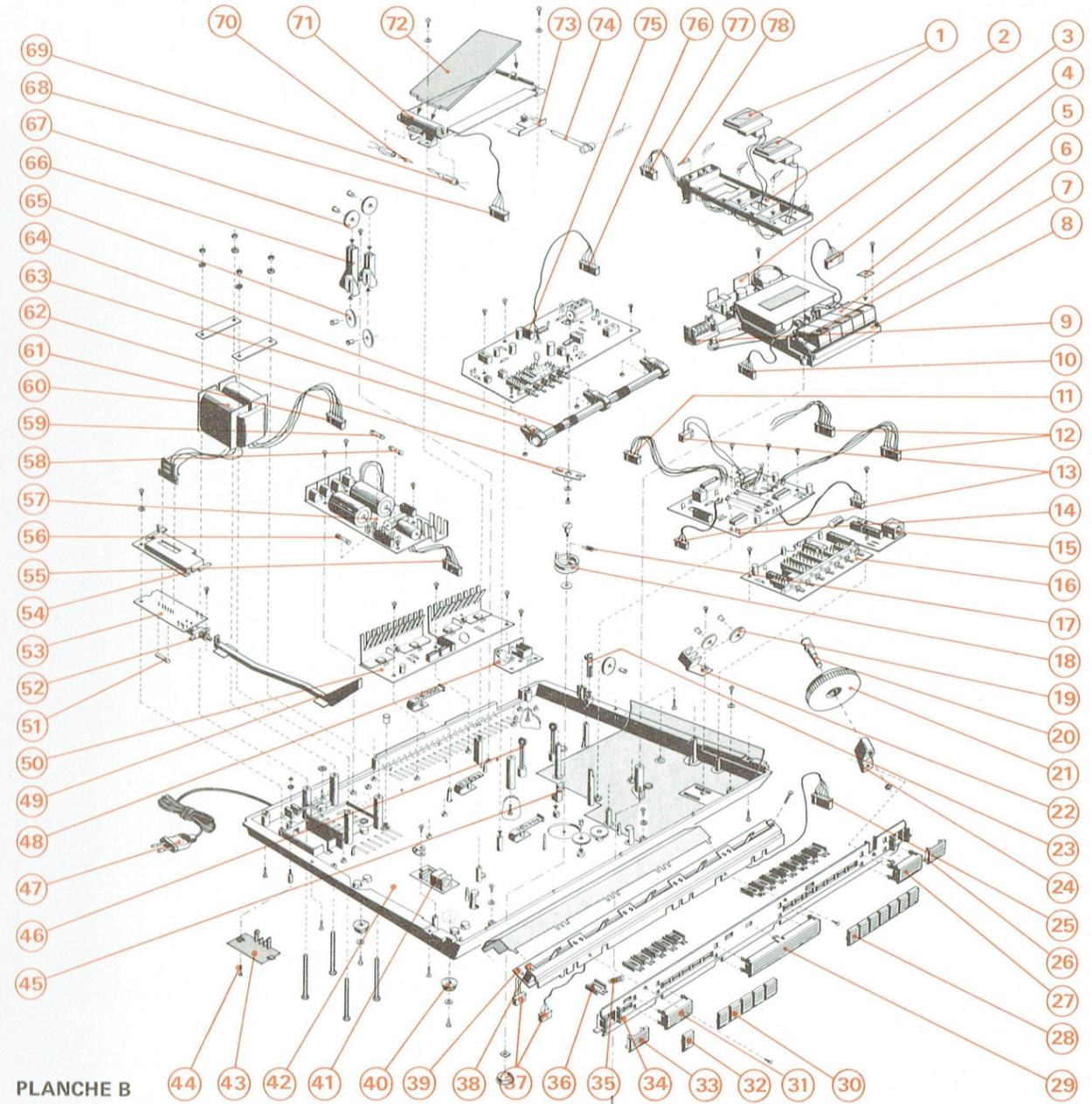


PLANCHE B

C) AUTRES PIECES DE CHASSIS

CODE	DESIGNATION	REPERE
596 TX 0235	PLATINE COMMUTATIONS 115/230V EQUIPEE	
116 TX 0016	CONTACT PORTE-FUSIBLE	
101 TX 2103	CONTACTEUR MARCHÉ/ARRÊT	
290 TX 0029	FUSIBLE VERRE 400mA	
596 TX 0237	PLATINE ALIMENTATION EQUIPEE	
207 TX 0444	CONDENSATEUR CHIMIQUE 10000µF 25V	C1/2
240 TX 0060	CONDENSATEUR CHIMIQUE 1000µF 25V	C3
240 TX 0083	CONDENSATEUR CHIMIQUE 2200µF 40V	C5
101 TX 0161	CONNECTEUR MALE 3 BROCHES	
114 TX 1173	CONNECTEUR MALE 6 BROCHES	
273 TX 0025	DIODE 1N4001	D1&12
273 TX 0488	DIODE 1N4747A	Z1
291 TX 0011	FUSIBLE VERRE 2,5A TEMPORISE	
114 TX 3103	PRISE FEMELLE HAUT-PARLEUR	
270 TX 0832	TRANSISTOR T11113	T1

CODE	DESIGNATION	REPERE
596 TX 0239	PLATINE PREAMPLIFICATION EQUIPEE	
276 TX 0180	CIRCUIT INTEGRE µA748	C11/2
512 TX 0141	CLAVIER 7 TOUCHES	C1&4/ 17/18/25 26/29/30
240 TX 0174	CONDENSATEUR CHIMIQUE 4,7µF 25V	C5/6
240 TX 0165	CONDENSATEUR CHIMIQUE 47µF 16V	C9/10
207 TX 0445	CONDENSATEUR TANTALE 15µF 16V	C101
240 TX 0066	CONDENSATEUR CHIMIQUE 470µF 25V	C103
240 TX 0073	CONDENSATEUR CHIMIQUE 470µF 16V	
101 TX 0161	CONNECTEUR MALE 3 BROCHES	
101 TX 0163	CONNECTEUR MALE 5 BROCHES	
114 TX 1173	CONNECTEUR MALE 6 BROCHES	
101 TX 1943	CONNECTEUR MALE 7 BROCHES	
273 TX 0313	DIODE FH999	D101/102
273 TX 0025	DIODE 1N4001	D103

CODE	DESIGNATION	REPÈRE
114 TX 3101	PRISE MICROPHONE	T1/2
270 TX 0051	TRANSISTOR BC184B	T3/4
270 TX 0427	TRANSISTOR BC184C	
796 TX 0089	PLATINE POTENTIOMETRES ET CORRECTION EQUIPEE	
243 TX 0004	CONDENSATEUR TANTALE 4,7µF 25V	C3/4
240 TX 0021	CONDENSATEUR CHIMIQUE 220µF 16V	C101
240 TX 0073	CONDENSATEUR CHIMIQUE 470µF 16V	C102
101 TX 1944	CONNECTEUR FEMELLE 3 BROCHES	
101 TX 1945	CONNECTEUR FEMELLE 7 BROCHES	
273 TX 0313	DIODE FDH999	D101/102
207 TX 0446	POTENTIOMETRE A GLISSIERE 1kΩ A	
207 TX 0449	POTENTIOMETRE A GLISSIERE 2 X 10kΩ	
207 TX 0448	POTENTIOMETRE A GLISSIERE 2 X 47kΩ S	
207 TX 0447	POTENTIOMETRE A GLISSIERE 500kΩ	
270 TX 0051	TRANSISTOR BC184B	T1/2
596 TX 0241	PLATINE AMPLI-PUISSANCE EQUIPEE	
276 TX 0180	CIRCUIT INTEGRE µA748	C11/2
243 TX 0010	CONDENSATEUR TANTALE 2,2µF 16V	C1/2
240 TX 0174	CONDENSATEUR CHIMIQUE 4,7µF 25V	C3/4
240 TX 0165	CONDENSATEUR CHIMIQUE 47µF 16V	C9&12 21/22
101 TX 0161	CONNECTEUR MALE 3 BROCHES	
101 TX 0162	CONNECTEUR MALE 4 BROCHES	
273 TX 0313	DIODE FDH999	D1&8
273 TX 0263	DIODE AA121	D9&12
238 TX 0029	POTENTIOMETRE AJUSTABLE 200Ω	R11/12
238 TX 0030	RESISTANCE AJUSTABLE 500Ω	R34
270 TX 0040	TRANSISTOR BC208A	T1/2
270 TX 0010	TRANSISTOR BC208B	T3/4
270 TX 0141	TRANSISTOR BC205A	T5/6
270 TX 0833	TRANSISTOR TIP120	T7/8
270 TX 0834	TRANSISTOR TIP125	T9/10
196 TX 0340	PLATINE PRISES ANTENNE-MA/MF EQUIPEE	
114 TX 3099	PRISE FEMELLE ANTENNE MA	
101 TX 0164	PRISE FEMELLE ANTENNE MF	
596 TX 0243	PLATINE HF-FI/MA-MF EQUIPEE	
101 TX 1947	BOBINE (AVEC FILTRE CERAMIQUE 460kHz)	CFU
101 TX 1948	BOBINE OSCILLATEUR OC	O/OC
310 TX 0182	BOBINE ACCORD MF	L2
310 TX 0176	BOBINE CHOC	L4
310 TX 0220	BOBINE OSCILLATEUR MF	L5
101 TX 0166	SELF CHOC FI-MF	T217
101 TX 1946	BOBINE	T218
101 TX 1949	BOBINE OSCILLATEUR PO-GO	T219
310 TX 0177	BOBINE	L3
310 TX 0183	BOBINE CHOC	L1
614 TX 0516	CADRE EQUIPE	
276 TX 0111	CIRCUIT INTEGRE TDA1200	C11
276 TX 0038	CIRCUIT INTEGRE µA758	C12
276 TX 0020	CIRCUIT INTEGRE TBA570	C13
512 TX 0142	CLAVIER 5 TOUCHES	
258 TX 0021	CONDENSATEUR AJUSTABLE 3/9pF	C2/9/24
240 TX 0163	CONDENSATEUR CHIMIQUE 1µF 25V	C37
240 TX 0174	CONDENSATEUR CHIMIQUE 4,7µF 25V	C40
240 TX 0179	CONDENSATEUR CHIMIQUE 2,2µF 50V	C41
240 TX 0229	CONDENSATEUR CHIMIQUE 220µF 16V	C43
207 TX 0220	CONDENSATEUR CHIMIQUE 100µF 16V	C52/85
258 TX 0025	CONDENSATEUR AJUSTABLE 6/30pF	C63/65/ 71/74/77
240 TX 0165	CONDENSATEUR CHIMIQUE 47µF 16V	C79
207 TX 0450	CONDENSATEUR VARIABLE	
101 TX 0162	CONNECTEUR MALE 4 BROCHES	
273 TX 0317	DIODE BB105G	D1
101 TX 0171	FILTRE CERAMIQUE 10,7MHz	CF
239 TX 0091	POTENTIOMETRE AJUSTABLE 5kΩ	R21/30
239 TX 0008	RESISTANCE AJUSTABLE 47kΩ	
101 TX 0371	SUPPORT PLASTIQUE CADRE	
330 TX 0044	TRANSFORMATEUR FI	T102
101 TX 0168	TRANSFORMATEUR FI-MF	T214
270 TX 0835	TRANSISTOR MFE140	T1
270 TX 0652	TRANSISTOR BF506	T2/3
270 TX 0653	TRANSISTOR BF454B	T4

CODE	DESIGNATION	REPÈRE
596 TX 0245	PLATINE ENREGISTREMENT/LECTURE EQUIPEE	
276 TX 0181	CIRCUIT INTEGRE TDA1054M	C11/2
101 TX 1951	COMMUTATEUR 6 VOIES ENREGISTREMENT	
243 TX 0010	CONDENSATEUR TANTALE 2,2µF 16V	C7/8
243 TX 0005	CONDENSATEUR TANTALE 10µF 16V	C9/10 C13/14/ 19/20/27 28/101/ 105
240 TX 0165	CONDENSATEUR CHIMIQUE 47µF 16V	C23/24 C25/26/ 33/34/47 48/102/ 104/107 108
240 TX 0065	CONDENSATEUR CHIMIQUE 100µF 25V	C103
240 TX 0174	CONDENSATEUR CHIMIQUE 4,7µF 25V	C106 C115 C120/121
240 TX 0060	CONDENSATEUR CHIMIQUE 1000µF 25V	
207 TX 0451	CONDENSATEUR TANTALE 100µF 10V	
240 TX 0229	CONDENSATEUR CHIMIQUE 220µF 16V	
240 TX 0016	CONDENSATEUR CHIMIQUE 220µF 6V	
243 TX 0003	CONDENSATEUR TANTALE 1µF 25V	
101 TX 0163	CONNECTEUR MALE 5 BROCHES	
114 TX 1173	CONNECTEUR MALE 6 BROCHES	
273 TX 0313	DIODE FDH999	D1/2/7/8
273 TX 0263	DIODE AA121	D3/4
273 TX 0168	DIODE BZX62	D5/6
273 TX 0025	DIODE 1N4001	D101&105
273 TX 0010	DIODE BZXC12	Z101
238 TX 0005	POTENTIOMETRE AJUSTABLE 470Ω	R23/24
238 TX 0045	POTENTIOMETRE AJUSTABLE 47kΩ	R85/86
238 TX 0039	POTENTIOMETRE AJUSTABLE 10kΩ	R107
101 TX 1950	SUPPORT DE CIRCUIT INTEGRE	
310 TX 0336	TRANSFORMATEUR OSCILLATEUR	OSC
270 TX 0010	TRANSISTOR BC208B	T1/2/101
270 TX 0837	TRANSISTOR ESM635E-M	T102/103
270 TX 0836	TRANSISTOR PN5856	T104
196 TX 0341	PLATINE REGULATION MOTEUR EQUIPEE	
276 TX 0066	CIRCUIT INTEGRE TCA900	IC1
240 TX 0165	CONDENSATEUR CHIMIQUE 47µF 16V	C1/6
207 TX 0262	CONDENSATEUR TANTALE 4,7µF 10V	C2
207 TX 0261	CONDENSATEUR TANTALE 2,2µF 25V	C3
240 TX 0170	CONDENSATEUR CHIMIQUE 470µF 16V	C5
240 TX 0174	CONDENSATEUR CHIMIQUE 4,7µF 12V	C7
273 TX 0313	DIODE FDH999	D1/2
238 TX 0005	POTENTIOMETRE AJUSTABLE 470Ω	R9
270 TX 0838	TRANSISTOR BD376	T1
270 TX 0045	TRANSISTOR BC208C	T2
196 TX 0343	PLATINE PRISE CASQUE EQUIPEE	
101 TX 0161	CONNECTEUR MALE 3 BROCHES	
114 TX 3102	PRISE CASQUE	

D) PIÈCES DE PRÉSENTATION ENCEINTES ACOUSTIQUES (Planche C)

REPÈRE	DESIGNATION	CODE
1	FOND DE COFFRET	715 TX 0167
2	RONDELLE PLASTIQUE	101 TX 1523
3	CONDENSATEUR CHIMIQUE 4,7µF 25V NON POLARISE	240 TX 0189
4	HAUT-PARLEUR DIMENSIONS 9,5 X 9,5cm Z : 4Ω	580 TX 0185
5	COFFRET PLASTIQUE	715 TX 0166
6	EMBASE PLASTIQUE (FIXATION FACADE MOUSSE)	101 TX 1983
7	FACADE MOUSSE	715 TX 0097
8	HAUT-PARLEUR Ø 17cm Z : 4Ω	580 TX 0186
9	SELF	101 TX 1985
10	ATTACHE PLASTIQUE	101 TX 1984
11	SERRE CABLE HAUT-PARLEUR	104 TX 6019
12	CORDON HAUT-PARLEUR	822 TX 0008

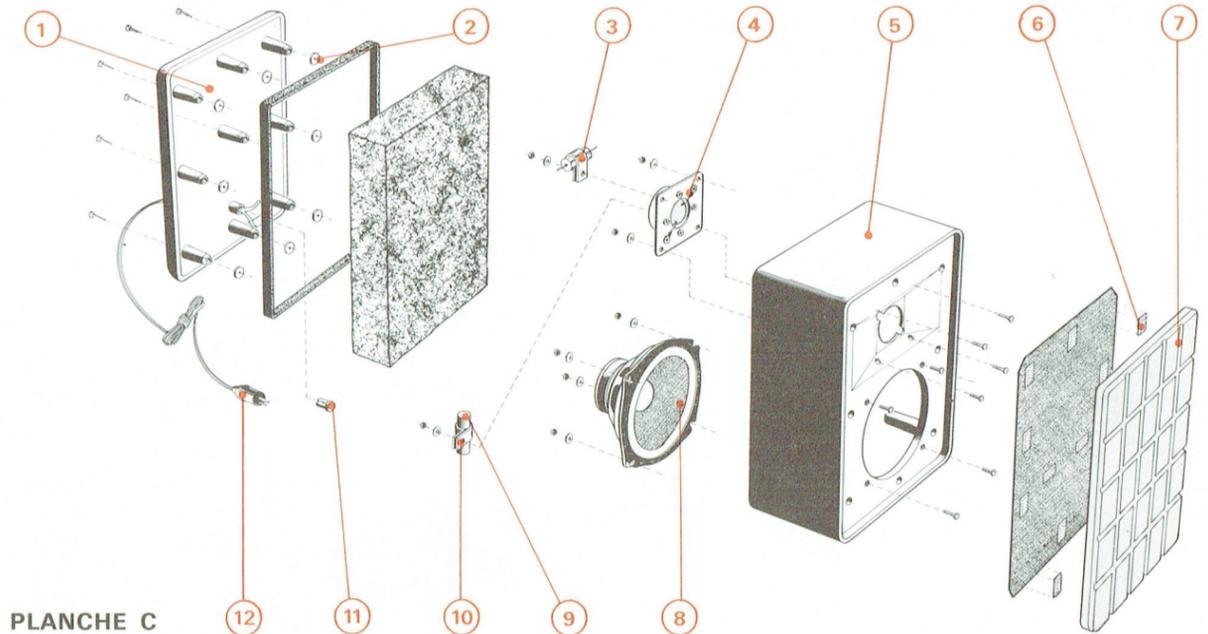


PLANCHE C

E) PIÈCE DE LA PLATINE TOURNE-DISQUES (Planche D)

REPÈRE	DESIGNATION	CODE
1	BRAS DE LECTURE EQUIPE	553 TX 0009
2	EMBOU PLASTIQUE DE BRAS	101 TX 1359
3	PIVOT DE BRAS	152 TX 0555
4	VIS CHROME (PIVOT DE BRAS)	147 TX 0050
5	VIS LAITON (PIVOT DE BRAS)	147 TX 0051
6	VIS FIXATION PLATINE TOURNE-DISQUES	146 TX 0077
7	BAGUE CAOUTCHOUC (PLATEAU)	129 TX 2029
8	BUTÉE A BILLES	128 TX 4055
9	RESSORT A EPINGLE (LEVIER PU)	136 TX 0155
10	MANETTE PLASTIQUE NOIRE (COMMANDES LECTURE NORMALE/AUTOMATIQUE)	166 TX 0222
11	CAPOT PLASTIQUE DECORE (EMBASE DE BRAS)	152 TX 0561
12	INDEX (REGLAGE ANTISKATING)	152 TX 0562
13	CAME METALLIQUE EQUIPEE	101 TX 1360
14	MANETTE PLASTIQUE NOIRE (COMMANDE ANTISKATING)	166 TX 0223
15	RESSORT A EPINGLE (ANTISKATING)	136 TX 0723
16	EMBASE DE BRAS	152 TX 0563
17	SUPPORT DE BRAS DE LECTURE	152 TX 0564
18	LEVE-BRAS	101 TX 1361
19	MANETTE PLASTIQUE (LEVE-BRAS)	166 TX 0224
20	ATTACHE RESSORT ANTISKATING	136 TX 0165
21	ENSEMBLE MECANIQUE (COMMANDE BRAS)	553 TX 0010
22	RESSORT A BOUTIN	136 TX 0724
23	TRINGLE SELECTION DE DIAMETRE	101 TX 1362
24	ENTRETOISE EPAULEE (SUPPORT LEVIER 25)	101 TX 1363
25	LEVIER ARRET AUTOMATIQUE	124 TX 3076
26	LEVIER DU SELECTEUR DE DIAMETRE	124 TX 3104
27	LEVIER DE REJET	124 TX 3077
28	RESSORT A BOUDIN (RAPPEL AXE MONTÉE DE BRAS)	136 TX 0725
29	RESSORT A BOUDIN (RAPPEL LEVIER 27)	136 TX 0164
30	COULISSEAU DE FRICTION	124 TX 0052
31	CAME METALLIQUE (COMMANDE MONTÉE DE BRAS)	101 TX 1364
32	RESSORT A BOUDIN (RAPPEL LEVIER 43)	136 TX 0157
33	RESSORT A EPINGLE (RAPPEL CAME 31)	136 TX 0168
34	RESSORT A BOUDIN (RAPPEL LEVIER 35)	136 TX 0167
35	LEVIER INTERMEDIAIRE DE FONCTION	124 TX 3078
36	INTERRUPTEUR MOTEUR EQUIPE	101 TX 1365
37	VIS (FIXATION ENTRETOISE 38)	146 TX 0103
38	ENTRETOISE	148 TX 0065
39	MANETTE (LEVIER 40)	165 TX 0090
40	LEVIER METALLIQUE (SELECTION FONCTION)	101 TX 1366
41	MANETTE (LEVIER DE SELECTION DE DIAMETRE)	165 TX 0090
42	RESSORT CLIP (FIXATION LEVIER DE SELECTION DE DIAMETRE)	136 TX 0726
43	LEVIER METALLIQUE (COMMANDE INTERRUPTEUR)	101 TX 1367
44	COUPELLE METALLIQUE (FIXATION LEVIER DE SELECTION DE DIAMETRE)	101 TX 1368

REPÈRE	DESIGNATION	CODE
45	GUIDE PLASTIQUE (LEVIER ARRET AUTOMATIQUE 25)	128 TX 4059
46	MOTEUR 220/240V	423 TX 0032
47	AMORTISSEUR CAOUTCHOUC (MOTEUR)	104 TX 3014
48	MANETTE (LEVIER SELECTION DE VITESSE)	165 TX 0090
49	RESSORT A EPINGLE (RAPPEL LEVIER SELECTION DE VITESSES)	136 TX 0727
50	EMBASE PLASTIQUE (LEVIERS SELECTION DIAMETRES/FONCTIONS)	152 TX 0565
51	RESSORT A SPIRALE (SUSPENSION PLATINE TOURNE-DISQUES)	136 TX 0728
52	ENJOLIVEUR DE COMMANDES DECORE	614 TX 0370
53	EMBASE PLASTIQUE (LEVIER SELECTION DE VITESSE)	152 TX 0566
54	RESSORT A BOUDIN (RAPPEL COULISSEAU 58)	136 TX 0729
55	BAGUE CAOUTCHOUC (AXE PLATEAU)	129 TX 2028
56	CLIP (FIXATION PLATINE TOURNE-DISQUES)	111 TX 3019
57	CAME PLASTIQUE (COMMANDE COULISSEAU 58)	101 TX 1369
58	COULISSEAU EQUIPE (CHANGEMENT DE VITESSE)	101 TX 1370
59	RONDELLE (AXE PLATEAU)	144 TX 0030
60	POINTE DIAMANT N75-6	907 TX 0011
61	CELLULE DE LECTURE SHURE M75-6S	905 TX 0003
62	DOIGT DE PREHENSION (PORTE CELLULE 63)	166 TX 0225
63	PORTE CELLULE DE LECTURE	101 TX 1371
64	COURROIE CAOUTCHOUC	101 TX 1372
65	PLATEAU	614 TX 0371
66	COUVRE PLATEAU	614 TX 0372
67	CLIP METALLIQUE (RETENUE PLATEAU)	147 TX 0052
68	CENTREUR DE DISQUE 45 T	128 TX 2012
69	ENJOLIVEUR DE PLATEAU	152 TX 0567
70	CENTREUR DE DISQUE 33 T	152 TX 0568
71	ENJOLIVEUR NOIR (PORTE TETE DE LECTURE)	152 TX 0569
72	VIS CHROME (REGLAGE DE HAUTEUR MONTÉE DE BRAS)	147 TX 0053
73	VIS LAITON (BUTÉE DE MONTÉE DE BRAS)	147 TX 0054
74	CONTREPOIDS	101 TX 1373

F) ACCESSOIRES

CODE	DESIGNATION
114 TX 5002	FICHE MALE ANTENNE MA
114 TX 5001	FICHE MALE ANTENNE MF 75Ω
900 TX 0017	MICROPHONE (AVEC SUPPORT)

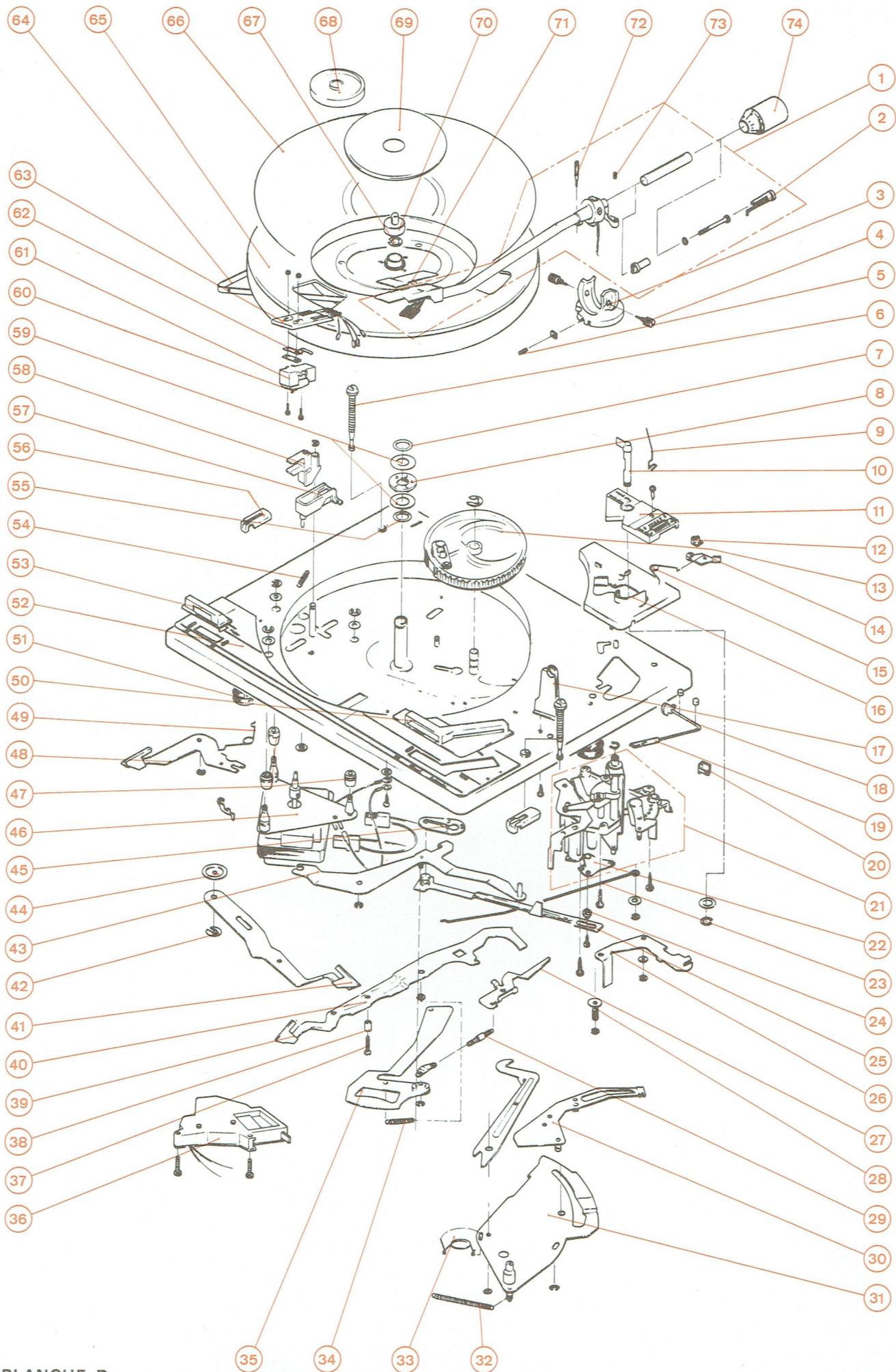


PLANCHE D

G) AUTRES PIÈCES DE PRESENTATION (Planche E)

REPERE	DESIGNATION	CODE
1	PROTECTEUR PLASTIQUE	705 TX 0058
2	PROTECTEUR CADRAN	614 TX 0522
3	VOYANT DECORE CHROME	101 TX 1979
4	PROTECTEUR COMPTEUR	101 TX 1980
5	PROTECTEUR INDICATEURS D'ACCORD	101 TX 1981
5A	JOUE DROITE (COFFRET SUPERIEUR)	705 TX 0087
6	VIGNETTE DE MARQUE	160 TX 0430

REPERE	DESIGNATION	CODE
7	ENJOLIVEUR DE FACADE	705 TX 0059
8	TOUCHE DE POTENTIOMETRE A GLISSIERE	166 TX 0327
9	JOUE GAUCHE (COFFRET SUPERIEUR)	705 TX 0060
10	CHARNIERE EQUIPEE	101 TX 1982
11	COFFRET PLASTIQUE SUPERIEUR	715 TX 0165
12	VOYANT DECORE STEREO	101 TX 1978
13	ENJOLIVEUR DU PROTECTEUR PLASTIQUE	152 TX 0679

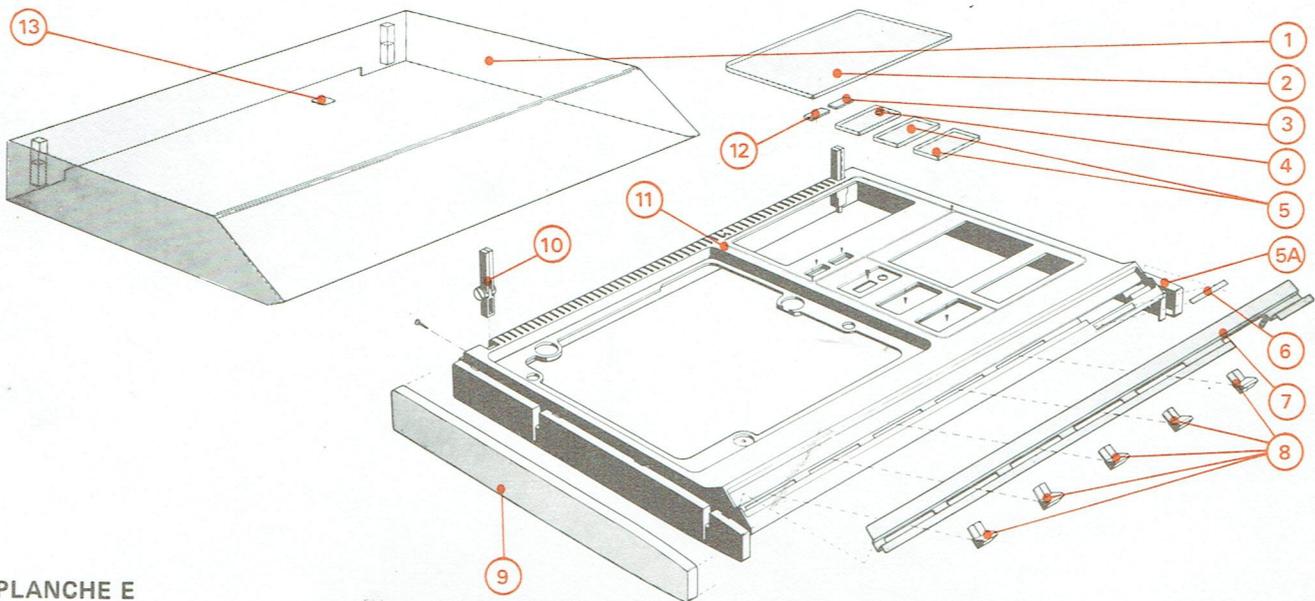


PLANCHE E

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.