

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

# DOCUMENTATION TECHNIQUE

T 590  
V 509  
T 541  
V 514



T 590  
V 509



T 541  
V 514

## RECEPTEURS RADIO

T 590 - V 509  
T 541 - V 514

**S. D. R. M.** - Service Après-Vente

51, bd. du Général Delambre - 95100 ARGENTEUIL

Tél. : 982-09-27

R. C. PONTOISE B 592006696

# I - CARACTERISTIQUES PRINCIPALES

La présente documentation technique concerne deux types d'appareils qui diffèrent par leur amplificateur BF :

- a) Récepteur équipé d'un amplificateur à transistors.
- b) Récepteur équipé d'un amplificateur à circuit intégré.

Les caractéristiques spécifiques au récepteur équipé d'un circuit intégré sont portées en couleur.

TYPE D'APPAREIL	: Récepteur portatif à transistors
NOMBRE DE SEMI-CONDUCTEURS	: 9 transistors, 5 diodes <b>5 transistors, 5 diodes, 1 circuit intégré</b>
GAMMES D'ONDES REÇUES	: PO - 525 à 1620 kHz GO - 150 à 270 kHz MF - 87,5 à 104 MHz
SELECTION DES GAMMES	: Par clavier à touches
FREQUENCES INTERMEDIAIRES	: En MA - 480 kHz En MF - 10,7 MHz
COLLECTEURS D'ONDES	: Antenne cadre } pour la réception des PO - GO Antenne voiture } Antenne télescopique pour la réception de la MF
COMMANDE DE TONALITE	: Affaiblissement des aiguës commandé par touche
PUISSANCE NOMINALE DE SORTIE	: 350 mW à 1 kHz
DISTORSION HARMONIQUE GLOBALE	: 3% pour $P_s = 200$ mW à 1 kHz. Taux de modulation 30%
HAUT-PARLEUR	: $\phi$ 10 cm. Impédance $15\Omega$
ALIMENTATION	: 2 piles de 4,5V, type 3R12
PRISES DE RACCORDEMENT	: - Prise magnétophone - Prise antenne voiture, non commutable - Prise jack à coupure pour HP extérieur ou écouteur (uniquement pour le récepteur équipé d'un amplificateur BF à transistors).
CONSOMMATION A VIDE	: En MA $\leq 18$ mA <b><math>\leq 8</math> mA</b> En MF $\leq 22$ mA <b><math>\leq 12</math> mA</b>
PRESENTATION	: Coffret plastique gainé
DIMENSIONS	: L.264 - H.175 - P.75 mm
POIDS SANS PILES	: 1,6 kg <b>1,45 kg</b>

# II - DÉMONTAGE DE L'APPAREIL

## A – ACCES AU CIRCUIT IMPRIME (Fig. 1)

- 1° - Enlever les boutons de commande (11) et (15) par traction.
- 2° - Enlever les vis (10), (13), (17) et (18) à l'aide d'une clef à tube de 5.
- 3° - Enlever les vis (12) et (16) à l'aide d'un tournevis cruciforme.
- 4° - Tirer le protège-cadran (14) dans le sens des flèches.
- 5° - Enlever les vis (1), (5), (22), (23), (24), ainsi que les rondelles (2) et (4).
- 6° - Retirer le boîtier (3).
- 7° - Lors du remontage veiller à introduire la cosse (20) entre la base (19) de l'antenne et la vis (23).

## B – REMPLACEMENT DU CORDONNET D'ENTRAÎNEMENT (Fig. 1 et 2)

- 1° - Effectuer les opérations du paragraphe A.
- 2° - Enlever les vis (6) et (21).
- 3° - Désolidariser le châssis (7) de la face avant (9) de l'appareil.
- 4° - Amener le condensateur variable en butée en tournant l'axe du bouton (11) dans le sens des aiguilles d'une montre.
- 5° - Prendre un cordonnet de 440 mm et attacher l'extrémité (A) au ressort (26) (Fig. 2).
- 6° - Passer le cordonnet sur la poulie (25) en laissant 20 mm entre l'extrémité (A) et l'axe de la poulie (25).
- 7° - Enrouler 1 tour et demi de cordonnet sur la poulie (28) et attacher l'extrémité (B) au ressort, en tendant celui-ci.
- 8° - Fixer l'aiguille à 38 mm de l'axe de la poulie (28).

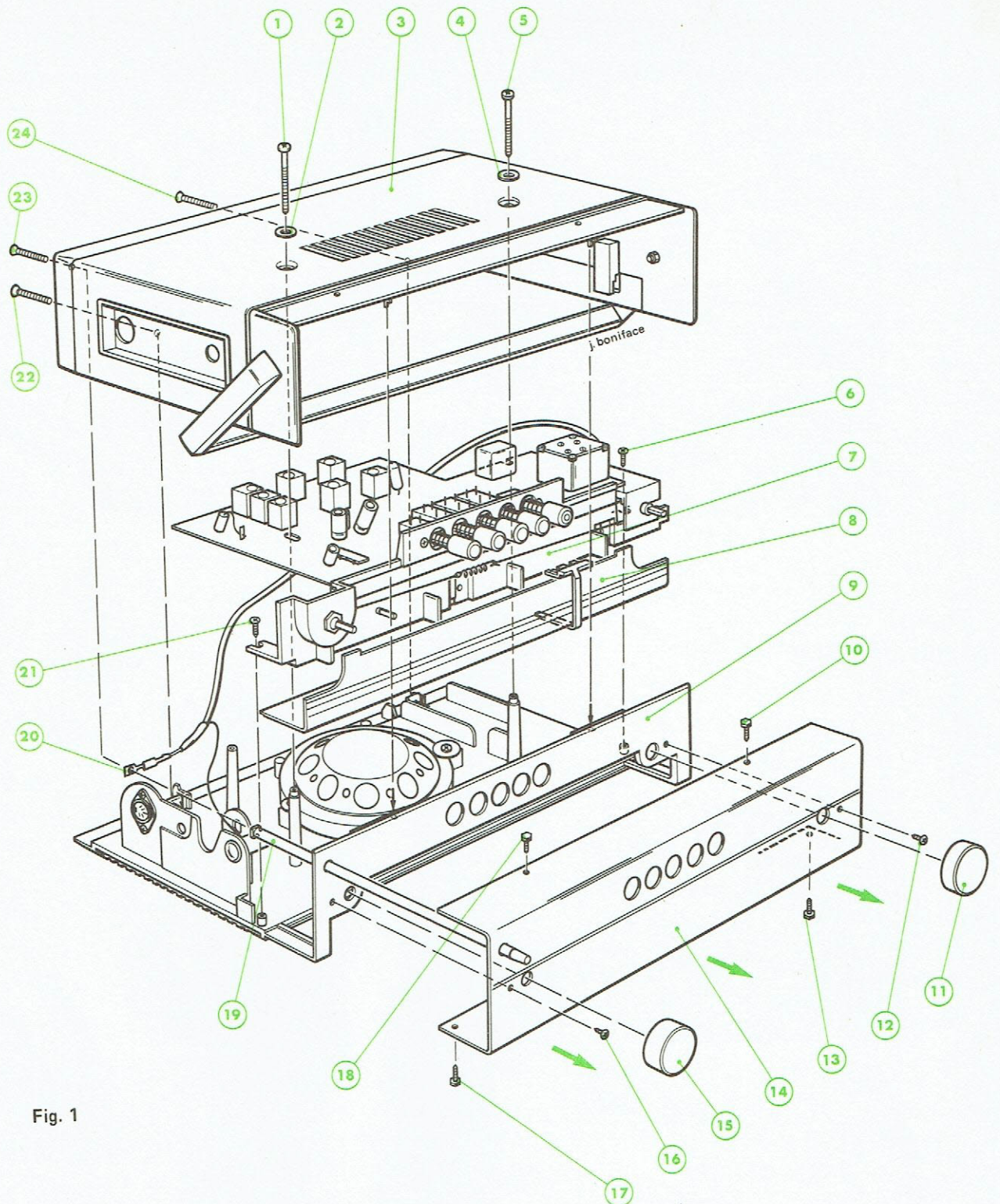


Fig. 1

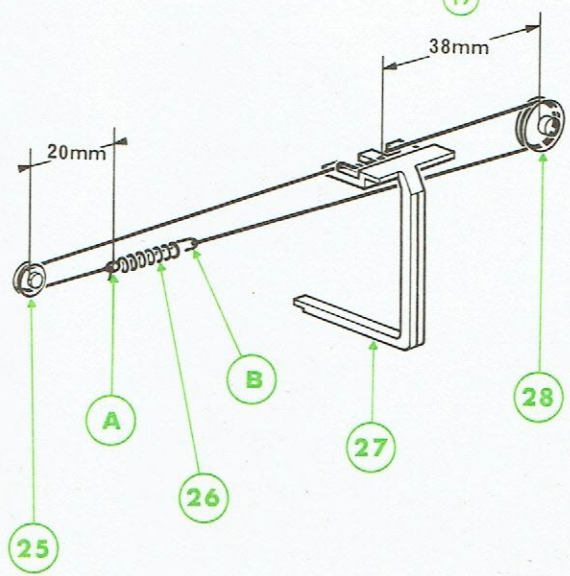
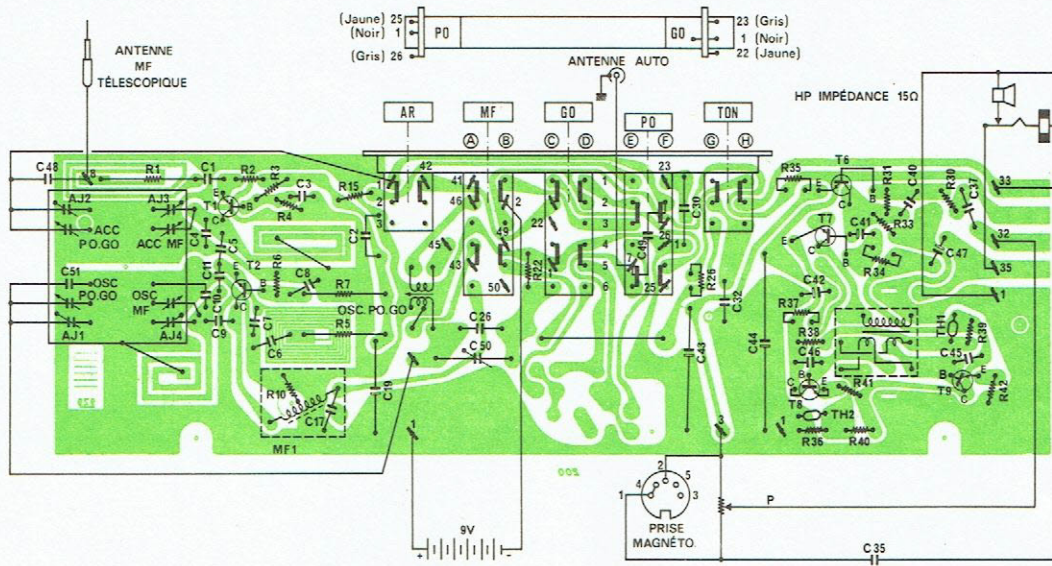


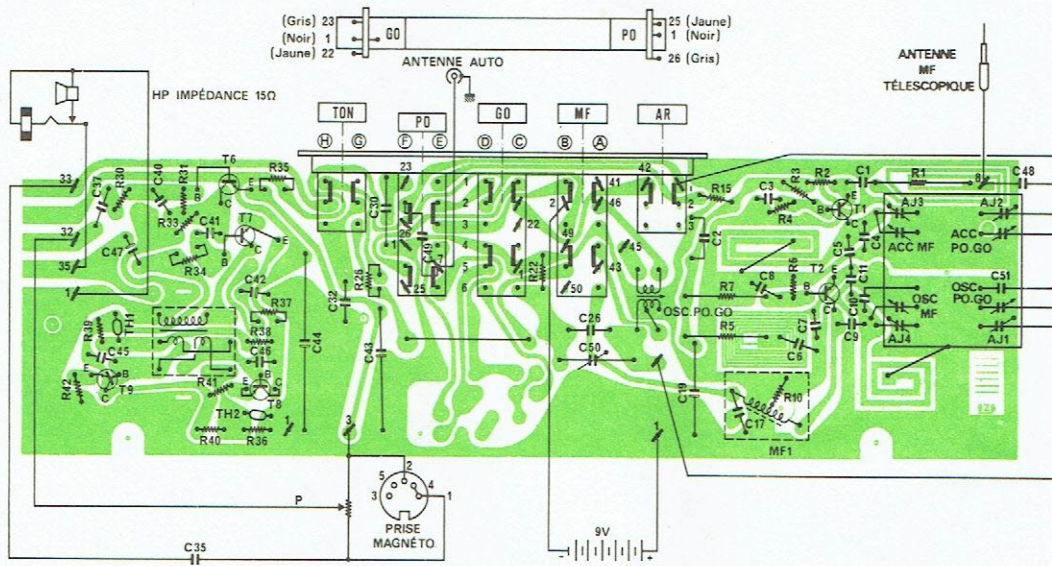
Fig. 2

# III - CIRCUITS IMPRIMES DES RECEPTEURS EQUIPÉS D'UN AMPLIFICATEUR BF A TRANSISTORS

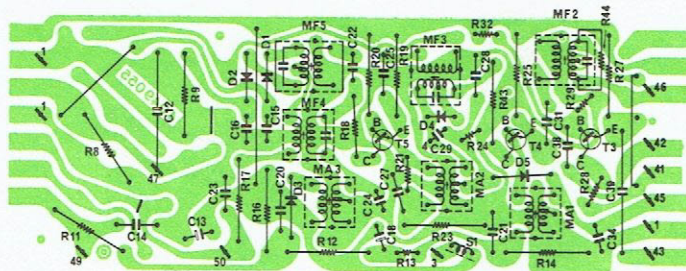
## AMPLIFICATEURS HF + BF (coté éléments)



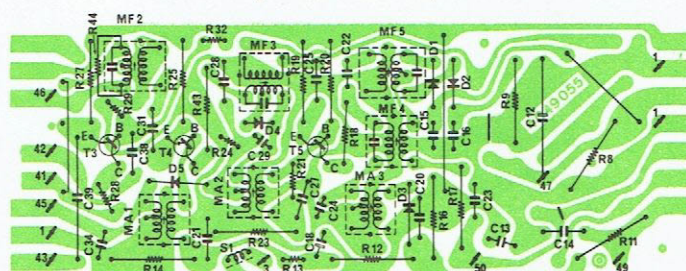
## AMPLIFICATEURS HF + BF (coté cuivre)



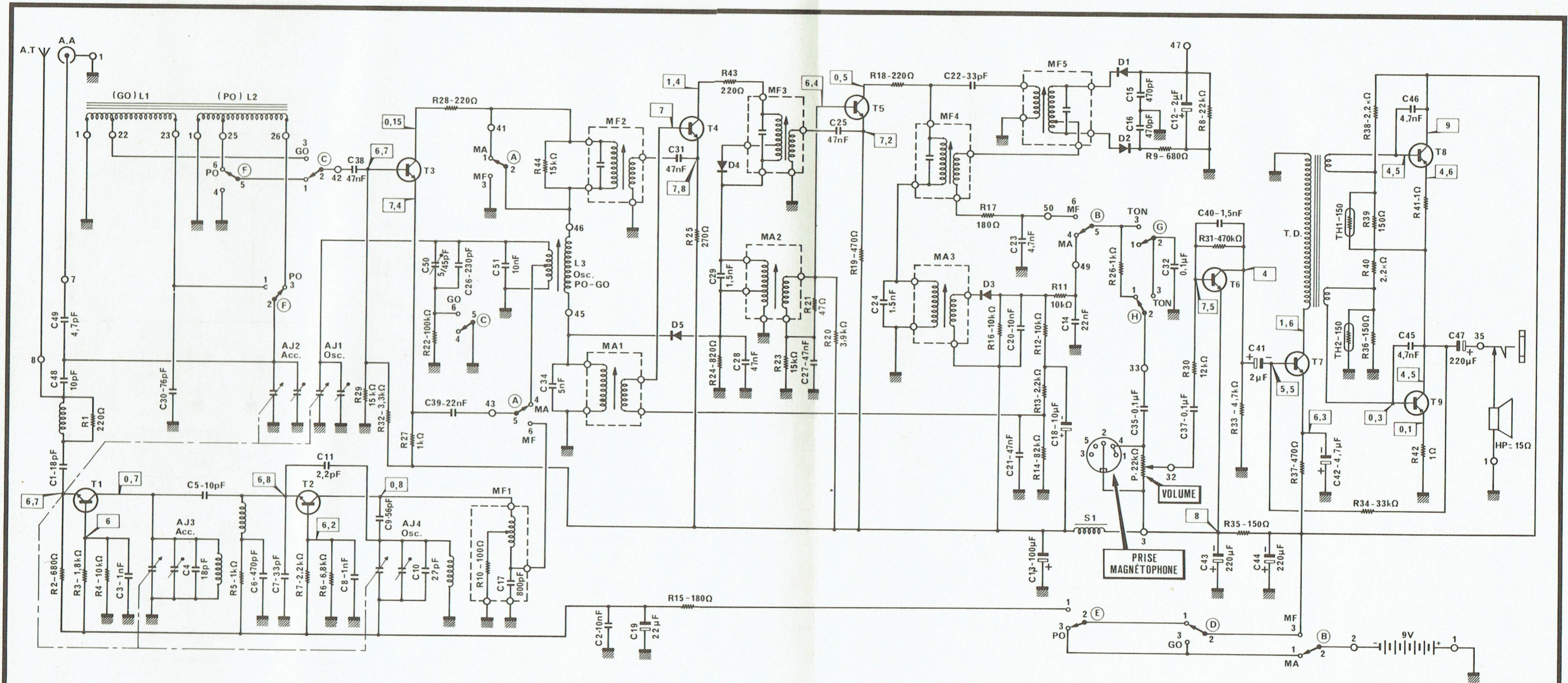
## AMPLIFICATEUR FI (coté éléments)



## AMPLIFICATEUR FI (coté cuivre)



# SCHEMA DES RECEPTEURS EQUIPÉS D'UN AMPLIFICATEUR BF A TRANSISTORS



## LÉGENDES ET CONDITIONS DE MESURES

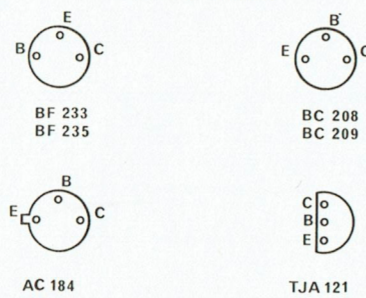
- : POINTS DE RACCORDEMENT DU CIRCUIT IMPRIMÉ.
  - : TENSIONS CONTINUES RELEVÉES PAR RAPPORT A LA MASSE, AVEC UN VOLTMÈTRE DE 20 KΩ/V.
  - : TENSIONS CONTINUES RELEVÉES PAR RAPPORT A LA MASSE, AVEC UN VOLTMÈTRE ÉLECTRONIQUE.
- RECEPTEUR:  
 PO OU MF EN SERVICE.  
 CV OSCILLATEUR EN COURT-CIRCUIT.  
 POTENTIOMÈTRE DE VOLUME AU MINIMUM.

## FREQUENCES DE RÉGLAGES

GAMME	OSCILLATEUR	ACCORD
PO	525 KHz - 1620 KHz	575 KHz - 1400 KHz
GO	150 KHz	160 KHz
MF	87 MHz	94 MHz

## BROCHAGE DES TRANSISTORS

(Vus côté soudures)

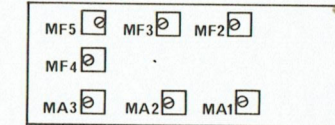


## TABEAU DES SEMI-CONDUCTEURS

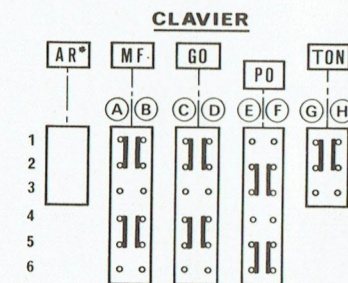
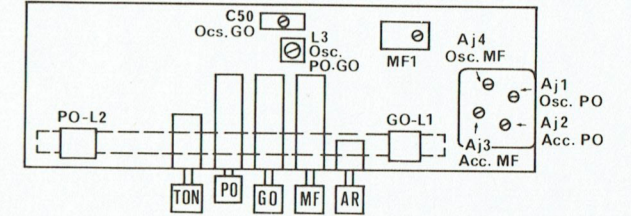
REPÈRES SCHÉMA	T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7
SEMI-CONDUCTEURS GÉRÉS	BF 235	BF 235	BF 233 cl. 4	BF 233 cl. 5	BF 233 cl. 4	BC 209 B	BC 208 B
SEMI-CONDUCTEURS DE REMPLACEMENT	TJA 121	TJA 121 R6, 5, 6k					
REPÈRES SCHÉMA	T8	T9	D1	D2	D3	D4	D5
SEMI-CONDUCTEURS GÉRÉS	AC 184 cl. 6	AC 184 cl. 6	461 P1	461 P1	40 P1	1N542	46 P1
SEMI-CONDUCTEURS DE REMPLACEMENT							

## EMPLACEMENT DES RÉGLAGES

PLATINE FI

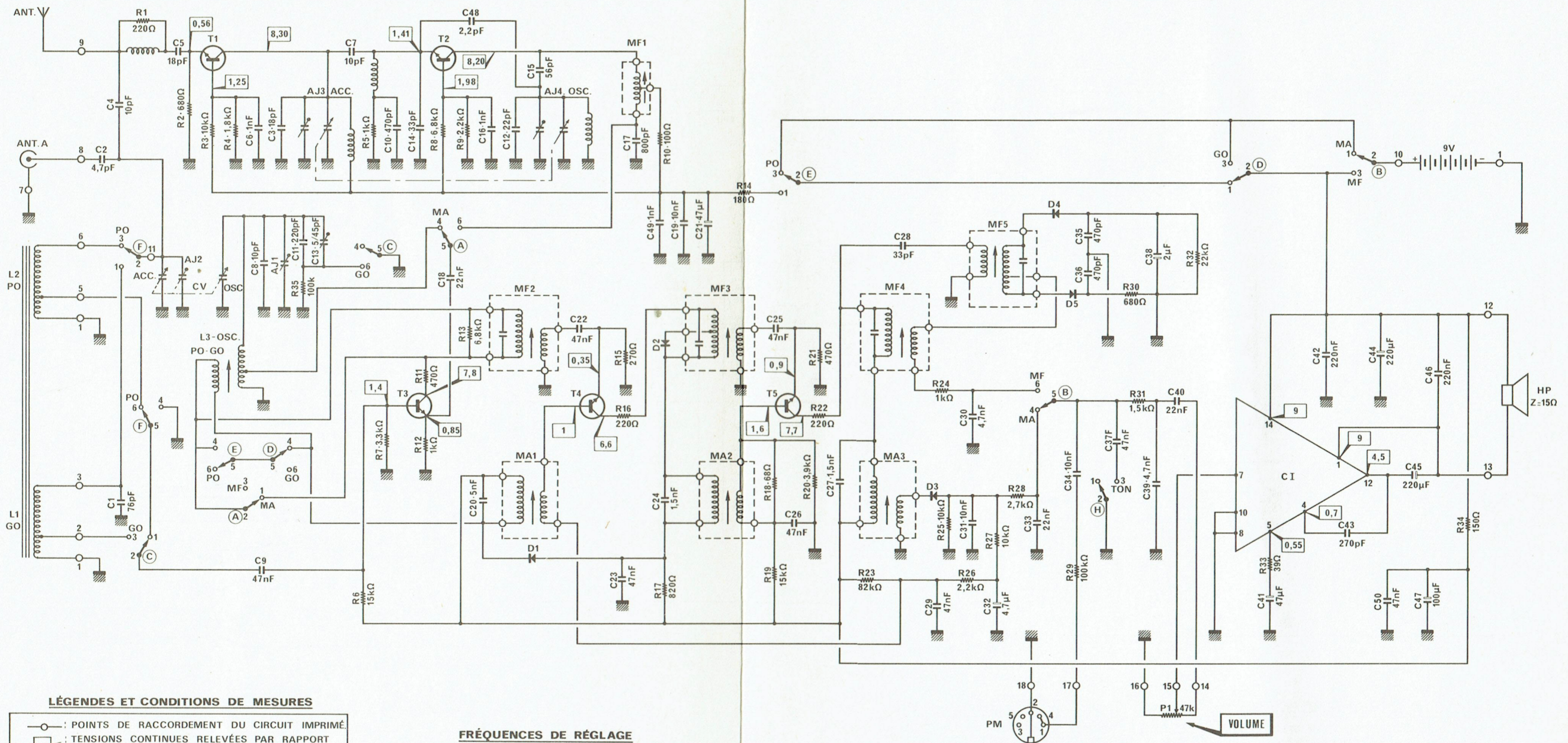


PLATINE MF\_BF



\*NOTA: LA TOUCHE "ARRÊT" AGIT PAR LA MISE AU REPOS DES TOUCHES "MF" - "GO" - "PO".

# SCHEMA DES RECEPTEURS EQUIPÉS D'UN AMPLIFICATEUR A CIRCUIT INTEGRE



## LÉGENDES ET CONDITIONS DE MESURES

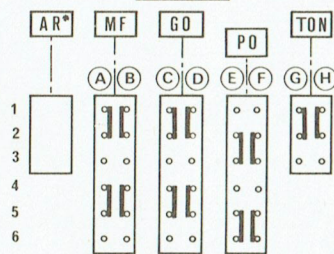
- : POINTS DE RACCORDEMENT DU CIRCUIT IMPRIMÉ.
- : TENSIONS CONTINUES RELEVÉES PAR RAPPORT A LA MASSE, AVEC UN VOLTMÈTRE DE 20KΩ/V.
- \* : TENSIONS CONTINUES RELEVÉES PAR RAPPORT A LA MASSE, AVEC UN VOLTMÈTRE ÉLECTRONIQUE.

RECEPTEUR:  
 PO OU MF EN SERVICE.  
 C.V. OSCILLATEUR EN COURT-CIRCUIT.  
 POTENTIOMÈTRE DE VOLUME AU MINIMUM.

## FRÉQUENCES DE RÉGLAGE

GAMME	OSCILLATEUR	ACCORD
PO	525KHz - 1620KHz	575KHz - 1400KHz
GO	150KHz	160KHz
MF	87MHz	94MHz

## CLAVIER



\*NOTA: LA TOUCHE "ARRÊT" AGIT PAR LA MISE AU REPOS DES TOUCHES "MF", "GO", "PO".

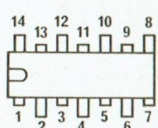
## BROCHAGE DES SEMI-CONDUCTEURS

(Vu côté soudures)



BF 235  
BF 233

(Vu de dessus)



C.I. TBA 820

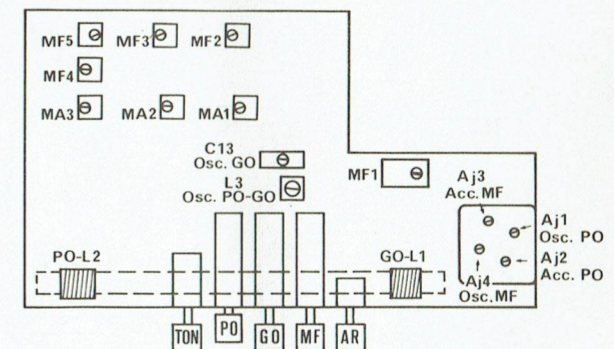
## TABLEAU DES SEMI-CONDUCTEURS

REPÈRES SCHÉMA	T1	T2	T3	T4	T5	CI
SEMI-CONDUCTEURS GÉRÉS	BF 235	BF 235	BF 233 cl. 4	BF 233 cl. 5	BF 233 cl. 4	TBA 820
SEMI-CONDUCTEURS DE REMPLACEMENT						

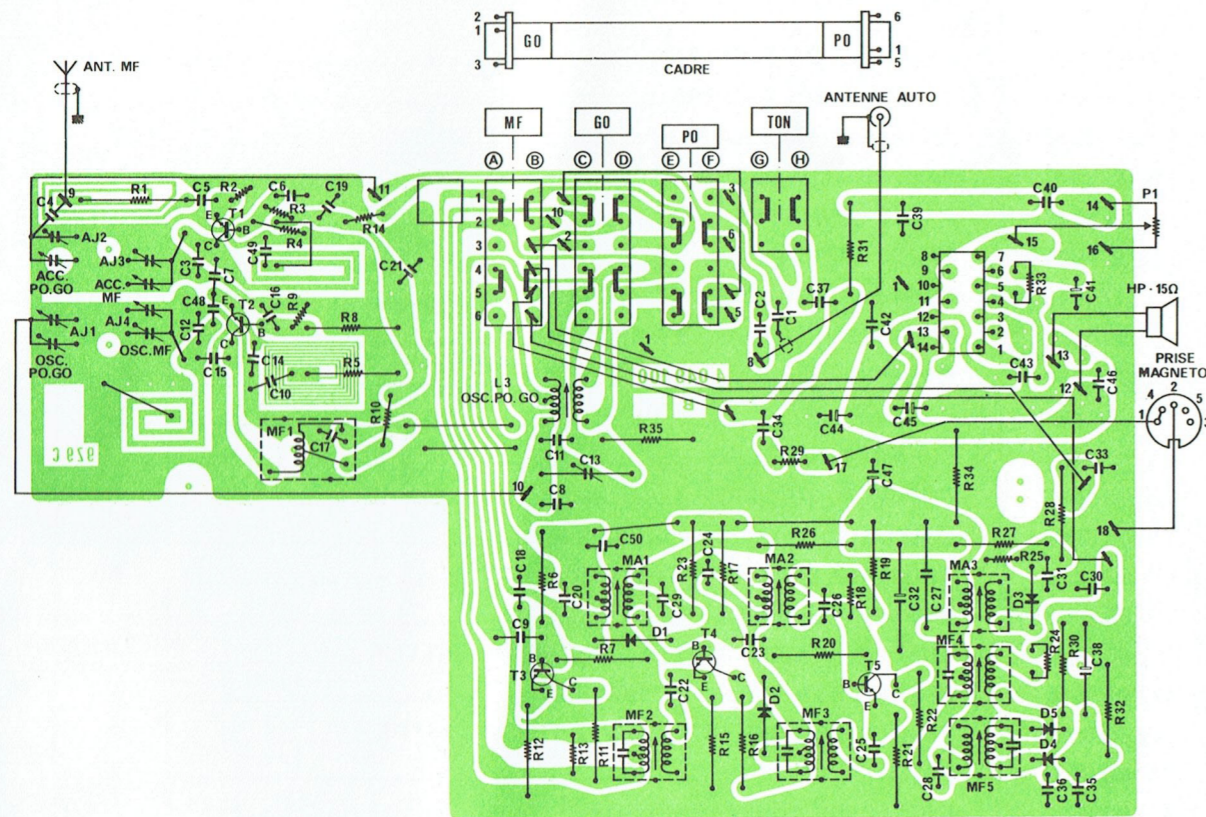
REPÈRES SCHÉMA	D1	D2	D3	D4	D5
SEMI-CONDUCTEURS GÉRÉS	46 P1	461 P1	46 P1	461 P1	461 P1
SEMI-CONDUCTEURS DE REMPLACEMENT					

## EMPLACEMENT DES RÉGLAGES

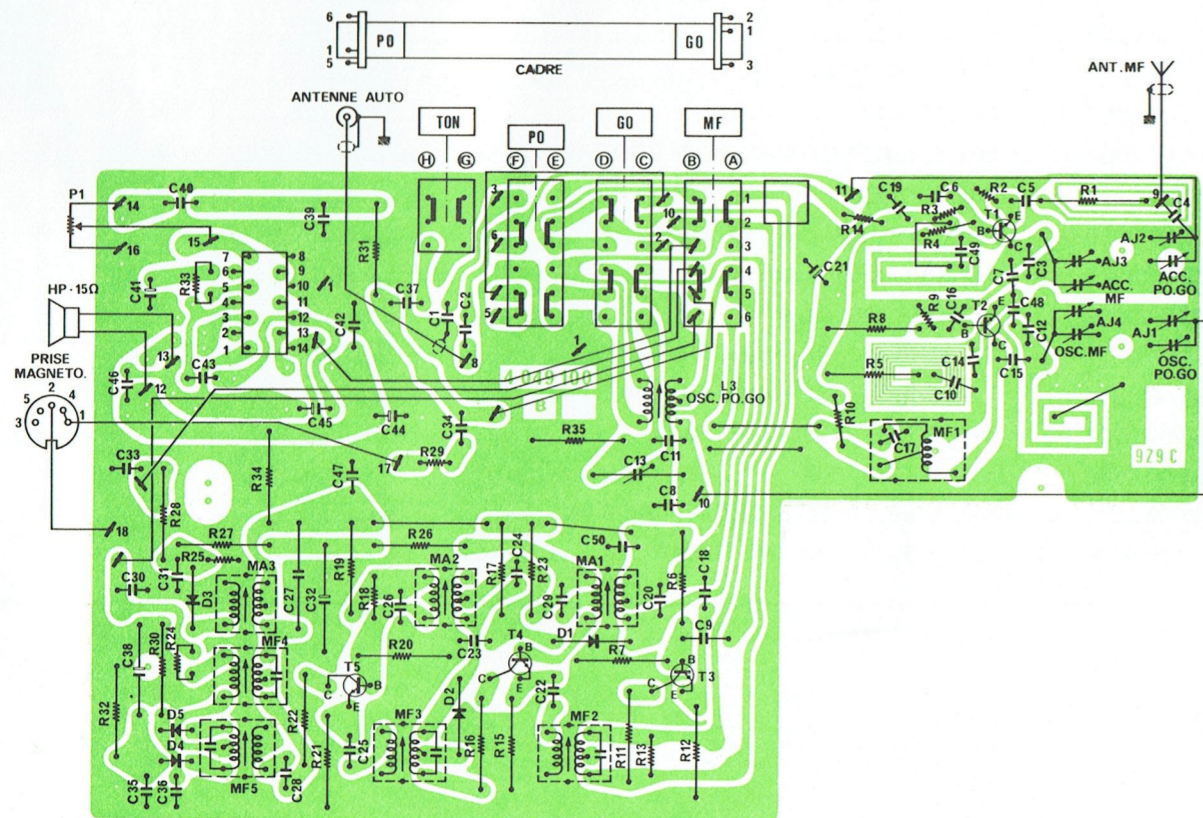


## IV - CIRCUITS IMPRIMES DES RECEPTEURS EQUIPES D'UN AMPLIFICATEUR A CIRCUIT INTEGRE

côté éléments



côté cuivre



## V - TABLEAU D'ALIGNEMENT MA - MF

PARTIE A REGLER	APPAREILS ET ACCESSOIRES UTILISES	POINT D'INJECTION	POINT DE LECTURE	CONDITIONS DE REGLAGE	FRE-QUENCE DE REGLAGE	POINTS DE REGLAGE	RESULTATS A OBTENIRS
FI MA	Géné. HF MA modulé à 30% Voltmètre ~	C2 (clavier)	Bornes HP (1)	PO en service CV fermé CV osc. en court-circuit	480 kHz	MA3 MA2 MA1	Régler pour le maximum de tension aux bornes du HP
Osc. PO	Géné. HF MA modulé à 30% Boucle rayonnante (2) Voltmètre ~	Ant. cadre	Bornes HP (1)	PO en service CV fermé CV ouvert	525 kHz	L3 AJ1 (3)	Régler pour le maximum de tension
Acc. PO				PO en service Rechercher Acc. Rechercher Acc.	574 kHz 1 400 kHz	L2 AJ2 (3)	
Osc. GO	Géné. HF MA modulé à 30% Boucle rayonnante (2) Voltmètre ~	Ant. cadre	Bornes HP (1)	GO en service CV fermé	150 kHz	C50-C13 (4)	Régler pour le maximum de tension aux bornes du HP
Acc. GO				GO en service Rechercher Acc.	160 kHz	Bobine Acc. L1	
FI - MF	Wobulateur Oscilloscope	A5 (clavier)	47 - Aux bornes de R32 (4)	MF en service CV fermé Déconnecter C12-C38 (4)	10,7 kHz	MF4 MF3 MF2	Régler la courbe de sélectivité au maximum d'amplitude
DISCRI				MF en service CV fermé Reconnecter C12-C38 (4)		MF5	Centrer la partie linéaire de la courbe en «S» à 10,7 MHz
Osc. MF	Géné. HF modulé en fréquence Voltmètre ~	Antenne télescopique	Bornes HP (1)	MF en service CV fermé	87 MHz	AJ4	Régler pour le maximum de tension aux bornes du HP
Acc. MF				MF en service Rechercher accord	94 MHz	AJ3 MF1	

- NOTA : (1) Lors des réglages agir sur le niveau d'entrée pour que la tension de sortie ne dépasse pas 0,86V, ce qui correspond à 50 mW de sortie sur 15Ω.
- (2) La boucle rayonnante peut être constituée par quelques spires de fil isolé disposées près du cadre d'antenne et branchées aux bornes du générateur.
- (3) Parfaire ces deux réglages.
- (4) Les points d'injection de lecture et de réglage portés en couleur, sont spécifiques aux récepteurs dont la BF est à circuit intégré.

# VI - LISTES DES PIECES DETACHEES

## A - PIECES DE CHASSIS

CODE	DESIGNATION	REPERES	
		Ampli Transistors	Ampli C Int
124 00 0037	BAGUE DE DEMULTIPLICATION.....	X	X
121 00 0128	BLINDAGE FI.....	X	X
310 00 0084	BOBINAGE OSCILLATEUR PO - GO.....	L3	
310 00 0030	BOBINE OSCILLATEUR PO - GO.....		L3
327 00 0009	CADRE EQUIPE.....	X	X
680 00 0005	CHASSIS PLASTIQUE NU.....	X	X
276 00 0023	CIRCUIT INTEGRE TBA 820.....		CI
193 00 0016	CLAVIER 5 TOUCHES.....	X	X
258 00 0017	CONDENSATEUR AJUSTABLE 3/45 pF.....	C50	C13
240 00 0018	CONDENSATEUR CHIMIQUE 2,2 µF 25V.....	C12-C41	C88
240 00 0067	CONDENSATEUR CHIMIQUE 4,7 µF 12 V.....	C42	
240 00 0045	CONDENSATEUR CHIMIQUE 4,7 µF 25/30 V.....		C32
240 00 0019	CONDENSATEUR CHIMIQUE 10 µF 16 V.....	C18	
240 00 0034	CONDENSATEUR CHIMIQUE 22 µF 10 V.....	C19-C33	
240 00 0050	CONDENSATEUR CHIMIQUE 47 µF 10 V.....		C21-C41
240 00 0080	CONDENSATEUR CHIMIQUE 100 µF 12 V.....	C13	C47
240 00 0048	CONDENSATEUR CHIMIQUE 220 µF 10/12 V.....	C43-C44	C44-C45
240 00 0047	CONDENSATEUR CHIMIQUE 220 µF 6,3 V.....	C47	
257 00 0010	CONDENSATEUR VARIABLE.....	X	X
172 00 3001	COUPLEUR DE PILES.....	X	X
273 00 0117	DIODES APPARIEES 461 P1.....	D1-D2	D2-D4-D5
273 00 0067	DIODES 40 P1.....	D3	
273 00 0047	DIODE 1 N 542.....	D4	
273 00 0063	DIODE 46 P1.....	D5	D1-D3
120 00 0058	ETRIER DE DEMULTIPLICATION.....	X	X
580 00 0042	HAUT - PARLEUR φ 104 mm Z 15Ω.....	X	X
120 00 0062	PATTE DE FIXATION PLATINE FI.....	X	
550 00 0058	PLATINE FI EQUIPEE.....	X	
550 00 0059	PLATINE HF BF EQUIPEE.....	X	
550 00 0150	PLATINE HF - FI - BF EQUIPEE.....		X
230 00 0045	POTENTIOMETRE 20 kΩT.....	P	
230 00 0104	POTENTIOMETRE 47 kΩB.....		P1
132 00 0026	POULIE DE COMMANDE DEMULTIPLICATION.....	X	X
132 00 0007	POULIE DE RENVOI DE DEMULTIPLICATION.....	X	X
224 00 0004	RESISTANCE CTN APPARIEES 150Ω 20%.....	TH1-TH2	
136 00 0067	RESSORT DE COMMANDE DEMULTIPLICATION.....	X	X
136 00 0082	RESSORT DE ROUE CONDENSATEUR VARIABLE.....	X	X
136 00 6044	RONDELLE DE BUTEE DEMULTIPLICATION.....	X	X
132 00 6005	ROUE DE COMMANDE DEMULTIPLICATION.....	X	X
310 00 0032	SELF DE CHOC.....	S1	
120 00 0042	SUPPORT DE CADRE DROIT.....	X	X
120 00 0043	SUPPORT DE CADRE GAUCHE.....	X	X
120 00 0058	SUPPORT DE DEMULTIPLICATION.....	X	X
330 00 0004	TRANSFORMATEUR FI.....	MF1	MF1
330 00 0030	TRANSFORMATEUR FI.....	MF2	MF2
330 00 0031	TRANSFORMATEUR FI.....	MF3	MF3
330 00 0032	TRANSFORMATEUR FI.....	MF4	MF4
330 00 0033	TRANSFORMATEUR FI.....	MF5	MF5
330 00 0034	TRANSFORMATEUR FI.....	MA1	MA1
330 00 0035	TRANSFORMATEUR FI.....	MA2	MA2
330 00 0036	TRANSFORMATEUR FI.....	MA3	MA3
340 00 0001	TRANSFORMATEUR DRIVER.....	TD	
270 00 0082	TRANSISTOR BF 235.....	T1-T2	T1-T2
270 00 0079	TRANSISTOR BF 233 cl 4.....	T3-T5	T3-T5
270 00 0307	TRANSISTOR BF 233 cl 5.....	T4	T4
270 00 0050	TRANSISTOR BC 209 B.....	T6	
270 00 0010	TRANSISTOR BC 208 B.....	T7	
270 00 0184	TRANSISTOR AC 184 cl 6.....	T8-T9	
132 00 6004	VIS SANS FIN DE DEMULTIPLICATION.....	X	X
142 00 0017	VIS CB 2,5 x 4 mm (ETRIER DEMULTIPLICATION).....	X	X
146 00 0037	VIS MCB 2,5 x 6 mm (MOLETTE CV).....	X	X

## B - PIECES DE PRESENTATION

CODE	DESIGNATION	T590 V509	T541 V514
154 00 0019	AIGUILLE DE CADRAN.....	X	
154 00 0013	AIGUILLE DE CADRAN.....		X
118 00 0008	ANTENNE TELESCOPIQUE.....	X	X
124 00 6029	AXE DE POIGNEE.....		X
124 00 6032	AXE DE POIGNEE.....	X	
172 00 6004	BAC A PILES.....	X	X
165 00 0045	BOUTON «VOLUME» ET «STATIONS».....		X
165 00 0052	BOUTON «VOLUME» ET «STATIONS».....	X	
640 00 0089	CADRAN.....		X
640 00 0059	CADRAN.....	X	
600 00 0025	COFFRET ARRIERE.....		X
600 00 0016	COFFRET ARRIERE.....	X	
114 00 0009	COUVERCLE DE BAC A PILES.....		X
114 00 9014	COUVERCLE DE BAC A PILES.....	X	
161 00 0007	EMBASE DE VIGNETTE.....		X
612 00 0032	ENJOLIVEUR DE GRILLE DE HAUT - PARLEUR.....		X
612 00 0052	ENJOLIVEUR DECORE THOMSON.....	X	
612 00 0053	ENJOLIVEUR DECORE VOIX DE SON MAITRE.....	X	
702 00 0029	FAÇADE NOIRE.....	X	X
623 00 0028	GRILLE DE HAUT - PARLEUR.....		X
623 00 0047	GRILLE DE HAUT - PARLEUR ARGENTEE.....	X	
120 00 0088	PLAQUETTE DE PRISES.....	X	X
650 00 0030	POIGNEE.....		X
650 00 0022	POIGNEE.....	X	
114 00 3014	PRISE ANTENNE AUTO.....	X	X
114 00 8002	PRISE JACK.....	X	
114 00 3008	PRISE MAGNETOPHONE 5 BROCHES.....	X	X
641 00 0011	PROTECTEUR DE CADRAN.....	X	
641 00 0019	PROTECTEUR DE CADRAN.....		X
169 00 0013	TOUCHE DE CLAVIER.....		X
169 00 0018	TOUCHE DE CLAVIER.....	X	
169 00 0017	TOUCHE DE CLAVIER ROUGE.....	X	
169 00 0014	TOUCHE DE CLAVIER ORANGE.....		X
160 00 0227	VIGNETTE THOMSON.....		X
160 00 0290	VIGNETTE VSM.....		X
146 00 0036	VIS 5 x 6,4 (PROTECTEUR CADRAN).....	X	X
146 00 0034	VIS R 3 x 35 (FERMETURE).....	X	X

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.