



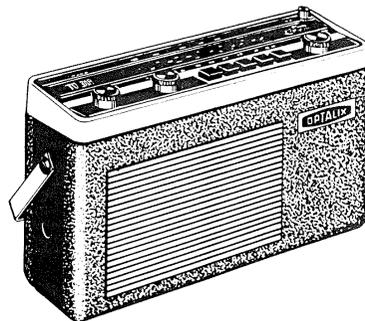
# NOTICE DE SERVICE

228, Bd de la Villette

75019 PARIS

Tél. : 203.44.65

## RÉCEPTEUR TO 308



### 1) CHASSIS

7 transistors silicium - 1 circuit intégré BF  
 10 diodes  
 Tuner FM séparé  
 AFC (suppression de l'AFC par enfoncement de la touche correspondante)  
 PU - Utilisation de la partie BF comme amplificateur extérieur (la détection est alors à la masse)  
 Contrôle de tonalité progressif

### 2) GAMMES COUVERTES

FM, PO, GO = F. OSC. supérieur à F. ACC.  
 FM = 86,5 à 106 MHz  
 PO = 520 à 1 620 KHZ (578 m à 185 m)  
 GO = 150 à 270 KHZ (2 000 m à 1.110 m)

### 3) COMMANDES

De gauche à droite :  
 1<sup>er</sup> bouton = puissance et interrupteur M/A  
 2<sup>e</sup> bouton = tonalité  
 (vers la gauche GRAVE - à droite AIGUE)  
 1<sup>re</sup> touche = AFC  
 2<sup>e</sup> touche = PU  
 3<sup>e</sup> touche = FM  
 4<sup>e</sup> touche = PO  
 5<sup>e</sup> touche = GO  
 3<sup>e</sup> bouton = SYNTONISATION

### 4) ANTENNE FM

Antenne articulée - Hauteur totale = 91 cm

### 5) FERRITE

Pour réception en PO et en GO  
 1 barreau de L = 200 m diamètre 9,7 mm  
 Matériau = 4 A 3

### 6) ALIMENTATION

a) **Sur piles**  
 6 V = 4 piles de 1 V 5 diamètre 32 mn type U\*M 1  
 b) **Sur secteur.** Cordon prises mâle et femelle fourni  
 220 V 50 HZ  
 Fusible de protection (à l'intérieur de l'appareil) = 100 MA

### 7) PRISES

#### Côté droit

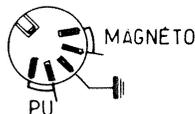
1 prise écouteur - 4 ohms MIN. ou haut-parleur 4 ohms  
 Coupure du HP de l'appareil lorsqu'on introduit le JACK

#### Côté gauche

1 prise « DIN » 5 pôles 45° pour enregistrement et PU

#### Sur l'arrière

1 prise secteur



### 8) PUISSANCE MAXIMUM

A 10 % de distorsion = 850 MW

### 9) DEBIT

Sans signal = 5 MA en AM - 8,5 MA en FM  
 A puissance maximum = 250 MA

### 10) HAUT-PARLEUR

Diamètre 10 cm  
 Impédance bobine mobile = 4 ohms

### 11) EQUIPEMENT EN SEMI-CONDUCTEURS

TR1	BF 254	Ampli. HF. FM.
TR2	BF 255	Convertisseur FM
TR3	BF 255	1 <sup>er</sup> MF FM
TR4	BF 233/4	2 <sup>e</sup> MF FM - 1 <sup>er</sup> MF AM
TR5	BF 233/3	3 <sup>e</sup> MF FM - 2 <sup>e</sup> MF AM
TR6	BF 233/4	Convertisseur AM
TR7	BC 338	Alimentation secteur
CI 1	TBA 820	Basse fréquence
D1	AA 119	Amortissement HF - FM
D2	AA 119	Amortissement T1 - FM
D3	BB 100	AFC
D4/D5	AA 119	Détection FM
D6	SFD 107	Amortissement MF 1 AM
D7	SFD 107	Détection AM
D8	BZX 83 C. 6V2	ZENER. Alimentation secteur
D9/D10	1 N 4001	Redressement secteur

### 12) CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

- Récepteur équipé, en basse fréquence, d'un circuit intégré délivrant une puissance de 850 MW.
- Amplificateur MF à 3 circuits en AM, 7 circuits en FM.
- AGC AM renforcé par commande automatique de sensibilité par diode.
- En FM, amortissement par diodes des circuits HF et 1<sup>er</sup> MF, augmentant la possibilité de tension antenne de 20 DB.
- Antenne télescopique orientable. Hauteur 91 cm permettant un rendement maximum.
- Alimentation du récepteur : soit par piles grande capacité (4 × UM1), soit par secteur 220 V 50 HZ.
- L'alimentation incorporée est stabilisée par diode Zéner évitant les baisses de la tension de sortie dues aux variations du secteur ou de débit du récepteur.
- Possibilité de brancher un tourne-disque (prise magnétophone). En enfonçant la touche PU l'entrée de l'ampli BF est séparée de la détection qui est mise à la masse.
- Il est également possible d'enregistrer les émissions AM et FM.

### 13) DIMENSIONS

280 × 170 × 77 pour l'appareil nu  
 300 × 215 × 90 dans son emballage individuel

### 14) POIDS

1,650 kg sans piles et sans cordon secteur  
 1,930 kg emballé

### 15) PRESENTATION

#### Partie supérieure ou baignoire

Finition aluminium satiné.  
 Cadran panoramique noir, avec inscriptions blanches.  
 Bouton de commandes alu brillant et noir finition microsillons.  
 Touches de commandes : plastique noir.

#### Ceinture

Plastique noir.  
 Prise magnétophone/PU à gauche, prise d'écouteur à droite.

#### Poignée

Articulée sur la ceinture.  
 Métal chromé et plastique noir.

#### Façade avant

Plastique grainé.  
 Grille de haut-parleur en abat-son à barreaux horizontaux.  
 Sigle OPTALIX en haut à droite, chromé sur fond noir.

#### Façade arrière

Plastique grainé.  
 Grille de décompression et accès à la prise secteur.  
 Deux écrous chromés imperdables (46) permettent le démontage de la façade arrière pour le changement des piles.

#### Coloris

Les façades AV et AR grainés sont proposées en 5 coloris :  
 Brun - Havane - Ocre jaune (moutarde) - Vert (kaki) - Bleu.

### 16) DEMONTAGE DE L'APPAREIL

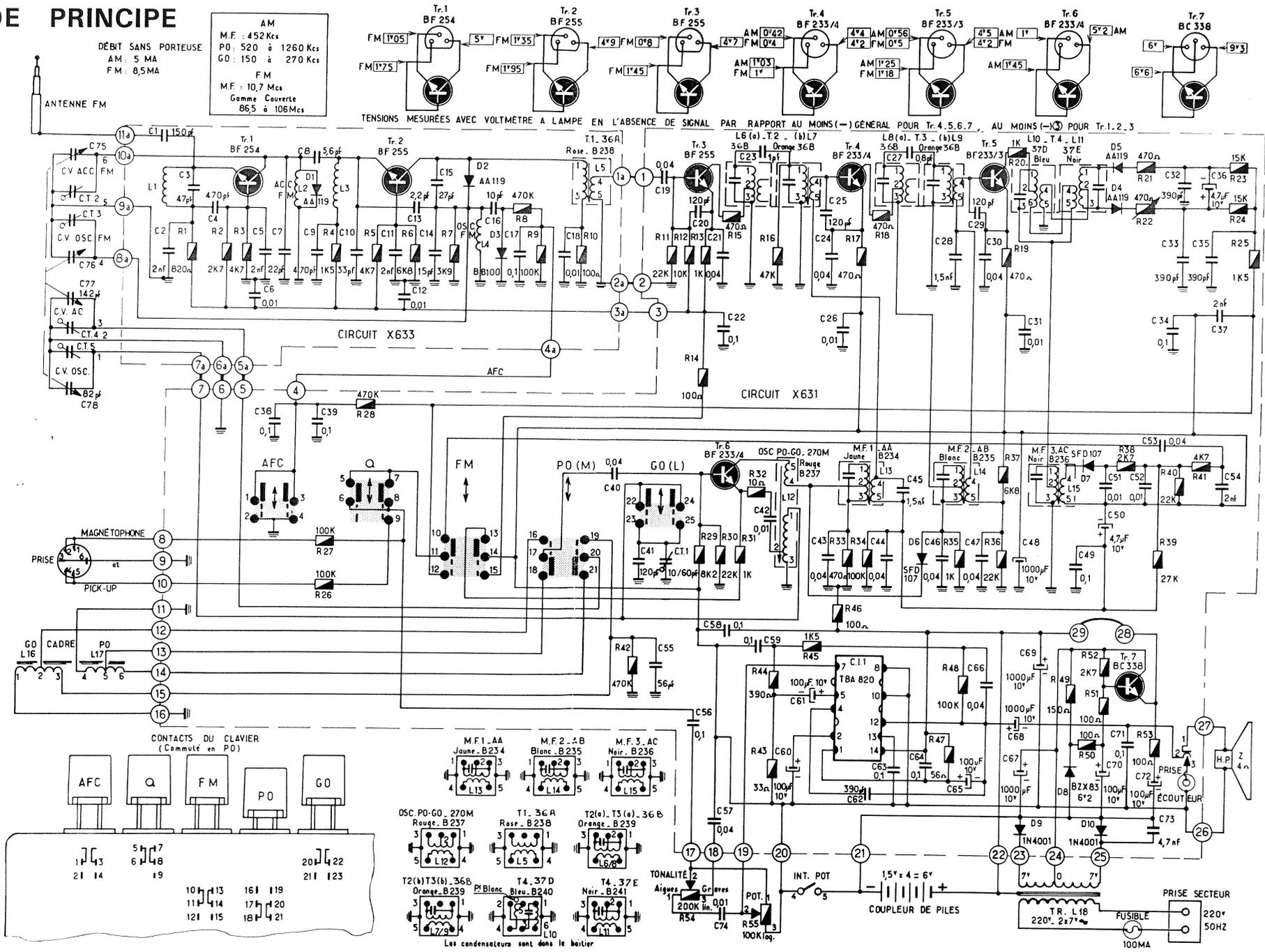
#### a) Accès au circuit imprimé et au fusible

- Déposer la façade arrière.
- Sortir les piles, enlever le fond de la cuve à piles. Le circuit imprimé est accessible côté éléments.
- Dévisser les 3 vis (26).
- Déposer la façade, qui se trouve encore encliquetée sur la ceinture en la tirant d'abord, du côté de la marque, puis du côté du haut-parleur.  
 Le circuit imprimé côté soudure et le fusible sont accessibles.

#### b) Accès au démultiplicateur

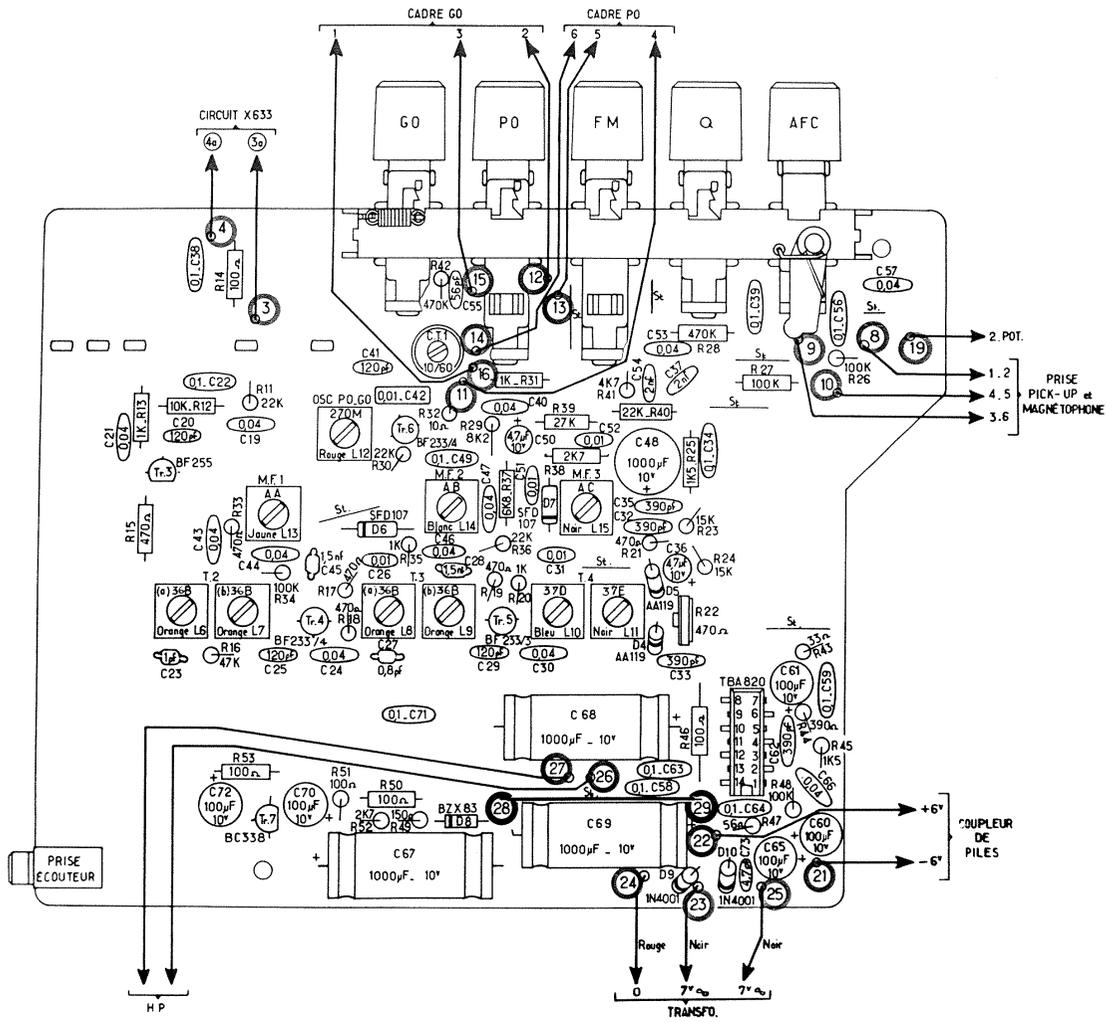
- Retirer les 3 boutons de commande.
- Dévisser les 2 vis (4).
- Déposer la baignoire avec son cadran.

# SCHEMA DE PRINCIPE



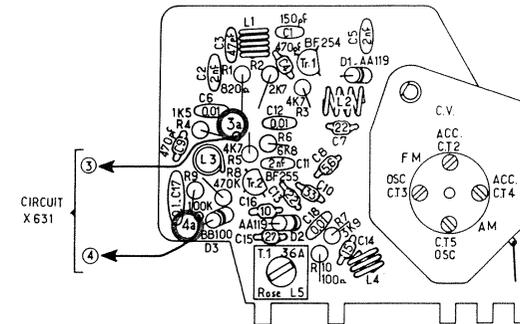
# CIRCUIT PRINCIPAL

## vue côté éléments



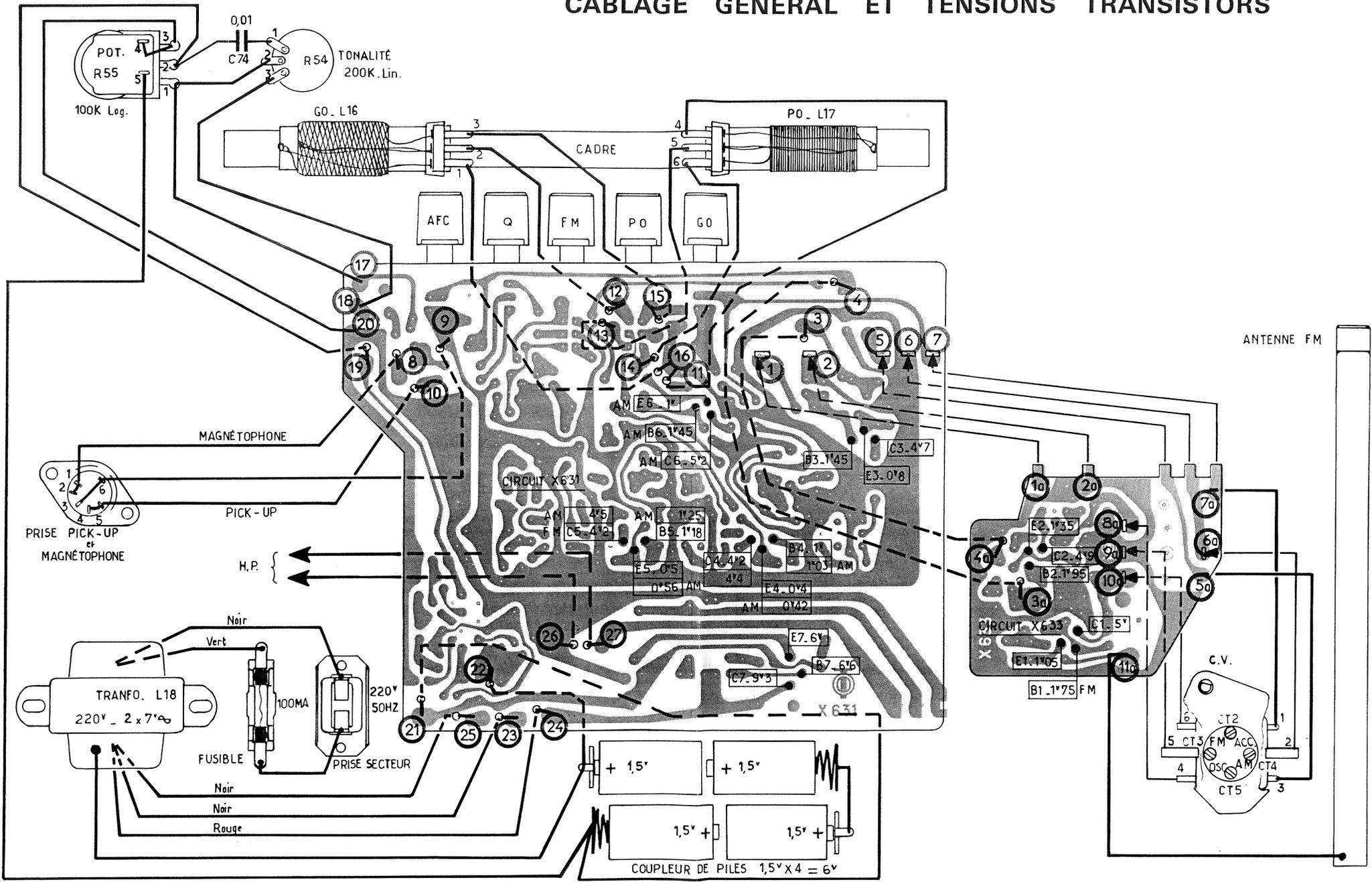
# CIRCUIT TUNER

## vue côté éléments

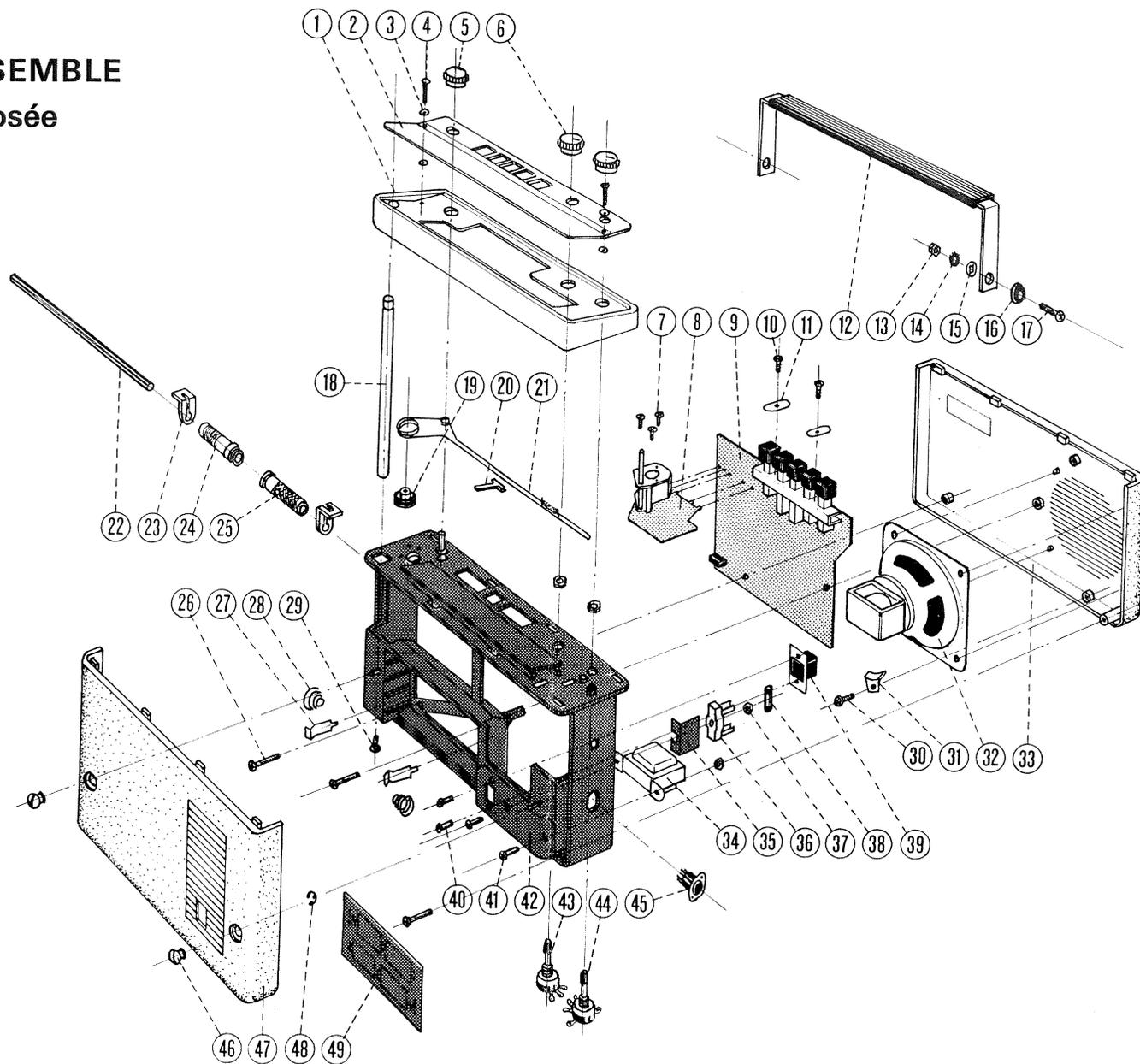




# CABLAGE GÉNÉRAL ET TENSIONS TRANSISTORS



# PLAN D'ENSEMBLE vue explosée



## Nomenclature suivant plan d'ensemble

N° dessin	Référence	Désignation	Nbre par appar.
1	50813	Baignoire	1
2	31249/308	Cadran	1
3	V241	Rondelle	4
4	11286	Vis	2
5	11300	Bouton	1
6	11300 RB	Bouton	2
7	V 035	CBV308	3
8	E.X633	Tuner complet	1
9	E.X631	Circuit imprimé complet	1
	HCV3502M	Prise HPS	1
10	V030	CBV306	4
11	11285	Bride	2
12	41527/8	Poignée	1
13	V133	EA401	2
14	V177	JZC 4	2
15	11295	Rondelle	2
16	11194	Tourillon	2
17	V 018	FBV416	2
18	41726	Antenne FM	1
19	31222	Tambour	1
20	41585 B	Aiguille	1
21	11069/7BR	Ficelle démulti	1
22	11893	Cadre ferrite	1
23	41388 A	Potence de cadre	2
24	B 154 A	Bobine cadre PO	1
25	B 154 B	Bobine cadre GO	1
26	V 036	CBV 325	3
27	41396	Lame contact	2
28	10332	Ressort conique	2
29	V 016	FPV308	3
30	V 030	CBV306	4
31	11246	Patte HP	2
32	10/168 - 4 Ω	Haut-parleur	1
33	50811	Coquille AV	1
34	B 13	Transfo d'alimentation 220 V - 2×7V~	1
35	11321	Cartier	1
36	904	Porte fusible	1
37	V132	Ecrou EA 301	2
38	∅ 5 × 20	Fusible 100 mA	1
39	11326	Prise secteur	1
40	V 062	CB 2506	2
41	V 016	FPV 308	3
42	50810	Ceinture équipée	1
43	HCV 17F L = 30	Potentiomètre tonalité 200k	1
44	HCV 17E L = 30	Potentiomètre M/A 100k	1
45	291F/SM	Prise magnéto - PU	1
46	11250	Ecrou imperdable	2
47	50812	Coquille AR	1
48	V 223	Anneau Truarc E7	2
49	11322	Fond cuve à piles	1

## Nomenclature électrique suivant schéma

### Bobinages

Repère	Désignation	Référence
L1	Antenne FM	B242
L2	Accord FM	B243
L3	Trap	B244
L4	Oscillateur FM	B245
L5	T1	4236 A Rose B238
L6/L7 - L8/L9	T2 - T3	4236 B Orange B239
L10	T4	4237 D Bleu B240
L11	T4	4237 E Noir B241
L12	Oscillateur PO.GO	270 M Rouge B237
L13	MF1	AA Jaune B234
L14	MF2	AB Blanc B235
L15	MF3	AC Noir B236
L16	Cadre GO	B154B
L17	Cadre PO	B154A
L18	Transfo d'aliment.	220 V - 2×7V~ B13
Haut-parleur	Impédance 4 ohms	10/168

### Circuit spécial

C.I. 1	Circuit intégré	TBA820
--------	-----------------	--------

### Résistances spéciales

R22	Variable	470 ohms	
R54	Potentiomètre tonalité	200 000 ohms	HCV 17F30
R55	Potentiomètre int.	100 000 ohms	HCV 17E30

### Résistances standard

les autres	Résistance 1/4 W	± 5 %	
------------	------------------	-------	--

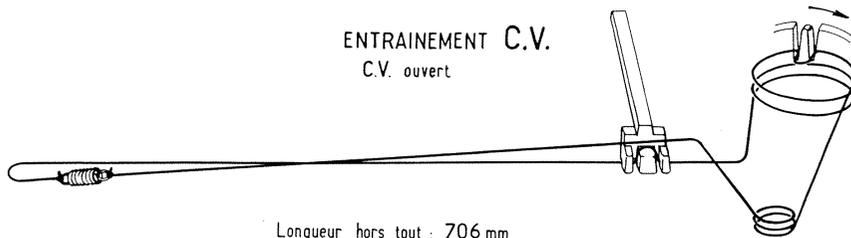
### Condensateurs spéciaux

C74	Styroflex	1 nf 125 V	Point rouge
C75.C76.C77.C78	Variable FM/AM	142 pf + 82 pf	P2.22BGJTN
CT1	Ajustable céramique	10/60 pf	10S 10/60
CT2.CT3	Ajustable C.V.	FM	
CT4.CT5	Ajustable C.V.	AM	

### Condensateurs standards

Repère	Désignation	Capacité	Tension
C1	Céramique	150 pf	
C2 C5 C11	Céramique disque	2 nf	
C37 C54			
C3	Céramique disque	47 pf	
C4 C9	Céramique mini	470 pf	
G6 C12 C18 C26	Céramique disque	10 nf	
C31 C51 C52			
C7	Céramique mini	22 pf	
C8	Céramique mini	5,6 pf	
C10	Céramique mini	33 pf	
C13	Céramique mini	2,2 pf	
C14	Céramique mini	15 pf	
C15	Céramique mini	27 pf	
C16	Céramique mini	10 pf	
C17 C22 C34 C38	Céramique disque	100 nf	
C39 C49 C56 C58			
C59 C63 C64 C71			
C19 C21 C24 C30	Céramique disque	40 nf	
C40 C43 C44 C46			
C47 C53 C57 C66			
C20 C25 C29 C41	Céramique disque	120 pf	
C23	Céramique mini	1 pf	
C27	Céramique mini	0,8 pf	
C28 C45	Céramique mini	1,5 nf	
C32 C33 C35 C62	Céramique disque	390 pf	
C36 C50	Electrochimique V	4,7 µf 10 V	
C42	Polyester plat	10 nf ± 20 % M	
C48	Electrochimique V	1000 µf 10 V	
C55	Céramique disque	56 pf	
C60 C61 C65 C70	Electrochimique V	100 µf 10 V	
C72			
C67 C68 C69	Electrochimique H	1000 µf 10 V	
C73	Céramique goutte	4,7 pf	

ENTRAINEMENT C.V.  
C.V. ouvert



Longueur hors tout : 706 mm  
Course de l'aiguille : 143 mm

# CONTROLES ET RÉGLAGES

## 1) CONTROLE BF

### a) Débit à vide

VA = 6 V HP Z = 4 ohms  
 En l'absence de signal, POT au maximum :  
 Débit en position AM = 5 MA.  
 Débit en position FM = 8,5 MA.

### b) Sensibilité et puissance

#### Sensibilité

Signal BF 400 HZ - POT au maximum.  
 Brancher le générateur BF à la cosse N° 1 du potentiomètre de puissance.  
 Tension du générateur = 5 à 10 MV pour obtenir une puissance de sortie de 50 MW (0,45 V sur 4 ohms).  
 Distorsion < 2 %.

#### Puissance

850 MW (1,85 V sur 4 ohms). La tension du générateur BF doit être comprise entre 30 et 40 MV.  
 Distorsion < 10 %.

## 2) ALIGNEMENT MF

### a) AM. POT AU MAXIMUM

Position PO - CV fermé.  
 Dessouder le fil N° 5 (prise cadre PO). Y brancher le générateur HF. F 452 KHZ - Modulation 30 %. 400 HZ. Régler les circuits MF AM 1. - 2 et 3 pour une tension de sortie maximale.

La tension de sortie du générateur HF doit être comprise entre 1,5 et 3 microvolts pour 50 MW (0,45 V sur 4 ohms).

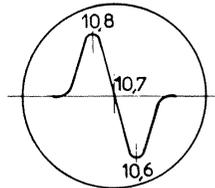
### b) FM - POT au MINIMUM - Tonalité sur AIGU.

Un vobuloscope (avec marqueur 10,7 MHZ) est nécessaire pour un réglage précis des circuits FM.

Clavier en position FM.  
 Brancher l'entrée verticale du vobuloscope dans la prise magnétophone du récepteur.  
 Connecter la sortie HF 10,7 MHZ à la liaison base BF 255 TR3/Secondaire T1 (Point 1-1 A).

Excursion du vobuloscope = 2 MHZ.  
 Centrer le « S » sur le pipe 10,7 MHZ du marqueur par le noyau du Secondaire discri.

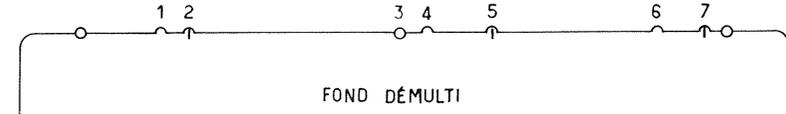
FE (mine noire).  
 Régler les primaires et secondaires des T2-T3 ainsi que le primaire T4 pour un maximum d'amplitude et une parfaite symétrie.



## 3) ALIGNEMENT HF

### a) AM - PO et GO.

Potentiomètre au MAX.  
 Appliquer le signal à travers une boucle rayonnante.



GAMME	Position du cadran	F.KHZ	Régler pour une sortie MAX.
PO	Aiguille en butée à gauche	520	OSC. 270 M.
PO	Rechercher le signal	574	ACC. L 17
PO	Aiguille en butée à droite	1620	OSC. CT5
PO	Rechercher le signal	1460	ACC. CT4
GO	B B C	200	OSC. CT1 - ACC L16

### b) FM - POT AU MINIMUM - AFC Hors Service.

Brancher la sortie vobulée sur l'antenne télescopique repliée et la masse du tuner FM.  
 Brancher l'entrée verticale dans la prise magnétophone du récepteur.

Position du cadran	F.MHZ	Réger pour un « S » MAX.
2	90	OSC. L4 - Déplacer les spires
2	90	ACC. L2 - Déplacer les spires
2	90	T1 et retoucher L6 du T2
5	100	OSC. CT3
5	100	ACC. CT2