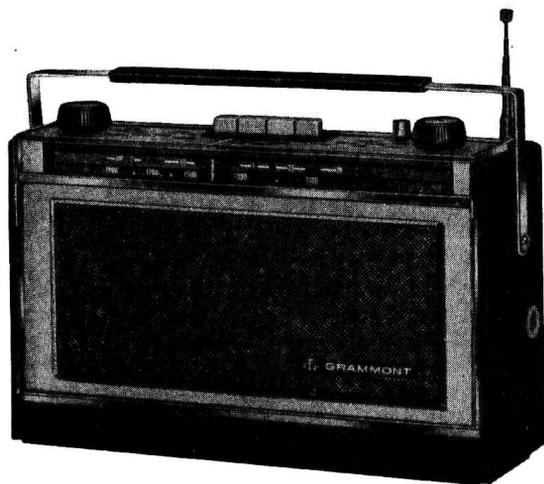


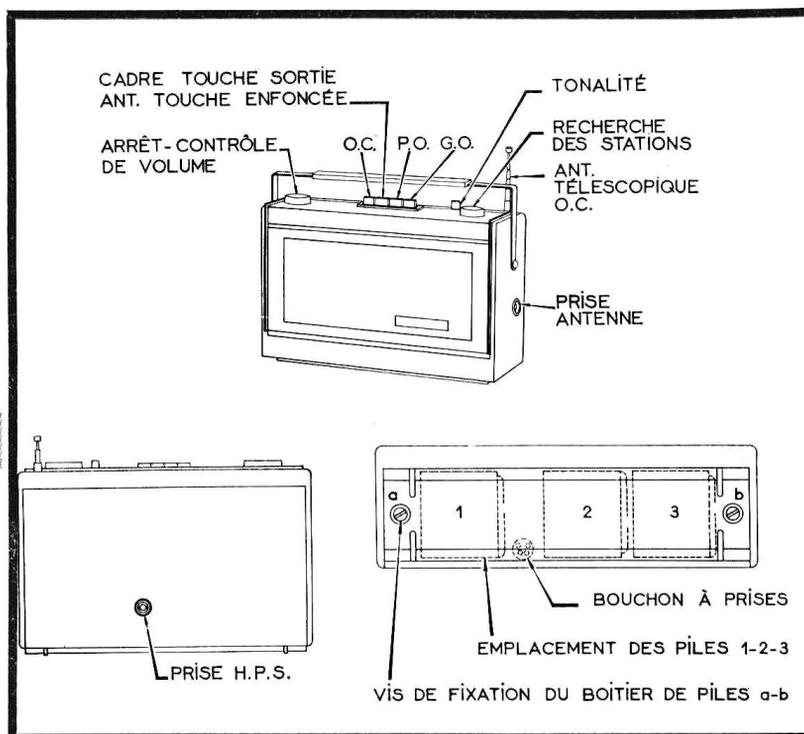
# GRAMMONT SERVICE TRANSISTORS



## LE COMPAGNON

### GÉNÉRALITÉS

- Superhétérodyne 7 transistors.
- Sélecteur de gamme à 4 touches : OC - PO - GO - Ant.
- Collecteur d'ondes antiparasite (cadre ferrite 200 mm).
- Contrôle automatique de volume (antifading).
- Large bande passante par filtre.
- Haut-parleur elliptique à haut rendement (12 × 19 cm).
- Contrôle de tonalité.
- Puissance, 325 mw.
- Prise antenne voiture (commutée).
- Prise « Jack » pour haut-parleur supplémentaire ou écouteur (25 Ω).
- Transformateur basse fréquence sur tôles à grains orientés.
- Circuits imprimés.
- Cadran à grande visibilité et double lecture étalonné en noms de stations et longueurs d'ondes en PO, noms de stations en GO et longueurs d'ondes en OC.
- GO : 1 060 à 1 950 m
- PO : 185 à 570 m
- OC : 19 à 51 m



### HAUTE-FRÉQUENCE

Le signal haute-fréquence est reçu :

- en PO et GO
- Sur un cadre antiparasite, constitué par un bâtonnet de ferrite de 200 mm qui porte les bobines d'accord.
- en OC sur une antenne télescopique.
- Sur antenne voiture par l'intermédiaire de bobines séparées incorporées au bloc haute-fréquence.

La mise en circuit des gammes GO - PO - OC est effectuée par un commutateur à clavier 4 touches. La touche Ant. est utilisée pour les réceptions sur antenne voiture.

L'étage oscillateur-modulateur est constitué par un transistor SFT 317 (Sc 1). L'ensemble composé des commutations, des bobines et des trimmers ajustables constitue le bloc haute-fréquence.

Documentation confidentielle à l'usage des revendeurs agréés

SERVICE DOCUMENTATION

TÉLÉVISION GRAMMONT S. A. — MALAKOFF  
103, BOULEVARD GABRIEL PÉRI — 735-00-10

## FREQUENCE INTERMEDIAIRE

Deux transistors « Drift » SFT 319 (Sc 2 - Sc 3) sont utilisés pour l'amplificateur de fréquence intermédiaire.

Un circuit filtre de bande assure une très large bande passante de l'amplificateur de fréquence intermédiaire. L'emploi de transistors « Drift » assure une excellente sélectivité. Les transformateurs de liaison à pots fermés sont réglés sur 482 KHz.

Les transformateurs sont repérés suivant les indications :

T 77 : CA 13      T 78 : FA 22      T 79 : CA 33

## DETECTION ET COMMANDE AUTOMATIQUE DE GAIN

La détection du type classique est assurée par une diode au germanium Cr 2. Ce montage à basse impédance utilise comme résistance de charge le potentiomètre de volume P 1 (50 k $\Omega$ ). La capacité de détection a pour valeur 1 nF.

Le gain des étages de fréquence intermédiaire est commandé par une tension continue prélevée à la détection.

## PRE-AMPLIFICATEUR BASSE FREQUENCE

Le signal détecté attaque la base d'un transistor SFT 353 (Sc 4) monté en cathodyne par l'intermédiaire d'une capacité de liaison C 1 (0,1  $\mu$ F).

Le volume sonore est dosé par le potentiomètre P1 (50 k $\Omega$ ).

Un potentiomètre P2 (100 k $\Omega$ ) permet de doser la tonalité.

## DEPHASEUR

L'étage déphaseur est composé d'un transistor SFT 353 (Sc 5) et d'un transformateur à grains orientés TR 1.

## ETAGE SORTIE BASSE-FREQUENCE

L'étage de sortie basse-fréquence utilise 2 transistors SFT 323 (Sc 6, Sc 7) montés en push-pull classe B dont l'impédance est constituée par la bobine mobile du haut-parleur (25  $\Omega$ ).

Une contre-réaction de 12 dB de la bobine mobile sur la base du transistor déphaseur (Sc 5) assure une très large bande passante basse-fréquence.

## ALIMENTATION

Les transistors sont du type PNP, la tension d'alimentation est obtenue par 3 piles standard de 4,5 volts en boîtier étanche dont la borne négative est réunie à la masse.

Une cellule R 9 (680  $\Omega$ ) et C 3 (320  $\mu$ F) isole l'étage push-pull du reste du récepteur, évitant ainsi les fluctuations de l'alimentation produites par les variations de courant de l'étage de sortie.

## DEMONTAGE

### 1) Boîtier de piles.

- Libérer les 2 vis situées sur la partie inférieure du socle du récepteur, qui est utilisée comme boîtier de piles.
- Dégager le boîtier.
- Retirer le bouchon à prises.
- Dégager le couvercle.
- Remplacer les piles usagées.
- Replacer le boîtier en effectuant l'opération inverse.

### 2) Fond arrière.

- Dévisser les 2 vis situées de part et d'autre du fond arrière.
- Tirer le fond vers l'arrière pour le dégager.

### 3) Châssis.

- Retirer le boîtier de piles.
- Retirer le fond arrière.
- Extraire les 3 boutons de commande.
- Dévisser les 2 vis de fixation de la poignée.

- Dessouder le fil blanc de l'antenne télescopique.

- Dégager le support de cette antenne télescopique en le tirant vers l'arrière.
- Débrancher les 2 prises du haut-parleur.
- Tirer le châssis vers l'arrière en le soulevant légèrement de façon à dégager le relais 6 cosses situé sur la partie inférieure droite du châssis.

### 4) Haut-parleur.

- Extraire le châssis.
- Dévisser les 2 vis de fixation du haut-parleur.
- Le dégager de son logement.

### 5) Façade avant.

- Extraire le châssis.
- Dévisser les 4 écrous situés de part et d'autre du coffret.

**Nota.** — Lors du démontage du châssis s'assurer que le cadran et l'aiguille ne restent pas coincés sur le rebord du cache.

## MESURES DES TENSIONS RELEVÉES SUR LES ÉLECTRODES DES TRANSISTORS

	Sc1	Sc2	Sc3	Sc4	Sc5	Sc6	Sc7
BASE .....	5,2	6,2	6,2	1,8	6,2	5,8	13,2
EMETTEUR ...	7,6	8,2	8,4	5,4	7,7	6,6	13,4
COLLECTEUR ..	0	2,5	0	0	1,2	0	6,7

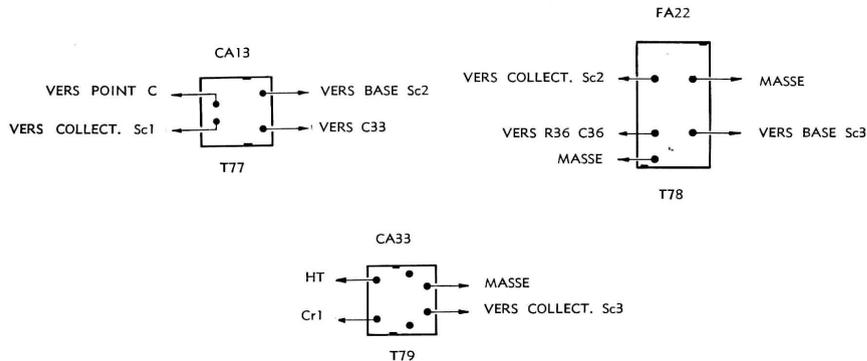
TABLEAU DE RÉGLAGE

REGLAGE	FREQUENCE	COMMUTATIONS	POSITION CV	POINT D'ATTAQUE DU GENERATEUR	REGLAGE A EFFECTUER	OBSERVATIONS
F.I.	482 kHz	Enclencher touche P.O.	CV fermé.	Point B (platine FI) (1)	Noyaux des bobines FI.	Régler les bobines FI au minimum d'injection pour un maximum de tension de sortie. Répéter l'opération.
P.O. Cadre	520 kHz	Enclencher touche P.O.	CV fermé.	Par l'intermédiaire d'une boucle rayonnante. (2)	Noyau bobine oscillatrice.	Répéter plusieurs fois l'opération pour un réglage correct.
	1400 kHz		Repère cadran.		Trimmer oscillateur.	
	1400 kHz		Repère cadran.		Trimmer accord cadre.	Régler au maximum de signal.
P.O. Antenne	574 kHz	Enclencher touche P.O. et antenne.	Repère cadran.	Prise antenne par l'intermédiaire d'une antenne fictive.	Bobine accord, Antenne P.O.	Régler au maximum de signal.
G.O. Cadre	282 kHz	Enclencher touche G.O.	CV ouvert.	Par l'intermédiaire d'une boucle rayonnante. (2)	Trimmer osc. G.O.	Régler au maximum de signal.
	250 kHz	»	Repère cadran.	»	Trimmer cadre G.O.	
G.O. Antenne	172 kHz	Enclencher touche G.O. et antenne.	Repère cadran.	Prise antenne par l'intermédiaire d'une antenne fictive.	Accord antenne G.O.	Régler au maximum de signal.
	250 kHz	»	»	»	Trimmer antenne G.O.	
O.C.	5,85 MHz	Enclencher touche O.C.	CV fermé.	Prise antenne par l'intermédiaire d'une antenne fictive.	Bobine oscillatrice O.C.	Rechercher le signal par l'oscillateur et régler l'accord au maximum.
	16,1 MHz	»	CV ouvert.	»	Trimmer osc. O.C.	
	6,1 MHz	»	Chercher le signal.	»	Bobine accord O.C.	Répéter l'opération.

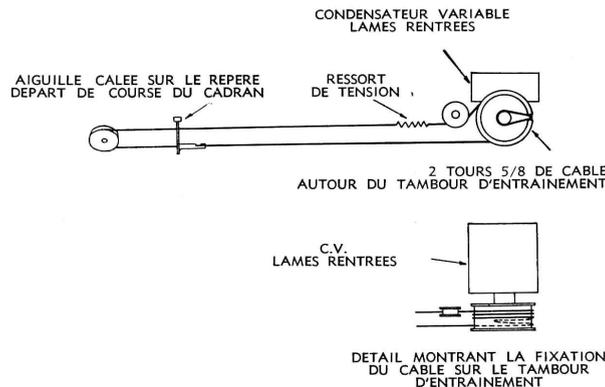
(1) Débrancher au préalable le fil de liaison Fréquence intermédiaire-Bloc Haute-Fréquence.

(2) Orienter le récepteur pour un maximum de tension de sortie.

**IMPORTANT.** — Régler la résistance ajustable R43 pour obtenir 0,5 volt aux bornes de R35 en l'absence d'émission.

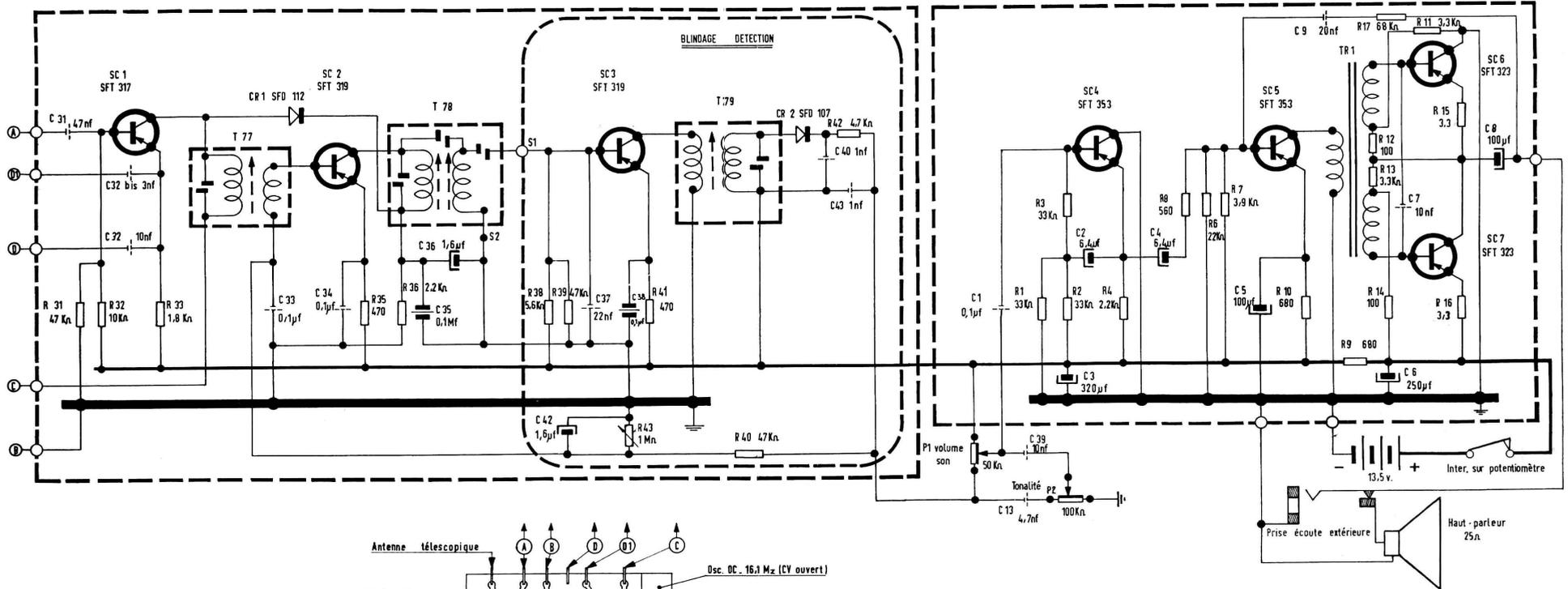


Branchement des transformateurs F.I.

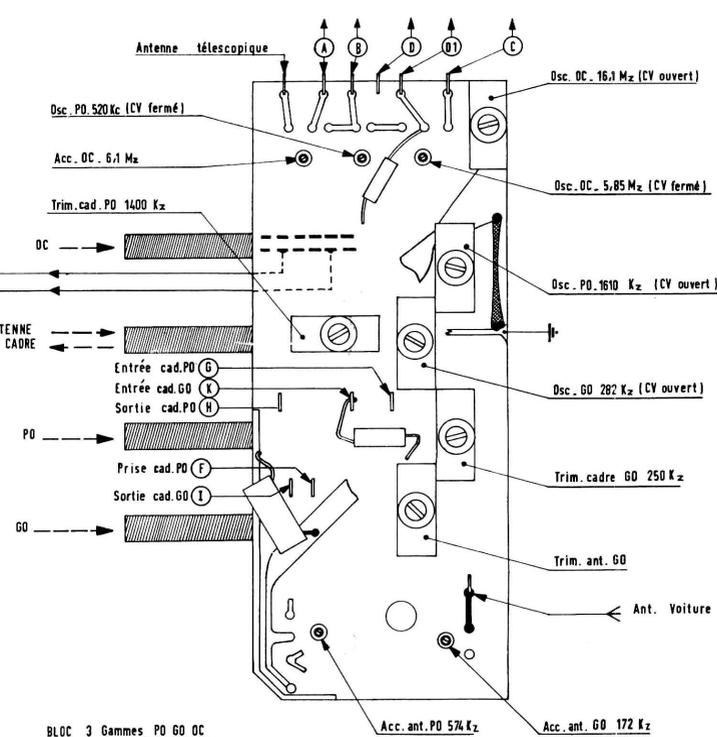


Mode d'enroulement du câble d'entraînement du condensateur variable

DÉSIGNATION		CONDENSATEURS	
C1	PAPIER	100 nF	195.545
C2	CHIMIQUE	6,4 µF 40 V	116.351
C3	CHIMIQUE	320 µF 10 V	195.326
C4	CHIMIQUE	6,4 µF 40 V	116.351
C5	CHIMIQUE	100 µF 16 V	116.383
C6	CHIMIQUE	250 µF	116.389
C7	PAPIER	10 nF	114.760
C8	CHIMIQUE	100 µF 16 V	116.376
C9	PAPIER	20 nF 125 V	114.559
C13	PAPIER	4,7 nF	114.576
C31	PAPIER	47 nF 160 V	114.587
C32	PAPIER	10 nF	114.760
C32bis	PAPIER	3 nF	114.575
C33	PAPIER	100 nF	195.545
C34	PAPIER	100 nF	195.545
C35	PAPIER	100 nF	195.545
C36	CHIMIQUE	1,6 µF 12,5 V	116.386
C37	PAPIER	22 nF	114.559
C38	PAPIER	100 nF	195.545
C39	PAPIER	10 nF	114.760
C40	PAPIER	1 nF 160 V	114.591
C42	CHIMIQUE	1,6 µF 12,5 V	116.386
C43	PAPIER	1 nF 160 V	114.591
RÉSISTANCES			
R1	MINIATURE	33 kΩ 1/4 W ±10 %	101.639
R2	MINIATURE	33 kΩ 1/4 W ±10 %	101.639
R3	MINIATURE	33 kΩ 1/4 W ±10 %	101.639
R4	MINIATURE	2,2 kΩ 1/4 W ±10 %	104.613
R6	MINIATURE	22 kΩ 1/4 W ±10 %	104.655
R7	MINIATURE	3,9 kΩ 1/4 W ±10 %	104.616
R8	MINIATURE	580 Ω 1/4 W ±10 %	104.676
R9	MINIATURE	680 Ω 1/4 W ±10 %	101.577
R10	MINIATURE	680 Ω 1/4 W ±10 %	101.577
R11	MINIATURE	3,3 kΩ 1/4 W ±10 %	104.615
R12	MINIATURE	100 Ω 1/4 W ±10 %	104.587
R13	MINIATURE	3,3 kΩ 1/4 W ±10 %	104.615
R14	MINIATURE	100 Ω 1/4 W ±10 %	104.567
R15	MINIATURE	3,3 Ω 1/4 W ±10 %	104.796
R16	MINIATURE	3,3 Ω 1/4 W ±10 %	104.796
R17	MINIATURE	68 kΩ 1/4 W ±10 %	104.861
R21	MINIATURE	47 kΩ 1/4 W ±10 %	104.659
R32	MINIATURE	10 kΩ 1/4 W ±10 %	101.627
R33	MINIATURE	1,8 kΩ 1/4 W ±10 %	104.612
R35	MINIATURE	470 Ω 1/4 W ±10 %	104.575
R36	MINIATURE	2,2 kΩ 1/4 W ±10 %	104.613
R38	MINIATURE	5,6 kΩ 1/4 W ±10 %	101.603
R39	MINIATURE	47 kΩ 1/4 W ±10 %	104.659
R40	MINIATURE	47 kΩ 1/4 W ±10 %	104.659
R41	MINIATURE	470 Ω 1/4 W ±10 %	104.575
R42	MINIATURE	4,7 kΩ 1/4 W ±10 %	104.617
R43	AJUSTABLE	1 MΩ	113.017
DIVERS			
Sc1	TRANSISTOR SFT	317 Violet	175.121
Sc2	TRANSISTOR SFT	319 Bleu	175.124
Sc3	TRANSISTOR SFT	319 Vert	175.125
Sc4	TRANSISTOR SFT	353 Bleu	175.126
Sc5	TRANSISTOR SFT	353 Violet	175.123
Sc6	TRANSISTOR SFT	353 Violet	175.127
Sc7	TRANSISTOR SFT	323 Violet	175.127
Cr1	DIODE AU GERMANIUM	SFD 112	175.049
Cr1	DIODE AU GERMANIUM	SFD 107	175.053
T77	BOUCHON FI	CA 13	195.482
T78	FILTRE F1	CA 22	195.483
T79	BOUCHON F1	CA 33	195.484
TR1	TRANSFO DE DEPHASAGE		195.485
HP	HAUT-PARLEUR	25 Ω (12 - 19 cm)	161.575
	CIRCUIT IMPRIME F1	CABLE	158.132
	CIRCUIT IMPRIME F1	CABLE	158.133
	CIRCUIT IMPRIME DE DETECTION	CABLE	158.134
CV	CONDENSATEUR VARIABLE		165.534
P1	POTENTIOMETRE	50 kΩ AVEC INTER.	117.101
P2	POTENTIOMETRE	100 kΩ	117.102
	BLOC H.F.		167.586
	COFFRET BOIS		195.692
	PORTE ARRIERE		195.693
	TOUCHES POUR CLAVIER BLOC H.F.		131.629
	AXE DE POULIE		195.688
	TAMBOUR DE DEMULTIPLICATION		195.664
	BAGUE DE TAMBOUR		195.665
	POULIE		195.666
	BARREAU FERRITE 200 mm		185.109
	PATTE SUPPORT FERRITE		195.624
	BOBINE CADRE PO		180.480
	BOBINE CADRE GO		180.481
	EQUERRE POTENTIOMETRE TONALITE		195.667
	MANCHON D'ACCOUPLEMENT AXE POT.		195.668
	PROLONGATEUR POTENTIOMETRE		195.669
	BOITIER PILES MOULE		195.670
	ANTENNE TELESCOPIQUE		195.671
	CANON D'ANTENNE TELESCOPIQUE		195.672
	CADRAN PAPIER AUTO-COLLANT		154.575
	FOND DE CADRAN METALLIQUE		195.673
	DECOR PLASTIQUE CRISTAL		195.674
	GRILLE AVANT PLASTIQUE		195.675
	PROFILS LATERAUX CHROMES		195.676
	JONC AVANT		195.677
	JONC SUPERIEUR		195.678
	ENJOLIVEUR DE TOUCHES		195.679
	CANON ENJOLIVEUR DE BOUTON		195.680
	VIS DECORATIVE DE COTE		195.681
	BOUTON C.V.		331.754
	BOUTON POTENTIOMETRE SON		331.757
	BOUTON POTENTIOMETRE TONALITE		331.757
	POIGNEE		195.683
	EMBOUT DE POIGNEE		195.684
	AIGUILLE CADRAN		195.685
	VIGNETTE « GRAMMONT »		141.539
	PRISE ANTENNE VOITURE		195.729
	PRISE « JACK » ECOUTEUR		195.730

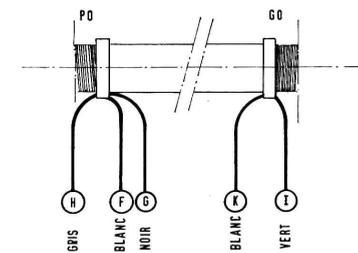


**SCHEMA DE PRINCIPLE DU RECEPTEUR « LE COMPAGNON »**



BLOC 3 Gammes PO GO DC

**BRANCHEMENT CADRE**



**NOTA**  
Les capacités et résistances dont l'unité n'est pas indiquée, s'expriment en pf et en ohms.