

MICS RADIO S.A.  
20 bis, av. des Clairions  
89 - AUXERRE - France  
tél (86) 52.38.51  
1/6

RECEPTEUR COMET - T 170  
-----

CARACTERISTIQUES :

=====

A - Bandes couvertes : 1 - 150/420 Khz  
2 - 0.5/1.6 Mhz  
3 - 1.6/4.4 Mhz  
4 - 4.3/13 Mhz  
5 - 12.5/31 Mhz

B - Etaleur : A - 3.5/3.8 Mhz  
B - 7/7.35  
C - 14/14.35  
D - 21/22  
E - 28/30  
F - 26/27.9

C - Fréquence intermédiaire : Gammes 1-2-3 = 455 Khz  
Gammes 4-5 = 1650 + 455 Khz

D - Puissance BF : 2 watts - sortie 5 ohms

E - Sélectivité : 3 Khz à 6 db - 24 Khz à 60 db

F - Sensibilité : inférieure à 1 yv pour 10 db Signal/Bruit

G - Réjection image : minimum 40 db sur 30 Mhz

H - Efficacité AVC : stable de 10 à 250 000 yV

I - Consommation secteur : 5 watts, 110 ou 220 volts.

COMPOSITION :

=====

TR1 - TR2 Ampli HF cascode ; TR3 1er mélangeur ; TR4 sépa-  
rateur 1er oscillateur ; TR5 1er oscillateur ; TR6 2ème  
mélangeur ; TR7 2ème oscillageur (quartz) ; TR8 - TR9  
amplificateurs MF 455 Khz ; TR10 Ampli AVC ; TR11 oscil-  
lateur BFO ; TR12 séparateur BFO ; TR13 - TR14 ampli BF ;  
TR15 - TR16 push-pull BF ; TR17 stabilisateur 9 volts ;  
D1 diode détectrice AM ; D2 diode écréteur de parasites ;  
D3-D4 mélangeur équilibré détection CW-BLU ; D5 stabilisa-  
teur 9 volts ; D6 stabilisateur 6 volts ; D7-D8 redresseurs  
alimentation.

## A - CADRAN PRINCIPAL

Ce récepteur universel vous permet d'écouter le monde entier.

Sur la Gamme 1 : 150/420 Khz, vous trouverez les stations de radiodiffusion européennes des grandes ondes (Paris-Inter, Deutschlandsender, Europe I, Droitwich, Monte-Carlo, Luxembourg, etc) puis, de 300 à 420, les radiophares métropolitains et côtiers.

Sur la Gamme 2 : 0,5/1,6 Khz, les stations européennes ondes moyennes.

La réception de ces deux gammes se fait sur cadre ferrite et, de ce fait, directif. Le cadre G0 (150/420 Khz) est placé de telle sorte que le maximum est reçu soit dans le dos soit sur face avant du récepteur, alors que pour la gamme 2 (OM) le maximum de réception est dans le sens des côtés du récepteur.

Le fait de brancher une antenne (prise arrière coaxiale) élimine la directivité et augmente la sensibilité.

Sur ces deux gammes, l'antenne doit être courte (quelques mètres) sinon, le récepteur a une trop grande sensibilité et risque de prendre des stations sur harmoniques - c'est-à-dire, par exemple, réception OC en OM ou G0 -- Dans la plupart des cas, il sera préférable de ne pas mettre d'antenne sur ces deux gammes.

La Gamme 3 : 1,6/4,4 Mhz - vous donne de 1,6 à 3,5 toute la bande Marine, trafic chalutiers et portuaires - de 3,5 à 3,8 la bande Amateurs 80 mètres et, au-dessus : commercial et radiodiffusion.

La Gamme 4 : 4,3/13 Mhz - vous donne les 4 bandes de radiodiffusion importantes : 6 Mhz - 7 Mhz - 9 Mhz - 12 Mhz - et de 7 à 7,1 : la bande Amateur 40 mètres.

La Gamme 5 : 12,5/31 Mhz - vous donne les bandes de radiodiffusion sur 15, 17 et 21 Mhz - les 3 bandes Amateur 14, 21 & 28 Mhz et, de 26 à 27,8 Mhz vous avez la Citizen Band utilisée pour les radiotéléphones et Talkies-Walkies.

## B - CADRAN ÉTALEUR

Le but du cadran étaleur est d'élargir une partie de la bande couverte par le cadran principal ; par exemple, la bande de 14 à 14,35 Mhz (Amateur 20 mètres) est couverte par le cadran principal sur 5 mm d'échelle ; sur le cadran étaleur, elle est graduée sur 15 centimètres. De plus, on peut varier légèrement le cadran éta-

leur dans la zone noire du début, pour accorder plus facilement une station quelconque, sans que le dérèglement du cadran principal soit sensible.

Ce cadran étaleur a une très grande importance. Sa position normale est dans la zone repérée noire (fond de course, à droite). Il est recommandé de mettre l'aiguille au centre de cette zone noire. Dans ce cas, les graduations du cadran principal sont justes - ce qui n'est pas le cas, si le cadran étaleur est calé sur un autre point de sa course car il agit comme décalage du cadran principal.

Pour l'utilisation des bandes repérées 3.5/7/14/21/27/28 Mhz, chaque gamme est repérée par une lettre de A à F. Cette lettre est reportée sur un repère du cadran principal. Il suffit de mettre l'aiguille de ce cadran sur le repère (A B C D E ou F) et de rechercher les stations à l'aide uniquement du cadran étaleur, sur l'échelle repérée par la même lettre. Si l'on veut ensuite reprendre le réglage par le cadran principal pour d'autres stations non repérées sur le disque étaleur, il faut remettre celui-ci à zéro, c'est-à-dire dans la zone noire de début de course.

#### C - MANIEMENT

-----

Avant la mise en route, vérifiez la tension secteur : le COMET comporte, à l'arrière, un bouchon blanc repéré 115/230 volts ; mettre en haut (lisible dans le bon sens) le chiffre correspondant à votre secteur. Ce bouchon se retire pour le tourner d'un demi-tour.

Si vous alimentez sur batterie, utilisez la fiche jack fournie avec l'appareil et s'enfichant à l'arrière, côté étaleur (12 volts moins à la masse).

Cet appareil reçoit en gamme 1 et 2 les stations normales GO et OM, sur cadre intérieur. Il n'y a pas lieu de mettre d'antenne, sauf cas particuliers de recherche de postes faibles. Dans ce cas, l'antenne devra être peu développée (quelques mètres seulement).

Pour les gammes 3, 4 et 5, une antenne d'une dizaine de mètres de fil peut convenir, soit intérieure soit extérieure (ce qui serait le mieux). L'antenne se branche sur la prise arrière côté S-mètre. C'est une prise coaxiale qui peut être utilisée de 2 façons, soit pour antenne unifilaire - dans ce cas, utilisez une fiche banane fichée dans le trou central, soit pour antenne à descente coaxiale - dans ce cas la fiche fournie avec l'appareil doit être utilisée.

#### D - LIGNE DES INTERRUPTEURS

=====

Au-dessus des boutons se trouvent 4 interrupteurs :

- 1) Stand-By : cet interrupteur coupe la tension d'alimentation sauf sur le premier oscillateur. C'est la position ATTENTE ou EMISSION dans le cas où ce récepteur est utilisé avec un émetteur - toute réception est coupée, mais l'oscillateur, alimenté normalement, ne risque pas de ce fait de "glisser" lors de la remise en service.  
Il doit être à droite pour la réception normale.
- 2) Cet inverseur donne le mode de réception : il est marqué CW/BLU - AM. La position de droite (AM) donne la réception modulée en amplitude, c'est la position la plus courante sur ces gammes (radiodiffusion, marine, etc) -- à gauche sur CW/BLU, on reçoit la télégraphie (CW) et les émissions en bande latérale unique (Amateurs et commerciaux). Dans ce cas, le bouton BFO est en service.
- 3) C'est un interrupteur de lampes cadran; destiné à économiser les piles ou la batterie dans le cas d'alimentation en courant continu, sans secteur. Il est inutile d'éteindre ces lampes sur secteur.
- 4) Interrupteur ECRÊTEUR : il est destiné à étouffer les crachements parasites auto ou atmosphériques ; il est en service à gauche, hors service à droite.

Ces 4 interrupteurs sont donc placés tous à droite pour la recherche normale des stations.

#### E - UTILISATION

=====

Le bouton d'extrême droite, marqué Volume, commande en début de course l'interrupteur général et, sur sa course totale, la puissance sonore dans le haut-parleur.

L'appareil étant à transistors, il est prêt à l'usage sans période de chauffe. Le bouton volume étant à mi-course, environ, tournez le bouton Sensibilité (3ème à partir de la droite) à fond à droite. Choisissez votre gamme avec le bouton central (1 à 5) et vérifiez que le cadran étaleur est dans sa zone noire.

Recherchez les stations avec le cadran principal (ACCORD). Lorsque vous avez une station, le S-mètre à droite dévie plus ou moins. Retouchez alors le bouton ACCORD ANTENNE afin de donner au S-mètre une déviation la plus grande possible. Ce bouton ACCORD ANTENNE n'est pas en service sur la Gamme 1.

#### F - RECEPTION CW (TELEGRAPHIE)

=====

Les stations émettant en télégraphie ne donnent normalement pas de note audible, mais seulement un souffle cadencé. Pour rendre la lecture des signaux possible, il est nécessaire de créer une note audible : c'est le rôle de l'interrupteur 2 qui, en position CW/BLU fait apparaître un sifflement suivant fidèlement les signaux émis.

Vous pouvez utiliser le bouton marqué BFO (position normale, repère en haut) pour faire varier cette note audible et l'amener à une tonalité claire et lisible.

#### G - RECEPTION EN BLU (BANDE LATÉRALE UNIQUE)

=====

Dans ce mode, la station émettrice ne transmet qu'une bande de modulation sans onde porteuse. Elle ne peut être détectée qu'en lui restituant à la réception cette onde porteuse manquante. C'est le rôle du BFO. A l'écoute sur AM, la parole est totalement incompréhensible ; il faut passer l'inverseur 2 sur CW/BLU puis, le BFO étant calé légèrement sur le côté de la position centrale, rechercher avec l'étaleur, l'endroit où la parole sera claire et de bonne tonalité.

Il est à noter que la variation de l'accord, de l'étaleur et du BFO ont le même résultat : varier la tonalité de la réception qui peut passer du plus grave au plus aigu. Naturellement, le bon calage est celui où l'on trouve la voix la plus naturelle.

D'autre part, 2 cas de réception sont possible : Bande Latérale Supérieure ou Bande Latérale Inférieure. Un accord international donne pour les fréquences inférieures à 10 MHz la transmission en bande inférieure et au-dessus de 10 MHz, la transmission en bande supérieure. Dans le premier cas, le BFO sera calé à droite (bande inférieure) et dans le 2ème cas, à gauche (bande supérieure). En

En principe, le BFO étant calé correctement, il n'y a pas lieu d'y toucher pour l'accord, celui-ci étant fait avec le cadran étaleur, car le bon réglage est très fin. Il peut être nécessaire, surtout pour les stations puissantes, aussi bien en CW qu'en BLU, de réduire légèrement la sensibilité du récepteur. Le bouton de sensibilité est utilisé à cet effet. Il réduit le bruit de fond entre chaque signaux morse ou chaque parole BLU et rend l'écoute plus agréable.

#### H - PRISE ECOUTEUR

-----

Cette prise donne 2 possibilités :

- 1° - utilisation d'un écouteur ou casque
- 2° - utilisation d'un haut-parleur extérieur, enceinte accoustique ou autre

Le fait d'enfoncer la fiche coupe le haut-parleur intérieur. La puissance BF est totalement disponible sur le jack avec une impédance de 5 ohms. Le casque doit avoir une résistance de cet ordre et au maximum de 50 ohms

---

#### I - CONCLUSION

-----

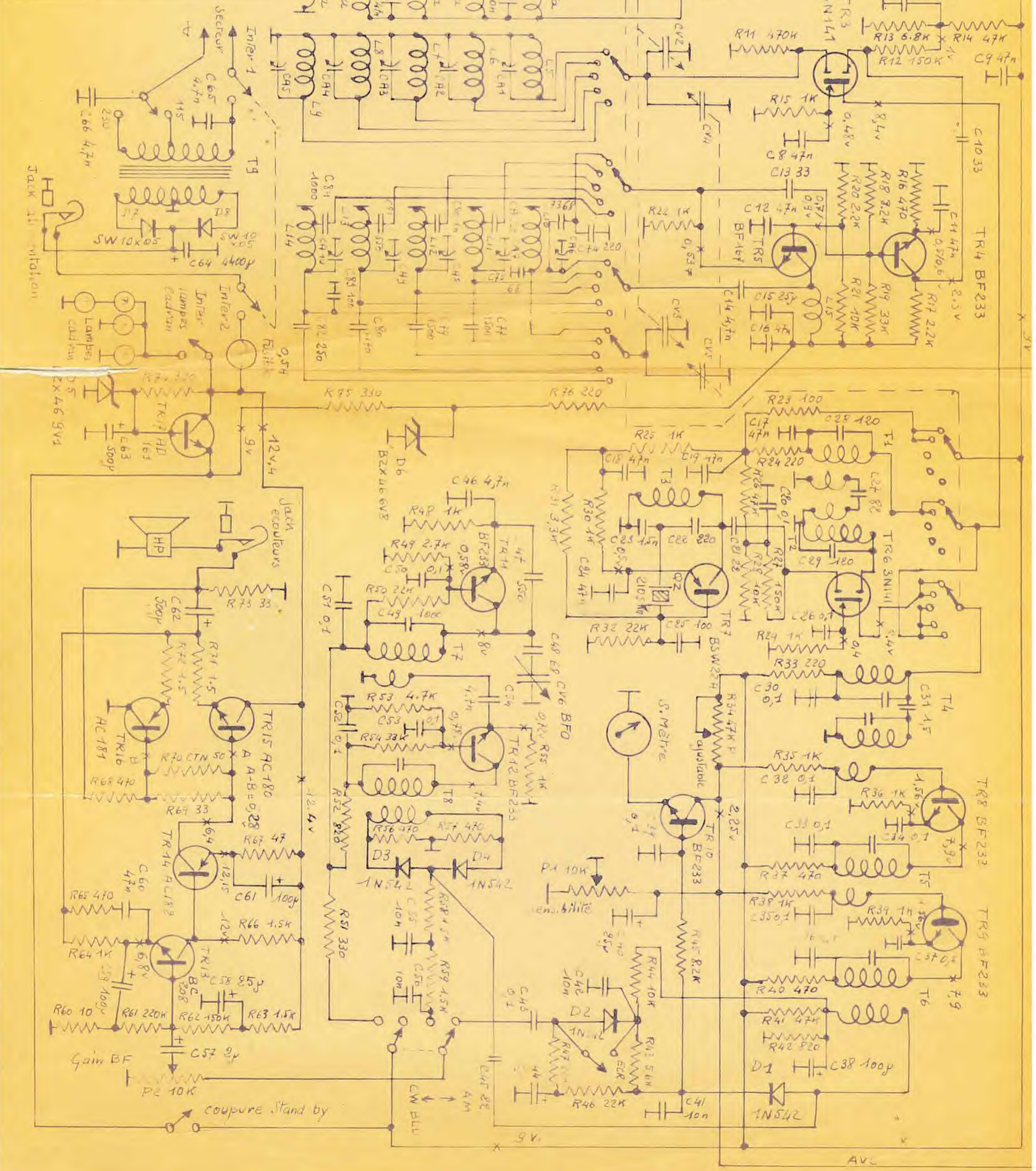
Toutes les explications concernant la technique et le fonctionnement de ce récepteur vous ayant été donnés, il ne reste plus qu'à vous souhaiter des écoutes agréables, ajoutées au plaisir de la recherche des stations mondiales.

NOTA : Le fusible de protection se trouve à l'arrière (bouton noir à baïonnette libérant le fusible). Celui-ci doit être de 0,5 ampère obligatoirement et ne doit en aucun cas être remplacé par un fusible d'intensité plus forte.

o o o o o

MICS RADIO - FRANCE  
 Récepteur COMET - T 470  
 Plan no 150270 Schéma général

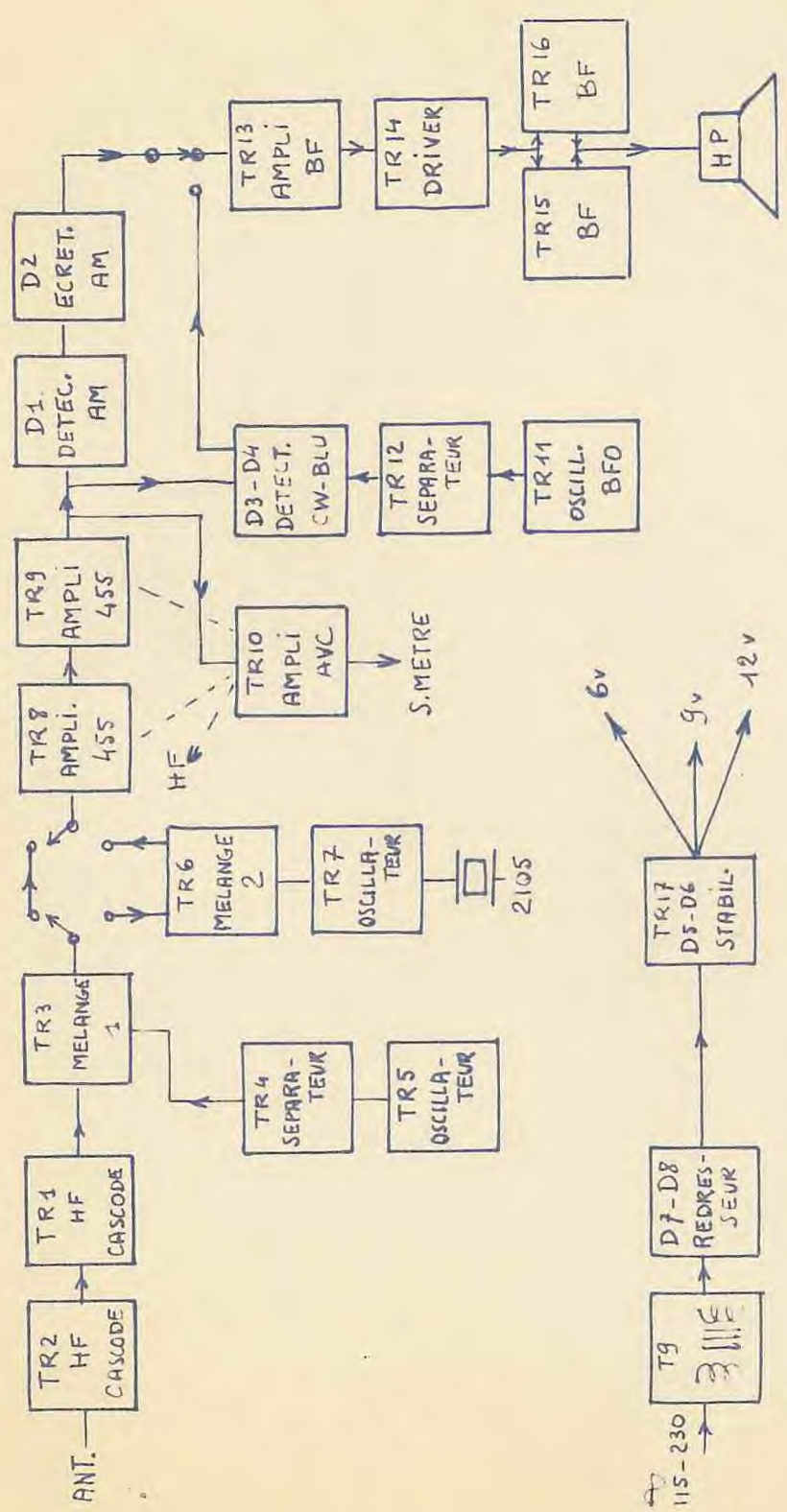
CH1 - CA2 = 6/60pf CH3 = 3/18pf  
 CH4 = 2/12pf - CH5 = 10/40 pf  
 CH6 - 7 - 8 - 9 - 10 - 11 = 5/25 uuf  
 Tensions prises au point \*



CH1 - CA2 = 6/60pf CH3 = 3/18pf  
 CH4 = 2/12pf - CH5 = 10/40 pf  
 CH6 - 7 - 8 - 9 - 10 - 11 = 5/25 uuf  
 Tensions prises au point \*



Gain BF  
 coupure Stand by



MICS RADIO FRANCE  
 Recepteur COMET - T170  
 Schéma synoptique -  
 180270