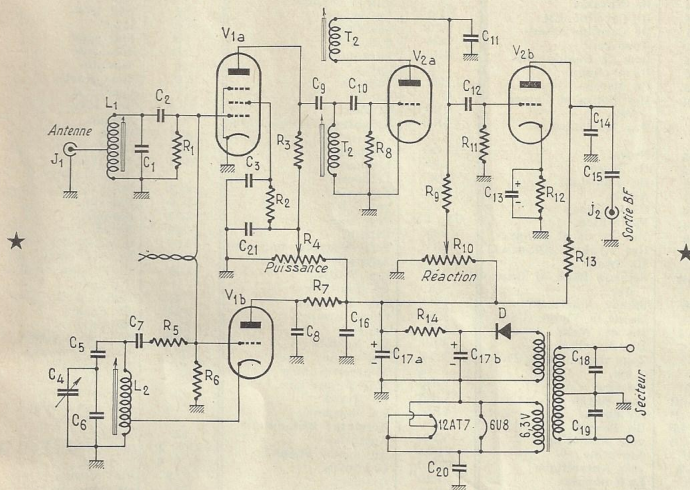


# Le Journal des "OM"

## RÉCEPTEUR OC A 2 TUBES



Ce récepteur, inspiré de la revue « Popular Electronics », est de réalisation très simple, peu coûteux, et constitue pour l'OM débutant un excellent appareil aux performances très honnêtes, donc tout indiqué pour entrer dans la « carrière » de radioamateur. Il ne comporte que deux lampes courantes et bon marché.

L'entrée se fait, par une fiche coaxiale, sur le circuit accordé L1, C1 et sur la grille du tube mélangeur V1a, qui est la partie pentode d'une 6U8, dont la triode est l'oscillateur. Le condensateur variable C4 est placé en parallèle sur C1, le tout étant en série avec C2, dont la valeur a été choisie pour couvrir une largeur de bande suffisante. Les valeurs que nous donnons pour C1, C2 et C4 permettent d'étaler la bande 80 mètres sur 180 degrés d'un cadran demi-circulaire. L'oscillateur est un montage à réaction cathodique et la grille de la lampe oscillatrice (partie triode de la 6U8) est couplée à la grille de la mélangeuse par deux fils isolés torsadés (connexion dite « queue de cochon »). Les signaux résultant du mélange, dont la fréquence est 455 kHz, sont envoyés à travers C5 au transformateur moyen-

fréquence T1. Le potentiomètre R4 est le contrôle de puissance qui fait varier le gain de l'étage mélangeur afin que le signal ne sature pas l'étage détecteur constitué par une 1/2 12AT7 (V2a) montée en détectrice à réaction. Pour ce faire, on utilise comme moyen de liaison entre les deux étages, un transformateur moyenne fréquence 455 kHz dont le primaire seul est utilisé en couplage self-capacité (T2, C6, C10). Le secondaire, inséré dans le circuit plaque, lui étant couplé, si le sens de couplage est positif, et la relation de phase convenable, cet étage va entrer en oscillation.

Nous nous réservons de contrôler cette réaction par la manœuvre du potentiomètre R10, de manière à nous tenir juste à la limite d'accrochage. A ce moment, nous bénéficions d'un amortissement des pics réduits, d'où, sélectivité accrue et sensibilité extrêmement poussée. Nous notons que la position d'écoute des stations en téléphonie se situe un peu en deçà de la limite d'accrochage et que, légèrement au delà, en position « accroché », nous recevons toutes les stations travaillant en télégraphie non modulée ainsi que les stations employant la modulation à bande latérale unique (BLU ou SSB).

Le signal détecté est ensuite envoyé à travers la capacité C12 sur la grille de l'autre 1/2 12AT7 qui l'amplifie et permet ainsi une écoute très confortable au casque.

L'alimentation utilisée est un redresseur élémentaire à diode à une seule alternance avec filtre à résistance-capacité.

Pour terminer cette description succincte, signalons que l'ensemble tient facilement dans un boîtier de 200 x 150 x 120 mm et que les bobinages peuvent être interchangeables, ce qui nous permet de rester dans le domaine de la simplicité. On sera étonné des résultats obtenus avec un petit appareil aussi simple.

J.-Cl. PIAT.

### VALEURS DES ELEMENTS

C1: 100 pF papier. C2, C3, C12, C13, C14, C15, C16, C17a, C17b, C18, C19: 4 700 pF céramique. C4, C5, C6, C7, C8, C9, C10, C11, C20: 330 pF céramique. C4: condensateur variable 490 pF. C4: 220 pF mica. C5: 270 pF mica. C12: 10 µF 25 V. C14: 1 000pF céramique. C17: 2 x 50 µF 150 V. D: diode 400 V, 450 mA - SFR 154 - COSEM. J1: jack ou fiche coaxiale. J2: jack. L1: bobine d'antenne. L2: bobine de l'oscillateur (voir tableau).

R1, R11: 1MΩ. R2: 470 kΩ. R3, R4, R10: 100 kΩ. R5: potentiomètre 1MΩ linéaire avec interrupteur. R6: 68 Ω. R7: 47 kΩ. R8: 4,7 kΩ. R9: 2,2 MΩ. R12: potentiomètre 50 kΩ linéaire. R13: 1 kΩ. R14: 1,8 kΩ 2W. T1: transformateur d'alimentation secondaire, 125 V 25 mA, 6,3 V 600 mA. T2: transformateur MF 455 kHz. V1: 6U8. V2: 12 AT7.

TABLEAU DES BOBINAGES

Bande	L1	L2	
80 m ...	46 spires jointives prise à 5 spires fil 40/100 mm émaillé	26 spires jointives prise à 6 spires fil 40/100 mm émaillé	Mandrin Metox ∅ 14 mm noyau
40 m ...	15 spires jointives prise à 3 spires fil 40/100 mm émaillé	11 spires jointives prise à 3 spires fil 40/100 mm émaillé	Mandrin Metox ∅ 14 mm noyau
20 m ...	10 spires jointives prise à 2 spires fil 80/100 mm émaillé	6 spires jointives prise à 2,5 spires fil 80/100 mm émaillé	Mandrin Lipa ∅ 10 mm noyau