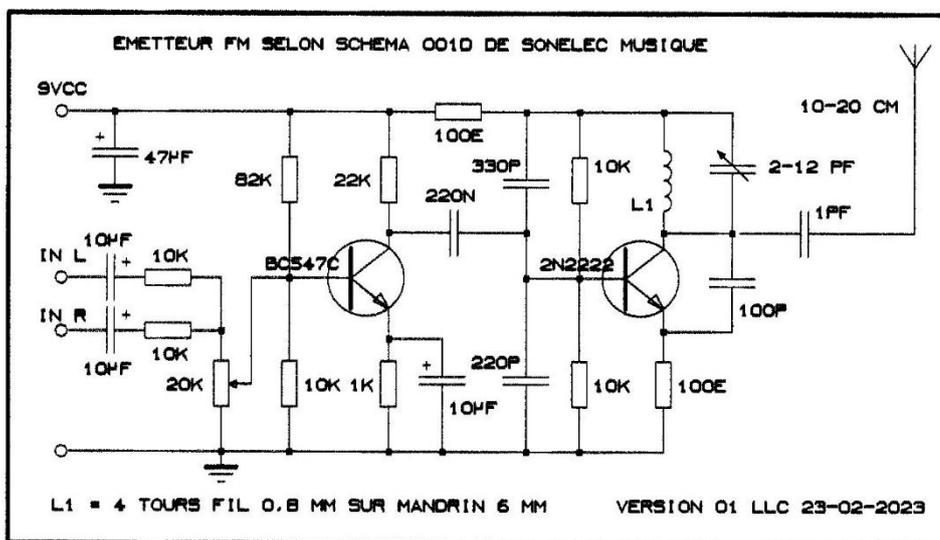


## Émetteur FM selon un schéma de Sonelec-Musique.

Cet émetteur FM est décrit par Rémy Mallard sur son site de Sonelec-Musique sous la désignation Émetteur FM 001d. Ci-dessous, on décrit trois variantes de cet émetteur. La première variante est en tout point conforme au schéma décrit sur le site de Sonelec-Musique. Sur la deuxième variante, on a remplacé le condensateur ajustable d'accord par une diode varicap et un potentiomètre de contrôle. Et sur la troisième variante, on a ajouté un microphone électret avec un étage d'amplification supplémentaire.

De ce petit émetteur FM, il ne faut évidemment pas attendre de miracle. La puissance est tout juste suffisante pour couvrir l'intérieur d'une maison, mais passe mal à travers les murs extérieurs, et donc ne porte pratiquement pas « à l'extérieur ». Mais ce petit émetteur fonctionne bien, offre une qualité sonore très acceptable et est très stable dans le temps. A nouveau ce montage est facile à réaliser et il ne fait appel qu'à des composants faciles à trouver dans le commerce. L'alimentation se fait en 9 ou 12 Volts Courant Continu.

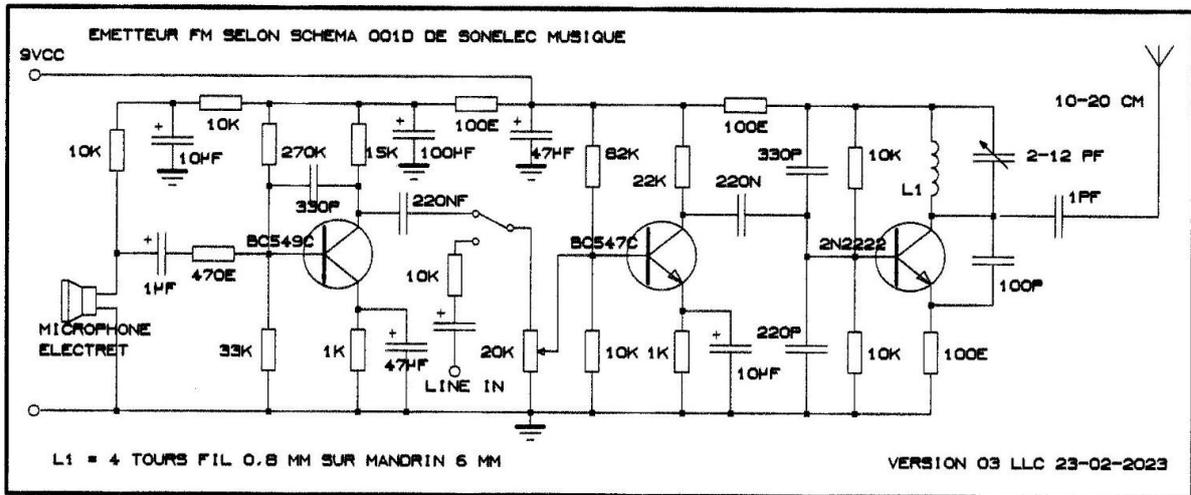
Schéma N° 1 – version de départ.



Ce schéma est celui de Sonelec Musique. Le premier transistor est câblé en émetteur commun avec polarisation de la base par pont diviseur de tension et réaction d'émetteur. Du grand classique. Sur le deuxième transistor, on retrouve le circuit d'accord sur le collecteur. Avec une petite bobine bobinée en l'air de 4 spires de 0,8 mm de diamètre sur un mandrin de 6 mm de diamètre et un condensateur ajustable de 2-12 pF, il y a beaucoup de chances que l'on tombe quelque part sur la bande FM entre 88 et 108 MHz. Le fil peut être nu, émaillé ou encore isolé. En ce qui concerne l'antenne. Une petite antenne fouet de 10 à 20 cm convient très bien. La position de l'antenne ne semble pas importante. On peut mettre l'antenne verticalement ou bien en oblique ou horizontalement et on peut encore simplement tourner l'antenne autour ou à l'intérieur du boîtier (si on met le montage en boîtier bien sûr) !



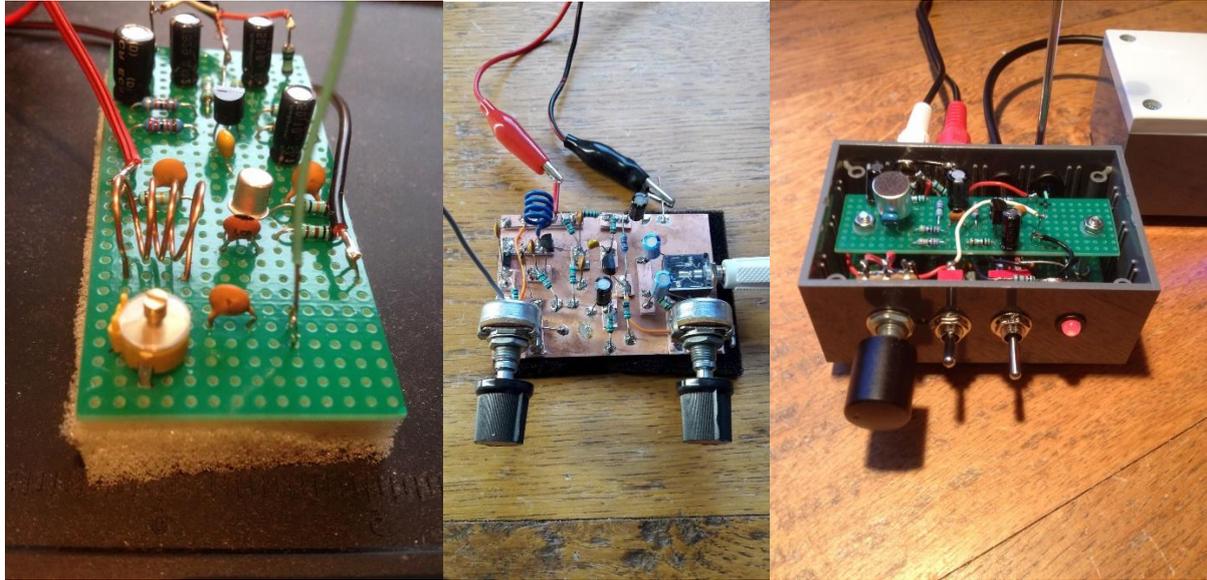
### Schéma N° 3 – version avec microphone électret.



Ici on a ajouté un microphone électret avec un étage d'amplificateur supplémentaire (sinon ça ne fonctionne pas). On a également ajouté un interrupteur à deux directions pour permettre de choisir l'entrée microphone ou l'entrée ligne. Le schéma de l'amplificateur du microphone se trouve aussi sur le site de Sonelec-Musique sous la désignation Préampli micro 021. Cet amplificateur fait appel à un seul transistor câblé en émetteur commun. Si l'on utilise un micro électret à 3 fils, comme c'est le cas ici, il faut relier le fil central à la masse. L'ensemble fonctionne bien. Il faut évidemment veiller à ce que le signal de sortie ne soit pas repris par le microphone, sinon on a « comme toujours » un effet d'accrochage que l'on appelle souvent effet Larsen. Il faut garder une distance minimum entre le récepteur et l'émetteur, ce qui est le cas par exemple si le récepteur et l'émetteur sont dans des pièces séparées.

#### Photos des montages.

Sur la photo de gauche, l'émetteur dans la version originale. Au centre, la version avec une diode varicap et un potentiomètre d'accord de fréquences. A droite, la version avec microphone et interrupteur de sélection microphone/ligne.



### Références.

- Emetteur FM 001d sur le site de Sonelec-Musique de Rémy Mallard.
- Préampli Micro 021 sur le site de Sonelec-Musique de Rémy Malard.

Rédigé par LLC le 23.02.2023.