



Radio Club Cappellois



## Radio Cappelle, la radio qui vous interpelle !

Le mercredi 3 août 2011 le Radio Club a organisé, en partenariat avec les centres aérés de Cappelle la Grande, une journée d'initiation à l'électronique orientée sur la réalisation d'un petit émetteur pour radio FM.

Après avoir accueilli nos jeunes volontaires, et une fois correctement installés devant leur station de soudage, chacun reçut les consignes de sécurité, les conseils ainsi que les explications techniques concernant cette réalisation.

### Pourquoi un émetteur FM ?

La radiodiffusion sonore utilise la modulation de fréquence (FM), celle-ci est destinée à être reçue par toute personne disposant d'un récepteur FM grand public. Ces émissions s'effectuent sur une fréquence fixe, comprise dans le spectre de fréquence de 87,5 à 108 MHz, et peuvent être entendues sur n'importe quel récepteur FM standard. Contrairement aux autres types d'émission celle-ci a lieu localement avec une excellente qualité du signal audio transmis, d'un coût réduit, performant et simple d'utilisation contribuant à rendre cette technique tout à fait adaptée pour concevoir sa première radio libre.



### Comment cela fonctionne t-il ?

Les systèmes de communication hertziens, tels que nous connaissons, comme la radio (anciennement la TSF), la télévision, le téléphone portable et autres réseaux sans fil, utilisent le rayonnement d'une onde radioélectrique, pour transmettre des informations, provenant d'une antenne émettrice à une ou plusieurs antennes réceptrices distantes. Le transport de cette information peut s'effectuer suivant différents modes opératoires mais ici le signal radio est émis en modulation de fréquence (FM). La FM est un mode d'émission qui consiste à faire varier la fréquence, d'un signal porteur par un autre signal représentant l'information à transmettre, ici la parole. De cette façon, la fréquence varie mais l'amplitude du signal modulé reste constante. Comme pour tous les autres modes d'émission, cette transmission dépend essentiellement de deux paramètres fondamentaux qui sont la longueur d'onde, correspondant à la distance parcourue pendant une période vibratoire de la fréquence d'émission, et les propriétés naturelles du milieu géographique où est localisé l'émetteur. Il en est de même pour le récepteur FM.



Une fois ceci fait François, Chloé, Kimberley, Gaëtan, Manon, Agathe et Kelly se sont lancé dans la réalisation de leur émetteur radio FM. Celle-ci débuta par la manipulation des composants, et après les avoir placés sur le circuit imprimé, ils ont effectué les divers travaux de soudure.

Après avoir terminé leur montage nous avons procédé au réglage des émetteurs FM, sur une fréquence fixe et libre d'utilisation, permettant ainsi de s'entendre sur un récepteur FM du commerce. Ensuite, il ne resta plus qu'à trouver un nom pour cette émission radio «éphémère» et ce fut «Radio Cappelle, la radio qui vous interpelle». Nous ne savons pas si elle a interpellé mais cela a contribué à faire passer une journée différente aux jeunes des centres aérés. Rendez-vous est pris pour l'année prochaine. «Et oui, c'est déjà fini », pour de nouvelles journées d'initiation. Mais d'ici là, nous vous invitons à visiter notre site Internet sur <http://f8kgs.free.fr> (f8kgs@free.fr), ou à venir nous rendre visite au siège de notre association, afin de mieux découvrir nos activités et pourquoi pas y adhérer.

Pour conclure, nous tenons à remercier les participants et participantes du jour, ainsi que les moniteurs Brian et Malik, mais aussi les membres de l'association MM. Jean-René Koziol, Pierre Metsu, Fabrice et Hervé Goetghebeur ainsi que M. Daniel Daniel pour leur participation et pour le temps passé à préparer, régler et synchroniser les différents émetteurs FM. Merci à tous !

Article qui est disponible sur

<http://www.a2rs.org/>