



## Compte-rendu de séance N°9

Date : Lundi 13 Mars 2017

Personnes présentes : PARMENTIER Arthur

PERETTI Walter

PARILUSYAN Brice

Projet : Système de localisation

Heure de début : 15h30

Heure de fin : 18h30

### *Etat initial*

- Passe-bande à 1,36KHz (inactif, à réparer mais théorie fonctionnel)
- Emetteur à 1,36KHz (en cours)
  - Porteuse à 38 KHz (Terminé, inactif)
  - Signature à 1,36 KHz (Terminé, inactif)
- Système de transmission aérien, émetteur (terminé)
- Système de transmission aérien, récepteur (en cours)
  - Modulation de fréquence à 38KHz en cours.
  - Récepteur démodulateur reçu, pas encore testé.
- Circuit imprimer en fritzing de l'émetteur (en cours)
- Circuit imprimer en fritzing du passe bande (terminé)
- Circuits imprimer produits. (En attente de perçage et soudure, il faut que je trouve quelqu'un pour m'apprendre)

### *Actions menées*

- J'ai rencontré totalement par hasard M. Peretti en venant, il m'a donné quelques NE555 (modulateurs) et des TL081 (AOP) de rechange. En attendant que la L209 soit libre, je m'incrute dans son cours pour travailler (Il me l'a proposé).
- Je termine la vue schématique des émetteurs. L'idée est que quelqu'un extérieur puisse facilement refaire le montage, notamment pour les années suivantes.
- La L209 est libéré, je me déplace donc. Je test tout de suite de changer les NE555 afin de prouver ma théorie sur les NE555 abîmé.
- Malgré que j'ai revérifié plusieurs fois le montage et changé les composants, le verdict est sans appel, les NE555 chauffent toujours. Le problème ne vient donc pas de là.

- La réunion a lieu au-dessus, je passe rapidement pour obtenir l'autorisation de continuer à travailler. Arthur redescend avec moi pour m'aider.
- Après avoir discuté tous les deux nous tombons d'accord sur le fait que le problème provienne d'un court-circuit. Il ne reste plus qu'à le trouver, nous décidons donc de tester chaque câble et chaque composants grâce à la sonde afin de déceler un éventuel matériel défectueux ou une liaison entre les pistes de la plaque. Pendant que Arthur s'en occupe, je fini la vue schématique de mon côté.
- Nous n'avons trouvé aucun défaut. Etant à court d'idée, nous allons demander le point de vue de M. Peretti. Celui-ci se penche sur notre montage et réussi à identifier la source du problème. La sortie du modulateur était branchée sur le GND, il s'agissait d'un choix que j'éu fait lorsque j'éu isolé les composants afin de les tester, ne sachant pas quoi faire des sorties je les avais mis sur le GND (je pensais que ça n'aurait aucun effet et serait mieux que les laisser en l'air). Le court-circuit venait de là.
- Nous testons donc les émetteurs qui fonctionnent parfaitement avec la modulation souhaitée. Il est a noté que M. Peretti a rajouté un condensateur reliant le GND et l'alimentation afin de « lissé » le signal (élimination de parasite).
- Une dernière modification de la valeur des résistances afin d'obtenir des modulations exactes, finalement nous testons l'émission infrarouge sur une courte distance (environ 50 cm). Le signal reçu est particulièrement propre.
- Nous poussons les tests plus loin en éloignant l'émetteur du récepteur d'une distance de 4m. Le signal reçu est parfait et encore très puissant (4,5 V).

## *Etat Final*

- Passe-bande à 1,36KHz (inactif, à réparer mais théorie fonctionnel)
- Emetteur à 1,36KHz (terminé)
  - Porteuse à 38 KHz (terminé)
  - Signature à 1,36 KHz (terminé)
- Système de transmission aérien, émetteur (terminé)
- Système de transmission aérien, récepteur (terminé)
- Circuit imprimer en fritzing de l'émetteur (terminé)
- Circuit imprimer en fritzing du passe bande (terminé)
- Circuits imprimer tests produits. (En attente de soudure, il faut que je trouve quelqu'un pour m'apprendre, probablement Arthur)

## *Annexe*

<http://www.ti.com/lit/ds/symlink/tl084.pdf>

<http://www.electronique-radioamateur.fr/elec/schema/montage-aop.php#suiveur>

<http://www.ti.com/lit/ds/symlink/ne555.pdf>

<http://www.vishay.com/docs/81509/bpv22nf.pdf>