



Compte-rendu de séance N°2

Date : Jeudi 19 Janvier 2017

Personnes présentes : QUIBEL Florian

PERETTI Walter

PARILUSYAN Brice

FONTAINE Nicolas

PICARD Adrien

Projet : Système de localisation

Heure de début : 14h00

Heure de fin : 18h30

Etat initial

- Passe-bande à 1,36KHz (inactif, à réparer)
- Emetteur à 1,36KHz (terminé)
- Système de transmission aérien, émetteur (terminé)
- Système de transmission aérien, récepteur (en cours)

Actions menées

- NE555 et tl81 a commandé, environs plusieurs
- Réception du signal par la photodiode confirmée. La résistance avant la photo LED a été modifié de 220 à 22 Ohm (limite théorique a 190 Ohm). Multiplication par 10 du courant reçu par la LED. De plus la résistance de la photodiode a été modifié à 17 000 Ohm. Pour le moment, la réception se fait sur 30 cm maximum.
- Une heure a été consacré à la vérification des tl081CN. Des erreurs de montages ont fait durer la vérification. Découverte que les tl081CN marche en +15 -15 et non en +5 -5.
- Après quelques vérifications, les résistances de l'amplificateur non-inverseur étaient inversées. Le montage amplificateur fonctionne.
- Test global de la liaison aérienne entre l'émetteur et le récepteur après amplification. Une surtension a eu pour effet une surchauffe du NE555 de l'émetteur. Le composant a grillé.
- Tentative de réparation de l'émetteur. Notre dernier NE555 est utilisé. Lors du test, une erreur de branchement a été commise ayant pour résultat instantané l'explosion de la photodiode (et une odeur de brulé).
- Suite à la remarque que la surtension provenait de la photo LED, un montage suiveur est inséré entre le NE555 et la photo LED et sa résistance est changé de 22 à 170 Ohm.
- Le reste du temps a été passé à essayer différentes combinaisons de résistance sur la photodiode afin d'augmenter sa rentabilité. La détection ne dépasse pas les 10 cm et celle-ci est faible. Nous en sommes arrivé à la conclusion que notre connaissance sur les

photodiodes était trop faible. Des recherches extérieures vont être menées.

- Une dernière vérification est faite au passe-bande afin de le réparer. La même conclusion que la précédente est tirée.

Etat Final

- Passe-bande à 1,36KHz (inactif, à réparer)
- Emetteur à 1,36KHz (terminé)
- Système de transmission aérien, émetteur (terminé)
- Système de transmission aérien, récepteur (en cours)
 - Amplification opérationnelle
 - Réception trop basse, des recherches sont à faire.

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>