

RESUMÉ - **Projet**

Culand Julie

SLO

2019

Titre:**Emetteur DCF****Contexte et objectifs:**

Durant la deuxième année d'école technique supérieure, chaque étudiant est amené à développer un projet. Celui-ci peut être non existant, donc à réaliser au complet, ou alors à reprendre.

Le but de mon projet était de développer une carte permettant d'émettre un signal de remplacement DCF77, qui permet de régler les horloges de l'école.

Le circuit est alimenté en +5V par un connecteur micro-USB et l'heure est reçue par le biais d'Ethernet et mise à jour via le protocole SNTP.

Les informations de l'heure, donc le signal modulé, sont envoyées et transmises par le biais d'une antenne, afin de régler correctement les horloges.

La puissance d'émission peut être réglée, à l'aide d'un potentiomètre.

Résultats obtenus et conclusion :

A la fin du projet, la partie Ethernet n'était pas fonctionnelle, pour une raison indéterminée. L'heure a donc été réglée par les biais des switches, et celle-ci était incrémentée afin que lorsqu'elle a été paramétrée, elle soit constamment à jour.

Pour l'envoi des informations horaires, une machine d'état a été réalisée, afin de coder les données utiles et notamment les minutes et les heures en BCD (binaire codé décimal). Malheureusement, la partie analogique n'étant pas fonctionnelle, suite à un mauvais choix de composant, concernant l'amplificateur U3. L'envoi des données n'a ainsi pas pu être testé.

Néanmoins, les différents menus sont fonctionnels, ainsi que les boutons, la porteuse DCF de 77.5kHz et la majeure partie du programme est terminée.

Ce projet m'a ainsi permis de réaliser un projet complet, et de d'améliorer mes capacités dans divers domaines de l'électronique (développement, design, routage de PCB, programmation, etc...)

Ce module a été très intéressant et enrichissant.

Je souhaite remercier Monsieur Castoldi et Monsieur Moreno pour leur aide tout au long de la réalisation de ce projet.

Maître(s) de projet: S. Castoldi, Lang Le Van

Entreprise mandataire: -