Projet ETML-ES - Cahier des charges

**Theremin**

**2204**

*A remplir par l'initiateur / porteur de projet*

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Entreprise/Client:** | ETML-ES | **Département:** | SLO2 | |
| **Demandé par (Prénom, Nom):** | Philippe Bovey | **Date:** | 26 juin 2023 |

*A remplir par le gestionnaire de projet (étudiant)*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Auteur (ETML-ES):** | Jonathan CHAFLA | **Filière:** | SLO |
|  |  | **Date:** | 06.04.2023 |

# But du projet

Il s’agit de reprendre ce projet et de réaliser la partie software du système. Une documentation a été réalisé dont une pré-étude du software a été réalisé.

Ce document se trouve sur : K:\ES\PROJETS\SLO\2204\_Theremin\doc\ 2204\_Théremin-Rapport-v1.docx

Ce document sera d’aide au futur étudiant pour réaliser la partie software du système.

# Spécifications du projet

Le Théremin est un appareil permettant de générer un signal audible, dont l'amplitude et la fréquence sont contrôlées par l'utilisateur au moyen de deux capteurs de distance. L'appareil peut être utilisé sur secteur ou de manière nomade grâce à une batterie interne.

Grâce la gestuelle des mains par rapport aux capteurs, la fréquence et l'amplitude du signal audio peuvent être modifiées.

Voici le schéma bloc du système :

Texte de remplacement généré par une machine :



Figure Schéma bloc du système

# Tâches à réaliser

* *Réaliser la partie software du système*

# Jalons principaux

* Configuration ADC
* Configuration communication SPI
* Configuration ports digitales et analogiques IN / OUT

# Livrables

*Enlever les livrables inapplicables au projet parmi la liste ci-dessous.*

* Les fichiers sources de CAO électronique des PCB réalisés
* Tout le nécessaire à fabriquer un exemplaire hardware de chaque :
* fichiers de fabrication (GERBER) / liste de pièces avec références pour commande / implantation (prototype) / modifications / dessins mécaniques, etc
* Les fichiers sources de programmation microcontrôleur (.c / .h)
* Tout le nécessaire pour programmer les microcontrôleurs (logiciel ou fichier .hex)
* Le cas échéant, les fichiers sources de programmation PC/Windows/Linux.
* Le cas échéant, tout le nécessaire à l’installation de programmes sur PC/Windows/Linux.
* Un mode d’emploi du système
* Un calcul / estimation des coûts
* Un rapport contenant les calculs - dimensionnement de composants - structogramme, etc.

# Convention de nommage et liens

Le nom de ce fichier doit être unique et doit donc contenir le nom du projet avec le format suivant :

***aaii\_nomProjet-CDC\_Vn.docx***

avec :

* CDC : pour Cahier des charges
* aaii : numéro de projet, exemple *1708* pour projet de 2017 no 08
* nomProjet : comme son nom l'indique.
* Vn: ou n indique la version du document.

Exemple :

* **0910x\_PICEthernet-CDC\_V1.docx**

## Stockage du fichier

Ce fichier sera stocké à la racine du dossier **/doc** d’un projet.

Ainsi, tous les fichiers de documentation faisant partie du projet sont centralisés dans le même répertoire.