

Introduction :

Le but de l'étude est de réaliser une guitare au son électronique/électrique n'ayant pas besoin d'être accordée.

Pour cela, on va intervenir sur une maquette comportant cordes et frètes afin de refléter au mieux le fonctionnement réel d'une guitare.

Le traitement des signaux se fera au travers de différentes étapes :

FP1 : Scrutation colonnes.

FP2 : Détection corde.

FP3 : Traitement des données

FP4 : Mise en forme du signal.

FP5 : Amplification.

FPA : Alimentation du système.

Cahier des charges

Matériel :

-Micro contrôleur Atmega8535.

-Alimentation continue 0/5V à l'aide de piles.

-Maquette permettant de simuler l'utilisation d'une guitare.

-Le signal pourra être écouté par le biais d'enceintes intégrées.

Fonctionnement :

-Réalisation d'un circuit de commande comprenant :

-Une partie scrutation de colonnes.

-Une seconde partie consacrée à la détection d'une corde.

-Une troisième qui traitera les données précédemment citées.

-Une autre sur le traitement du signal généré par le micro contrôleur.

-Et finalement une dernière qui aura pour but d'amplifier ce signal.

-Conception d'un circuit d'alimentation.

Logiciels :

-Utilisation du logiciel de routage du typon Orcad Layout.

-Implantation du programme à l'aide du logiciel Code Vision.

Contraintes :

-Étude du coût et de la mise en place des différents éléments.

-Prévoir une interface PC/Micro contrôleur.

-Prévoir utilisation du secteur (dans ce cas envisager un transformateur pour abaisser la tension).

-Inclure éventuellement la possibilité de modifier le système de création du son par une liaison incluant du MIDI.

-Respect des normes.

Planning prévisionnel

Taches/Semaine	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	1	2	3
Définition du Sujet																		
Recherche d'informations																		
Formation Orcad																		
Réalisation du Schéma électrique																		
Réalisation du Support																		
Réalisation du Typon																		
Assemblage des composants																		
Tests et Vérifications																		
Finalisation du Projet																		
Rédaction du Rapport																		
Remise du Dossier																		
Soutenance Oral																		

Savy/Souffez
Guitare Électronique
Projet TR

Date Prévisionnelle
 Date Réelle
 Vacances