

Projet VHDL

Mehmed Blazevic & Orphée Antoniadis

Hepia 2018

1 Introduction

Dans le cadre du cours de VHDL, FPGA & SoPC, il nous a été demandé de réaliser un projet. Le projet s'étale sur tout le semestre et le thème est libre. Nous avons tout de même certaines contraintes :

- Utiliser un périphérique existant (SPI, I2C, UART, ...)
- Créer un périphérique spécifique

2 Notre idée

Nous voulions travailler avec la musique. On pensait faire un instrument un peu différent de ce que l'on a l'habitude de voir. L'idée est de travailler avec l'espace. Nous avons décidé d'utiliser des capteurs ultrasons, afin de connaître la distance entre une main et ce capteur. En fonction de la distance que l'on mesure avec la main, nous avons dans l'idée de produire une notes de musique plus ou moins forte. L'idée était de placer 8 capteurs de distances alignés, afin de jouer avec un piano "virtuel".

2.1 Schema

