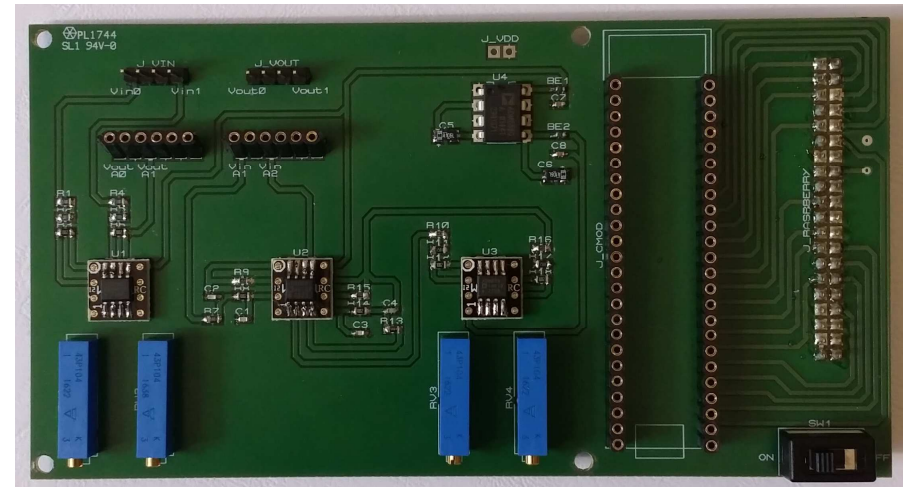


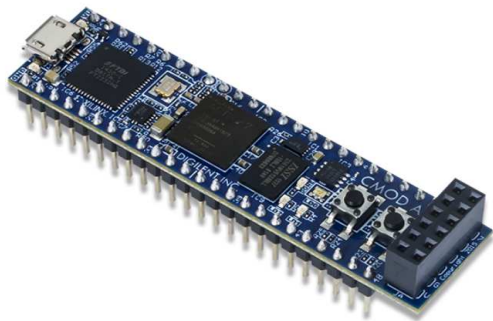
# Maquette traitement du signal



Raspberry pi 3



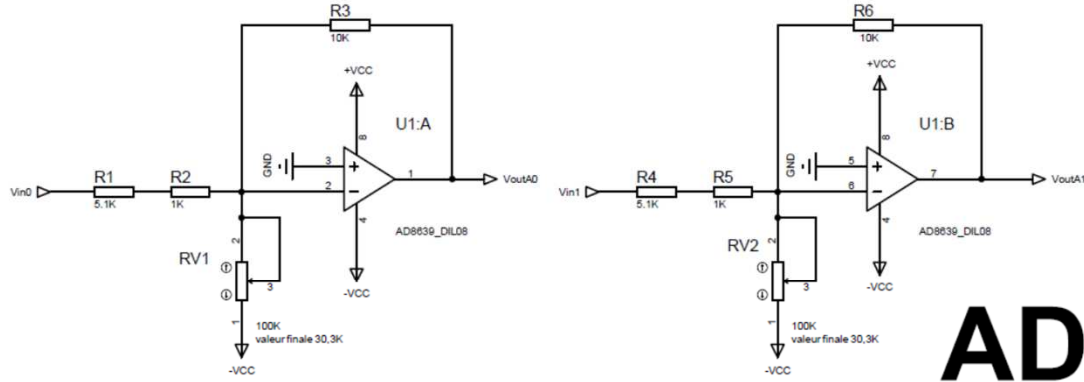
PCB maison branché sur le connecteur GPIO



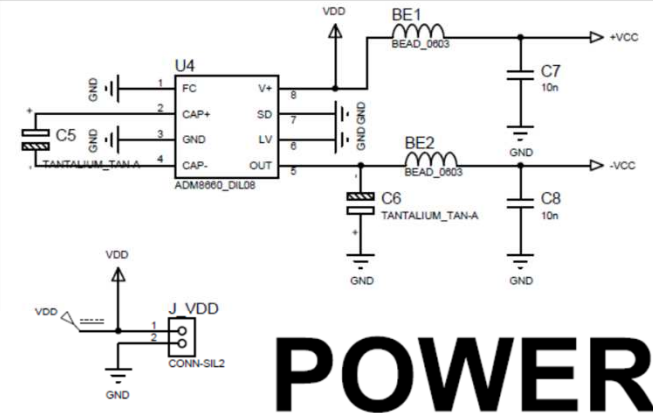
CMOD-A7



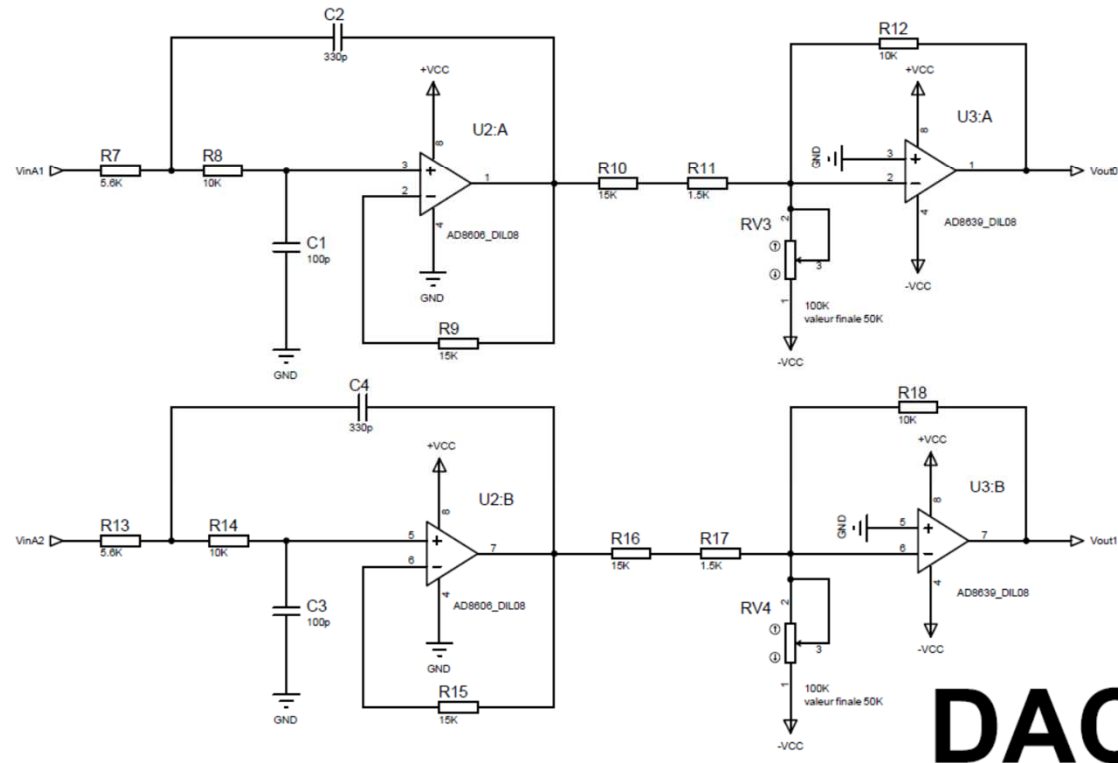
2 x PMOD : ADC DAC SPI



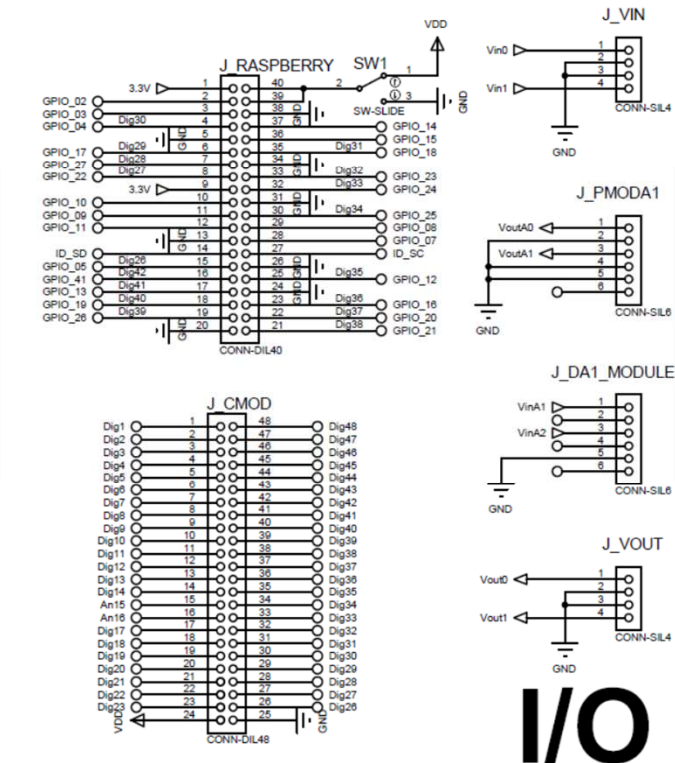
# ADC



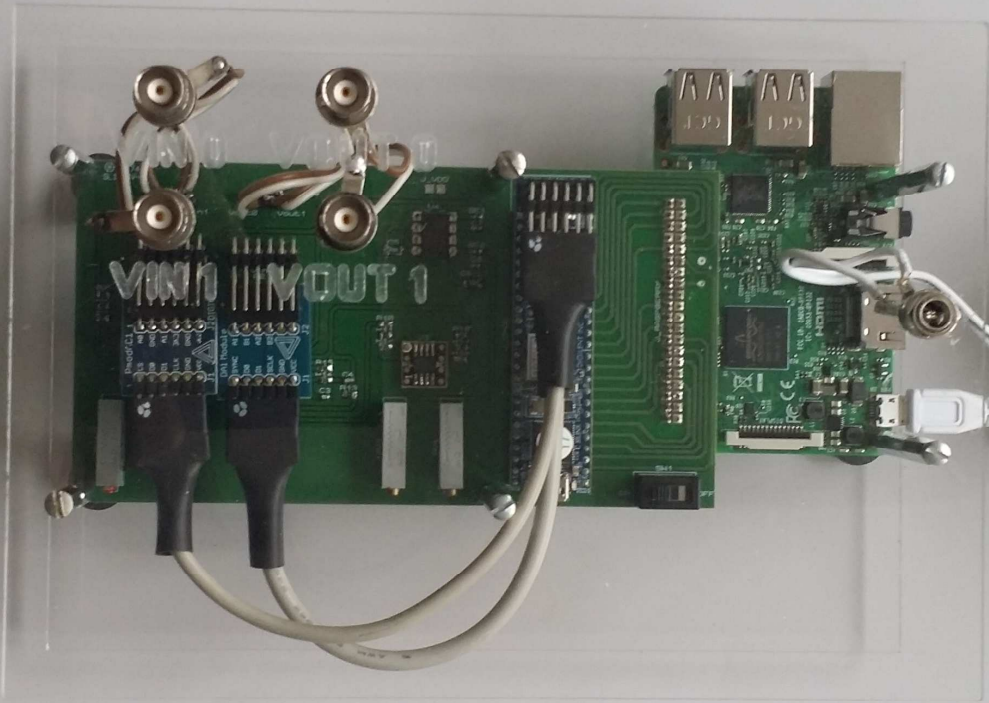
# POWER

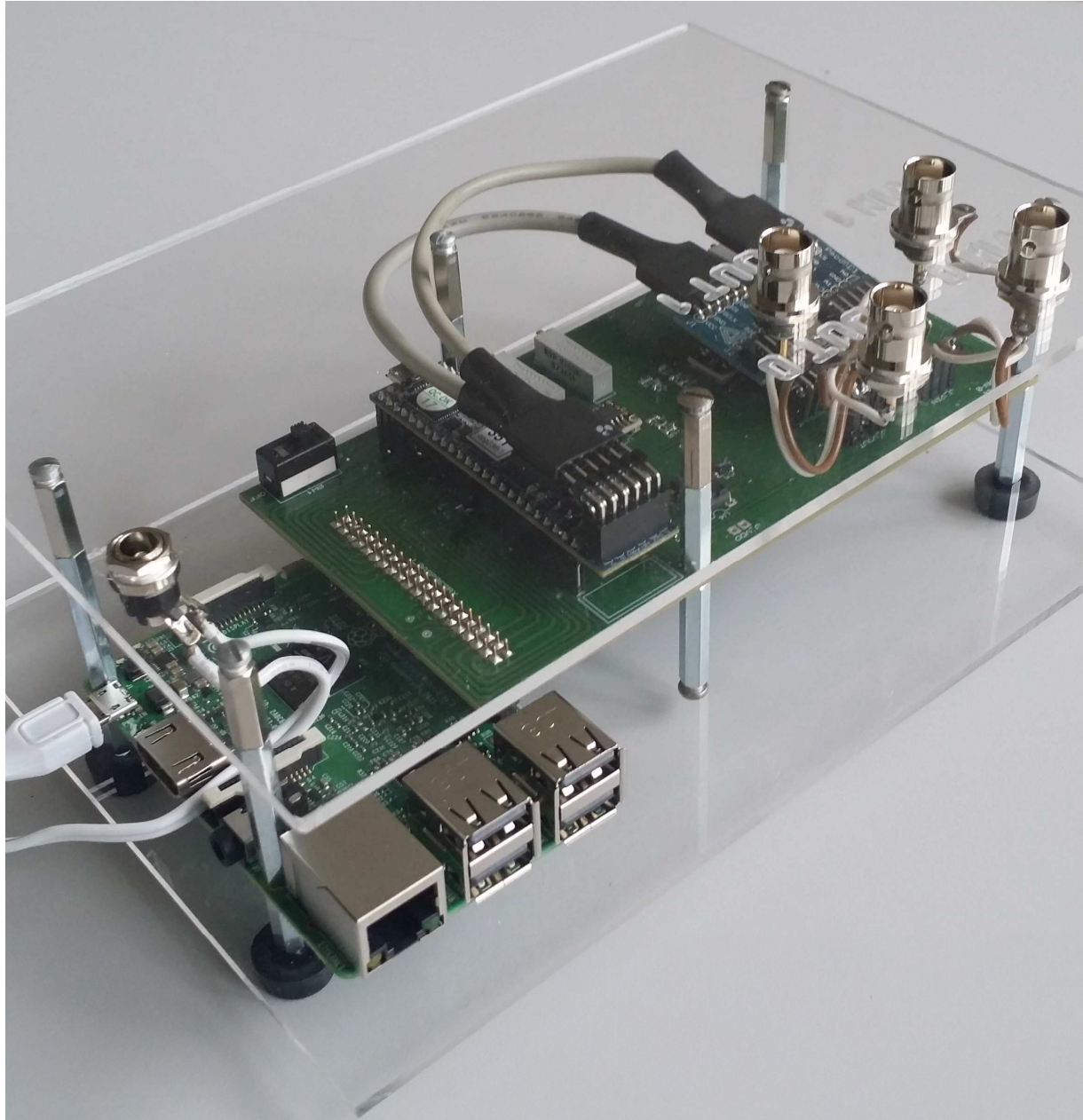


# DAC



# I/O





Cahier des charges de la maquette :

- Les étudiants développent leurs algorithmes de traitement du signal en C sous CodeBlocks
- Ils se connectent sur la RaspBerry PI 3 via Ethernet en utilisant VNC
- La RaspBerry PI 3 tourne sous OS RaspBian (**donc non temps réel**)
  
- Ils peuvent travailler chez eux avec un kit RaspBerry PI 3 en utilisant notre image SDCARD pour mettre au point leurs algorithmes
  
- 2 voies ADC, 2 voies DAC (**100 ksps au moins 8 bits coté PI 3**)
- Toutes les liaisons analogiques sont continues
- Les entrées sorties analogiques sont centrées sur 0, +- 1V crête à crête
- Mise en évidence des filtres anti repliement et lissage (programmable par logiciel)

Problème : comment interfacer un système non temps réel avec des ADC DAC qui ne fonctionnent qu'en temps réel => FPGA + FIFO

