

Colle 1



Accéléromètre Grove IMU 9DOF

Xavier Pessoles

Savoirs et compétences :

Matériel

- Carte Arduino Mega
- Shield Grove
- Accéléromètre Grove IMU 9DOF V1

Logiciel

Pour récupérer les données de l'accéléromètre, on utilise le protocole de communication I2C qui permet d'avoir accès à un réseau de données. En effet, toutes les valeurs lues par l'accéléromètre sont diffusées en réseau.

La bibliothèque Arduino permettant de travailler avec le protocole I2C est la librairie « Wire ». Il semblerait que celle-ci ait plusieurs inconvénients :

- elle ne travaille qu'avec les broches A4/A5

(SDA/SCL), ce qui peut être problématique si ces broches sont utilisées pour d'autres fonctionnalités;

- la même adresse I2C est utilisée pour différents capteurs. Cela peut être problématique, car parfois, par défaut, une même série de capteurs sont fabriqués avec la même adresse I2C. Il peut être alors nécessaire de la changer.

Une alternative à la bibliothèque Wire semble être la bibliothèque SoftwareI2C Library. https://github.com/Seeed-Studio/Arduino_Software_I2C/archive/master.zip

Un peu d'I2C