# Plan voor IPASS

Naam: Matthijs Koelewijn

Studentnummer: 1716853

Email-adres: [matthijs.koelewijn@student.hu.nl](mailto:matthijs.koelewijn@student.hu.nl)

Datum van document: 6-6-2019

## Beschrijving project

**Gebruik hardware:**

* **Arduino due**

Microcontroller met meerdere SDA en SCL.

* **OLED display:**

Met I2C pixels aansturen.

<https://www.vishay.com/docs/37902/oled128o064dbpp3n00000.pdf>

* **Accelerometer & Gyro module(MPU6050):**

Dit is een module die de mogelijkheid geeft om kantelingen te kunnen meten.

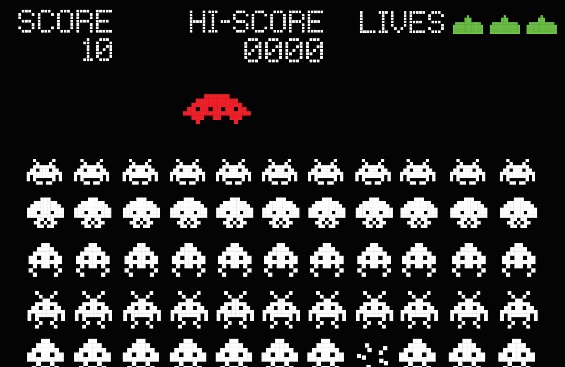
<https://www.invensense.com/wp-content/uploads/2015/02/MPU-6000-Register-Map1.pdf>

**Demo project:**<https://eeenthusiast.com/arduino-i2c-adxl-345-robot/>

**Library:**

De library zorgt voor visualisatie van een object door middel van bewegingen van de accelerometer. Een functie voor kalibratie, data output, setup.

Een accelerometer maakt gebruik van een I2C bus wat niet makkelijk te gebruiken is.



**Applicatie:**

* Space invaders.
* Een simulatie van de “old school game”.
* Een game op OLED aansturen is triviaal.
* Ingewikkelde logica

## Risicobeheersing project

Als het niet lukt in geheel, dan zorg ik voor een alternatieve oplossing zoals de applicatie besturen d.m.v. knopjes in plaats van de accelerometer of een alternatieve applicatie.