**X-Y-Z luchtdruk lanceerplatform met sturing**

**Wat is de bedoeling?**

Ik zou een constructie willen maken van een lanceerplatform met een loop waarmee ik een zelf ontworpen voorwerp kan afvuren in een zelf gekozen richting. Het voorwerp kan ik afvuren met luchtdruk. De richting wordt aangestuurd door een joystick en drukknoppen.

**Waarom dit project?**

Ik had eerst een idee om een robotische dart arm te maken met elleboog en pols gewrichten. Die dartpijltjes zou gooien op een elektrisch bord dat ik zou maken. Ik zou zelf een waarde moeten geven dat de robotarm moet gooien. Als het verkeerd zou gegooid hebben zou het bord dat moeten registreren en een waarde doorgeven dat de arm moet gooien om de fout te corrigeren.

Nadat ik dit idee had voorgesteld kwamen we er al snel uit dat het een groot project zou zijn en bijna niet realistisch. Daarna kwamen er ideeën om een bionische hand te maken met een handschoen die de bewegingen aangeeft wat de hand moet doen. Maar daar had ik zelf al niet veel vertrouwen in als ik daaraan zou moeten beginnen.

Vervolgens kwam ik op een idee om toch nog iets te maken waarbij ik iets zou kunnen afvuren. Ik heb nagedacht over de manier waarmee ik iets kan afvuren en kwam ik bij luchtdruk uit wat mij wel aanspreekt omdat er tegenwoordig wel veel met luchtdruk gerealiseerd wordt. Toen moest ik nog een manier verzinnen om mijn richting te kunnen bepalen wat dus gelukt is.

Ik heb veel interesse om aan mijn project te beginnen omdat ik ook de wiskunde die er achter zit om mijn snelheden te kunnen bepalen heel interessant vindt. Het zou heel leuk zijn als ik dit tot vervulling krijg.

**Gedetailleerde omschrijving van mijn GIP**

Ik zou een constructie willen maken van een lanceerplatform met een loop waarmee ik een zelf ontworpen voorwerp kan afvuren in een zelf gekozen richting. Het voorwerp kan ik afvuren met luchtdruk. De plaats waar het voorwerp terecht komt zal ik aantonen met een laser. De richting wordt aangestuurd door een joystick en drukknoppen. De joystick kan het platform laten draaien en een hoek maken met de horizontale x-as. De drukknoppen die ik gebruik zullen de hoogte van mijn platform bepalen. Deze bewegingen worden uitgevoerd met servomotoren.