



Hoi! Lekker aan de slag met de workshop

Magnetisme – Magnex

De grootste werkplaats van Brainport

In de Kempen werken heel veel mensen in werkplaatsen en fabrieken. Samen met jullie in de schoolbanken vormen we zo eigenlijk een hele grote werk- en leerplaats. Want ook op school werk je af en toe met je handen en hoofd samen. Bedrijven in de buurt willen jullie meer leren over wat er in hun werkplaatsen gebeurt. Ze hebben workshops bedacht om – in het klein – dingen te maken die ze zelf ook maken en bedenken. Met de video kan je vast even binnenkijken.



Magnetisme – Magnex

Over Mupa schakeltechniek

Het Eerselse bedrijf Mupa maakt sinds 1991 schakelkasten. Schakelkasten worden ook wel eens besturingskasten genoemd. Ze bestaan uit elektrische en elektronische onderdelen en sturen machines aan.

Mupa maakt onder andere enorm grote schakelkasten voor supermarkten, zodat zij alle producten gekoeld of bevroren kunnen aanbieden aan jou als klant.

De grootste schakelkasten zijn maar liefst vijf meter breed en twee meter hoog! Die staan in distributiecentra van supermarkten als Lidl of Albert Heijn.

Er werken bij Mupa magazijnmedewerkers, productiemedewerkers, elektrotechneuten, technisch engineers en kantoorpersoneel.



Opdracht

Mupa schakeltechniek in Eersel daagt jullie uit om met Magnex een zo lang mogelijke magneetbaan te maken. Maak daarna een foto of filmpje van je baan en ga met je klas op bedrijfsbezoek!

Workshop

Magnetisme – Magnex



Benodigdheden

Per groepje van 4 leerlingen

- 1 set Magnex
- 1 leerlingkaart met houder
- 1 set houten buitenranden voor je baan
- Liniaal of meetlint
- Werkblad (één per leerling)



Aan de slag

- **Stap 1** Bekijk met de hele klas de video over Mupa. Wat is het voor een bedrijf? Waar zag je magneten? Waar zorgden de magneten voor? Is Mupa een groot of een klein bedrijf? Zou je er willen werken? Wat voor beroepen hebben mensen die er werken? Kent iemand Mupa?
- **Stap 2** Bekijk samen met je docent het werkblad. Pak de benodigde materialen. De materialen per opdracht vind je steeds terug op je werkblad.
- **Stap 3** Begin met de Starter en eindig met de fietsbel. Maak de baan zo lang mogelijk, maar de kogel moet wel de fietsbel raken. Probeer met deze stukken twee verschillende banen te maken waarbij de kogel de fietsbel raakt. Teken je banen op het werkblad. Kun je tot een ontdekking komen? Wat gebeurt er in de bocht? Zie je verschil tussen rolbaan kort en lang?

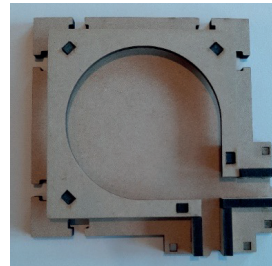
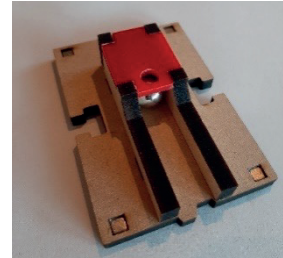


Workshop

Magnetisme – Magnex



- **Stap 4** Pak de materialen die op je werkblad staan. Nu komt er een nieuw onderdeel bij, het Kanon. Wat denk je dat het Kanon doet? Teken dit op het werkblad. Maak met alle onderdelen van opdracht 2 de baan. Probeer het vijf keer. Lukt het om de bel te raken?
- **Stap 5** Pak de materialen. Verwerk de brug en rotonde in je baan en kijk wat er gebeurt. Zorgt een brug voor versnelling of vertraging? En de rotonde? Versnelling of vertraging? Geef aan op je werkblad.



- **Stap 6** Bouw de baan, precies na zoals op de foto op je werkblad. Wat gebeurt er? Zet de pijlen op de foto op je werkblad. Probeer het vijf keer. Lukt het om de bel te raken?



- **Stap 7** Pak de materialen. Meet hoeveel centimeter er maximaal tussen het geschut en het stopbord moet zitten om deze nog om te laten vallen. Noteer dit op je werkblad.
- **Stap 8** Maak een werkende baan, die je straks kunt demonstreren en die je op foto en film vastlegt. Je mag alle onderdelen uit de kist gebruiken, ook die je nog niet ontdekt en gebruikt hebt. Zorg dat je met je groep straks aan je klasgenoten kan vertellen wat je met de nieuwe materialen kan bereiken.
- **Stap 9** Opruimen! Zorg dat je alle onderdelen in de doos verzamelt.

