

## Bouw een educatief object (science center exhibit)

### Opdracht

De ontdekkfabriek wil graag enkele objecten neerzetten die door leerlingen uit het voortgezet onderwijs zijn gebouwd. De opdracht luidt dan ook:

*“Bouw een educatief object geschikt voor leerlingen van het basisonderwijs die ontdekkfabriek bezoeken”.*

Het ontwerp moet aan een aantal voorwaarden voldoen:

- *Uitdaging voor basisschoolleerlingen*  
Niet te eenvoudig, maar ook niet te moeilijk... Vraag hiervoor hulp bij de ontdekkfabriek, je docent of Fontys.
- *Leerzaam voor basisschoolleerlingen*  
Er moet iets natuurkundigs of technisch te leren zijn.
- *Zonder uitleg of tekst te gebruiken*  
Het object moet intuïtief zijn. Het moet duidelijk zijn wat de bedoeling is.
- *Robuust ontwerp.*  
Het object moet niet meteen kapot gaan nadat er een groep leerlingen mee gewerkt heeft. Het kan zijn je prototype nog niet aan deze voorwaarden voldoet. Zorg dan in ieder geval voor een verbeterplan op je prototype.
- *Passend bij de ontdekkfabriek*  
Kijk goed rond en luister naar het verhaal van de ontdekkfabriek. Hou bij het ontwerp rekening met deze omgeving en de doelgroep.
- *Natuurwetenschappelijk onderzoek(je)*  
Onderdeel van je ontwerp is een klein onderzoekje. Door dit onderzoek weet je al op papier dat je ontwerp ook werkelijk zal gaan werken. Beschrijf het onderzoek goed in je verslag.
- *Hou het eenvoudig*  
Je hebt niet veel tijd. Zelfs eenvoudige modellen kunnen heel veel werk met zich meebrengen. Hoe eenvoudiger het model, des te groter de kans van slagen!

### Verloop van de opdracht

Tijdens het uitvoeren van de opdracht kom je in ieder geval twee keer bij de ontdekkfabriek en minimaal één keer bij Fontys. Zie onderstaand schema:

- In de ontdekkfabriek krijg je details over de opdracht (september)
- Stel de randvoorwaarden voor het ontwerp op (oktober)
- Kies een onderwerp, zoek achtergrondinformatie (oktober)
- Zet de gegevens van je ontwerp op papier en maak schetsen (oktober)

- Zoek contact met je Fontys begeleider om het ontwerp te verfijnen (oktober)
- Bouw het ontwerp met hulp van Fontys (november)
- Plaats het prototype in de ontdekkfabriek (december)
- Maak een verslag (januari)

In het eindverslag beschrijf je de stappen en keuzes die je gemaakt hebt. Het eindverslag gaat ook naar Fontys en naar de ontdekkfabriek.

### **Mogelijke onderwerpen**

Kies uit één van de onderstaande onderwerpen (aanvullen)

- Magnetisme
- Microscoop
- Evenwicht
- Windenergie
- Spiegel
- Zwaartekracht
- ...

### **Vervolg**

Als je object aanslaat bij basisschoolleerlingen én als het robuust genoeg is om te blijven staan laten we het object gewoon staan in de ontdekkfabriek. Kinderen gebruiken het dan tijdens de zondagopening en bij bezoek van schoolklassen.