

## STEM -IT

# DUIKBOOT

Deel je resultaten met ons via mail naar [level1@levelx.be](mailto:level1@levelx.be) of via sociale media met de hashtag #LevelX

### Uitleg

Ontwikkel een duikboot die 3 minuten onder water blijft en daarna weer boven komt drijven. Eens de duikboot contact maakt met het water mag je deze niet meer aanraken.

### Benodigheden

- Schaar
- Plakband
- Lijm
- Tape
- Een doorzichtige bak met water met 25 cm waterhoogte.
- Verschillende materialen met voldoende variatie in materiaal, vorm, massa en grootte: kurken, stenen, moeren, flessen, isomo, houten balkjes...
- Verschillende oplosbare stoffen: suikerklontjes, snoepjes, bruistabletten

### Hoe ga je te werk?

Bespreek met de leerlingen de uitdaging en verdeel de klas in groepjes.  
Laat de leerlingen bepalen aan welke vereisten de duikboot moet voldoen.

Elk groepje gaat aan de slag met het onderzoeken van de mogelijke materialen voor het ontwerp.  
Zet een bak met water klaar en laat de leerlingen volgende onderzoeksvragen doorlopen:

- Welke materialen zinken en welke drijven?
- Hoe kan je een voorwerp dat blijft drijven laten zinken?
- Wat moet er met een gezonken voorwerp gebeuren om het weer te laten drijven?
- Welke materialen lossen goed op in water?

Na het onderzoeken laat je de leerlingen brainstormen over het ontwerp dat ze nadien gaan bouwen.  
Test de duikboten en laat de leerlingen bijsturen indien nodig. Eventueel kan je de leerlingen de duikboten van de andere groepjes laten beoordelen.

### Mogelijke oplossing:

Een drijvend voorwerp verzwaren door er stenen / moeren onder te kleven.  
Opgelet: de steen wordt niet rechtstreeks onder het voorwerp gekleefd, maar er wordt een oplosbare stof tussen geplaatst die ongeveer 3 minuten nodig heeft om op te lossen.



# STEM -IT DUIKBOOT

Deel je resultaten met ons via mail naar [level1@levelx.be](mailto:level1@levelx.be) of via sociale media met de hashtag #LevelX

## Doelen

Sociale vaardigheden:

1.2, 1.3, 1.4, 1.5, 1.6, 3

Wetenschappen en techniek:

Natuur:

1.14

Techniek:

2.6, 2.9, 2.10, 2.11, 2.12, 2.14, 2.16