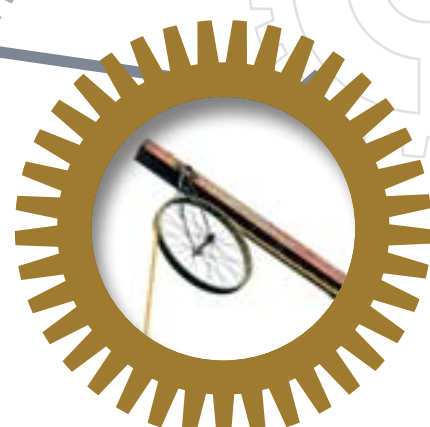


INSTRUCTIEKAART
onderzoeksopdracht
KATROLLEN




 opdrachtkaart
KATROLLEN

Wat heb je nodig? (per groepje van 3 lln.)

Opitec katrollenset
 1 kg suiker
 10m touw
 1 zakje of schaalpje
 bezemsteel


Wat moet ik doen? Eerst lezen!

Je gaat de werking van 1 katrol ontdekken en vergelijken met de werking van 2 katrollen en 4 katrollen.

- Twee leerlingen houden de stok met katrol vast op schouderhoogte. De 3^{de} leerling voert de experimenten uit. Wissel regelmatig van taken;
- Hef eerst een kilogram suiker zonder een katrol te gebruiken;
- Maak volgende katrolopstellingen (zie bijgevoegde foto's met de opstelling voor 4 katrollen);
- Doe telkens je vaststellingen (notitieboekje) en vul nadien het werkblad in.

1 katrol:

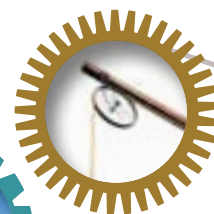
Bevestig het touw aan het gewicht dat op de grond staat;
 Leid het andere einde van het touw langs een spoeltje van de vaste katrol (hang aan de stok) en trek aan het touw om het gewicht te heffen tot heuphoogte.

2 katrollen:

Bevestig het gewicht aan de losse katrol.
 Bevestig het touw aan de vaste katrol.
 Leid het andere einde van het touw langs een spoeltje van de losse katrol; leid het verder langs een spoeltje van de vaste katrol en trek aan het touw om het gewicht te heffen tot heuphoogte.

4 katrollen:

Bevestig het gewicht aan de losse katrol (reeds uitgevoerd met 2 katrollen);
 Bevestig het touw aan de vaste katrol (reeds uitgevoerd met 2 katrollen);
 Leid het andere einde langs een spoeltje van de losse katrol (reeds uitgevoerd met 2 katrollen);
 Leid het verder langs een spoeltje van de vaste katrol (reeds uitgevoerd met 2 katrollen);
 dan langs het 2de spoeltje op de losse katrol en vervolgens langs het 2de spoeltje van de vaste katrol en trek aan het touw om het gewicht te heffen tot heuphoogte.



opdrachtkaart
KATROLLEN

Foto's: opstelling met 4 katrollen




 werkblad
KATROLLEN


Wat is een katrol? Teken en benoem of beschrijf



Waarvoor gebruik je een katrol?



Vergelijk de werking van 1 katrol, 2 katrollen en 4 katrollen

Wat zie je, wat voel je, wat meet je, wat heb je ontdekt, wat denk je.....



COLOFON

Auteurs van dit pakket: Tine De Bruyn, Judith Gadeyne, Pascale Mast, Marleen Van Strydonck

Vormgeving: An Dierckens

Verantwoordelijke uitgever: Pascale De Grootte

© 2018 AP Hogeschool Antwerpen

research@ap.be

www.ap.be

ISBN 978 94 90705237

Wettelijk Depotnummer: D/2018/9.720/1

NUR 190, 910

Het overnemen en/of vermenigvuldigen van informatie/data, zoals het gebruik van teksten, tekstdelen of beeldmateriaal, is slechts toegestaan na voorafgaande toestemming van Artesis Plantijn Hogeschool. Contacteer hiervoor research@ap.be. Vermeld steeds uitdrukkelijk de AP Hogeschool en het W&T-project als auteur.