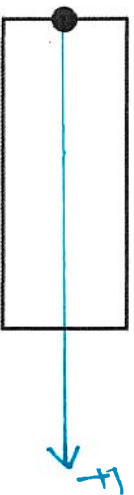
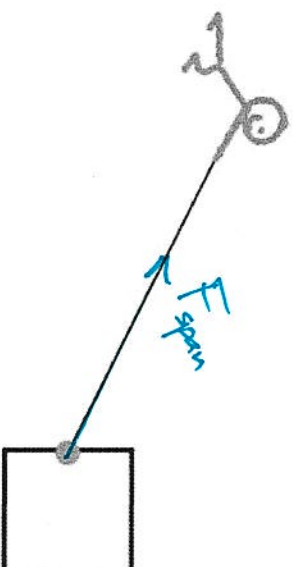


# Extra oefenopgaven bij paragraaf 7.2 – Teken van krachten (1)

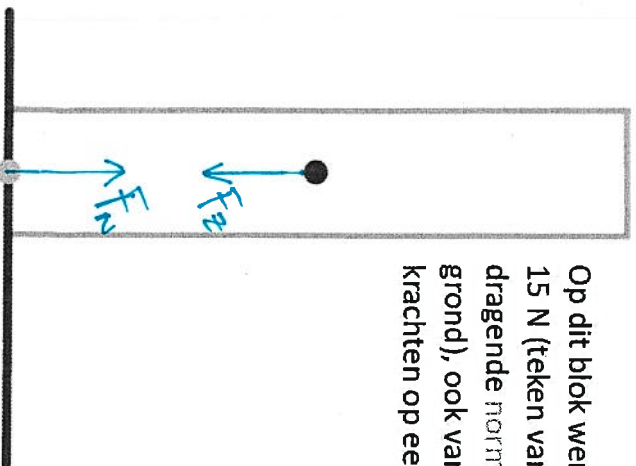


In het aangegeven punt werkt een kracht naar rechts van 0,6 N. Teken de kracht op een schaal 1 cm  $\rightarrow$  0,1 N.



Het mannetje trekt met een kracht van 300 N aan het touw. Het touw geeft deze kracht door aan het bevestigingspunt aan het blok. Teken de kracht op het blok op schaal 1 cm  $\rightarrow$  100 N.

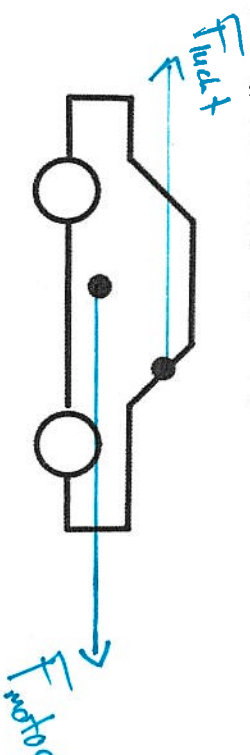
Op dit blok werken een zwaartekracht van 15 N (teken vanuit het middelpunt) en een dragende normaalkracht (teken vanaf de grond), ook van 15 N. Teken beide krachten op een schaal van 1 cm  $\rightarrow$  10 N.



Op deze heliumballon werkt een zwaartekracht van 500 mN. De ballon blijft zweven dankzij een even grote opwaartse kracht. Teken beide krachten op een schaal van 1 cm  $\rightarrow$  0,1 N. Beide krachten grijpen aan in het midden van de ballon.



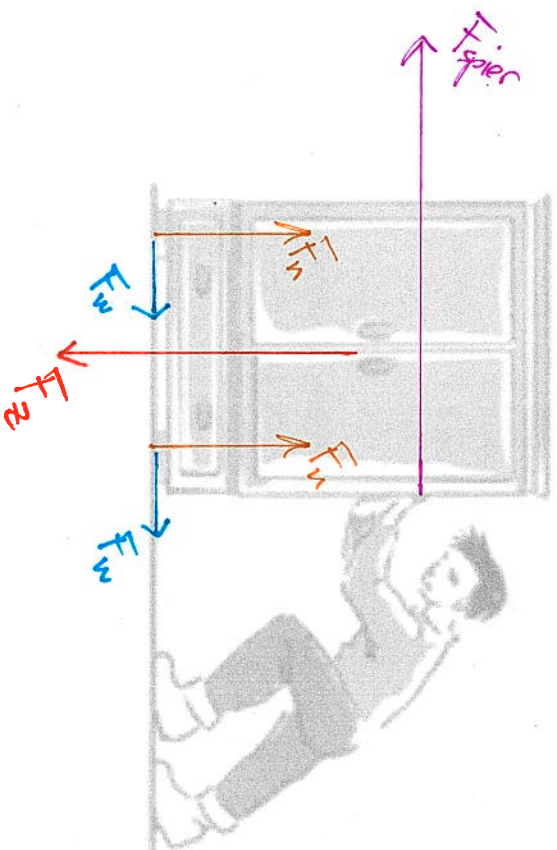
Op de auto werkt een motorkracht van 1 kN en een luchtweerstand van 800 N. Teken de krachten op een schaal 1 cm  $\rightarrow$  200 N



# Extra oefenopgaven bij paragraaf 7.2 – Teken en van krachten (2)

Teken deze krachten met als schaal (1 cm : 20 N)

spierkracht van de jongen  
op de kast:  $F_{\text{spier}} = 120 \text{ N}$   
wrijving vd kast met de  
grond:  $F_w = 20 \text{ N}$  per poot  
zwaartekracht op  
de kast:  $F_z = 80 \text{ N}$   
normaalkracht van de grond op  
de kast:  $F_N = 40 \text{ N}$  per poot



Teken deze krachten met als schaal (1 cm : 100 N)

Kracht van de jongen op  
het touw:  $F_{\text{spier}} = 300 \text{ N}$   
Kracht van het touw op  
het blok:  $F_{\text{span}} = 300 \text{ N}$   
Zwaartekracht op  
het blok:  $F_z = 500 \text{ N}$   
Normaalkracht op het  
blok:  $F_{\text{normal}} = 400 \text{ N}$

