

Sinusoiden

Door transformaties van $f(x) = \sin(x)$ kun je functies als $g(x) = a \cdot \sin(b(x+c)) + d$ maken. Deze functies heten **sinusoiden**.

De grafiek van $h(x) = a \cdot \cos(b(x+c)) + d$ is ook een sinusoïde, want $y = \cos(x) = \sin\left(x + \frac{1}{2}\pi\right)$ is een verschoven sinusgrafiek.

Voor de grafiek van g geldt:

- de **amplitude** (maximale uitwijking van de evenwichtsstand) is a
- de **periode** is $\frac{2\pi}{b}$, dit betekent: $b = \frac{2\pi}{\text{periode}}$
- de **horizontale verschuiving** is $-c$, dit is een translatie ten opzichte van de y -as
- de **evenwichtsstand** is de lijn $y = d$

