

βètales
www.betales.nl

Hoofdstuk 4

Trillingen en cirkelbewegingen

Gemaakt als toevoeging op methode "Natuurkunde Overal"

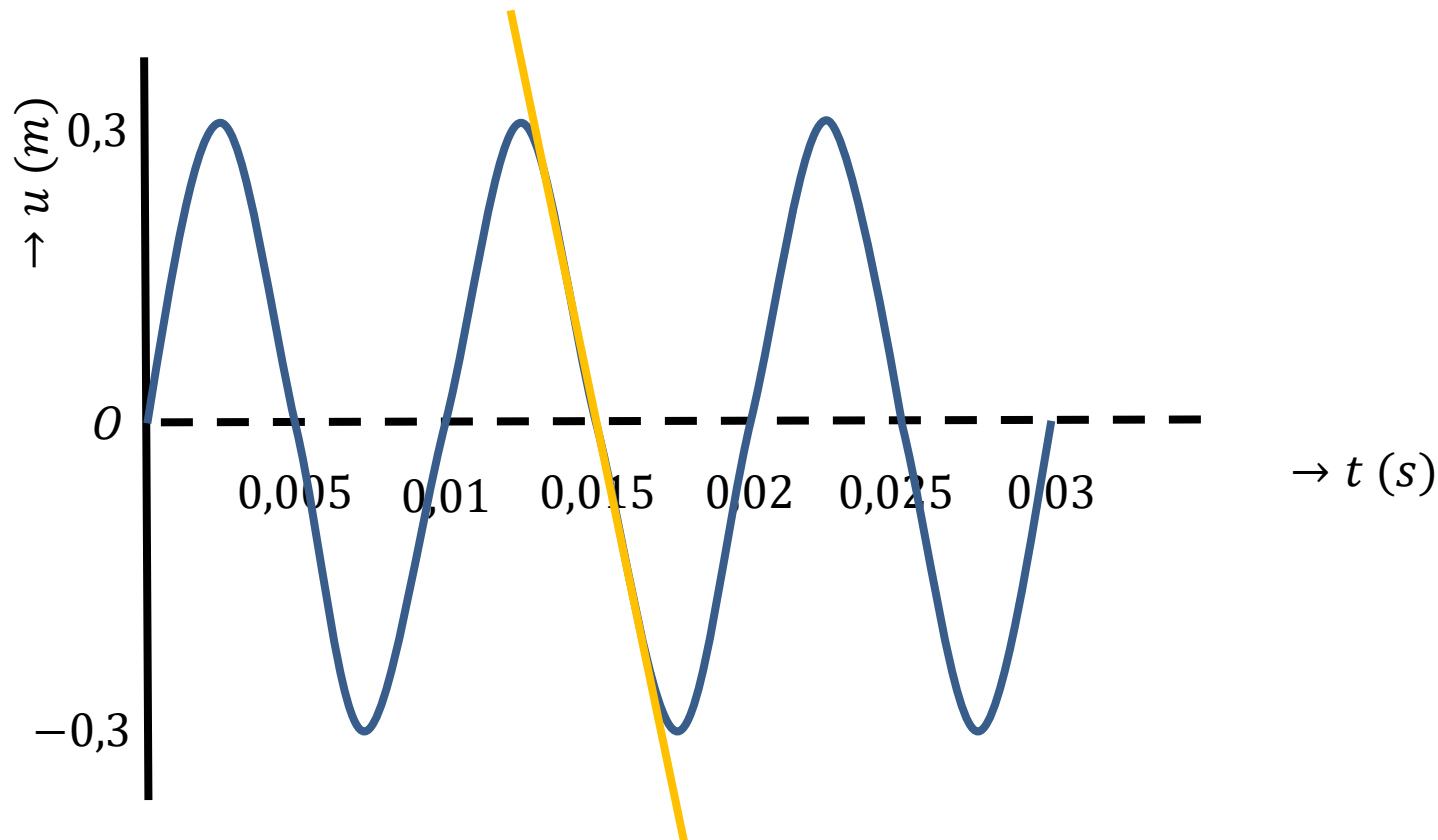
4.2 Trillingen in diagrammen en formules

Rekenvoorbeeld

- a) Teken een harmonische trilling met een amplitude van 3,0dm, met een frequentie van 100Hz, waarbij 3 periodes zichtbaar zijn.
- b) Bepaal uit je grafiek de maximale snelheid.

Rekenvoorbeeld

- a) Teken een harmonische trilling met een amplitude van 3,0dm, met een frequentie van 100Hz, waarbij 3 periodes zichtbaar zijn.
- b) Bepaal uit je grafiek de maximale snelheid.



$$A = 3 \text{ dm} = 0,3 \text{ m}$$

$$T = \frac{1}{f} = \frac{1}{100} = 0,01 \text{ s}$$

$$v_{\max} = \left(\frac{\Delta u}{\Delta t} \right)_{\text{raaklijn}}$$
$$\approx \frac{-0,3 - 0,3}{0,017 - 0,013}$$
$$\approx -2 \cdot 10^2 \text{ m/s}$$