

Corrigé de l'exercice 5 et 7

1FTP

Exercice 5 fin

Tension	Température
0V	10°C
3V	19°C
5V	25°C
10V	40°C

[U]

[T]

On applique
cette formule
à l'exercice :

$$U = aT + b$$

On cherche a :

$$a = \frac{y_B - y_A}{x_B - x_A} = \frac{10 - 0}{40 - 10} = \frac{1}{3} \quad \text{Donc } a = \frac{1}{3}$$

On cherche b : avec $a = \frac{1}{3}$ et $U = 10$


$10 = \frac{1}{3}T + b$ on prend une température de 40°C, on l'applique :

$$10 = \frac{1}{3} \times 40 + b$$

Donc $U = \frac{1}{3}T + \left(-\frac{10}{3}\right)$

Tableau de variation :

T	0°C	40°C
U	0V	10V



$$U = \frac{1}{3} T - \frac{10}{3}$$

Variations de U en fonction de T.

④ $U = \frac{1}{3} T - \frac{10}{3} \Leftrightarrow \frac{1}{3} T = U + \frac{10}{3} \Leftrightarrow T = 3U + 10$

Exercice 7

Notes

$$d) \frac{340 \text{ m}}{?} \times \frac{\text{cl s}}{\text{cl} \cdot 10^{-6} \text{ s}} \quad \text{ça nous donne} \quad \frac{340 \times \text{cl} \cdot 10^{-6}}{\text{cl}} = 3,4 \times \text{cl} \cdot 10^{-4} \text{ m.}$$

L'onde se déplace donc de $3,4 \times 10^{-4} \text{ m}$ en une période.

$$e) \frac{340 \text{ m}}{\text{cl} \cdot 10^{-2}} \times \frac{\text{cl s}}{?} \quad \text{ça nous donne} \quad \frac{1 \times \text{cl} \cdot 10^{-2}}{340} = 2,94 \times \text{cl} \cdot 10^{-5} \text{ s.}$$

L'onde met $2,94 \times 10^{-5} \text{ s}$ pour parcourir 1 cm.

$$3) \frac{340 \times 10^2}{10^6} = 3,4 \times 10^{-2} \text{ cm / } \mu\text{s}$$

La vitesse de l'onde est donc égale à $3,4 \times 10^{-2} \text{ cm / } \mu\text{s}$.