

EXERCICE : Sonar.

1. a) L'onde fait un aller-retour donc elle parcourt la distance $2H$.

$$c = \frac{2H}{\Delta t} \Leftrightarrow \boxed{H = \frac{c \cdot \Delta t}{2}}$$

$$\text{AN: } H = \frac{1,5 \cdot 10^3 \cdot 8 \cdot 8,0 \cdot 10^{-3}}{2}$$
$$\underline{H = 48 \text{ m.}}$$

$$1. b) \lambda = c \cdot T \Leftrightarrow \boxed{\lambda = \frac{c}{f}}$$

$$\text{AN: } \lambda = \frac{1,5 \cdot 10^3}{4,0 \cdot 10^4}$$

$$\underline{\lambda = 3,8 \text{ cm} = 3,85 \text{ cm.}}$$

$$2) \boxed{d = \frac{c \cdot \Delta t'}{2}}$$

$$\text{AN: } d = \frac{1,5 \cdot 10^3 \cdot 6 \cdot 8,0 \cdot 10^{-3}}{2}$$

$$\underline{d = 36 \text{ m}}$$

3. a) L'onde est transversale car la perturbation est perpendiculaire à la direction de propagation.

$$3. b) \boxed{c' = \frac{D}{\Delta t}}$$

$$\text{AN: } c' = \frac{1,5}{6,0}$$

$$\underline{c' = 25 \text{ cm} \cdot \text{s}^{-1}}$$