

Proposition	Répondre vrai ou faux	Justification ou explication
1.1.	FAUX	$v = \frac{L}{\Delta t} \quad v = \frac{24,0 \times 10^3}{70,6} = 340 \text{ m.s}^{-1}$
1.2.	FAUX	
1.3.	VRAI	
2.1.1.	VRAI	L'onde pour se propager nécessite un milieu matériel (l'eau).
2.1.2.	FAUX	La direction de la déformation est perpendiculaire à la direction de propagation de l'onde, c'est une onde transversale.
2.1.3.	VRAI	
2.2.1.	FAUX	PAS DE JUSTIFICATION
2.2.2.	VRAI	
2.2.3.	VRAI	
2.2.4.	FAUX	
3.1.1.	FAUX	<p style="text-align: center;">Graphique 2</p> <p style="text-align: center;">à $t_2 = 90 \text{ ms}$</p>
3.1.2.	VRAI	
3.1.3.	FAUX	
3.2.1.	FAUX	Entre $t_1 = 30 \text{ ms}$ et $t_2 = 90 \text{ ms}$, l'onde s'est déplacée d'une longueur d'onde correspondant à une période $T = t_2 - t_1 = 60 \text{ ms}$
3.2.2.	VRAI	
3.2.3.	FAUX	
3.3.1.	VRAI	$v = \frac{\lambda}{T} \quad v = \frac{30 \times 10^{-2}}{60 \times 10^{-3}} = 5,0 \text{ m.s}^{-1}$
3.3.2.	FAUX	
3.3.3.	FAUX	

Par mesure graphique on obtient :
 $\lambda = 30 \text{ cm}$

3.4.1.	FAUX	L'onde aurait parcouru une distance $d = x = 50$ cm et ce pendant une durée $\Delta t = 180$ ms. Alors sa célérité vaudrait $\frac{0,50}{0,180} \neq 5,0 \text{ m.s}^{-1}$
3.4.2.	FAUX	Ce graphe ne représente pas l'aspect de la corde $y = f(x)$, mais il représente l'évolution temporelle de l'ordonnée y .
3.4.3.	VRAI	L'onde a parcouru une distance $d = v.\Delta t$, soit $d = 5,0 \times 180 \times 10^{-3}$ $d = 90$ cm, on vérifie que $x = 90$ cm.
3.4.4.	FAUX	Les oscillations sont entretenues, or ici elles se sont arrêtées.
4.1.1.	FAUX	La lumière peut se propager dans le vide, c'est une onde électromagnétique.
4.1.2.	VRAI	$v = \frac{c}{n}$ avec c célérité de la lumière dans le vide et v célérité de la lumière dans l'eau ; $n = 1,3$ donc $v < c$
4.1.3.	FAUX	La vitesse de la lumière dans un milieu dispersif dépend de la fréquence de la radiation lumineuse.
4.2.1.	VRAI	λ_{bleu} voisin de 400 nm ; λ_{rouge} voisin de 800 nm Donc $\lambda_{\text{bleu}} < \lambda_{\text{rouge}}$
4.2.2.	FAUX	$v = \frac{c}{\lambda}$ or $\lambda_{\text{rouge}} < \lambda_{\text{Infrarouge}}$ donc $v_{\text{Rouge}} > v_{\text{Infrarouge}}$
4.2.3.	VRAI	$E = h.v$ et $\lambda_{\text{bleu}} < \lambda_{\text{rouge}}$ donc $v_{\text{bleu}} > v_{\text{rouge}}$ Finalement $E_{\text{bleu}} > E_{\text{Rouge}}$
4.3.1.	VRAI	Le phénomène de diffraction est d'autant plus marqué que la largeur de la fente est petite.
4.3.2.	FAUX	$\theta = \frac{\lambda}{a}$ l'écart angulaire θ du faisceau diffracté par une fente est inversement proportionnel à la largeur a de la fente.
4.3.3.	FAUX	$\lambda_{\text{bleu}} < \lambda_{\text{rouge}}$ et a est constante donc $\theta_{\text{bleu}} < \theta_{\text{rouge}}$