

# Modéliser la lumière

V Combette

- 1 On considère une onde monochromatique de longueur d'onde dans le vide  $\lambda = 15 \mu\text{m}$ . Quelle est la fréquence  $\nu$  de cette onde ?

- A  $\nu = 2,0 \times 10^{14} \text{ Hz}$   
 B  $\nu = 4,5 \times 10^{13} \text{ Hz}$   
 C  $\nu = 2,0 \text{ kHz}$   
 D  $\nu = 20 \text{ THz}$

---



---

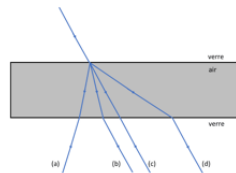


---



---

- 2 On considère un rayon laser qui se propage dans du verre. Sur son trajet, il rencontre un défaut (petite lame d'air dans le verre). Parmi les trajets représentés sur la figure ci-dessous, lequel est acceptable physiquement ?



- A (a)  
 B (b)  
 C (c)  
 D (d)

---



---

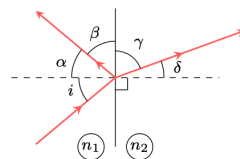


---



---

- 3 Quelle est la seule expression correcte ?



- A  $\gamma = \frac{\pi}{2} + \delta$   
 B  $\delta = \arcsin\left(\frac{n_2}{n_1} \sin i\right)$   
 C  $\delta = \arcsin\left(\frac{n_1}{n_2} \sin i\right)$   
 D  $\beta = \gamma$

---



---



---



---

