

# Correction du Mini test N°2

Série sciences expérimentales  
Option sciences physique

La durée : 30 min

- 1) L'onde est circulaire.
- 2) Initialement la source a vibrée vers le bas, jusqu'à  $y_{\min}$ , puis vers le haut, jusqu'à  $y_{\max}$ , et puis vers le bas et ainsi de suite.
- 3) Calcule  $\lambda$  en mm :  $6 = 3 \text{ cm} \Rightarrow = 0,5 \text{ cm} = 5 \text{ mm}$
- 4) Les points S et B vibrent en phase en effet d'après la figure la distance  
 $SB = 3$  du type  $SB = k$  avec  $k = 3$
- 5) Calcule de la fréquence N :  $V = \lambda \times N \Rightarrow N = V / \lambda$  donc  $N = 2,5 \cdot 10^{-1} / 5 \cdot 10^{-3}$   
 $N = 50 \text{ Hz}$
- 6) Calcule de l'instant  $t_1$  (en ms) :  $V = d/\Delta t = 3 / (t_1 - t_0)$  donc

$$t_1 = \frac{3}{V} + t_0 \Rightarrow t_1 = \frac{3 \times 5 \cdot 10^{-3}}{2,5 \cdot 10^{-1}} + 5 \cdot 10^{-3} = 65 \text{ ms}$$

- 7) Représenter, dans le même graphe, les amplitudes des points S et D :

$$T = 1/N = 20 \text{ ms} \text{ et } V = SD/\Delta t = SD / (t_D - t_0) \Rightarrow t_D = \frac{SD}{V} + t_0 \Rightarrow t_D = 25 \text{ ms}$$

