

Correction du Mini test N°2

Série sciences expérimentales
Option sciences de la vie et de la terre SVT

La durée : 30 min

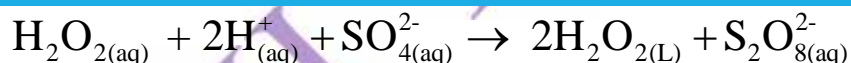
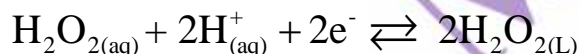
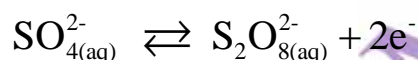
Physique :

- 1) C'est la figure 2 qui représente l'aspect du fil.
- 2) Calcule T (en ms) la période temporelle : $1,5 \times T = 30 \text{ ms} \Rightarrow T = 30/1,5 \text{ ms} = 20 \text{ ms}$
Calcule N (Hz) la fréquence de vibration : $N = 1/T \Rightarrow N = 1/20 \cdot 10^{-3} = 50 \text{ Hz}$
- 3) Calculer λ la période spatiale : d'après la figure N°2 on a $\lambda = 4 \times 10 \cdot 10^{-2} \Rightarrow \lambda = 4 \cdot 10^{-1} \text{ m}$
- 4) Calculer V, (en SI) : la vitesse de propagation : $V = \lambda/T = 4 \cdot 10^{-1}/20 \cdot 10^{-3} \Rightarrow V = 2 \cdot 10^1 \text{ m/s}$
- 5) Les points S et B **vibrent en phase** en effet d'après la figure 2 la distance SB vérifie :
 $SB/\lambda = 6 \times 10 \cdot 10^{-2}/4 \cdot 10^{-1} = 1,5 \Rightarrow SB = 1,5 \lambda$ du type $SB = (2k+1) \times \lambda/2$ avec $k = 1$.

Les points D et M ne **vibrent ni en phase ni en opposition de phase** en effet d'après la figure 2 la distance DM vérifie : $DM/\lambda = 5 \times 10 \cdot 10^{-2}/4 \cdot 10^{-1} = 1,25 \Rightarrow DM = 1,25 \lambda$ ni du type $DM = k \lambda$ ni du type $DM = (2k+1) \times \lambda/2$.

Chimie :

- a) L'équation d'oxydoréduction entre les espèces : $\text{H}_2\text{O}_{2(\text{aq})}$ et SO_4^{2-}



- b) L'équation d'oxydoréduction entre les espèces : $\text{H}_2\text{O}_{2(\text{aq})}$ et MnO_4^-

