


ex 2

(3)

1.  $\Delta t = \frac{d}{v} = \frac{2 \times 750}{1500} = 1 \text{ s}$ FAUX 1

2. $v_{\text{air}} \approx 340 \text{ m/s} < v_{\text{eau}}$ VRAI 1

3. $T = \frac{1}{f} = \frac{1}{50 \cdot 10^3} = 0,020 \text{ ms}$ FAUX 1

ex 3 VRAI
A1.2


ex 4

(5)

1. le motif se reproduit identique = lui-même = intervalles de temps réguliers. 0,5

2. $T = 3,2 \times 5 = 16 \mu\text{s} = 16 \cdot 10^{-6} \text{ s}$ 1,5

3. $f = \frac{1}{T} = \frac{1}{16 \cdot 10^{-6}} = 62,5 \text{ kHz}$ 1

4.  $\Delta t = \frac{d}{v} = \frac{2 \times 70}{1500} = 0,093 \text{ s}$ 1,5

5. La vitesse n'est pas la même dans l'eau et dans l'air. 0,5

ex 5

(6)

1.a. Le mélange est homogène donc le sulfate de cuivre est soluble dans l'eau. 0,5

b. De même, le rouge de méthyle est soluble dans le cyclohexane. 0,5

2. $\mu = 0,78 \text{ kg} \cdot \text{L}^{-1} = 0,78 \text{ g} \cdot \text{ml}^{-1}$ 1

3. On observe 2 phases car le cyclohexane est non miscible avec l'eau. La phase inférieure est l'eau car sa densité (1) est supérieure à celle du cyclohexane (0,78). 1

4. On ajoute les 2 solvants dans l'ampoule à décanter : eau et cyclohexane. D'après ce qui a été dit le sulfate de cuivre va aller dans la phase aqueuse (eau) et le rouge de méthyle dans la phase organique (cyclohexane). 1

5.

