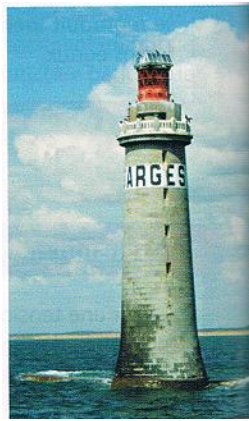


3 Éclairage périodique

Le phare maritime des Barges, au large des Sables-d'Olonne, produit deux feux rouges identiques et rapprochés, qui s'allument toutes les dix secondes.

Expliquer pourquoi on peut qualifier l'éclairage du phare de périodique.



6 Calculer avec les puissances de 10

Pour chacune des valeurs de périodes données ci-dessous, calculer la valeur de la fréquence correspondante.

- a. 0,25 s b. 0,050 s c. 8,00 ms d. 40 μ s

7 Utiliser les unités SI

Pour chacune des valeurs de fréquences données ci-dessous, calculer la valeur de la période correspondante. Donner le résultat en utilisant la notation scientifique et l'unité du système international.

- a. 0,5 Hz b. 200 Hz c. 1 kHz d. 40 kHz

11 Adapter l'unité d'une « fréquence cardiaque »

Grâce à l'électrocardiogramme d'un patient, on détermine une durée $T = 0,70$ s entre deux pulsations consécutives.

- a. En déduire la fréquence en hertz (Hz).
b. Combien de pulsations cela représente-t-il par seconde ?
c. En déduire la valeur de f en pulsations par minute.

3. La lumière se rallume à intervalles de temps réguliers.

6. a.

4,0 Hz ;

b. 20 Hz ;

c. 125 Hz ;

d. $25 \cdot 10^3$ Hz = 25 kHz.

7. a.

2,0 s ;

b. $5,00 \times 10^{-3}$ s = 5 ms ;

c. 1×10^{-3} s = 1 ms ;

d. $2,5 \times 10^{-5}$ s = 25 μ s.

11.a. $f = 1,43$ Hz

b. 1,43 pulsations/s

c. 86 pulsations par minute