

Exercice 1

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

a)  $T_1 = 0,25 \text{ s}$

b)  $T_2 = 0,05 \text{ s}$

c)  $T_3 = 8 \text{ ms}$

Exercice 2

Pour chacune des valeurs de fréquences données ci-dessous, calculer la valeur de la période correspondante :

NB Donner le résultat dans l'unité S.I.

a)  $f_1 = 0,5 \text{ Hz}$

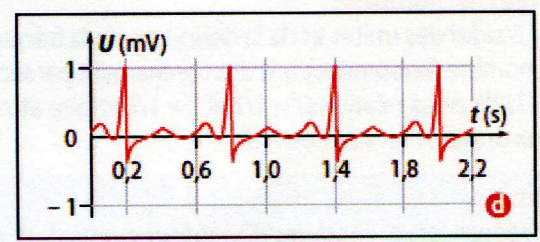
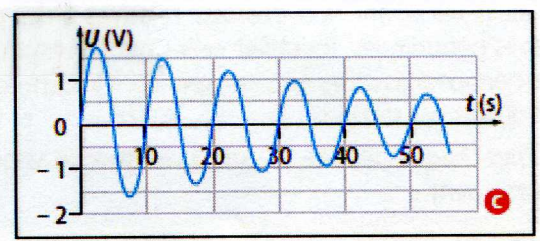
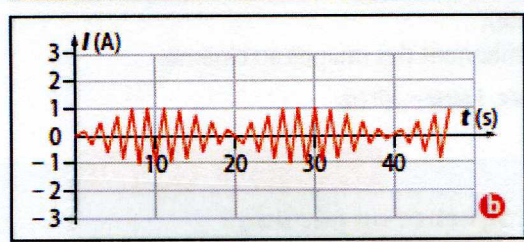
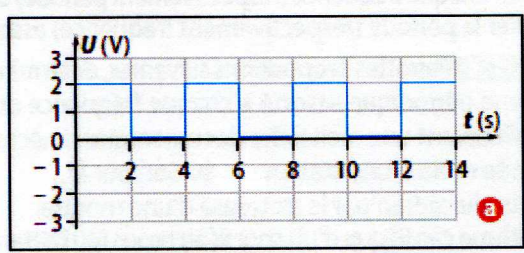
b)  $f_2 = 200 \text{ Hz}$

c)  $f_3 = 1 \text{ kHz}$

d)  $f_4 = 40 \text{ kHz}$

Exercice 3

1 Les enregistrements suivants correspondent-ils à des tensions périodiques ?

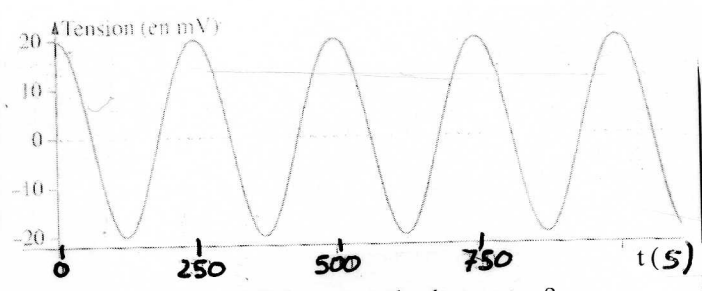


4 Reproduire, pour les tensions périodiques, le motif qui se répète périodiquement.

5 Pour chaque tension périodique, déterminer :  
a. la période ;  
b. la fréquence ;  
c. la tension maximale et la tension minimale.

- 2 Donner la définition d'une période  $T$
- 3 Donner la définition d'une fréquence  $f$

• Exercice 4

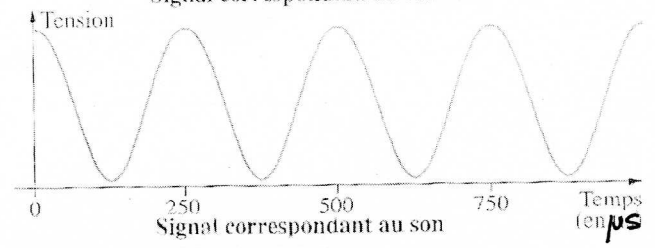
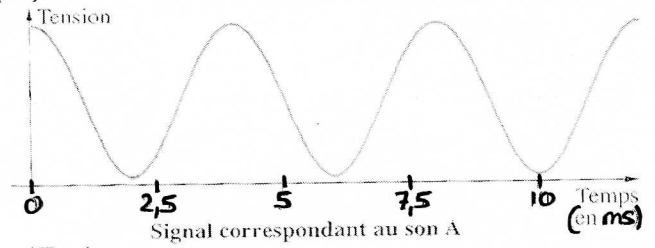


1. Quelle est la période  $T$  de cette onde ultrasonore ?
2. Calculer la valeur  $f$  de sa fréquence.

unité : seconde

• Exercice 5

Lors d'un audiogramme, le médecin teste l'audition de son patient avec des sons ayant une fréquence comprise entre 125 Hz et 8,0 kHz. Les signaux électriques correspondants à deux sons A et B émis lors de ces tests sont représentés sur le document ci-dessous. Le son A n'est pas perçu par le patient alors que le son B est bien perçu.



unité : ms  
1 ms =  $10^{-3}$  s

unité :  $\mu$ s  
1  $\mu$ s =  $10^{-6}$  s

1. Quelles sont les périodes  $T_A$  et  $T_B$  des sons A et B ?
2. Calculer les fréquences  $f_A$  et  $f_B$  des sons A et B ?
3. Le patient a-t-il des problèmes d'audition ?