



# Emission et perception d'un son

Lire le livre pages 217 à 221. Voir le site Internet. Revoir le TP 10 Compléter le résumé de cours ci dessous

## Emission, propagation du son, vitesse de propagation.

Un signal sonore est produit par \_\_\_\_\_ d'un objet.

Cette vibration se propage dans un milieu matériel : \_\_\_\_\_ . Elle ne peut pas se propager dans \_\_\_\_\_ .

La vitesse de propagation du son dépend du  
 Dans l'air à 20°C, la vitesse du son est

$$v = \frac{d}{\Delta t}$$

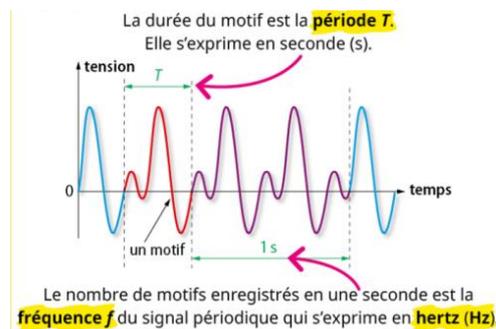
vitesse de propagation du son (en  $m \cdot s^{-1}$ ) ←  $v$   
 distance parcourue par le son (en  $m$ ) ←  $d$   
 durée de propagation du son (en  $s$ ) ←  $\Delta t$

## Période et fréquence

Un signal est périodique si son enregistrement présente un motif qui se

La période  $T$  est la \_\_\_\_\_ du motif. Elle s'exprime en \_\_\_\_\_ .  
 Le nombre de motifs par seconde s'appelle la \_\_\_\_\_. Elle s'exprime en \_\_\_\_\_ .

Formules :  $f = \frac{1}{T}$  et  $T = \frac{1}{f}$



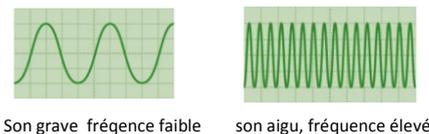
## perception du son

### Domaine de fréquence

L'être humain entend les sons dont la fréquence est comprise entre \_\_\_\_\_ et \_\_\_\_\_

### Hauteur

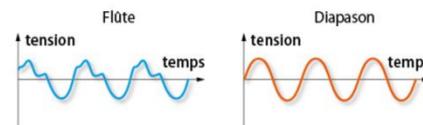
La hauteur d'un son correspond à \_\_\_\_\_.  
 Plus elle est élevée, plus le son est \_\_\_\_\_. Plus elle est basse, plus le son est \_\_\_\_\_.



### Timbre

Le timbre correspond à \_\_\_\_\_ d'un signal sonore.

Exemple : une flûte et un diapason joue un son de même \_\_\_\_\_ mais de \_\_\_\_\_ différente.



### Intensité.

### Niveau sonore.

Le niveau sonore est relié à l'intensité sonore. Il traduit la perception humaine d'un son. Il s'exprime en

