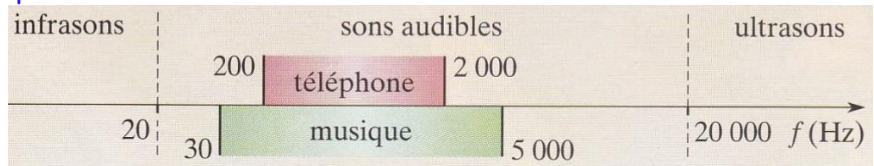


## La fréquence f

Le nombre de motifs qui se répètent en une seconde s'appelle la fréquence f, elle est mesurée en hertz (Hz) et on la relie à la période par la relation :

$$f = \frac{1}{T}$$

Un son qui vibre à haute fréquence (20 000 Hz) donne une sensation sonore aigüe. Un son qui vibre à basse fréquence (20 Hz) donne une sensation sonore grave. On parle de hauteur du son. Les sons audibles par l'homme sont compris entre 20 et 20 000 Hz



L'amplitude : la tension maximale  $U_{\max}$

La valeur maximale de la tension est notée  $U_{\max}$ .

## 4. Intensité sonore (amplitude du signal)

### L'oreille externe

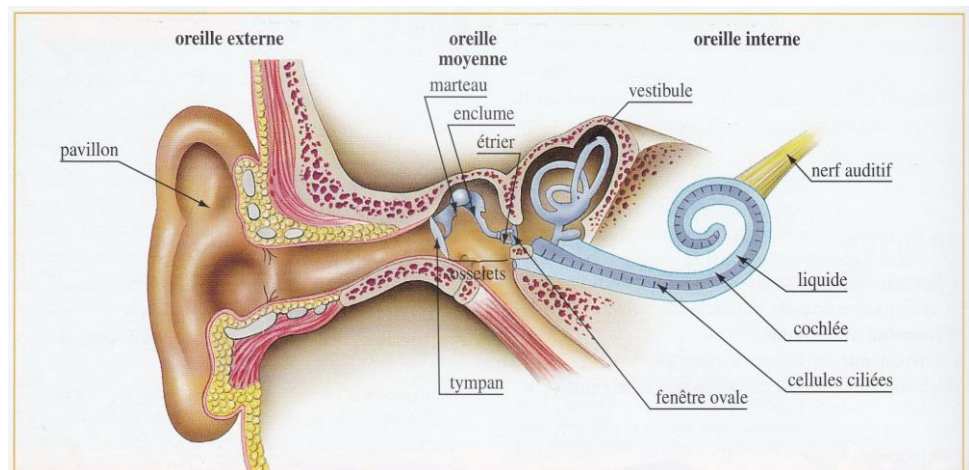
capte les vibrations sonores.

### L'oreille moyenne

les transmet et les amplifie.

### L'oreille interne

les convertit en influx nerveux.



L' intensité sonore correspond à l'amplitude de la vibration sonore. Mais cette grandeur ne transcrit pas fidèlement les sensations auditives. En effet, lorsqu'on double le nombre d'émetteurs sonores, l'intensité sonore double mais l'auditeur n'entend pas deux fois plus fort.

Une autre grandeur dérivant de l'intensité mais fidèle aux perceptions auditives est donc utilisée : le niveau d'intensité sonore mesuré en décibels (dB). Il est mesuré avec un sonomètre.

