

Nom :

Date :

25. Les ondes sonores

A retenir

Le **timbre** d'un instrument ou d'une voix est caractérisé par ... de la vibration sonore. Il se distingue avec l'oreille et se visualise avec l'oscilloscope. L'oscillogramme correspondant à un son pur est une (diapason).

La **hauteur** d'un son correspond à sa (en hertz) : $f = \frac{1}{T}$

T est la période de la vibration (en seconde).

On distingue les « **graves** » de, les « **médiums** » de et les « **aigus** » de

Le niveau d'intensité sonore *L* se mesure avec un

L'unité est le (symbole : dB).

Le niveau d'intensité sonore augmente avec l'amplitude des vibrations émises.

Le son s'amortit au cours de sa propagation dans l'air.

L'isolation phonique des parois d'un local permet de diminuer le niveau d'intensité sonore.

L'expérience : L'isolation acoustique

Rapport

2. Mesure du niveau sonore :

- avec les parois du caisson nues :

- avec les parois recouvertes de matériaux alvéolés :

3. Mesure du niveau sonore :

Matériau	Niveau d'intensité sonore
sans isolant	
bois	
verre	
PVC	
polystyrène expansé	

Effet produit par les parois alvéolées :

A 500 Hz, matériau le plus isolant :

Calcul de la diminution :

L'exposé : L'oreille humaine. Réponses aux questions :

1

.....

.....

2

.....

.....

3

.....

.....