

PC6-A1 : Étude d'un diapason**Compétence (Domaine)**

CALCULER (D1-3)

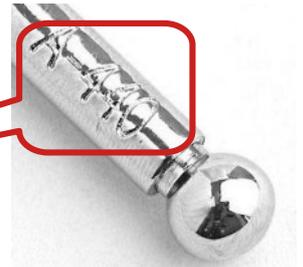
LIRE et SUIVRE une consigne (D2)

RAISONNER (D4)



Contexte : Jouer à plusieurs une partition de musique nécessite que les instruments soient parfaitement accordés. Pour cela une technique consiste à utiliser le son émis par un diapason.

Problématique : Que signifie cette indication ?

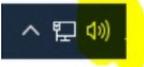
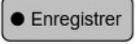
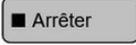
**Questions :**

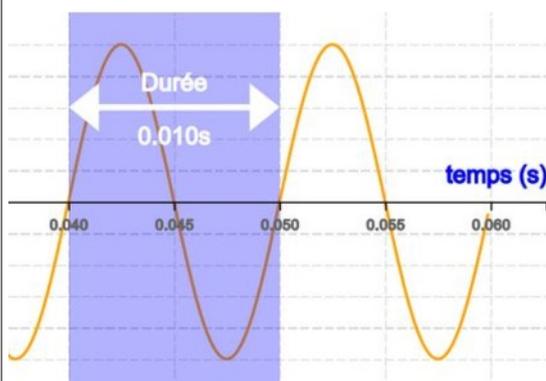
1. **Réalise** le protocole du document 2 pour **effectuer l'enregistrement** du son délivré par le diapason.
2. **Réalise** un zoom ( **Zoom abscisse**) sur 2 ou 3 périodes, puis **mesure** ( **Outil de mesure**) la période (voir doc 2) en seconde du signal enregistré (appel ton professeur pour vérification).
3. Le signal se reproduisant quasiment à l'identique, **calcule** le nombre de fois que cette période se reproduit sur une durée d'une seconde (combien de fois, je peux mettre une période dans une seconde ...).
4. **Explique** à quoi correspond l'indication numérique indiquée sur la tige du diapason.
5. **Recommence** le travail précédent pour le deuxième diapason.

Corpus documentaire :**Document 01 : Matériel**

- Tablette ou ordinateur
- Navigateur Firefox
- Microphone
- Diapasons (440 Hz, 523 Hz)

Document 02 : Protocole expérimental

- Vérifie que la carte son est activée : 
- Lance l'application sur gamuza dans PC6-A1: https://pc.gamuza.fr/animations/son_micro/oscillo_son_micro_site.html
- Frappe l'extrémité du diapason sur la tige métallique.
- Lance l'enregistrement : 
- Approche rapidement le diapason du micro (attention à l'écran !!!)
- Arrête l'enregistrement  (attention à ne pas dépasser 4 secondes d'enregistrement !!!).

Document 03 : Rappels sur la période (quatrième)

- **Grandeur périodique** : c'est une grandeur qui reproduit des motifs élémentaires identiques au cours du temps.
- **Période** : durée d'un motif élémentaire d'une grandeur périodique (unité : la seconde s).
- On note **la période** avec la lettre : **T**
- Pour le signal représenté, on notera **T = 0,01s**.