

ACTIVITE EXPERIMENTALE : LA CORDE DE GUITARE

Le son d'une guitare est dû à la vibration des cordes, amplifié par la caisse de résonance.

La guitare classique dispose de 6 cordes. Chacune émet, à vide, une note différente.

Le guitariste peut modifier ensuite le son de chaque corde.



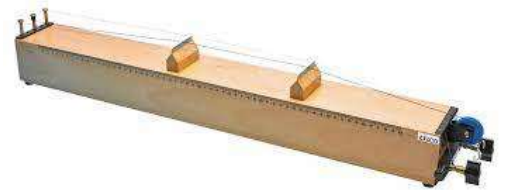
En groupe de 4 : d'après vos connaissances musicales :

1. Quelles sont la ou les différences entre les 6 cordes d'une guitare ?
2. Comment le musicien peut-il modifier le son émis par la corde d'une guitare ?
3. En déduire les paramètres physiques qui ont une influence sur le son émis par une corde et indiquer dans quel sens joue chaque paramètre.

Vérification expérimentale :

Au lycée, on dispose d'un matériel appelé sonomètre à cordes, composé d'une corde fixée sur une caisse de résonance, dont on peut modifier différents paramètres.

Proposer une ou plusieurs expériences permettant de vérifier tout ou partie de vos affirmations de la question 3, à l'oreille tout d'abord puis avec un enregistrement à l'aide d'audacity.



Protocole proposé.

Après validation du protocole par la professeure : réaliser les différentes expériences

Résultats expérimentaux obtenus. (= compte-rendu)

Conclusion : Indiquer les différents paramètres physiques qui influent le son émis par une corde et préciser le sens de l'influence de chaque paramètre.