

Tâche finale en Physique

La production finale attendue en Physique est de prendre un instrument de musique au choix ou sa propre voix, de décrire son fonctionnement (création, amplification, milieu de propagation du son émis par cet instrument) et de déterminer, à l'aide du logiciel gratuit Audacity à télécharger (infos données en musique) et éventuellement de l'oscilloscope, les caractéristiques d'un son émis par cet instrument (forme du signal, fréquence, fondamental et harmoniques, niveau d'intensité sonore).

Ce travail sera noté sur 20 et devra être rendu sur support numérique en PDF ou power point pour être lisible, certainement à la rentrée des vacances de Février (la date sera précisée ultérieurement).

Tous les documents nécessaires à la production de ce travail sont mis en lien sur Pronote au fur et à mesure des séances dans la ressource pédagogique physique-chimie.

Choisir un instrument de musique.

Enregistrer, à l'aide d'Audacity, un son émis par cet instrument (enregistrement suffisamment long pour pouvoir être exploité, 30 s environ).

Aidez-vous de la fiche mise en ligne « travailler avec audacity ».

Rendre le travail numérisé (word, PDF, etc...)

Pensez à illustrer vos textes par des photos, des enregistrements, des analyses spectrales (copies d'écran ou enregistrements)

Il sera tenu compte de la présentation et de la clarté dans les explications.

Plan à respecter :

- Présentation de l'instrument (famille, description)
- Quelle est la partie de l'instrument qui produit un son ?
- Quelle est la partie de l'instrument qui amplifie le son ?
- Dans quel milieu le son émis par l'instrument se propage-t-il ? A quelle vitesse ?
- Plage de fréquences de l'instrument.
- Les caractéristiques d'un son émis par l'instrument :
 - son pur ou complexe
 - son niveau d'intensité sonore
 - sa fréquence, son fondamental, ses harmoniques
 - sa place dans un orchestre s'il est utilisé