

FÊTE DE LA SCIENCE 2025 – CHALLENGE LYCÉE

DÉFI n°2 : Jeux de réflexion sur les sons musicaux

FICHE PROFESSEUR

Pour préparer le défi n°2 : Jeux de réflexion sur les sons musicaux

Prérequis des élèves : Savoir se connecter sur kahoot.

Matériel nécessaire :

- ✓ Des ordinateurs avec une connexion internet
- ✓ 1 générateur de basse fréquence (GBF)
- ✓ 1 haut-parleur
- ✓ 1 câble de connexion

Conseils de mise en œuvre : le défi doit être réalisé dans une salle fermée afin d'éviter les perturbations dues au bruit ambiant.

Pendant le défi n°2 :

- ✓ Projeter au tableau la fiche de consignes suivante aux élèves :

DÉFI N°2 : JEUX DE RÉFLEXION SUR LES SONS MUSICAUX

TA MISSION POUR CE DÉFI

PARTICIPER AU MAXIMUM DE JEUX ET REDÉCOUVRIR LES CARACTÉRISTIQUES DES SONS MUSICAUX

- 1 – Se connecter sur <https://kahoot.it/> et attendre que l'enseignant lance le jeu 1.
- 2 – Redécouvrir les notions liées aux caractéristiques des sons musicaux en réalisant les mots-croisés proposés dans le jeu 2.
- 3 – Explorer les limites de son audition à travers le jeu 3.

- ✓ Jeu 1 - Lancer le kahoot via le lien suivant : <https://create.kahoot.it/share/kahoot-fds-lycee-2025/5ed82d3e-69af-421d-975f-07fe45c73259>
- ✓ Jeu 2 - Distribuer la « fiche élève » pour réaliser les mots-croisés sur les caractéristiques des sons musicaux.
- ✓ Jeu 3 - Relier le haut-parleur au GBF. Augmenter progressivement la fréquence du signal sonore pour exposer les élèves aux fréquences allant de 20 Hz à 20 000 Hz.

FÊTE DE LA SCIENCE 2025 – CHALLENGE LYCÉE

DÉFI n°2 : Jeux de réflexion sur les sons musicaux

FICHE ÉLÈVE

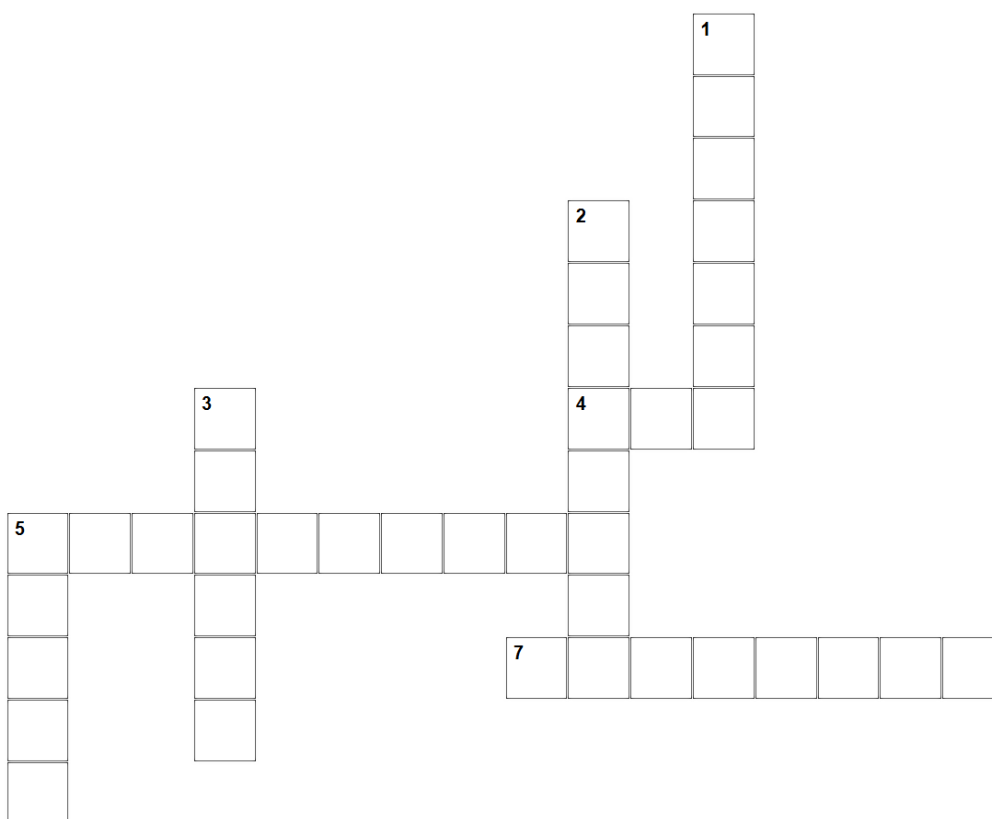


Jeu 1 : Kahoot sur les sons musicaux

Se connecter sur <https://kahoot.it/> et attendre que l'enseignant lance le jeu 1.



Jeu 2 : Mots-croisés sur les caractéristiques des sons musicaux



Horizontal	Vertical
4- Un son qui possède une seule fréquence	1- Grandeur physique qui permet de distinguer un son aigu d'un son grave
5- Multiple de la fréquence fondamentale	2- Un son qui possède plusieurs fréquences
7- Unité du niveau sonore	3- Grandeur physique qui permet de distinguer le son produit par différents instruments de musique
	5- Unité de la fréquence



Jeu 3 : Explorer les limites de son audition

Objectif : déterminer les limites de son audition en fréquence c'est-à-dire la gamme de fréquence perceptible par ses oreilles.

1. Écouter attentivement le signal sonore généré lorsque le professeur fait varier progressivement la fréquence du GBF.
2. Signaler au professeur lorsque le son devient inaudible pour son oreille et noter la valeur de la fréquence du son correspondante.
3. Comparer la valeur de cette fréquence avec celles obtenues par les autres élèves de la classe. Proposer une explication.