

OBSERVER LE MONDE / 6-8 ans / 10 MIN ENVIRON

Voir une règle vibrer et écouter son son

Relier un son à une vibration et comparer deux réglages.

À préparer

Une règle plastique souple en bon état · Le bord d'une table stable · Un adulte pour maintenir la règle

On essaie ensemble

1. L'adulte pose et maintient fermement une partie de la règle sur la table, en laissant dépasser une courte longueur. Vérifiez qu'aucun visage ne se trouve dans son prolongement.
2. Écartez très légèrement l'extrémité libre puis relâchez-la. Regardez le mouvement et écoutez le son, sans plier fortement ni chercher un bruit puissant.
3. L'adulte immobilise doucement la partie vibrante. Comparez ce qui arrive au mouvement et au son lorsque la vibration s'arrête.
4. Changez la longueur libre dans un second essai en gardant un geste léger. Décrivez le son plus grave ou plus aigu si la différence est perceptible, puis recommencez pour vérifier.

À toi de chercher

Que constate-t-on quand la partie qui vibre est immobilisée ?

Tu peux répondre avec des mots, un dessin ou une explication à voix haute.

POUR ACCOMPAGNER L'ENFANT

La réponse, et la suite.

Voir une règle vibrer et écouter son son

La réponse expliquée

La vibration cesse et le son produit par cette vibration s'arrête ou s'atténue très fortement.

Le mouvement de la règle participe à la production du son. L'observation relie ici un phénomène audible à un mouvement visible.

Un petit coup de pouce

Arrêtez si la règle est fissurée, trop rigide ou glisse. L'essai n'a pas besoin d'une grande amplitude pour être intéressant ; une observation vidéo peut remplacer la manipulation.

Pour observer ensemble : séparez ce que vous voyez de ce que vous supposez. Un dessin daté, quelques mots dictés ou deux colonnes suffisent à garder une trace. Si le résultat est différent de l'exemple, décrivez-le avant de conclure. Respectez les êtres vivants, laissez les animaux sur place et ne goûtez aucun élément prélevé dehors.

Pour adapter ou prolonger

1. Pour faciliter : l'adulte réalise les gestes et l'enfant dit seulement quand il voit et entend une vibration.
2. Pour poursuivre : dessinez les deux longueurs libres testées et associez-leur vos observations, sans prétendre mesurer une fréquence avec l'oreille.

Cette activité accompagne une découverte. Les âges et durées sont des repères ; elle ne constitue pas une évaluation individuelle ni un programme scolaire complet.

Ressource : </activites/regle-vibration-son>