

Prévention des risques auditifs

Fiche pédagogique n°5

Utilisation d'afficheur et enregistreur de décibels dans les écoles

Objectifs :

- Prendre conscience de son environnement sonore
- Écouter, analyser, mesurer, caractériser les sons
- se familiariser avec la notion de bruit et de l'unité de mesure (dB)
- connaître les différents seuils d'inconfort et de danger pour l'être humain liés à l'exposition au bruit

Lexique :

Espace, durée, intensité, timbre, hauteur

Durée : ... min environ

Matériel :

Afficheur et enregistreur de décibels, pouvant être prêté gratuitement .

Contact :

Centre Départemental des Ressources en Sciences
3 et 5 rue Dixmude - 21000 Dijon - Tél. 03 80 28 74 11

Prélab :

Placer l'enregistreur de décibels dans la classe sans avertir les élèves :

- ▶ 1ère mesure : sans public
- ▶ 2ème mesure : avec public

Déroulement :

- Relever les conceptions initiales :
 - ▶ À quoi peut servir cet appareil ?
 - ▶ Qu'est-ce qu'il affiche ?
 - ▶ À quoi réagit-il ?
 - ▶ Pourquoi mesure-t-on le bruit ?
- Vérifier les hypothèses avec une première série de tests qui permettent de bien comprendre le fonctionnement de l'appareil
- Faire émerger les perceptions différentes d'un individu à l'autre (*cette phase est à faire de préférence par groupes*)
 - ▶ Q'est-ce qu'un bruit pour vous ?
 - ▶ Citer des bruits. Puis chacun cite un bruit agréable, un bruit désagréable
 - ▶ Quels autres mots pourraient qualifier un bruit ?
 - ▶ Travailler sur le lexique. Émettre des choix avec une justification.
- Activités de classement des bruits trouvés ; travail en groupe, les élèves construisent un classement

Prévention des risques auditifs

Fiche pédagogique n°5

Utilisation d'afficheur et enregistreur de décibels dans les écoles

Déroulement (suite) :

- Construction d'une échelle :
Rangement des bruits suivant l'intensité du bruit.
Repérage de bruits de même intensité.
Recherche documentaire sur l'intensité des sons et les nuisances. Échelles officielles du C.I.D.B.
La construction de cette échelle permet de verbaliser, d'analyser, de qualifier les sons.
- Activité d'écoute de l'environnement sonore dans la classe puis d'autres lieux de l'école :
Fenêtre ouverte, fenêtre fermée

Travail possible par ateliers :

- ▶ *Réaliser une affiche des sons*
- ▶ *Relevés des sons avec l'indication chiffrée*
- ▶ *Faire une enquête dans la classe*
- ▶ *Faire produire des sons et les mesurer*
- ▶ *Localiser les lieux "bruyants" et émettre des hypothèses sur les aménagements*