

Les preneurs de son

Voici le tableau qui récapitule les hypothèses et mesures réalisées par les deux groupes :

Son/Bruit	Ressenti	Ranger les sons	Mesure en db	Constats
Enfant qui crie	G1 : ça casse les oreilles G2 : néant	G1 : 4 G2 : F	G1 : 98 G2 : 54,2/102,1	L'intensité mesurée varie entre 54 et 102 db elle dépend de la personne qui crie.
Règle en fer qui tombe	G1 : désagréable, bruyant, épique, agréable G2 : néant	G1 : 9 G2 :TF	G1 : 95 G2 : 92,1	Les mesures sont proches (3 db d'écart) et supérieures à 90 db .
Alarme incendie	G1 : agréable, fort	G1 : 5 G2 :TF	G1 : néant	L'intensité n'a pu être mesurée.
Sonnerie	G2 : néant	G2 :TF	G2 : 49 db	L'intensité a été mesurée depuis la salle de classe et est inférieure à 50 db .
Stylo/clic de stylo	G1 : néant G2 : néant	G1 : 2 G2 : FA	G1 : 60 à 61 G2 : 63,3 à 73,9	L'intensité mesurée varie entre 60 et 73 db , elle dépend du stylo utilisé.
Tableau qui grince/fermer le tableau	G1 : désagréable, agréable, frisson G2 : néant	G1 : 1 G2 : M	G1 : 57,4 G2 : 74,1	L'intensité mesurée varie entre 57 et 74 db ce qui représente un écart de 13 db environ. Cela peut dépendre de la rapidité, la force avec laquelle on ouvre le tableau
Bruit de craies	G2 : néant	G2 : TFA	G2 : 57,4	L'intensité mesurée est inférieure à 60 db .
Bruit des touches de clavier	G1 : néant G2 : néant	G1 : 3 G2 :TFA	G1 : 50/51 G2 : 53,1	L'écart est très faible entre les mesures, environ 6 db d'écart. L'intensité retenue est de l'ordre de 50 db .
Talons de la maîtresse	G1 : agréable G2 : néant	G1 : 5 G2 :TF	G1 : 83/84 G2 : 65,9 à 83,1	Les mesures sont très proches et supérieures à 80 db .
Récréation	G1 : agréable G2 : néant	G1 : 7 G2 :TF	G1 : 60 G2 : 74,8	L'intensité mesurée varie entre 60 et 75 db environ soit environ 15 db d'écart.
vidéo projecteur	G1 : agréable, ça ne dérange pas trop	G1 : 6	G1 : 54,55 db	La mesure est comprise entre 50 et 60 db .
Cantine	G2 : néant	G2 :TF	G2 :75,56 à 77,8	L'écart entre les mesures est très faible. L'intensité est comprise entre 75 et 78 db .
Couloir	G2 : néant	G2 :TF	G2 :81,5 à 88,1	L'intensité est comprise entre 80 et 90 db .

Plutôt que ranger les sons selon leur intensité, les élèves du groupe 2 ont utilisé une légende .

F=Fort TF=Très fort M=Moyen FA=Faible TFA=Très faible

Seuls les élèves du groupe 1 ont exprimé leur ressenti par rapport aux sons repérés au sein de la classe.

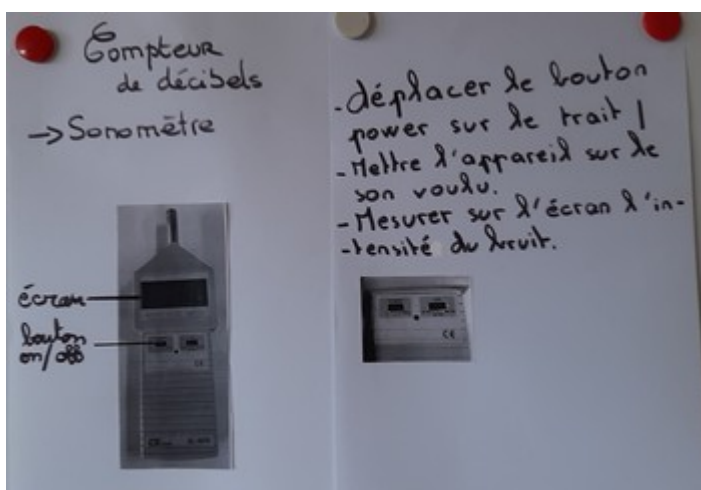
Les mesures effectuées varient entre 50 et 100 db environ. On peut approximativement situer les mesures réalisées dans le tableau ci-dessous :

< 50 db	50 à 60 db	60 à 70 db	70 db à 80 db	80 à 90 db	> 90 db
Sonnerie	Touches de clavier Vidéo projecteur Bruit de craies	Clic de stylo Récréation Grincement de tableau	Grincement de tableau Récréation Cantine	Talon de la maîtresse Couloir Cris d'enfant	Règle en fer Cri d'enfant

Il faut maintenant situer ces sons par rapport à l'échelle du bruit afin de savoir quelle intensité est dangereuse pour notre oreille.

Pour mesurer le son, il faut positionner le sonomètre à proximité de la source et respecter une distance semblable entre le sonomètre et le bruit émis à chaque prise.

Nous avons mesuré le bruit des talons des deux maîtresses en leur demandant de marcher de la même façon. Il y a des différences qui sont liées au type de talon et à la démarche de chacune.



L'instrument utilisé pour mesurer le son s'appelle un **sonomètre**.

L'intensité se mesure en **décibels**.

Il existe également une application sur le téléphone qui peut mesurer l'intensité d'un son.

