

## Collège - Cycle

### Présentation de l'activité

|                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Titre de l'activité :</b>                                                                                                             | « A force d'écouter la musique trop fort, on finit par l'entendre à moitié »                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>Auteur :</b>                                                                                                                          | Bassin de Bram                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>Durée :</b>                                                                                                                           | 1 Heure                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>Thème du programme :</b>                                                                                                              | Des signaux pour observer et communiquer :<br>Caractériser différents types de signaux (lumineux, sonores, radio ...)                                                                                                                                                                                                               |
| <b>Connaissances visées :</b>                                                                                                            | Les activités proposées permettent de sensibiliser les élèves aux risques auditifs                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>Prérequis cycle :</b>                                                                                                                 | Aucun                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>Type d'activité</b>                                                                                                                   | Répondre à une question scientifique à l'aide de documents                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>Compétences travaillées / évaluées</b>                                                                                                | <b>Domaine du socle</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Pratiquer des langages :<br>➤ Lire et comprendre des documents scientifiques                                                             | Domaine 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Adopter un comportement éthique et responsable<br>➤ Expliquer les fondements des règles de sécurité en chimie, électricité et acoustique | Domaine 3 et 5                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| S'approprier des outils et des méthodes<br>➤ Utiliser des outils numériques pour mutualiser des informations sur un sujet scientifique   | Domaine 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Détails de l'activité</b>                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>Déroulement</b>                                                                                                                       | Le problème « A force d'écouter la musique trop fort, on finit par l'entendre à moitié » est proposé aux élèves<br>A l'aide de documents et de liens pour des animations où vidéo les élèves doivent répondre à la problématique et mettre en évidence les bons gestes pour préserver leur audition<br>Les élèves sont en autonomie |
| <b>Le(s) support(s) de travail :</b>                                                                                                     | Feuille élève, ordinateurs (animations et vidéos), documents source internet                                                                                                                                                                                                                                                        |

### Références

[www.sonorisation-spectacle.org/definition-du-son.html](http://www.sonorisation-spectacle.org/definition-du-son.html)  
[www.colchea.org](http://www.colchea.org)  
youtube : teste ton audition <https://youtu.be/c-fDtrkxyS4>

## Activité : Son et santé

« A force d'écouter la musique trop fort, on finit par l'entendre à moitié »

TRAVAIL : A l'aide des documents et animations,

- Explique cette phrase,
- Indique les bons gestes à adopter pour préserver son audition.

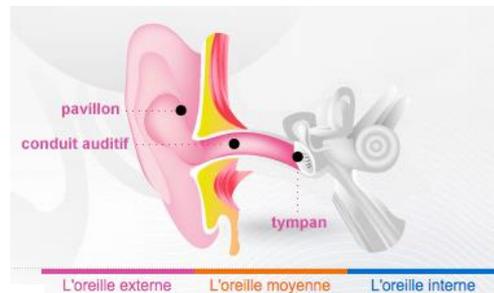
Document 1 : ([www.sonorisation-spectacle.org/definition-du-son.html](http://www.sonorisation-spectacle.org/definition-du-son.html))

## Définition du son

Le son est une sensation auditive provoquée par une vibration.  
Trois éléments sont nécessaires à l'existence d'un son :

- :: une source qui produit le son
- :: un milieu qui transmet la vibration
- :: un récepteur : l'oreille et l'ouïe

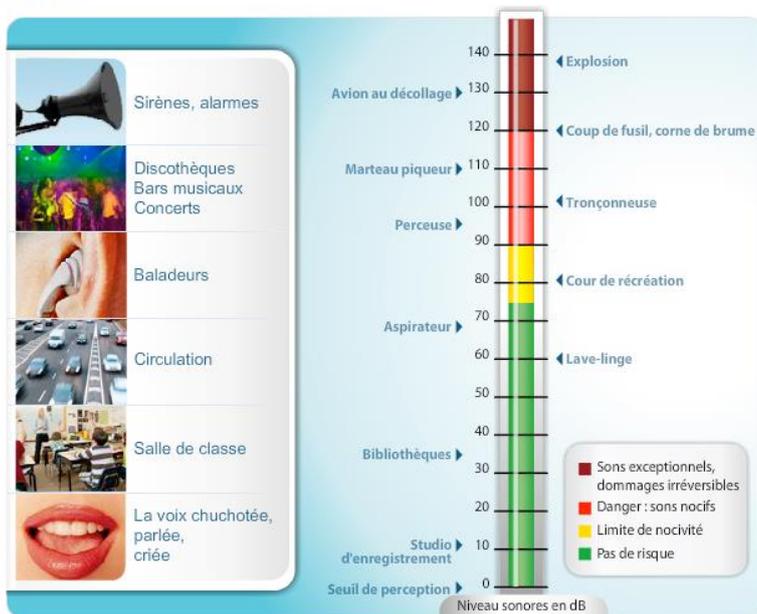
Animation 2 : Constitution de l'oreille : [www.ecoute-ton-oreille.com/l-oreille-mode-d-emploi.htm](http://www.ecoute-ton-oreille.com/l-oreille-mode-d-emploi.htm)



### EXPOSITION AU BRUIT ET DANGER POUR L'OREILLE !

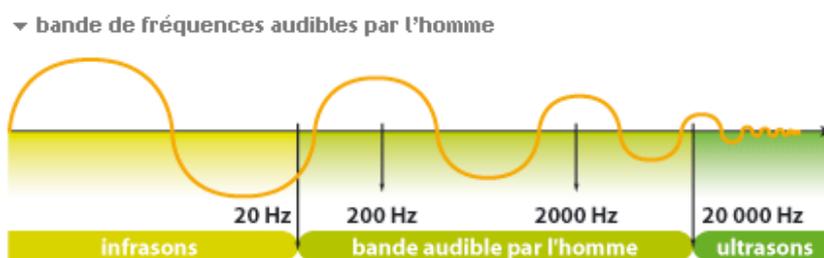
Cette échelle de niveaux sonores (en dB SPL) classe les sons de notre environnement en 4 catégories :

- jusqu'à 80 dB (vert), il n'y a aucun risque pour l'oreille, quelle que soit la durée d'exposition;
- de 80 à 90 dB (jaune), on approche de la zone de nocivité, mais les risques sont limités à des expositions de très longue durée;
- de 90 à 115 dB (rouge), notre oreille est en danger : plus le son est fort moins il faut de temps d'exposition pour provoquer des lésions;
- au delà de 115 dB (marron), des bruits impulsifs (très brefs) provoquent immédiatement des dommages irréversibles.



Document 3 : Exposition au bruit et danger pour l'oreille !  
([www.colchea.org](http://www.colchea.org))

Animation 4 : vidéo test ton audition ultra son -18 - 25- 30 ans et plus  
<https://youtu.be/c-fDtrkxyS4>



Animation 5 : [www.cchlea.org/bruit-attention-danger-l-protection](http://www.cchlea.org/bruit-attention-danger-l-protection)

Document 6 : les bons gestes

EN SAVOIR PLUS SUR LES RISQUES AUDITIFS

LES BONS GESTES DE PRÉVENTION À ADOPTER

AVEC UN MP3      EN CONCERT ET EN BOÎTE

**Eloignez-vous des enceintes**

Faites des **pauses 30 minutes toutes les deux heures ou 10 minutes toutes les 45 minutes** à l'extérieur ou dans une zone calme

**Portez des bouchons d'oreilles** en cas d'inconfort ou de douleur. Pour les retirer, il est nécessaire d'être au calme pour ne pas exposer brutalement ses oreilles à un volume sonore élevé

EN SAVOIR PLUS SUR LES RISQUES AUDITIFS

LES BONS GESTES DE PRÉVENTION À ADOPTER

AVEC UN MP3      EN CONCERT ET EN BOÎTE

**Utilisez les casques ou écouteurs fournis** avec l'appareil, ils garantissent un volume sonore de 100dB

Réglez le **volume à la moitié** du maximum du baladeur

**Limitez la durée** d'écoute avec un casque ou des écouteurs

Attendez d'être dans un **endroit calme** pour régler le volume