

# Bulletin Pédagogique



Sommaire	
Avant-propos	p 1
Le puzzle Musique	
La photo sonore	
Le Quiz Avant/après	p 2
Le Quiz (suite)	p 3
Le Quiz (suite)	
Pour aller plus loin	p 4
Partenariat et Contact	

## Peace and Lobe est un programme régional de prévention des risques auditifs liés à la musique amplifiée chez les jeunes bretons

### Avant-propos

Ce bulletin pédagogique est destiné aux enseignants et aux encadrants, de lycées, de collèges et des organismes de formation, participant aux concerts pédagogiques Peace and Lobe en Bretagne.

Cet outil a pour seul objectif d'accompagner le concert en instaurant une démarche pédagogique *-a minima-* en amont et en aval. Pour cela, nous vous proposons de suivre l'ordre des exercices présentés ici dont les objectifs et la méthodologie sont des propositions pouvant bien entendu être étayées et enrichies par vos soins (cf *Pour aller plus loin* p4).

### Proposition 1 : Le Puzzle Musique

#### Objectif :

Interroger les représentations sociales des jeunes autour de la musique, sans jugement de valeurs ni préjugés (il n'existe ni mauvaises, ni bonnes réponses).

#### Méthodologie :

Travail par écrit en individuel. Chacun remplit sa feuille (fiche 1) puis une synthèse collective des réponses est effectuée par l'adulte encadrant.

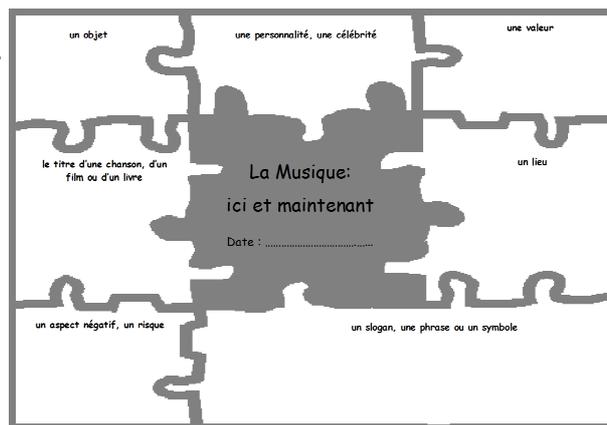
#### Commentaires :

Les questions sur le titre de la chanson, la célébrité ou le slogan portent essentiellement sur les connaissances, les goûts et les références de chacun.

Les questions du lieu et de l'objet sont plus axées sur les pratiques des jeunes.

La question sur l'aspect négatif est importante. Elle vise à établir une liste des risques et de dangers liés à la musique afin de les identifier pour mieux les prévenir.

Il est également primordial que chaque jeune note la date sur son puzzle et que l'encadrant en fasse une simple explication : les représentations sociales sont à dater à un *instant t* puisqu'elles évoluent et varient au fil des expériences. D'où l'intérêt de réaliser ce puzzle AVANT et APRES le concert (une semaine avant et plusieurs semaines après).



## Proposition 2 : La Photo Sonore

### Objectif

En amont du concert pédagogique, obtenir une «photo» de la classe concernant les pratiques des jeunes en matière de musique.

### Méthodologie

L'encadrant pose les questions ci-dessous à l'oral et recueille les grandes tendances pour chacune des questions.

### Proposition de questions

- 1) Ecoutez-vous de la musique tous les jours ?
- 2) Si oui, quel style de musique écoutez-vous ?
- 3) Quel équipement utilisez-vous pour écouter de la musique ? (baladeur, télévision, chaîne-hifi, ordinateur, autoradio,...)
- 4) Dans quels lieux vous rendez-vous le plus fréquemment pour écouter de la musique ? (concerts, discothèques, soirées entre copains, studio de musique....)
- 5) Etes-vous musicien ? Si oui, de quel(s) instrument(s) jouez-vous ? Où en jouez-vous ? A quelles occasions (seul ou en groupe, en privé ou en public, au sein d'une association...)?



### Commentaires

Ces échanges autour de la photo sonore permettent à l'encadrant d'avoir une vision globale des pratiques musicales des jeunes. Ce temps peut également être l'occasion de présenter le projet Peace and Lobe.

Là encore, il ne s'agit pas de porter un jugement sur les différentes pratiques des jeunes mais simplement d'instaurer un dialogue sur le thème de la musique, en amont du concert.

Ces tendances pourront servir de base pour engager une nouvelle discussion suite au concert.

## Proposition 3 : Le QUIZZ Musique

### Objectif

Repérer l'évolution des connaissances des jeunes sur le thème large de la musique et de l'audition.

### Méthodologie

Le quizz est à proposer aux élèves à 2 reprises, en amont et en aval du concert à l'aide de la fiche Elève 2. Chaque élève le remplit individuellement.

Pour le quizz d'après concert, l'encadrant s'assurera que le premier quizz rempli par les élèves ne réapparaisse pas ! Il peut être intéressant d'instaurer des échanges autour des (bonnes et mauvaises) réponses et de transmettre les commentaires annotés ci-après.

### Les 17 questions et réponses du QUIZZ et les commentaires

#### 1. De quelle période date le début de l'amplification :

- |                  |                  |
|------------------|------------------|
| a. l'Antiquité   | b. les Années 30 |
| c. les Années 50 | d. la Star Ac 1  |

Réponse a : La recherche de l'amplification date de l'antiquité (création des forums grecs puis romains). Mais l'amplification électrisée date des Années 30.

#### 2. Quel appareil commun fut utilisé pour créer les premiers amplificateurs électriques ?

- |                  |                           |
|------------------|---------------------------|
| a. le transistor | b. la corne de brume      |
| c. le porte voix | d. la batterie de cuisine |

Réponse a : Dans les Années 30, l'usage du transistor électrique (poste de radio) est détourné pour servir d'amplificateur aux premiers instruments électrisés (guitares).

#### 3. Pourquoi amplifie t-on le son ?

- |  |   |
|--|---|
| a. Pour harmoniser le volume de tous les instruments | b. Pour couvrir la voix des fans            |
| c. Pour améliorer la qualité sonore                  | d. Pour jouer devant de plus grandes foules |

Réponse d : La volonté de jouer devant de plus grandes foules est à l'origine de la recherche de l'amplification. Mais cette innovation technologique et celles qui suivront (notamment la création de consoles de mixage) permettront également d'améliorer la qualité sonore, d'harmoniser les volumes entre les différents instruments, mais rien n'y fait, les fans en délire parviennent toujours à se faire entendre (au plus grand bonheur des artistes !).

**4. Quelles sont les différentes familles d'instruments ?**

- |   |  |
|---|--|
| a. cordes, vents, voiles, électroniques | b. cordes, vents, percussions, électroniques |
| c. cordes, vents, batterie, voix        | d. cordes, guitare, ficelle, écoute          |

Réponse b : Il existe trois familles d'instruments (vents, cordes, percussions) cependant les progrès technologiques et l'avènement de l'électricité ont vu l'émergence d'une nouvelle famille d'instruments de musique : les instruments électroniques.

**5. Que signifie dB ?**

- |                 |                  |
|-----------------|------------------|
| a. décibels     | b. décibeaux     |
| c. double bruit | d. dose de bruit |

Réponse a : Le décibel (dB) est une mesure du ratio entre deux puissances. Il est très utilisé dans des domaines comme l'acoustique, la physique et l'électronique.

**6. Quel fût l'apport d'Heinrich Hertz ?**

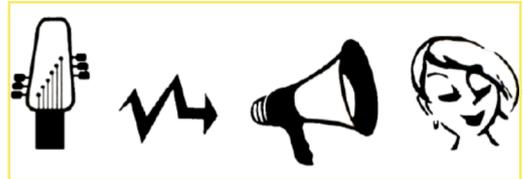
- |                                     |  |
|-------------------------------------|--|
| a. il a défini la fréquence du son  | b. il a mis en évidence les ondes électromagnétiques |
| c. il a créé la location de voiture | d. il a inventé le ketchup                           |

Réponse b : Heinrich Hertz mit en évidence en 1888 l'existence des ondes électromagnétiques imaginées par James Maxwell en 1873. Il a également découvert la photoélectricité et a donné son nom aux ondes radio dites ondes hertziennes ainsi qu'à l'unité de mesure des fréquences sonores : le hertz (Hz).

**7. Si j'augmente le volume sonore de 3 décibels, l'intensité du son :**

- |                      |                        |
|----------------------|------------------------|
| a. double            | b. triple              |
| c. est divisée par 2 | d. augmente légèrement |

Réponse a : L'intensité double.

**8. Quel instrument sert à mesurer le volume sonore ?**

- |                    |                    |
|--------------------|--------------------|
| a. le sonomètre    | b. le sonotone     |
| c. le synthétiseur | d. le sonorisateur |

Réponse a : Le sonomètre est l'instrument destiné à mesurer les niveaux d'intensité sonore (exprimés en dB).

**9. A quoi sert l'oreille ?**

- |                         |                              |
|-------------------------|------------------------------|
| a. à porter des boucles | b. à porter des lunettes     |
| c. à entendre           | d. à se situer dans l'espace |

Réponse c et d : Les quatre réponses sont correctes même si les fonctions originelles de l'oreille sont l'audition et la situation dans l'espace.

**10. Quels éléments constituent l'oreille interne ?**

- |                               |                              |
|-------------------------------|------------------------------|
| a. le vestibule et la cochlée | b. le tympan et les osselets |
| c. le tympan et le pavillon   | d. le lobe et le cérumen     |

Réponse a : Le vestibule désigne la cavité de l'oreille interne. La cochlée (ou limaçon) est la partie de l'oreille interne où se trouve l'organe récepteur de l'audition, organe de Corti.

**11. Comment fonctionne la perception d'un son ?**

- l'oreille transforme une vibration en impulsion électrique décodée par le cerveau
- l'oreille transforme un son en une vibration décodée par le tympan
- le tympan transforme un essai entre les deux osselets
- le tympan transforme un son en une impulsion électrique décodée par le cerveau

Réponse a : L'oreille transforme une vibration en impulsion électrique décodée par le cerveau.

A NOTER : cette réponse demande une explication approfondie à l'aide notamment de schémas et de visuels (cf rubrique *Pour aller plus loin p4*).

**12. Quelle maladie peut affecter l'oreille ?**

- |                   |                   |
|-------------------|-------------------|
| a. l'otite        | b. la surdité     |
| c. les acouphènes | d. la presbycusie |

Réponse : Les quatre réponses sont correctes.

Les *otites* sont des inflammations de peau ou de muqueuse au niveau de l'oreille.

La *surdité* est un état pathologique caractérisé par une perte partielle ou totale de l'ouïe. Dans le langage médical, surdité est synonyme d'hyposcoucie.

L'*acouphène* est une impression auditive correspondant à la perception d'un son, qui, en réalité, n'existe pas. Le son perçu ressemble à un bourdonnement, un sifflement ou même à un tintement ressenti dans le crâne ou dans l'oreille interne, d'un seul côté ou des deux.

La *presbycusie* est la surdité de type neurosensoriel prédominant sur les aigus. Liée au vieillissement physiologique de l'oreille interne, elle survient progressivement à partir de 60 ans. Mais elle se révèle parfois chez un adulte plus jeune, dans le cas notamment de dégradations accidentelles.

**13. En combien de temps les cellules cillées ou cellules auditives abîmées se reconstruisent-elles ?**

- a. 48h  
b. une semaine  
c. un mois  
d. jamais, leur destruction est définitive

Réponse d : jamais, leur destruction est définitive

**14. Le seuil de douleur qui alerte notre organisme des risques auditifs apparaît à 120 décibels. A partir de combien de décibels le son devient-il dangereux ?**

- a. 85 dB  
b. 100 dB  
c. 120 dB  
d. 150 dB

Réponse c : 85 dB, par conséquent il existe une zone d'exposition aux risques auditifs (située entre 85 et 120 dB) pour laquelle notre organisme n'a pas de fonction d'alerte. La douleur (synonyme d'alerte pour l'organisme) n'est perceptible qu'à partir de 120 dB.

**15. Qu'appelle-t-on dose de son ?**

- a. c'est le rapport entre le volume sonore associé au temps d'exposition  
b. c'est une mesure de céréale  
c. c'est le nombre de vibrations par seconde  
d. c'est la quantité de t(h)on

Réponse a : Les deux éléments (volume de son et temps d'exposition) conditionnent les risques.

**16. Laquelle de ces pratiques présente le plus de risques auditifs ?**

- a. l'écoute d'un baladeur (90 dB) pendant 7 heures  
b. 30 secondes passées aux 24 H du Mans (120 dB)  
c. 30 minutes de concert  
d. une sonnerie de portable pendant 2 heures (60 dB)

Réponse a : L'écoute d'un baladeur (90 dB) pendant 7 heures présente des risques plus importants pour l'audition. L'ambiance sonore des 24 heures du Mans (120 dB) est dangereuse pour l'oreille mais une exposition réduite à 30 secondes constitue un risque limité.

Idem pour 30 minutes de concert à 105 dB. Une sonnerie de portable à 60 dB n'est pas dangereuse pour la santé auditive mais plutôt pour la santé nerveuse de l'entourage !

**17. Comment peut-on réduire les risques auditifs ?**

- a. Baissez le volume sonore  
b. S'éloignez des enceintes  
c. Utilisez des bouchons d'oreille  
d. Faire des pauses (10 mn toutes les 45 ou 30 mn toutes les 2 heures)  
e. Se boucher les oreilles  
f. Ne plus jamais écouter de musique

Réponse : Toutes les réponses sont correctes, mais il serait dommage de se priver de ce plaisir qu'est l'écoute de la musique alors que d'autres solutions existent.

**Pour aller plus loin***Sites Internet*

www.agi-son.org  
www.audition-prevention.org  
www.audition-infos.org (JNA)  
www.infobruit.org  
www.franceaudition.org  
www.fedurok.org

*Multimédia*

Un bruit qui court : vidéocassette CNDP (Education civique et à la santé, SVT, Technologies), Contact: 01 64 88 73 37, www.cndp.fr

Au son de la lune : vidéocassette CNDP (Education aux médias, effets du bruit sur la santé), Contact: 01 64 88 73 37, www.cndp.fr

Entendons-nous bien : CD Rom Adosen—Mutualité Française, Contact : www.adosen-sante.com

L'oreille cassée : CD Rom CRIC (sensibilisation aux effets néfastes du bruit), Contact : okc@iurc.montp.inserm.fr

*Brochures*

Plaquette Peace and Lobe Bretagne

HEIN ? : plaquette Agison

Nos oreilles on y tient ! : plaquette de l'association JNA

Le bruit, un défi au quotidien : textes et documents CNDP, Contact : www.cndp.fr

Le PEDAGOSON : livret pédagogique (théorie, exercices pratiques, glossaire...), Mutualité Française Région Centre, Contact : coordonnées ci-contre.

**Contact :**  
Peace and Lobe  
Marine Le Grognec  
Mutualité Française  
Bretagne  
07 88 22 14 68

**La vertu de l'art est d'agiter l'esprit. La vertu de la pédagogie est de donner un sens à cette agitation.**

Christine JUPPE-LEBLOND, Inspectrice Générale Education Nationale