

EPI : « Culture et création artistiques »

SONS et PERCEPTIONS

4 grands domaines de compétences en éducation musicale

1/ Réaliser un projet musical

- Définir les caractéristique d'un projet puis en assurer la mise en oeuvre en mobilisant les ressources adaptées (création)
- Adopter un vocabulaire adapté et technique de l'interprétation (compétences de la dynamique, du phrasé, du timbre, rythme, hauteur et forme)
- Maîtrise de l'outil numérique pour capter les sons (enregistrement avec un Zoom, ou audacity)
- Démarche de création

2/ Ecouter, comparer, construire

- Développer la notion d'acoustique et physique du son (décibels)
- Physiologie et fonctionnement du son, connaissances des risques
- Compression du son

3/Explorer, imaginer, créer et produire

- Réutiliser certaines caractéristiques d'une œuvre connue
- Concevoir, réaliser, arranger avec les outils numériques
- Identifier les leviers permettant d'améliorer le travail existant
- Créer un système de codage pour organiser la création
- S'auto-évaluer

4/ Echanger, partager, communiquer

- Développer une critique constructive sur une production collective
- Contribuer à l'élaboration collective de création
- Transférer sur un projet musical les conclusions d'un débat antérieur d'une œuvre ou d'une esthétique

Domaine du socle commun traités dans l'EPI : 1/2/3/4/5

1 : Sensibiliser l'élève aux démarches artistiques, il apprend à s'exprimer et communiquer avec les arts, de manière individuelle et collective, en réalisant une production sonore. Il connaît les différents langages artistiques qu'il emploie.

2 : L'élève sait mobiliser différents outils numériques pour créer des documents, divers medias et de les publier ou transmettre afin de les réutiliser. Il sait réutiliser des productions collaboratives pour enrichir ses propres réalisations.

3 : Expression de la sensibilité et des opinions, respect des autres. Responsabilité de l'élève et initiative

4 : L'élève imagine, conçoit, crée et a le sens de l'esthétique et de la qualité tout en sollicitant les savoirs et compétences scientifiques, technologiques et artistiques.

5 : L'élève exprime à l'oral ou à l'écrit ce qu'il ressent face à une œuvre artistique, il étaye ses analyses et ses jugements sur l'œuvre. L'élève présente et justifie des choix d'interprétation et de création, et est capable de défendre un point de vue en argumentant. Il imagine, conçoit et réalise une production artistique.

Projet réalisé sous forme de tâche complexe

Scénario « Paysage sonore »

« Afin de sensibiliser les personnes extérieures à un établissement scolaire aux bruits qui entourent les élèves dans leur quotidien, par groupe de 4 personnes, vous réaliserez une création sonore relevant les bruits dans le collège et ses alentours. En prenant soin de la qualité d'enregistrement, vous choisirez astucieusement ces sons, afin qu'ils puissent être étudiés et de permettre à l'auditeur de reconnaître l'ambiance de votre établissement. Vous vous appuyerez sur l'œuvre de Steve Reich « City life » pour l'idée du paysage sonore. Vous avez 4 semaines pour réaliser votre projet. »

Eléments imposés

| |
|---|
| 1 - Vous devez choisir 5 sons identifiables |
| 2- Vous devez avoir un ostinato rythmique ou mélodique |
| 3- vous devez introduire de l'instrumental ou du vocal |
| 4 - Vos sons doivent être incorporés sur un fichier unique avec l'aide d'audacity |
| 5 - Votre création ne doit durer plus de deux minutes |
| 6- Vos sons doivent être mélangés / décalés / répétés |
| 7- vous coderez vos sons dans un tableau sur libre office afin de le montrer à la classe au vpi |
| 7 - Les formats imposés : le .mp3 / wave |
| 8- Analyse des sons, fréquences, acoustiques ?? |

Contribution des sciences physiques

Les objectifs de formation du cycle 4 en physique et chimie s'organisent autour de **quatre thèmes** :

- Organisation et transformations de la matière
- Mouvements et interactions
- L'énergie et ses conversions
- Des signaux pour observer et communiquer

Les deux abordés dans cet EPI sont :

- Organisation et transformations de la matière
- Des signaux pour observer et communiquer

Des signaux pour observer et communiquer

| | |
|---|--|
| <p>Signaux sonores</p> <p>Décrire les conditions de propagation d'un son.</p> <p>Etude de document ou vidéo avec le phénomène d'orage, tonnerre et éclair. Déterminer une première fois la vitesse du son dans l'air.</p> <p>Utiliser un buzzer, une cloche à vide, enregistrer les sons selon le vide fait dans la cloche à vide. Constaté que le son ne se propage pas dans le vide, qu'il est utile d'avoir de la matière pour que le son se propage.</p> <p>A l'aide d'un diapason et d'une flûte comprendre un son simple et complexe.</p> <p>Analyser la périodicité, la fréquence, l'intensité maximale. (risques auditifs.)</p> <p>Relier la distance parcourue par un son à la durée de propagation.</p> <ul style="list-style-type: none">• Vitesse de propagation.• Notion de fréquence : sons audibles, infrasons et ultrasons. | <p>Les exemples abordés privilégient les phénomènes naturels et les dispositifs concrets : tonnerre, sonar...</p> <p>Les activités proposées permettent de sensibiliser les élèves aux risques auditifs.</p> |
| <p>Signal et information</p> <p>Comprendre que l'utilisation du son et de la lumière permet d'émettre, de transporter un signal donc une information.</p> | |

Compétences travaillées :

Pratiquer des démarches scientifiques et technologiques

- Proposer, avec l'aide du professeur, une démarche pour résoudre un problème ou répondre à une question de nature scientifique ou technologique :
 - proposer une ou des hypothèses pour répondre à une question ou un problème ;
 - proposer des expériences simples pour tester une hypothèse ;
 - formaliser une partie de sa recherche sous une forme écrite ou orale.

S'approprier des outils et des méthodes

- Choisir ou utiliser le matériel adapté pour mener une observation, effectuer une mesure, réaliser une expérience ou une production.
- Extraire les informations pertinentes d'un document et les mettre en relation pour répondre à une question

Pratiquer des langages

- Rendre compte des observations, expériences, hypothèses, conclusions en utilisant un vocabulaire précis.
- Exploiter un document constitué de divers supports (texte, schéma, graphique, tableau, algorithme simple).
- Utiliser différents modes de représentation formalisés (schéma, dessin, croquis, tableau, graphique, texte).