



**ACTION PEDAGOGIQUE 2018  
PROJET - SORTIE - VOYAGE**

(à envoyer au secrétariat du Proviseur POUR LE 29 septembre 2017)

Intitulé du projet : sons et lumière

**ORGANISATION**

Professeur organisateur : Mme Fassa Destination : Cité des sciences et de l'industrie à Paris

Départ (date, heure) le 19/04 à 8h00 Retour (date, heure) 17h30

Durée : une journée Dont sur temps scolaire : une journée

Classe(s) concernée(s) 1TU / 1MM

Effectif total de la classe ou des classes : 20 Nombre d 'élèves partant : 20

Si les classes ne sont pas complètes, préciser les raisons pour lesquelles des élèves ont été écartés du déplacement.

Moyens de transport : BUS Conditions d'hébergement le cas échéant :

**Proposition de personnels de l'établissement pour l'encadrement de la sortie ou du voyage**

Nom	Qualité	Signature
Mme Fassa	Enseignante	
M. Gouarir	Enseignant	

Nom des collaborateurs bénévoles

Nom	Qualité	Signature

## PROJET DETAILLE

### - Etat des lieux :

- Se familiariser avec la physique de la lumière à partir d'expérience .
- Comprendre et étudier la nature physique d'un son à partir d'expérimentation.

### - Objectifs :

#### Objectifs généraux :

- À travers une soixantaine d'expériences , éprouver les sens et familiariser avec la physique de la lumière.
- L'exposition **sons** invite à exercer la capacité d'écoute, à identifier les sons qui nous environnent, à comprendre leur nature physique, à expérimenter les nouvelles technologies.

#### Objectifs pédagogiques :

Relier le cours au vécu de la sortie, chapitres concernés

SL1 : comment dévier la lumière ?

SL2 : comment un son se propage-t-il ?

SL3 : comment transmettre un son à la vitesse de la lumière ?

SL5 : pourquoi les objets sont-ils colorés ?

### - Description détaillée du projet (temps forts, calendrier prévisionnel) :

Sciences physiques : de septembre à octobre étude de la lumière, son comportement quand elle traverse des milieux transparents de nature différentes, étude de la réfraction et de la réflexion, en novembre étude de la fibre optique comment guide-t-elle la lumière, en fin décembre évaluation bilan sur comment dévier la lumière. Rappel de second en APP au niveau de la protection des nuisances sonore et comment préserver son audition. En mars étude de la vitesse de propagation d'un son dans l'air et dans l'eau, savoir que la propagation d'un son nécessite un milieu matériel, identifier et réaliser la transmission d'un signal sonore par fibre optique. En avril comment obtenir les couleurs de l'arc en ciel, comment produit-on des images colorées sur un écran.

Enseignement professionnel : sécurité dans atelier ou entreprise prévention des risques professionnels, le bruit dans l'atelier ou l'entreprise est un danger et comment préserver son audition, équipement de protection individuel les EPI.

PSE : prévention du risque d'exposition au bruit, sources du bruit, anatomie et physiologie de l'oreille.

- Retombées attendues :

Réinvestissement scientifique, basée sur la recherche collective, l'expérimentation et le débat.  
La protection au niveau du son, dans la vie professionnelle et la vie personnelle (écouteur).

- Actions de restitution et de communication :

- Rédiger en sciences physiques un compte rendu sur la lumière afin de se réappropriier le cours du début d'année.
- Rappel sur les risques et le danger de l'exposition au bruit.
- Notion de filtre luminescent qui laisse passer la lumière colorée qui permettra aux élèves de comprendre comment produit-on des images colorées sur un écran.
- Travail d'écriture sur la sortie.
- Rédige, en APP à l'écrit puis à l'oral, un texte présentant les différents ateliers et les thèmes abordés lors de la sortie.

- Modalités d'évaluation envisagées :

Préparation aux évaluations par compétences en sciences physiques au niveau du module SL5, SL1, SL2 et la certification intermédiaire.  
Expression orale en interaction.

Implication/ Investissement des élèves dans l'élaboration, la réalisation et le suivi de l'action :  
Affiche en APP sur les risques du bruit, les protections.  
Photographie mise en ligne sur ENT.

DECISION DU CHEF D'ETABLISSEMENT

Avis favorable :

Avis réservé :

AVIS DU CONSEIL D'ADMINISTRATION en date du

**BUDGET DU VOYAGE (si coût pour le lycée ou les familles)**

Budget prévisionnel	
Dépenses	Recettes
<b>Transports :</b> __ élèves x ___ euros = __ accompagnateurs x ___ euros =  <b>Hébergement :</b> __ élèves x ___ euros = __ accompagnateurs x ___ euros =  <b>Entrées (Musées, sites, etc.) :</b> __ élèves x ___ euros = __ accompagnateurs x ___ euros =  <b>Frais divers :</b>	<b>Financement des organismes publics et des Collectivités territoriales :</b> État : Organismes internationaux : Collectivités : Autres :  <b>Financements des associations et partenaires privés :</b> Association de parents d'élèves : Maison des Lycéens Autres :  <b>Financement interne à l'établissement :</b> Prélèvement sur les réserves de l'EPL : Contributions entre services :  <b>Participation des familles :</b> __ élèves x ___ euros =
<b>Total dépenses :</b>	<b>Total recettes :</b>
<b>Coût par élève :</b>	

Modalités de prise en charge des élèves disposant de moyens insuffisants :  
 Demande possible, à indiquer aux élèves, d'une aide au titre des fonds sociaux.

**ASSURANCES**

- des élèves : Contrat d'établissement 1118246M
- des enseignants : Idem

**OBSERVATIONS**

Références : Sorties et voyages  
 Collectifs d'élèves

Circulaire 76-260 du 20/08/1976  
 Circulaire 79-186 du 12/06/1979  
 Décret 85-924 du 30 août 1985, modifié  
 Circulaire 86-317 du 22/10/1986  
 Circulaire n° 88-079 du 28/03/1988  
 Circulaire 88-254 du 06/10/1988  
 Décret n° 2005-1145 du 09/09/05  
 Note de service 85-229 du 21/06/1985

Assurances scolaires