



LA LUMIÈRE ? IL Y EN A TROP !

- Cycles 1 -

OBJECTIFS



Appréhender l'histoire et l'origine de la lumière.
Comprendre d'où viennent les pollutions lumineuses.

MOTS-CLÉS



Lumière, pollutions lumineuses, éclairage.

DISCIPLINES CONCERNÉES



Français,
Sciences & Technologie
Histoire & Géographie.

MODALITÉS



60mn minimum
En classe
En groupe puis en autonomie

SUPPORTS



Matériel : Colle et ciseaux,
Fiche POL-A-1-E1,
Fiche POL-A-1-R4.

☀ Déroutement de la séance

Cette activité est déclinée en deux temps : le premier par des apports documentaires et des échanges entre les élèves autour de l'histoire de la lumière et de l'éclairage, le second par une approche de l'état des lieux actuel de l'éclairage.





ÉTAPE 1 – Découverte des sources de lumière

Inviter les enfants à citer toutes les sources de lumière qu'il peut y avoir la nuit. Possibilité d'engager le travail en prenant comme inducteur la peur du noir.

Les idées exprimées peuvent notamment toucher : Les astres (lune, étoiles, voie lactée), Le feu (allumette, bougie, torche), La biodiversité (les animaux phosphorescent – vers luisants - et fluorescent – coraux), Les phénomènes naturels (éclair, aurores boréales), L'électricité (ampoule - lampe torche, frontale, phares de voiture -, éclairage public, enseignes publicitaires, avions, satellites). Ces idées peuvent être classées par distinction entre les sources artificielles et naturelles.

A partir de la Fiche POL-A-1-E1 et du recueil précédent, travailler sur le tri de ces objets selon différentes catégories proposées par les élèves. Aboutir à une classification pour la classe (par exemple : objets fabriqués par l'Homme et sources lumineuses naturelles).

Des photographies complémentaires peuvent être prises en amont de l'animation et/ou le tri peut s'effectuer par une manipulation d'objets réels, préalablement collectés.

ÉTAPE 2 – Pourquoi éclaire-t-on ?

Interroger les enfants sur les rôles de l'éclairage, d'hier et d'aujourd'hui.

Les idées pouvant être exprimées toucheraient la survie, la vision nocturne, la sécurité (passive et active –phares de voiture-), la publicité (enseignes et écrans lumineux), la signalisation, la décoration (Noël), l'apaisement (veilleuse) etc. Une carte mentale peut être construite.

ÉTAPE 3 – L'excès de lumière

A partir d'un lot de photos nocturnes (Fiche POL-A-1-R4), faire réaliser aux élèves un premier tri sur leur ressenti (quels endroits leur paraissent agréables, rassurants, dans lesquels ils aimeraient se promener).

On procède à un second tri avec les mêmes photos, en leur demandant d'observer le ciel et de trier selon la présence ou non des étoiles.

Constat que les tris sont différents.

L'idée principale à amener est que la lumière cache le ciel étoilé même si elle peut être considérée comme esthétique, rassurante, ... La lumière est gênante pour observer les étoiles et donc pour les astronomes. Face à ce constat, nous parlons de « pollutions lumineuses ».





Compléments

- Fiche POL-A-1-R2.

Sources

Nasa, Futura Science et l'Encyclopédie Universelle.

