

Extrait du Cours de Physique et de Chimie

<http://www.eduonline.net/spip/spip.php?article144>

DI

# **Lumières colorées (n°1)**

- Divers - La Démarche d'investigation - DI de 4ème - Lumière -

Date de mise en ligne : jeudi 26 avril 2007

---

**Cours de Physique et de Chimie**

---

**Statut : Non-testée**

Cet article n'est pas figé, il s'agit d'un travail de réflexion élaboré à partir d'un travail de groupe sur une Démarche d'Investigation qui n'a pu être testé devant élèves.

N'hésitez pas à faire mûrir ce travail par vos réflexions, soit en répondant par le lien en bas de l'article (dialogue sous forme de forum), soit directement en me contactant : [corentin.garrault@ac-versailles.fr](mailto:corentin.garrault@ac-versailles.fr).

## Commentaires

Ces commentaires sont issus du débat qui a suivi la présentation de cette DI.

- ▶ Dans la situation déclenchante (SD) : lampe au sodium dans le tunnel, la voiture est vue noire. Attention au choix des couleurs des voitures, car les filtres jaunes ne sont pas toujours monochromatiques). La SD proposée par les collègues tient compte de ces remarques, les couleurs des véhicules ont été choisies intentionnellement. L'objectif de l'élève est donc d'aider les forces de l'ordre à retrouver la voiture en infraction.
  - ▶ Matériel à fournir : Lampe de poche, LED, canson, objets colorés, filtres jaunes (pour de bons filtres se renseigner sur [www.ac-nice.fr](http://www.ac-nice.fr) avec le mot clef : CLEA).
  - ▶ Pour recréer l'environnement d'un tunnel on peut choisir de retourner un carton (pas besoin de tirer les rideaux).
  - ▶ Suivant le déroulement de la séance (lié à la classe), il faut prévoir un top pour recadrer.
- 

## Situation Déclenchante



Situation Déclenchante

## Scénario de la Démarche d'Investigation (DI)

ETAPES	MODALITÉS	SCENARIO PEDAGOGIQUE
Situation déclenchante (2 vrquettes BD) avec bulles	- affiche. - classe entière 5'	Élèves - reformuler la question Prof. → validation - groupes.
<u>Recherche par groupe</u>	- par groupes. 10'	E. production d'un protocole et d'une liste de matériel P. guide dans le choix du matériel et des expériences choisies.
RISE <u>Expériences.</u>	EN COMMUN si NÉCESSAIRE par groupes. 20'	E. Observent différents objets colorés en lumière jaune et en lumière blanche. → schématisent expériences et résultats. P: Surveillance !!!...
<u>Rise en commun.</u>	Classe entière. 15'	E: rapporteur par groupe représentatif présente sa démarche et ses résultats. P: valide la conclusion.
<u>Prérequis:</u> - décomposition de la lumière blanche. - rôle du filtre coloré.		
<u>Objectif disciplinaire:</u> La couleur d'un objet dépend de l'objet <u>et</u> de la lumière qui l'éclaire.		