

Activités : Georges Méliès, inventeur des effets spéciaux au cinéma
Différencier les types de lentilles

Pré requis 5^{ème}

Bulletin officiel spécial n° 6 du 28 août 2008

Connaissances	Capacités	Commentaires
SOURCES DE LUMIÈRE - VISION D'UN OBJET : comment éclairer et voir un objet ?		
Le Soleil, les étoiles et les lampes sont des sources primaires ; la Lune, les planètes, les objets éclairés sont des objets diffusants. Pour voir un objet, il faut que l'œil en reçoive de la lumière. Le laser présente un danger pour l'œil.	Rechercher, extraire et organiser l'information utile, observable. Pratiquer une démarche expérimentale mettant en jeu des sources de lumière, des objets diffusants et des obstacles opaques. Identifier le risque correspondant, respecter les règles de sécurité.	Thème de convergence : sécurité
Comment se propage la lumière ?		
La lumière se propage de façon rectiligne. Le trajet rectiligne de la lumière est modélisé par le rayon lumineux.	Faire un schéma normalisé du rayon lumineux en respectant les conventions.	

Compétences visées :

Bulletin officiel spécial n° 6 du 28 août 2008

Connaissances	Capacités	Commentaires
LENTILLES, FOCERS ET IMAGES : comment obtient-on une image à l'aide d'une lentille convergente ?		
Dans certaines positions de l'objet par rapport à la lentille, une lentille convergente permet d'obtenir une image sur un écran.	Obtenir avec une lentille convergente l'image d'un objet sur un écran.	Les seules images étudiées sont des images réelles. Les expressions image réelle et image virtuelle ne sont pas introduites. La construction géométrique d'image est hors programme.
Il existe deux types de lentilles, convergente et divergente.	Extraire d'un document les informations montrant les applications au quotidien des lentilles. Observer, extraire les informations d'un fait observé pour distinguer les deux types de lentilles.	

- pratiquer une démarche scientifique (observer, questionner, formuler des hypothèses et un protocole expérimental, argumenter, modéliser, valider ou invalider ses hypothèses à l'aide d'une expérience, réinvestir ses connaissances),
- savoir schématiser une expérience,
- travailler en groupe (savoir écouter, prendre la parole, communiquer, argumenter, toujours dans le respect de ses camarades),
- développer la curiosité, l'esprit critique, l'esprit d'initiative, l'ouverture d'esprit et l'intérêt pour les progrès scientifiques et techniques.
- Percevoir que les différentes disciplines ne sont pas cloisonnées mais qu'elles sont complémentaires.