

# **Chapitre L1: Les sources de lumière**

## **I) SOURCES PRIMAIRE DE LUMIERE ET OBJET DIFFUSANT**

Une source primaire de lumière produit elle-même la lumière qu'elle émet.

Un objet diffusant envoie de la lumière dans toutes les directions parce qu'il est lui-même éclairé.

**7 page 137 + 8 page 137**

## **II) PEUT-ON VOIR LA LUMIERE ?**

○ **Manipulation : On agite un chiffon contenant de la poussière de craie devant un projecteur de diapositives allumé ou une lampe torche. (Prévoir une diapositive vide pour que le projecteur émette de la lumière...)**

**Rem : On constate que le faisceau de lumière issu du projecteur ou de la torche est de forme conique.**

○ Autre manipulation possible : On place un récipient en verre devant un projecteur de diapositives allumé. Puis, on introduit un petit morceau de papier préalablement enflammé dans le récipient que l'on ferme à l'aide d'un couvercle.

○ Autre manipulation : On fait bouillir de l'eau dans un bécher. On éclaire la vapeur produite par l'ébullition de l'eau avec un projecteur de diapositives.

**Conclusion : Il est possible de voir la lumière si des objets la diffusent vers nos yeux (exemple : poussière, fumée ou vapeur d'eau).**

## **III) CONDITION DE VISIBILITE D'UN OBJET**

○ **Manipulation : Dans une pièce obscure, éclairons un objet partiellement caché par une plaque de carton placée à proximité. Certains élèves voient l'objet, d'autres non.**

**Conclusion: Pour voir un objet, il faut que l'œil reçoive de la lumière provenant de cet objet.**

#### **IV) DIFFUSION DE LA LUMIERE ET COULEUR DE L'OBJET**

**Manipulation : Éclairons un écran noir et un écran blanc à l'aide d'une lampe torche (source primaire). Regardons dans chaque cas le plafond ou un objet quelconque situé à proximité.**

**Conclusion : Un objet noir n'est pas diffusant lorsqu'il est éclairé. Un objet blanc diffuse toute la lumière qu'il reçoit et peut donc à son tour éclairer d'autres objets.**

Application : Ecran de cinéma : Le film projeté peut permettre de voir les spectateurs dans la salle.

**3 page 137 + 4 page 137 (6 page 137)**