



# Chap 1 : Lumières colorées et couleur d'un objet



## I/ le spectre de la lumière blanche

**Protocole :** tu disposes du matériel peuzoptic. Place les objets suivants en respectant le même ordre : lampe (source large), réseau, lentille ( $f=10$  mm) et enfin l'écran.

Remarque : un réseau est composé d'un film opaque dans lequel sont réalisées des fentes très fines (230 par mm !)

Mon observation : .....

Observation de la classe : .....

Dans quelles autres situations de la vie courante peux-tu observer quelque chose de similaire ?

Place un filtre coloré devant la lumière : que se passe-t-il sur l'écran ? (expérience reprise ensuite au tableau par le professeur)

Conclusion : que fait un filtre coloré ?

Ma réponse : .....

La réponse de la classe : .....

*Ce que je dois connaître :*

## II / synthèse additive de la lumière blanche

**Protocole :** Tu disposes d'une source de lumière à miroirs. Tu peux placer 3 filtres colorés sur celle-ci, obtenant ainsi 3 lumières colorées. Projette ces lumières colorées sur le rebord de ta pailleasse en inclinant légèrement la source. Réalise les expériences te permettant de compléter le tableau suivant.

	Ma réponse :	La réponse de la classe :
Lumière rouge et verte superposée		
Lumière vert et bleue superposée		
Lumière bleue et rouge superposée		
Lumière rouge, bleue et verte superposée		

*Ce que je dois connaître :*

.....

.....

.....

### III/ couleur d'un objet

**Démarche d'investigation :** des policiers poursuivent une voiture bleue, à la plaque d'immatriculation masquée. Le conducteur rentre dans un parking souterrain éclairé par des lampes jaunes, alors qu'il peut facilement être bouclé. Pourquoi ?

*Ce que je dois connaître :*

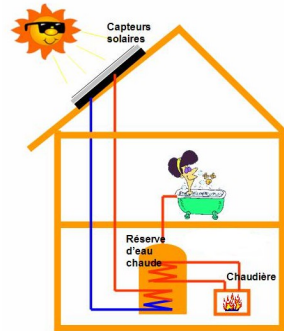
.....

.....

.....

### IV/ Lumière et énergie :

Document : les panneaux solaires pour le chauffage de l'eau ou d'un plancher chauffant.



Qu'est-ce qui est absorbé par les panneaux solaire ?

Ma réponse : .....

La réponse de la classe : .....

En quoi est-ce transformé ?

Ma réponse : .....

La réponse de la classe : .....

Par quoi est-ce transporté ?

Ma réponse : .....

La réponse de la classe : .....

Où est-ce cédé ?

Ma réponse : .....

La réponse de la classe : .....

Quel est le but de cette installation ?

Ma réponse : .....

Réponse de la classe : .....

*Ce que je dois connaître :*

.....

.....

.....