

# Les objectifs du chapitre 1 : « lumières colorées et couleurs des objets »

## La partie du programme étudiée :

Connaissances	Capacités
La lumière blanche est composée de lumières colorées	Suivre un protocole pour obtenir un spectre continu par décomposition de la lumière blanche en utilisant un prisme ou un réseau.
Éclairé en lumière blanche, un filtre permet d'obtenir une lumière colorée par absorption d'une partie du spectre visible.	Extraire des informations d'un fait observé
Des lumières de couleurs bleue, rouge et verte permettent de reconstituer des lumières colorées et la lumière blanche par synthèse additive.	Suivre un protocole. Faire des essais avec différents filtres pour obtenir des lumières colorées par superposition de lumières colorées.
La couleur perçue lorsqu'on observe un objet dépend de l'objet lui-même et de la lumière qui l'éclaire.	Faire des essais pour montrer qualitativement le phénomène. Présenter à l'écrit ou à l'oral une observation.
En absorbant la lumière, la matière reçoit de l'énergie. Elle s'échauffe et transfère une partie de l'énergie reçue à l'extérieur sous forme de chaleur.	Extraire d'un document (papier ou numérique) les informations relatives aux transferts énergétiques

## Les items du livret personnel de compétence (LPC) concernés :

Intitulé :	Attendu en 4ème
Compétence 3 / pratiquer une démarche scientifique et technologique, résoudre des problèmes /rechercher, extraire et organiser l'information utile	en cours d'acquisition
Compétence 3 / pratiquer une démarche scientifique et technologique, résoudre des problèmes / réaliser, manipuler, mesurer, calculer, appliquer des consignes	en cours d'acquisition
Compétence 3 / pratiquer une démarche scientifique et technologique, résoudre des problèmes / raisonner, argumenter, pratiquer une démarche expérimentale ou technologique, démontrer	en cours d'acquisition
Compétence 3 / pratiquer une démarche scientifique et technologique, résoudre des problèmes / présenter la démarche suivie, les résultats obtenus, communiquer à l'aide d'un langage adapté	en cours d'acquisition

## Qu'est-ce qu'il y aura dans l'évaluation ?

### 1) Savoir son cours (coche quand tu es sûr(e) de connaître chaque partie) (exercice 1) : 19,5 points

- .....De quoi est composé la lumière blanche ? (1 pt)
- .....Grâce à quoi peut-on le montrer ? (2 pts)
- .....Comment s'appelle cette opération ? (1 pt)
- .....Comment s'appelle ce que l'on obtient ? (1 pt)
- .....Grâce à quoi peut-on supprimer certaines couleurs ? Précise ce qui se passe exactement. (3 pts)
- .....Comment peut-on obtenir de nouvelles couleurs à partir de lumières colorées ? (1 pt)
- .....Comment s'appelle cette opération ? (1 pt)
- .....A partir de quelle couleurs peut-on obtenir de la lumière blanche ? (1,5 pts)
- ..... Explique ce que fait un objet coloré de la lumière blanche qu'il reçoit (c'est à cause de cela qu'il est coloré). (2 pts)
- .....Qu'a de particulier un objet qui est noir ? (1 pt)
- .....De quoi dépend la couleur d'un objet ? (2 pts)
- .....De quoi est formé la lumière ? (1 pt)
- .....Que fait un objet lorsqu'il absorbe de la lumière ? (2pts)

### 2) Savoir-faire (également évaluation LPC) :

14 pts

- .....Je sais décomposer la lumière blanche à partir d'un protocole (évalué en classe) (2 pts)
- .....Je sais faire une synthèse additive (évaluée en classe) (2 pts)
- .....Je sais compléter un schéma de décomposition de la lumière. (exercice 2 modifié ) (3 pts)
- .....Je sais décrire ce qui se passe quand on éclaire un objet avec différentes lumières colorées (exercice 3) (2 pts)

.....Je sais ce qu'est un chauffe-eau solaire et décrire son principe de fonctionnement (exercice 4 modifié) (5 pts)

#### 4) *Savoir rédiger :*

- A part pour les schémas, toutes les réponses doivent être rédigées sur un modèle sujet/verbe/compléments.  
**Attention : des phrases commençant par « oui, car », « non, car » ne sont pas considérées comme rédigées !!**
- Chaque réponse non rédigée entraîne la perte de 0,5 pts

**Qu'est-ce que je n'ai pas compris ? Je note ici les mots qui m'ont dérangé(e), les parties du cours qui me gênent, les questions que je voudrais poser lors de la séance questions/réponses ou de l'heure de préparation à l'évaluation.**