



# Connaissances et capacités à maîtriser (CCM)

## Chapitre 1

### Prérequis

Lumière : sources, propagation, vitesse de propagation. Modèle du rayon lumineux.

### Connaissances : ce qu'il faut savoir

**Le vocabulaire** à savoir définir :

- Lumière blanche
- Lumière monochromatique
- Lumière polychromatique

**Le vocabulaire** à savoir utiliser correctement :

- Prisme, spectroscopie
- Spectre de la lumière
- Spectres continus d'origine thermique
- Spectre continu d'émission
- Spectres de raies d'émission

**Les grandeurs à connaître (avec leur unité)**

- Vitesse de la lumière
- Longueur d'onde

**Les valeurs à connaître**

- Valeur de la vitesse de la lumière dans le vide ou dans l'air . . . . .
- Valeurs des longueurs d'onde encadrant le domaine du visible

**Les propriétés** à connaître et à savoir exploiter :

- La lumière est monochromatique si elle est constituée d'une seule onde.
- La lumière est polychromatique si elle est constituée de plusieurs ondes (c'est le cas de la lumière blanche)
- Un prisme permet de disperser la lumière.
- Un corps solide ou liquide chauffé émet de la lumière dont le spectre est continu.
- Les raies d'un spectre sont caractéristiques des atomes et ions qui constituent le gaz émettant la lumière.
- Quand on perçoit une couleur on ne peut pas savoir de quelles ondes la lumière est constituée et les caractéristiques de son spectre

### Capacités : ce qu'il faut savoir faire

	Activités ?	Exercices ?
• <b>Décrire</b> qualitativement le phénomène de dispersion de la lumière par un prisme.		
• <b>Caractériser</b> un rayonnement monochromatique par sa longueur d'onde dans le vide ou dans l'air.		
• <b>Décrire et exploiter</b> le spectre du rayonnement émis par un corps chaud.		
• <b>Exploiter</b> un spectre de raies d'émission, par exemple pour déterminer la nature du gaz qui émet la lumière.		
• <b>Distinguer</b> la lumière vue de la lumière dispersée.		