Connaissances et capacités à maitriser (CCM)

Chapitre 1 – Un modèle de la lumière

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

**Connaissances : ce qu’il faut savoir**

|  |  |
| --- | --- |
| **Le vocabulaire à savoir utiliser**   * Lumière blanche, lumière colorée * Prisme, spectroscope * Spectre de la lumière * Spectre d’émission * Spectres continus d’origine thermique * Spectres de raies * Onde électromagnétique | **Grandeurs et leur unité**  **à connaître**   * Vitesse de la lumière dans le vide ou dans l’air * Longueur d’onde dans le vide ou dans l’air |

**Les propriétés** à connaitre

|  |
| --- |
| * Un prisme permet de disperser la lumière. * Un corps solide ou liquide chauffé émet de la lumière dont le spectre est continu. * Un spectre de raie provient toujours d’un corps à l’état gazeux. * 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 | Pour m’évaluer |
| * **Comparer** la valeur de la vitesse de la lumière à celles de vitesses couramment rencontrées. |  |  | ☹ 😐 ☺ |
| * **Décrire** qualitativement le phénomène de dispersion de la lumière par un prisme. |  |  | ☹ 😐 ☺ |
| * **Caractériser** le spectre du rayonnement émis par un corps chaud. |  |  | ☹ 😐 ☺ |
| * **Caractériser** un rayonnement monochromatique par sa longueur d’onde dans le vide ou dans l’air. |  |  | ☹ 😐 ☺ |
| * **Exploiter** un spectre de raies d’émission. |  |  | ☹ 😐 ☺ |
| * **Distinguer** la lumière vue de la lumière dispersée. |  |  | ☹ 😐 ☺ |