

## Interrogation par capacité – Sujet B

Chapitre 6 – Choisir une source lumineuse

Terminale Bac Pro — ERA / MA (groupement 3) – Physique-chimie

**Version professeur**

Édition : 1 — 6 octobre 2026

**Capacité(s) :** P1 — Exploiter le spectre d'émission fourni d'une lampe

**Durée :** 8 min **Barème :** 10 points

**Aides autorisées :** Calculatrice ; relations et données de l'énoncé.

Évaluation écrite de préparation ou d'exploitation. La réalisation expérimentale est évaluée séparément pendant l'activité.

### Exploiter un spectre fourni

Description d'un spectre pédagogique : l'intensité relative est portée en fonction de la longueur d'onde. La source présente un pic vers 450 nm et une large bande entre environ 500 et 700 nm. Le visible s'étend approximativement de 380 à 780 nm. Repères : bleu vers 450 nm, vert vers 530 nm, rouge vers 650 nm.

- a) Identifier les deux grandeurs portées sur les axes. **(2 pt)**
- b) Situer l'émission principale dans le visible. **(3 pt)**
- c) La source est-elle approximativement monochromatique ? **(3 pt)**
- d) Le spectre suffit-il à connaître son efficacité en lm/W ? **(2 pt)**

### Correction — Barème détaillé

- a) Abscisse : longueur d'onde en nm ; ordonnée : intensité spectrale relative, sans unité absolue ici. **2 pt**
- b) Pic bleu vers 450 nm et bande contenant du vert, du jaune et du rouge. **3 pt**
- c) Non : plusieurs longueurs d'onde contribuent à l'émission. **3 pt**
- d) Non. Il faut également le flux lumineux et la puissance électrique ; une intensité relative n'est pas une mesure absolue de flux. **2 pt**

### Remarque — Crédit partiel

Sur une question à 3 points : démarche correcte 1 point, résultat / interprétation 1 point, unité ou justification 1 point. Pour les réponses qualitatives, attribuer les points aux éléments attendus sans exiger la formulation exacte. Ne pas pénaliser deux fois une erreur reprise correctement.