

TP10 - Les spectres lumineux

Equipe B : Mes lunettes protègent-elles de la lumière bleue ?

Certains rayons émis par les écrans d'ordinateur sont nocifs pour les yeux : Ce sont les rayons bleutés. Les verres de certaines lunettes contiennent un filtre qui empêche une partie de ces rayons d'atteindre les yeux.

Problématique : Vos lunettes filtrent-elles la lumière bleue ?

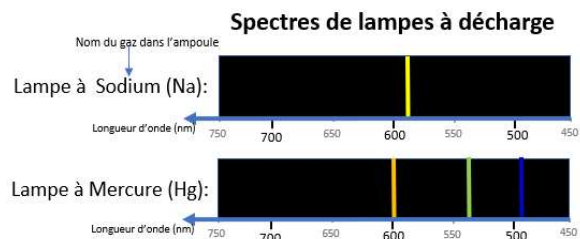
Travail à faire :

Etape 1 : A l'aide des documents ci-dessous, répondez à la problématique.

Etape 2 : Préparez une présentation orale (3 à 5 minutes) permettant d'expliquer aux autres élèves comment vous avez procédé pour savoir si les lunettes testées filtrent la lumière bleue. Votre présentation devra être illustrée par des schémas dessinés sur les grandes feuilles blanches à votre disposition. N'hésitez pas à faire de grands dessins.

Quelques informations utiles :

- **Spectre** : La plupart du temps, un faisceau lumineux n'est pas constitué d'une seule couleur. Le spectre indique l'ensemble des couleurs présentes dans le rayon.



- **La Longueur d'onde** décrit la couleur présente dans un rayon lumineux. Les couleurs visibles par l'œil humain sont comprises entre 400 et 800 nm. Un rayon rouge aura une longueur d'onde autour de 700nm alors que ce sera autour de 500nm pour un rayon bleu.
- **Le spectroscope USB** permet de représenter le spectre d'une source lumineuse sur un ordinateur.

Matériel disponible :

- Ordinateur
- Spectroscope USB (ATTENTION TRES FRAGILE !)
- Lunettes (tester les lunettes de vos camarades et du professeur)