CORRIGÉ

2de

Lumière : spectres, réfraction et lentilles minces

Corrigé détaillé
6 exercices

> Ce qui est noté au contrôle, ce n'est pas le résultat seul : c'est le raisonnement posé, puis le calcul mené jusqu'au bout avec l'unité.

1 Spectres

1. a. Spectre **continu**.
2. b. Lumière **monochromatique** (une raie).
3. c. Spectre de **raies** d'émission.

2 Longueurs d'onde

1. 300 nm : **ultraviolet**, invisible.
2. 650 nm : visible, **rouge**.

3 Snell-Descartes

1. $\sin i_2 = 1{,}33 \times \sin 20^\circ \approx 1{,}33 \times 0{,}342 \approx 0{,}455$.
2. $i_2 \approx 27^\circ$: le rayon s'écarte de la normale.

4 Grandissement

1. Image renversée : $\overline{A'B'} = -6{,}0$ cm.
2. $\gamma = -6{,}0/2{,}0 = -3{,}0$: image 3 fois plus grande et renversée.

5 Identifier

1. Ils analysent le **spectre** de sa lumière.
2. Ils y retrouvent les **raies** caractéristiques de l'hydrogène.

6 L'œil

1. Le **cristallin** joue le rôle de lentille convergente.
2. L'image se forme sur la **rétine**, réelle et renversée ; le cerveau la redresse.

Corrige-toi toi-même. Compte tes points exercice par exercice : c'est ainsi qu'on voit où l'on perd, et ce n'est presque jamais là où on le croit.

Ce qui est évalué	Points	Ce qui fait perdre le point
Spectres	1 pt	Confondre continu et raies
Loi de réfraction	2 pts	Angles par rapport à la surface
Construction d'image	2 pts	Un seul rayon tracé