



NIVEAU 1 SUR 3

Essentiel

Les bases du chapitre : les sources, le trajet de la lumière, l'ombre et la couleur des objets.

Avec banque de mots et indices · 40 minutes · sur 20

Lumière — Propagation et couleurs

Contrôle **niveau 1 · Essentiel** · Physique-Chimie · sujet à rendre complété**40**
MINUTES**20**
POINTS**5**
EXERCICES**1**
DOCUMENT**oui**
AIDE

COMPÉTENCES TRAVAILLÉES



Connaître le vocabulaire



Lire un schéma



Représenter le trajet de la lumière



Raisonnement et justification

NOM	PRÉNOM	CLASSE	DATE	NOTE
.....				 / 20

CONSIGNES

- Durée : 40 minutes. Le temps conseillé est indiqué en tête de chaque exercice.
- Une banque de mots et des indices t'aident : sers-t'en, ils font partie du contrôle.
- Pour un QCM, coche une seule case. Trace les rayons à la règle, au crayon, avec une flèche.
- Fais les exercices dans l'ordre : ils vont du plus simple au plus long.

AVANT DE COMMENCER

- Dans un QCM, lis toutes les propositions avant de cocher : une seule est juste.
- Dans un texte à trous, relis la phrase entière avec le mot choisi : elle doit avoir un sens.
- Sur un schéma d'ombre, repère d'abord la source, l'objet et l'écran, puis lis les numéros.
- Un rayon lumineux se trace à la règle, avec une flèche dans le sens où la lumière avance.

CE QUE CE NIVEAU ÉVALUE

- Le vocabulaire du chapitre : sources, propagation, spectre, filtre, pénombre
- Ce qu'un objet coloré absorbe et ce qu'il renvoie, mot à mot
- L'ombre propre, l'ombre portée et la pénombre sur un schéma
- Le trajet de la lumière tracé dans le bon sens, de la source jusqu'à l'œil

BARÈME ET TEMPS CONSEILLÉ

EXERCICE	COMPÉTENCE	TEMPS	POINTS
1 Sources, trajet et spectre	Connaître le vocabulaire	7 min	4 points
2 Chaque mot et sa définition	Connaître le vocabulaire	5 min	2,5 points
3 Absorber ou renvoyer, mot à mot	Connaître le vocabulaire	8 min	4 points
4 Lire un schéma d'ombre	Lire un schéma	9 min	4,5 points
5 Le trajet de la lumière dans la chambre ☆ PHARE	Représenter le trajet de la lumière	11 min	5 points
Total		40 min sur 40	20 points

1

Sources, trajet et spectre

© Connaître le vocabulaire

⌚ 7 min

4 pts

Pour chaque phrase, **coche** la seule réponse juste.

- a** Parmi ces objets, lequel produit lui-même la lumière qu'il émet ? (0,5 pt)
☐ la Lune ☐ une bougie allumée
☐ un mur éclairé
- b** Une page de cahier éclairée par la lampe du bureau est... (0,5 pt)
☐ une source primaire
☐ une source secondaire ☐ un objet invisible
- c** Dans l'eau limpide et immobile d'un aquarium, le trajet d'un rayon est... (0,5 pt)
☐ rectiligne ☐ en zigzag
☐ courbé autour des obstacles
- d** Sur un schéma, la pointe dessinée au bout d'un rayon montre... (0,5 pt)
☐ de quelle couleur est la lumière
☐ dans quel sens la lumière avance
☐ où se tient l'observateur
- e** La lumière du Soleil, comme celle d'une lampe à incandescence, est... (0,5 pt)
☐ d'une seule couleur
☐ faite de plusieurs couleurs mêlées
☐ privée de toute couleur
- f** Aux deux bouts de la bande colorée qu'étale un prisme, on trouve... (0,5 pt)
☐ le blanc et le noir ☐ le rouge et le violet
☐ le jaune et le vert
- g** Pour qu'un promeneur puisse observer un arc-en-ciel, il faut que... (0,5 pt)
☐ la Lune éclaire un nuage
☐ le Soleil éclaire un rideau de pluie
☐ il fait nuit noire
- h** Au grand jour, une nappe blanche... (0,5 pt)
☐ absorbe toutes les couleurs
☐ renvoie toutes les couleurs
☐ produit sa propre lumière

2

Chaque mot et sa définition

© Connaître le vocabulaire

⌚ 5 min

2,5 pts

Relie chaque mot à sa définition par un trait, puis **recopie** la lettre dans la case.

Pénombre ●

Prisme ●

Lumière simple ●

Objet opaque ●

Spectre ●

- **A** Zone éclairée par une partie seulement d'une source étendue.
- **B** Bloc transparent qui étale la lumière blanche en un spectre.
- **C** Lumière d'une seule couleur, qu'on ne peut plus séparer en d'autres.
- **D** Corps qui arrête la lumière : on ne voit rien à travers.
- **E** Suite ininterrompue de teintes, du rouge jusqu'au violet.

Pénombre → ☐ Prisme → ☐ Lumière simple → ☐ Objet opaque → ☐ Spectre → ☐

3

Absorber ou renvoyer, mot à mot

© Connaître le vocabulaire · Raisonner et justifier

⌚ 8 min

4 pts

Complète le texte avec les mots de la banque. Deux mots ne servent pas.

☰ **BANQUE**

absorbe

blanc

filtre

noir

œil

prisme

produit

renvoie

transmission

vert

Quand la lumière frappe un objet, celui-ci en ① _____ une partie et ② _____ le reste ; on dit aussi qu'il le diffuse. Au soleil, un objet vert ne renvoie que le ③ _____. Un objet ④ _____ ne renvoie rien : il garde tout. Seul un objet ⑤ _____ paraît de la teinte du projecteur. Rien ne repart alors vers l' ⑥ _____ : l'objet paraît noir. Un ⑦ _____ rouge ne laisse passer que le rouge. Il agit par ⑧ _____ : la lumière le traverse.

4

Lire un schéma d'ombre

© Connaître le vocabulaire · Lire un schéma

⌚ 9 min

4,5 pts

Observe le **document 1**, puis réponds aux questions.

☰ **BANQUE**

ombre portée

ombre propre

pénombre

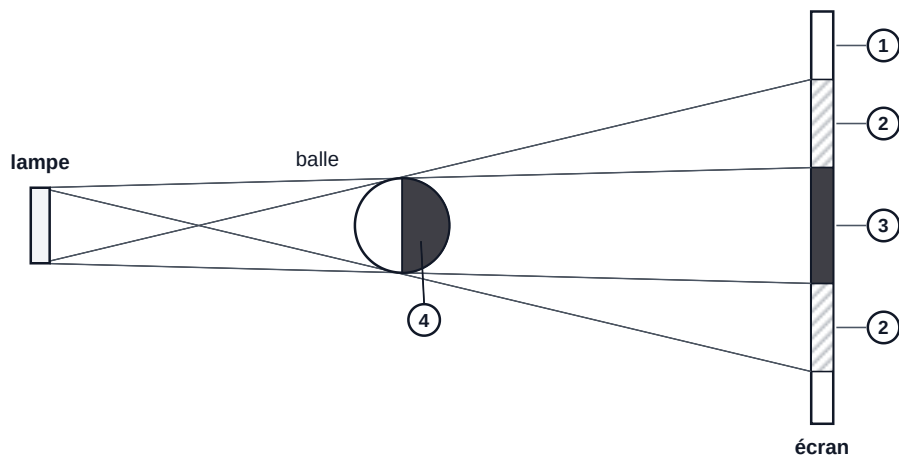
zone éclairée

🔍 **INDICES**

- Pour chaque zone de l'écran, demande-toi : la lampe y envoie-t-elle de la lumière en entier, en partie, ou pas du tout ?
- La zone 4 n'est pas sur l'écran : elle est sur la balle elle-même.



Document 1 Une balle éclairée par une lampe



Vue de côté. La lampe est allumée sur toute sa hauteur ; les traits fins sont les rayons qui limitent les zones. Sur l'écran, les bandes hachurées et la bande sombre sont des zones différentes. *Source : Schéma dessiné pour ce contrôle d'après le cours.*

a Écris le nom des zones 2 et 3 de l'écran.

1 pt

b Comment s'appelle la zone 4, sur la balle ?

0,5 pt

c La zone 2 est éclairée...

1 pt

- ☐ par toute la lampe ☐ par une partie seulement de la lampe ☐ par aucun point de la lampe

- d D'après le schéma, la lampe est-elle ponctuelle ou étendue ? Appuie ta réponse sur une zone numérotée.

1 pt

- e Pourquoi aucune lumière n'atteint-elle la zone 3 ?

1 pt

5 Le trajet de la lumière dans la chambre ☆ EXERCICE-PHARE

© Représenter le trajet de la lumière · Reasonner et justifier

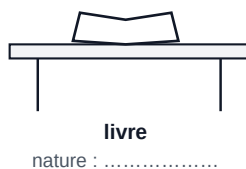
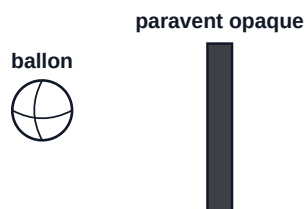
🕒 11 min

5 pts

Tom lit dans sa chambre. **Complète** la figure à la règle, puis réponds aux questions.

💡 INDICES

- Un rayon se trace à la règle, entre deux objets, avec une flèche dans le sens du trajet de la lumière.
- Pour voir le livre, il faut deux rayons : l'un arrive sur le livre, l'autre en repart.



Vue de côté, sans échelle. Le paravent est opaque. Les pointillés « nature : ... » sont à compléter.

- a Trace le trajet de la lumière qui permet à Tom de voir le livre : deux rayons fléchés. 1,5 pt
- b Sous la lampe et sous le livre, écris leur nature : source primaire ou source secondaire. 1 pt
- c Tom voit-il le ballon ? Justifie à l'aide de la figure. 1,5 pt

- d Tom voit-il aussi la lampe elle-même ? Explique en décrivant le trajet de la lumière. 1 pt



Avant de rendre ta copie

Coche ce que tu penses avoir réussi. Compare ensuite avec ta note.

COMPÉTENCE	JE SAIS...	PAS ENCORE	PRESQUE	ACQUIS
Connaître le vocabulaire	Je sais reconnaître une source primaire et une source secondaire.	☐	☐	☐
Connaître le vocabulaire	Je connais le sens de pénombre, spectre, prisme, filtre et objet opaque.	☐	☐	☐
Lire un schéma	Je sais nommer l'ombre propre, l'ombre portée et la pénombre sur un schéma.	☐	☐	☐
Représenter le trajet de la lumière	Je sais tracer le trajet de la lumière de la source jusqu'à l'œil, flèches comprises.	☐	☐	☐
Raisonner et justifier	Je sais dire, avec la ligne droite, pourquoi un objet est vu ou non.	☐	☐	☐

→ ET ENSUITE ?

La dernière page du corrigé dit quoi faire selon ta note : refaire ce niveau, passer au suivant ou revenir au précédent. Noircis un seul rond par ligne.

Ma note

..... / 20

avant correction : ma
prévision