

**BEPC BLANC
SESSION 2026**

ÉPREUVE DE PHYSIQUE-CHIMIE

**Coefficient : 2
Durée : 2 Heures**

Cette épreuve comporte 03 pages numérotées 1/3, 2/3 et 3/3.

EXERCICE 1 (8 points)

PHYSIQUE (5 points)

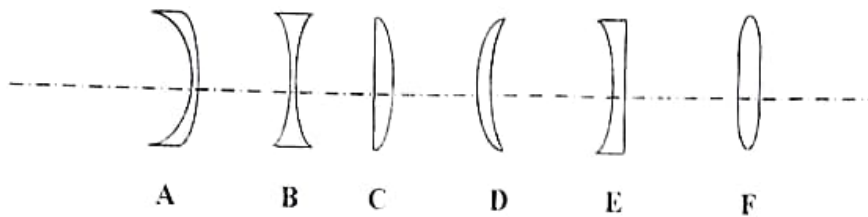
Partie A (2 points)

Pour chacune des propositions ci-dessous, recopie le numéro et écris VRAI si la proposition est vraie ou FAUX si elle est fausse. (EXEMPLE : 5- VRAI)

- 1- L'énergie mécanique d'un corps est le produit de son énergie cinétique et de son énergie potentielle de pesanteur.
- 2- Lorsqu'un corps se déplace du sommet vers le bas d'une pente, l'énergie potentielle de pesanteur se transforme en énergie cinétique.
- 3- Un corps immobile sur une côte possède une énergie cinétique.
- 4- Lorsque les frottements sont négligés, l'énergie mécanique se conserve.

Partie B (3 points)

Observe les lentilles représentées ci-dessous et désignées par des lettres. Relie chaque lettre de l'ensemble 1 à la nature de la lentille correspondante dans l'ensemble 2.



Ensemble 1

- A •
- B •
- C •
- D •
- E •
- F •

Ensemble 2

- Divergente
- Convergente

CHIMIE (3 points)

Un mélange gazeux de dihydrogène et de dioxygène produit une détonation en présence d'une flamme.

1-La formule chimique du dihydrogène est :

- a) H ;
- b) H_2 ;
- c) H^+

2-La réaction chimique qui a eu lieu est :

- a) l'électrolyse de l'eau ;
- b) la synthèse de l'eau ;
- c) la décomposition de l'eau.

3-L'équation-bilan de la réaction chimique s'écrit :

- a) $CH_4 + 2O_2 \rightarrow CO_2 + 2H_2O$
- b) $2H_2O \rightarrow 2H_2 + O_2$
- c) $2H_2 + O_2 \rightarrow 2H_2O$

Recopie sur ta feuille le numéro de chaque proposition, suivi de la lettre correspondant à la bonne réponse. (EXEMPLE : 4-a)

EXERCICE 2 (7 points)

Après une visite médicale, une fille et un garçon de ta classe sont respectivement déclarés myope et hypermétrope. La myopie et l'hypermétropie sont des défauts de la vision. Ils se rendent chez un professeur de physique-chimie qui leur explique ces défauts de l'œil par les deux schémas ci-dessous.

Le professeur précise que :

- le cristallin de l'œil est représenté par la lentille convergente (L) ;
- la rétine est représentée par l'écran (E)

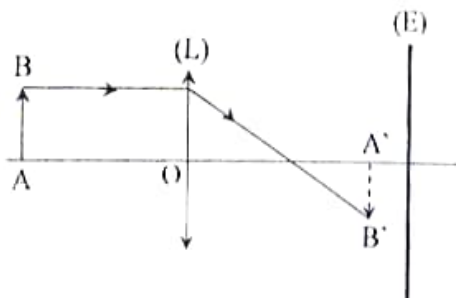


figure 1

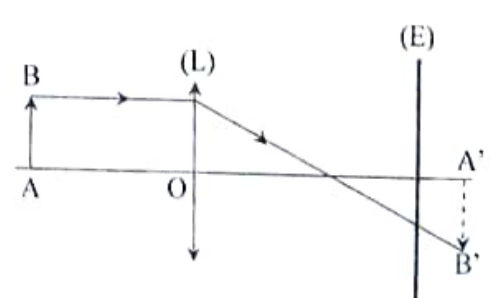


figure 2

De retour en classe ces deux élèves te font savoir le résultat de leur visite médicale. En observant les deux schémas proposés par le professeur et à partir de tes connaissances en optique, aide-les à corriger leur vision.

- 1- Dis, en justifiant ta réponse, si ces deux élèves voient nettement l'objet AB.
- 2- Précise la figure qui correspond à l'œil de la fille et celle qui correspond à l'œil du garçon.
- 3- Dis en justifiant ta réponse, si le garçon doit éloigner ou rapprocher son cahier de ses yeux pour lire son cours de physique-chimie.
- 4-
 - 4-1. Précise le type de verre correcteur que le médecin ophtalmologue doit prescrire à chacun des deux élèves.
 - 4-2. Construis le schéma optique corrigé de l'œil de la fille.

EXERCICE 3 (5 points)

Lors d'une séance de Travaux Pratiques, ton professeur de Physique-chimie réalise la combustion complète d'un alcane dont la molécule comporte 8 atomes d'hydrogène.

Il te demande d'identifier les produits formés et d'écrire l'équation-bilan de cette réaction chimique.

1-Ecris :

- 1.1. La formule générale d'un alcane :
- 1.2. La formule brute de l'alcane utilisé par le professeur.

2-Donne le nom de cet alcane.

3-Nomme chacun des produits formés.

4-Ecris l'équation-bilan de cette combustion.