

Comment améliorer sa vision ?

Exercice N°1 : Cocher la réponse correcte.

1) Une lentille est un dispositif permettant de :

- .. modifier la couleur de la lumière.
- .. modifier la clarté de la lumière.
- .. modifier le trajet des rayons lumineux.

2) Quelle est la caractéristique d'une lentille convergente?

- .. Son centre est plus épais que ses bords.
- .. Ses bords sont plus épais que son centre.
- .. Les bords et le centre ont la même épaisseur.

3) Les caractères d'un texte vu à travers une lentille convergente paraissent:

- .. plus gros.
- .. de la même taille.
- .. plus petits.

4) Le rôle d'une lentille convergente est:

- .. de faire comme si les rayons lumineux venaient d'un même point.
- .. de faire diverger les rayons lumineux.
- .. de faire se diriger les rayons lumineux vers un même point.

5) Un rayon lumineux incident parallèle à l'axe optique d'une lentille émerge:

- .. sans être dévié.
- .. parallèlement à l'axe optique.
- .. en passant par le foyer image.

6) Un rayon lumineux incident passant par le centre optique d'une lentille émerge:

- .. sans être dévié.
- .. parallèlement à l'axe optique.
- .. en passant par le foyer image.

7) Un rayon lumineux passant par le foyer objet d'une lentille

- .. sans être dévié.
- .. parallèlement à l'axe optique.
- .. en passant par le foyer image.

8) La vergence s'exprime en:

- .. centimètre.
- .. dioptrie.
- .. degré.

9) La distance entre le centre optique et le foyer est appelée:

- .. distance optique.
- .. distance focale.
- .. distance globale.

10) La vergence peut s'exprimer en:

- .. m^{-1} .
- .. cm^{-1} .
- .. dm^{-1} .

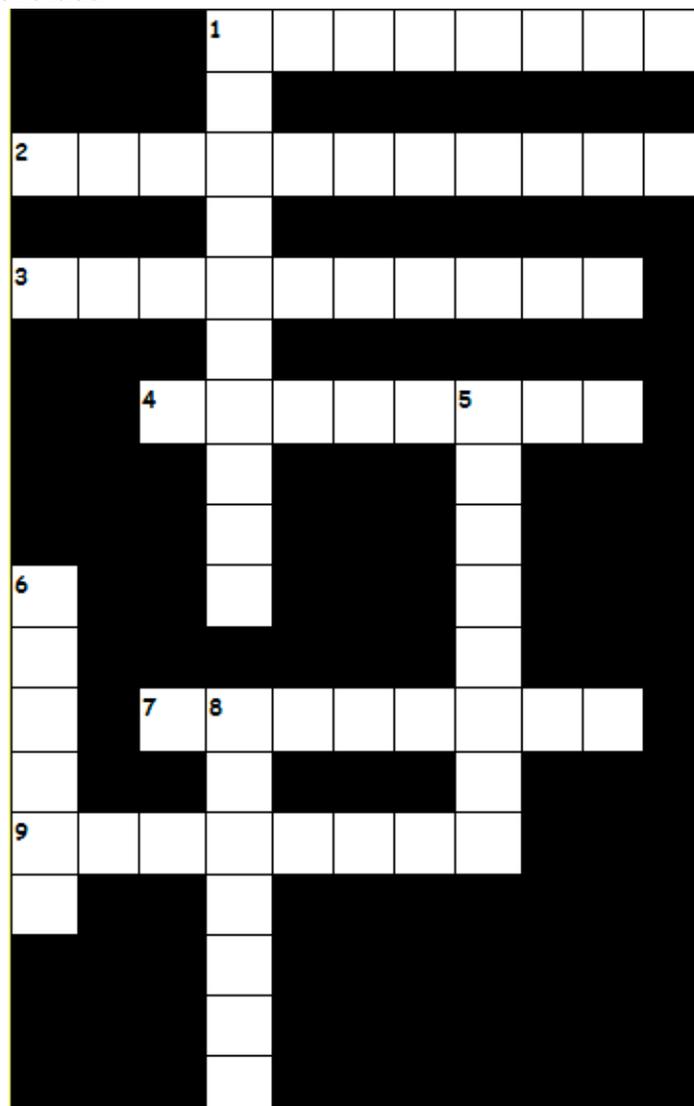
11) Si la distance focale vaut 40 cm, la vergence vaut:

- .. 4 d .
- .. 0,025 d .
- .. 2,5 d .

12) La distance focale image est:

- .. supérieure à la distance focale objet.
- .. inférieure à la distance focale objet.
- .. égale à la distance focale objet.

Exercice N°2 : Mots croisés



Horizontalement :

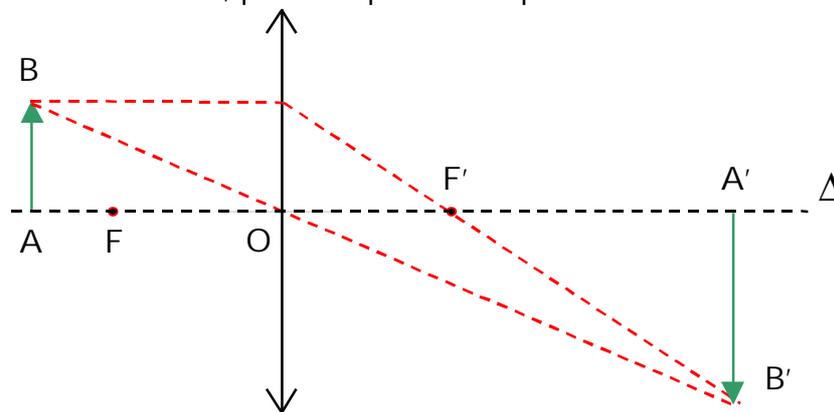
- 1) Unité de vergence.
- 2) Lentille dont le centre est plus épais que ses bords.
- 3) Un rayon lumineux qui subit une déviation subit une
- 4) Correspond à l'inverse de la focale.
- 7) La vergence d'une lentille convergente est (son signe).
- 9) Dispositif qui permet de modifier le trajet des rayons lumineux.

Verticalement :

- 1) Lentille dont les bords sont plus épais que le centre.
- 5) La vergence d'une lentille divergente est (son signe).
- 6) La distance entre le centre optique O et le foyer principal.
- 8) Dans une lentille est le centre qui passe par l'axe du même nom.

Exercice N°3 :

Observer le schéma ci-dessous, puis compléter les phrases suivantes :



- a) La lentille est une lentille
- b) Le point O est le de la lentille.
- c) Le point F est le foyer de la lentille alors que le point F' est son foyer
- d) La droite Δ est l' de la lentille.
- e) AB représente l' alors que A'B' représente son

Exercice N°4 :

Compléter les phrases suivantes :

- a) Un rayon lumineux passant par le d'une lentille n'est jamais dévié.
- b) Un rayon incident parallèle à l'axe optique sort de la lentille en passant par le foyer de la lentille.
- c) Un rayon incident passant par le foyer objet d'une lentille sort de la lentille parallèlement à l'
- d) Le foyer image et le foyer objet sont situés sur l' de la lentille.

e) Le foyer image et le foyer objet sont à égale distance du de la lentille.

Exercice N°5 : La vergence C d'une lentille est liée à la distance focale par la relation

$C = \frac{1}{f}$ (f en mètre et C en dioptrie). Compléter le tableau suivant :

Distance focale	Vergence (d)
0,10 m	
	25
40 cm	
	8
50 mm	