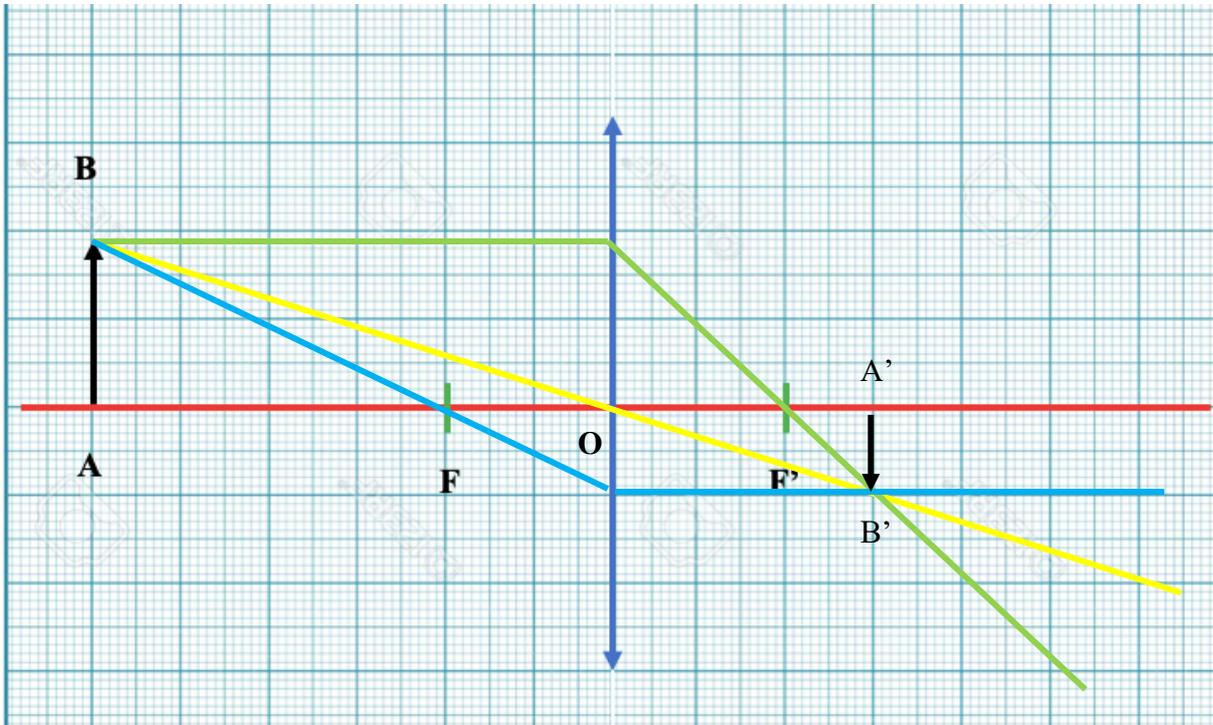


Correction Contrôle n°6

Exercice 1 :

1- Placement du centre optique O de la lentille sur le schéma :



2- Sur le schéma, nous pouvons lire la valeur de la distance focale f de la lentille mince convergente : $f = 2,0 \text{ cm}$

3- **Construction** de l'image $A'B'$ de l'objet AB : Voir ci-dessus.

4- Déterminons graphiquement la taille de l'image $A'B'$: $A'B' = 1,0 \text{ cm}$

5- **L'image est deux fois plus petite que l'objet** et elle est **renversée**.

6- Formule permettant de déterminer le grandissement γ d'une image :

$$\gamma = \frac{\overline{A'B'}}{\overline{AB}} = \frac{\overline{OA'}}{\overline{OA}}$$

7- Calcul de la valeur du grandissement γ :

$$\gamma = \frac{\overline{A'B'}}{\overline{AB}}$$

$$\overline{AB} = 1,9 \text{ cm}$$

$$\overline{A'B'} = - 1,0 \text{ cm}$$

$$\gamma = \frac{-1,0}{1,9} = - 0,53$$

Exercice 2 :

1- La partie de l'œil réel qui fait dévier les rayons lumineux pénétrant dans l'œil est le **cristallin**.

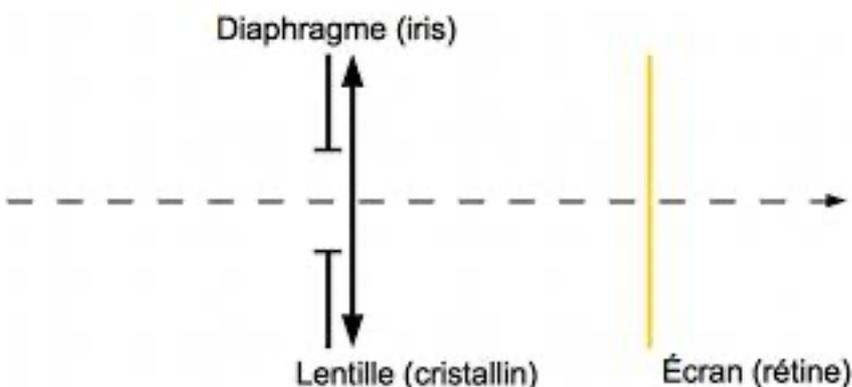
2- La partie de l'œil sur laquelle l'image d'un objet se forme est la **rétine**.

3- Le contrôle de la quantité de lumière pénétrant dans l'œil se fait grâce à la **pupille** dont le diamètre change en fonction de la luminosité.

4-

5-

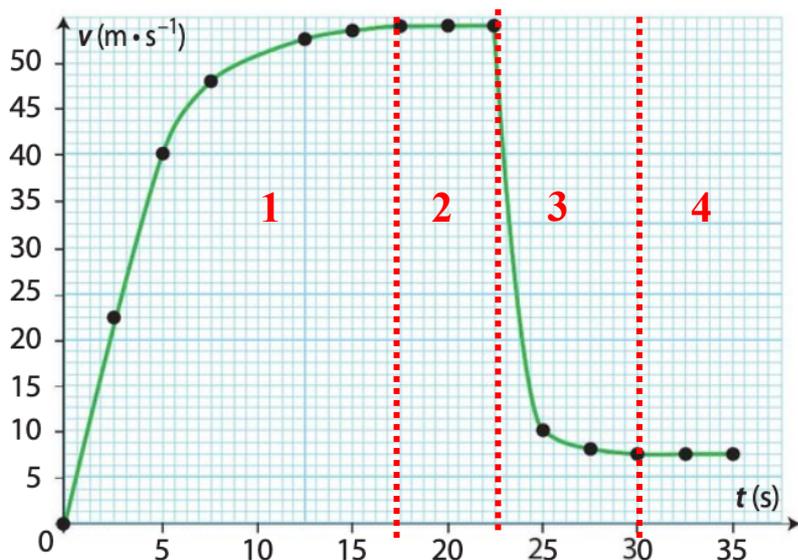
- Le **diaphragme** joue le rôle de **l'iris**.
- La **lentille convergente** joue le rôle du **crystallin**.
- **L'écran** qui représente la **rétiline**.



Exercice 3 :

1. Les mesures de vitesses ont-elles été réalisées dans le référentiel terrestre.
2. Dans ce référentiel, le parachutiste n'est pas immobile.
3. Le parachutiste est immobile dans le référentiel du parachute.
4. Repérons **directement sur le graphique** trois phases différentes manquantes du mouvement du parachutiste que vous numéroterez 2, 3 et 4 :

A Évolution de la valeur de la vitesse du parachutiste



5. Phase 1 : Mouvement rectiligne accéléré.
Phase 2 : Mouvement rectiligne uniforme.
Phase 3 : Mouvement rectiligne ralenti.
Phase 4 : Mouvement rectiligne uniforme.
6. Vous allez devoir tracer le vecteur vitesse \vec{v}_1 au point P₁ du document B en suivant les étapes suivantes :
 - a- Donnons l'expression du vecteur vitesse \vec{v}_1 :

$$\vec{v}_1 = \frac{\overrightarrow{P_1 P_2}}{\Delta t}$$
 - b- Donnons la direction du vecteur vitesse \vec{v}_1 : Droite passant par les points P₁ et P₂
 - c- Donnons le sens du vecteur vitesse \vec{v}_1 : Vers P₂
 - d- Donnons le point d'application du vecteur vitesse \vec{v}_1 : P₁
 - e- Donnons l'expression de la valeur du vecteur vitesse v₁ :

$$v_1 = \frac{P_1P_2}{\Delta t}$$

f- Calculons la valeur de v_1 :

$$v_1 = \frac{P_1P_2}{\Delta t}$$

Sur le doc. 2 la distance P_1P_2 représente 1,7 cm

0,4 cm	50 m
1,7 cm	? m = 1,7 x 50 / 0,4 = 213 m

$$\Delta t = 5 \text{ s}$$

$$v_1 = \frac{213}{5} = 43 \text{ m.s}^{-1}$$

g- Traçons le vecteur v_1 directement sur sur le document B :

Echelle de vitesse : 1,0 cm \leftrightarrow 20 m.s⁻¹

1,0 cm	20 m.s ⁻¹
? cm = 1,0 x 43 / 20 = 2,1 cm	43 m.s ⁻¹

