

Exercice

Les apprentis opticiens

Compétences évaluées :	RCo	ANA	REA	VAL	COM
coeff	1	2	3	1	1

Quel type de lunettes pour Nathan ?

Aide : La réponse à la question doit faire intervenir la description justifiée de l'anomalie dont souffre Nathan et le choix des verres parmi ceux proposés.

Document 1 : Schéma de l'œil de Nathan

Une feuille sur laquelle est imprimé le schéma ci-après. Les deux rayons tracés sont deux rayons **provenant d'un point B** d'un objet AB et arrivant sur l'œil. Le point A est situé sur l'axe optique.

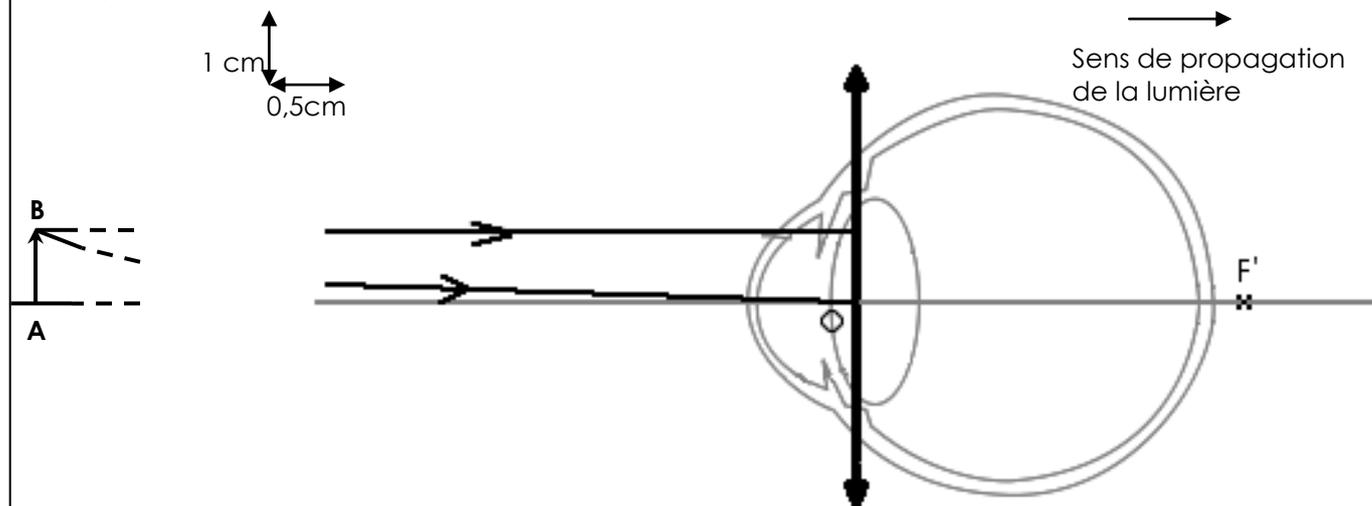


Figure 1 : Observation d'un objet par l'œil de Nathan

Document 2 : Anomalie de la vision

La myopie

<p>O X P R C Y H D L V A T M R T V F</p>	<p>O X P R C Y H D L V A T M R T V F</p>
Vision de près	Vision de loin

La myopie est caractérisée par le fait que pour un objet éloigné, l'œil forme une image en avant de la rétine. L'œil myope ne peut obtenir une vision distincte d'un objet à l'infini car l'accommodation raccourcis la distance focale (l'image sera toujours formée en avant de la rétine). La myopie est corrigée en accolant à l'œil une lentille divergente (bords épais).

L'hypermétropie

<p>O X P R C Y H D L V A T M R T V F</p>	<p>O X P R C Y H D L V A T M R T V F</p>
Vision de près	Vision de loin

L'œil hypermétrope est caractérisé par le fait que pour un objet éloigné, l'œil forme une image en arrière de la rétine. L'hypermétropie est corrigée en accolant à l'œil une lentille convergente (bords minces).

Document 3 : Correction de la vision

Anomalie	Myopie		Hypermétropie	
Type	Forte	Faible	Forte	Faible
Vergence de l'œil	$70 \delta < C < 85 \delta$	$62 \delta < C < 70 \delta$	$35 \delta < C < 50 \delta$	$50 \delta < C < 57 \delta$
Verre correcteur	- 12 δ	- 5 δ	+ 17 δ	+ 5 δ

