

Examen d'optométrie contextualisé (p.155)

Mise en situation

Votre meilleur ami, avec qui vous jouez au basket-ball, commence à éprouver de sérieuses difficultés. Étant l'an dernier le meilleur compteur de la ligue, il dégringole au classement et traîne maintenant de la patte. Pourtant, il est en excellente santé et pratique son sport autant qu'avant. En discutant avec lui, il vous raconte que, lorsqu'il tente de lancer au panier, il ne le voit que vaguement.

1. *Quel problème de vision suspectez-vous et pourquoi?*
2. *Dans ce cas, à quel type de lentille (concave ou convexe) peut être associé le cristallin?*
3. *Tracez les rayons lumineux venant du panier jusqu'à la rétine. Pour ce faire, utilisez ce que vous connaissez des lentilles convexes ou concaves.*

Suivant vos précieux conseils, votre ami se rend chez l'optométriste. Il s'était effectivement rendu compte qu'il ne distinguait nettement les objets que pour des distances entre 15 cm et 2 m.

4. *À quoi vous attendez comme diagnostic de la part de son optométriste? (Quelles lunettes doit-on lui prescrire?)*
5. *D'après ce que vous connaissez des dioptries, votre résultat est-il cohérent?*

Quelques années (environ 25!) plus tard, votre copain a pris sa retraite comme joueur étoile de basket-ball. Par contre, il entretient encore sa passion pour ce jeu et suit avec intérêt les résultats de la National Basket Ball Association via son journal du matin. Mais voilà qu'il a rapidement les bras trop courts pour lire des caractères si petits. Il ne peut en effet lire convenablement que si son journal est placé à environ 40 cm.

6. *Quel problème de vision suspectez-vous et pourquoi?*
7. *Dans ce cas, à quel type de lentille (concave ou convexe) peut être associé le cristallin? (Ne considérez que CE problème de vision)*
8. *Tracez les rayons lumineux venant du journal jusqu'à la rétine en ne considérant que les difficultés à voir de proche de votre copain.*

Considérez maintenant les deux problèmes de vision de votre ami.

Quelles lunettes devra-il porter désormais?

Unifiez les formules pour des lentilles convergente ET divergente mises ensemble pour former une seule lunette. Vous devrez trouver ainsi la formule que vous utiliserez afin de calculer la nouvelle prescription.