

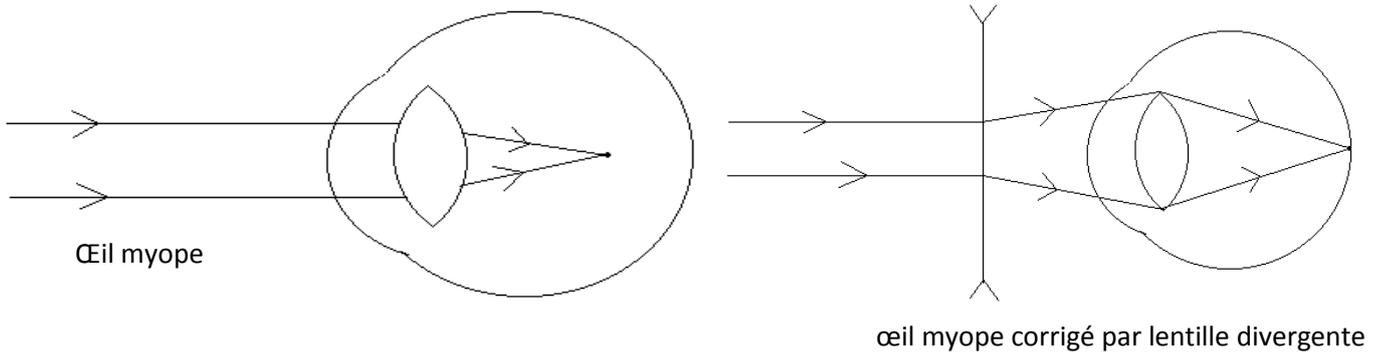
Correction du commentaire :

Mme SAINTE-CROIX, enseignante en sciences physiques

Mme L , vous souffrez de deux troubles de la vision dont l'origine est foncièrement différente.

Tout d'abord vous possédiez une acuité visuelle de 2/10 pour votre vision de loin qui n'a pas été modifiée lors de l'accident. (docs 1) Comme vous avez une bonne vision de près sans correction, vous êtes myope. Le cristallin de votre œil qui fait office de lentille est trop convergent. L'image d'un objet lointain se forme en avant de votre rétine. Vous possédez des lunettes dont les verres sont formés de lentilles divergentes qui permettent aux images des objets lointains de se former sur la rétine afin de voir correctement de loin.

Schémas :

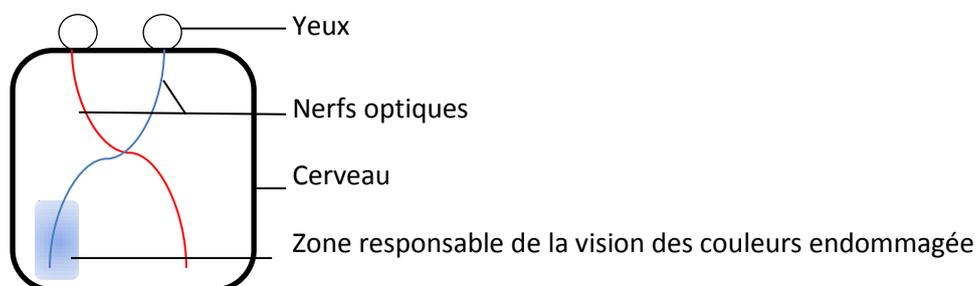


Si je change vos verres par des lentilles convergentes, votre défaut de vision ne sera qu'empiré. L'image des objets lointains se formera encore plus en avant de votre rétine et vous ne verrez pas mieux les couleurs.

Je vais maintenant vous expliquer comment nous percevons les couleurs d'un point de vue biologique. La lumière entre dans votre œil et vient frapper des photorécepteurs sur votre rétine. Ces photorécepteurs se répartissent en deux types : les cônes et les bâtonnets. Les cônes sont sensibles aux différentes couleurs et les bâtonnets sont quant à eux sensibles à l'intensité lumineuse. Puisque les résultats des tests indiquent que vous avez une sensibilité normale aux contrastes faibles, on peut écarter l'idée que les photorécepteurs soient atteints par une quelconque lésion.

Par ailleurs, vous pouvez constater sur votre IRM, que la partie postérieure et interne de l'hémisphère gauche de votre cerveau est endommagée. Or, c'est cette partie de votre cerveau qui reçoit les informations de votre champ visuel droit et dont l'endommagement peut aboutir à un trouble de la vision des couleurs (doc3). En effet, le nerf optique de l'œil gauche transmet un message nerveux au cortex visuel qui se situe à l'arrière et à droite de votre cerveau.

Schéma :



Je peux donc vous affirmer avec certitude que l'origine de votre problème de vision des couleurs est lié à cet endommagement lors du choc que vous avez subi.

En définitive, changer vos lunettes ne changera rien à votre défaut de perception des couleurs dont l'origine est la zone endommagée dans votre cerveau.