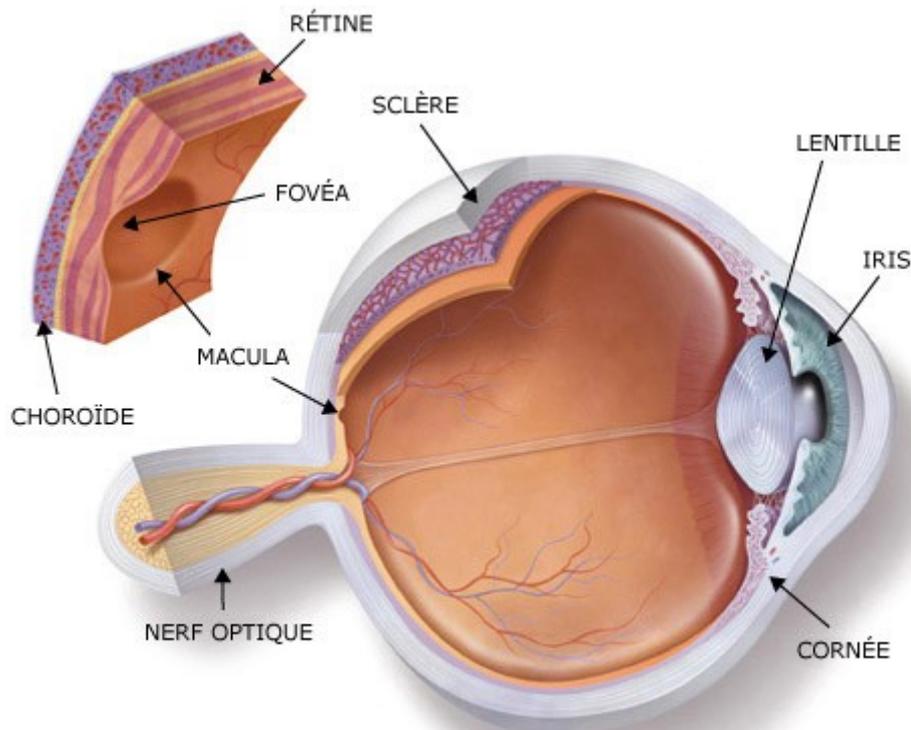


Anatomie de l'oeil



L'iris est le régulateur qui permet d'ajuster la quantité de lumière qui pénètre dans l'oeil.
La cornée est le premier outil qui permet de faire converger les rayons lumineux.
Le cristallin affine ensuite l'accommodation : en modifiant sa forme il permet la formation de l'image sur la rétine.

La rétine est composée de cellules visuelles de deux sortes : les bâtonnets et les cônes.
Les bâtonnets sont responsables de la vision nocturne et des mouvements. Ils sont situés surtout sur la périphérie de la rétine. C'est pourquoi la nuit on voit mieux en regardant légèrement sur le côté que directement vers l'objet.
Les cônes sont responsables de la vision des couleurs et des détails. On les trouve surtout sur la fovéa, qui est le point central de la vision. Lorsque vous lisez ces lignes, le fait de pouvoir distinguer clairement les caractères est dû à la très grande concentration de cônes sur la fovéa. En dehors d'une zone réduite, il est impossible de lire des informations alphanumériques. A la distance d'un tableau de bord, cela représente une zone d'environ 3 cm de diamètre.

Les cellules visuelles de la rétine transforment le signal lumineux en signal électrique interprétable par le cerveau. Cette information est envoyée via le nerf optique.

La vision

La vue représente la principale source d'information du cerveau sur le monde extérieur. Environ 70% des informations passent par la vision.
Le champ visuel humain couvre environ 220° en horizontal et 140° en vertical.

Les défauts de la vision

La myopie : l'oeil est trop long, l'image se forme en avant de la rétine. La myopie est parfois compensée par la jeunesse du cristallin qui compense ce défaut. Mais en vieillissant, le cristallin se durcit et accommode moins facilement. La myopie se déclare. On parle dans ce cas de myopie latente. La vision de près n'est pas affectée par la myopie.

L'hypermétropie : c'est le contraire de la myopie, l'oeil est trop court, l'image se forme après la rétine.

L'astigmatisme : lorsque la rotondité du cristallin et/ou de la cornée n'est pas régulière, l'image est déformée sur un axe (horizontal ou vertical).

La presbytie : avec l'âge, le cristallin durcit et l'accommodation se fait moins facilement. Le port de lunettes s'avère parfois nécessaires aux environs de 40 ans pour la vision de près.

Illustration publiée avec l'aimable autorisation d'AMC Canada :

http://www.amdcanada.com/template.php?lang=fr§ion=4&subSec=2d&content=4_2

Questions du site en rapport avec cette fiche :

1314 - 1324 - 1420 - 1820 - 2345 - 2565