FONDATION DES AVEUGLES DU QUÉBEC

voir la vie autrement.

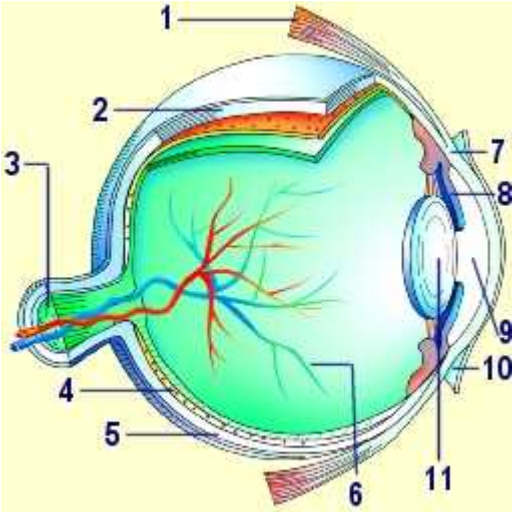
Visa pour la vue

Il est important de déceler à temps les défauts éventuels de la vue. Attendre trop longtemps peut provoquer des dommages irréversibles. Prenez donc rendez-vous chez un spécialiste si vous avez un doute quelconque.

Le miracle de la vue

Votre vision est irremplaçable

Le mécanisme de la vue est extrêmement complexe et confine au merveilleux. Nos yeux nous fournissent en effet plus de 80 % des perceptions sensorielles reçues par le cerveau.



1. Muscles : permettent au globe oculaire de pivoter.
2. Sclérotique : paroi externe, résistante et opaque.
3. Nerf optique : il transporte les images de la rétine au cerveau.
4. Rétine : membrane nerveuse, formée de cellules sensibles à la lumière (cônes et bâtonnets), sur laquelle se forment les images.
5. Choroïde : membrane vascularisée située entre la rétine et la sclérotique.
6. Vaisseaux sanguins.
7. Cornée : zone transparente qui permet à la lumière d'atteindre la pupille.
8. Iris : muscle circulaire coloré qui ajuste la taille de la pupille pour s'adapter à la lumière.
9. Pupille : Ouverture au centre de l'iris, permettant le passage de la lumière.
10. Conjonctive : membrane solide qui protège le globe oculaire.
11. Cristallin : lentille transparente qui sert à la mise au point de l´image sur la rétine.

Mieux vous comprendrez le fonctionnement de vos yeux, mieux vous pourrez en prendre soin tout au long de votre vie.

5112, rue de Bellechasse
Montréal QC H1T 2A4
Tél.: 514 259-9470
Téléc.: 514 254-5079
info@aveugles.org
www.fondationdesaveugles.org

FONDATION DES AVEUGLES DU QUÉBEC

voir la vie autrement.

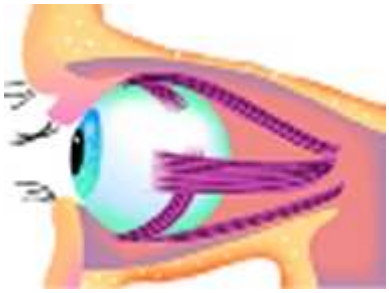
Comment l'œil fonctionne ?

Chaque oeil est mû par six muscles (1) qui entourent le globe. Les rayons lumineux entrant par la pupille (9) sont réfractés par la cornée (7) et le cristallin (11) pour former une image inversée sur la rétine (4). Celle-ci contient des millions de cellules sensitives visuelles, les cônes et les bâtonnets, qui convertissent l'image en impulsions nerveuses, elles-mêmes transmises au cerveau le long des deux nerfs optiques (3). Le cerveau coordonne les images de l'oeil droit et de l'oeil gauche et les remet à l'endroit.

Une mobilité incroyable

Les yeux sont mobiles et ont une extraordinaire faculté d'adaptation aux situation les plus diverses. Leur mobilité est assurée par trois groupes de muscles.

Les mouvements volontaires sont assurés par les muscles extra-oculaires. Ceux qui assurent la mise au point, l'accommodation, sont les muscles ciliaires qui modifient la courbure du cristallin. Un troisième groupe de muscles, rattachés soit au sphincter, soit au dilatateur, régularise l'ouverture des pupilles selon l'éclairage.



Les muscles extra oculaires assurent les mouvements volontaires des yeux.

La vision

L'oeil humain est comparable à un appareil photographique. Mais il est plus rapide et d'une construction beaucoup plus élaborée. La cornée transparente et le cristallin représentent l'objectif.

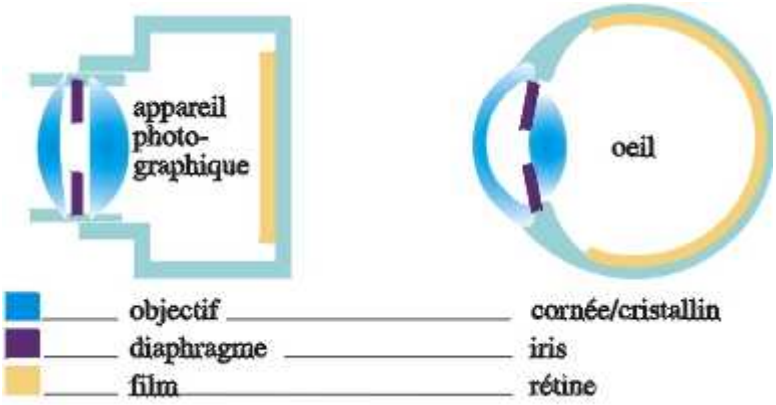
Le réseau des muscles minuscules de l'iris commande l'ouverture de la pupille, à la manière du diaphragme photographique qui règle l'admission de la lumière. Les éblouissements excessifs sont ainsi évités.

5112, rue de Bellechasse
Montréal QC H1T 2A4

Tél.: 514 259-9470
Téléc.: 514 254-5079

info@aveugles.org
www.fondationdesaveugles.org

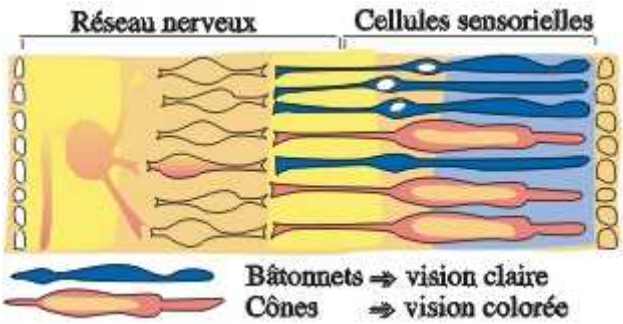
Comparaison appareil/œil



Les rayons lumineux qui ont traversé la cornée et le cristallin atteignent la rétine et forment sur cette couche sensible à la lumière une image inversée. La rétine peut être comparée à la pellicule photographique. Le nerf optique transmet au cerveau l'image inversée qui est alors analysée et redressée, conformément à la réalité ainsi reconnue.

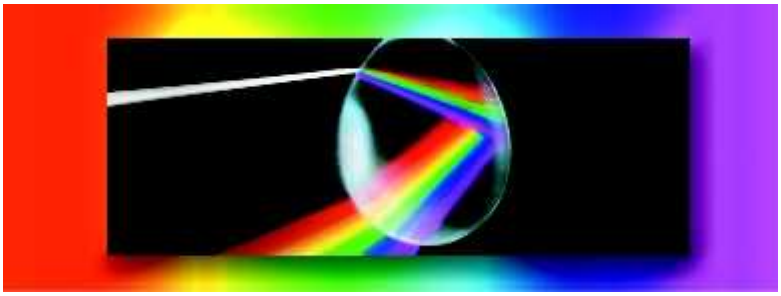
Comment percevons-nous les couleurs ?

La rétine est couverte de millions de cellules aux fonctions diverses. Sept millions de cônes permettent de reconnaître les couleurs, tandis que les bâtonnets, environ 130 millions, sont sensibles à l'intensité (noir/blanc).



La lumière blanche est multicolore

Le monde qui nous entoure nous apparaît coloré parce que chaque objet renvoie, ou réfléchit, certaines couleurs du spectre et garde en lui, ou absorbe, les autres. Le spectre chromatique inclus dans la lumière du jour nous fournit donc les couleurs que nous connaissons. Quand la lumière s'atténue, la teinte des objets s'estompe et nous ne distinguons que du gris, plus ou moins foncé.

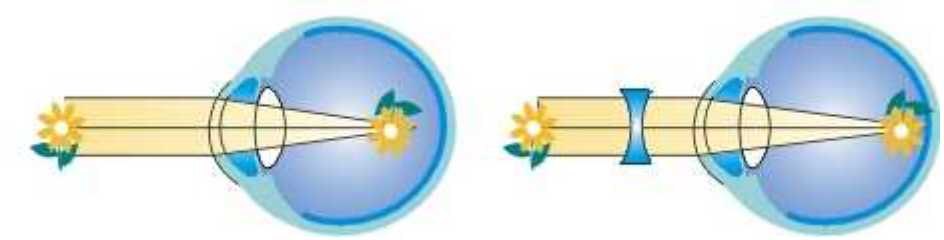


Les Défauts de la vue

La myopie

Erreur de réfraction qui entraine une mauvaise vision de loin, et ne touchant pas la vision de près. Elle est due en général à une trop grande longueur du globe oculaire.

En général, la myopie peut se déceler chez les enfants de huit à douze ans. Une légère myopie peut être compensée par un effort accru des muscles.



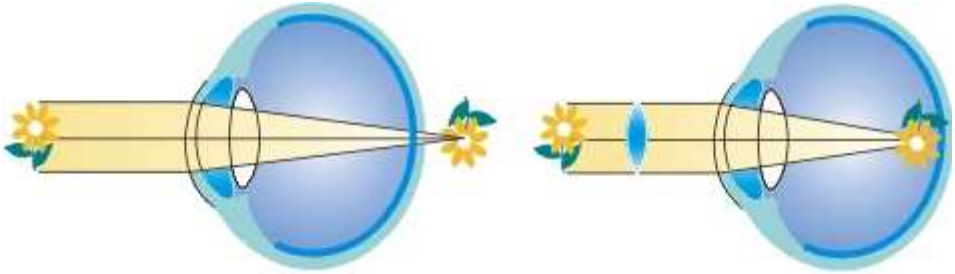
Oeil trop "long": l'image se forme devant la rétine
Correction par verre divergent (concave)

Symptômes : maux de tête, fatigue visuelle.
Causes : troubles héréditaires.
Traitement : lentilles cornéennes, lunettes, chirurgie au laser.

L'hypermétropie

Problème visuel créé par la focalisation de l'image derrière la rétine et qui fait en sorte que l'oeil doit faire un effort pour voir de près, créant parfois une fatigue visuelle ou un embrouillement aux deux distances.

L'oeil est trop court. S'il est atteint d'une légère hypermétropie, il voit encore bien de loin, mais moins bien de près. Il est vrai que souvent ce défaut ne se fait pas sentir car il est corrigé par un travail plus intense des muscles (courbure accentuée du cristallin). Ceci nécessite cependant un effort accru qui, chez les enfants, peut dégénérer en strabisme. Cet effort supplémentaire mène toutefois à une fatigue rapide.



Oeil trop "court": l'image se forme derrière la rétine
Correction par verre divergent (convexe)

Symptômes : Difficulté à se concentrer et à maintenir longtemps une vision claire en lisant ou en écrivant. Maux de tête et brûlures aux yeux. Pour les enfants, un manque d'intérêt pour la lecture.
Causes : généralement héréditaires.
Traitement : lunettes, lentilles cornéennes, chirurgie au laser.

5112, rue de Bellechasse
Montréal QC H1T 2A4
Tél.: 514 259-9470
Téléc.: 514 254-5079
info@aveugles.org
www.fondationdesaveugles.org

La presbytie

Il s'agit du défaut de vision le plus répandu : avec le temps, le cristallin perd son élasticité et sa capacité de focaliser les images vues de près. C'est un processus de vieillissement normal de l'oeil. Il est responsable du fait que la plupart des gens portent des lunettes dans la deuxième moitié de leur vie.

Signes : embrouillement de la vue de près, maux de tête, fatigue visuelle.
Traitement : port de lunettes dont la force
augmente avec l'âge.

L'astigmatisme

Distorsion de la cornée (normalement sphérique). L'oeil astigmate enregistre des images floues et déformées, il se fatigue rapidement.

Causes : généralement héréditaires.
Traitement : pour une distorsion dans une direction régulière, des lunettes contrebalanceront la distorsion. Pour une distorsion irrégulière, l'usage de lentilles rigides ou la greffe de tissus cornéens humains seront nécessaires. Chirurgie au laser.

Le strabisme

Défaut d'action des muscles de l'oeil qui se traduit par une déviation de l'oeil en dedans (strabisme convergent) ou en dehors (strabisme divergent). Il apparaît dans l'enfance.

Causes : généralement héréditaires.
Traitement : port de lunettes, exercices ou chirurgie.

Strabisme divergent

Le daltonisme

Le daltonisme est l'anomalie chromatique la plus fréquente ; c'est un phénomène de confusion des couleurs dont souffre 1 homme sur 12, mais seulement 1 femme sur 250. La rétine des daltoniens est dépourvue de cônes possédant un pigment particulier. L'absence de cônes sensibles au rouge ou au vert caractérise le daltonisme. L'achromatopsie, le manque total de perception colorée, est extrêmement rare.

L'oeil normal perçoit ainsi les couleurs du spectre décomposées par réfraction prismatique.

Le même spectre de couleurs vu par l'oeil atteint de dichromasie (absence de perception du rouge et du vert).

Cataractes

Modification de la composition chimique du cristallin, due au vieillissement, à l'hérédité, à une malformation congénitale ou une blessure à l'oeil. Le cristallin s'opacifie graduellement et cause une diminution de la vision.

La plupart des personnes qui en sont atteintes peuvent maintenant espérer recouvrir la vue en presque totalité.

Traitement : la chirurgie est le seul moyen efficace pour enlever un cristallin opacifié. Le patient aura besoin d'une nouvelle lentille pour focaliser la lumière : lunettes, lentilles cornéennes ou intraoculaires.

Maladies de l'œil

Le glaucome

Le glaucome est une maladie oculaire caractérisée par une diminution fonctionnelle de l'acuité visuelle due à l'augmentation de la pression intraoculaire.

C'est l'une des premières causes de la cécité. Elle affecte une personne sur cent de plus de quarante ans.

Au premier stade de la maladie, l'élévation de la pression intraoculaire ne se manifeste qu'à certains moments de la journée, mais ultérieurement elle devient permanente.

Si le glaucome n'est pas diagnostiqué et traité à temps, le patient ne perçoit des troubles de la vue que lorsque la maladie a atteint un stade avancé, c'est-à-dire lorsque son champ visuel est déjà considérablement réduit ou même lorsque son acuité visuelle est déjà altérée.

Le rétrécissement du champ visuel s'aggrave au fil des ans.

Traitement du glaucome

Il est important d'entamer très vite un traitement, car, une fois altérée, la fonction visuelle ne peut pas être rétablie. Le traitement se fait par médicaments, éventuellement par une opération.

Causes et dépistage

La cause première du glaucome demeure inconnue, mais un certain nombre de facteurs ont été déterminés : âge, hérédité, myopie, une maladie générale comme une crise cardiaque, une élévation de la pression intraoculaire.

Si vous présentez des facteurs de risque, faites-vous examiner régulièrement la vue par un professionnel compétent.

La dégénérescence de la macula

La macula est la zone du centre de la rétine où la vision est la plus précise. La dégénérescence de cette zone cause une diminution progressive de la vision. La rétine devient comme une caméra dont le film est taché, le centre du champ visuel est brouillé et tous les détails sont perdus. La forme plus courante de cette maladie affecte surtout les gens de plus de 55 ans.

Cause : vieillissement, pression sanguine élevée, artériosclérose, hérédité.

Traitement : Des examens de contrôle fréquents. La maladie est malheureusement irréversible. Les gens atteints peuvent généralement poursuivre leurs activités quotidiennes en se servant de leur vision périphérique et en utilisant le mieux possible leur vision des détails.

Symptômes généraux de troubles de la vue

- Vous vous fatiguez rapidement lorsque vous lisez, écrivez ou regardez la télévision.
- Vous tenez votre journal très près de vos yeux ou "vous écrivez avec le nez".
- Vous tendez les bras lorsque vous lisez le journal.
- Vous clignez des yeux lorsque vous lisez.
- Vos yeux sont très sensibles à l'éblouissement.
- Vous vous tenez près du téléviseur.
- Vous ne pouvez lire les horaires lumineux.

FONDATION DES AVEUGLES DU QUÉBEC

voir la vie autrement.

Protégez vos yeux

1. Consultez un optométriste régulièrement.

2. Lorsque vous travaillez de près, lisez ou écrivez, faites reposer vos yeux toutes les demi-heures en regardant à distance.

3. Assurez-vous d'avoir un bon éclairage lorsque vous travaillez de près. Si vous êtes droitier, la lumière devrait arriver par-dessus votre épaule gauche, et vice-versa. Cela permet de voir les choses sans ombrage.

4. Pour les travaux de grande précision, utilisez des lunettes ou une loupe. Tout travail dangereux doit être exécuté en portant des lunettes à verres de sécurité.

5. Évitez de regarder une source de lumière aveuglante et ne fixez jamais le soleil. La lumière active les cellules de la rétine et trop de lumière peut endommager les cônes et les bâtonnets de l'oeil de façon permanente.

6. Les bâtonnets de la rétine ont besoin de la vitamine A pour bien fonctionner. Les aliments qui en contiennent sont, entre autres, les carottes, les épinards, le foie et le cresson. Un manque de vitamine A entraîne souvent une cécité nocturne (mauvaise vision dans le noir).

7. Lorsque des poussières ou des corps étrangers se déposent dans vos yeux, ils sont habituellement lavés par les larmes. On peut aussi cligner des paupières pour nettoyer l'oeil plus rapidement. Sinon vous pouvez retirer les corps étrangers de l'oeil en vous servant du coin d'un mouchoir ou d'un tampon d'ouate.

8. Tout liquide corrosif ou même irritant doit être éloigné de l'oeil en rinçant abondamment à l'eau, sans pression. Consultez un médecin.

Ce document est protégé par les lois internationales et canadiennes concernant le droit d'auteur. Il peut être utilisé à des fins personnelles, non commerciales, ou encore à des fins éducatives (conformément à la Loi canadienne sur le Droit d'auteur). Il vous interdit d'utiliser, reproduire, modifier, diffuser, publier ou retransmettre ce document sans l'autorisation écrite de la personne ou de l'organisation détenant les droits d'auteur. Pour plus d'informations, n'hésitez pas à nous contacter à info@aveugles.org, en visitant notre site web au www.fondationdesaveugles.org ou en nous téléphonant au 514 259-9470.

5112, rue de Bellechasse
Montréal QC H1T 2A4

Tél.: 514 259-9470
Téléc.: 514 254-5079

info@aveugles.org
www.fondationdesaveugles.org