

Voir dans la nuit



Les humains voient moins bien que les animaux nocturnes. Mais sais-tu que nos yeux savent quand même s'adapter à la nuit? Voici une manip' pour le découvrir...

Il te faut: • un miroir • une pièce où l'on peut faire le noir

1 Installe-toi à la lumière et observe la taille de tes pupilles à l'aide d'un miroir.

2 Ensuite, place-toi dans un endroit sombre et regarde à nouveau la taille de tes pupilles.



Tes pupilles changent de taille: elles sont petites à la lumière et elles s'agrandissent quand il y en a moins.



3 Puis assieds-toi dans une pièce où il fait presque noir. Veille à laisser entrer un filet de lumière sous la porte.

4 Attends plusieurs minutes. Au fur et à mesure, tu verras de plus en plus de choses dans la pièce.

Les endroits que tu vises du regard sont difficiles à voir.

Tu as beaucoup de mal à discerner des couleurs et les endroits les plus sombres apparaissent en noir et blanc.

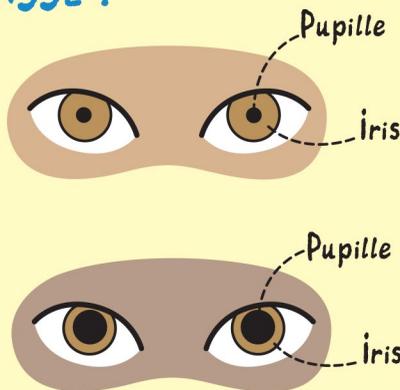
Tout ce que tu vois n'est pas net.

QUE S'EST-IL PASSÉ ?

● La pupille est la «fenêtre» qui laisse entrer la lumière dans ton œil. Elle se trouve au milieu de l'iris. Et ce sont les muscles de l'iris qui ouvrent ou referment la pupille.

Quand il y a peu de lumière, les pupilles s'ouvrent en grand pour faire entrer plus de lumière dans l'œil.

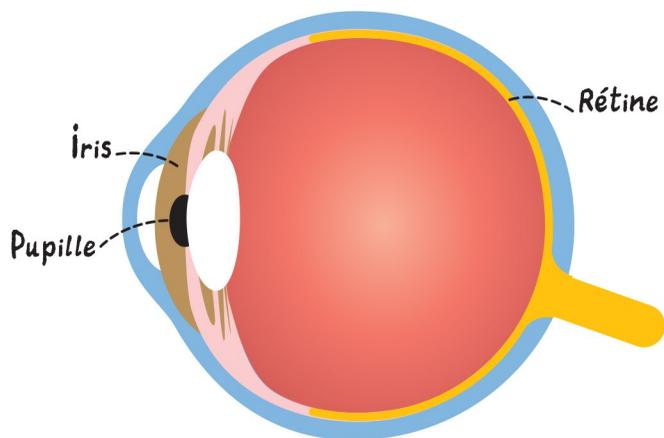
● Dans l'obscurité, ta vision n'est pas nette et tu distingues seulement les choses qui sont **autour de l'endroit** que tu fixes. On dit que c'est ta **vision périphérique** qui fonctionne. Ta vision centrale, très précise, est au repos.



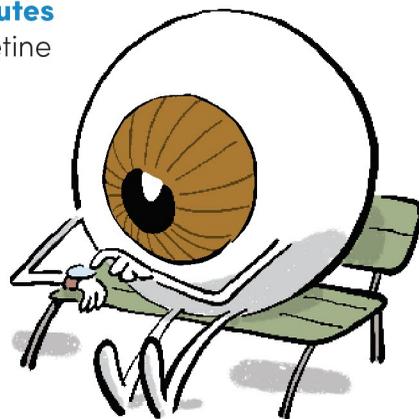
Sais-tu pourquoi tu vois mieux dans le noir après plusieurs minutes ?

Dans le noir, tes yeux fabriquent un produit qui les rend plus sensibles à la lumière.

Le fond de l'œil s'appelle la rétine. Dans le noir, la rétine fabrique un produit sensible à la lumière : c'est **le pourpre rétinien**.



Il faut 45 minutes pour que la rétine contienne un maximum de pourpre rétinien.



Mais la moindre lumière intense détruit le pourpre et il faut à nouveau attendre pour s'habituer à la nuit. Le pourpre rétinien permet seulement de voir en noir et blanc.

Texte : Erik Franck. Photo : © Rebecca Josset. Illustration : Jérôme Sié, Sophie Frogier (schémas). Merci à Shyden pour sa participation.



L'art du regard en coin

Quand tu observes les étoiles, vise légèrement à côté de l'endroit que tu veux regarder : tu découvriras des étoiles que tu ne vois pas autrement ! Ainsi, grâce à ta vision périphérique qui est beaucoup plus sensible à la lumière, tu pourras distinguer les étoiles les moins brillantes.