

## **Ckoil'truc - Mobiclic n° 66**

### **Des lunettes pour corriger la vue**

Qu'est-ce que tu vois ? Un jardin public avec des enfants. D'accord, mais tout le monde ne voit pas de la même manière. Nos yeux ont des défauts qui déforment alors notre vision des choses, par exemple, la myopie. Une personne qui est myope ne verra pas la même chose qu'une personne hypermétrope. Découvre d'abord l'œil « Zéro défaut » avant de découvrir les principaux défauts de nos yeux.

#### **1) Zéro défaut**

Ton œil capte une image lumineuse des objets. L'image qui se forme sur la rétine est réduite et inversée. C'est le cerveau qui remet tout ça à l'endroit.

Quand l'objet est tout proche, le cristallin se courbe un peu, de sorte que l'image reste toujours nette sur la rétine. On appelle cela l'accommodation.

Encore quelques questions ? Clique sur les légendes de l'œil pour tout savoir.

#### **La cornée**

La cornée est une membrane transparente qui protège l'œil.

#### **L'iris**

L'iris est un muscle qui fait varier l'ouverture de la pupille. Quand il fait grand soleil, elle se referme pour ne pas t'aveugler et quand il fait sombre, elle s'ouvre en grand pour capter un maximum de rayons lumineux.

#### **La pupille**

La pupille, c'est un petit trou qui laisse passer la lumière dans l'œil.

#### **Le cristallin**

Le cristallin est un gros disque qui concentre la lumière et qui permet de former une image nette sur la rétine en se déformant légèrement.

#### **La rétine**

C'est ici que se forment les images, à l'envers, sur le fond de l'œil. La rétine est composée de capteurs qui transmettent l'image au cerveau via le nerf optique.

#### **Le nerf optique**

Le nerf optique transmet toutes les informations au cerveau : pour voir les images à l'endroit et en trois dimensions !

## **2) Tu es myope**

Eh oui, quand on est myope, on voit bien de près, les objets sont nets. Mais, de loin, aïe, tout est flou. Si en classe, tu vois mal ce qui est écrit au tableau, c'est que tu es peut-être myope.

Tout s'explique ! L'œil d'un myope est ovale et plus long qu'un œil normal. L'image nette se forme trop tôt avant d'arriver sur la rétine. Du coup, l'image sur la rétine est floue.

Mais avec le verre correcteur qui écarte légèrement les rayons lumineux, on utilise un verre divergent, l'image nette se forme au fond de la rétine.

## **3) Tu es hypermétrope**

Quand on est hypermétrope, ce sont les objets situés au loin qui sont nets. Mais de près, catastrophe ! tout est flou.

Une personne hypermétrope a l'œil un peu plus court qu'un œil normal. L'image nette se forme trop loin derrière la rétine. L'image sur la rétine est floue.

Pour corriger l'hypermétropie, c'est simple, le verre correcteur va resserrer les rayons lumineux, on utilise un verre convergent. Maintenant, l'image est nette sur la rétine.

## **4) Tu es astigmat**

Pour les astigmat, pas de chance ! leur vision de près comme de loin est mauvaise. Pour savoir le pourquoi du comment, clique sur « Tout s'explique ».

Chez les astigmat, c'est la forme irrégulière du cristallin qui pose problème. L'image d'un objet se forme en deux points différents de la rétine ! Pas étonnant que les astigmat voient flou tout le temps !

Le verre correcteur va remettre de l'ordre dans tout ça, pour ne former qu'une seule et même image.

## **5) Tu es presbyte**

La presbytie est liée à l'âge. Tout simplement, quand on vieillit, la vision de près est moins bonne : on voit flou. Ce défaut touche 100 % des personnes de plus de 60 ans. Une petite explication à ça ? Clique sur l'ardoise.

C'est le cristallin qui fait la mise au point des objets proches de l'œil, pour lire par exemple. Avec le temps, le cristallin est moins élastique.

Du coup, l'image se forme derrière la rétine.

Mais avec ses lunettes, Papy n'est plus obligé de lire son journal à bout de bras.