

### **Document 1 : les problèmes de vue de monsieur Durand**

Jusqu'en 2006, monsieur Durand voyait très bien et n'avait jamais porté de lunettes. Mais petit à petit, sa vision de près est devenue plus difficile et en juin 2007, son ophtalmologue, le docteur Paul, lui a prescrit les verres correcteurs suivants :

Œil droit : + 2  $\delta$   
Œil gauche : + 1,5  $\delta$

Cinq ans plus tard, à l'approche de ses 60 ans, monsieur Durand se plaint de ne plus voir correctement les couleurs, d'être gêné par les lumières des phares de voitures et d'avoir la désagréable sensation que ses verres de lunettes sont toujours sales.

### **Document 2 : la cataracte, un trouble progressif de la vision**

Baisse progressive de la vue, sensation de brouillard devant les yeux, éblouissement à la lumière vive, trouble de la vision des couleurs...Les signes de la cataracte apparaissent dans la grande majorité des cas avec l'âge. Cette maladie de la vision se révèle le plus souvent à partir de 60 ans. Mais elle n'est pas rare à partir de 50 ans et peut même survenir dès l'âge de 40 ans. Comme pour la presbytie, c'est le cristallin le grand responsable. Dans le cas de la cataracte, il s'opacifie progressivement au cours des ans pour devenir comme une "fenêtre givrée".

Seul le recours à la chirurgie permet alors de retrouver une vision correcte. Chaque année, plus de deux cent mille personnes sont opérées. C'est l'une des interventions les plus fréquentes en France. Elle consiste à enlever le noyau du cristallin pour le remplacer par une lentille artificielle. Grâce à une incision de l'ordre de 3 mm, le chirurgien introduit dans le globe oculaire une petite sonde qui produit des ultrasons. En quelques minutes, ceux-ci désagrègent et aspirent une partie du cristallin. Il ne reste plus qu'à glisser par la même incision un implant souple.

*Source : d'après le site doctissimo*

[http://www.doctissimo.fr/html/sante/principalespatho/sa\\_467\\_cataracte\\_03a.htm](http://www.doctissimo.fr/html/sante/principalespatho/sa_467_cataracte_03a.htm)

### **Document 3 : comparaison de l'image d'un objet éloigné sur la rétine pour un œil normal et un œil présentant une cataracte**

Dans le cas d'un œil normal, l'image d'une source éloignée est nette, car chaque point de l'objet source est focalisé de manière ponctuelle sur la rétine.

Dans le cas d'un œil présentant une cataracte, l'image d'une source éloignée est floue, car chaque point de l'objet source n'est pas focalisé de manière ponctuelle sur la rétine : on obtient une image étendue sur la rétine.

### **Commentaire rédigé**

Inquiet de l'apparition d'un nouveau symptôme perturbant sa vision, monsieur Durand consulte le Docteur Paul, ophtalmologue.

Développer les arguments qui pourraient être utilisés par le Docteur Paul dans la rédaction de son rapport de consultation. Seront clairement explicités :

- les symptômes des deux troubles visuels successifs de monsieur Durand,
- leurs causes,
- et les traitements adaptés à chacun d'entre eux.

*Vous développerez votre argumentation en vous appuyant sur les documents et vos connaissances (qui intègrent, entre autres, les connaissances acquises dans les différents champs disciplinaires).*