

A night sky with a crescent moon in the upper left corner and a layer of glowing, ethereal clouds in shades of blue and white across the lower half. The background is a dark, starry space.

# Commentaire argumenté

# Identifier les arguments

## Idées dans les documents

### *Document 1*

Le cristallin vieillit et se comporte comme un filtre jaune, laissant passer le vert et le rouge (et absorbant le bleu).

### *Document 2*

- l'image d'un objet se fait sur la rétine ;
- lorsque l'objet est rapproché, le cristallin change de forme pour que l'image se forme sur la rétine ;
- après l'opération, l'œil ne peut plus changer la forme du cristallin, l'image d'un objet rapproché se forme après la rétine.

# Identifier les arguments

## Idées dans les documents

### ***Document 2b***

- l'opération consiste à changer le cristallin par un cristallin synthétique ;
- l'œil ne peut plus accommoder.

### ***Document 3***

- il existe trois types de cônes : vert, rouge et bleu ;
- après opération de la cataracte, on obtient le même graphique : les cônes ne sont donc pas affectés par la cataracte.

# Identifier les arguments

## Idées dans les connaissances

- accommodation = changement de vergence du cristallin ;
- rétine = tissu qui tapisse le fond de l'œil ;
- la rétine possède trois types de photorécepteurs sensibles aux couleurs : les cônes ;
- lorsque l'image se forme en arrière du cristallin, l'œil voit flou.

# Rédigez un argument

**Argument + développement + exemple**

**Que signifie développer ?**

Un argument est une idée que vous allez chercher à démontrer ou expliquer, en indiquant ces conséquences ou ses causes et... des exemples tirés des documents !

# Proposition de plan

- démontrer que la rétine n'est pas responsable du problème ;
- démontrer que le cristallin est à l'origine des problèmes de vision tant au point de vue des couleurs que des formes d'où le fait que Monet souffre d'une cataracte ;
- démontrer que ses problèmes de vision peuvent être corrigés..

# Rédaction

Début de la rédaction **Attention ! C'est une lettre !**

## *Introduction*

Cher monsieur Monet,

En comparant vos deux peintures du même pont japonais de vos deux tableaux « Le bassin aux Nymphéas » de 1899 et 1922, il apparaît que votre précision dans le tracé des formes ainsi que votre perception des couleurs s'est dégradée. Cette dernière présente désormais une dominante jaune caractéristique. Votre vision est-elle affectée par une modification de votre cristallin ou de votre rétine ? Je vais par différents arguments préciser le mal dont vous souffrez.

# Développer

## **1<sup>er</sup> argument et développement + connaissance perso.**

Considérons en premier votre rétine pour voir si le défaut dans votre vision, proviendrait d'elle ou non. Je vous rappelle qu'elle est constituée par un tissu nerveux sensible tapissant le fond de l'œil sur lequel existent trois types de photorécepteurs, nommés « cônes », sensibles aux trois couleurs primaires : bleu, vert et rouge. Ils vont être plus ou moins stimulés selon l'objet observé et vont envoyer - via le nerf optique - des informations au cerveau qui va, alors, construire une représentation visuelle colorée de l'objet observé par synthèse des informations.

# Développer

**1<sup>er</sup> argument et développement + connaissance perso.**

Or les cônes ne semblent pas être à l'origine de votre problème, car le problème de couleur n'est pas sur une couleur, mais sur l'ensemble des teintes...

De plus, votre cerveau semble travailler correctement donc le problème se situe à un autre niveau.

# Développer

**2 et 3<sup>ème</sup> arguments et développement + connaissance perso.**

Vous souffrez donc des conséquences d'une cataracte. En effet, le problème provient de la lentille convergente naturelle qui se trouve dans votre œil, le cristallin, qui est devenu jaune et opaque en vieillissant.

# Développer

**2 et 3<sup>ème</sup> arguments et développement + connaissance perso.**

Je vous explique d'abord la vision déformée des couleurs. Plutôt que de transmettre l'ensemble des rayons lumineux, le cristallin en absorbe certains et en laissent passer d'autres. Ainsi les rayons de faible longueurs d'ondes inférieurs à 510 nm (violet, bleu et cyan) sont absorbés par cette lentille naturelle et, ne parvenant plus jusqu'à la rétine, n'excitent donc plus les cônes bleus, d'où la vision jaunie que vous avez de l'univers qui vous entoure... Le cristallin se comporte alors comme un filtre jaune.

# Développer

**2 et 3<sup>ème</sup> argument et développement + connaissance perso.**

À présent, je vous explique la vision déformée des lignes. L'opacification du cristallin limite l'entrée dans la lumière dans l'œil et donc rend votre vision des formes très imprécises d'où les lignes troublées dans vos dessins.

# Développer

**4<sup>ème</sup> argument et développement + connaissance perso.**

Il existe une solution aux problèmes que vous rencontrez. En effet, ce sont vos cristallins qui sont défectueux et les remplacer lors d'une opération vous permettrait de retrouver une vision parfaite des couleurs et des lignes.

Si jamais vous vous décidiez à être opéré, je peux vous certifier que l'intervention se fera sous anesthésie locale et vous sera totalement indolore.

# Développer

**4<sup>ème</sup> argument et développement + connaissance perso.**

Elle consistera à remplacer vos deux cristallins opaques par deux nouveaux cristallins de nature synthétique. En effet, après mesure de la longueur de votre œil et la vergence de votre cornée, ils seront fabriqués pour être parfaitement adaptés à votre œil.

Totalement transparents, ils rétabliront la vision colorée fidèle de votre environnement en laissant passer tous les rayons lumineux et la netteté des lignes.

# Développer

## **4<sup>ème</sup> argument et développement + connaissance perso.**

Cependant, je dois vous avertir que, si votre vision sera redevenue parfaite, les cristallins synthétiques présentent un léger inconvénient. En effet, un cristallin naturel permet à l'œil d'accommoder, c'est-à-dire de permettre la formation d'une image nette sur la rétine. Cette accommodation est la conséquence de la capacité du cristallin à se bomber pour devenir plus convergent.

Or, vos cristallins artificiels ne sont pas déformables. Comme l'image d'un objet à l'infini se forme sur la rétine, nul besoin d'accommodation et donc cette vision de loin ne vous posera aucun problème au quotidien.

# Développer

**4<sup>ème</sup> argument et développement + connaissance perso.**

Par contre, la vision des objets proches nécessite une accommodation. En effet, l'image nette d'un objet proche dans ce cas se forme derrière la rétine (où une vision floue de ces objets par l'œil) et, pour palier la déficience du cristallin à converger, je vous prescrirais des lunettes avec des verres convergents pour remettre l'image nette sur la rétine.

# Développer

**En conclusion**, vous souffrez d'une cataracte (et non d'une déficience des récepteurs de la rétine) qui implique une modification des cristallins (jaunissement et opacification) et qui peut facilement être corrigé par leur remplacement et le port de lunettes convergentes. J'espère vous avoir convaincu de l'apport dans votre vie de peintre d'un renouveau dans la vision des couleurs et des lignes. Je reste à votre entière disposition pour toute explication supplémentaire que vous souhaiteriez.

The background of the slide is a dark night sky. In the upper left corner, a crescent moon is visible, illuminated from the right. Below the moon, there are several large, billowing clouds that appear to be glowing with a bright blue light, creating a dramatic and ethereal atmosphere. The overall color palette is dominated by deep blues and blacks, with the white text providing a sharp contrast.

# Commentaire argumenté

Fin