

Origine biologique du trouble de la vision des couleurs (argumentation en SVT)

Rappel des faits : perte de reconnaissances des couleurs dans le champ visuel droit de la patiente qui vient consulter l'ophtalmologiste. Comment peut-on l'expliquer ?

Observations :

- L'examen du fond de l'œil est normal avant et après l'accident (d'après doc.1).
- Les résultats de l'IRM (d'après doc.2) montrent une importante atteinte dans la partie postérieure interne de l'hémisphère gauche.

Mise en relation des données avec les connaissances (déductions)

- Comme le fond de l'œil est normal, on en déduit que la rétine n'a pas été endommagée au cours de l'accident.
- Suite à l'IRM, on en déduit que c'est la partie atteinte dans la zone de l'hémisphère gauche du cerveau qui est responsable de la reconnaissance des couleurs dans le champ visuel droit.

Grâce aux connaissances on peut rappeler que :

- c'est le chiasma optique qui explique que la partie gauche de l'hémisphère cérébral perçoit une partie des informations provenant de l'œil droit (schéma possible) ;
- le chiasma est un croisement des informations provenant de la rétine de chaque œil.

Précision à apporter :

- A partir du doc.3, on apprend que c'est la zone V4 de l'hémisphère qui est responsable de la perception des couleurs.

Conclusion :

- La lésion de la zone V4 située dans la partie gauche de l'hémisphère cérébral est irréversible. Cela a pour conséquence une perte de la vision des couleurs pour le champ visuel droit.

En quoi ses anciens verres corrigeront toujours le défaut visuel de la patiente, d'avant l'accident ? - Argumentation à revoir avec votre professeur de Physique-Chimie.

Quelques pistes :

- Définir le défaut visuel de la patiente : la myopie (d'après les données du doc.1)
- L'acuité visuelle nécessite une correction visuelle de loin.
- Faire deux schémas (en optique) pour expliquer la formation d'une image sur la rétine chez une personne atteinte de myopie et une personne non myope. (schémas avec titre et légendes correctes)
- D'après le doc.1, le fond de l'œil est normal et l'acuité visuelle est la même avant et après l'accident, d'où pas besoin de changer de lunettes.

Réussir le commentaire argumenté de l'épreuve anticipée d'enseignement scientifique

Le commentaire argumenté, c'est facile !

C'est souvent la seule question de la partie 1 de l'épreuve anticipée de l'enseignement scientifique en série ES. Elle est notée sur 8 points (sur 20) et porte soit sur le thème « Nourrir l'humanité », soit sur le thème « Représentation visuelle », communs à la SVT et à la PC.

Le commentaire argumenté est un exercice de style que vous devez apprendre à maîtriser.

La forme

Il faut tout d'abord accepter de jouer le jeu : vous devez vous mettre dans la peau d'un personnage, comme vous l'indique le sujet. Cela peut être un spécialiste sur une question donnée (par exemple un médecin qui explique sa maladie et son traitement à un patient), un journaliste, un individu témoin d'une situation.

Cela implique aussi de parler parfois à la première personne et de s'adresser à un ou plusieurs interlocuteurs.

Le fond

Pour réussir un commentaire argumenté, vous devez dans un premier temps bien analyser les documents proposés : cela ne veut pas dire les citer, mais en extraire des informations que vous devez ensuite expliciter ou compléter à l'aide de vos connaissances scientifiques et/ou de votre culture générale.

Parfois il faut analyser deux documents ensemble.

Enfin vous pouvez enrichir votre commentaire par d'autres idées issues du cours ou de votre culture.

L'important est que votre argumentation finale paraisse claire au correcteur, étayée par des connaissances scientifiques et culturelles.

Le barème indicatif (ajustable suivant le problème à résoudre)

Argumentaire satisfaisant Problématique respectée. Bonne mise en relation des arguments avec la problématique. Argumentaire correctement rédigé.		Argumentaire non satisfaisant Problématique non prise en compte ou Une mise en relation maladroite ou Une rédaction maladroite		Aucun argumentaire Uniquement des idées juxtaposées sans lien entre elles ni lien avec la problématique posée.
Les éléments scientifiques (connaissances issues des différents champs disciplinaires) sont solides (complets et pertinents)	Des éléments scientifiques (connaissances issues des différents champs disciplinaires) incomplets.	Des éléments scientifiques solides (connaissances issues des différents champs disciplinaires) bien choisis.	Des éléments scientifiques (connaissances issues des différents champs disciplinaires) incomplets ou mal choisis.	Des éléments scientifiques (connaissances issues des différents champs disciplinaires) corrects.
8	6	5	3	2 1

L'argumentation doit vous permettre, en réponse à un problème scientifique, d'aboutir à une explication étayée par des éléments de preuves (ou arguments) mis en relation.

Expression écrite, qualité de l'orthographe, de la grammaire et utilisation de connecteurs logiques (« donc » et/ou de « parce que »...) exprimant une relation de causalité cohérente, sont pris en compte.