

Partie 1 : Représentation visuelle du monde

(13 points)

La vision et la vision des couleurs

Question 1 (1 point)

Restituer ses connaissances

La lumière produite par la lampe est reçue par la pomme, des rayons lumineux sont alors diffusés, puis ils pénètrent dans l'œil.

Question 2 (3 points)

Restituer ses connaissances et raisonner

2.1. Newton a utilisé un prisme en verre pour décomposer la lumière blanche. Il a utilisé le Soleil comme source de lumière blanche.

2.2. Les deux couleurs extrêmes du spectre de la lumière blanche sont le rouge et le violet.

2.3. Les radiations auxquelles nos yeux ne sont pas sensibles sont les infrarouges (IR) et les ultraviolets (UV).

Question 4 (1,5 points)

*Restituer ses connaissances
Saisir des informations*

4.1. Une lumière monochromatique est une lumière constituée d'une seule radiation lumineuse, c'est-à-dire d'une seule lumière colorée".

4.2. Dans le document 2, la lumière blanche est constituée de lumières rouge, bleue et verte.

4.3. La couleur complémentaire du rouge est le cyan.

Question 5 (1,5 points)

*Restituer ses connaissances,
Saisir des informations et raisonner*

5.1. Le mélange de peintures conduit à la synthèse soustractive de la lumière.

5.2. La peinture cyan absorbe le rouge, la peinture magenta absorbe le vert, donc la seule couleur qui est diffusée est le bleu.

Question 6 (2 points)

*Restituer ses connaissances
Saisir des informations et raisonner*

6.1. La veste est vue rouge, car elle reçoit les couleurs de la lumière blanche (rouge, vert et bleu), elle absorbe le vert et le bleu et ne diffuse que le rouge vers les yeux du spectateur.

6.2. La veste rouge éclairée en lumière verte, absorbe la lumière colorée et ne diffuse rien, elle apparaît donc noire.

Question 7 (1 point)

Saisir des informations et raisonner

7.1. Le mot caché par {XXXXX} dans le document 3 est additive.

7.2. Un moniteur vidéo utilise le même principe que les impressionnistes.