

Exercice : Une photo des sports d'hiver

Amandine est assise sur un tas de neige, un jour de beau temps, en anorak rouge et lunettes noires, chaussée de chaussures magenta. Derrière, les sapins verts se découpent sur le ciel bleu dans lequel brille le Soleil (jaune !).

Paul la prend en photo et envoie cette photo sur le téléphone portable de Cyril. Quelle est la synthèse réalisée lors de la perception des couleurs de l'écran de téléphone ? Justifier.



1. Quels sont les sous-pixels allumés pour (aucune justification demandée) :

les sapins	les lunettes noires	les chaussures magenta	la neige

Cyril décide d'imprimer la photo : il la tire sur une imprimante à jet d'encre qui n'utilise que trois types de cartouches : cyan, magenta et jaune.

2. Quelle est la synthèse réalisée avec les encres lors d'une impression ? Justifier.
3. Quelles sont les encres utilisées pour (aucune justification demandée) :

Le Soleil	les lunettes noires	L'anorak rouge	la neige

Cyril observe la photo imprimée la nuit et sous une lumière monochromatique rouge.

4. En lumière blanche, quelle est la lumière diffusée par l'anorak rouge ? Quelle est la lumière absorbée par cet anorak ? Justifier.
5. En déduire sa couleur lorsqu'il est éclairé par une lumière monochromatique rouge.
6. De même, sous cet éclairage rouge, quelle est la couleur :
a. Des chaussures magenta ? Justifier.
b. Des lunettes noires ? Justifier.