

Correction Bac Sciences L-ES 2018 Centres Etrangers

Partie 2

1. La synthèse des couleurs en peinture est une synthèse soustractive. Pour obtenir du bleu, il faut mélanger des peintures cyan et magenta. Pour obtenir du vert, il faut mélanger des peintures cyan et jaune.
2. Etant donné que le cristallin prend une teinte jaune, elle va absorber la couleur complémentaire du jaune, c'est-à-dire le bleu. Claude Monet ne verra plus le bleu. C'est comme s'il portait des lunettes à filtre jaune. Cela explique le changement de couleur entre les Nymphéas de 1904 et de 1916.
3. A l'époque de Claude Monet, on retirait le cristallin sans le remplacer. Or le cristallin joue le rôle d'une lentille et permet ainsi de former une image nette sur la rétine. Après l'opération, Claude Monet voyait donc très flou mais les couleurs étaient vues correctement.
4. Depuis 2010, le cristallin est remplacé par un implant multifocal progressif comparable à une lentille qui aurait plusieurs valeurs de vergence différentes. Cela permet de reproduire le fonctionnement du cristallin qui, lors de l'accommodation, voit sa vergence s'adapter pour que l'image soit perçue nette.