

Partie 1 : Représentation visuelle du monde**(12 points)****Question 5 (2 points)**

- a) Lorsque l'œil perçoit la couleur cyan, les cônes sensibles à la lumière bleue et les cônes sensibles à la lumière verte sont sollicités.
- b) Un objet de couleur cyan éclairé en lumière blanche absorbe les radiations rouges.
- c) Un objet de couleur cyan éclairé en lumière verte apparaît vert car il diffuse la lumière verte qu'il reçoit. Dans ce cas, les cônes sensibles à la lumière bleue ne sont plus sollicités.
- d) Lorsqu'on admire une montagne enneigée éclairée par le Soleil, on regarde un objet blanc qui diffuse toutes les lumières colorées donc les trois types de cônes sont sollicités.

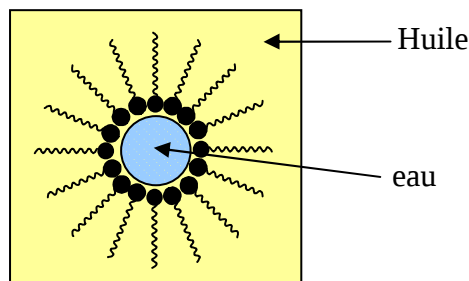
Partie 2 : Physique chimie dans la cuisine**(8 points)****Question 1 (2,5 points)**

- a) Lorsque des gouttelettes d'huile sont en suspension dans de l'eau, on a une émulsion.
- b) Pour stabiliser une émulsion, il faut introduire des molécules tensioactives.
- c) Dans le chocolat chantilly, le chocolat joue le rôle de l'huile et le jus d'orange ou l'infusion de menthe joue le rôle de l'eau.
- d) La lécithine joue le rôle de molécule tensioactive et stabilise l'émulsion.

Question 2 (4 points)

- a) Hydrophile : qui a une affinité pour l'eau, qui aime l'eau.
 Hydrophobe : qui n'a pas d'affinité avec l'eau, qui n'aime pas l'eau.
- b) 1 : beurre de cacao (chocolat)
 2 : tête hydrophile de la lécithine
 3 : queue hydrophobe de la lécithine
 4 : solution aqueuse (jus d'orange ou infusion de menthe)

- c) Micelle de type eau dans huile :

**Question 3 (1,5 points)**

- a) L'eau de l'émulsion est liquide.
- b) Les autres états de la matière sont l'état solide et l'état gazeux.
- c) Le passage de l'état solide à l'état liquide est la fusion.