

Partie 1 : Représentation visuelle du monde**(12 points)****Question 3 (2 point)**

- a) Le Soleil jaune du débardeur absorbe la lumière bleue et diffuse les lumières rouge et verte.
- b) Le Soleil jaune du débardeur éclairé en lumière bleue apparaîtra noir car il absorbe cette lumière coloré et ne diffuse rien.
- c) Un dichromate de type P verra le Soleil du débardeur vert car il n'est pas sensible au rouge.

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

1- Les arguments sont : faible volume des aliments lyophilisés, la sécurité sanitaire (*l'absence d'eau empêche le développement des microorganismes sans réfrigération*), faible masse, bon équilibre nutritionnel.

2- L'emploi d'aliments lyophilisés se fait aussi dans les milieux sportifs (navigateur, alpiniste c'est-à-dire à chaque fois qu'il faut transporter de la nourriture et la conservation sans réfrigération et également dans le milieu médical.

Question 2 (1 point)

Les états solide et liquide sont compacts alors que l'état gazeux est dispersé.

L'état gazeux est moins dense que les états solide et liquide car il y a moins de molécule pour un même volume, *la masse volumique des gaz est faible devant celle des solides ou des liquides.*

Question 3 (1,5 points)

- 1- Lors de la première étape, la congélation de l'eau, l'eau subit une solidification.
- 2- Ce changement d'état correspond au numéro 1, passage de l'état liquide à l'état solide.
- 3- La sublimation est le passage de l'état solide à l'état gazeux, c'est donc le numéro 2.

Question 4 (4 points)

- 1- Les courants d'air permettent d'accélérer l'évaporation de l'eau.
- 2- L'évaporation permet de refroidir l'eau de la cruche car l'évaporation est un changement d'état qui s'accompagne d'une absorption d'énergie thermique. L'eau de la cruche va fournir l'énergie à la cruche, donc l'eau va perdre de l'énergie thermique et sa température va diminuer.
- 3-
- a) Évaporation et ébullition correspondent à la vaporisation.
 - b) La vaporisation est le passage de l'état liquide à l'état gazeux, c'est le numéro 5.
 - c) Lorsque la pression diminue la température d'ébullition diminue et inversement.
- 4- Hydrophile signifie qui a une affinité pour l'eau.