

Nourrir l'humanité (conservation avocat)

Question 1:

- a. **1 point** Réaction d'oxydation, c'est une transformation chimique (réaction chimique).
b. **1 point** dioxygène O₂

Question 2:

a. **2 points** La prolifération de bactéries est due à plusieurs facteurs: présence de dioxygène, d'eau, d'un milieu neutre (pH=7) et d'une température modérée (autour de 20°C). Pour empêcher qu'elles ne se développent, on doit supprimer un de ces facteurs.

Les rondelles de citron sont acides donc ce milieu empêche les bactéries de proliférer.

Les lentilles sont dépourvues d'eau donc les bactéries ne peuvent s'y développer facilement.

b. **1,5 point** Il faut comparer 2 expériences avec les mêmes conditions expérimentales mais l'une à l'abri de la lumière et l'autre exposée à la lumière donc il faut comparer les expériences A et D.

c. **1,5 point** Il faut comparer 2 expériences avec les mêmes conditions expérimentales mais avec des températures différentes:

Expérience 1: aliment exposé à l'air, dans l'obscurité, à température ambiante.

Expérience 2: aliment exposé à l'air, dans l'obscurité, à basse température (au réfrigérateur).

Question 3:

a. **1,5 point** Il faut éliminer les facteurs suivants: présence de dioxygène, milieu neutre, température modérée, présences d'eau et de lumière.

Pour ce qui concerne le plat étudié, les facteurs favorisant la conservation de l'aliment sont:

- milieu acide : acide ascorbique, acide citrique.
- basse température : +4°C
- diminution de la quantité de dioxygène (atmosphère protectrice).

Question 4:

1,5 point Écraser les avocats, rajouter du sel, du citron (milieu acide), mettre au réfrigérateur (basse température et obscurité), mettre la préparation dans un récipient hermétique à l'air et éviter la présence d'air dans le récipient (remplir complètement le récipient avec la préparation).