

Correction de l'épreuve de SVT – DNB 2022

Question 1 :

Le corail est l'association d'algues microscopiques, les zooxanthelles, et d'animaux marins, les polypes.

Les algues apportent des molécules riches en carbone (nutrition) et du dioxygène (respiration) aux polypes.

Les polypes offrent un abri contre les prédateurs et des déchets azotés et phosphatés comme source d'éléments minéraux pour les algues.

Il y a donc des bénéfices réciproques à cette association, c'est donc bien une symbiose.

Question 2 :

D'après le graphique, on constate qu'à 27°C le nombre de zooxanthelles est d'environ 0.51 millions par cm³. A 32°C, leur nombre est d'environ 0.2 millions par cm³.

On constate donc une forte diminution de plus de la moitié du nombre de zooxanthelles par cm³ de polype.

Nous pouvons en conclure qu'il y a un lien entre l'augmentation de la température de l'eau de mer et la diminution du nombre de zooxanthelles dans les polypes. Cela aura donc une influence sur la survie des polypes et donc des coraux.

Question 3 :

Pour cette question, il faut imaginer un protocole d'expérience avec le matériel imposé afin de sélectionner une espèce résistante à l'augmentation de température des océans.

On prend un aquarium par espèce (3 au total), rempli d'eau de mer avec un bain thermostaté réglé à 32°C et un thermomètre pour vérifier la température. On maintient les polypes dans cette eau et on note au fur et à mesure s'ils blanchissent durant les quelques semaines d'expérience.

On maintient en parallèle les 3 espèces dans des bacs à une température plus faible (27°C par exemple) pour avoir **un témoin pour comparer**.

On conservera ainsi l'espèce ou les espèces qui résistent à la température souhaitée.

Question 4 :

Pour cette question, il fallait reprendre les éléments vus précédemment sur le rôle du climat et de la destruction des coraux. Ensuite les relier à un des exemples d'impact sur l'environnement et l'aspect socio-économique de l'île de la Réunion.

Voilà les liens que vous pouviez créer :

