

CORRIGÉ

Le sexe des tortues Luth

Question 1a

- À 28°C, 100% des œufs donnent les mâles.
- À 32°C, 0% des œufs donnent les mâles, il y a donc 100% de femelles.

Question 1b

(Doc 1a) La température pivot est la température d'incubation à laquelle les œufs donnent autant de mâles que de femelles.

(Doc 1b) Or, dans le doc 1b on voit qu'en dessous de 29°C il n'y a que des mâles et au-dessus de 29,5°C il n'y a que des femelles.

La température pivot de la tortue luth se situe donc entre 29°C et 29,5°C.

Question 2

Dans le doc 2 on voit que depuis 1978, les températures sont presque chaque année au-dessus de la température pivot des tortues vertes (29,3 °C).

Or, d'après le doc 1a, lorsque les œufs incubent à une température supérieure à la température pivot, il n'en sort que des femelles.

Donc l'augmentation des températures du sable depuis 1978 peut avoir pour conséquence de ne donner que des femelles. Il n'y aura donc plus de reproduction possible.

De plus, lorsque les températures sont très chaudes, les embryons ne se développent, il se peut donc qu'il y ait beaucoup moins de tortues à naître.

Question 4

D'après le doc 3, le réchauffement climatique se traduit par une élévation des température (quel que soit le scénario) de +1,5 à 4°C.

- Cela pourra entraîner la mort des embryons dans les œufs (doc 2) et donc une diminution du nombre des tortues.

- L'augmentation des températures entraînera une augmentation des femelles par rapport aux mâles, il n'y aura plus de reproduction et donc moins de tortues.

- Dans le doc 3, on voit que l'augmentation des températures a pour conséquences l'augmentation du niveau des mer (jusqu'à 84 cm). Si la mer monte trop, les plages disparaîtront et n'auront plus d'espace pour pondre. Ceci entraînera la disparition des tortues.