Le homard

Brevet 2026 Centres étrangers · SVT **10 points** **Durée conseillée 30 min**

1 À l'aide du document 1, expliquer pourquoi les homards de couleur jaune ne sont pas fréquents dans leur milieu de vie en Bretagne.

Données utiles Document 1 : un homard bleu sombre se repère mal dans son milieu, une couleur claire le rend plus visible ; l'absence d'une protéine, due à une anomalie génétique rare, donne un homard jaune.

D'après le document 1, un homard est jaune quand il ne fabrique pas la protéine qui participe à sa couleur. Cela vient d'une anomalie génétique rare : très peu de homards naissent jaunes.

Le document indique aussi qu'une couleur claire rend le homard plus visible que le bleu sombre. Un homard jaune est donc vite repéré par ses prédateurs, qui le mangent plus souvent. Ses proies le voient aussi arriver : il se nourrit moins bien.

Les homards jaunes survivent donc moins longtemps et ont moins de descendants que les homards bleu sombre.

> Les homards jaunes sont peu fréquents car l'anomalie génétique qui donne cette couleur est rare, et car leur couleur claire, très visible, diminue leurs chances de survivre et de se reproduire.

PIÈGE
Ne citer que la rareté de l'anomalie. La question précise « dans leur milieu de vie » : il faut aussi parler des prédateurs et des proies.

MÉTHODE
« Expliquer » sur 3 points : relever deux informations du document (anomalie rare, couleur claire visible), puis les relier à la survie et à la reproduction avec « donc ».

2 À partir du document 2, choisir la courbe à laquelle correspond la croissance du homard en justifiant la réponse.

Données utiles Document 2 : le homard grandit par mues successives et ne grandit pas entre deux mues ; courbe 1 : la taille augmente sans arrêt ; courbe 2 : paliers et sauts.

D'après le document 2, le homard ne grandit pas entre deux mues. Sa taille augmente seulement au moment de chaque mue : sa croissance est discontinue.

Sur la courbe 2, la taille reste constante pendant un certain temps (palier horizontal), puis elle augmente d'un coup, et ainsi de suite. Chaque saut correspond à une mue, chaque palier à la période entre deux mues.

Sur la courbe 1, la taille augmente tout le temps : c'est une croissance continue, qui ne convient pas au homard.

> La croissance du homard correspond à la courbe 2, en forme d'escalier, car le homard ne grandit qu'au moment des mues (croissance discontinue).

PIÈGE
Répondre « courbe 2 » sans justification, ou sans utiliser le mot « discontinue » défini dans le document, fait perdre l'essentiel des points.

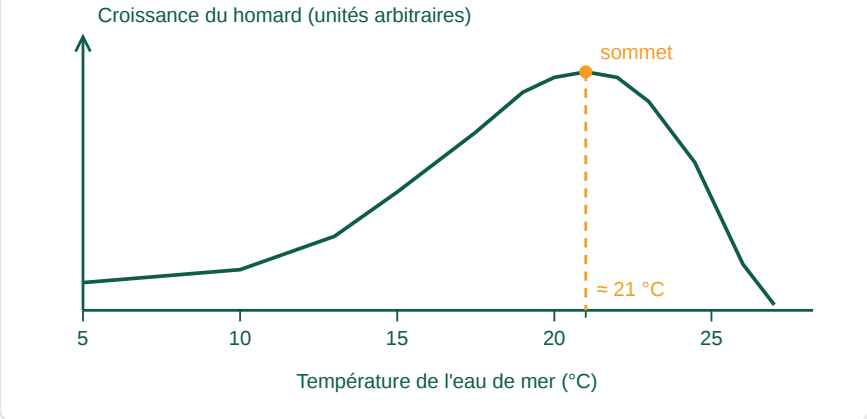
MÉTHODE
Pour justifier un choix de courbe : citer la phrase du texte qui décrit le phénomène, puis décrire la forme de la courbe choisie avec les mots de ses axes (taille, temps).

3 À partir du document 3, indiquer la température qui permet la croissance la plus importante des homards.

Sur le graphique du document 3, je cherche le point le plus haut de la courbe, puis je lis sa température sur l'axe horizontal (une graduation pour 1 °C).

> La croissance des homards est la plus importante pour une eau à environ 21 °C.

PIÈGE
Donner 27 °C, la température la plus élevée où la courbe s'arrête : à cet endroit la croissance est presque nulle. Ne pas oublier l'unité, °C.



3 · Document 3 : lecture du sommet de la courbe

4 En utilisant les documents 3 et 4, expliquer en quoi le réchauffement climatique pourrait être à la fois bénéfique et néfaste aux pêcheurs de homards.

Données utiles Température idéale pour la croissance : environ 21 °C (question 3). Document 4 : le homard B, dans l'eau à la température idéale, fait plus de mues que le homard A (7 °C) ; près de la température idéale, les homards grandissent plus mais se reproduisent moins.

Le réchauffement climatique augmente la température de l'eau de mer (document 3).

Effet bénéfique : une eau froide qui se réchauffe se rapproche de la température idéale, environ 21 °C (document 3). D'après le document 4, le homard B, élevé à cette température, fait beaucoup plus de mues que le homard A, élevé à 7 °C. Les homards grandissent donc plus vite et atteignent plus tôt la taille commerciale : les pêcheurs peuvent les pêcher et les vendre plus rapidement.

Effet néfaste : d'après le document 4, plus l'eau se rapproche de la température idéale, moins les homards se reproduisent. Il naît donc moins de jeunes homards et, au bout de quelques années, il y a moins de homards à pêcher. De plus, au-delà de 21 °C, la croissance diminue et devient presque nulle vers 27 °C (document 3).

Le réchauffement de l'eau peut aider les pêcheurs car les homards grandissent plus vite, mais il peut leur nuire car les homards se reproduisent moins : leur nombre risque de diminuer.

COMPRENDRE
Les deux homards ont les mêmes parents, le même âge et la même alimentation. Seule la température change : la différence de taille vient donc bien de la température.

MÉTHODE
« À la fois bénéfique et néfaste » : faire deux paragraphes, un par effet. Dans chacun, citer le document, puis finir par la conséquence pour les pêcheurs.