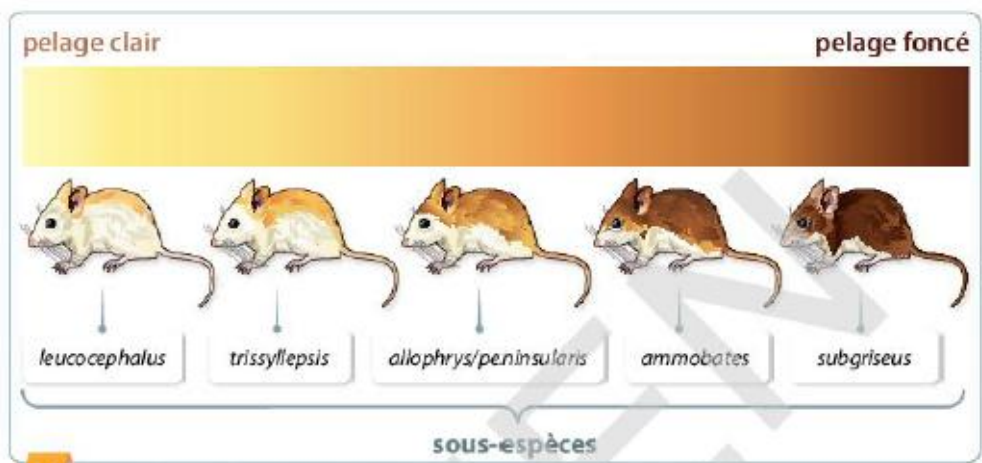
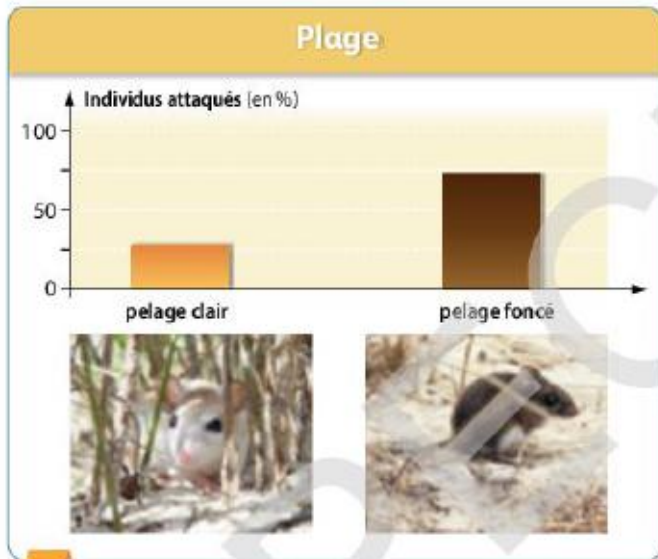


La souris des dunes *Peromyscus polionotus* est un petit rongeur nocturne que l'on trouve dans le sud-est des États-Unis. Elle vit principalement sur les plages de sable, dans les champs de coton et de maïs et les prairies. La couleur de son pelage varie suivant les individus. Cette espèce a de nombreux prédateurs.

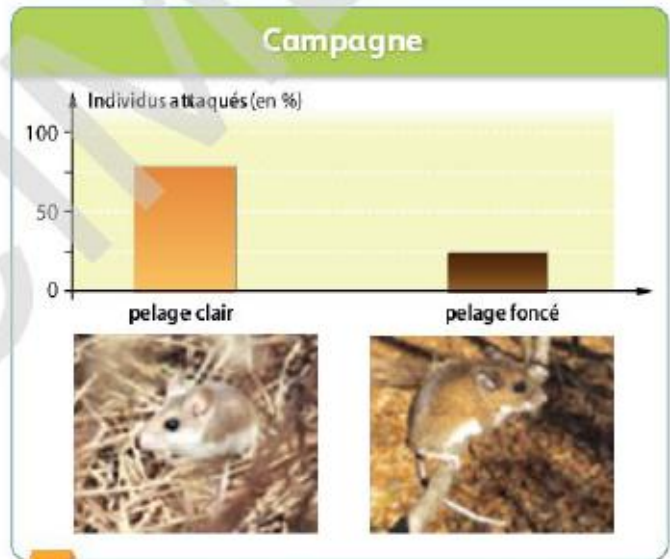
Source : *Molecular Biology and Evolution*, 26 (2008)



1 La variabilité de la couleur du pelage des souris des dunes



2 Fréquence des attaques par un prédateur sur la plage



3 Fréquence des attaques par un prédateur sur un sol sombre

Doc. 4 :

Pour étudier ces souris, les chercheurs de l'Université McGill ont fait construire huit enclos de 2500 mètres carrés chacun. Quatre d'entre eux se trouvaient sur les dunes et les quatre autres à la campagne.

Ensuite, ils ont introduit 100 souris dans chaque enclos. 50 avaient été attrapées dans les dunes et les 50 autres avaient été attrapées dans les zones en périphérie, au sol foncé.

Il était important pour les chercheurs que ces vertébrés puissent vivre dans un habitat accessible aux oiseaux de proie, leurs prédateurs naturels.

Après trois mois, les biologistes sont revenus sur les lieux pour récupérer les souris et identifier les survivantes :

- dans les enclos des plages, la robe des souris survivantes était 1,44 fois plus claire que la moyenne des souris introduites pour la première fois dans l'enclos.

- dans les enclos à la campagne, les robes des souris survivantes dans les enclos sombres étaient 1,98 fois plus sombres que celles introduites. (source : <https://science.sciencemag.org/content/363/6426/499>)

Identifier le mécanisme à l'origine de l'évolution des Souris des dunes.

guide de résolution :

- Rédiger une introduction qui rend la question intelligible (quelqu'un qui n'a pas vu les documents doit comprendre la question)

- exploiter les documents (extraire les informations utiles)

- faire la relation avec le cours (utiliser le vocabulaire scientifique adapté et décrire les relations de cause à effet)

- Identifier le mécanisme impliqué (dérive génétique ou sélection naturelle)

- Rédiger une courte conclusion qui répond brièvement mais clairement à la question posée