

La compétition entre les êtres vivants a une influence sur la diversité des populations

On cherche à comprendre comment certains facteurs environnementaux peuvent modifier la compétition entre les êtres vivants et ainsi contribuer à l'évolution d'une population.

A l'aide des documents ci-dessous, montrez l'importance des conditions environnementales et de la concurrence entre les êtres vivants dans l'évolution des populations.

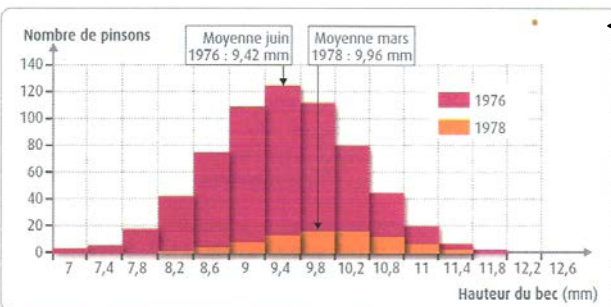


	Pinson à bec moyen	Pinson à gros bec
Temps pour briser un fruit	7 sec	2 sec
Nombre de graines récoltées	1-2	4-6
Temps de récolte	15 sec	7 sec

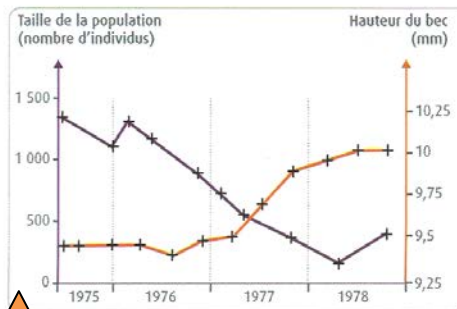
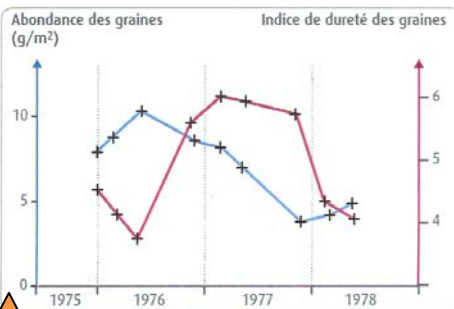
1 Comparaison des conditions d'accès aux graines d'un fruit sec chez le pinson à gros bec (*Geospiza fortis*) et chez le pinson à bec moyen (*Geospiza magnirostris*). Ces deux espèces vivent sur l'archipel des Galápagos (océan Pacifique). Les petits naissent entre janvier et avril et, au minimum un an plus tard, les femelles élèvent leur première couvée. Ces pinsons vivent au maximum 15 ans et se nourrissent de graines qu'ils écrasent avec leur bec après les avoir extraites de fruits secs.



L'archipel des Galápagos, Équateur (cercle : l'île Santa Cruz où se trouve Garrapatero)



2 Variabilité de la hauteur des becs dans la population de pinsons à bec moyen de l'île de Daphne au Galápagos entre 1976 et 1978. L'année 1977 a été marquée par une sécheresse exceptionnelle et les pinsons ne se sont pas reproduits, faute de nourriture. Les 85 individus vivants en mars 1978 sur l'île étaient déjà présents en 1976. Aucune migration de pinson n'a été constatée entre ces deux dates. La reproduction a repris normalement en 1978.



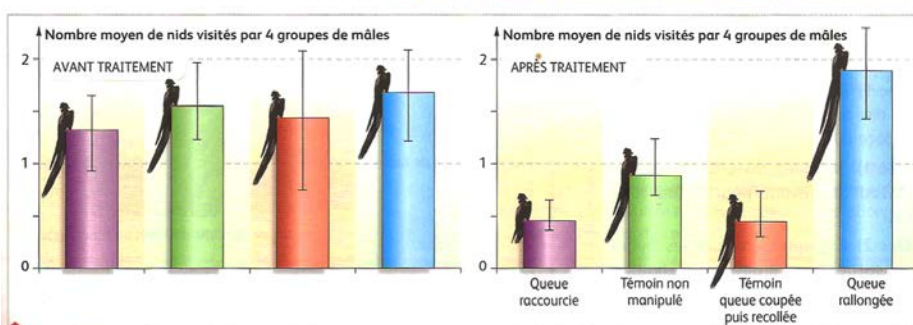
3 Évolution des caractéristiques des graines disponibles sur l'île Daphne (Galápagos) entre 1975 et 1979. Ce document ne tient pas compte de la consommation par les animaux.

4 Évolution des caractéristiques de la population de pinsons à bec moyen sur l'île Daphne (Galápagos) entre 1975 et 1979. La hauteur du bec est un caractère héritable (transmis par les parents à leur descendance).

- ▶ L'Euplecte à longue queue (*Euplectes progne*) est un oiseau vivant dans certaines régions du Sud de l'Afrique et dont le mâle possède de longues plumes au niveau de la queue.
- ▶ Les plumes de la queue de certains mâles ont été expérimentalement raccourcies ou allongées et le nombre moyen de nids visités par ces mâles a été estimé.
- ▶ Un nid est visité par un mâle de cette espèce si la couvée contient ses descendants.



L'Euplecte à longue queue.



b Influence de la longueur des plumes de la queue sur le succès reproducteur de l'Euplecte avant ou après traitement.