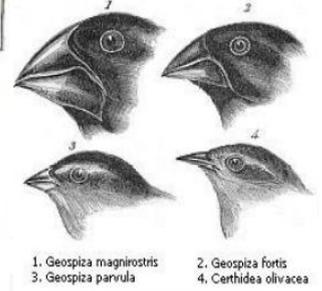


Situation de départ :

1. Geospiza magnirostris
3. Geospiza parvula
2. Geospiza fortis
4. Certhidea olivacea

Finches from Galapagos Archipelago

Quatre différents types de becs trouvés dans les pinsons vivant dans quatre îles des Galapagos.

Extrait de Darwin - Tome 1 À bord du Beagle

Durant son voyage sur le Beagle, Charles Darwin a observé que les pinsons vivant sur différentes îles des Galapagos avaient des becs différents.

Il a également observé que l'environnement sur chaque île était très varié ; en particulier, le type de nourriture disponible pour les pinsons était différent sur chaque île.

Problématique : Comment les pinsons de chaque île ont-ils pu avoir le même type de bec, différent de celui sur d'autres îles ?

CONSIGNES :

1 – En utilisant les règles du jeu et par groupe de 3, simuler « Les pinsons de Darwin », et remplir les tableaux ci-dessous.

VIVRE ENSEMBLE travail en équipe

/4

2 – Analyser vos résultats et conclure.

RAISONNER Interpréter des résultats et en tirer des conclusions

/6

1- Jeu

Île :	Génération			
	1	2	3	4 (si égalité)
Pince fine				
Pince à linge				
Pince en bois				

2- Réponses à la problématique, les questions suivantes vous aident à y répondre :

Dans votre modèle, quelle est la pression de sélection ?

Comment expliquez-vous l'évolution de votre population ?

JEU « LES PINSONS DE DARWIN »

Modélisation :

Evolution de la taille/forme des becs en fonction des conditions environnementales.

Vous êtes un pinson et vous devez vous nourrir dans le milieu afin de pouvoir vous reproduire.
La quantité de graines récoltées détermine le nombre d'œufs pondus

Vous travaillez en équipe de trois. Chaque élève représentera un oiseau avec une des variations de bec proposée.

Matériel pour chaque élève.

- 1 assiette au centre (le point d'alimentation) + 1 gobelet (l'estomac)
- Nourriture dans l'assiette pour une île.

Graine de pois chiche (île P) / vermicelle (île V) / noisettes (île N) / lentilles vertes (île L)

- Un des outils suivants.

Pince à dissection / pince à linge / pince en bois

1) Etape 1 :

Chaque élève choisit un outil puis les élèves de l'équipe s'affrontent pour prélever la nourriture pendant 30 secondes qu'ils déposent dans leurs gobelets (estomac).

Il est interdit de toucher la nourriture avec ses mains.

Notez vos résultats sur la fiche réponse au fur et à mesure.

2) Etape 2 :

À la fin du temps (une génération), celui qui a prélevé le plus de nourriture aura 2 descendants (2 pinces), celui qui est arrivé 2^e aura 1 descendant, le dernier n'aura pas de descendant (il joue alors le descendant du gagnant et prend une pince gagnante).

3) Etape 3 :

Une nouvelle génération commence. Rejouez l'affrontement de l'étape 1

Notez vos résultats sur la fiche réponse au fur et à mesure.