

La variation génétique repose sur la variabilité de la molécule d'ADN. Cette variation génétique entraîne une variation des individus => biodiversité.

A quel niveau se manifeste la biodiversité sur Terre ?

Etude des différents formes de biodiversité en Nouvelle-Calédonie (documents + anagène)

La biodiversité est à la fois la diversité des écosystèmes, la diversité des espèces et la diversité génétique au sein des espèces. (Schéma bilan v1)

Comment la biodiversité a-t-elle évoluée au cours du temps ?

Réalisation d'un graphique et étude de quelques espèces disparues de Nouvelle-Calédonie

L'état actuel de la biodiversité correspond à une étape de l'histoire du monde vivant : les espèces actuelles représentent une infime partie du total des espèces ayant existé depuis les débuts de la vie.

Quels autres facteurs (en dehors des activités humaines) peuvent modifier la biodiversité ?

Réalisation d'un schéma expliquant la disparition du megalodon des eaux calédoniennes

La biodiversité se modifie au cours du temps sous l'effet de nombreux facteurs, dont l'activité humaine et les événements géologiques. (Schéma bilan v2)

Est-ce que l'Homme et l'environnement ont un impact sur la biodiversité génétique ?

Etude de textes sur la sélection artificielle et la sélection naturelle : construction d'un tableau comparatif.

L'Homme et l'environnement influencent la biodiversité génétique (et donc les autres niveaux de biodiversité) par sélection naturelle et artificielle. (schéma bilan V3)

La biodiversité se modifie-t-elle en absence d'effet de l'Homme et de l'environnement ?

Simulation de la dérive génétique sur des populations de taille variées (logiciel évolution allélique)

La dérive génétique est une modification aléatoire de la diversité des allèles. Elle se produit de manière plus marquée lorsque l'effectif de la population est faible (ce qui est la cas en NC) (schéma bilan V4)

Comment expliquer le fort taux d'endémisme en NC ?

Spéciation en NC : adaptation aux terrains miniers des plantes endémiques

La sélection naturelle et la dérive génétique peuvent conduire à l'apparition de nouvelles espèces