

# Les écosystèmes

1. Structure d'un écosystème
  - a. Écosystème, carburant, producteur, consommateurs, décomposeurs, herbivore, carnivore, autotrophe, hétérotrophe, détritivore, nécrophage, niveau trophique
  - b. Chaîne alimentaire (Maillons)
  - c. Réseau alimentaire
  - d. Transfert d'énergie – 10%
  - e. Pyramides
2. Les interactions
  - a. Écologie
  - b. Facteur biotique/abiotiques
  - c. Populations vs. Communauté
  - d. Capacité biotique – 3 Facteurs
    - i. Compétition
    - ii. Densité
    - iii. Ressource et énergie disponible
  - e. Niche Écologique
  - f. Croissance d'une population
    - i. Natalité – Mortalité + Immigration - Émigration
  - g. Équilibre Thermodynamique
  - h. Système Clos – La Terre
    - i. Tu ne peux pas avoir Immigration ou Émigration, juste Natalité et Mortalité
  - i. Limite sur les populations – Potentiel Biotique
    - i. Facteurs imposés par l'espèce même
      1. Procréation
      2. Capacité de survie
      3. Potentiel de naissance
      4. Age de vie reproductive
  - j. Biogéographie : latitude et altitude = Climat
    - i. Forêt tempérée décidue
  - k. Espèces étrangères et envahissantes
3. Les graphiques de Population – Typique, extinction, explosion
4. Les déséquilibres des écosystèmes
  - a. Pestes
  - b. Pesticides
  - c. Importance des abeilles
  - d. Bioamplification – DDT
5. Biodiversité rend un écosystème plus stable
6. Le cycle de Carbone et déséquilibre
  - a. Formule – Respiration et Photosynthèse
  - b. Effet de Serre
  - c. Déforestation
7. Le cycle d'Azote et déséquilibre
  - a. Fixation, Nitrification, dénitrification – Formule Chimique
  - b. Pluie Acide, Sol acide, Eutrophisation
8. Les Sols
  - a. Sol vs. Terre
  - b. Types
  - c. Sol arable vs Sous-sol
  - d. Succession
    - i. Primaire et Secondaire
  - e. Déséquilibres
    - i. Érosion
  - f. Rôles des plantes – Soutien, Phytorestauration
9. La durabilité des écosystèmes
  - a. Aspects tragique des biens communs
  - b. Empreinte Écologique et formule
  - c. Avenir durable
  - d. Paradigme et révolution conceptuelle
  - e. La technologie et l'avenir durable – Positif et Négatif
  - f. Responsabilités individuelles et législations