

## **EXAMEN DU COURS D'ÉCOLOGIE**

### **TYPES DE QUESTIONS POSSIBLES POSEES LORS DU CONTRÔLE CONTINU N° 1 D'ÉCOLOGIE**

- **Caractériser l'écologie par rapport aux autres sciences de l'environnement**
- **Les différents niveaux d'approche en écologie**
- **Notion de développement durable**
- **L'Agenda 21 : origine, définition, vocation**
- **Théorie de la hiérarchie : concept et application à la biosphère**
- **Prédictions en « écologie du paysage » de la théorie de la hiérarchie**
  
- **Les différentes conceptions de la biosphère**
- **Distribution latitudinale et altitudinale des formations végétales dans la biosphère. Quelles ressemblances, quelles différences ?**
- **Rôle de l'air et de l'eau dans le fonctionnement de la biosphère**
- **Vous faites partie d'une équipe scientifique embarquée dans une navette spatiale pour observer la biosphère. Quels sont les faits saillants qui vous apparaissent ? Décrivez et expliquez-les.**
- **Structure de la biosphère et facteurs de répartition des biomes**
- **L'hypothèse Gaïa**
- **Sur quels arguments repose le principe énoncé par les ONGs : « Penser globalement et agir localement ? »**
- **Les cycles biogéochimiques au sein de la biosphère : définition et illustration par le cycle d'un élément de votre choix**
- **Le cycle du carbone et l'effet de serre**
- **Les cations biogènes : cycles et rôles**
- **Ecosystème = Biotope + Biocénose selon Tansley (1935) ? Les systèmes matériels et vivants peuvent-ils être mis sur le même niveau ?**
- **Pour certains auteurs, un écosystème est un ensemble isolable de la biosphère par son caractère d'homogénéité au point de vue topographique, hydrogéologique, microclimatique, botanique et zoologique, au sein duquel se déroule une série de**

**cycles étroitement liés. Pour d'autres, un écosystème est un ensemble irrégulier mais bien délimité dans l'espace. Ces deux conceptions sont-elles conciliables ?**

- **Vous êtes chargé par le service ad hoc de l'administration cantonale (protection de la nature et de l'environnement) de préparer un projet de recherche concernant un écosystème (lac, forêt ou autres) dans le but de réunir les données de base susceptibles de permettre au gestionnaire de prendre une décision quant à la mise sous protection ou non de cet écosystème (statut de réserve naturelle). Indiquez et justifiez le programme des études que vous vous proposez de réaliser, tout en sachant que les moyens financiers disponibles sont limités.**
- **Principales étapes de l'étude d'un écosystème dans un but de promouvoir la diversité biologique**
- **Principales étapes de l'étude d'un écosystème dans un but de promouvoir la productivité biologique (ex : production de bois dans une forêt ou pisciculture dans une rivière ou d'un lac)**
- **Caractéristiques générales des successions écologiques**