

Corrigé du Devoir sur l'écologie générale

Université Nationale des Sciences,
Technologies, Ingénierie et Mathématiques d'Abomey



CORRIGE TYPE DE DEVOIR D'ÉCOLOGIE GÉNÉRALE

1. Définition : (1 point x 4)

- **Noosphère** : Encore appelé technosphère est la partie physique de l'environnement (biosphère) affectée par les modifications d'origine anthropique c'est-à-dire humaine. **Ou** C'est une transformation de la biosphère par l'intelligence humaine ; c'est-à-dire une biosphère moderne où de très nombreux paysages naturels sont plus ou moins altérés remplacés par des écosystèmes agricoles et urbains.
- **Écologie** : c'est la science qui étudie les conditions d'existence des êtres vivants et les interactions de toute nature qui existent entre eux d'une part, entre les êtres vivants et leur milieu d'autre part.
- **Décomposeur** : Ce sont des êtres vivants encore appelés organismes (champignons ; bactéries ; vers ; insectes,...) qui dégradent ou décomposent la matière organique des plantes et des animaux en matière inorganique utilisée par les producteurs primaires. Ils jouent un rôle crucial au sein d'un écosystème car ils participent au recyclage des éléments.
- **Communauté** : C'est un ensemble de populations vivant à un endroit donné à un moment donné. On distingue par exemple l'association des populations appartenant à un même règne ou un même niveau trophique.

2. Les subdivisions de l'écologie sont : (1,25 points x 3)

- **Autoécologie** : c'est la science qui étudie les rapports d'une seule espèce avec son milieu en négligeant les interactions de cette espèce avec les autres
- **Écologie des populations** : c'est la partie de l'écologie qui étudie les caractéristiques qualitatives et quantitatives des populations. Elle analyse les variations d'abondance des diverses espèces pour rechercher les causes si possible les prévoir.
- **Synécologie** : c'est la science qui étudie les rapports entre les individus qui appartiennent aux diverses espèces d'un même groupement et avec leur milieu.

3. Les types d'interactions qui peuvent exister entre deux espèces dans une communauté On distingue : (0,75 point x 9)

- **Mutualisme** : c'est une interaction indirecte à directe de nature mutuellement profitable entre les espèces. C'est-à-dire chaque espèce ne peut survivre, croître et se reproduire qu'en présence de l'autre. Les deux espèces vivent en symbiose.
Ex : association d'algues et de champignons
- **Coopération** : c'est une interaction directe entre deux espèces. L'association des deux espèces leur est bénéfique mais non indispensable, chacune pouvant vivre isolément.
Ex : bœuf et pique bœuf qui se nourrit des parasites du bœuf.
- **Commensalisme** : c'est une interaction indirecte ou directe entre deux espèces dont une seule tire profit, sans nuisance pour l'autre (ex : oiseau se servant, pour la construction d'un nid, de poils tombés)

- **Neutralisme** : absence d'interaction concurrentielle, les deux espèces n'ont aucune influence sur l'autre. Elles sont indépendantes
- **Compétition** : c'est une interaction indirecte à parfois directe de nature antagoniste concernant une à plusieurs ressources pour les espèces concernées induisant une concurrence. C'est-à-dire chaque espèce agit défavorablement sur l'autre dans la recherche de la nourriture ou autre besoin.
- **Amensalisme** : c'est une interaction indirecte ou directe entre deux espèces, sans impact pour l'une mais nuisible pour l'autre (ex : escargot piétiné par une vache)
- **Parasitisme** : c'est une interaction directe durable, de nature antagoniste unilatéralement nuisible, entre une espèce dénommée parasite et une à plusieurs espèces dénommées hôte duquel ou des quels l'espèce nuisible dépendra de façon unilatéralement.
- **Prédation** : c'est une interaction directe instantanée de nature antagoniste unilatéralement nuisible entre une espèce dénommée prédateur et une à plusieurs espèces dénommées proie entraînant la mort de cette dernière.
Ex : le lion et le
- **Cannibalisme** : c'est une interaction directe entre même espèce qui se dévore entre eux (insectes, araignées....)

4. Niveau d'intégration des matériaux biologique dans l'ordre croissant des organismes (0,75 point x 6)

- I. **Les molécules** : les matériaux biologiques s'interagissent (eau, glucide,) pour former des cellules ;
- II. **Les cellules** : est la plus petite entité viable, c'est-à-dire douée de vie. Elles restent intact d'une part pour former un individu (organe) unicellulaire ou s'associent d'autre part pour former un individu pluricellulaire ;
- III. **Individus** : c'est un ensemble de cellules de même aspect et de même fonction. Un ensemble d'individus s'associent pour former une population de la même espèce.
- IV. **Population** : c'est un groupe d'individus d'une espèce déterminée vivant sur un territoire bien défini à un moment donné. La population s'unit à leur tour pour former une communauté.
- V. **La communauté** : est un ensemble de populations vivant à un endroit donné à un moment donné. On distingue par exemple l'association des populations appartenant à un même règne ou un même niveau trophique (ex : les producteurs primaire...)
- VI. **L'écosystème** : L'ensemble de différentes communautés s'associent pour former un écosystème qui représente un ensemble de vie équilibré, autonome, stable et complexe. Cet écosystème est constitué des éléments indissociables que sont : la Biocénose (l'ensemble des êtres vivants) intégrée à son environnement physico-chimique appelé biotope.

Présentation : (1 point)

FIN