



**République Algérienne Démocratique et Populaire**  
**Université Larbi Ben M'hidi –Oum El Bouaghi**



**1ere Année Master : Biodiversité et environnement**

**Examen du module : Stratégies d'échantillonnage et méthodes d'étude  
des peuplements**

**Le 15 Janvier 2026**

**Questions :**

**1. Citez et définissez les domaines d'intervention en écologie (1,5pts)**

- Un individu est un spécimen d'une espèce donnée
- Une population est un groupe d'individus de la même espèce occupant un territoire particulier à une période donnée.
- Une communauté ou biocénose est l'ensemble des populations d'un même milieu, peuplement animal (zoocénose) et peuplement végétal (phytocénose) qui vivent dans les mêmes conditions de milieu et au voisinage les uns des autres.

**2. Définissiez la variable, citez ses différents types en donnant un exemple sur chaque type (5pts)**

Les **descripteurs** sont les **variables** ou **caractéristiques mesurables ou non** qui servent à **décrire un objet d'étude**, que ce soit un organisme, un milieu naturel, une population ou un écosystème.

Autrement dit, ce sont les **éléments d'information** qui permettent de caractériser **la structure** (ce que c'est, sa composition, sa forme) et/ou **le fonctionnement** (comment cela agit, évolue, réagit) d'un système étudié.

Ils peuvent être classés en différentes catégories

**Les variables qualitatives**

**Les variables qualitatives nominales** exemples les classes d'abondance (rare, commun, abondant), les degrés de pollution (faible, moyen, fort) ou encore les classes de recouvrement végétal selon la méthode de Braun-Blanquet..

**Les variables quantitatives**

**Les variables quantitatives discrètes** exemple, le nombre d'individus d'une espèce dans une station,

**Les variables quantitatives continues**, la température de l'eau ou de l'air, le pH, la conductivité,.

**Les descripteurs complexes ou synthétiques**

**3. Donnez une brève définition aux termes suivants : échantillon, échantillonnage, population statistique (6pts)**

Un **échantillon** ou spécimen, quantité limitée d'un ensemble qui est utilisée pour représenter et étudier les propriétés de cet ensemble.

L'échantillon doit être représentatif de ce dernier, c'est-à-dire, qu'il doit refléter fidèlement sa composition et sa complexité et fournir une estimation précise et non biaisée des paramètres mesurés. C'est l'une des difficultés majeures de l'échantillonnage en écologie.

L'**échantillonnage** désigne les méthodes de sélection d'un sous-ensemble d'individus (un échantillon) à l'intérieur d'une population pour estimer les caractéristiques de l'ensemble de la population.

Une population statistique est une collection d'éléments, possédant au moins une caractéristique commune, permettant de la définir, de laquelle on extrait un échantillon représentatif et sur laquelle portent les conclusions statistiques

**4. Citez trois méthodes d'échantillonnage non probabilistes (1,5pts)**

Échantillonnage de commodité, Échantillonnage à l'aveuglette, Échantillonnage volontaire, Échantillonnage au jugé (ou raisonné), Échantillonnage par quotas

**5. Quelle est la caractéristique fondamentale des méthodes d'échantillonnage non probabilistes, et pour quelles raisons est-il préférable d'éviter leur utilisation ? (2pts)**

les éléments de la population sont choisis sans faire intervenir le hasard. Leur sélection repose sur des critères subjectifs, comme l'expérience du chercheur, la facilité d'accès aux sites ou la représentativité supposée de certains habitats. Dans ce cas, la probabilité qu'un élément de la population soit inclus dans l'échantillon n'est pas connue.

L'inconvénient est le risque de non représentativité de l'échantillon

**6. Sur quel critère Raunkiaer s'est-il fondé pour établir sa classification des types biologiques (2pts) ?**

la position des organes de survie par rapport au sol, pendant la période défavorable de l'année.

7. Choisissez une méthode d'échantillonnage probabiliste de votre choix, définissez-la et expliquez son principe en donnant un exemple (**2pts**)

**Soyez brefs, clairs et précis**

**Bon Courage**