

NOM ET PRENOM :

**Examen du module : Méthodes instrumentales appliquées aux sciences de l'environnement**  
**M1 Ecologie fondamentale et appliquée**

Définir les termes suivants :

0.5  
0.5  
Echantillon : est un sous-ensemble de la population considérée il représente fidèlement la population.

0.5  
Série de végétation : Ensemble dynamique, qui sous des conditions de milieu homogènes (climat, sol, etc.) montre un stade terminal (climax) en équilibre avec le biotope (milieu).

0.5  
Population cible : c'est la population biotopique sur laquelle doivent porter les conclusions d'une étude.

0.5  
Echantillonnage mixte : On peut combiner plusieurs types d'échantillonnages pour les adapter à leur situation sur le terrain.

Répondre aux questions suivantes :

1.5  
En quoi le nombre d'échantillons prélevés influence-t-il la fiabilité et la précision des résultats ?  
Plus le nombre d'échantillon augmente plus l'intensité des prélèvements est importante et donc le nombre de données à traiter est important et les résultats de cette étude seront fiables.

1.5  
Quels types d'informations sont inclus dans un relevé floristique ?  
- Géographiques : date, lieu, coordonnées GPS, altitude, pente, exposition  
- Environnementales : lithologie, paramètres édaphiques (humidité, pH, etc.)  
- Floristiques : liste des espèces végétales en fonction de la stratification des individus avec des indicateurs quantitatifs d'abondance et de recouvrement et des mesures dendrométriques.

Cocher la seule bonne réponse : 08 pts

1. Qu'est-ce qu'un échantillon en écologie ?
  - A. Toute la population étudiée
  - B. Une partie de la population étudiée
  - C. La totalité des variables observées
  - D. Un individu représentatif de l'ensemble
2. Quelle est la caractéristique principale d'un échantillon représentatif ?
  - A. Il est aléatoire
  - B. Il reflète fidèlement la composition de la population
  - C. Il est toujours exhaustif
  - D. Il contient une seule unité d'échantillonnage
3. Quel type d'échantillonnage répartit les échantillons à intervalles réguliers ?
  - A. Échantillonnage aléatoire simple
  - B. Échantillonnage systématique
  - C. Échantillonnage stratifié
  - D. Échantillonnage par grappe

4. Dans l'échantillonnage stratifié, les strates doivent être :  
 A. Hétérogènes    **B. Homogènes**    C. Aléatoires    D. Constantes en taille
5. Qu'est-ce que l'aire minimale dans un relevé floristique ?  
**A.** La plus petite zone nécessaire pour observer toutes les espèces d'un groupement  
 B. Une zone aléatoire choisie pour l'échantillonnage  
 C. Une surface fixe de 100 m<sup>2</sup> pour toutes les études  
 D. Une méthode de classement des espèces rares
6. Selon l'échelle de Braun-Blanquet, une espèce qui couvre plus de 75 % d'une surface a un coefficient :  
 A. 3    B. 4    **C. 5**    D. +
7. Quel type d'échantillonnage consiste à examiner tous les individus d'une grappe ?  
 A. Échantillonnage stratifié  
**B.** Échantillonnage par grappe  
 C. Échantillonnage systématique  
 D. Échantillonnage subjectif
8. Quel type d'échantillonnage nécessite une liste complète des éléments de la population ?  
 A. Échantillonnage systématique  
**B.** Échantillonnage aléatoire simple  
 C. Échantillonnage par grappe  
 D. Échantillonnage subjectif

Répondre par vrai ou faux

07 pts

1. Un échantillon représente l'ensemble de la population statistique.  
 Vrai     Faux
2. La population cible correspond toujours à la population statistique.  
 Vrai     Faux
3. Une variable est une caractéristique mesurée ou observée sur chaque élément de l'échantillon.  
 Vrai     Faux
4. Un échantillon représentatif doit refléter fidèlement les caractéristiques principales de la population étudiée.  
 Vrai     Faux
5. Dans l'échantillonnage stratifié, les sous-populations ou strates doivent être homogènes.  
 Vrai     Faux
6. L'échantillonnage subjectif repose sur le jugement de l'observateur pour choisir les zones à échantillonner.  
 Vrai     Faux
7. L'aire minimale est identique pour tous les types de groupements végétaux.  
 Vrai     Faux

Bonne chance