SVT (Tronc Commun Sciences)

Techniques adaptatives à l'étude écologique sur le terrain
Série d'exercices 1

Professeur : Mr BAHSINA Najib

I- Exercice 1

Définir :

- L'écosystème :
- La fréquence :
- L'abondance :
- La densité relative d'une espèce animale :

L'écosystème est l'ensemble des êtres vivants qui sont en interaction entre eux (biocénose), et en interaction avec le milieu dans lequel ils vivent (le biotope).

L'abondance d'une espèce végétale représente le nombre d'individu de la même espèce par unité de surface.
La fréquence (F) : est un pourcentage qui exprime le degré de la liaison d'une espèce vis-à-vis au milieu,
Elle est représentée par la formule :

$$F = \frac{n}{N} \times 100$$

- **n : Nombre de relevés renfermant l'espèce étudiée**
- **N : Nombre des relevés réalisés**

La densité relative (d) :

$$d = \frac{\text{Nombre total d'individu de l'espèce}}{\text{Nombre total d'individu de toutes les espèces}} \times 100$$

II- Exercice 2

Cocher la ou les propositions exactes pour chaque question :

A- Pour réaliser la stratification verticales des plantes, on se base sur :

1. **La hauteur des plantes.**
2. **Le diamètre des arbres**
3. **La nature du sol.**
4. **La topographie.**

B- La technique du quadrillage permet d'obtenir :

1. **Un inventaire des plantes.**
2. **Un inventaire des animaux.**
3. **Un inventaire des plantes et des animaux.**
4. **Un inventaire des oiseaux.**

C- La répartition horizontale des végétaux dépend de :

1. **La nature du sol.**
2. **La topographie.**
3. **La température.**
4. **L'humidité.**

D- On dit qu'un lieu d'inventaire est hétérogène :

1. **Lorsqu'il contient peu d'espèces.**
2. **Lorsqu'il contient toutes les strates des végétaux**
3. **Lorsqu'il se trouve au fond du milieu.**
4. **Lorsqu'il se trouve dans les limites de deux milieux**

E- Quand la courbe de fréquence est unimodale, on déduit que :

1. **Le milieu étudié est homogène.**

2. **Le milieu étudié est hétérogène.**
3. **Le milieu étudié contient uniquement les arbres.**
4. **Le milieu étudié contient uniquement l'herbe.**

F- L'écosystème est :

1. **La faune + la flore.**
2. **Les animaux + les végétaux.**
3. **Le biotope + la biocénose.**
4. **La terre + la mer.**

III- Exercice 3

Répondre par "Vrai" ou "Faux" :

1. **On utilise le filet pour faire le relevé des espèces végétales : _____**
2. **La sortie écologique permet d'observer directement les êtres vivants dans leurs milieux de vie : _____**
3. **Dans les sorties écologiques, il faut toujours faire un seul relevé : _____**
4. **Pour faire le relevé des espèces végétales on doit premièrement délimiter la surface : _____**
5. **Une plante à hauteur de 3 mètre appartient à la strate arbustive : _____**
6. **Pour classer les végétaux en strates, on mesure le poids de chaque plante : _____**
7. **La fréquence traduit le nombre des végétaux dans une station donnée : _____**
8. **Le milieu forestier est caractérisé par une répartition verticale des différentes plantes : _____**
9. **La répartition des végétaux au niveau des lacs est liée la nature du sol : _____**
10. **La mer est un micro-écosystème : _____**

IV- Exercice 4

Ordonner les propositions ci-dessous selon l'ordre chronologique du recensement des espèces végétales :

- **Recenser les espèces végétales : ___**
- **Délimiter la surface d'inventaire : ___**
- **Choisir la surface d'inventaire : ___**
- **Déterminer l'aire minimale d'inventaire : ___**

V- Exercice 5

Compléter le texte par les termes suivants :

écosystème - biotope - biocénose - équilibre - biosphère - relations

La _____ est constituée de plusieurs milieux écologiques.

La _____ et le _____ constituent un _____ qui se caractérise par plusieurs _____ entre ses différentes composantes, ce qui garantit l' _____ de cet écosystème.