

## 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 verticale 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.