AlloSchool

SVT : Tronc Commun Sciences

Semestre 1 Devoir 1 Modèle 1

Professeur : Mr BAHSINA Najib

I- Restitution des connaissances (6 pts)

1-1/ Exercie 1 (2 pts)

Cocher (X) la bonne réponse dans chaque série de propositions :

A- L'écologie et la science qui étudie :

- Les interactions entre les êtres vivants : ☐
- Les milieux naturels : ☐
- La relation entre les organismes et leurs milieux ,et les interactions entre les êtres vivants : ☐
- L'habitat des êtres vivants : ☐

B- Les critères utilisés pour classer les plantes en strates sont :

- Les caractéristiques de l'appareil végétatif : feuilles, fleurs, tige… : ☐
- La hauteur de l'appareil végétatif : ☐
- Le type de tige : longue ou courte : ☐
- Le type de plante : ☐

C- La stratification verticale des plantes est caractérisée par :

- Une ou plusieurs couches verticales de plantes : ☐
- Une ou plusieurs couches horizontales de plantes : ☐
- Une répartition des plantes en étages visibles : ☐
- Toujours la présence de cinq strates : ☐

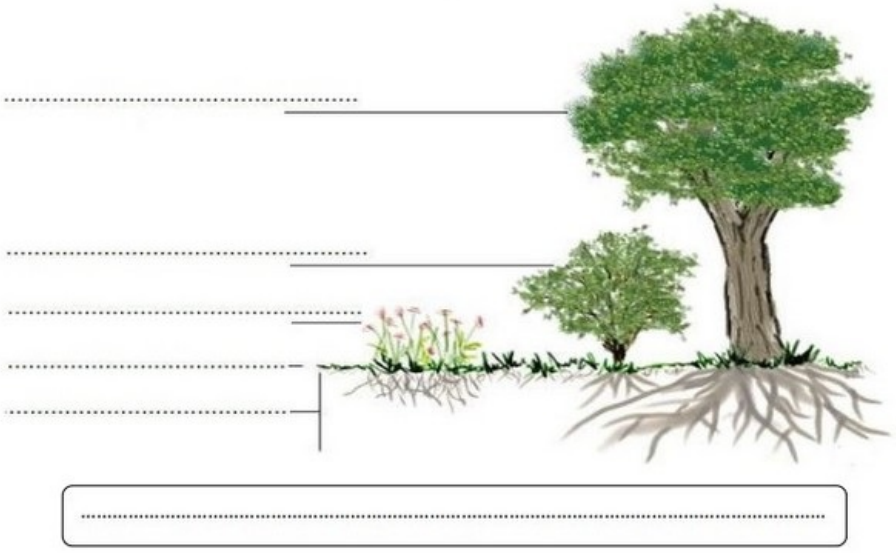
D- Le transect :

- C'est la méthode pour étudier la répartition des végétaux : ☐
- C'est un profil topographique dans lequel en représente la végétation : ☐
- C'est les types de végétaux qu'on trouve dans un milieu : ☐
- C'est une méthode utilisée uniquement pour l'étude des milieux forestiers : ☐

I- Restitution des connaissances (6 pts)

1-2/ Exercie 2 (2 pts)

Compléter le dessin en écrivant le titre et la légende :



I- Restitution des connaissances (6 pts)

1-3/ Exercie 3 (2 pts)

1. Donner une définition pour :

Quadrillage :

Flore :

2. Compléter la phrase en utilisant les termes proposés :

un quadrat - le recensement - une aire minimale - un relevé - une population

Pour _____ d' _____ végétale, on fait _____ dans _____ qui contient toutes les espèces du milieu et qu'on appelle _____ .

II- Raisonnement scientifique et communication écrite et graphique (14 pts)

2-1/ Exercice 4 (14 pts)

Pour mettre en évidence la relation existante entre les êtres vivants et leur milieu, on propose l'étude des résultats de quatorze relevés faunistiques réalisés dans un milieu aquatique.

Le tableau suivant (Tableau 1) présente, en plus des résultats des recensements, des mesures de différents facteurs du milieu étudie tel que la vitesse du courant, la profondeur et la température :

Tableau 1

Eléments étudiés	Relevés														Densité Relative (d)	Fréquence	
	R_1	R_2	R_3	R_4	R_5	R_6	R_7	R_8	R_9	R_{10}	R_{11}	R_{12}	R_{13}	R_{14}		F %	I F
Vitesse du courant d'eau (Cm/s)	5	5	10	20	110	140	120	15	25	80	30	70	40	60			
Profondeur de l'eau (Cm)	5	15	5	20	45	20	40	10	5	30	25	30	10	30			
Température(C°)	6.4	6.4	6.4	6.4	6.2	6.2	6.2	6.4	6.4	6.3	6.4	6.3	6.3	6.3			
Espèces animales																	
1.Planaires			6	18	2		2		46	14	54	24	36	18			
2.Cammares	2	4	13	18	3		2	8		32	27	41	19	34			
3.Plécoptères	1	4					1	1	12	6	13	7	5	1			
4.Trichoptères sans fourreau								2	1	1	1		1	1			
5.Trichoptères avec fourreau	1							4			3		7				
6.Ephémères	1		1		1					7	1	4	1	11			
7.Chironomes	25	27	13	5				18	19	6	3	7	5	4			
8.Phylidres				3					7	3	8		1	11			
9.Hélophones				7					11	18	6		2	19			
10.Agabes				5					3	3	1		1	1			
11.Vélia	3	2															
12.Gerris	1	2															
Totale d'individus dans le relevé															Totale des individus de toutes les espèces=.....		

Tableau 2 : classement des espèces selon la valeur de leurs densités (dominance) relatives et de de leurs fréquences

Valeur de la densité relative d	Espèce animale
$d \geq 75\%$	Très abondante
$50\% \leq d < 75\%$	Abondante
$25\% \leq d < 50\%$	Commune
$5\% \leq d < 25\%$	Rare
$d < 5\%$	Très rare

Fréquences	Indices de fréquence	Espèce végétale
$F < 20\%$	I	Accidentelle
$20\% \leqslant F < 40\%$	II	Accessoire
$40\% \leqslant F < 60\%$	III	Assez fréquente
$60\% \leqslant F < 80\%$	IV	fréquente
$80\% \leqslant F \leqslant 100\%$	V	très fréquente

Eléments étudiés	R_1	R_2	R_3	R_4	R_5	R_6	R_7	R_8	R_9	R_{10}	R_{11}	R_{12}	R_{13}	R_{14}	Densité Relative (d)	F %	I F
1.Planaires			6	18	2		2		46	14	54	24	36	18	28	71,42	
2.Cammares	2	4	13	18	3		2	8		32	27	41	19	34	25	85,71	
3.Plécoptères	1	4					1	1	12	6	13	7	5	1	6	71,42	
4.Trichoptères sans Fourreau								2	1	1	1		1	1	9	42,85	
5.Trichoptères avec Fourreau	1							4			3		7		1,9	28,57	
6.Ephémères	1		1		1					7	1	4	1	11	3,5	57,14	
7.Chironomes	25	27	13	5				18	19	6	3	7	5	4	17	78,57	
8.Phylidres				3					7	3	8		1	11	4	42,85	
9.Hélophones				7					11	18	6		2	19	8	42,85	
10.Agabes				5					3	3	1		1	1	1,8	42,85	
11.Vélia	3	2													0,64	14,28	
12.Gerris	1	2													0,38	14,28	
Total d'individus dans le relevé	34	39	33	56	6	0	5	33	99	90	114	83	78	100	770		

II- Raisonnement scientifique et communication écrite et graphique (14 pts)

2-1/ Exercice 4 (14 pts)

Travail à faire

1. Complétez le tableau 1.
2. Y a-t-il d'espèces très abondantes dans le milieu étudié. Justifier votre réponse.
3. Précisez les espèces les mieux adaptées au milieu étudié. Justifier votre réponse.
4. Réalisez sur votre feuille de rédaction l'histogramme et la courbe de fréquence. puis analysez la courbe obtenue, que pouvez-vous en déduire à propos du milieu étudié.
5. En vous aidant du tableau 1, proposez une hypothèse concernant les facteurs qui agissent sur la répartition des espèces animales dans ce milieu.