AlloSchool

SVT (Tronc Commun Sciences)

Techniques adaptatives à l'étude écologique sur le terrain
Série d'exercices 2

Professeur : Mr BAHSINA Najib

I- Exercice 1

L'étude statistique des végétaux d'un milieu forestier a permis de déterminer les espèces végétales présentes dans ce milieu.

Les résultats des relevés sont présentés dans le tableau suivant :

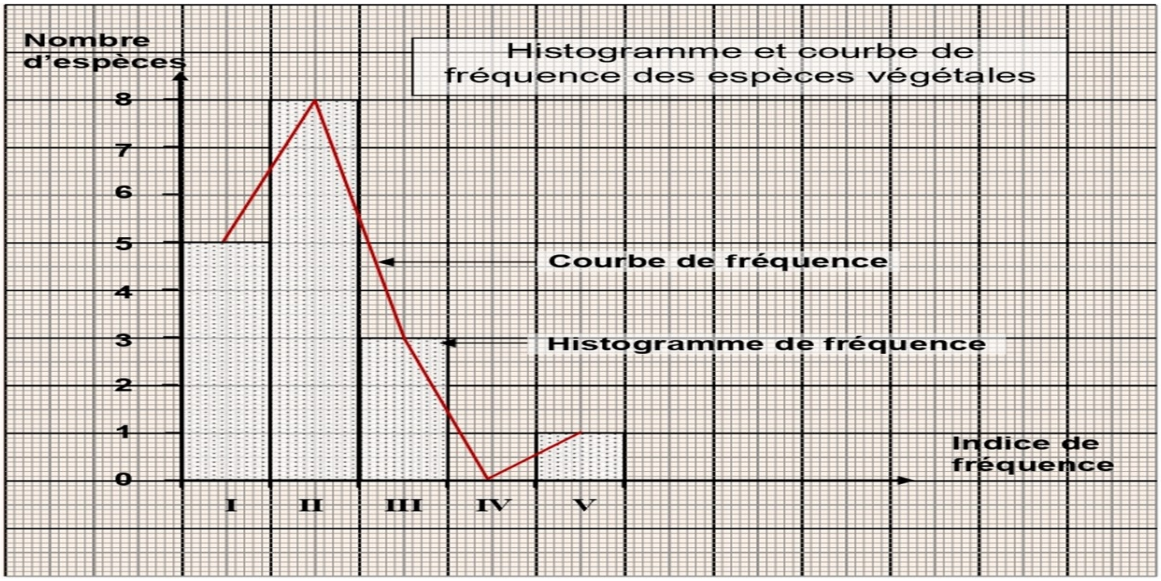
		Numéro des relevés													fréquence	Indice de fréquence
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	F (%)	IF
Les espèces	Fa	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+		
	Bb	+	+	+	+	+					+	+				
	Bp						+	+	+	+			+	+		
	Cha	+		+	+						+	+				
	Che	+														
	Sa					+		+					+			
	Au					+			+							
	Jc					+				+			+			
	Sp				+	+	+	+		+						
	Bt									+			+			
	Bc	+	+	+												
	Ru									+						
	Le	+	+	+							+			+		
	Pi	+														
	Mo						+	+		+			+	+		
	Di		+			+	+									
	Ro					+	+							+		

1. Compléter le tableur ci-dessus, en calculant la fréquence (F) et le coefficient de fréquence (IF) de chacune des espèces végétales de ce milieu, sachant que :

Catégories	Indice de fréquence (IF)	Nature de l'espèce végétale
F < 20 %	I	Accidentel
20 % ≤ F < 40 %	II	Accessoire
40 % ≤ F < 60 %	III	Assez fréquent
60 % ≤ F < 80 %	IV	Fréquent
80 % ≤ F ≤ 100 %	V	Très fréquent

Espèces	Fa	Bb	Bp	Cha	Che	Sa	Au	Jc	sp	Bt	Bc	Ru	Le	Pi	Mo	Di	Ro
F (%)	100	53.8	46	38.4	7	23	15.3	23	46	15.3	23	7	38	7	38	23	23
IF	V	III	III	II	I	II	I	II	III	I	II	I	II	I	II	II	II

2. Quelles sont les espèces caractéristiques de ce milieu ? Justifier votre réponse.
3. Réaliser l'histogramme et la courbe de variation des espèces végétales en fonction du coefficient de fréquence (IF).



4. Analyser le polygone de fréquence obtenu.
5. Quelle conclusion peut-on déduire sur ces groupements végétaux dans cette forêt ?

II- Exercice 2

Lors d'une sortie écologique au bord d'une plage rocheuse pendant la marée basse, les élèves ont étudié la répartition des invertébrés marins au niveau des flaques d'eau de l'étage littoral.

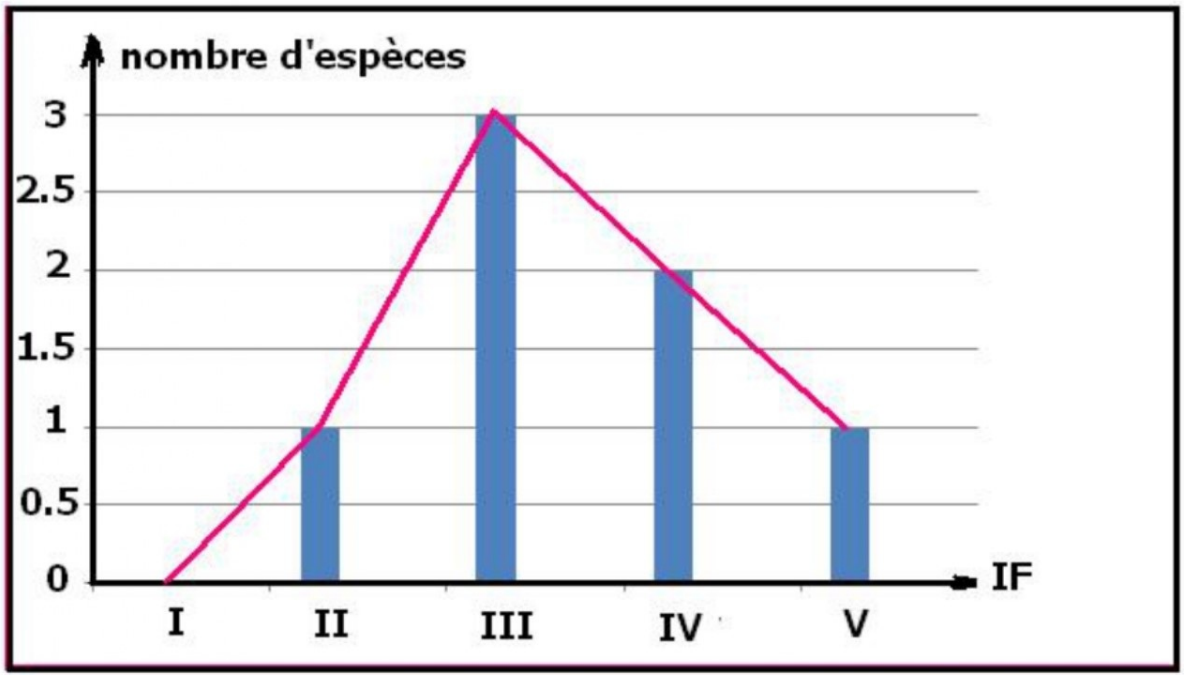
L'aire minimale du relevé était estimée à $4m^2$, les résultats obtenus sont représentés dans le tableau suivant :

Les relevés / Espèces animales	R1	R2	R3	R4	R5
Patelles	12	0	0	1	0
chtamelles	0	1	2	0	0
Anémones de mer	5	6	4	0	0
oursins	6	10	8	9	5
Moules	6	0	0	0	3
crabe	0	1	0	0	0
crevette	0	2	1	0	0

1. Déterminer la valeur de F et de IF de chaque espèce.

Espèces animales	F	IF
Patelles	40 %	III
chtamelles	40 %	III
Anémones de mer	60 %	IV
oursins	100 %	V
Moules	40 %	III
crabe	20 %	II
crevette	40 %	IV

2. Tracer l'histogramme et la courbe de fréquence correspondants.



3. Que peut-on conclure des tracés obtenus ?
4. Calculer D et d pour chaque espèce.

Espèces animales	D/m²	d
Patelles	0.65	15.9 %
chtamelles	0.15	3.6 %
Anémones de mer	0.75	18.3 %
oursins	1.9	46.3 %
Moules	0.45	11 %
crabe	0.05	1.2 %
crevette	0.15	3.6 %

5. Déduire la ou les espèces dominantes du milieu.