



REPUBLIQUE DU SENEGAL  
Un Peuple - Un But - Une Foi  
MINISTERE DE L'EDUCATION NATIONALE  
INSPECTION D'ACADEMIE DE TAMBACOUNDA  
COMPOSITION SVT 1<sup>er</sup> SEMESTRE 2021



Durée : 3 heures  
Coef : 5  
Niveau : Seconde S

### **I) MAITRISE DES CONNAISSANCES : (5 POINTS)**

Réponds par vrai ou faux aux affirmations suivantes tout en corrigeant celles qui sont inexactes **(5 POINTS)**: Exemple 12( faux)

- 1- la zoocénose est une partie de la biocénose.
- 2- La température n'appartient pas au facteur abiotique.
- 3- Les plantes sciaphiles ont un besoin faible en lumière pour la photosynthèse.
- 4- Le climat d'un milieu est d'autant plus aride que l'indice d'aridité est élevé
- 5- Dans le diagramme ombrothermique, l'échelle de la pluviométrie est le double de celle de la température.
- 6- Selon l'Indice xérothermique de Gaussen, la sécheresse s'établit pour un mois donné lorsque  $P > 2 T$ .
- 7- L'homme est un poïkilotherme.
- 8- L'orientation d'un être vivant sous l'influence du vent est appelée anémotactisme.
- 9- Un animal à température du corps variable est un homéotherme.
- 10- L'hibernation est une forme d'adaptation à une température basse.

### **II) COMPETENCE METHODOLOGIQUE : (13 POINTS)**

#### **EXERCICE 1 : (7 points)**

Le tableau ci-dessous indique les données climatiques de la station météorologique de la région de Kolda prises en 1989.

| mois        | J  | F  | M    | A  | M  | J   | J     | A     | S   | O    | N  | D  |
|-------------|----|----|------|----|----|-----|-------|-------|-----|------|----|----|
| T min(C)    | 13 | 17 | 19.3 | 21 | 24 | 24  | 23.6  | 23.7  | 22  | 23   | 19 | 14 |
| T max(C)    | 34 | 27 | 28.7 | 40 | 40 | 34  | 32.4  | 31.3  | 32  | 33   | 33 | 34 |
| Pluvio (mm) | 0  | 0  | 0    | 0  | 14 | 332 | 245.5 | 169.2 | 253 | 88.6 | 0  | 0  |

- 1) Trace le diagramme ombrothermique de cette station. **(2 points)**
- 2) Analyse et interprète le. **(2 points)**

- 3) Calcule le quotient pluviométrique d'EMBERGER. (1 point)
- 4) Détermine l'indice d'aridité d'Emmanuel de Martonne (Ia) de cette région. (1 point)
- 5) Donne le type de climat de cette région. (1 point)

**EXERCICE 2 : (6 Points)**

Au cours d'une sortie écologique effectuée par une classe de 2nde S d'un lycée de la région de Tambacounda, les élèves ont déterminé l'aire minimale avant de réaliser des relevés floristiques. Les relevés sont compilés dans le tableau 1.

- 1) Explique le procédé de détermination de l'aire minimale sur le terrain. (1 point)
- 2) Explique l'utilité de la détermination de l'aire minimale. (0,5 point )
- 3) Calcule la fréquence de chacune des espèces du tableau 1. (1,5 point)
- 4) Établis l'histogramme de fréquence du peuplement végétal. (2 point)
- 5) Décris de manière claire et concise les conditions écologiques du site visité. (1 point)

**Tableau 1 : Tableau des relevés**

| Relevés<br>Espèces | R1 | R2 | R3 | R4 | R5 | R6 | R7 |
|--------------------|----|----|----|----|----|----|----|
| Espèce A           | 2  | 1  | 3  | 0  | 1  | 7  | 0  |
| Espèce B           | 5  | 3  | 6  | 6  | 2  | 8  | 1  |
| Espèce C           | 4  | 0  | 2  | 1  | 1  | 3  | 1  |
| Espèce D           | 0  | 1  | 3  | 4  | 0  | 2  | 2  |
| Espèce E           | 0  | 4  | 0  | 2  | 0  | 1  | 5  |
| Espèce F           | 0  | 1  | 0  | 1  | 1  | 1  | 1  |

**NB : Présentation + communication 2points**