

	<b>REPUBLIQUE DU SENEGAL</b> <b>Un Peuple – Un But – Une Foi</b> <b>MINISTRE DE L'EDUCATION NATIONALE</b> <b>INSPECTION D'ACADEMIE DE</b> <b>TAMBACOUNDA</b> <b>COMPOSITION DU 2<sup>ND</sup> SEMESTRE</b>	 <b>Durée : 3heures</b> <b>Niveau : 2S</b>
---	---	---

## I/ MAITRISE DES CONNAISSANCES (8 pts)

### Exercice 1 : Questions à choix multiples (3pts)

Choisis toujours la bonne réponses : **3points**

1- La production primaire est :

- a- une production de matière organique réalisée par les végétaux.
- b- une production de matière minérale réalisée par les végétaux.
- c- une production de matière minérale réalisée par les êtres vivants.
- d- une production de matière organique réalisée par les êtres vivants.

2- Le commensalisme est :

- a- une relation entre deux individus de même espèce favorable à l'un et défavorable à l'autre.
- b- une relation entre deux individus de même espèce favorable à l'un et neutre pour l'autre.
- c- une relation entre deux individus d'espèces différentes favorable à l'un et défavorable à l'autre.
- d- une relation entre deux individus d'espèces différentes favorable à l'un et neutre pour l'autre.

3- Un réseau trophique représente :

- a- l'ensemble de la nourriture disponible pour les êtres vivants d'un écosystème.
- b- l'ensemble des chaines alimentaires au sein de différents écosystèmes.
- c- l'ensemble des relations trophiques existantes à l'intérieur d'une biocénose.
- d- l'ensemble des chaines alimentaires reliées entre elles au sein d'un écosystème.

### Exercice 2 : (3pts)

Les quatre numéros suivants représentent des espèces qui occupent le même milieu de vie. Ils se disputent, voici ce que revendique chacune de ces espèces:

Espèce n°1 dit : moi il me faut de l'herbe bien fraîche pour survivre.

Espèce n°2 dit : moi je n'ai besoin de personne pour vivre, il me faut juste de l'eau, des sels minéraux, Co<sub>2</sub>, beaucoup de soleil.

Espèce n°3 dit : ça fait le compte eh bien, tu seras bien gras pour moi.

Espèce n°4 dit : je vous attends tous. Une fois morts vous me rejoindrez au sol et je vous retourne à l'état minéral.

**I-1°) Donne un qualificatif à chaque espèce. 02 points (0,5 x 4)**

**I-3°) traduis par un schéma les relations qui existent entre ces êtres vivants (sous la forme d'un cycle: schéma à annoter et titrer) 1point**

## II/ COMPETENCES METHODOLOGIQUES (10pts)

### Exercice 1 : (4 points)

L'étude des facteurs climatiques sur les êtres vivants suppose de nombreuses mesures. Le tableau ci-dessous est le résultat de la récolte de 3 espèces animales A, B et C sur une montagne.

Altitudes (km)	0,8 à 1	1 à 1,2	1,2 à 1,4	1,4 à 1,6	1,6 à 1,8	1,8 à 2	2 à 2,2	2,2 à 2,4	2,4 à 2,6
Espèce A	80	10	0	0	0	0	0	0	0
Espèce B	0	0	10	20	80	10	2	0	0
Espèce C	0	0	0	0	0	0	5	40	60

1- Trace l'histogramme de répartition de ces 3 espèces en fonction de la température (2 pts).

2- Analyse-le. (1 pt)

3- Quelle conclusion peut-on en tirer ? (1pt)

NB : A 800 m la température est 25°C. Elle diminue de 0,53°C tous les 100 m.

### Exercice 2 : (6pts)

En France , parmi les animaux tués sur les routes par le trafic automobile, les Hérissons sont les plus nombreux. Cette constatation suggère que ces animaux se déplacent beaucoup et l'étude de ces déplacements a été un moyen de préciser la biologie de l'espèce, en particulier en fonction des facteurs climatiques.

Le tableau ci-dessous indique le nombre d'animaux tués sur la route au cours de leurs déplacements, en fonction des différentes valeurs des facteurs climatiques.

Facteur étudié	Résultats													
	température	T (°C)	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
	Hérissons tués	0	0	4	0	0	6	10	10	8	20	17	32	21
Humidité de l'air	% HR	21 à 40			41 à 60			61 à 80			81 à 100			
	Hérissons tués	42			36			13			10			
précipitations	Présence de pluie	Avec						sans						
	Hérissons tués	19						83						
Direction du vent	Secteur	Nord			Est			Sud			Ouest			
	Hérissons tués	81			0			14			6			
Force du vent	noeud	0 à 3			4 à 10			10 et plus						
	Hérissons tués	16			74			10						

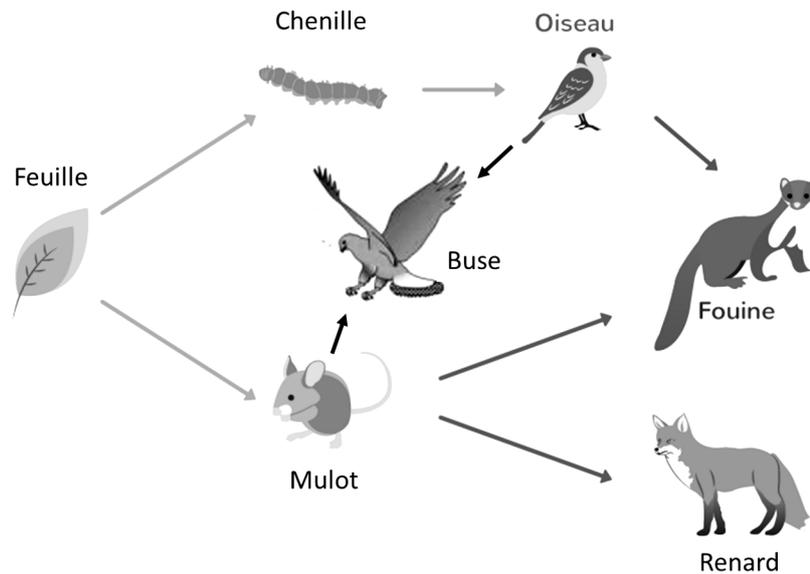
HR= humidité relative

Noeud = unité de vitesse (plus les valeurs sont élevées, plus le vent est fort)

1) Analyse le tableau.(4 pts)

2) Quel(s) facteur(s) semble(nt) influencer l'activité locomotrice du hérisson, et donc sa répartition ? Justifie ta réponse. (1+1 pts)

**Exercice 3 ( 3points)**



A partir de la figure ci-dessus essayez de déterminer :

- 1- A partir de la figure, identifie trois chaînes alimentaires ? (0,75 pt)
- 2- Qui y a-t-il de commun à toutes ces chaînes ? (0,5 pt)
- 3- Classe les êtres vivants en fonction des niveaux trophiques (1,75 pt)

**Présentation , communication et expression : 1pt**