

## Restitution des connaissances

1- Définissez brièvement les termes suivants (1 pt) :

- ✚ La prédation : .....
- ✚ La fleur hermaphrodite : .....

2- Cochez la bonne réponse dans les propositions suivantes (2 pt):

<p>1- Les plantes chlorophylliennes :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a- Sont des autotrophes.</li> <li>b- Sont des hétérotrophes.</li> <li>c- Consomment et dégradent la matière organique.</li> <li>d- Produisent la matière organique.</li> </ul>	<p>2- Les êtres décomposeurs :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a- Produisent la matière organique.</li> <li>b- Sont des autotrophes.</li> <li>c- Consomment la matière organique produite par les hétérotrophes.</li> <li>d- Dégradent la matière organique en matière minérale</li> </ul>
<p>3- L'ensemble des étamines d'une fleur est appelé :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a- Gynécée</li> <li>b- Pistil</li> <li>c- Androcée</li> <li>d- Calice</li> </ul>	<p>4- Au niveau de la chaîne alimentaire, en passant du producteur aux consommateurs :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a- Il y a perte de la matière.</li> <li>b- Il y a perte de l'énergie.</li> <li>c- Il y a gain de l'énergie.</li> </ul>

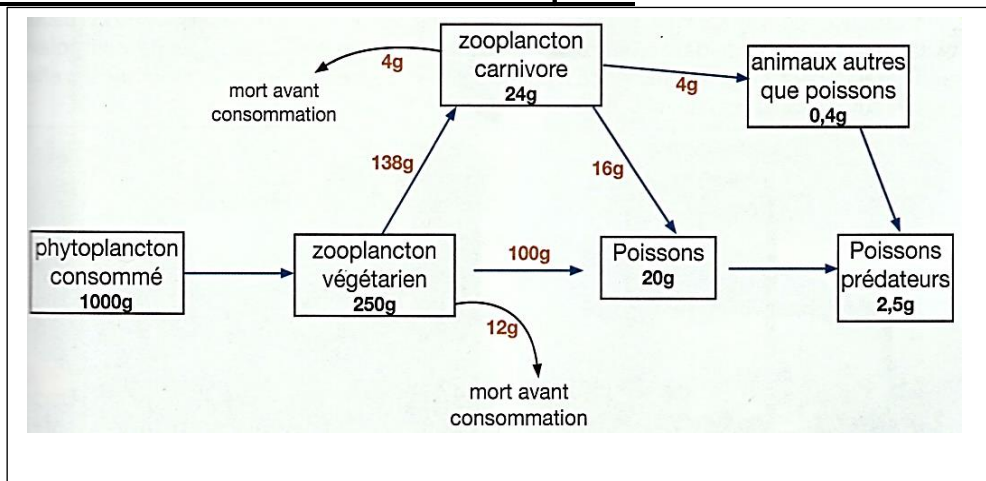
4- Déterminez parmi les propositions suivantes, celles qui sont vraies, et corrigez les fausses : (2 pt)

- ✚ Le grain de pollen est un gamétophyte femelle : .....
- ✚ Au cours du transfert de la matière, il y a perte de l'énergie : .....
- ✚ Le calice, est l'ensemble des pétales.....
- ✚ L'étamine se compose d'un stylet et d'un anthère.....

## Raisonnement scientifique

### Exercice 1 : (9 points)

Le document suivant représente le transfert de la matière et de l'énergie dans un réseau trophique marin.



1- Tirez toutes les chaînes alimentaires possibles à partir du document. (1 pt)

.....

.....

2- Représentez graphiquement la variation de la biomasse dans la chaîne la plus courte. (2 pt)

3- Déterminez le niveau trophique de chaque être vivant dans ce réseau. (1,5 pt)

.....

.....

4- Calculez le rendement de la biomasse dans chaque niveau trophique dans la chaîne la plus longue. (2 pt)

5- Comparez les rendements des différents niveaux et déduisez. (1 pt)

6- Calculez le rendement global de la biomasse pour la chaîne la plus courte et celle la plus longue, et déduisez. (1,5 pt)

### Exercice 2 : (3 points)

Pour déterminer le type de relation existant entre un pin, et un champignon, au niveau des racines, on étudie le tableau suivant qui représente les quantités des éléments minérales dans des plantes du pin du même âge.

1- Analysez ce tableau. (1,5 pt)

Quantité des éléments absorbés (mg)	En présence du champignon	En absence du champignon
Azote	5,39	2,16
Phosphore	0,7	0,1
Potassium	2,12	0,81
La hauteur en cm	6	3,2

Sachant que le champignon est un végétal hétérotrophe (ne peut pas produire sa matière organique), mais capable de fixer l'azote atmosphérique, et le transformer en substances azotées utilisable par la plante chlorophyllienne.

2- Relevez les caractéristiques de cette relation. (1 pt)

3- De quelle relation parle-t-on dans ce cas ? (0,5 pt)

### Exercice 3 : (3 points)

Le document 1a ci-dessous présente un schéma d'une coupe longitudinale d'une fleur.

1- Donnez les noms convenables de chaque numéro représenté sur le document. (1 pt)

2- Déterminez le rôle des éléments 1 et 3 d'une part, et 3 et 4 d'autre part. (1 pt)

Le document 1b représente une coupe transversale au niveau X, tandis que le document 2 représente le diagramme floral de la fleur étudiée.

3- En se basant sur ces documents, donnez la formule florale de cette fleur. (1 pt)

