

Délégation Alhaouz Lycée Abttih Ait ourir	Matière : SVT Classe : T C Sc Int Evaluation n 1 2 <sup>eme</sup> semestre	Prof : Khadija Zekrite Nom et prénom de l'élève : .....	2018/2019 Note : ----- 20
---	---	---	---------------------------------

**Restitution des connaissances**

**II/ Définir** les termes suivants : (2 points)

**Réseau trophique** : .....

**Lutte biologique** : .....

**I/ Compléter** le texte ci-dessous en utilisant les termes suivants :

trophique, décomposeurs, producteurs, énergie solaire, consommateurs, chaînes alimentaires, la matière organique, la matière organique morte. (4 pts)

Dans un écosystème, les êtres vivants établissent des relations ..... et s'organisent sous forme de ..... au niveau desquelles on distingue :

- ◆ Des ..... : plantes chlorophylliennes qui produisent ..... en utilisant ..... et le dioxyde de carbone.
- ◆ Des ..... : des êtres herbivores et carnivores.
- ◆ Des ..... : la faune et la flore du sol qui dégradent .....

**II/ Le tableau** suivant décrit des exemples de relations trophiques interspécifiques, **Nommer** la relation trophique reliant les deux espèces pour chacun des cas cités. (3pts)

Exemples de relations trophiques interspécifiques	Nom de la relation trophique		
L'ankylostome est un ver qui vit dans l'intestin d'un Homme, un chien ou un chat. Les vers sucent le sang avec voracité et endommagent la muqueuse intestinale (المخاط المعوي) et peuvent causer la mort de leur hôte.			
Les lichens sont des êtres de forme feuilletées, de couleur grise verdâtre ou jaunâtre. Ils correspondent à une association durable entre un champignon et une algue. L'algue bénéficie de l'eau et des sels minéraux stockés par le champignon et elle synthétise sa matière organique dont une partie sert de nutriments pour le champignon hétérotrophe.			
Dans 3 champs, on cultive le radis (الفجل) et le blé séparément et ensembles. les résultats de cette expérience sont présentés par le tableau suivant :			
La moyenne de la masse du :			
<b>radis</b>	Champs 1 120g/m <sup>2</sup>	Champs 2 Absent	Champs 3 80g/m <sup>2</sup>
<b>blé</b>	Absent	450g/m <sup>2</sup>	290g/m <sup>2</sup>

## Exploitation des compétences

Le tableau suivant résume les relations de prédation qui existent entre différents êtres vivants d'une biocénose d'un écosystème forestier ainsi que la biomasse de chaque maillon.

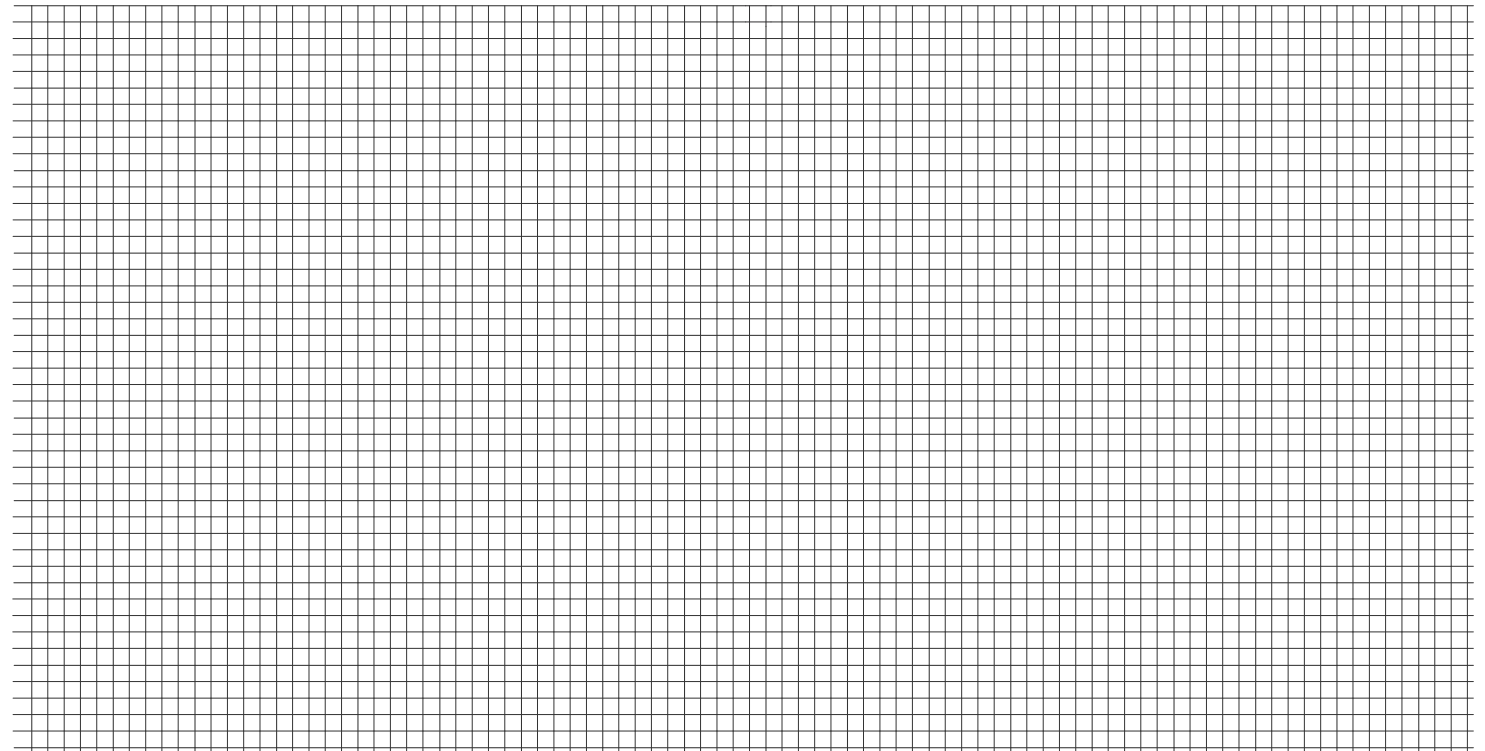
Végétaux (graines)		✕	✕
Campagnol			✕
Renard			
Mangé par	Végétaux (8000Kg)	Campagnol (1200Kg)	Renard (40Kg)

1/ Représenter les relations trophiques existant entre les différents organismes de cet écosystème, en précisant le niveau trophique et le régime alimentaire de chaque maillon. (3 pts)

.....

.....

2/ construire la pyramide des biomasses (2pts)



3/ Comment, la biomasse, évolue-t-elle d'un maillon à un autre, Comment expliquer cette variation ? (écrire derrière la page) (3 pts)

4/ Calculer les rendements de croissance (C) pour le campagnol et le renard ? Conclure. (écrire derrière la page) (3 pts)

Bon courage

Délégation Alhaouz Lycée Abttih Ait ourir	Matière : SVT Classe : T C Sc Int Evaluation n 1 2 <sup>eme</sup> semestre	Prof : Khadija Zekrite Nom et prénom de l'élève : .....	2018/2019 Note : ----- 20
---	---	---	---------------------------------

### Restitution des connaissances

I/ Définir les termes suivants : (2 points)

**Réseau trophique** : est un ensemble de **chaînes alimentaires** reliées entre elles au sein d'un écosystème et par lesquelles l'énergie et la biomasse circulent

**Lutte biologique** : Introduction d'un prédateur a fin de lutter contre un etre vivant nuisible dans un écosystème.

II/ Compléter le texte ci-dessous en utilisant les termes suivants :

trophique, décomposeurs, producteurs, énergie solaire, consommateurs, chaines alimentaires, la matière organique, la matière organique morte. (4 pts)

Dans un écosystème, les êtres vivants établissent des relations **trophiques** et s'organisent sous forme de **chaînes alimentaires** au niveau desquelles on distingue :

◆ Des **producteurs** : plantes chlorophylliennes qui produisent **la matière organique** en utilisant **l'énergie solaire** et le dioxyde de carbone.

◆ Des **producteurs** : des êtres herbivores et carnivores.

◆ Des **décomposeurs**: la faune et la flore du sol qui dégradent **la matière organique morte**

II/ Le tableau suivant décrit des exemples de relations trophiques interspécifiques, **Nommer** la relation trophique reliant les deux espèces pour chacun des cas cités. (3pts)

Exemples de relations trophiques interspécifiques	Nom de la relation trophique												
L'ankylostome est un ver qui vit dans l'intestin d'un Homme, un chien ou un chat. Les vers sucent le sang avec voracité et endommagent la muqueuse intestinale (المخاط المعوي) et peuvent causer la mort de leur hôte.	Parasitisme												
Les lichens sont des êtres de forme feuilletées, de couleur grise verdâtre ou jaunâtre. Ils correspondent à une association durable entre un champignon et une algue. L'algue bénéficie de l'eau et des sels minéraux stockés par le champignon et elle synthétise sa matière organique dont une partie sert de nutriments pour le champignon hétérotrophe.	Symbiose												
Dans 3 champs, on cultive le radis (الفجل) et le blé séparément et ensembles. les résultats de cette expérience sont présentés par le tableau suivant :	Compétition												
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: left;">La moyenne de la masse du :</th> <th style="text-align: center;">Champs 1</th> <th style="text-align: center;">Champs 2</th> <th style="text-align: center;">Champs 3</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;"><b>radis</b></td> <td style="text-align: center;">120g/m<sup>2</sup></td> <td style="text-align: center;">Absent</td> <td style="text-align: center;">80g/m<sup>2</sup></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"><b>blé</b></td> <td style="text-align: center;">Absent</td> <td style="text-align: center;">450g/m<sup>2</sup></td> <td style="text-align: center;">290g/m<sup>2</sup></td> </tr> </tbody> </table>		La moyenne de la masse du :	Champs 1	Champs 2	Champs 3	<b>radis</b>	120g/m <sup>2</sup>	Absent	80g/m <sup>2</sup>	<b>blé</b>	Absent	450g/m <sup>2</sup>	290g/m <sup>2</sup>
La moyenne de la masse du :		Champs 1	Champs 2	Champs 3									
<b>radis</b>		120g/m <sup>2</sup>	Absent	80g/m <sup>2</sup>									
<b>blé</b>	Absent	450g/m <sup>2</sup>	290g/m <sup>2</sup>										

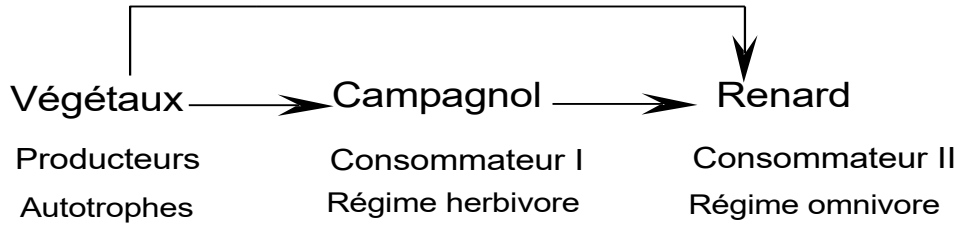
### Exploitation des compétences

Le tableau suivant résume les relations de prédation qui existent entre différents êtres vivants d'une biocénose d'un écosystème forestier ainsi que la biomasse de chaque

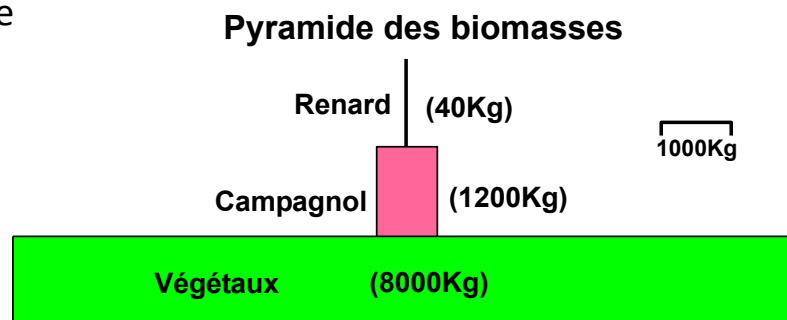
maillon.

Végétaux (graines)		x	x
Campagnol			x
Renard			
Mangé par	Végétaux (8000Kg)	Campagnol (1200Kg)	Renard (40Kg)

1/ Représenter les relations trophiques existant entre les différents organismes de cet écosystème, en précisant le niveau trophique et le régime alimentaire de chaque maillon. (3 pts)



2/ construire la pyramide des biomasses des biomasses (2pts)



3/ Comment, la biomasse, évolue-t-elle d'un maillon à un autre, Comment expliquer cette variation ? (3 pts)

- \* La biomasse se réduit (diminue) de plus en plus quand on passe d'un niveau trophique à un niveau trophique supérieur.
- \* Cette diminution est due à des pertes de la matière (et de l'énergie) sous forme de :
  - Matière non utilisée : racines, tiges durs, os, poils...
  - Matière non assimilée : déchets (excréments).
  - Matière produite mais dégradée (par la respiration, et la fermentation) afin de maintenir les fonctions vitales de l'organisme et ses activités (circulation, digestion, déplacements...)

4/ Calculer les rendements de croissance © pour le campagnol et le renard ? Conclure. (3 pts)

\* Calcul des rendements

$$C_{\text{Campagnol}} = \frac{1200}{8000} \times 100 = 15\%$$

$$C_{\text{Renard}} = \frac{40}{8000+1200} \times 100 = 0,43\%$$

\* Le rendement de transfert de la matière diminue en passant d'un maillon à un maillon supérieur dans la chaîne alimentaire. Le campagnol par exemple transforme 15% de la biomasse ingérée en une production secondaire stockée dans ses tissus et disponible pour le consommateur suivant, alors que le renard, ne produit que 0,43% de biomasse à partir de 100% de matière ingérée.