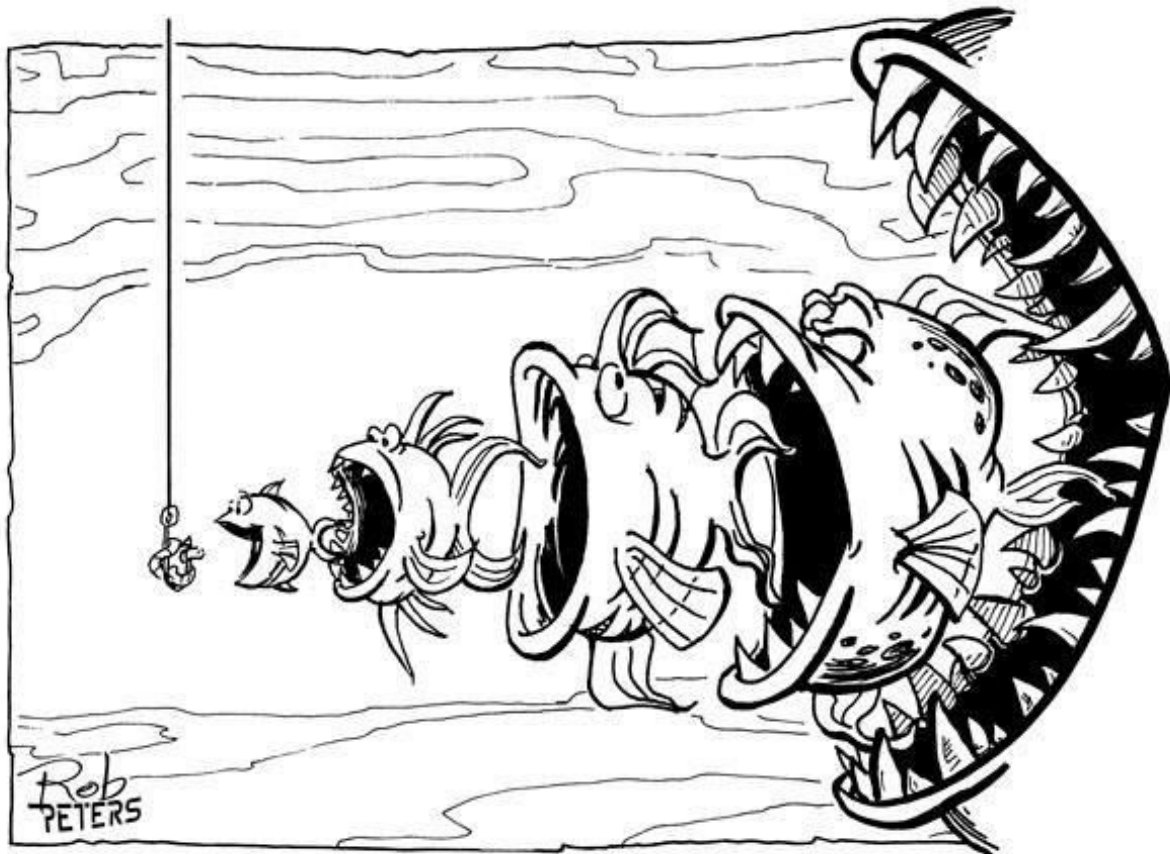


Sc7.1.2 : Les interactions

Plan du chapitre - Guide d'étude

1. Conclusion du laboratoire : effet du sel sur les graines
2. Les relations de symbiose : mutualisme, parasitisme, commensalisme. (déf 4-9) (livre p.34-37)
3. Rôles des organismes dans un écosystème : producteur, consommateur, décomposeur (déf 8-10) (livre p.40-43)
 - a. Les producteurs et la photosynthèse (déf 11) (livre p.41)
 - b. Les consommateurs : herbivore, carnivore, omnivore (déf 12-14)
 - c. Les décomposeurs et les cycles nutritifs. (déf 15) (livre p.61-62)
4. Chaînes et réseaux alimentaires (déf 16-17) (livre p.50-54)



Vocabulaire :

Carnivore (m)	décomposeur (m)	parasitisme (m)
Chaîne (f) alimentaire	Herbivore (m)	photosynthèse (m)
commensalisme (m)	Mutualisme (m)	producteur (m)
consommateur (m)	Omnivore (m)	Réseau (m) alimentaire
Cycle (m) nutritif		Symbiose (f)

Complète les tirets pour les définitions. Utilise des articles corrects (le, la, les, l', un, une, des)

1. la symbiose interaction très proche et continue entre deux organismes d'espèces différentes.
2. le mutualisme interaction bonne pour les deux organismes.
3. le parasitisme pour interaction bonne pour un organisme mais mauvaise l'autre.
4. le commensalisme interaction bonne pour un organisme et neutre pour l'autre.
5. un producteur un organisme qui produit sa propre nourriture par photosynthèse = une plante.
6. un consommateur un organisme qui mange d'autres organismes comme nourriture.
7. un décomposeur les un organisme qui décompose les organismes morts et déchets.
8. la photosynthèse quand les plantes utilisent l'énergie solaire, l'eau et le bioxide de carbone, et produisent de la nourriture et de l'oxygène.
9. un herbivore un animal qui mange des plantes.
10. un carnivore un animal qui mange des animaux.
11. un omnivore un animal qui mange des plantes et des animaux.
12. le cycle nutritif le recyclage des substances nutritives dans un écosystème.
13. une chaîne alimentaire une liste d'organismes qui montre le mouvement de l'énergie d'un producteur (plante) à une série de consommateurs.
14. un réseau alimentaire réseau de plusieurs chaînes alimentaires en interaction dans un écosystème.

Consolidation du laboratoire « Graines salées »

Quel est l'effet du sel sur la germination des graines de haricots ?

Quel est le facteur abiotique étudié dans cette expérience ?

Les relations de symbiose

Une symbiose est quand deux (2) organismes d'espèces différentes interagissent pendant une période de temps.

Il y a 3 types de symbiose : le mutualisme
le parasitisme
le commensalisme

Type de symbiose	Exemple	Explication
Le mutualisme	<u>les fleurs et les abeilles</u>	<u>bon pour les fleurs = pollinisation</u> <u>bon pour les abeilles = nourriture</u>
Le commensalisme	<u>les bernacles et les baleines</u>	<u>bon pour les bernacles = maison/ transport/ accès à nourriture</u> <u>neutre pour les baleines</u>
Le parasitisme	<u>les puces et le chien</u>	<u>bon pour les puces = nourriture / maison</u> <u>mauvaise pour le chien = mauvais pour sa santé</u>

Activité - Les exemples de symbiose

Observe les fiches placées sur les tables de laboratoire. Utilise les informations pour compléter le tableau suivant.

Les organismes	Bon, mauvais ou neutre?	Le type de symbiose
Le « balai de sorcière » sur les arbres	Le champignon : 😊	P
	L'arbre : 😞	
Les lichens	Le champignon : 😊	M
	L'algue : 😊	
Les abeilles et les plantes	L'abeille : 😊	M
	La plante : 😊	
Les écureuils et les arbres	L'écureuil : 😊	M
	L'arbre : 😊	
Les oiseaux et les sorbiers	L'oiseau : 😊	M
	Le sorbier : 😊	
La galle et le cerisier	Le champignon : 😊	P
	Le cerisier : 😞	
Le poisson-clown et l'anémone	Le poisson-clown : 😊	C
	L'anémone : 😞	

la baleine et les bernacles	La baleine : 😞	C
	Les bernacles : 😊	
Le chien et les vers	Le chien : 😞	P
	Les vers : 😊	
Les tiques et l'original	Les tiques : 😊	P
	L'original : 😞	
Le requin et le remora	Le requin : 😞	C
	Le remora : 😊	
L'usnée barbue et l'arbre	L'usnée barbue : 😊	C
	L'arbre : 😞	
Les bactéries mycorhiziennes et les plantes	Les bactéries : 😊	M
	Les plantes : 😊	

Une question pour réfléchir :

Quelle est la différence entre une relation de proie-prédateur et une relation de parasitisme ?

Un prédateur tue la proie pour la manger. Mais un parasite ne tue pas généralement son hôte.

Complète les définitions 1-4.

Le rôle des organismes dans un écosystème

Nomme les trois rôles majeurs des organismes dans un écosystème :

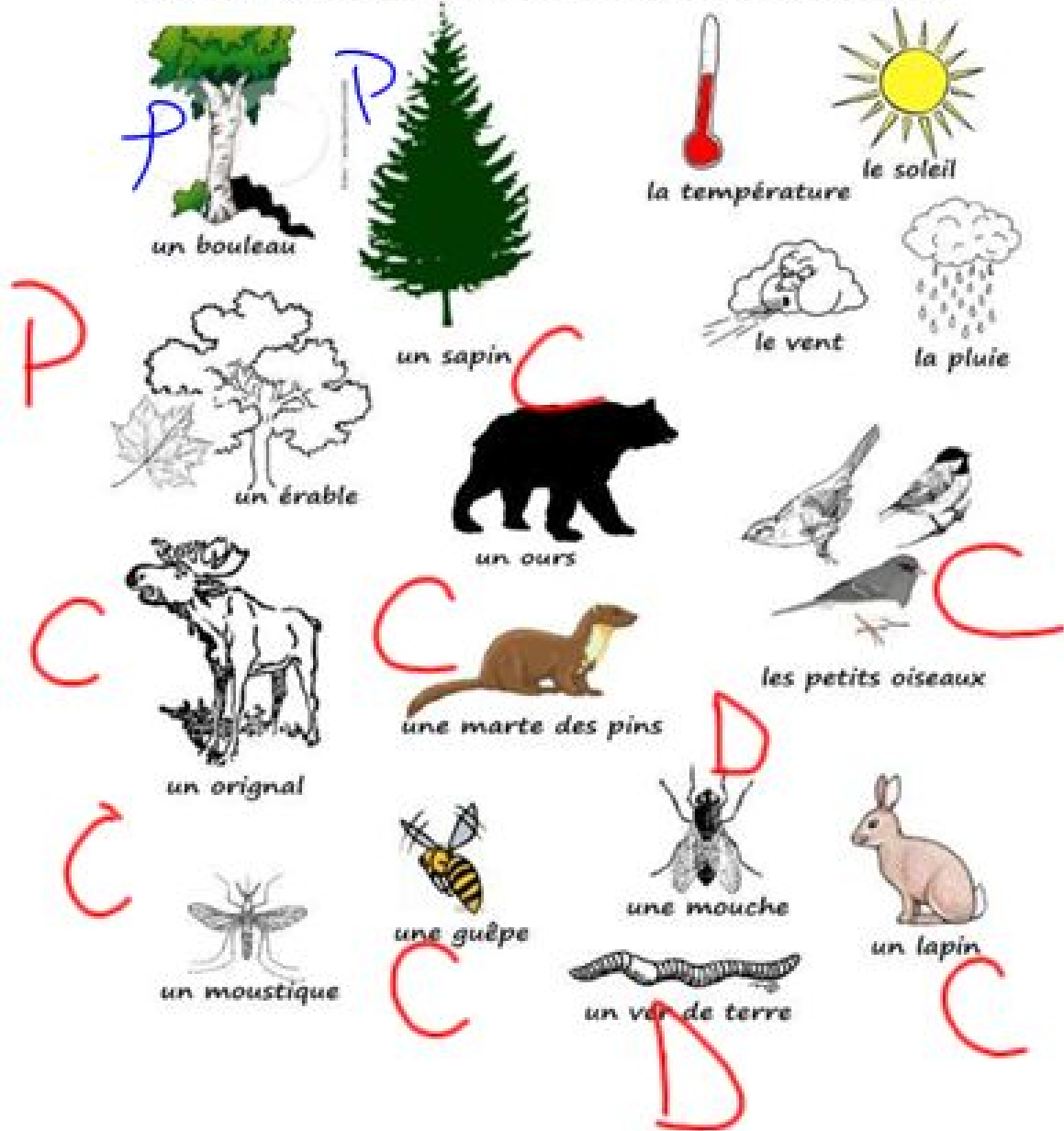
Producteur, Consommateur et Décomposeur

Complète le tableau pour expliquer la différence entre les trois rôles, avec des exemples :

	Producteur	Consommateur	Décomposeur
Définition	organisme qui produit sa nourriture par la photosynthèse	organisme qui <u>mange</u>	organisme qui mange des choses <u>mortes</u> et le décomposent
exemple dans l'eau douce	algues quenouilles	grenouille tortue poisson	escargots bactéries
exemple dans la forêt	sapin herbe épinette	orignal lapin	cloporte ver de terre bactéries
exemple dans la toundra	petites plantes	renard arctique mouches	mouches champignons
exemple dans l'océan	phytoplancton algues marines	baleine phoque	crabes homards

Classifie les organismes de la forêt comme producteurs (Prod), consommateurs (Cons) et décomposeurs (Déc) :

Les forêts de Terre-Neuve et Labrador



a. Les producteurs et la photosynthèse

1. Explique la photosynthèse.

C'est comment les plantes font leur propre nourriture.

Les feuilles des plantes utilisent l'énergie solaire pour transformer les molécules de bioxide de carbone (CO_2) en sucre (glucose) et oxygène

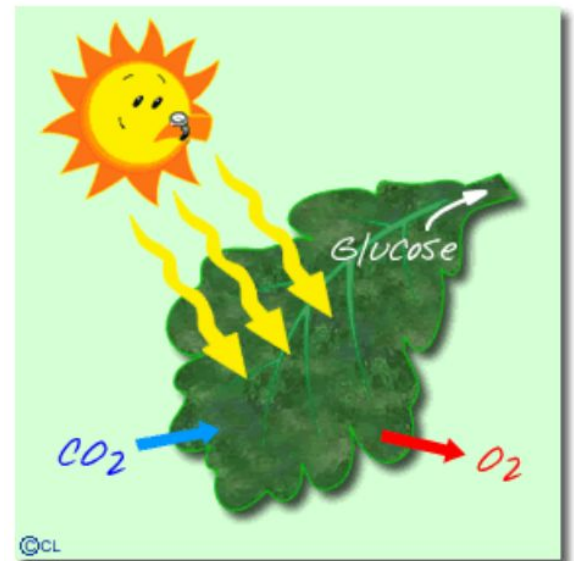


Schéma de la photosynthèse

2. Donne deux raisons pourquoi la photosynthèse est si importante dans tous les écosystèmes.

1. Produit l'oxygène pour respirer
2. Produit la nourriture nécessaire pour tous les organismes de la chaîne alimentaire !

b. Les consommateurs : herbivores/carnivores/omnivores.

Complète le tableau :

	Herbivore	Carnivore	Omnivore
Définition	mangent des plantes	mangent des animaux	mangent des plantes et des animaux
Trois exemples	girafe orignal lapin	ours polaire lion guêpe	humains moustique ours noir

c. Les décomposeurs et les cycles nutritifs

Définis « élément nutritif », et donne des exemples.

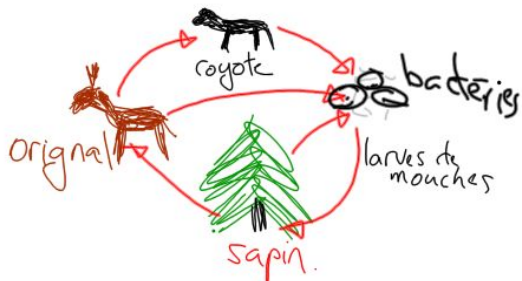
C'est des éléments qui sont nécessaires à tous les êtres vivants
exemples : fer, calcium, potassium, zinc, carbone, sodium, etc.

Pourquoi est-ce que les décomposeurs sont si importants dans les écosystèmes ?

Pour retourner les nutriments des organismes morts à l'environnement

2. Pour "nettoyer" les organismes morts.

Dessine un exemple d'un cycle nutritif en utilisant des organismes trouvés dans les forêts de Terre-Neuve-et-Labrador.



Les chaînes alimentaires.

Regarde aussi les exemples dans ton livre p.51.

1. Qu'est-ce que c'est une chaîne alimentaire ?

Une chaîne alimentaire est une liste d'organismes ou chaque organisme est mangé par le suivant.

2. Quel type d'organisme est toujours le premier dans une chaîne alimentaire ?
Pourquoi ?

**Un plant est toujours le premier type d'organisme dans une chaîne alimentaire.
Les plantes ne mangent pas des autres organismes.**

3. Que signifie la direction des flèches dans une chaîne alimentaire ?

C'est la direction du mouvement de l'énergie !

4. Compose trois chaînes alimentaires avec au moins trois organismes chacune en utilisant les organismes de l'écosystème de la forêt.

mousse → lapin → renard → ours → bactéries

Les réseaux alimentaires.

1. Quelle est la différence entre un réseau et une chaîne alimentaire ?

Une chaîne est juste une séquence mais un réseau contient beaucoup de chaînes interconnectées

2. Compose un réseau alimentaire avec les organismes de la forêt (p.17), avec un minimum de 8 organismes.

Sur ton réseau, indique

- ✓ Les herbivores (H)
- ✓ Les carnivores (Ca)
- ✓ Les omnivores (O)
- ✓ Les producteurs (Prod)
- ✓ Les consommateurs (Cons)

