

Éléments du programme abordés lors de l'atelier à Micropolis Programme de sciences et technologie du cycle 3 BO n°31 du 30 juillet 2020

THEME 2 : LE VIVANT, SA DIVERSITÉ ET LES FONCTIONS QUI LE CARACTÉRISENT

Mettre en évidence l'interdépendance des différents êtres vivants dans un réseau trophique

► **Connaissances et compétences associées :**

Découvrir que tout être vivant produit sa matière à partir de celle qu'il prélève.
Relier la production de matière par les organismes chlorophylliens et leurs besoins.
Besoins des organismes chlorophylliens : lumière, eau, sels minéraux, dioxyde de carbone.

► **Exemples de situations, d'activités et de ressources pour l'élève :**

À partir des observations de l'environnement proche, les élèves identifient la place et le rôle des organismes chlorophylliens en tant que producteurs primaires d'un réseau trophique.

Activité de préparation de l'atelier mené à Micropolis

Situation de départ : observation de la litière forestière (en classe) et extrait du film le roi lion
<https://www.youtube.com/watch?v=AJdK1Hg9Ha0>

1. À l'aide des documents ci-dessous et suite à l'observation de la litière forestière en classe, explique ce que veut dire le père de Simba quand il affirme que le corps du lion se transforme en herbe.

Document 1 : rappel sur les besoins nutritifs des végétaux

Pour assurer leur croissance et leur développement, et donc fabriquer leur propre matière, les végétaux se nourrissent de matière minérale dont l'eau et les sels minéraux.

Les végétaux puisent l'eau et les sels minéraux dans le sol grâce à leurs racines.

Document 2 : quantité de sels minéraux dans un sol avant et après décomposition d'un animal

	Avant décomposition	Après décomposition
Quantité de sels minéraux	Faible	Importante

Document 3 : vidéo

https://www.youtube.com/watch?v=C6sFP_7Vezg

.....

.....

.....

.....



.....

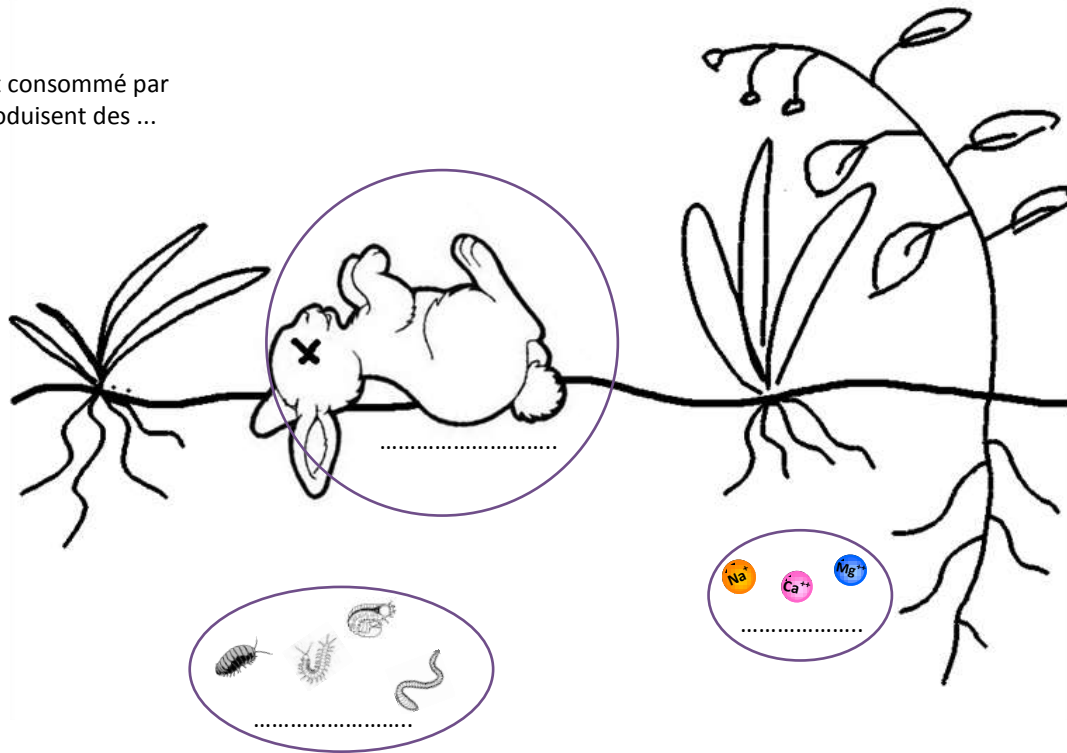
.....

.....

2. Complète le schéma ci-dessous avec les mots ou les groupes de mots suivants :
décomposeurs/matière organique/sels minéraux
3. Complète le schéma ci-dessous en plaçant les flèches suivantes aux bon endroit

Légende :

-  : est consommé par
-  : produisent des ...



Coup de pouce pour s'autoévaluer et se corriger		Oui/Non
Lire et exploiter un document <i>(Pratiquer des langages)</i>	Document 1 : j'ai repéré deux besoins nutritifs des végétaux.	
	Vidéo du lapin : j'ai identifié ce qui gravite autour du lapin en décomposition.	
	Lors des observations en classe : j'ai repéré les agents responsables de la décomposition de la matière organique morte.	
Interpréter des résultats et en tirer une conclusion <i>(Pratiquer des démarches scientifiques)</i>	Document 2 : j'ai comparé la quantité de sels minéraux dans le sol avant et après décomposition.	
	Conclusion : j'ai identifié le lien qui existe entre les êtres vivants du sol, la décomposition de la matière organique morte, l'origine des sels minéraux du sol et les besoins des végétaux.	
Représenter des données sous la forme d'un schéma <i>(Pratiquer des langages)</i>	Schéma : j'ai placé la matière organique du lapin qui était consommée par des décomposeurs (asticots, micro-organismes du sol, moisissures...). Ces décomposeurs, en se développant, produisent alors des sels minéraux qui seront consommés par les végétaux.	

Pour garder une trace de l'atelier mené à Micropolis

Document bilan :

Les plantes carnivores sont capables de piéger et digérer de petits animaux (des insectes essentiellement). Pour se nourrir, toutes les plantes ont besoin de trois substances : de l'azote, du potassium et du phosphore. Elles les puisent généralement sous forme de sels minéraux, dans le sol, grâce à leurs racines.

Cependant, certains sols ne contiennent presque pas d'azote. C'est par exemple le cas du sol des tourbières où vivent la plupart des plantes carnivores.

Dans ce cas, les plantes trouvent l'azote en piégeant de petits animaux. Le corps des animaux est formé de protéines, qui contiennent beaucoup d'azote. Une fois les proies prises au piège, les plantes libèrent des substances appelées « enzymes digestives » qui vont digérer la matière organique des animaux et donner de la matière plus simple, riche en azote (surtout de la matière minérale). Cet azote est alors absorbé par la paroi du piège pour gagner l'intérieur de la plante.

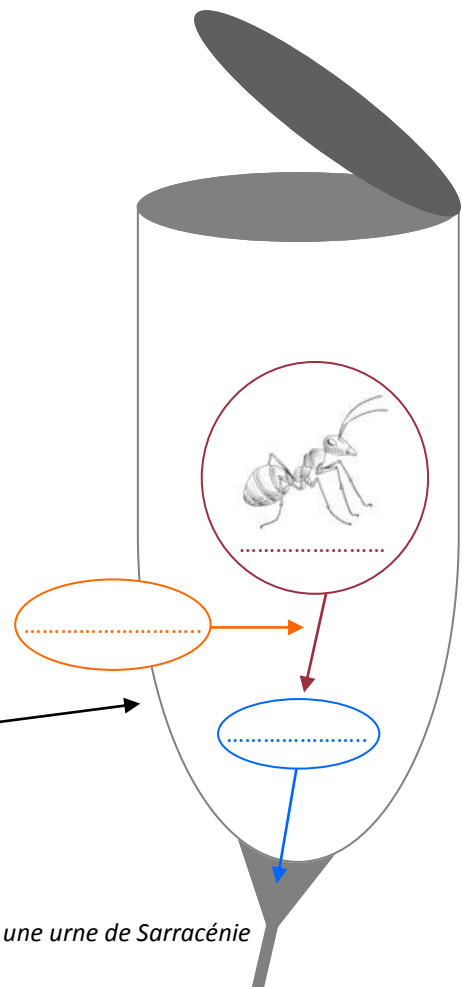
Complète le schéma à partir des mots ou groupes de mots suivants :

Azote/Matière organique/Enzymes digestives

Ce schéma doit expliquer le devenir de la matière organique de l'être vivant pris au piège par la sarracénie (plante carnivore).



Sarracénie



Zoom sur une urne de Sarracénie

