

## DEVENIR DE LA MATIERE DES ETRES VIVANTS 2

**Notion visée : Le sol abrite des êtres vivants qui, au travers de réseaux alimentaires, transforment les restes d'organismes vivants en matière minérale.**

**Classe : 6ème**

**Durée : 1h30**

### Situation déclenchante :

Diffusion d'un extrait du film « Le roi Lion » : Alors qu'il fait visiter la terre des lions à Simba, Mufasa lui explique :

«- Tout ce que tu vois obéit aux lois d'un équilibre délicat. En tant que roi il te faut comprendre cet équilibre et respecter toutes les créatures, de la fourmi qui rampe à l'antilope qui bondit.

- Mais les lions mangent les antilopes.

- Oui Simba, mais laisse moi t'expliquer : **quand nous mourrons nos corps se transforment en herbe** et l'antilope mange l'herbe, c'est comme les maillons d'une chaîne dans le grand cycle de la vie. »

### Problème / hypothèses à vérifier : Comment le corps du lion peut-il se transformer en herbe ?

**Consigne :** A l'aide des supports fournis, explique comment le corps du lion se transforme en herbe.

### Supports de travail :

Support 1 : Rappel sur les besoins nutritifs des végétaux verts

Support 2 : Vidéo de la décomposition des végétaux : <http://www.youtube.com/watch?v=5kG18FYISaY> (48")

Support 3 : Postes d'observation avec un appareil de Berlèse accompagné d'une fiche explicative puis :

- d'un côté, boîte de Pétri contenant du sol et une feuille décomposée + loupe binoculaire avec verre de montre et animaux du sol à observer
- de l'autre côté, boîte de Pétri contenant une feuille morte sur du sol stérile + fiche portant l'indication sol stérile (la stérilisation détruit tous les êtres vivants) + loupe binoculaire avec verre de montre

Support 4 : Quantité de matière minérale dans un sol avant et après décomposition d'un animal

### Capacités ciblées : Items du LPC

COMPETENCE ET DOMAINE	CAPACITES	Indicateurs de réussite
<b>C3</b> PRATIQUER UNE DEMARCHE SCIENTIFIQUE ET TECHNOLOGIQUE	RECHERCHER, EXTRAIRE ET ORGANISER L'INFORMATION UTILE	<u>Support 1 :</u> J'ai repéré deux besoins nutritifs des végétaux. <u>Support 2 :</u> J'ai identifié ce qui gravite autour du végétal en décomposition. <u>Support 3 :</u> J'ai repéré les agents responsables de la décomposition de la feuille. <u>Support 4 :</u> J'ai comparé la quantité de sels minéraux dans le sol avant et après décomposition.
	RAISONNER, ARGUMENTER, PRATIQUER UNE DEMARCHE EXPERIMENTALE	J'ai identifié le lien qui existe entre les êtres vivants du sol, la décomposition de la matière morte, l'origine des sels minéraux du sol et les besoins des végétaux.

### Réponse attendue :

Lorsque le lion meurt, son corps repose sur le sol et est décomposé par les êtres vivants présents dans le sol. Il se transforme ainsi peu à peu en matière minérale. La matière minérale est utilisée par l'herbe pour produire sa propre matière. Le corps du lion peut donc se transformer en herbe.

## DEVENIR DE LA MATIERE DES ETRES VIVANTS 2

### Situation déclenchante :

Dans « le roi Lion », alors qu'il fait visiter la terre des lions à Simba, Mufasa lui explique :

«- Tout ce que tu vois obéit aux lois d'un équilibre délicat. En tant que roi il te faut comprendre cet équilibre et respecter toutes les créatures, de la fourmi qui rampe à l'antilope qui bondit.

- Mais les lions mangent les antilopes.

- Oui Simba, mais laisse moi t'expliquer : **quand nous mourrons nos corps se transforment en herbe** et l'antilope mange l'herbe, c'est comme les maillons d'une chaîne dans le grand cycle de la vie. »

### Problème : Comment le corps du lion peut-il se transformer en herbe ?

<u>CONSIGNE</u>	<u>CAPACITES</u>
<p><b>A l'aide des supports fournis, explique comment le corps du lion se transforme en herbe.</b></p> <p><b>Supports :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Support 1 : <u>Document 1</u> : Rappel sur les besoins nutritifs des végétaux verts</li> <li>- Support 2 : <u>Vidéo</u>: <a href="http://www.youtube.com/watch?v=5kG18FYISaY">http://www.youtube.com/watch?v=5kG18FYISaY</a> (48")</li> <li>- Support 3 : <u>2 Postes d'observation</u></li> <li>- Support 4 : <u>Document 2</u> : Quantité de matière minérale dans un sol avant et après décomposition d'un animal</li> </ul>	<p><b>C3- PRATIQUER UNE DEMARCHE SCIENTIFIQUE ET TECHNOLOGIQUE</b></p> <p><i>RECHERCHER, EXTRAIRE ET ORGANISER L'INFORMATION UTILE</i></p> <p><i>RAISONNER, ARGUMENTER, PRATIQUER UNE DEMARCHE EXPERIMENTALE</i></p>

CAPACITE DU LIVRET	CAPACITE EVALUEE DANS CE TRAVAIL	Indicateurs de réussite	Réussi		Non réussi
			Seul (e)	Aide	
<b>C3- PRATIQUER UNE DEMARCHE SCIENTIFIQUE ET TECHNOLOGIQUE</b> <i>RECHERCHER, EXTRAIRE ET ORGANISER L'INFORMATION UTILE</i>	<b>Extraire l'information utile de documents divers</b>	<p><u>Support 1</u> : J'ai repéré deux besoins nutritifs des végétaux.</p> <p><u>Support 2</u> : J'ai identifié ce qui gravite autour du végétal en décomposition.</p> <p><u>Support 3</u> : J'ai repéré les agents responsables de la décomposition de la feuille.</p> <p><u>Support 4</u> : J'ai comparé la quantité de sels minéraux dans le sol avant et après décomposition.</p>			
<b>C3- PRATIQUER UNE DEMARCHE SCIENTIFIQUE ET TECHNOLOGIQUE</b> <i>RAISONNER, ARGUMENTER, PRATIQUER UNE DEMARCHE EXPERIMENTALE</i>	<b>Mettre en relation les informations des documents</b>	J'ai identifié le lien qui existe entre les êtres vivants du sol, la décomposition de la matière morte, l'origine des sels minéraux du sol et les besoins des végétaux.			

### SUPPORTS

#### Document 1 : Rappel sur les besoins nutritifs des végétaux verts

« Pour assurer leur croissance et leur développement, et donc fabriquer leur propre matière, les végétaux verts 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
<b>Quantité de sels minéraux</b>	Faible	Importante