

Activité 2 : organiser le vivant

Nom :

Prénom :

Classe

Compétences évaluées :

D1-1 : rendre compte des observations en utilisant un vocabulaire précis

I	F	S	M
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

D1-2 : exploiter un document constitué de divers supports

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------

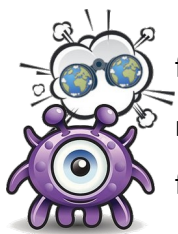
D4-2 : proposer une ou des hypothèses pour répondre à une question ou un problème

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------

D4-3 : proposer des expériences simples pour tester une hypothèse

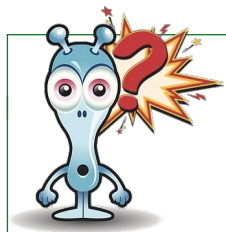
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------

Nous avons appris précédemment que les êtres vivants que nous avons observés, sont composés de structures plus ou moins complexes, les organes, pouvant fonctionner ensemble au sein d'appareils, comme l'appareil locomoteur.



Chaque être vivant regroupe donc des particularités qui permettent de le reconnaître : une fourmi a six pattes, un abdomen, un thorax, une tête, des antennes, deux yeux, une paire de mandibules... C'est l'ensemble de ces particularités qui nous permet d'affirmer que c'est une fourmi. En biologie, ces particularités externes ou internes d'un individu portent un nom : on les appelle les caractères.

Si je ne cite qu'un caractère pour décrire la fourmi, par exemple le caractère « cuticule », je pense que ce sera insuffisant car de très nombreux êtres vivants ont une cuticule !



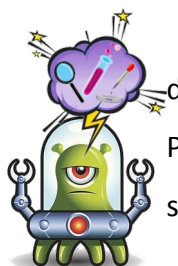
Problème :

Ne pourrait-on pas utiliser ces caractères pour classer les êtres vivants et avoir une meilleure vision de leurs liens de parenté éventuel ?















Effectivement mon cher Problémax, **on peut penser** que chaque être vivant regroupe un ensemble de caractères qui lui est propre. On pourrait donc regrouper les êtres vivants qui ont le même ensemble de caractères pour voir comment le vivant s'organise !

1- Observation complémentaire :



Reprenez la tablette que vous aviez utilisée lors de la sortie, et observez les photographies d'êtres vivants que vous aviez prises.

Pour chaque être vivant proposé dans le tableau suivant, indiquez 3 caractères que vous avez vu sur vos photographies.

Nom	Attributs	Nom	Attributs
 <p>Fourmi</p>		 <p>Sauterelle / criquet</p>	
 <p>Escargot</p>		 <p>Pyrhocore (gendarme)</p>	
 <p>Lézard</p>		 <p>Araignée</p>	
 <p>Mouche</p>		 <p>Papillon</p>	
 <p>Homme</p>		 <p>Herbe</p>	
 <p>Chêne</p>		 <p>Mûrier platane</p>	

2- Classer les êtres vivants selon leurs caractères :

Pour classer les êtres vivants, les scientifiques utilisent des « boîtes ». Chacune de ces boîtes **porte le nom d'un caractère**, et on y range tous les êtres vivants qui présentent ce caractère.

Grâce au travail que vous venez d'effectuer, vous allez pouvoir classer ces animaux dans des boîtes contenant des boîtes de plus en plus petites, on parle de **groupes emboîtés**. Chaque boîte portera le nom d'un des 7 caractères que vous avez étudié dans le tableau.



Comment créer une classification emboîtée ?

1- Le nom que vous donnez à chaque boîte correspond à un **caractère** visible sur **tous** les êtres vivants que vous mettrez dedans (je rappelle qu'un caractère est une particularité physique d'un être vivant).

2- Chaque boîte a un nom **unique** : on ne peut nommer 2 boîtes avec le même caractère !

3- Si vous mettez un être vivant dans une boîte, cela signifie qu'il possède le caractère indiqué par cette boîte mais aussi **TOUS les caractères** indiqués sur les boîtes plus grandes qui le contiennent !

Caractère de base, visible sur tous les animaux: **squelette**

Caractère 1:

Caractère 3:

Animaux ayant un squelette + les caractères 1 et 3 :

Caractère 4:

Animaux ayant un squelette + les caractères 1 et 4 :

Caractère 5:

Animaux ayant un squelette + les caractères 1 et 5 :

Caractère 2:

Caractère 6:

Caractère 7:

4- Synthèse :

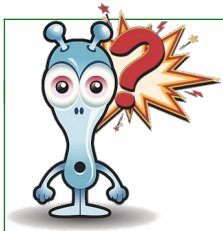
Rédigez un texte expliquant la méthode qu'utilisent les scientifiques pour classer les êtres vivants.

5- Les êtres vivants sont tous différents... Vraiment ?



Nous venons de constater que tous les êtres vivants possèdent des caractères qui les distinguent les uns des autres, mais pourtant quand on dit « êtres vivants », on les regroupe inconsciemment tous **dans une boîte**, la grande boîte des êtres vivants.

Et si on pouvait vraiment tous les mettre dans la même grande boîte ?



Ce que tu dis est intéressant Occulus !

Maintenant que nous savons comment classer les êtres vivants, **que signifierai** le fait de pouvoir tous les mettre dans la même boîte ?

Proposez une hypothèse permettant de répondre au problème de Problémax.



Grâce à Vérifix, vous savez maintenant que l'on a deux moyens de vérifier une hypothèse : faire une **observation complémentaire**, ou mettre en place une **expérience**.

Rédigez un texte expliquant ce que vous feriez pour vérifier votre hypothèse.

