

LE VIVANT, SA DIVERSITE ET LES FONCTIONS QUI LE CARACTERISENT



VU A L'ECOLE PRIMAIRE ?

L'écureuil possède un squelette interne, 4 membres et des poils.
Grâce à ces **attributs**, on range l'écureuil dans le groupe des **mammifères**.



Les êtres vivants du passé ont parfois laissé des traces dans des roches que l'on peut découvrir : ce sont des **fossiles**.



La fourmi possède un squelette externe, trois paires de pattes articulées et une paire d'antennes. Grâce à ces **attributs**, on range la fourmi dans le groupe des **insectes**.



Quels sont les **attributs** de l'araignée ?
Celle-ci fait-elle aussi partie du groupe des insectes ?

Chapitre 1 : les liens de parenté et l'évolution des organismes vivants

OBJECTIFS DE CONNAISSANCES

- Savoir identifier les liens de parenté entre les êtres vivants
- Savoir utiliser différents critères pour classer les êtres vivants
- Savoir reconnaître une cellule
- Savoir identifier les changements des peuplements de la terre au cours du temps

COMPETENCES DEVELOPPEES

- Savoir rendre compte par écrit / oral de ses observations
- Savoir extraire des informations pertinentes d'un document et les mettre en relation pour répondre à une question
- Savoir observer au microscope optique
- Réaliser un dessin d'observation
- Savoir utiliser différents critères pour classer des êtres vivants

Introduction

Notre environnement est peuplé de nombreux êtres vivants.

En les observant et en les comparant, on peut repérer des structures caractéristiques appelées attributs.

Doc.1



Activité 1 : observer et classer des êtres vivants

Consignes

1°) Observe les êtres vivants qui peuplent la cour de récréation du collège (Doc.1).

2°) Complète ensuite le tableau ci-dessous (Doc.2) en cochant les différents attributs des êtres vivants indiqués :

Compétence	Savoir rendre compte par écrit de ses observations			
Niveau de maîtrise	<input type="checkbox"/> Maîtrise insuffisante	<input type="checkbox"/> Maîtrise fragile	<input type="checkbox"/> Maîtrise satisfaisante	<input type="checkbox"/> Très bonne maîtrise

Doc.2

Attribut \ Espèce	Papillon	Pigeon	Araignée	Coccinelle	Chat	Fourmi
Yeux	X	X	X	X	X	X
Squelette interne constitué d'os		X			X	
Squelette externe (peau durcie servant de squelette)	X		X	X		X
Quatre membres		X			X	
Trois paires de pattes articulées	X			X		X
Plumes		X				
Ailes membraneuses	X			X		(X)
Poils			(X)		X	

Conclusion

Nous observons que tous les êtres vivants du tableau possèdent des yeux.

Ils ont donc un attribut commun.

Certains être vivants possèdent un squelette externe, d'autres un squelette interne.

Certaines araignées possèdent des poils mais ce ne sont pas les mêmes que ceux du chat.

Certains fourmis possèdent des ailes.

Plus les êtres vivants possèdent d'attributs communs plus il sera facile de les classer.

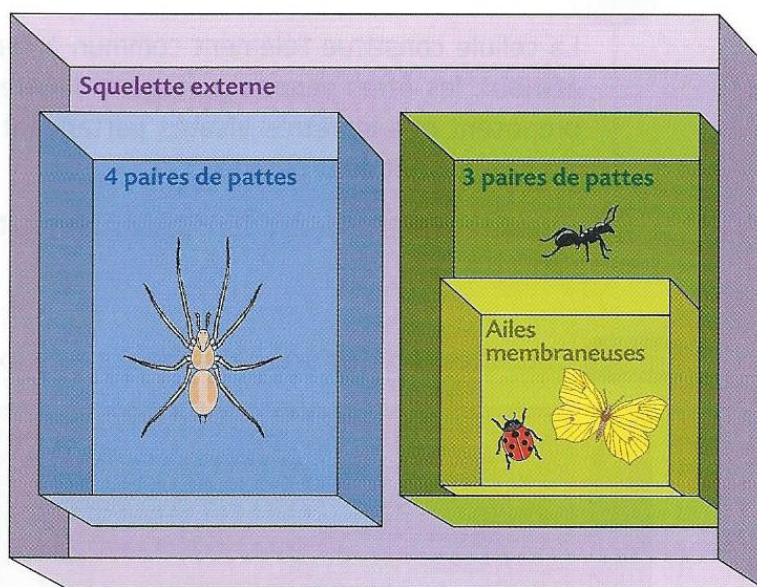
Compétence	Extraire les informations pertinentes d'un document et les mettre en relation pour répondre à une question			
Niveau de maîtrise	<input type="checkbox"/> Maîtrise insuffisante	<input type="checkbox"/> Maîtrise fragile	<input type="checkbox"/> Maîtrise satisfaisante	<input type="checkbox"/> Très bonne maîtrise

Doc.3 Des boîtes pour classer les animaux selon les attributs choisis

Les scientifiques classent les êtres vivants dans des boîtes, à partir des attributs qu'ils ont en commun.

On obtient alors un ensemble de boîtes placées les unes dans les autres. Chaque boîte de l'ensemble porte le nom d'un attribut. Un même attribut ne peut pas être utilisé dans plusieurs ensembles.

Ici, tous possèdent un squelette externe, l'araignée a en plus 4 paires de pattes et les autres (fourmi, coccinelle, papillon) ont 3 paires de pattes. Parmi ceux qui ont 3 paires de pattes, certains ont en plus des ailes membraneuses (coccinelle, papillon).

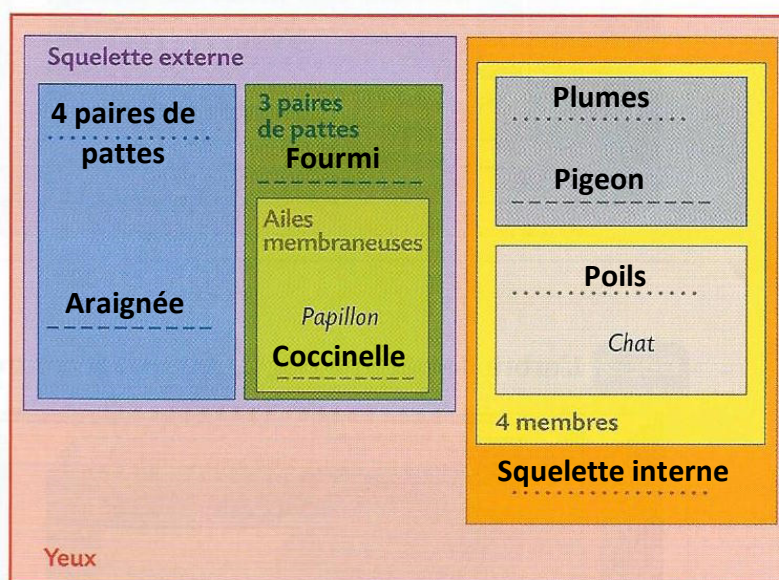


Doc.4 Étapes de construction du classement des espèces animales rencontrées

À partir du tableau du **doc. 2**, repère l'attribut partagé par le plus grand nombre d'espèces. Ici, ce sont les yeux. Le premier ensemble est constitué.

Avant de placer un animal dans une boîte, vérifie qu'il porte les attributs des plus grandes boîtes dans lesquelles il se trouve.

La classification est terminée lorsque tous les attributs et tous les animaux sont positionnés une seule fois.



Consigne

A l'aide du tableau que tu as complété précédemment, ainsi que du document 3, complète le document 4.