

## Chapitre A : Classification et parenté des espèces

### I – La notion d'espèce :

IIA – Activité 1	Des exemples d'espèces	
<b>Problème</b>	<i>Comment définir une espèce ?</i>	
<b>Compétence</b>	<b>Dé.3</b>	Notion d'espèce.
	<b>La.3</b>	

Correction :

1 – Voir tableau :

Couples d'espèces	Ressemblance (++/+/-)	Peuvent se reproduire (oui ou non)	Même espèce (oui ou non)
Renoncule âcre + renoncule bulbeuse	++	Non	Non
Renoncule bulbeuse + renoncule bulbeuse	++	Oui	Oui
Canard colvert + Canne colvert	+	Oui	Oui
Taureau limousin + vache holstein	+	Oui	Oui
Lièvre + lapin	++	Non	Non
Gendarme + punaise ornée	++	Non	Non
Glaphosome d'italie + glaphosome d'italie	++	Oui	Oui
Escargot petit-gris + escargot de Bourgogne	+	Non	Non
Escargot petit-gris + escargot petit gris	++	Oui	Oui
Âne + jument (= mulet)	Oui	Oui	Non
Mandarinier + Oranger (= Clémentinier)	Oui	Oui	Non

2 – On remarque que la reproduction et la ressemblance ne sont pas des critères suffisants. L'âne et la jument, d'une part et le mandarinier et l'oranger qui sont des espèces différentes sont capables de se reproduire. Ils forment ce qu'on appelle des hybrides et sont stériles. Donc il faut que la descendance (les enfants) soient fertiles.

**Bilan 1 :** Une espèce regroupe, sous un même nom, un ensemble d'êtres vivants plus ou moins semblables qui peuvent se reproduire entre eux et donner une descendance fertile (= capable de se reproduire) et viable.

Certaines espèces différentes peuvent se reproduire entre elles et former des hybrides souvent stériles et/ou peu viables.

### II – Classement et groupes emboîtés :

IIA – Activité 2	Classer des espèces	
<b>Problème</b>	<i>Comment classer des espèces entre elles ?</i>	
<b>Compétence</b>	<b>Dé.3</b>	Notion de classement, de caractères (= attributs) et de groupes emboîtés.
	<b>La.4 – Ad.2 – Dé.2</b>	

Correction :

1 – On constate qu'Hugo a réalisé un tri en mettant d'un côté les animaux qui ont des pattes et de l'autre ceux qui n'en ont pas. Sa démarche est intéressante et utile pour débiter car cela permet de

déterminer les animaux qui vont ensemble. Mais cette démarche n'a pas suffi car elle ne prend qu'un critère : on a trié mais pas classé.

Pour Clarisse, on constate qu'elle a fait un rangement. Elle a ordonné les espèces selon leur taille. Cela n'est pas satisfaisant car la taille est un critère peu fiable (les animaux changent de taille au cours de leur développement par exemple) : on a rangé mais pas classé.

2 – On peut trouver comme idée :

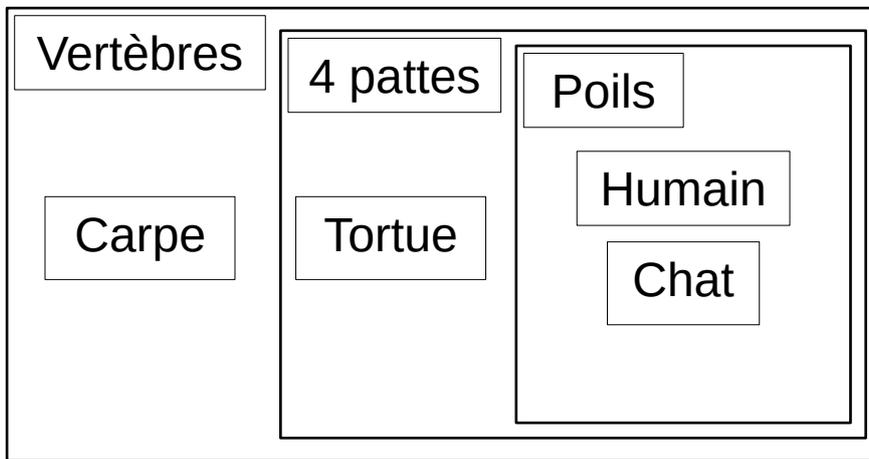
- Si on classe selon ce qu'ils font : chat et humain sont placés dans un même groupe au titre qu'ils mangent de la viande alors que la tortue se nourrit surtout de plantes. Mais l'humain peut manger plein de choses comme des plantes.

- Si on classe selon l'endroit où ils vivent : tortue et carpe sont placés dans un même groupe au titre qu'ils vivent dans l'eau. Mais la tortue peut aussi vivre sur la terre ferme.

- Si on classe selon ce qu'ils n'ont pas : chat, humain et carpe sont placés dans un même groupe au titre qu'ils n'ont pas de carapace. Là c'est un tri et c'est tout.

- Si on classe selon ce qu'ils ont : chat et humain sont dans un même groupe au titre qu'ils ont des poils et des oreilles, chat, humain et tortue sont placés dans un même groupe au titre qu'ils ont 4 pattes. On préfère utiliser cette méthode car ici on a fait un classement et on a utilisé comme critère ce que les animaux ont : on parle de caractères. C'est la méthode scientifique.

3 et 4 – On va utiliser ainsi plusieurs caractères que les animaux ont : 4 pattes, poils, nageoire, vertèbres.



*Groupes emboîtés de 4 animaux Vertébrés*

**Bilan 2 :** Des espèces différentes peuvent présenter des caractères communs, appelés aussi attributs, ce qui permet de les classer et les regrouper. Ce classement aboutit à un ensemble appelé groupes emboîtés.

### III – La classification des êtres vivants :

IIA – Activité 3		Un exemple de classification du vivant	
<b>Problème</b>	Comment se rendre compte de l'éloignement des êtres vivants entre eux ?		
<b>Compétence</b>	<b>Dé.3</b>	Notion de groupes emboîtés, de matrice de caractères, de classification du vivant, de parenté.	
	<b>La.3 – La.4 – Dé.2</b>		

*Correction :*

1 – Voir ci-dessous :

	Crapaud	Chat	Espèce humaine	Carpe	Lézard	Tortue	Poule
Squelette en os	x	x	x	x	x	x	x
Bouche et/ou tête et/ou yeux	x	x	x	x	x	x	x
Squelette interne	x	x	x	x	x	x	x

4 membres	x	x	x		x	x	x
4 doigts à la main	x				x		
Plumes							x
Poils et mamelles		x	X				
Nageoires à rayon				X			
Carapace dorsale et ventrale						x	

Tableau des caractères (= matrice de caractères)

2 à 3 – Voir ci-dessous :



## Schéma des groupes emboîtés de quelques espèces

4 – Voir bilan.

**Bilan 3 :** Les scientifiques définissent certaines caractères pour classer les espèces entre elles et permettent de situer les organismes vivants dans la classification actuelle (chaque groupe porte un nom précis).

Grâce aux caractères et la classification, on constate que des espèces sont plus proches que d'autres : on dit qu'elles ont une plus grande parenté (exemple : l'espèce humaine a une plus grande parenté avec le chat qu'avec la carpe).