

18 : Construire une classification en groupes emboîtés.

6^{ème}

5^{ème}

4^{ème}

3^{ème}

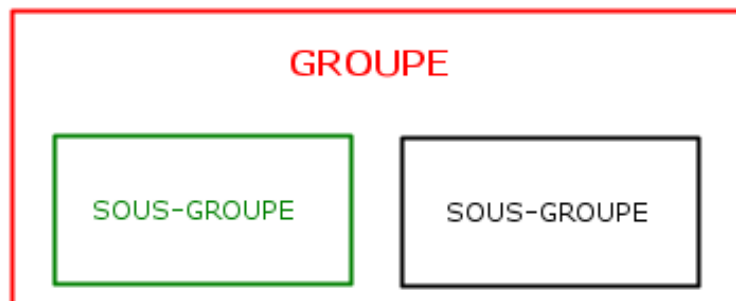
Objectif : savoir construire une classification en groupes emboîtés à partir d'un tableau d'attributs.

① Présentation générale :

« La classification, telle qu'elle est faite aujourd'hui, se veut le reflet de l'histoire évolutive des êtres vivants. Chercher à la retracer à partir des espèces (actuelles et fossiles), c'est comme participer à une vaste enquête sur l'histoire d'une "famille" dont tout l'état civil aurait été perdu à jamais, ne restant que ses représentants vivants aujourd'hui et quelques photos de cousins depuis longtemps disparus. Qui est plus proche de qui ? Et cette famille, c'est la nôtre ! »

Gabrielle Zimmermann

Pour représenter la classification, on utilise les groupes emboîtés :







Pour dessiner une classification en groupes emboîtés, il faut utiliser :

- une règle et un crayon papier pour tracer les boîtes,
- un stylo noir pour écrire le nom des êtres vivants,
- un stylo rouge pour écrire le nom des groupes,
- un stylo vert pour écrire les caractères,
- des crayons de couleurs pour colorier les boites.

② La classification en groupes emboîtés :

Voici ci-après, le tableau d'attributs correspondant à une collection d'êtres vivants constituée par : la souris domestique, la mésange bleue, l'escargot des jardins et le crabe vert. Les caractères possédés par chaque être vivant sont cochés.

Attributs \ Animaux	Souris domestique 	Mésange bleue 	Escargot des jardins 	Crabe vert 
Bouche	X	X	X	X
Squelette interne	X	X		
Squelette externe				X
Corps mou			X	
4 membres	X	X		
Pattes articulées				X
Poils	X			
Plumes		X		
Coquille			X	
2 paires d'antennes				X

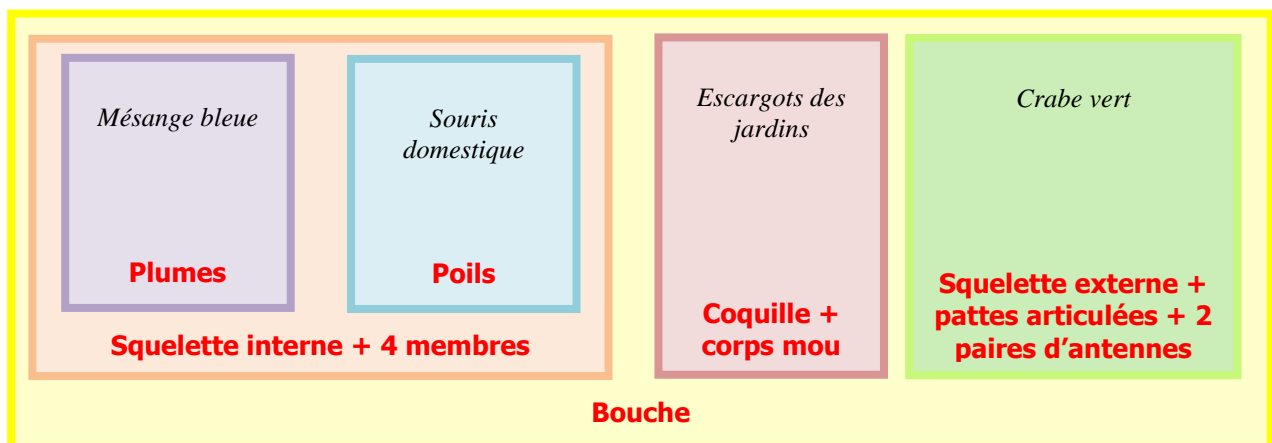
Il faut partir des caractères les plus partagés pour aller vers ceux qui sont le moins partagés.

On voit que les 4 êtres vivants de la collection possèdent tous les 4, le caractère « bouche », cela constituera donc le groupe de départ.

La souris domestique et la mésange bleue partagent les caractères « squelette interne » et « 4 membres », ce qui constituera un sous-groupe qui contiendra lui-même 2 autres sous-groupes : « poils » et « plumes ».

L'escargot possède en plus du caractère « bouche », les caractères « coquille » et « corps mou », il sera donc seul dans un sous groupe.

Il en sera de même pour le crabe vert qui possède en plus du caractère « bouche », les caractères « squelette externe », « pattes articulées » et « 2 paires d'antennes ».

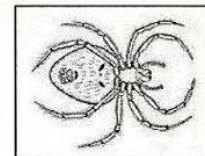
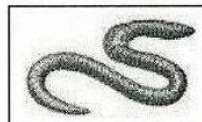
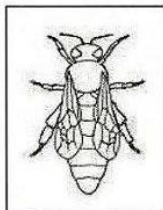
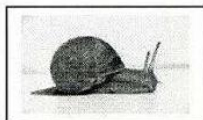


Les groupes sont emboîtés les uns dans les autres. Un groupe emboîté dans un autre possède donc les caractéristiques des groupes qui le contiennent.

Entraîne-toi !

Construit la classification en groupes emboîtés correspondant au tableau d'attributs :

attributs \ animaux	Présence d'un squelette interne (=os)	Présence d'un squelette externe	Présence de plumes	Présence de 4 paires de pattes (pas d'antennes)	Présence de 3 paires de pattes et 1 paire d'antennes	Présence d'une coquille	Présence de poils	Présence d'un corps mou	Corps en anneaux	Présence d'une tête et d'une bouche et/ou des yeux
Escargot						X		X		X
Pigeon	X		X							X
Homme	X						X			X
Abeille		X			X					X
Ver-de-terre								X	X	X
Araignée		X		X						X



Entraîne-toi !

Construit la classification en groupes emboîtés correspondant au tableau d'attributs :

	Algue ulve	Polypode vulgaire	Fougère aigle	Coquelicot	Pommier	Mousse polytric
Pigment vert	X	X	X	X	X	X
Tige		X	X	X	X	X
Feuilles en frondes		X	X			
Fleurs				X	X	
Feuilles nervurées		X	X	X	X	