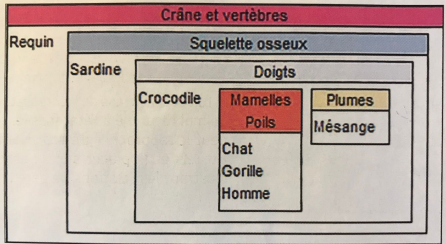
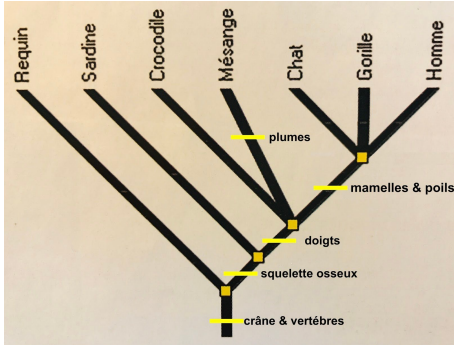


Cours n°4 : L'histoire évolutive des êtres vivants

Objectifs : Établir la parenté des êtres vivants par l'étude des caractères.

1. Indiquez le nom de ces 3 représentations et **précisez** leur objectif

<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th></th> <th>Crâne et vertèbres</th> <th>Doigts</th> <th>Mamelles</th> <th>Plumes</th> <th>Poils</th> <th>Squelette osseux</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Chat</td> <td>Présents</td> <td>Présents</td> <td>Présentes</td> <td>Absentes</td> <td>Présents</td> <td>Présent</td> </tr> <tr> <td>Crocodile</td> <td>Présents</td> <td>Présents</td> <td>Absentes</td> <td>Absentes</td> <td>Absents</td> <td>Présent</td> </tr> <tr> <td>Gorille</td> <td>Présents</td> <td>Présents</td> <td>Présentes</td> <td>Absentes</td> <td>Présents</td> <td>Présent</td> </tr> <tr> <td>Homme</td> <td>Présents</td> <td>Présents</td> <td>Présentes</td> <td>Absentes</td> <td>Présents</td> <td>Présent</td> </tr> <tr> <td>Mésange</td> <td>Présents</td> <td>Présents</td> <td>Absentes</td> <td>Présentes</td> <td>Absents</td> <td>Présent</td> </tr> <tr> <td>Requin</td> <td>Présents</td> <td>Absents</td> <td>Absentes</td> <td>Absentes</td> <td>Absents</td> <td>Absent</td> </tr> <tr> <td>Sardine</td> <td>Présents</td> <td>Absents</td> <td>Absentes</td> <td>Absentes</td> <td>Absents</td> <td>Présent</td> </tr> </tbody> </table>		Crâne et vertèbres	Doigts	Mamelles	Plumes	Poils	Squelette osseux	Chat	Présents	Présents	Présentes	Absentes	Présents	Présent	Crocodile	Présents	Présents	Absentes	Absentes	Absents	Présent	Gorille	Présents	Présents	Présentes	Absentes	Présents	Présent	Homme	Présents	Présents	Présentes	Absentes	Présents	Présent	Mésange	Présents	Présents	Absentes	Présentes	Absents	Présent	Requin	Présents	Absents	Absentes	Absentes	Absents	Absent	Sardine	Présents	Absents	Absentes	Absentes	Absents	Présent		
	Crâne et vertèbres	Doigts	Mamelles	Plumes	Poils	Squelette osseux																																																				
Chat	Présents	Présents	Présentes	Absentes	Présents	Présent																																																				
Crocodile	Présents	Présents	Absentes	Absentes	Absents	Présent																																																				
Gorille	Présents	Présents	Présentes	Absentes	Présents	Présent																																																				
Homme	Présents	Présents	Présentes	Absentes	Présents	Présent																																																				
Mésange	Présents	Présents	Absentes	Présentes	Absents	Présent																																																				
Requin	Présents	Absents	Absentes	Absentes	Absents	Absent																																																				
Sardine	Présents	Absents	Absentes	Absentes	Absents	Présent																																																				

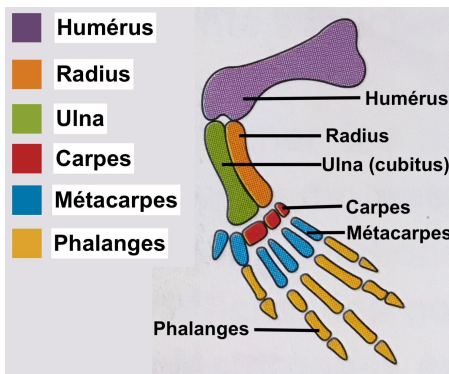
NB : Un caractère est un attribut observable d'un individu (à l'oeil nu, au microscope ou par expérience)

2. Expliquez qu'un grillon et un mille pattes aient tous les deux des antennes ?

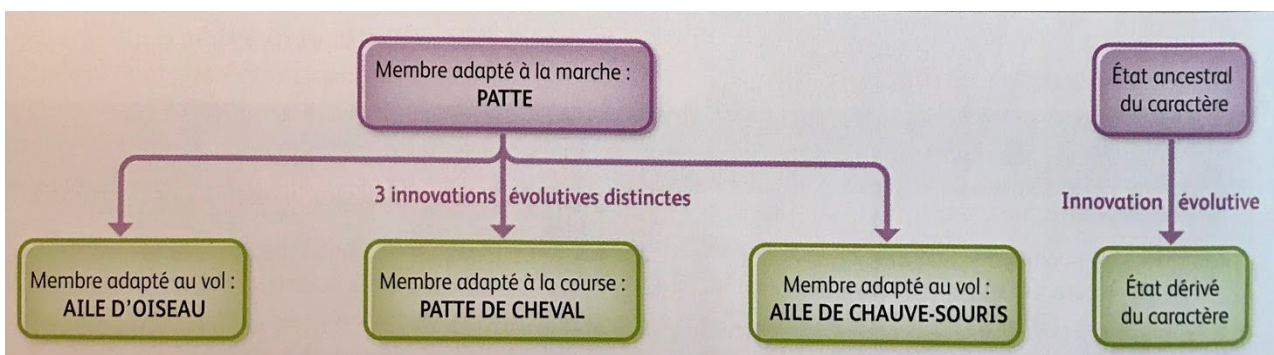
<div style="text-align: center; margin-bottom: 10px;"> <p>Grillon</p>  </div> <div style="text-align: center;"> <p>Mille-pattes</p>  </div>	
---	--

3. **Expliquez** brièvement la formation de nouvelle espèce.

4. Que **constatez** vous en comparant les membres antérieurs de la poule, du cheval et de la chauve souris ?



La tortue possède une patte, qui lui permet la marche (locomotion). On considère qu'elle possède **l'état ancestral du caractère**, tandis que le cheval, la poule et la chauve-souris possèdent des **états dérivés**.



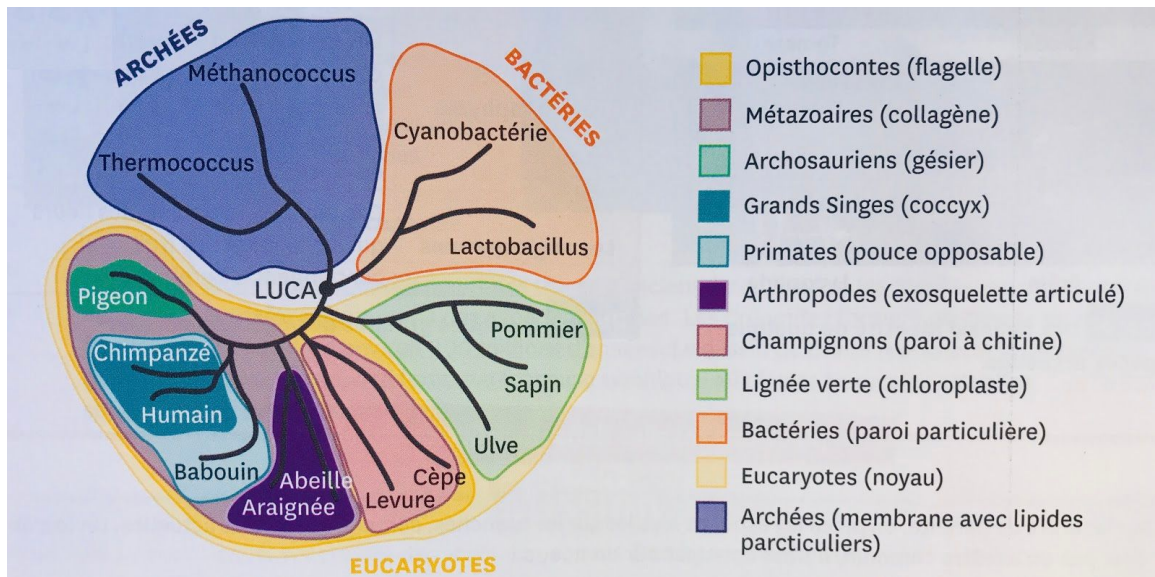
5. **Définissez** l'expression "innovation évolutive"

Caractères Espèce	4 membres	Plumes	Poils	Tétons pour l'allaitement	Enveloppe amniotique
Chauve-souris	✓	✗	✓	✓	✓
Poule	✓	✓	✗	✗	✓
Cheval	✓	✗	✓	✓	✓
Tortue	✓	✗	✗	✗	✗

Plus les espèces ont subi les mêmes innovations évolutives héritées des mêmes ancêtres communs, plus elles sont apparentées (proches)

d Tableau comparatif de quelques caractères.
 ■ État dérivé de caractère ✓ Présent ✗ Absent

6. **Déduisez** l'espèce la plus apparentée à la chauve-souris.



7. **Indiquez** le caractère commun à tous les êtres vivants ?

8. L'espèce pigeon est-elle plus évoluée que le pommier ?