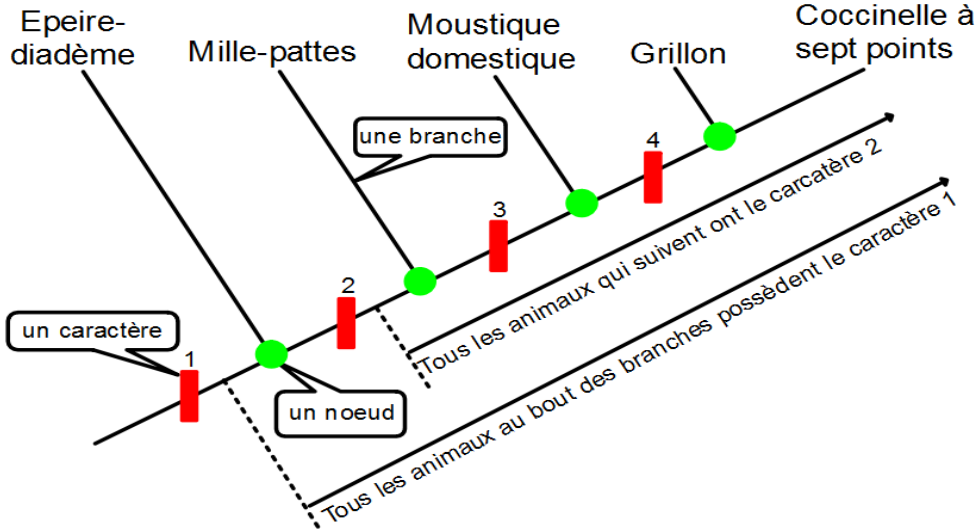


Activité 2 : L'arbre de parenté

Compétences travaillées

Se situer dans le temps

On peut représenter les liens de parenté entre espèces dans un arbre de parenté. Il est constitué de branches et de nœuds (point de jonction entre deux branches). Une espèce est placée **au bout** d'une branche. Un caractère est placé **sur** une branche.



1. En utilisant l'activité 1, dis à quel caractère correspondent les numéros 1 à 4 de l'arbre de parenté.

.....

.....

.....

.....

.....

.....


2. A chaque nœud correspond un ancêtre commun. Pour chaque ancêtre commun de l'arbre, précise les caractères transmis à ses descendants.

.....

.....

.....

.....



Guillaume Lecointre, professeur au Muséum national d'Histoire naturelle

La truite et le lièvre ont une colonne vertébrale. Les scientifiques peuvent démontrer que la façon la plus logique d'expliquer ce caractère commun est de considérer qu'ils partagent des ancêtres communs. Ces ancêtres ont été les premiers, dans l'histoire de la vie, à avoir une colonne vertébrale. Ces ancêtres ont transmis le caractère « colonne vertébrale » à leurs descendants.

Parmi ces descendants, il y a la truite et le lièvre. Comment la colonne vertébrale s'est-elle transmise jusqu'à eux ? Les scientifiques ont démontré qu'au sein d'une espèce, les individus changent au cours des générations : les enfants sont un peu différents des parents. Au bout d'un certain nombre de générations, certains individus ont tellement changé qu'ils ne peuvent plus se reproduire avec les autres membres de l'espèce. Ils ont formé une nouvelle espèce. Mais ils ont gardé un certain nombre de caractères de l'espèce ancestrale dont ils sont issus. Ces caractères marquent leur parenté avec elle.

Un arbre de parenté montre « qui partage quoi avec qui ». Il présente les caractères que les ancêtres ont transmis aux descendants qui figurent dans l'arbre : les espèces situées au bout des branches. Il permet de répondre à la question : « Qui est plus proche parent de qui ? »

3. Détermine le ou les caractère(s) que l'ancêtre commun à la truite, au lièvre et au lapin, a transmis à ses descendants. Même question avec l'ancêtre commun au lièvre et au lapin.

4. Détermine « qui est le plus proche de qui » entre la vache, le lièvre et le lapin.