

SVT PC 3 Comment établir des liens de parenté entre les espèces ?

Domaine 4 - Pratiquer des démarches scientifiques et technologiques

Compétence travaillée : Formaliser une partie de sa recherche sous une forme écrite ou orale

Classer les organismes, exploiter les liens de parents pour comprendre et expliquer l'évolution des organismes



30 minutes

Expliciter les étapes de la démarche de la lecture de l'arbre phylogénétique en autonomie.

Suivre une démarche cohérente de la lecture de l'arbre phylogénétique en autonomie et l'expliquer avec l'aide de l'enseignant.

Suivre une démarche cohérente de la lecture de l'arbre phylogénétique et l'expliquer avec l'aide de l'enseignant.

Pas de démarche.

Très bonne maîtrise

Maîtrise satisfaisante

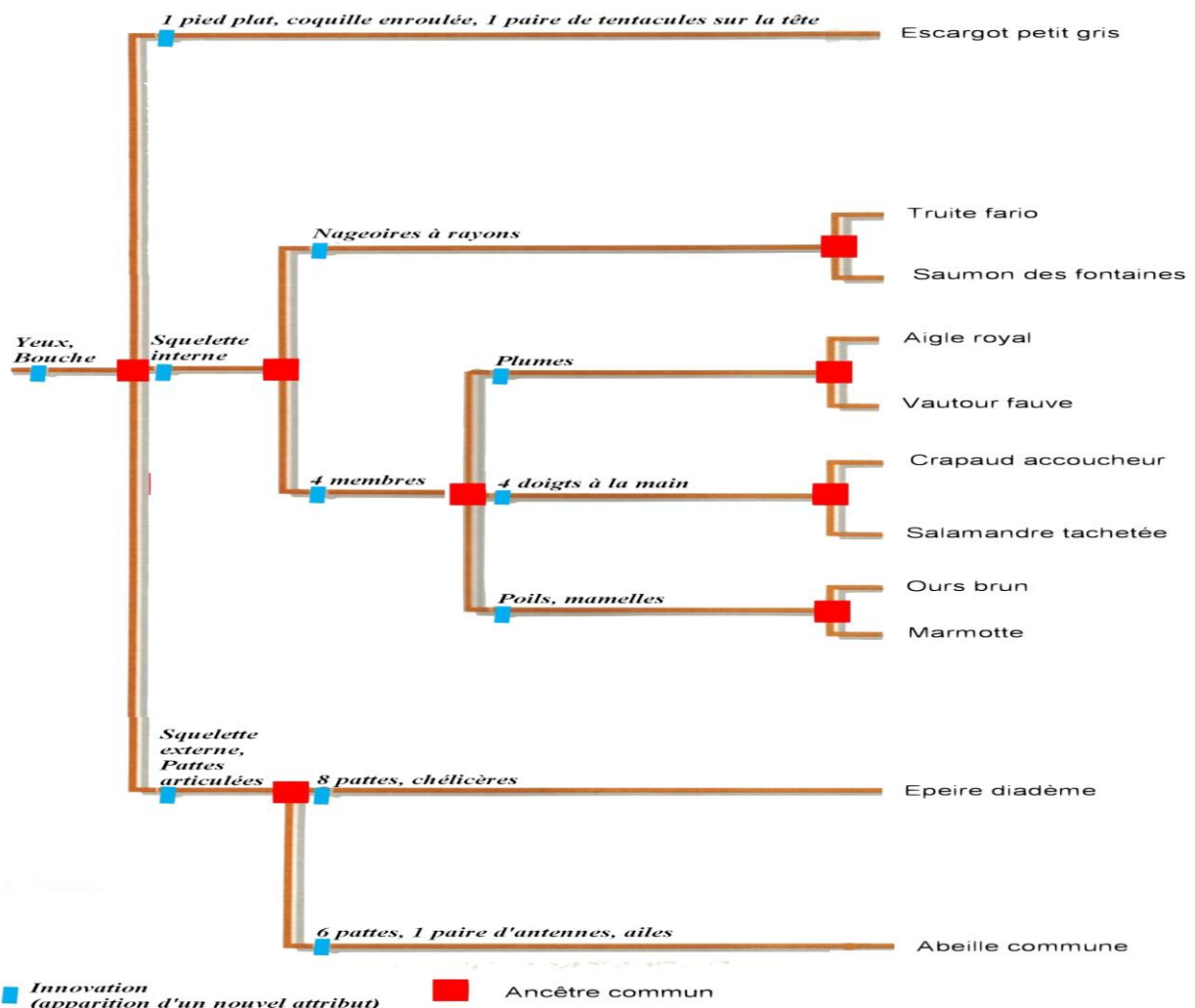
Maîtrise fragile

Maîtrise insuffisante



Certaines ressemblances entre les êtres vivants sont liées à l'histoire de la vie. Prenons le squelette interne. Le chat et l'humain en ont tous les deux. Est-ce parce qu'ils font des petits ensembles ? Non bien sûr. En fait, si le chat et l'humain ont un squelette interne, c'est parce que, à une lointaine époque, ils ont eu des ancêtres communs qui avaient un squelette interne et qui eux, faisaient des petits ensembles. La possession du squelette interne traduit ce lien de parenté entre humains et chats. *Guillaume Lecointre, biologiste spécialiste de l'évolution*

Arbre phylogénétique de quelques animaux des Pyrénées



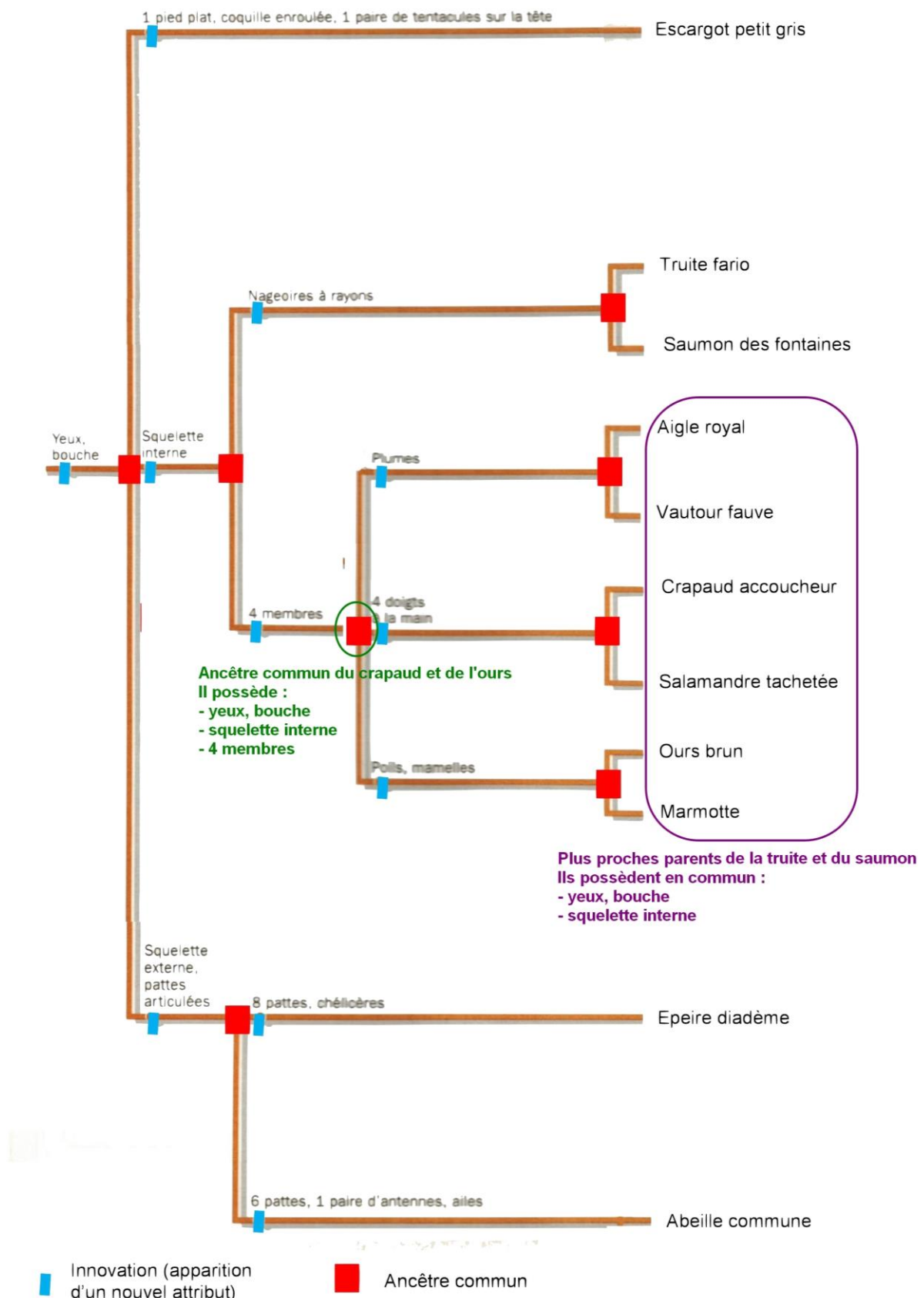
Consignes : 1] Sur l'arbre phylogénétique, **situer** l'ancêtre commun du crapaud accoucheur et de l'ours brun. **Expliquer votre démarche.**

2] Sur l'arbre phylogénétique, **entourer** les plus proches parents de la truite fario et du saumon des fontaines. **Expliquer votre démarche.**

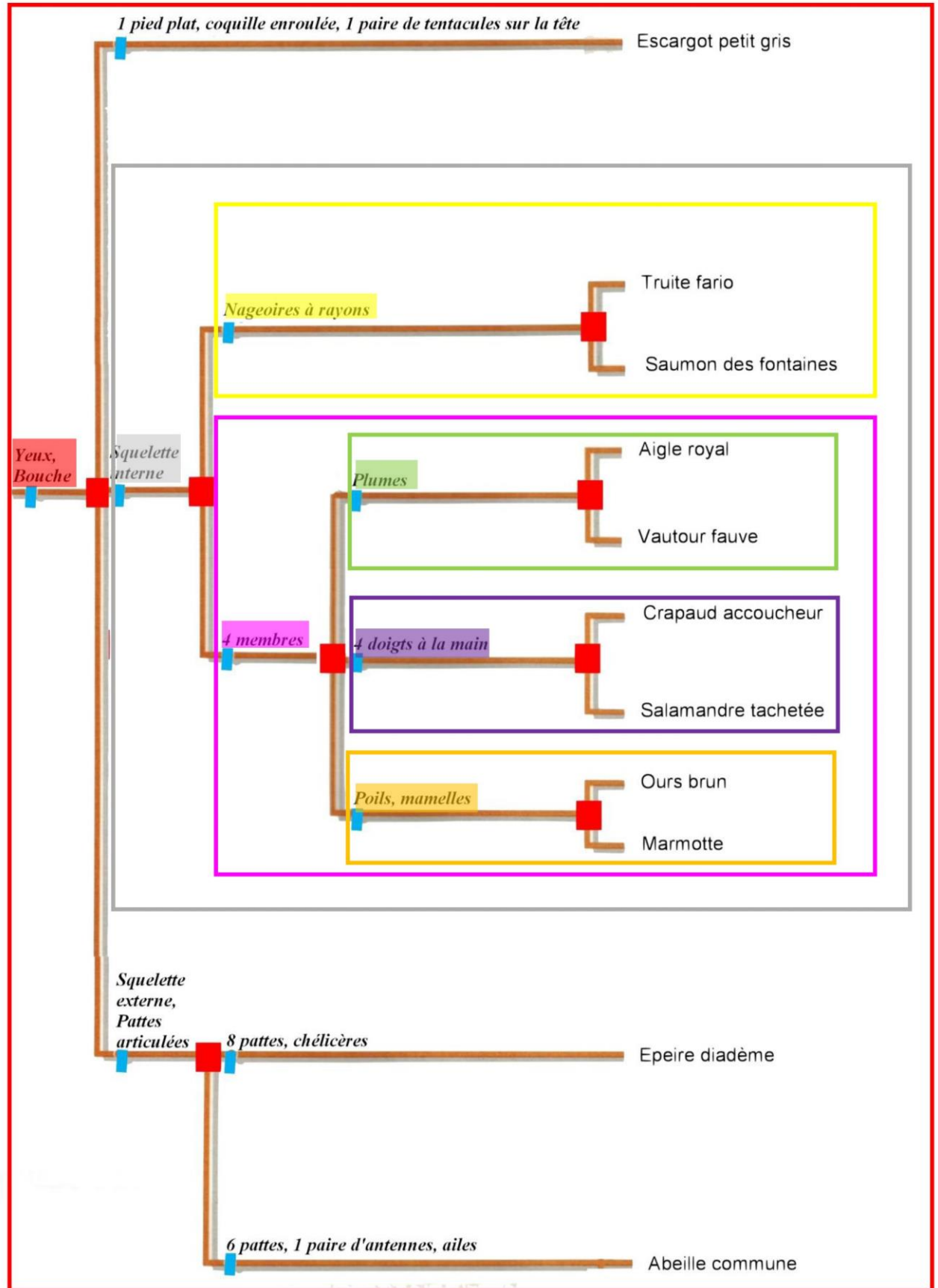
L'arbre phylogénétique montre l'apparition de nouveaux attributs (innovation) définissant de nouveaux groupes. Cette innovation apparaît chez un ancêtre commun, il la transmet à tous ses descendants.

2 êtres vivants ont un degré de parenté d'autant plus grand qu'ils partagent beaucoup d'attributs en commun.

Arbre phylogénétique de quelques animaux des Pyrénées



Arbre phylogénétique de quelques animaux des Pyrénées



■ Innovation
(apparition d'un nouvel attribut)

■ Ancêtre commun

Bilan :

La présence d'attributs communs permet d'établir des liens de parenté entre les espèces. Les êtres vivants qui partagent un même attribut possèdent un ancêtre commun qui, dans le passé, a transmis cet attribut à tous ces descendants.

Plus les êtres vivants partagent des attributs communs, plus leur parenté est proche.

