

Activité R7

Les fossiles racontent l'histoire des parentés

Je suis capable de (compétences travaillées) :

C1 : Utiliser une base de données numérique afin de récolter des informations.

C2 : Compléter une matrice de caractères.

C3 : Utiliser un arbre de parenté pour reconstituer l'histoire évolutive des êtres vivants.

Situation de départ : Aujourd'hui, les scientifiques peuvent observer des espèces actuelles mais aussi des espèces fossiles ayant vécu il y a plusieurs millions d'années. Certaines possèdent des caractères présents chez les espèces actuelles tandis que d'autres présentent des caractères différents. L'étude des fossiles peut nous permettre de mieux comprendre l'histoire des êtres vivants qu'on appelle l'évolution des espèces.

Problème : Comment les fossiles permettent-ils de reconstituer l'histoire évolutive des êtres vivants ?

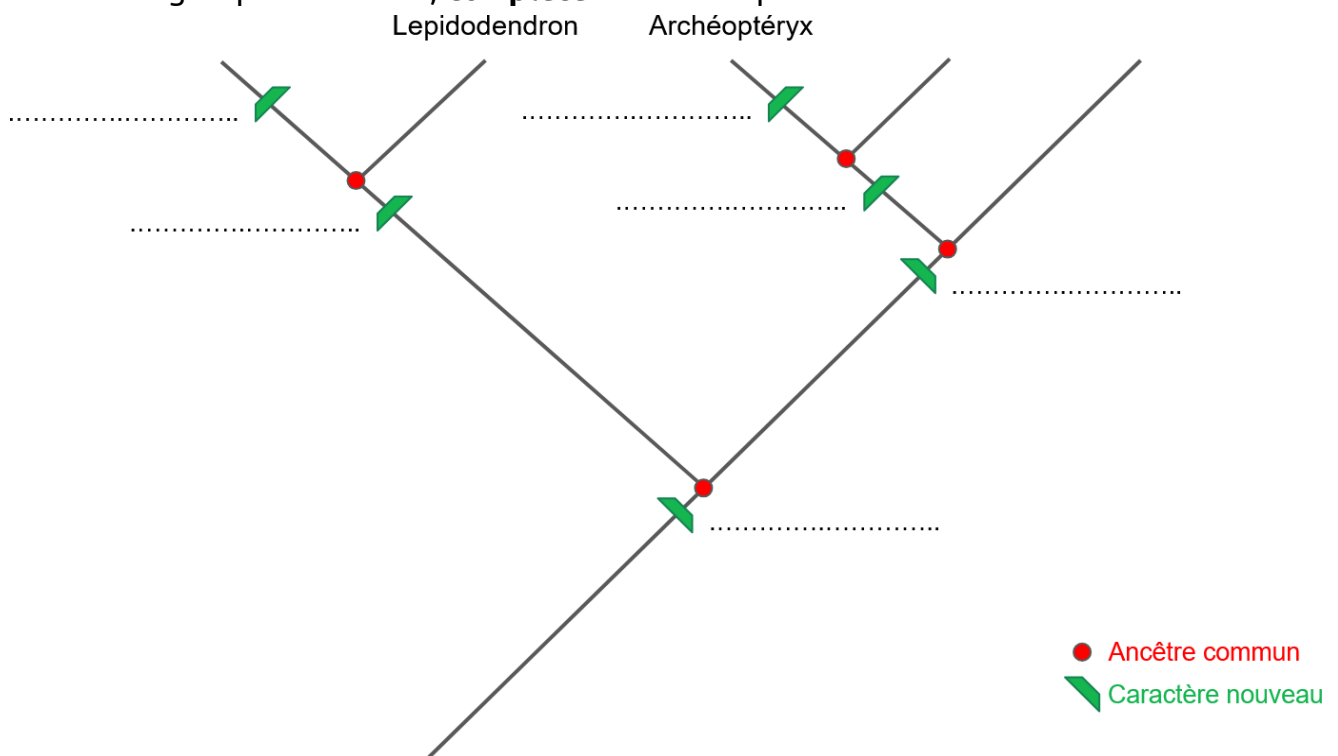
1 – À partir de la base de données « OneZoom » et du document annexe, **compléter** le tableau de caractères ci-dessous : **(C1 et 2)**

Pour accéder à la base de données, taper « OneZoom » dans un moteur de recherche.

	Carpe	Archéoptéryx	Humain	Lepidodendron	Fougère
Cellule					
Chlorophylle					
Fronde					
Tête avec bouche					
4 membres					
Plumes					

Tableau de caractère

2 – À l'aide des groupes emboîtés, **compléter** l'arbre de parenté :



Arbre de parenté simplifié des êtres vivants

3 – **Indiquer** si les affirmations suivantes sont vraies ou fausses et **justifier** la réponse : (C3)

Affirmation	Vrai / Faux	Justification
La fougère possède une fronde.		
L'humain descend de la carpe.		
Archéoptéryx possède un ancêtre commun avec l'humain.		
Les 5 animaux ne possèdent aucun caractère en commun.		
Les fossiles permettent de retrouver l'apparition progressive de nouveaux caractères.		

4 – **Expliquer** pourquoi les fossiles sont-ils importants pour comprendre l'évolution des êtres vivants. (C3)

5 – **Compléter** le bilan 7 avec les mots suivants :

- *progressivement, évolution, reconstituer, transmis*

Bilan 7 : Les fossiles permettent de _____ l'histoire évolutive des êtres vivants. Ils montrent que de nouveaux caractères sont apparus _____ au cours du temps. Ces caractères ont été _____ par des ancêtres communs aux espèces qui leur ont succédé.

L'étude des espèces fossiles et actuelles permet d'établir des liens de parenté et de comprendre l'_____ des espèces.

Document : Données sur deux espèces fossiles

Archéoptéryx

Résumé : Il s'agit d'un dinosaure oiseau à plumes disparu avec une taille de 30 à 60 cm. On retrouve des fossiles entre -156 à -150 Ma.

Caractéristiques : Cellule (membrane, cytoplasme et noyau), squelette interne, 4 membres, tête avec une bouche et plumes.



Lépidodendron

Résumé : Il s'agit d'une plante terrestre avec une taille estimée à plusieurs mètres. C'était une plante arborescente (en forme d'arbre sans être un arbre). On retrouve des fossiles entre -400 à -290 Ma.

Caractéristiques : Cellule (membrane, cytoplasme et noyau), chlorophylle et feuilles.

