

IC - Activité 2**Évolution de la biodiversité au cours du temps****Je suis capable de (compétences travaillées) :****C1 :** Tirer des conclusions en argumentant.**C2 :** Compléter des groupes emboîtés.**C3 :** Compléter une frise chronologique de l'histoire de la Terre et maîtriser les notions d'échelle.

Situation de départ : On a vu que localement les environnements et la biodiversité associée évoluent. On va essayer de se rendre compte de l'évolution de la biodiversité au cours de l'histoire de la Terre et si on peut trouver des liens de parenté entre la plupart des groupes d'êtres vivants.

Problème : *Comment a évolué la biodiversité au cours du temps ?*

1 – À partir de l'animation Genially « Histoire de la Terre - Voyage au cœur du Phanérozoïque », **compléter** les cases de la frise chronologique de la Terre en annexe avec l'apparition des groupes d'êtres vivants. **(C3)**

2 – À partir de l'animation, **expliquer** les conséquences des crises biologiques sur la biodiversité.

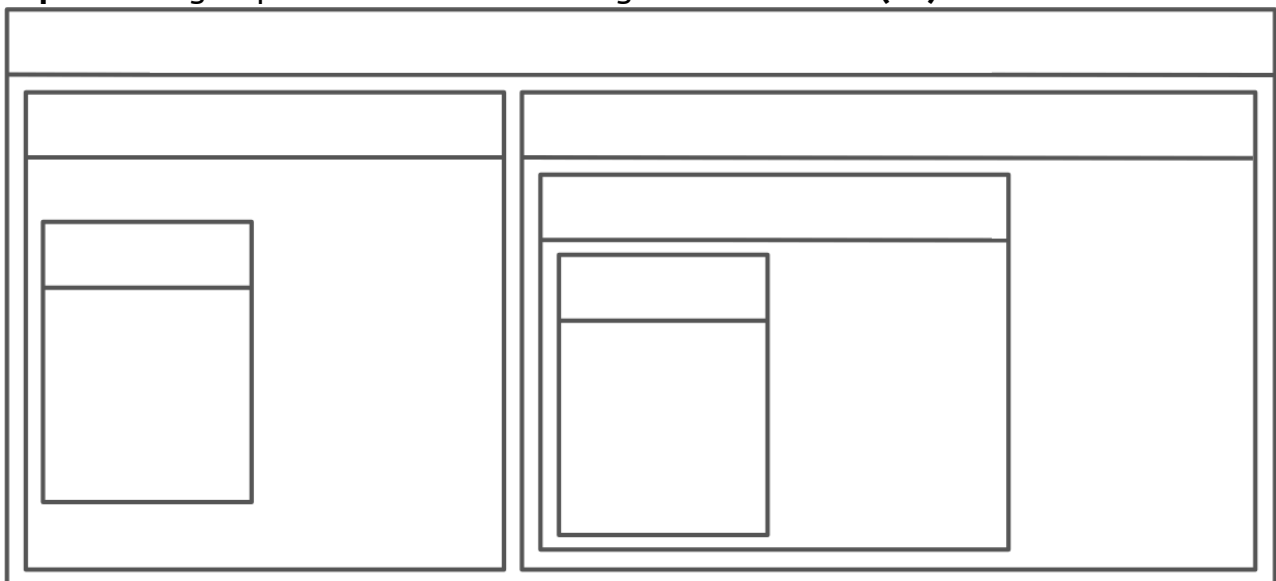
3 – **Montrer** alors par une flèches les principales crises biologiques sur la frise chronologique. **(C3)**

4 – À partir des fiches descriptives, compléter le tableau de caractère ci-dessous (pour le trilobite, c'est déjà rempli) :

	Trilobite	Archéoptéryx	Humain	Lépidodendron	Cyanobactérie
Cellule	X				
Chlorophylle					
Feuille					
Tête avec bouche	X				
Squelette interne					
4 membres					
Plumes					

Tableau de caractère

5 – **Compléter** les groupes emboîtés ci-dessous grâce au tableau : **(C2)**



Groupes emboîtés d'espèces actuelles et fossiles

6 – En une phrase, **expliquer** qui sont les plus proches entre l'humain, l'archéoptéryx, le trilobite, le lépidodendron et les cyanobactéries. **(C1)**

7 – **Expliquer** pourquoi on retrouve le caractère « cellule » chez tous les êtres vivants **en s'aidant** d'un arbre de parenté en annexe.

Document : Fiches descriptives de certaines espèces (fossiles et actuelles)

Cyanobactérie

Résumé : Il s'agit d'un grand groupe comportant environ 7500 espèces actuelles et de nombreuses disparues. Les premiers fossiles trouvés sont datés de 3,5 Ga.

Caractéristiques : Cellule (membrane et cytoplasme) et chlorophylle (pigment vert).



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.

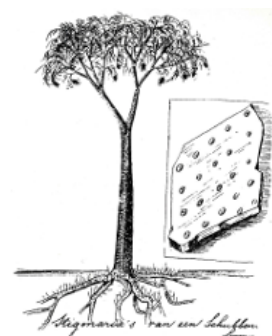
Caractéristiques : Cellule (membrane, cytoplasme et noyau), squelette interne, 4 membres, tête avec une bouche et plumes.



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.

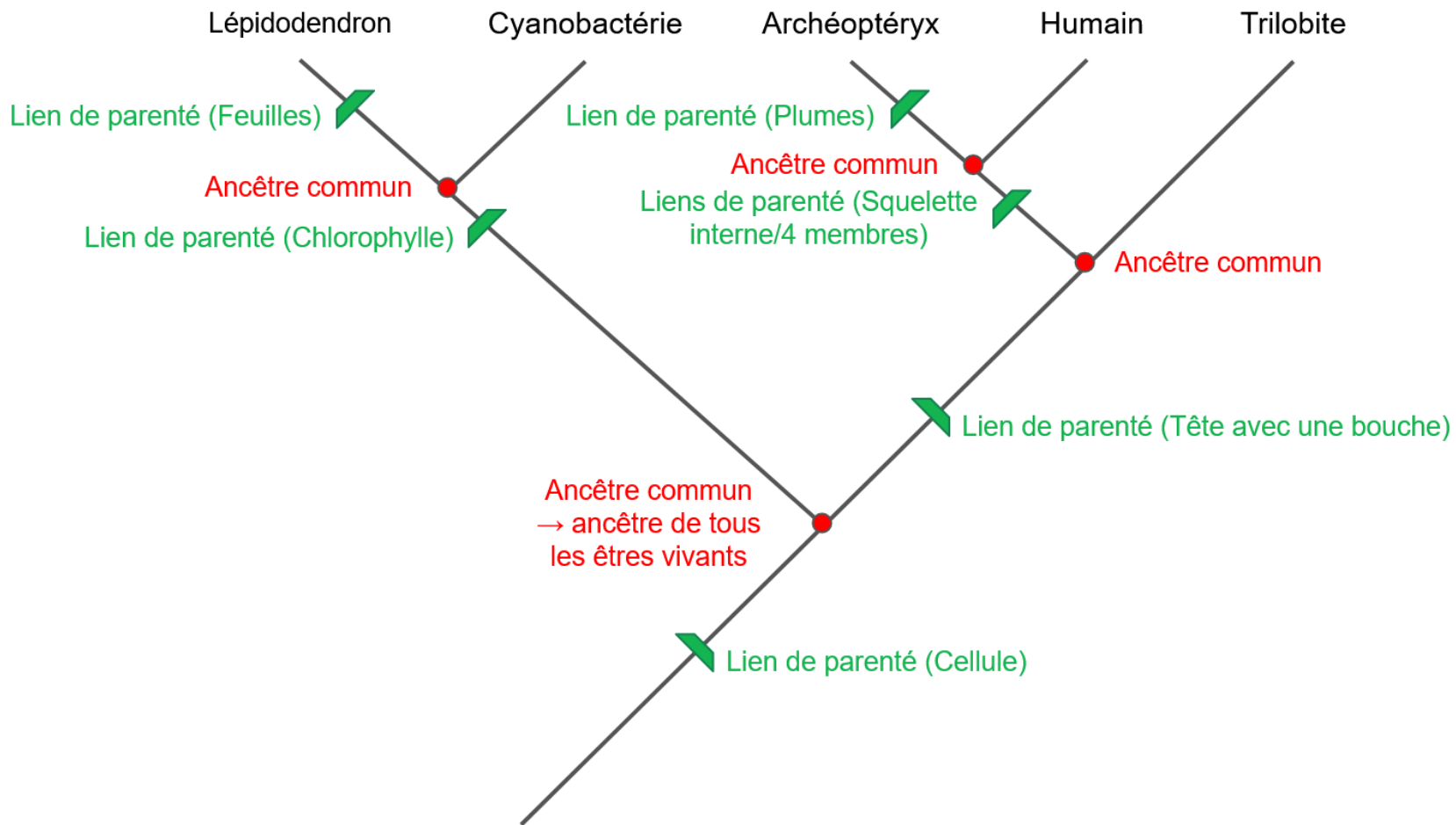


Homo sapiens

Résumé : Il s'agit du nom de l'espèce humaine. C'est le dernier représentant du genre Homo. Le dernier fossile d'Homo sapiens retrouvé au Maroc date de 315 000 ans.

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





Arbre de parenté simplifié