Exercice 1 – Les grandes étapes de l'histoire de la Terre et du vivant

✔ Étapes 1 et 2 – Conversions et association

Date	En MA	N°	Étape
13,7 GA	13 700 MA	3	Naissance de l'univers
4,5 GA	4 500 MA	6	Naissance du système solaire et de la Terre
4,4 GA	4 400 MA	10	Formation des premiers océans
3,8 GA	3 800 MA	2	Apparition supposée de la vie
2 GA	2 000 MA	7	Accumulation de O_2 dans les océans puis l'atmosphère
600 MA	600 MA	8	Apparition des animaux
530 MA	530 MA	9	Apparition des premiers vertébrés
135 MA	135 MA	5	Apparition des premiers mammifères
65 MA	65 MA	4	Disparition des dinosaures
200 000 ans	0,2 MA	1	Apparition de l'Homme moderne

✔ Étape 3 – Frise (du plus ancien au plus récent)

3 – 6 – 10 – 2 – 7 – 8 – 9 – 5 – 4 – 1

✔ Étape 4 – Vérification

a) Non : les dinosaures disparaissent il y a 65 MA, alors que l'Homme moderne apparaît il y a seulement 0,2 MA (200 000 ans), soit environ 65 millions d'années plus tard.

b) La plus récente est l'apparition de l'Homme moderne (0,2 MA). Rapportée à l'âge de la Terre (4 500 MA) : 0,2 ÷ 4 500 ≈ 0,004 %, une fraction infime.

c) L'Homme moderne n'existe que depuis un très court laps de temps comparé aux milliards d'années d'histoire de la vie.

BILAN A RECOPIER DANS LE CAHIER (à la fin du cahier : chapitre : travail en distanciel »

La Terre a environ 4,5 GA. Pendant près de 3 GA, le vivant se limite à des êtres **unicellulaires** : les animaux n'apparaissent que tardivement, vers 600 MA.

L'O_2 de l'atmosphère est produit par la **photosynthèse** d'êtres vivants (des bactéries, les cyanobactéries). Cela a donc **modifié** la composition de l'atmosphère et des océans.

Les groupes d'êtres vivants apparaissent à des moments différents : **chaque nouveau groupe dérive de groupes déjà présents**.

Des groupes disparaissent, parfois en grand nombre à la suite de **crises biologiques**, comme les dinosaures il y a 66 MA ; d'autres se diversifient ensuite comme les mammifères.

Homo sapiens (l'homme modern) est très récent : environ 0,3 MA.