

Chapitre 1, Activité : Suivre l'évolution de l'atmosphère terrestre

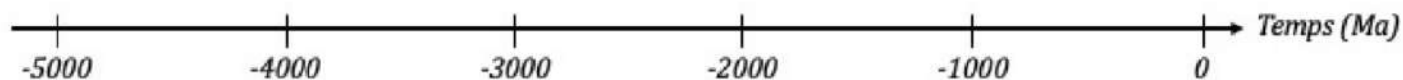
Compétence évaluée		Degré d'acquisition
5.b	Relier ses connaissances à des questions d'environnement	
5.d	Maîtriser les notions d'échelles temporelles	

1) Replacer sur la frise chronologique les dates ci-dessous.

Dates estimées à replacer sur la frise chronologique (Ma ou millions d'années)

- Formation de la Terre : il y a 4600 Ma,
- Formation des océans : il y a 4400 Ma,
- Apparition de la vie dans les océans : il y a 3800 Ma,
- Apparition du dioxygène dans l'atmosphère : il y a 2400 Ma,
- Apparition de l'ozone (qui protège des rayons UV) dans l'atmosphère : il y a 600 Ma,
- Apparition de la vie sur les continents : il y a 500 Ma,
- Premiers Homo sapiens : il y a 0,2 Ma,
- Révolution industrielle et utilisation des énergies fossiles (charbon, pétrole, gaz) : il y a 0,0003 Ma.

Frise chronologique du développement de la vie en fonction de la composition de l'atmosphère terrestre



2) Expliquer pourquoi la vie sur les continents serait apparue plus tard que la vie dans les océans.

Il existe différentes sources d'énergie sur Terre. Certaines sont considérées comme non épuisables à l'échelle humaine : on parle d'énergies renouvelables.

3) Entourer en vert les sources d'énergie renouvelables et en rouge les trois sources d'énergie libérant le plus de CO₂ (gaz à effet de serre).

Tableau des principales sources d'énergie sur Terre

Sources d'énergie	Durée restante estimée (années)	Libération de CO ₂ (g par kWh)
Uranium (combustible nucléaire)	100	6
Charbon	130	900
Gaz	60	400
Eau	Infinie	10
Vent	Infinie	10
Soleil	Infinie	40
Pétrole	40	700

4) Expliquer pourquoi le réchauffement climatique actuel a commencé il y a environ 0,0002 Ma.

5) Distinguer quelques causes (raisons) et conséquences (résultats) du réchauffement climatique.

	• élévation du niveau de la mer • déforestation (destruction des forêts) • transport routier • acidification des océans • agriculture intensive • sécheresses et incendies • disparitions de plusieurs espèces • production industrielle • utilisation des énergies fossiles • inondations
causes •	
conséquences •	

6) Proposer des stratégies d'atténuation (contre les causes du réchauffement climatique).

7) Proposer des stratégies d'adaptation (contre les conséquences du réchauffement climatique).
