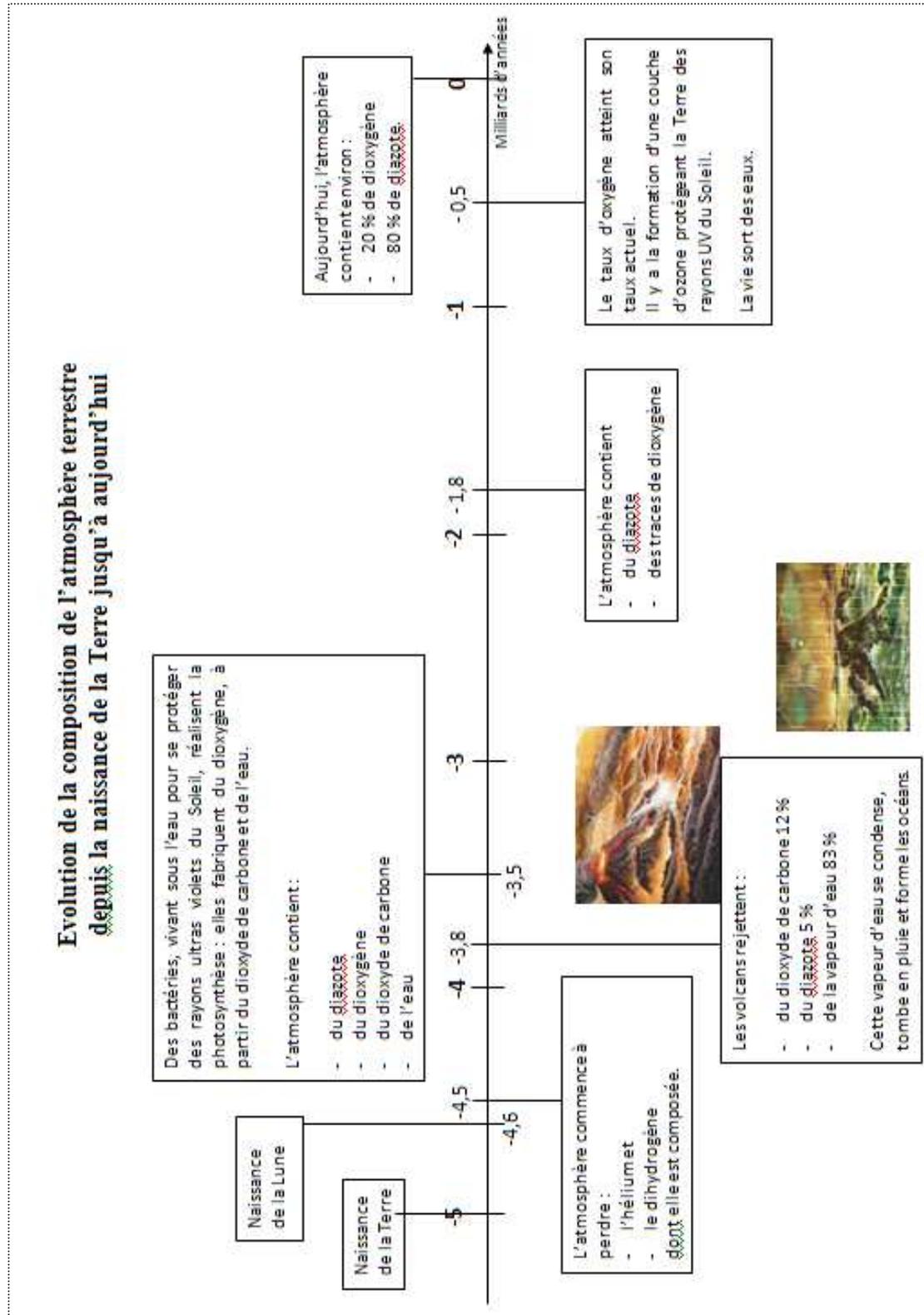


TITRE

- ✘ classe : quatrième
- ✘ durée : 1 heure

- ✘ la situation-problème : frise chronologique + document



Activité 2 : Les dinosaures, Lucy et moi !

Les dinosaures ont vécu sur Terre entre - 250 millions d'années et - 65 millions d'années.



Lucy est le surnom du fossile australopithèque découvert en Ethiopie il y a une quarantaine d'années. Il date de - 3 millions d'années environ et est un des plus anciens fossiles de primate découverts aujourd'hui.



L'Homo Sapiens (« Homo Sage ») notre ancêtre, s'est développé largement depuis - 100 000 ans environ.



Objectif :

Sur l'axe chronologique distribué,

- Repasser en rouge la période pendant laquelle ont vécu les dinosaures
- Indiquer et légendier l'époque à laquelle a vécu Lucy
- Repasser en vert la période d'existence actuelle : l'Homo Sapiens

Travail demandé :

1. Sur feuille, proposez à votre professeur le raisonnement qui vous permet d'atteindre l'objectif ci-dessus. Autrement dit comment vous déterminez la longueur et l'emplacement des traits représentant les périodes étudiées (dinosaures / Homo Sapiens et Lucy)
2. Après validation de votre raisonnement par votre professeur, vous tracerez les différents traits demandés.
3. Observez et comparez le règne actuel de l'Homme sur Terre et celui des dinosaures. Rédigez quelques lignes.
4. Seront ramassés la frise et le raisonnement mené.

Des jokers sont à votre disposition auprès de votre professeur.

✘ le(s) support(s) de travail

- Axe chronologique représentant l'évolution de l'atmosphère terrestre depuis la formation de la Terre
- Document « activité 2 »

✘ le(s) consigne(s) donnée(s) à l'élève

- Sur l'axe chronologique distribué,
- repasser en rouge la période pendant laquelle ont vécu les dinosaures
- Indiquer et légendier l'époque à laquelle a vécu Lucy
- Repasser en vert la période d'existence de l'Homo Sapiens

Travail demandé

1. Sur feuille, proposez à votre professeur le raisonnement qui vous permet d'atteindre l'objectif ci-dessus. Autrement dit comment vous déterminez la longueur et l'emplacement des traits représentant les périodes étudiées (dinosauriens/Homo Sapiens et Lucy)
2. Après validation de votre raisonnement par votre professeur, vous tracerez les différents traits demandés.
3. Observez et comparez le règne actuel de l'Homme sur Terre et celui des dinosauriens. Rédigez quelques lignes.
4. Seront ramassés la frise et le raisonnement mené.

✖ dans la grille de référence

les domaines scientifiques de connaissances

- L'univers et la Terre.

Pratiquer une démarche scientifique ou technologique	les capacités à évaluer en situation	les indicateurs de réussite
<ul style="list-style-type: none"> • Observer, rechercher et organiser les informations. • Réaliser, manipuler, mesurer, calculer, appliquer des consignes. • Raisonner, argumenter, démontrer. • Communiquer à l'aide de langages ou d'outils scientifiques ou technologiques. 	<ul style="list-style-type: none"> • Utiliser la proportionnalité, les conversions, les échelles • Présenter clairement le résultat de ses recherches. 	<p>Sais appliquer la proportionnalité</p> <p>Rédaction de phrase complète ayant sens dans la situation donnée.</p>

✖ dans le programme de la classe visée

les connaissances

Introduction à l'évolution de l'atmosphère terrestre.

les capacités

Utiliser l'outil mathématique
Identifier le lien entre le vivant et la matière (atmosphère)

✖ les aides ou "coup de pouce"

✂ aide à la démarche de résolution :

Joker B : Non pénalisant

Sur l'axe chronologique, 5 cm représentent 1 milliard d'années

Joker C : Non pénalisant

Utilise un tableau de proportionnalité.

✂ apport de savoir-faire :

Joker D : Pénalisant

Il existe une relation de proportionnalité entre la **distance** sur l'axe et le **temps**.

On peut construire un tableau de proportionnalité

Longueur sur l'axe	Temps
5 cm	1 000 000 000 années

On cherche à déterminer à quelle distance du « zéro » il faut placer le début du règne des dinosauriens, autrement dit : « Quelle est la longueur sur l'axe qui correspond à 250 millions d'années ? »

✂ apport de connaissances :

Joker A : Non Pénalisant

1 million d'années = 1 000 000 années

1 milliard d'années = 1 000 000 000 années

✘ **les réponses attendues**

Raisonnement qualitatif ou quantitatif aboutissant au fait que Lucy et l'Homo Sapiens sont confondus sur le 0 de l'axe

✘ **Plus-value / difficultés rencontrées**

✘ **Plus-value :**

Travail de groupe, réinvestissement de la proportionnalité dans un domaine différent de celui rencontré en mathématique.

✘ **Difficultés rencontrées :**

Les élèves ont des difficultés avec les « millions », « milliards ».

✘ **Pistes de remédiation :** Proposer des situations dans un autre contexte réinvestissant la proportionnalité.

✘ **Codification :**

Code	Type de réponse
0	Absence de réponse
1	Réponse totalement correcte : validation Réalisation de la frise.
2	Réponse correcte, mais incomplète : validation Manque de précision dû à la non-utilisation de la notion de proportionnalité.
3	Réponse correcte avec coup de pouce « connaissances ou savoir-faire ou démarche » : validation Si les jokers ont permis à l'élève de mener la tâche à bien.
4	Non codé
5	Réponse correcte mais avec coup de pouce « connaissances ou savoir-faire ou démarche » : non-validation Si l'élève n'a pas su utilisé les jokers.
6	Non codé
7	Non codé
8	Non codé
9	Réponse fausse