

## TD1 Formation de l'atmosphère et de l'hydrosphère

**Objectif de connaissance** : Comment se sont formées les enveloppes fluides de la Terre? Comment a évolué l'atmosphère terrestre? Comment se sont formés les océans sur Terre?

**Objectifs de savoir faire:** Analyser des données en lien avec l'évolution de la composition de l'atmosphère au cours des temps géologiques. Déterminer l'état physique de l'eau pour une température et une pression donnée à partir de son diagramme d'état



### Documents de références

Depuis l'époque de sa formation, quasi concomitante avec celle du Soleil et des autres planètes du système solaire, la Terre a connu une évolution spécifique de sa surface et de la composition de son atmosphère. Sa température de surface permet l'existence d'eau liquide, formant l'hydrosphère.

Aux facteurs physiques et géologiques (activité solaire, distance au Soleil, tectonique) s'est ajoutée l'émergence des êtres vivants et de leurs métabolismes. Un fragile équilibre est atteint, qui permet la vie et la maintient.



### D'où vient l'eau sur Terre ?

**Vidéo:** [https://www.youtube.com/watch?v=Jkq\\_EtT35WM&t=2s](https://www.youtube.com/watch?v=Jkq_EtT35WM&t=2s)

Quelle est l'hypothèse permettant d'expliquer la présence d'eau sur Terre?

Quel est un des rôles joués par l'attraction terrestre?

Pourquoi l'eau ne pouvait-elle pas être sous forme liquide au tout début de l'histoire de la Terre, il y a environ 500 millions d'années?

Quel rôle a joué ensuite le bombardement météoritique de la Terre? Quelle condition aurait alors permis la formation des premières « gouttes de pluie »

## TD1 : Science, climat et société- *L'atmosphère terrestre et la vie*



### Comment et pourquoi l'atmosphère de la Terre a-t-elle changé ?

*Comparer la composition de l'atmosphère primitive et actuelle et en présenter les résultats sous forme d'un tableau (Livre p ).*

*Expliquer l'origine de la composition de l'atmosphère primitive (Doc. 2 & 3)*

*Déterminer puis comparer les états physiques de l'eau sur la Terre primitive et sur la Terre actuelle (Doc.4)*

*Montrer que l'hydrosphère terrestre a une double origine (Doc. 2 & 4)*

## TD1 : Science, climat et société- *L'atmosphère terrestre et la vie*

**Définitions : relier les définitions aux termes qui leur correspondent**

**La lithosphère**

◆ Ensemble des êtres vivants de la planète

**Biosphère**

◆ Ensemble de l'eau liquide de la surface terrestre

**Atmosphère**

◆ Enveloppe externe rigide de la Terre. Elle comprend les croûtes et la partie rigide du manteau supérieur

**Hydrosphère**

◆ Ensemble des gaz qui entourent la Terre

**A retenir :**

**Mots Clés**