

Activité 1 \_Atelier 1

Formation de l'atmosphère primitive et des océans

Objectif : On cherche à comprendre comment se sont formés l'atmosphère et les océans.



Consignes de travail:

A partir de l'ensemble des documents de l'annexe:

- reconstituer l'histoire de l'atmosphère primitive en précisant sa composition et son origine
- préciser le mécanisme de l'apparition des océans.

Critères de réussite

| J'ai réussi si :   | Autoévaluation |   |   |
|--|----------------|---|---|
|  | ☹              | ☺ | 😊 |
| - ma réponse est complète et juste scientifiquement (elle répond à la consigne)                                    |                |   |   |
| - ma réponse est argumentée (une conclusion seule n'est pas valable) : on voit que..... donc on en déduit que..... |                |   |   |
| - j'ai travaillé en autonomie (avec le moins d'aide possible)  |                |   |   |

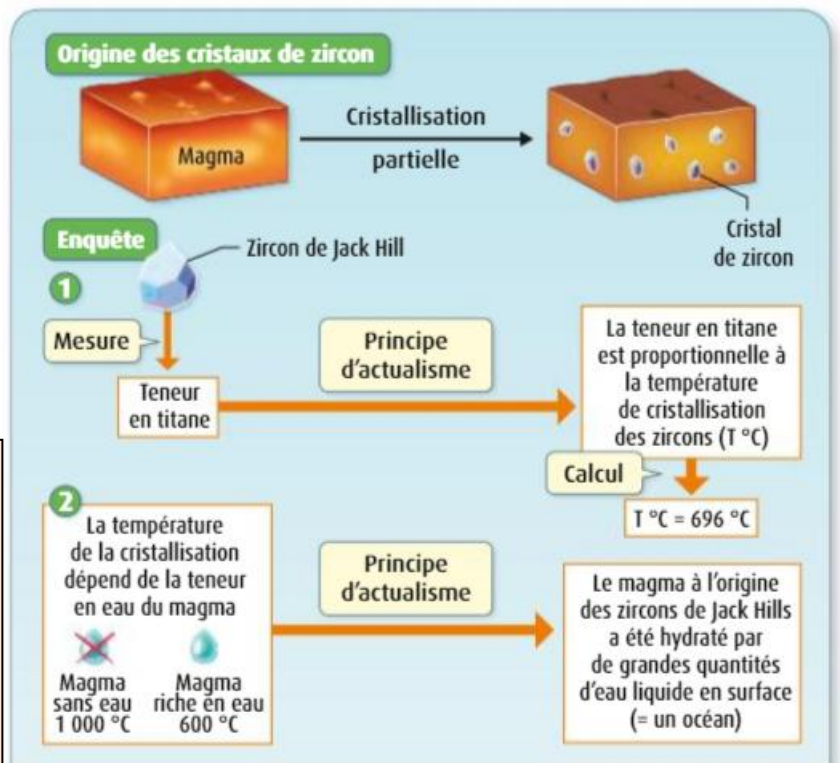
Aide pour la résolution :

- Analyser les différences entre atmosphère primitive et actuelle
- Expliquer l'origine de la composition de l'atmosphère primitive
- Précisez la date d'apparition de l'hydrosphère et justifiez

POUR LES PLUS RAPIDES

Document 7 : Application du principe d'actualisme aux Zircons des Jack Hills (Australie) (source : Manuel Term ES, Belin)

Ces zircons sont datés de 4 Ga, ce sont les plus vieux minéraux du monde. En analysant leur teneur en titane et en appliquant le principe d'actualisme, les scientifiques peuvent déduire des informations sur l'environnement qui régnait au moment de leur formation.



**Principe d'Actualisme :** Principe qui postule que les lois géologiques qui régissent les phénomènes actuels sont les mêmes que celles qui s'exerçaient dans le passé. On l'appelle aussi identité des causes et des effets. Les mêmes causes (actuelles ou passées) ont les mêmes effets (actuels ou passés).



Expliquer comment, à l'aide des zircons, les géologues justifient la présence d'eau liquide sur Terre dès -4Ga!