

01-01 Quelles sont les caractéristiques de la planète Terre ?

planètes	Rayons en km	distance au soleil en millions de km	Espace de liberté
Mercure	2439,7	58	
Venus	6051,8	108	
Terre	6371	149,6	
Mars	3397	228	
Jupiter	71492	778	
Saturne	60268	1429	
Uranus	25559	2875	
Neptune	24764	4504	

Le soleil n'est pas une planète mais une étoile, son rayon est de 696 000 km

1- Grace aux données du document ci-dessus, **construis sur un document** :

- un frise qui représente les positions des 8 planètes par rapport au soleil avec une échelle de 1cm pour 100 millions de km.

- des cercles pour chaque planète en respectant la proportion de 1 cm pour 10000km, ce qui permettra de comparer leurs tailles.(indique la valeur pour le soleil sans le représenter sur le document)

→ tiroir pour aller plus loin - un volume pour chaque planète grace a la formule suivante :

Volume d'une sphère = $\frac{4}{3} \times \pi \times (R \times R \times R)$ (indique aussi cette valeur pour le soleil)

2- Un être vivant actif est constitué d'au moins 45 % d'eau liquide, élément indispensable aux réactions chimiques qui permettent la vie. Dans notre atmosphère, cette eau est solide en dessous de 0°C, liquide entre 0°C et 100°C et sous forme gazeuse au-delà.

planète	Mercure	Venus	Terre	Mars	Jupiter
Température moyenne(en°C)	125	460	15	-65	-123

a- Propose une relation entre la position de la Terre dans le système solaire et le fait qu'elle soit la seule à posséder de la vie à sa surface.

b- Propose une explication à la rareté de vie terrestre au niveau des régions polaires et au niveau des désert arides tropicaux.

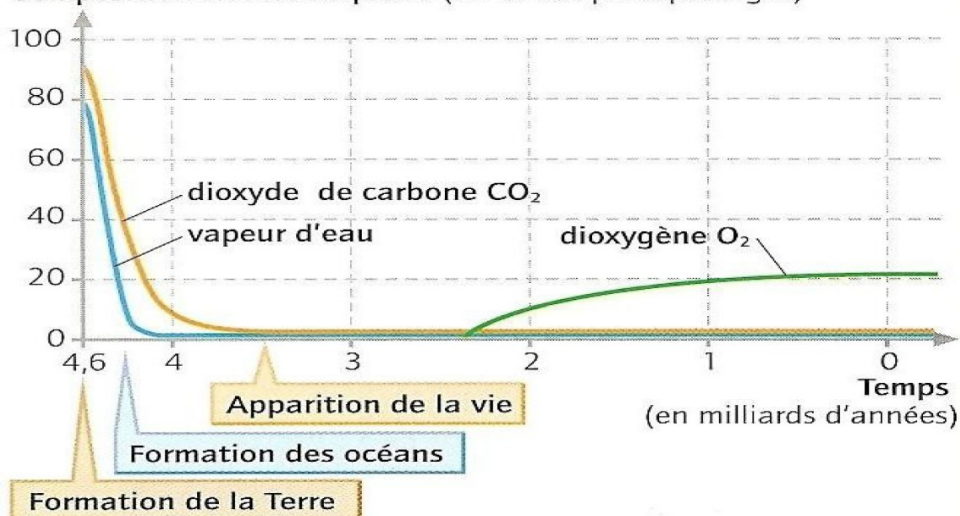
3- Lors de la formation de la Terre, la température atmosphérique était approximativement de 1000°C.

a- Nomme ce graphique

(CP → Titre de l'axe verticale en fonction de celui de l'axe horizontal)

b- Explique le fait que la vie n'ait pu apparaître dès la création de la Terre.

Composition de l'atmosphère (en % des principaux gaz)



4- (EM sur feuille que nous collerons plus tard) reproduis le schéma du document 4 p 213 et complète le, grâce aux informations du texte, afin de représenter le cycle de l'eau dans l'environnement. N'oublie d'y figurer l'origine de l'énergie nécessaire aux transformations de l'eau.