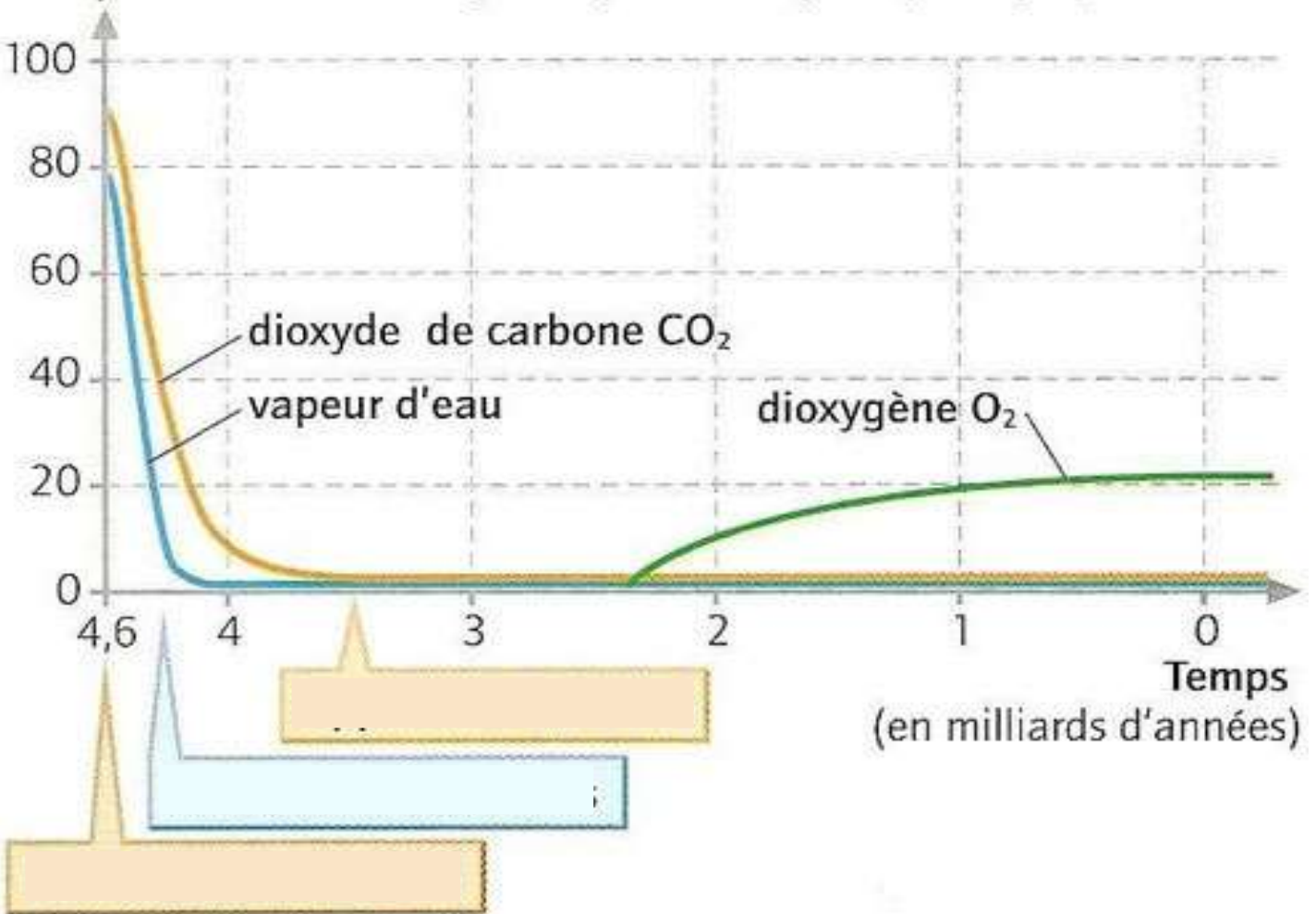




Evolution de la composition de l'atmosphère en fonction du temps

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



L'âge de la Terre est estimé à environ 4,6 milliards d'années. Suite à sa formation, le globe a subi à sa surface des conditions extrêmes avec des températures dépassant les 100°C. Les conditions de vie sur Terre ont ensuite évolué et sont devenues propices au développement de la vie.

La vie n'est apparue qu'environ un milliard d'années après la formation de la Terre. La diminution de la température a permis la formation des océans par liquéfaction. On estime qu'ils sont apparus il y a environ 4,3 milliards d'années. Ces étendues d'eau ont ensuite formé ce qu'on appelle une « soupe primitive ». C'est là que la vie est apparue sous forme de micro-organismes (êtres vivants microscopiques) et s'est diversifiée.

L'apparition de la vie est à l'origine de la présence de dioxygène dans l'atmosphère, ce qui a permis par la suite aux êtres vivants de coloniser les continents.

Questions : (D5-1)

1- A partir du texte, indiquer dans les cadres du graphique les grands événements qui ont eu lieu.

2- Compléter les phrases suivantes à l'aide du graphique :

Lors de la formation de la Terre, les gaz présents dans l'atmosphère étaient le et la

Il n'y avait pas de

Le pourcentage de vapeur d'eau dans l'atmosphère a de 4,6 à 4,3 milliards d'années.

Le dioxygène atteint 20% de la composition de l'atmosphère, il y a

3- D'après ces informations, compléter les phrases suivantes pour expliquer le développement de la vie à la surface de la Terre :

La vie est impossible dès la formation de la Terre car la est trop élevée et il n'y a ni eau liquide, ni

Les océans sont apparus sur Terre car la température a et l'eau est ainsi passée de l'état à l'état

La vie est apparue sous forme de dans les (soupe primitive).

A partir du moment où il y a eu suffisamment de dioxygène dans l'atmosphère, les êtres vivants ont

4- D'après les documents du tableau et les réponses aux questions précédentes, quelles sont les 4 principales différences entre la Terre et les autres planètes du système solaire qui expliquent que seule la Terre est vivable ?

Les autres planètes du système solaire ne sont pas vivables car :

- elles ne sont pas à la bonne,

- la température est,

- il n'y a pas d',

- il n'y a pas de