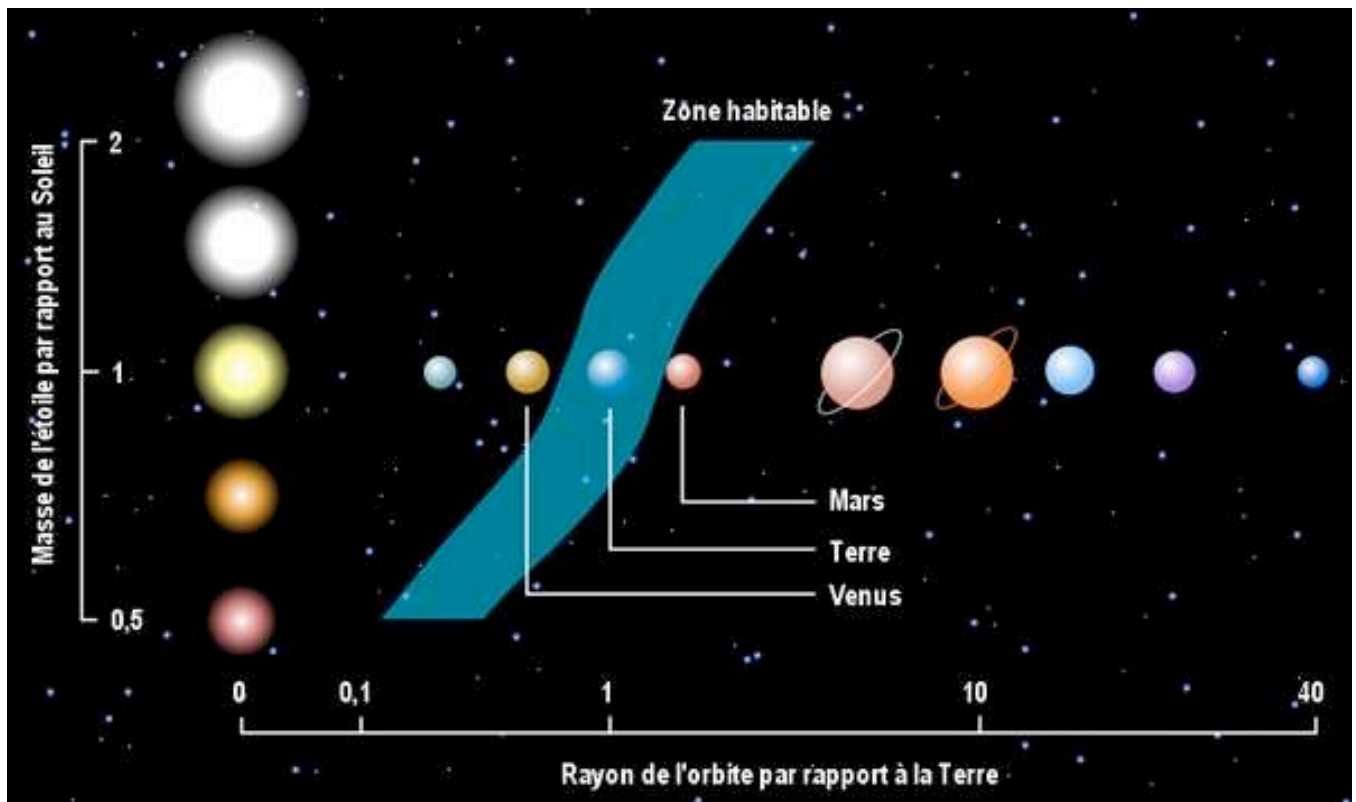


Document 1 : Qu'est ce qu'une zone habitable ?

La zone habitable autour des étoiles est une zone théorique où l'eau peut rester liquide à la surface d'une planète et où la température est compatible avec l'existence de la vie. Si une planète évolue trop près de son étoile, la chaleur entraînera l'évaporation de l'ensemble des réservoirs d'eau liquide, au contraire des planètes les plus éloignées recouvertes d'océans, l'eau sera complètement gelée.

Dans le système solaire, on estime que seule la Terre évolue dans cette zone habitable. Quant à Mars, elle se situe à la limite de la zone et reste donc un monde gelé. Cependant, d'ici quelques milliards d'années, la zone d'habitabilité s'étendra au-delà de l'orbite martienne.

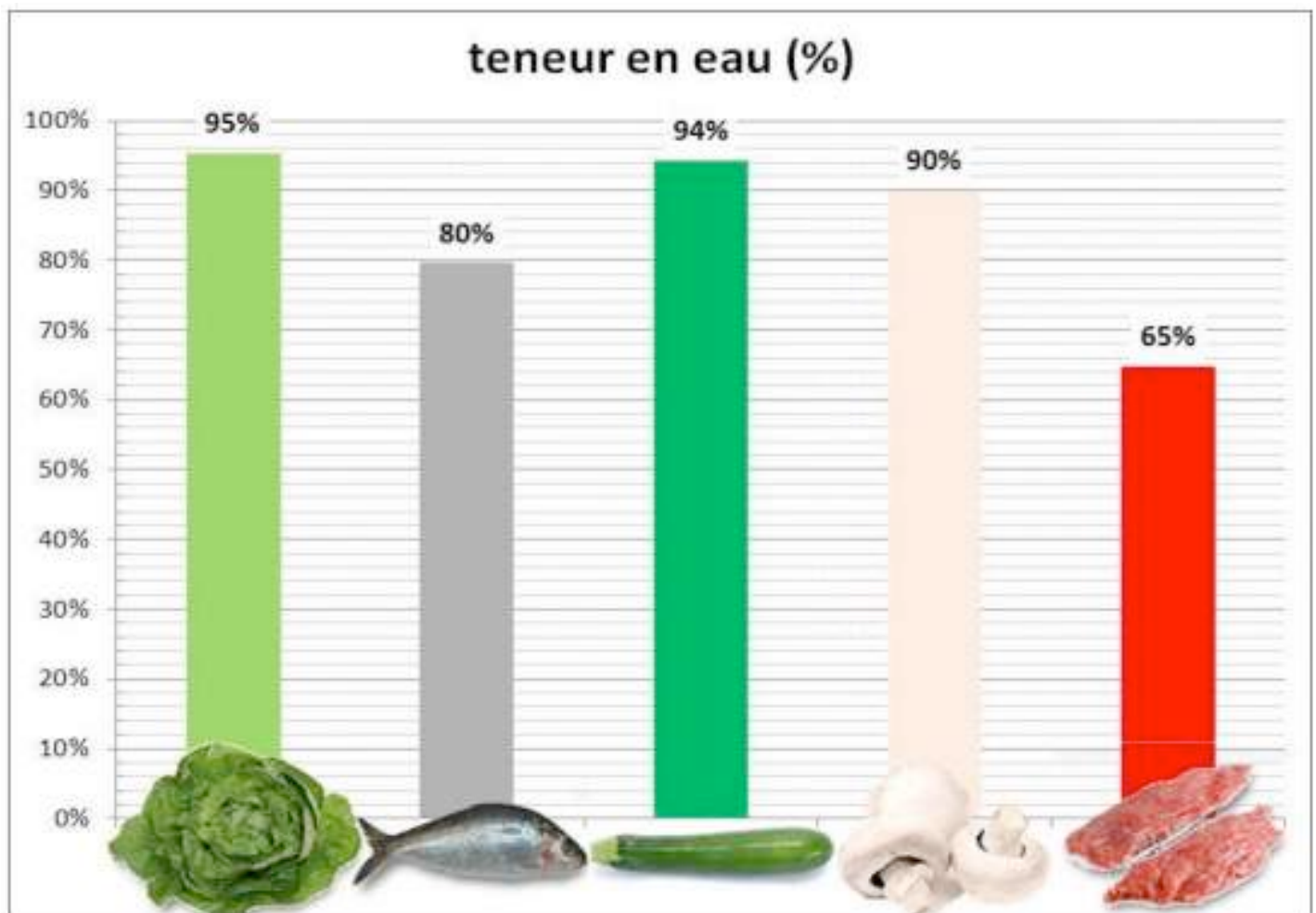
Document 2 : représentation de la zone habitable dans le système solaire.



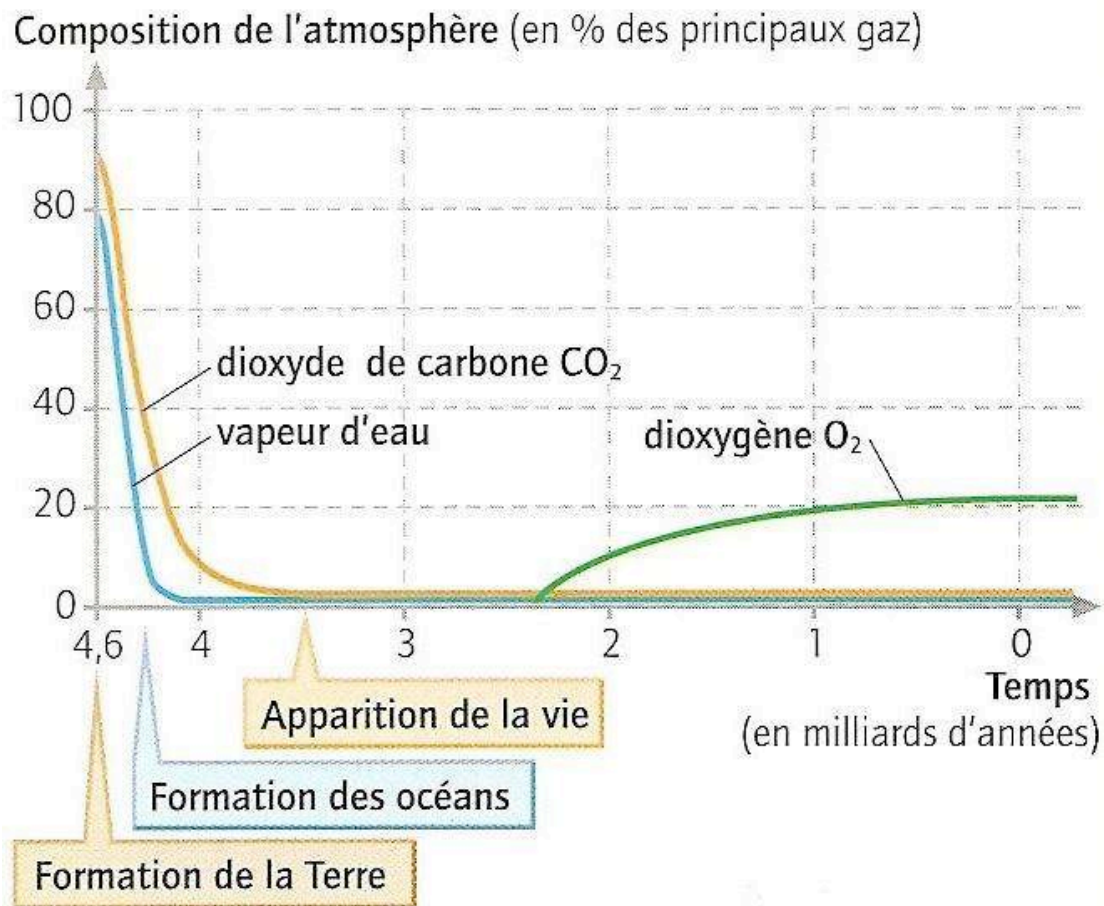
Document 3 : Photographie de gauche à droite de Vénus, Terre et Mars (échelles non respectées).



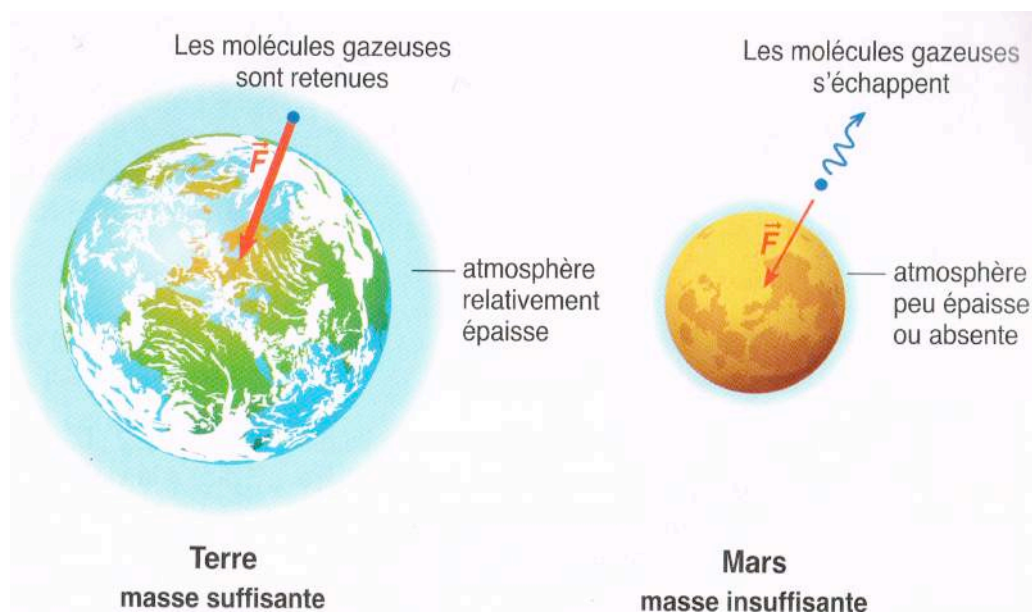
Document 4 : teneur en eau de quelques êtres vivants.



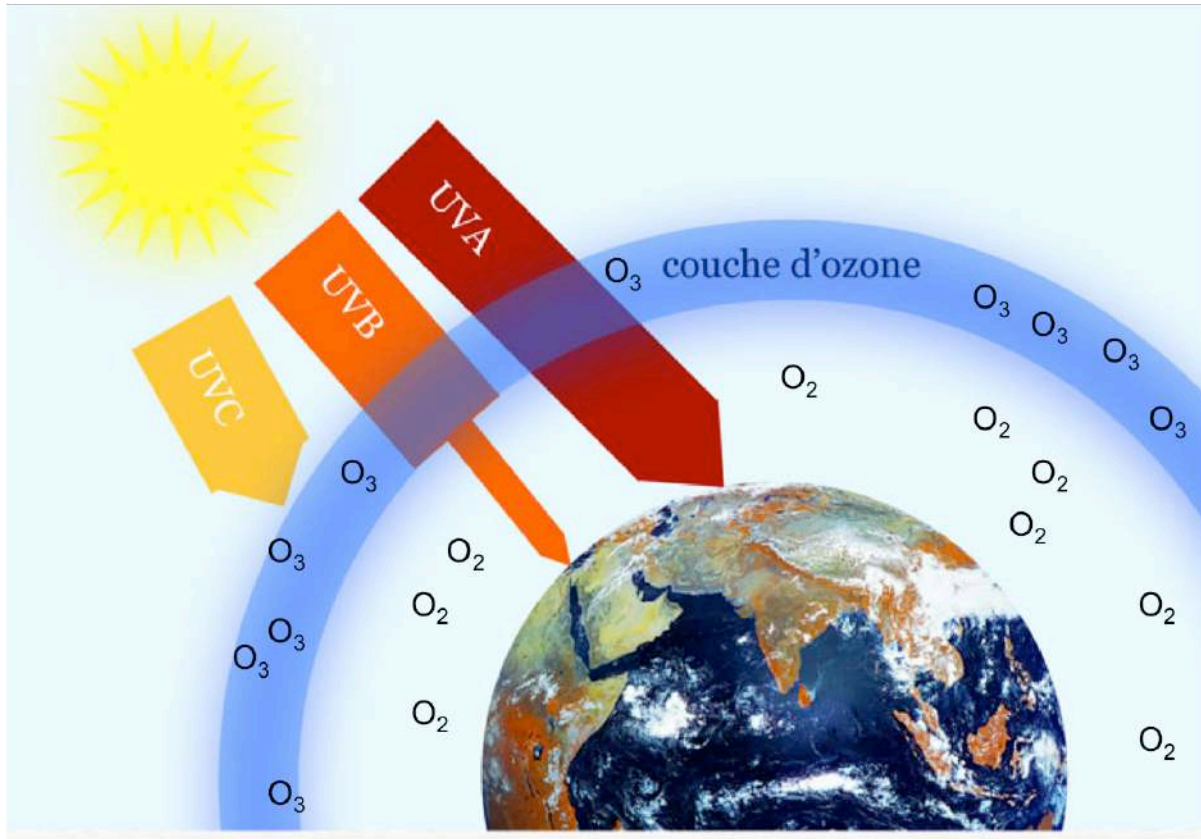
Document 5 : graphique montrant l'évolution du pourcentage des 3 principaux gaz dans l'atmosphère de la Terre depuis sa création.



Document 6 : Une atmosphère plus ou moins épaisse selon les planètes.



Document 7 : Le rôle des gaz de l'atmosphère.



L'intérêt du dioxygène (O_2) :

Le dioxygène est indispensable pour la respiration et pour produire de l'énergie nécessaire aux êtres vivants.

L'intérêt de l'ozone (O_3) :

Dans la haute atmosphère le dioxygène se transforme en ozone O_3 . L'ozone fait barrage à certains rayons ultraviolets (UV) qui sont incompatibles avec la vie : ils provoquent des cancers et des brûlures.