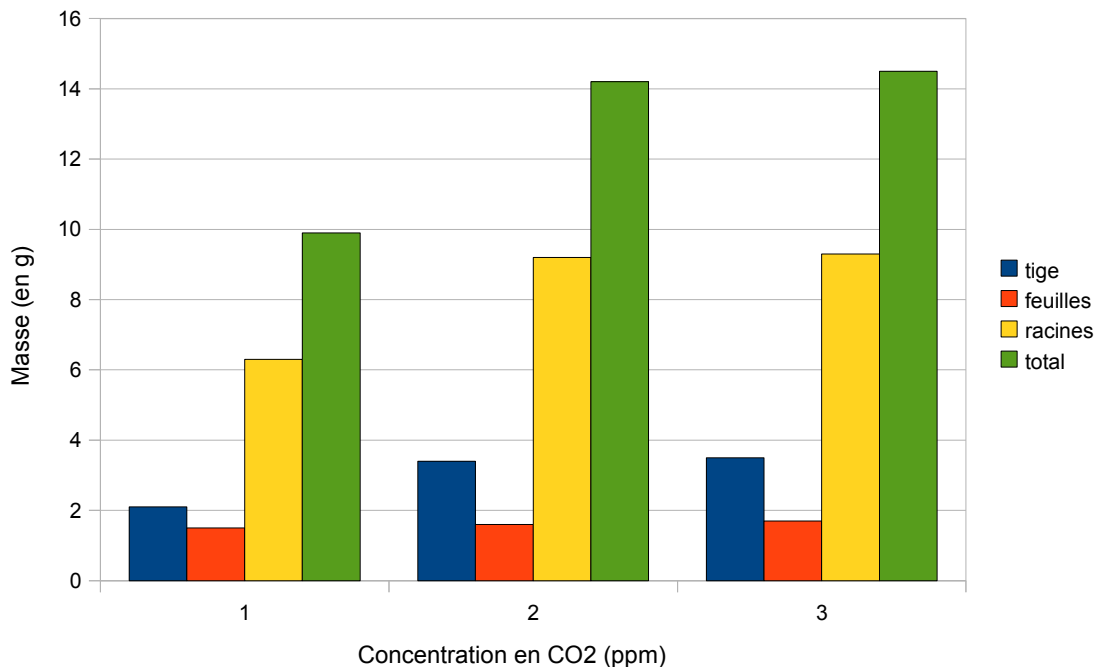


Correction du DS n°3 de Sciences de la Vie et de la Terre - 2nd K

Exercice 1 : Le rôle des organes chlorophylliens

1 -

Masse des différents organes en fonction de la concentration en CO₂



note : 1 = 350ppm, 2 = 500ppm et 3 = 650ppm

2 – On constate que la masse de la tige, des feuilles, des racines et du plant augmente avec la concentration en CO₂ du milieu. On observe cependant un phénomène de saturation à partir d'une concentration en CO₂ de 500ppm.

3 – Les parties chlorophylliennes des végétaux élaborent de la matière organique à partir du CO₂. En augmentant la concentration en CO₂, on favorise la synthèse de matière organique qui permet l'augmentation de la masse des différents organes et donc du plant entier.

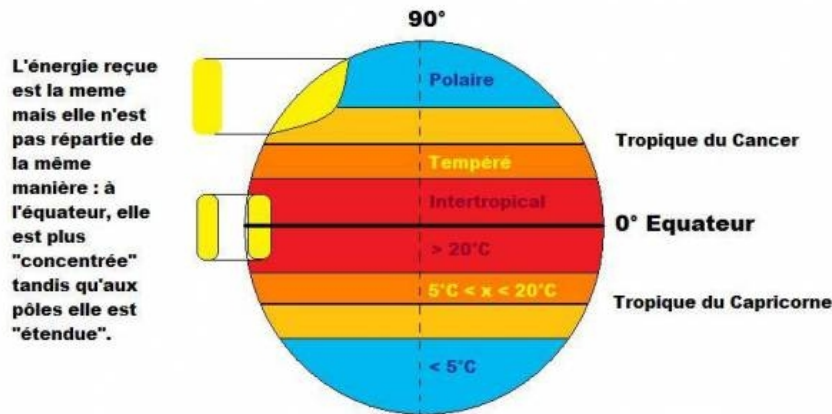
Exercice 2 : La charbon de Sumatra

La formation du charbon est due à une accumulation de matière organique. Cette accumulation est rendue possible par une forte productivité primaire associée à un enfouissement lent et progressif par subsidence du bassin sédimentaire.

On remarque sur la carte de Sumatra que les zones de formation de charbon sont des zones où la subsidence est ou a été importante. Les zones où la subsidence est faible ne permettent pas l'accumulation de matière organique, ce qui explique l'absence de charbon dans ces zones.

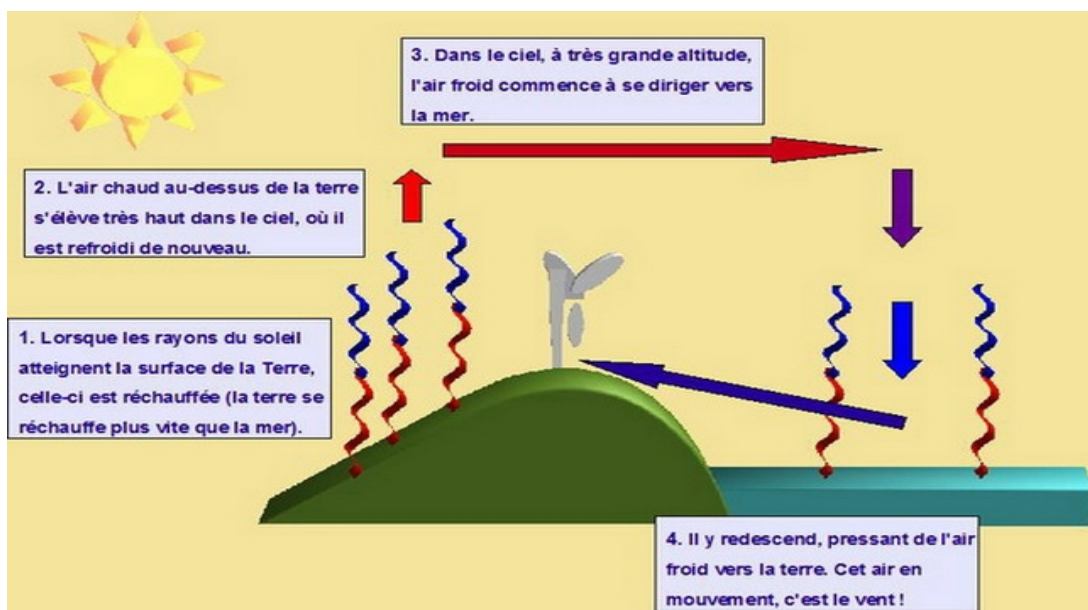
Exercice 3 : L'énergie solaire à l'origine des vents

La Terre reçoit une quantité d'énergie constante en provenance du soleil. Cependant, sa sphéricité fait varier la quantité d'énergie reçue par unité de surface en fonction de la latitude. L'énergie solaire est donc inégalement reçue à la surface de la planète.



L'inégale répartition de l'énergie solaire

Une partie de l'énergie reçue est absorbée par l'atmosphère. Dans certaines zones, cette énergie chauffe l'air qui, devenu moins dense, s'élève dans les hautes altitudes. Cela crée une dépression au niveau du sol. Au niveau d'autres zones, l'air froid descend des hautes altitudes vers le sol provoquant un anticyclone, zone à haute pression. Cette différence de pression génère des vents de surface et haute altitude.



Les mouvements des masses d'air

L'inégale répartition de l'énergie solaire reçue est donc la cause des vents.