

I/ La circulation générale

- Définition

Le rayonnement solaire: moteur de l'atmosphère

1 - 3 cellules (un schéma « 3D » des cellules)

- a) Hadley
- b) Polaire
- c) Ferrel

2- Les vents dominants

- Orientation nord/sud
- Coriolis

3- Zone de convergence intertropicale

- les causes / Les effets

II/ La circulation suivant les saisons

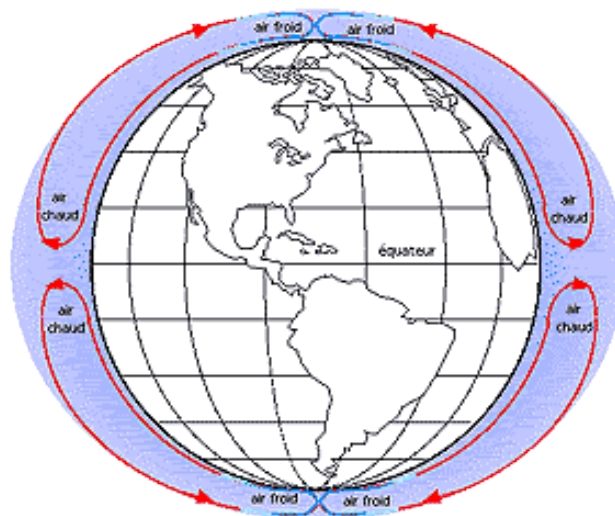
1-Inclinaison de la terre et dépressions thermiques

- Les saisons
- Déplacement des cellules

2-Courant jet

3-El-niño

Définition: la circulation générale des masses d'air sur notre planète permet une autorégulation des températures entre les poles et l'équateur



1- 3 cellules permettant ces échanges thermiques.

Toutes ces cellules ont une place et un rôle bien précis sur la terre.

a) La cellule d'Hadley.

Elle se place de l'équateur au 30° parallèle.

Son transfert est dit négatif, à la surface de la terre, la cellule d'Hadley génère un échange du Nord vers le Sud.

En altitude, c'est l'inverse, elle génère un échange du Sud vers le Nord.

b) La cellule Polaire

Elle se situe du pôle nord au 60° parallèle.

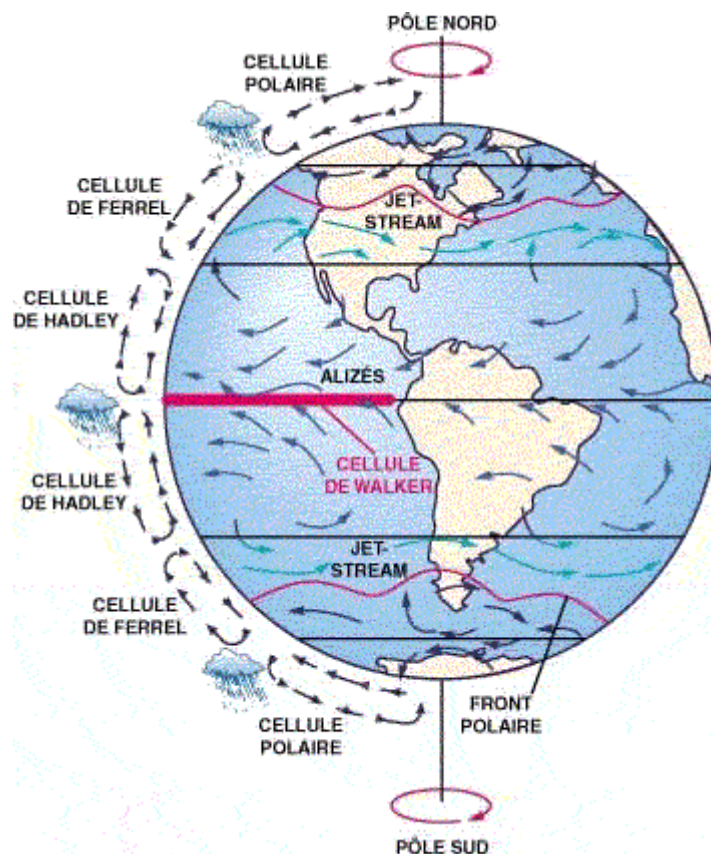
Son sens de rotation est le même que celui de la cellule d'Hadley.

c) La cellule de Ferrel

Elle se situe, entre le 30° et le 60° parallèle.

Elle constitue l'articulation des deux cellules précédentes.

Son transfert est dit positif car elle génère un échange du sud vers le nord.



2- Les vents dominants

Nous avons vu précédemment, que les échanges des cellules se faisaient sur un axe Nord Sud : C'est en ajoutant la force de Coriolis (due à la rotation de la terre) à la direction du vent généré par les cellules que nous en détermineront les vents dominants.

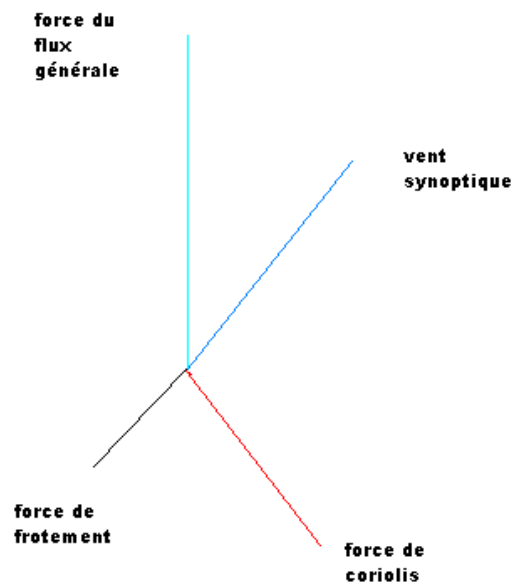
Le flux général est réparti dans ces trois cellules.

La force de coriolis dévie les flux, vers la droite dans l'hémisphère Nord et vers la gauche dans l'hémisphère Sud.

Par conséquent, dans la cellule d'Hadley nous retrouvons les alizés de Nord-Est dans l'hémisphère Nord, et les alizés de Sud-Est dans l'hémisphère Sud.

Dans la cellule de Ferrel nous retrouverons un flux général d'Ouest.

Dans la cellule Polaire nous trouverons des vents d'Est.



3- La zone de convergence intertropicale

Définition: la zone de convergence intertropicale, est une zone de rencontre entre les alizés de l'hémisphère Nord et ceux de l'hémisphère Sud.

Selon la saison, elle se déplace du Nord au Sud, elle constitue une sorte d'équateur météorologique où la force de Coriolis ne s'applique pas ou très peu selon sa position.

