

FICHE N°12 - La dynamique externe de la Terre

La **climatologie** étudie les phénomènes météorologiques sur une **large zone** et une **longue durée**.
 La **météorologie** étudie les mêmes phénomènes (température, précipitations, ensoleillement, humidité de l'air,...) mais sur un **temps** beaucoup plus **court** (journée, demi-journée) et une **zone plus réduite**.

Climats chauds

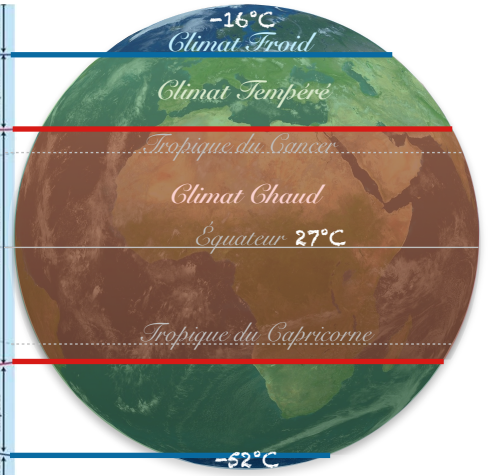
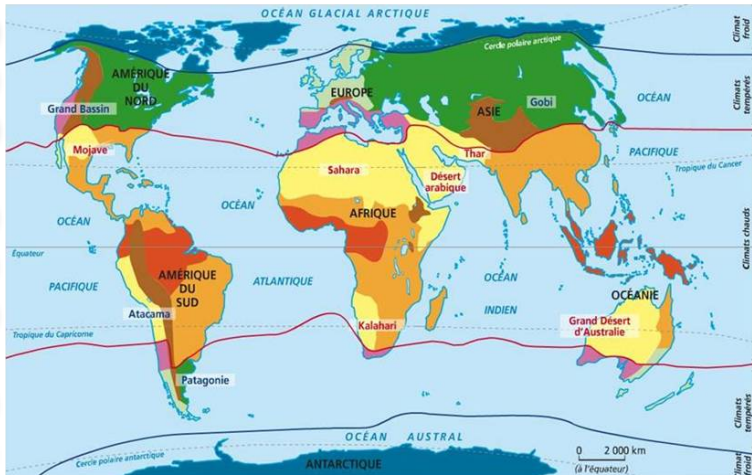
- Désertique
- Tropical
- Équatorial

Climats tempérés

- Océanique
- Continental
- Méditerranéen

Climats froids

- Polaire
- Montagnard

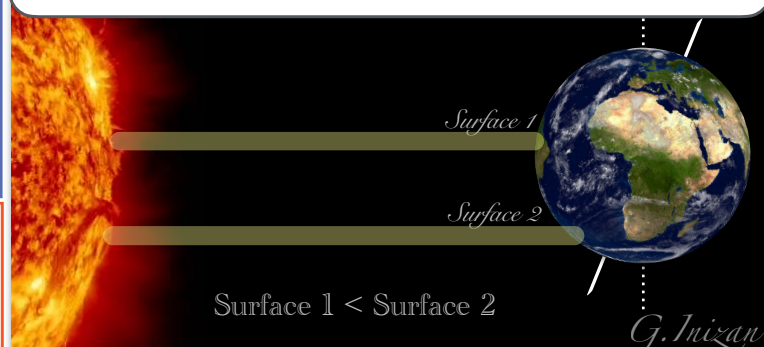


Les grandes zones climatiques de la Terre

Températures moyennes

La Terre est séparée en **trois grandes zones climatiques**: Les **climats froids** sont situés aux pôles où les températures moyennes sont négatives. Les **climats tempérés** sont entre les tropiques et les pôles. Les **climats chauds** sont situés entre l'équateur et les tropiques.

Surface éclairée par un rayon en fonction de la latitude

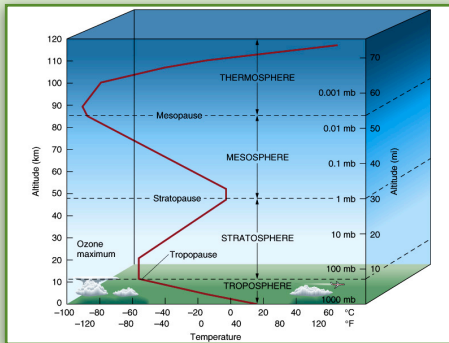


Les différences de température et donc de climat dépendent de la **latitude**.

La **surface** éclairée par un rayon est plus importante aux latitudes élevées qu'aux latitudes faibles. Ainsi, **l'énergie solaire reçue** par une surface **est plus élevée à l'équateur qu'aux pôles**.

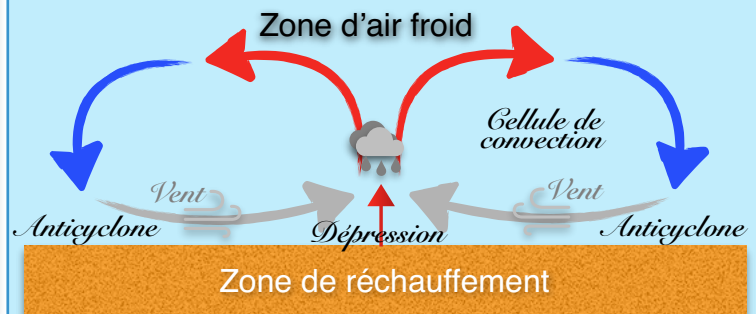
L'**atmosphère** est une enveloppe gazeuse entourant certains corps terrestres. L'épaisseur de l'atmosphère terrestre varie entre **350 et 800km** d'épaisseur. Elle comprend:

- La **Troposphère**: où se produisent la plupart des phénomènes météorologiques.
- La **Stratosphère** ou l'on trouve la couche d'ozone.
- La **Mésosphère**
- La **Thermosphère**



L'atmosphère Terrestre

Le vent
 C'est un mouvement de l'air se déplaçant d'une zone de **haute pression** vers une zone de **basse pression**. A l'équateur la masse d'air se **réchauffe** et prend de l'altitude ce qui entraîne une diminution de la pression au sol. La masse d'air voisine va s'engouffrer dans l'espace laissé libre ce qui forme le vent. Lorsque la masse d'air chaud se sera **refroidie**, elle **redescendra** à une plus basse altitude. Ces mouvements forment une **cellule de convection**.



Les courants marins

Les **courants marins de surface** sont formés grâce au **vent**: plus la surface au contact du vent est importante plus les courants formés sont forts.
 Les **courants marins profonds** fonctionnent comme les courants d'air: l'**eau chaude** va vers la **surface** et l'**eau froide** va en **profondeur**.

Tous ces mouvements entrent dans la **dynamique des enveloppes fluides** et entraînent un **transport** et une **régulation** des flux de **chaleur**.