

# Fiche de révisions SVT cycle 4 : ACTIVITE EXTERNE DE LA TERRE

## Caractéristiques de la Terre

La Terre est une planète tellurique. Sa distance au soleil et la présence de son atmosphère maintiennent une **température moyenne de 15°C**, permettant la présence **d'eau liquide à sa surface**

**Forme et mouvements** : La Terre a une forme de sphère. Elle effectue une **rotation** sur elle-même autour de l'axe des pôles en **presque 23h56**. C'est l'**origine de l'alternance du jour et de la nuit**. Elle effectue une **révolution** autour du soleil en 365 jours : c'est l'**origine des saisons** (puisque l'axe de rotation de la Terre sur elle-même ne varie pas et est incliné).

## Différence météo / climat

La **climatologie** étudie les phénomènes météorologiques (températures, précipitations...) sur une **zone étendue du globe et sur une longue durée**.  
Lorsqu'on étudie le temps qu'il fait à **court terme**, sur une **zone limitée**, c'est la **météorologie**.

## Dynamique des masses d'eau

- Les **masses d'eau chaude** (moins salée par évaporation) **circulent en surface**, alors que les **masses d'eau froide** (plus salée) plongent et **circulent en profondeur**. Cela crée les **courants marins**.

- Le **vent** influence également les courants marins.



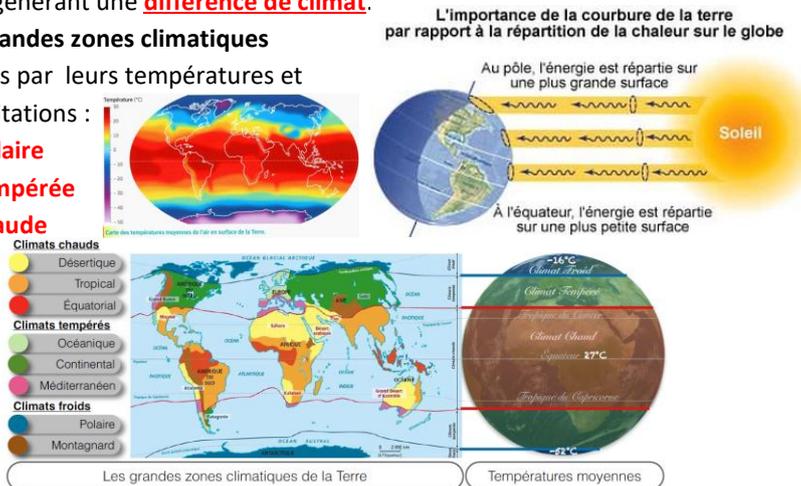
- Les **courants marins ont une influence sur les climats** (ex : Le **Gulf Stream** est un **courant océanique chaud**, à l'**origine d'un climat plus chaud en France qu'en Amérique à la même altitude**).

## Origine des différents climats

La **forme de la Terre**, provoque **une inégale répartition de l'énergie solaire**. Ainsi, à l'**équateur**, les **températures sont beaucoup plus élevées qu'aux pôles** (même quantité d'énergie reçue mais sur une petite surface à l'équateur et une plus grande aux pôles), générant une **différence de climat**.

Il existe **3 grandes zones climatiques** caractérisées par leurs températures et leurs précipitations :

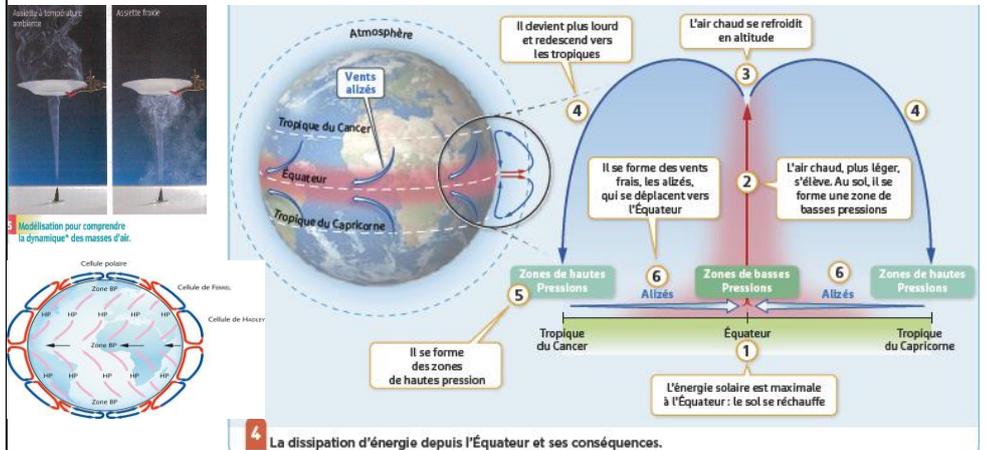
- la **zone polaire**
- la **zone tempérée**
- la **zone chaude**



## Dynamique des masses d'air

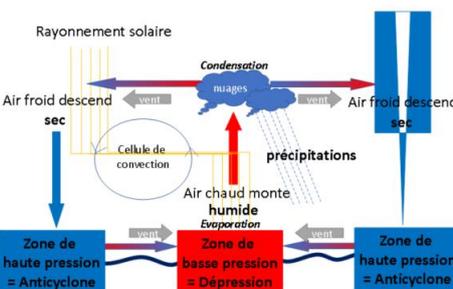
La **différence de températures** à la surface de la Terre est à l'origine des **vents**. **L'air chaud monte** car il est **plus léger** et **l'air froid descend** car il est **plus lourd**. Cela entraîne la mise en mouvement de l'air, les vents.

Une **cellule de convection** est une boucle générée entre les zones chaudes où l'air monte (équateur) et les zones froides où l'air descend (pôles).



Conséquence de la mise en mouvement de l'air

Anticyclone et dépression



- La **pression atmosphérique** est le **poids de la colonne d'air au-dessus de nous**. Elle se mesure en bar (ou en Pascal).  
Quand l'air est **chaud**, il est **plus léger** et **monte**, donc la **pression au sol est plus faible**. On parle de **basses pressions ou dépressions**, ce sont des zones où les nuages se forment par évaporation et condensation de l'eau, il pleut (**précipitations**).  
Quand l'air est **froid**, il est **plus lourd** et **descend**, la **pression est donc plus forte**. On parle de **hautes pressions ou anticyclone**.

- Les **perturbations atmosphériques** se forment, lors de la **rencontre entre une masse d'air chaud et humide et une masse d'air sec et froid**. Elles provoquent des nuages et des précipitations.

