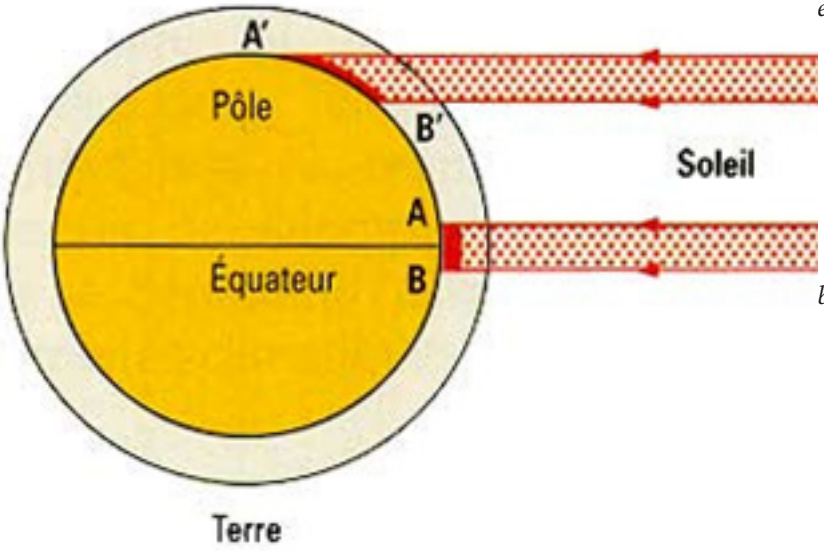
# Fiche 10 : Les facteurs qui influencent les températures

## 1. La latitude

Plus je m'éloigne de la zone intertropicale, plus les T° diminuent. L'angle d'incidence n'est perpendiculaire à un moment de l'année qu'entre les deux tropiques. Plus je m'éloigne, plus cet angle est grand. La surface chauffée par un même rayon du soleil est donc plus grande pour une même quantité d'énergie reçue. C'est pourquoi, les T° sont plus basses qu'à hauteur de la zone intertropicale.




*a) Compare la quantité d'énergie solaire reçue au pôle et à l'équateur. Qu'en conclus-tu ? Pourquoi ?*

La quantité d'énergie reçue est la même sauf que la surface chauffée à l'équateur (AB) est plus petite qu'à hauteur du pôle (A'B'). Donc, il fait plus chaud à hauteur de l'équateur (la chaleur est plus consacrée)

*b) Donne un autre nom à ce facteur qui influence la T°.*

La latitude : plus je m'éloigne de la zone intertropicale (ZIT), plus les T° diminuent .

## 2. L'influence des courants marins

***L'océan, régulateur des températures***

Les océans emmagasinent de la chaleur. La couche d'eau supérieure, sur 3 m de profondeur, stocke autant d'énergie que toute la masse atmosphérique. Le stockage et la libération de grandes quantités de chaleur s'effectuent avec de faibles écarts de température, mais les conséquences sur les températures aériennes peuvent être très importantes. Au centre d'un vaste continent, aux latitudes moyennes, l'écart entre les températures hivernales et estivales peut être de 80°C, mais les variations saisonnières des températures marines aux mêmes latitudes dépassent rarement 10°C.

***Les courants marins***

Les déplacements des eaux océaniques assurent les transferts de chaleur. Des courants froids circulent des zones polaires vers l'équateur et des courants chauds s'écartent de l'équateur, en gigantesques mouvements circulaires. Le Gulf Stream, courant chaud de l'Atlantique Nord, déplace plus d'eau que tous les cours d'eau du globe réunis. Les vents d'ouest dominants transportent cette chaleur au-dessus de l'Europe du Nord-Ouest, produisant ainsi un climat plus chaud que celui qui devrait prévaloir en ces latitudes. La température moyenne en janvier à Saint-Jean de Terre-Neuve est d'environ –5°C ; sur l'autre rive de l'Atlantique, et à quelques degrés plus au nord, elle est, près de Londres, de 4°C.

**Extrait de sous la direction de K.J. Grégory, Le Globe terrestre, éd.** *Time-Life, Amsterdam, 1991, page 12.*

# 3. L'altitude

Plus je m'élève en altitude, plus la T° diminue. En moyenne, elle diminue de 0,6°C tous les 100 mètres ou de 1°C tous les 150 mètres. Pour apprécier son influence, il suffit de corriger la TMA comme si elle était mesurée à 0 mètre d'altitude.

Exemple : Si a un point donné, la TMA est de 6°C et que l'altitude est de 0 mètre. Quelle est la T° à 1800 mètres ? On corrige la TMA comme suit :

On peut ainsi apprécier l'influence de l'altitude sur un point (par exemple sur le sommet d'une montagne)

« - » car la T° diminue quand je m'élève en altitude

Altitude réelle

T° mesurée à 0 m

T° réelle à 1800 m

$$6°C - \left\{0{,}6°C * \frac{1800\ m}{100\ m}\right\} = -4{,}8°C$$

Facteur correctif