

L'air qui nous entoure

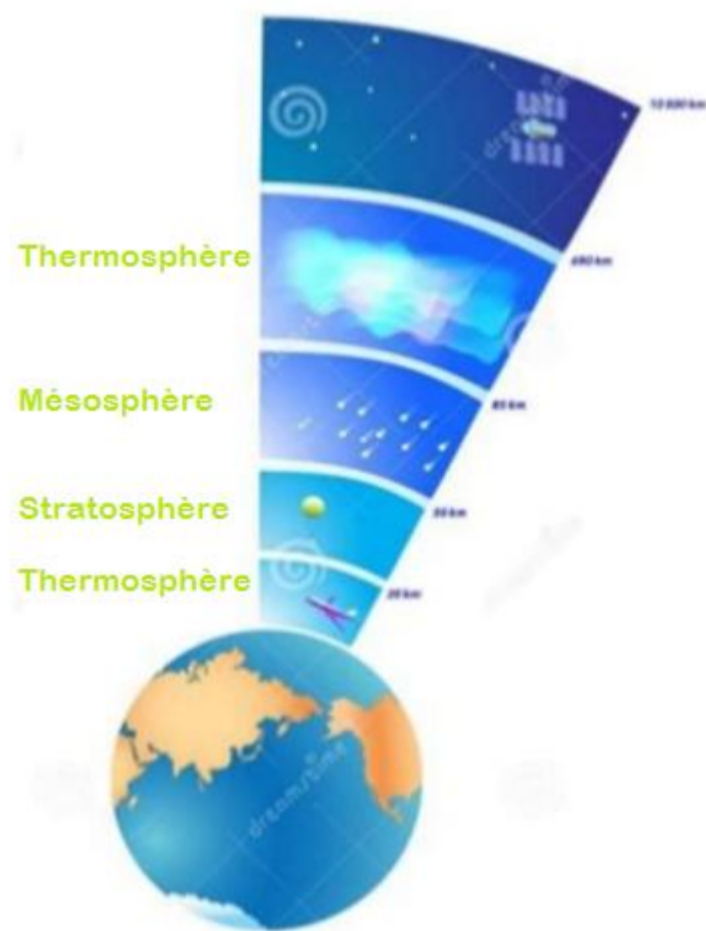
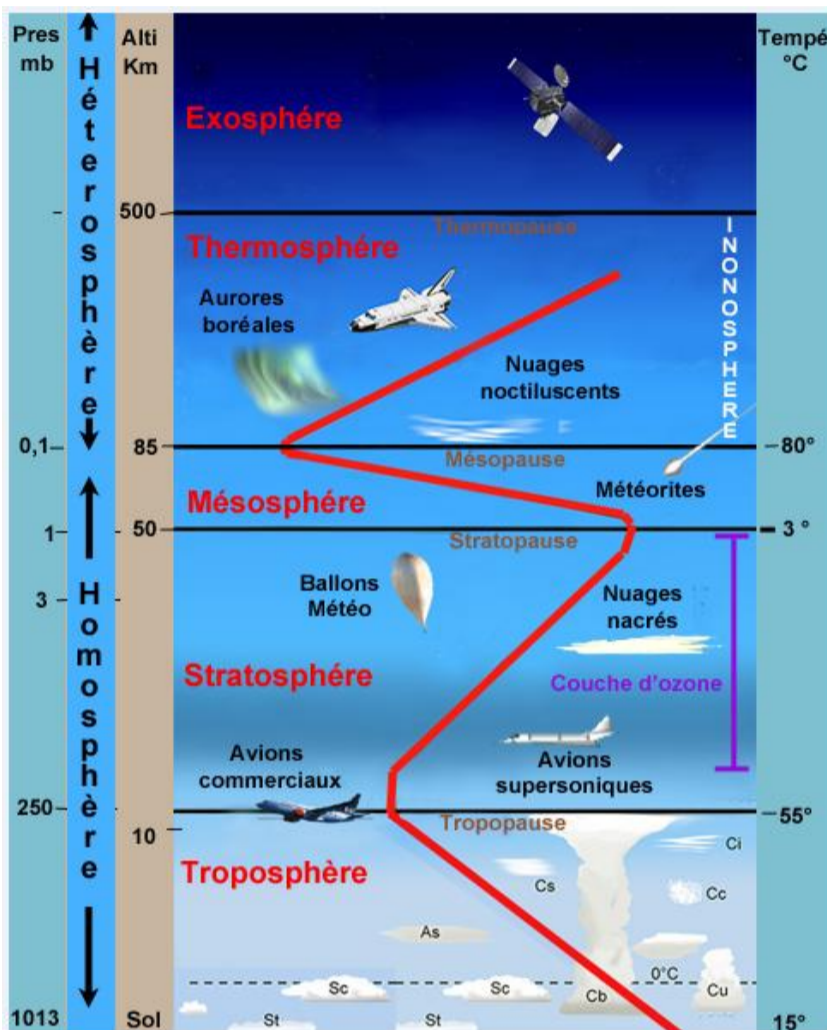
1

الهواء من حولنا

L'atmosphère terrestre est une enveloppe gazeuse qui entoure notre planète, sur une épaisseur moyenne de 800km environ.

I. Les couches de l'atmosphère terrestre

Dans l'atmosphère terrestre on distingue quatre couches d'altitude différentes.



1) La stratosphère :

- Son épaisseur moyenne de 15km environ. Elle contient 90% de l'air contenu dans l'atmosphère terrestre.
- Dans cette couche se déroulent les principaux phénomènes météorologiques (précipitation, vent, nuage, orages...).
- Sa température diminue avec l'altitude de 15 °C jusqu'à -56 °C.

2) La stratosphère:

- Son épaisseur est 35km environ.
- Sa température augmente avec l'altitude de -56 °C jusqu'à 0 °C.
- Son air est clair et ne contient aucun nuage.
- C'est là où se trouve la couche d'ozone qui forme un écran qui absorbe les solaires ultraviolets.

3) La mésosphère :

- Son épaisseur est 35km environ.
- Sa température diminue rapidement avec l'altitude de 0°C jusqu'à -90°C.
- C'est la couche la plus froide dans l'atmosphère terrestre.

4) La thermosphère :

- C'est la couche la plus chaude dans l'atmosphère terrestre.
- Sa température très élevée peut atteindre 2000 °C.
- Cette couche joue un rôle essentiel pour la télécommunication sans fils.

Remarque

- ❖ La pression atmosphérique diminue avec l'altitude dans l'atmosphère terrestre.
- ❖ L'atmosphère terrestre est indispensable à la vie :
 - ✚ Elle contient le dioxygène qui permet les être vivants de respirer.
 - ✚ Elle contient la couche d'ozone qui nous protège des rayonnements ultra-violets.
 - ✚ Elle maintient une température idéale pour la vie.

II. Mouvement de l'air dans l'atmosphère.

1) Mouvement vertical de l'air.

Expérience :

On fixe un tourniquet au-dessous d'un bec bunsen allumé.



Observation :

On observe que le tourniquet se tourne.

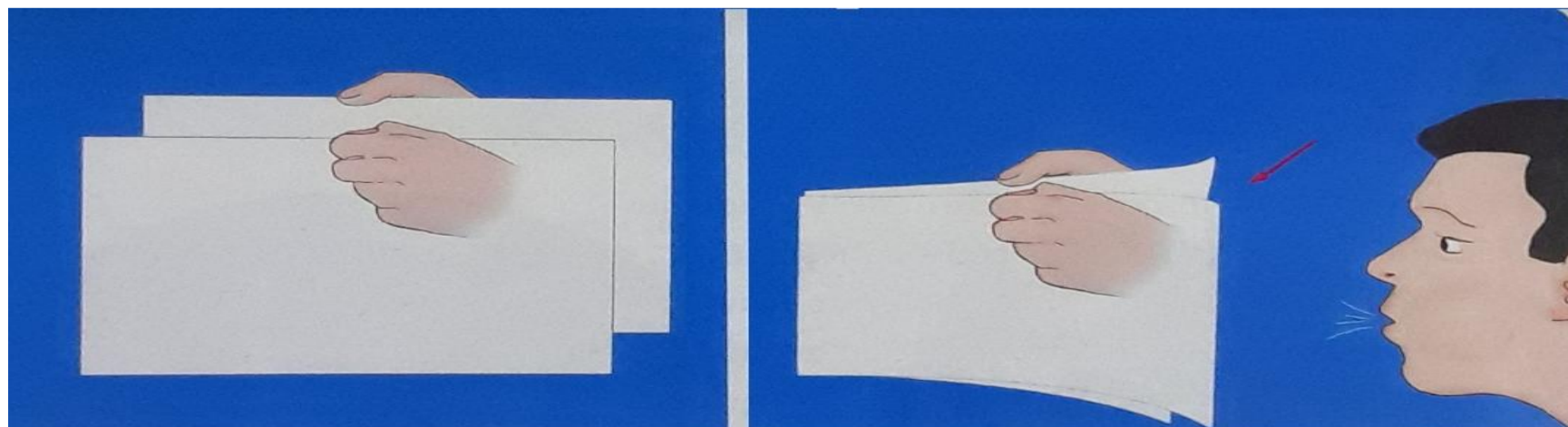
Explication :

L'air chauffé par le bec bunsen devient léger et il monte, le courant d'air créé par ce mouvement fait tourner le tourniquet.

2) Mouvement horizontal de l'air.

Expérience :

On place deux feuilles de papier parallèles verticales, puis on souffle dans l'espace entre les deux feuilles.



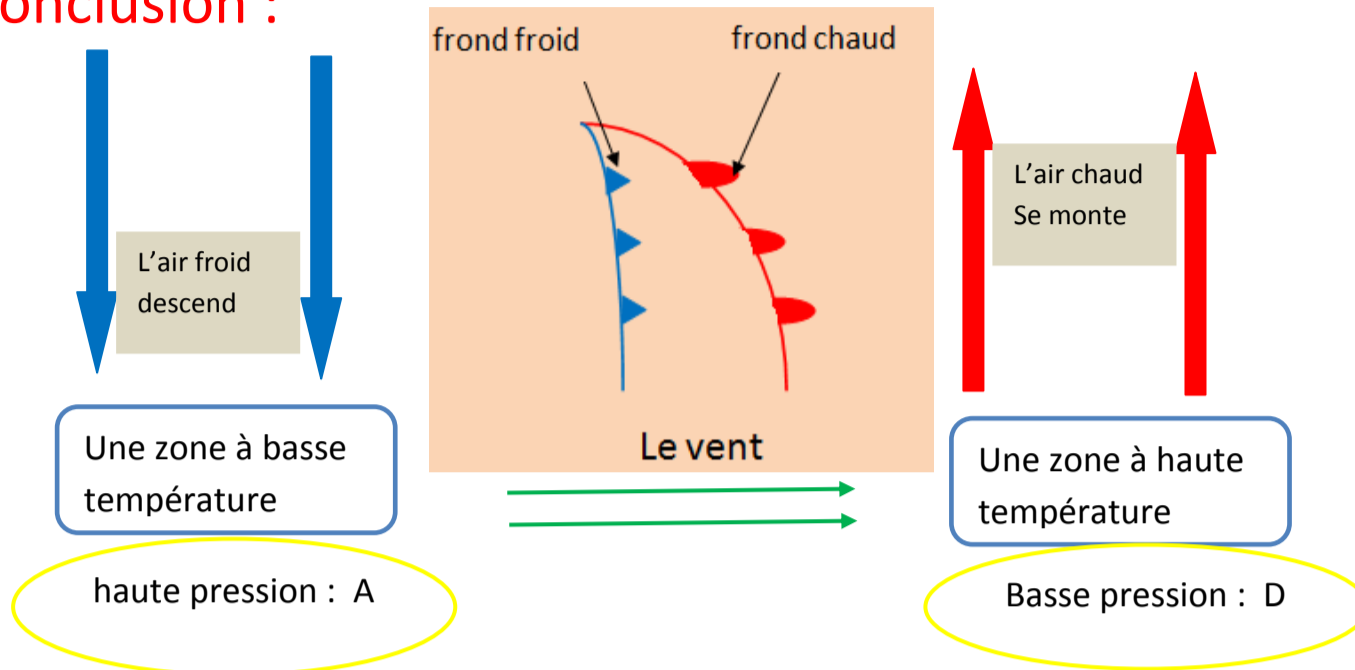
Observation :

Lorsqu'on souffle dans l'espace situé entre les deux feuilles, elles se rapprochent l'une de l'autre.

Explication :

L'essoufflement entre les deux feuilles crée une zone basse pression entre elles, ce qui provoque un rapprochement des feuilles l'une de l'autre.

Conclusion :



- ✓ Si la température augmente dans une zone alors son air s'échauffe et devient léger, celui-ci se dirige vers le haut, par conséquent la pression de cette zone diminue (D : dépression).
- ✓ Quand la température diminue, l'air se refroidit puis descend et par conséquent se forme une zone à haute pression (A : Anticyclone).

Définition du vent :

Le vent est un mouvement de l'air d'une zone de haute pression vers une zone de basse pression.

Lexique

air : هواء	température : درجة الحرارة	mouvement : حركة	froid : بارد
atmosphère : جو	pression : ضغط	vertical : عمودي	haute : مرتفع
terrestre : أرضية	rayonnement : أشعة	horizontal : أفقي	basse : منخفض
couche : طبقة	altitude : إرتفاع	chaud : ساخن	vent : ريح