

Niveau : 2^{ème} année du
collège

Durée : 2 heure

Leçon : 1

Matière : Physique - chimie

Module : la matière

Prof: HAMID BENAMEUR

L'air qui nous entoure

الهواء من حولنا

L'Introduction

L'atmosphère est l'enveloppe gazeuse qui entoure notre planète. De quelques centaines de kilomètres d'épaisseur.

- 1- Quelles sont les caractéristiques de l'atmosphère ?
- 2- quel est le rôle de l'atmosphère sur la terre?
- 3- Comment nait le vent dans l'atmosphère ?

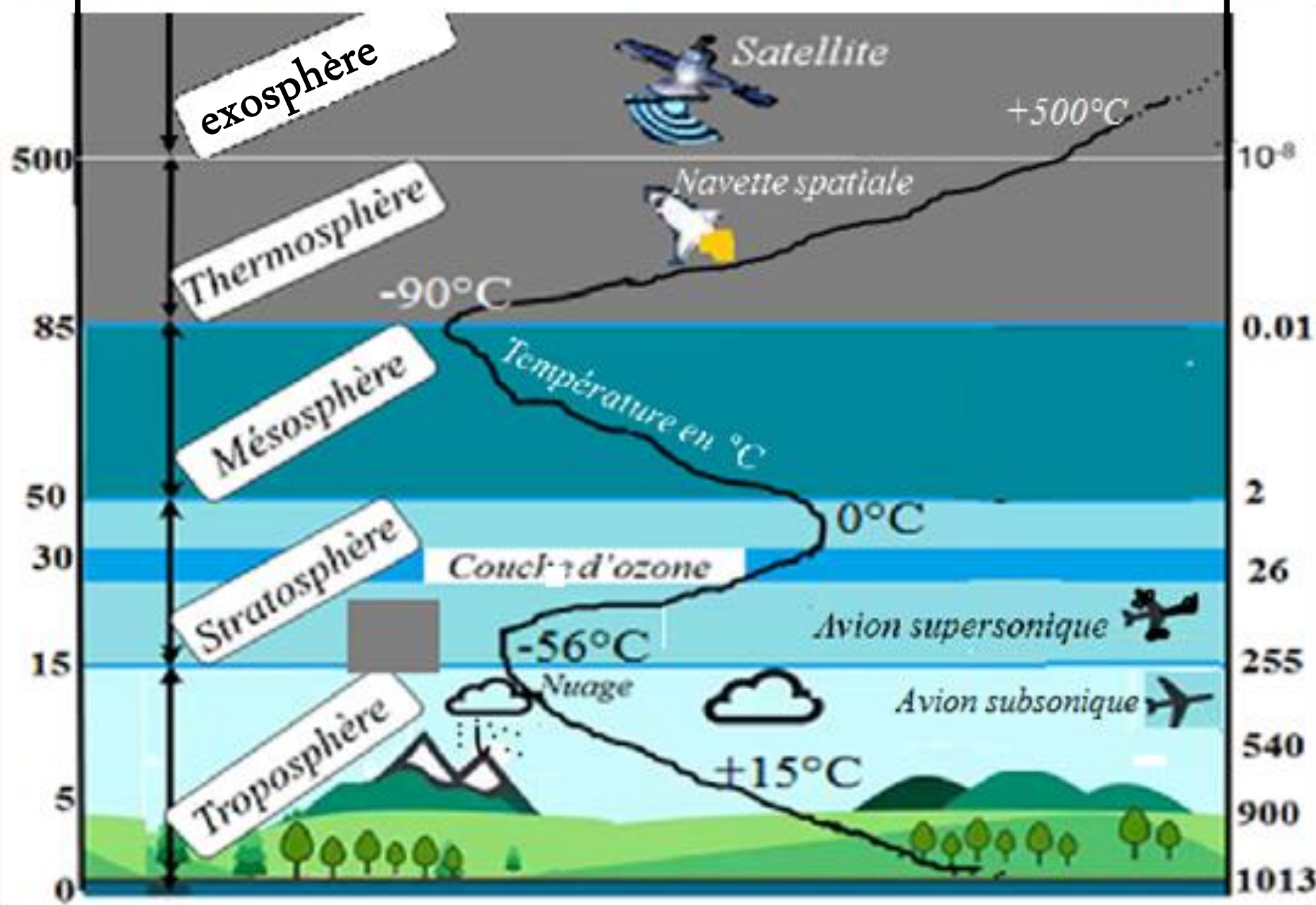
I- les couches de l'atmosphère et ces caractéristiques

1- Activité documentaire

Le document ci-dessous représente une coupe vertical
de l'atmosphère terrestre.

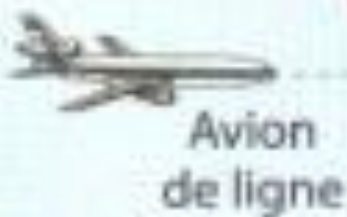
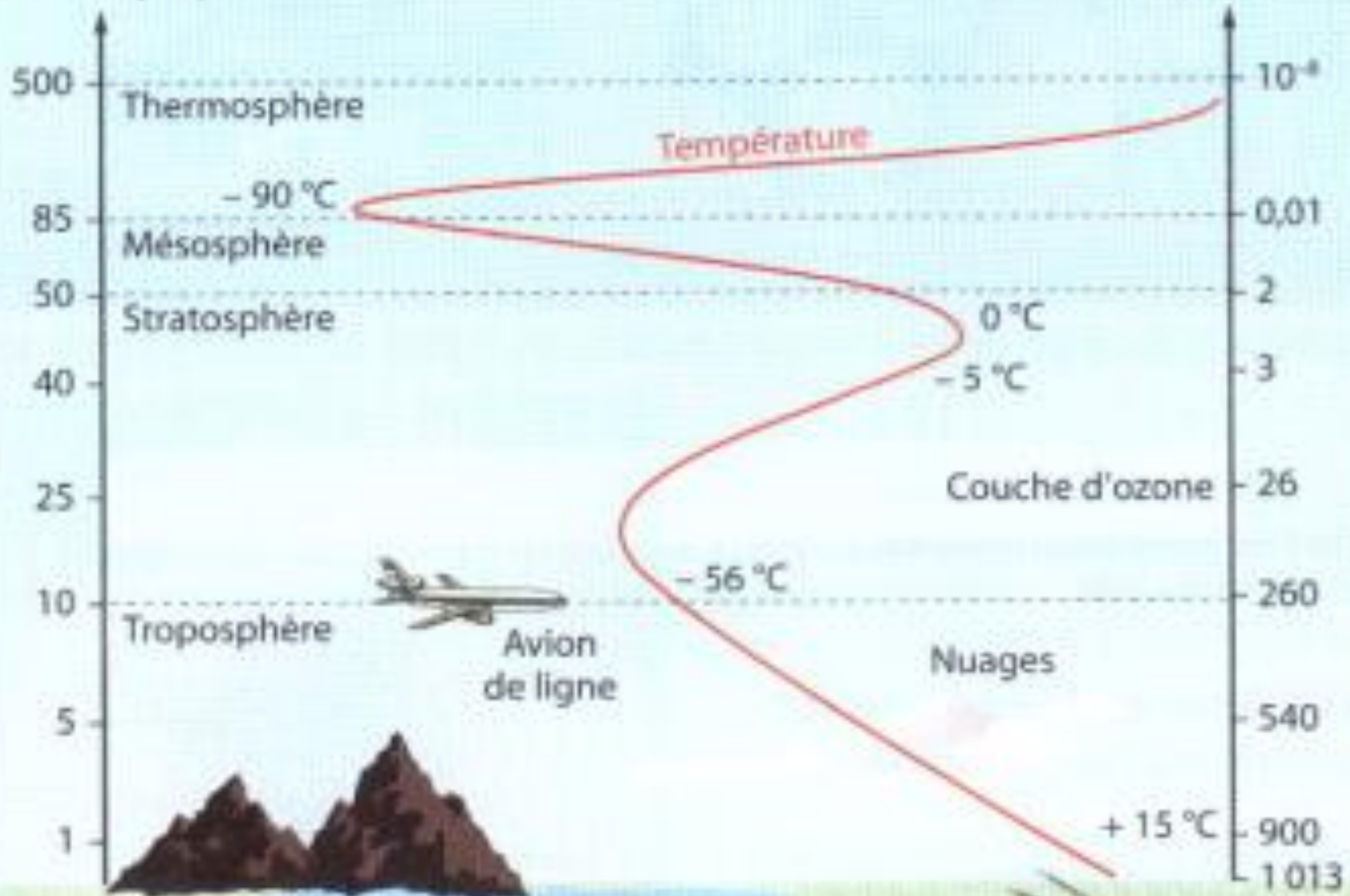
Altitude en Km

Pression en hPa



Altitude (km)

Pression (hPa)



Nuages

Couche d'ozone

Température

Complète le tableau suivant.

| La Couche | Les caractéristiques de la couche | Le rôle de la couche |
|------------------|--|-----------------------------|
| | | |
| | | |
| | | |

L'atmosphère est composée de plusieurs couches d'épaisseur et de température différents .

| La Couche | Les caractéristiques de la couche | Le rôle de la couche |
|--|---|---|
| La troposphère <i>(la couche ou nous vivons)</i> | <ul style="list-style-type: none">➤ Elle a une épaisseur d'environ 15km.➤ La température décroît pour atteindre environ -56°C à 15km | <ul style="list-style-type: none">➤ Elle contient 90% de l'air contenu dans l'atmosphère et toute la vapeur d'eau.➤ Elle est le siège des phénomènes météorologiques : Le vent, les nuages, les précipitations, le tonnerre, l'éclat ... |

La stratosphère

- Elle a une épaisseur d'environ 40 km.
- La température augmente régulièrement jusqu'à 0°C.

- Elle contient la couche d'ozone qui absorbe les rayons solaires les plus dangereux (les rayons ultraviolets UV), mais laisse passer les rayons nécessaires à la vie.

La mésosphère

- Elle a une épaisseur d'environ 35km.
- C'est la couche la plus froide de l'atmosphère. La température diminue jusqu'à -90°C .

- Elle protège la terre de la chute des météorites provenant de l'espace.

**La thermosphère
et l'exosphère.**

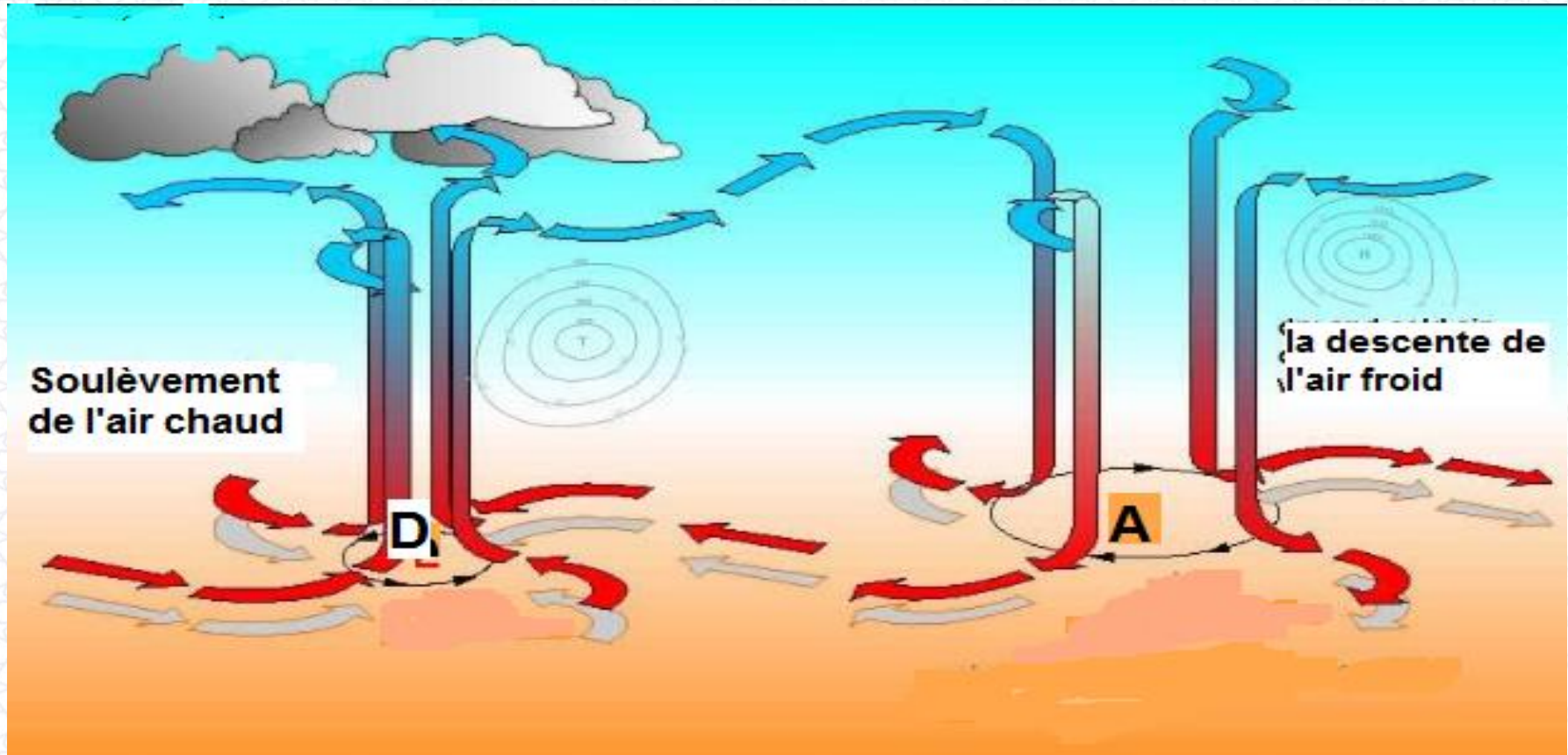
➤ Dans ces zones, les températures sont très élevées et peuvent atteindre plus de 500°C.

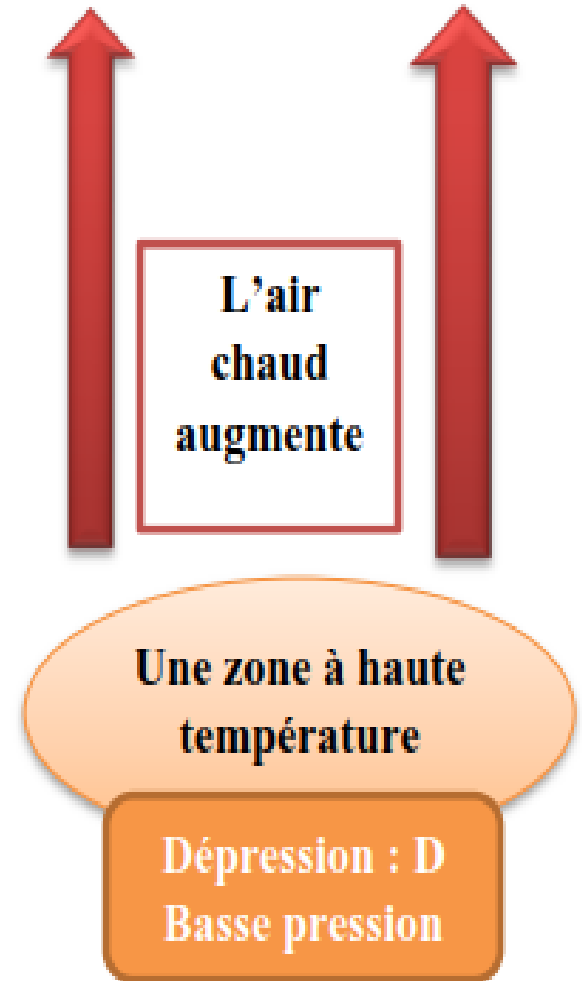
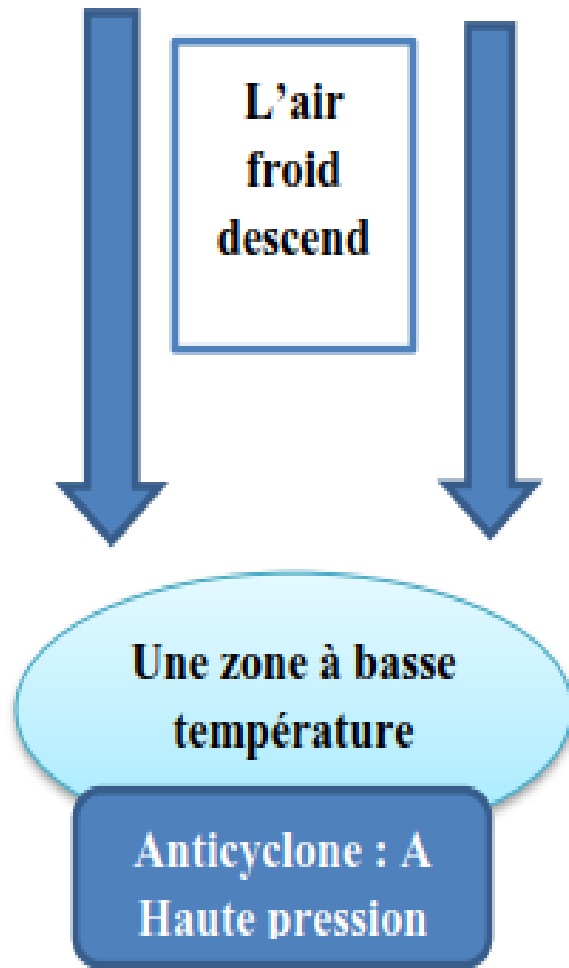
➤ Elle réfléchit les ondes radio.

➤ Les satellites d'observation évoluent dans la thermosphère et dans l'exosphère.

II- Mouvement de l'air dans l'atmosphère

1- Activité documentaire





2- Interprétation

- Lorsque l'air est chauffé il se dilate et devient moins dense, puis il s'élève. Ce déplacement vertical de l'air crée une zone de basse pression (Cyclone ou Dépression). Inversement, l'air froid, plus lourd, va descendre et se tasse vers le bas et crée une zone de haute pression (Anticyclone).
- Les mouvements verticaux de l'air sont dû aux variations de température qui entraînent des variations de pression.
- La différence de pression entre deux zones provoque un mouvement horizontal de l'air d'une zone de haute pression vers une autre de basse pression et ce mouvement d'air s'appelle LE VENT.

3- Conclusion

Le vent est un mouvement horizontal de l'air, se déplaçant d'une zone de haute pression vers une zone de Basse pression.



Vocabulaire:

L'atmosphère:

الغلاف الجوي

épaisseur:

سمك

Mouvement de l'air: حركة الهواء

Basse pression: ضغط منخفض

haute pression: ضغط مرتفع

Le vent: الرياح

mouvement vertical de l'air: حركة عمودية للهواء

mouvement horizontal de l'air: حركة افقية للهواء