

Atmosphère standard

Atmosphère = Air sec + vapeur d'eau

Composition de l'air sec:

78 % de diazote N_2

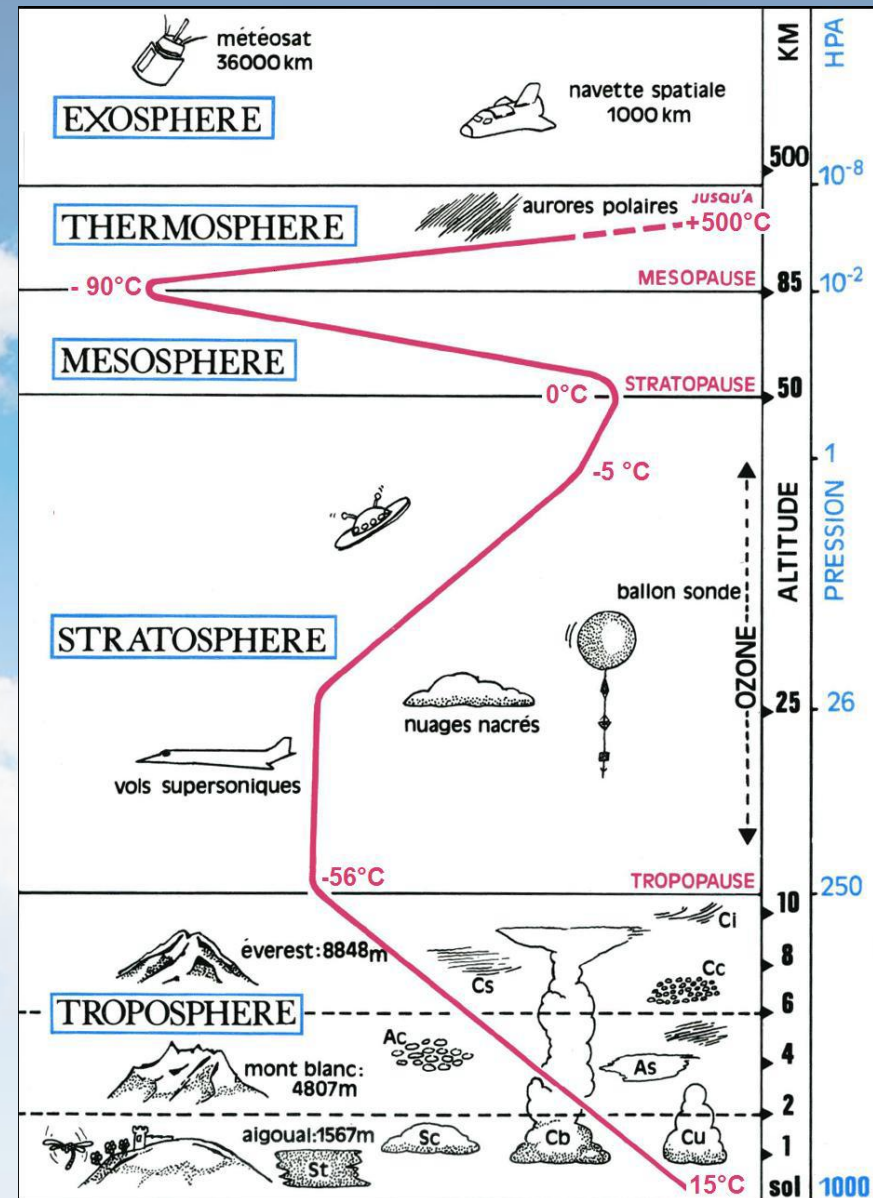
21 % de dioxygène O_2

0,9% d'argon Ar

0,03% de dioxyde de carbone CO_2

Traces de Ne, He, Kr, H_2 , Xe, O_3

- * Découpage de l'atmosphère en couches
- * Ligne de Kármán = 100 km
- * Couche d'ozone : 15 – 45 km
- * La pression diminue avec l'altitude
- * 99% de l'atmosphère est contenue dans les trente premiers kilomètres



Atmosphère standard :

- * Au niveau de la mer : $T = 15^{\circ}\text{C}$
 $P = 1013,25 \text{ hPa}$
0 % d'humidité (air sec)
- * $-6,5^{\circ}\text{C} / \text{km}$ (ou $-2^{\circ}\text{C} / 1000 \text{ pieds}$) jusqu'à 11 km
Température quasi constante de $-56,5^{\circ}\text{C}$ entre 11 et 20 km
- * $-1 \text{ hPa} / 8,5 \text{ m}$ (ou $-1 \text{ hPa} / 28 \text{ pieds}$)
jusqu'à 2 km. (La pression descend plus lentement à plus haute altitude : $1 \text{ hPa} / 10 \text{ m}$ à 2 km, $1 \text{ hPa} / 14 \text{ m}$ à 5 km...)

Point unités de mesure

Distance :

1 pied = 1 ft = 30,48 cm

1 pouce = 1 inch = 2,54 cm

Pression :

1 pascal = 1 Pa = 1 N/m²

1 bar = 10⁵ Pa = 1000 hPa

1 mbar = 0,001 bar = 100 Pa = 1 hPa

1 atm = 1013,25 hPa ≈ 1 bar

1 torr = 1 mmHg

1 atm = 760 mmHg = 760 torr = 29,9 inHg

1 psi = 6894 Pa (pound per square inch)

Températures :

0°C = 32°F = 273 K

100°C = 212 °F = 373 K

