

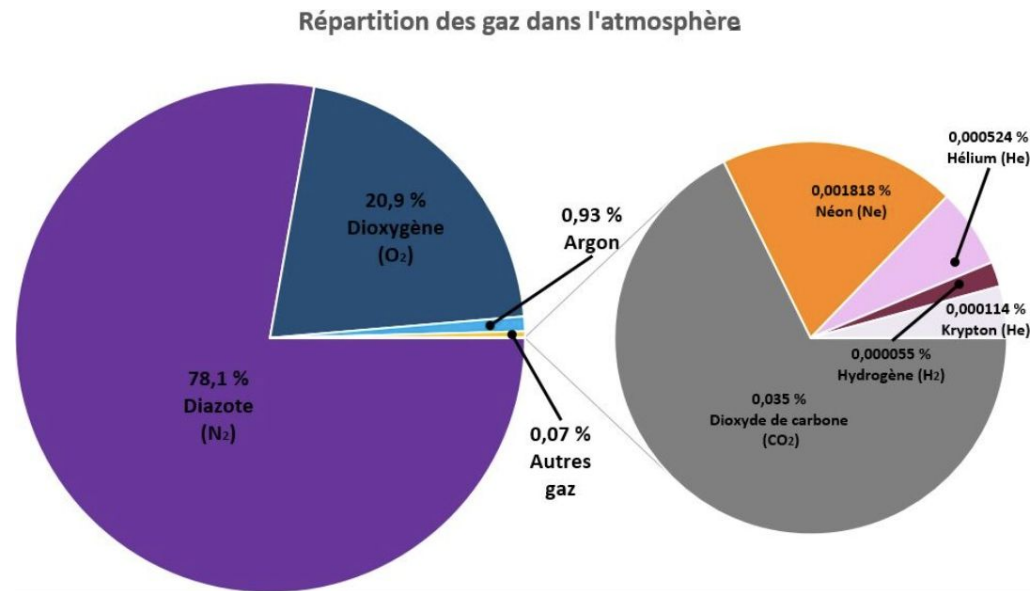
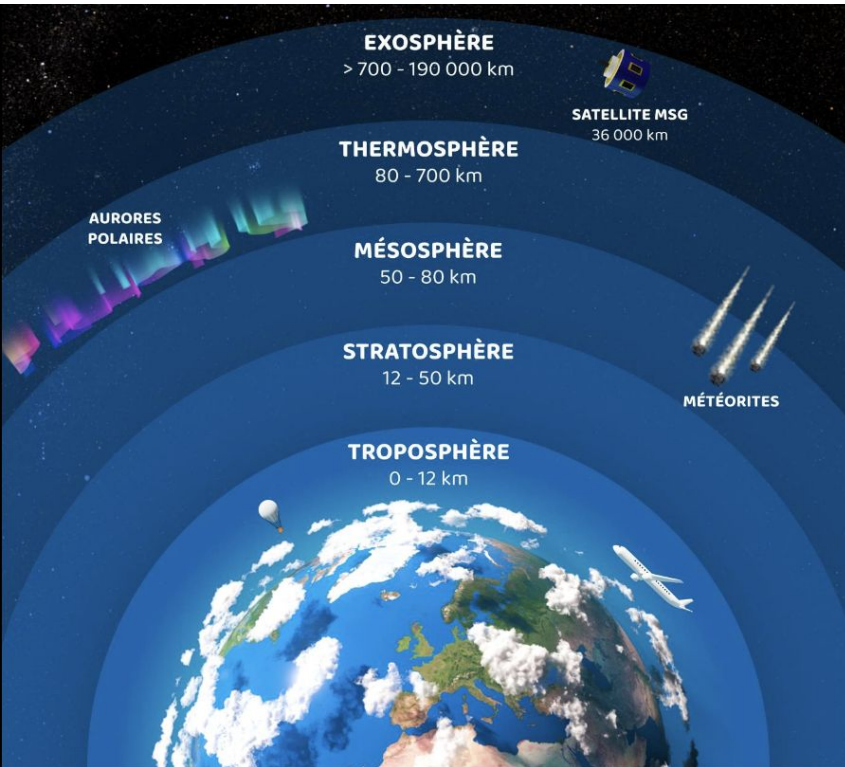
Atmosphère terrestre

Niveau : L3

Prérequis

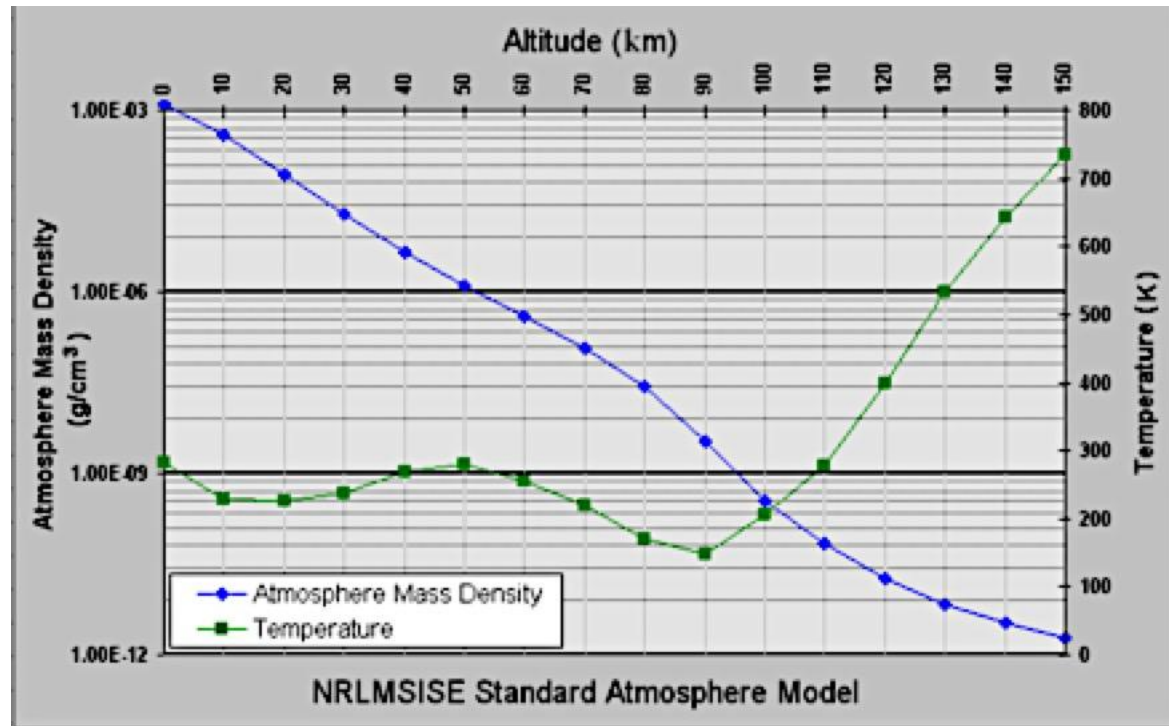
- Théorie cinétique des gaz
- Vitesse de libération
- Modèle de l'électron élastiquement lié et existence de pertes énergétiques modélisées par une force de frottements fluides

Atmosphère terrestre : enveloppe gazeuse qui entoure la Terre



La Terre est une des rares planètes du système solaire à posséder une atmosphère : quelle en est la raison et quelles en sont les conséquences ?

Hypothèse de l'atmosphère isotherme



Existence d'une atmosphère

Calcul des vitesses de libération pour différentes planètes :

Planète	v_l en km.s^{-1}
Mercure	4,24
Vénus	10,4
Terre	11,2
Mars	5,01

Vitesse quadratique moyenne pour le diazote :

- Sur Terre ($T = 270\text{K}$) : $\approx 0,49 \text{ km/s}$
- Sur Mercure ($T_{\text{max}} = 430^\circ\text{C}$) : $\approx 0,8 \text{ km/s}$



Bibliographie des images

- Atmosphère terrestre : nationalgeographic.fr
- Composition atmosphère : alloprof.qc.ca
- Évolution densité et température dans l'atmosphère avec l'altitude : NRLMSISE
- Mercure : wikipedia