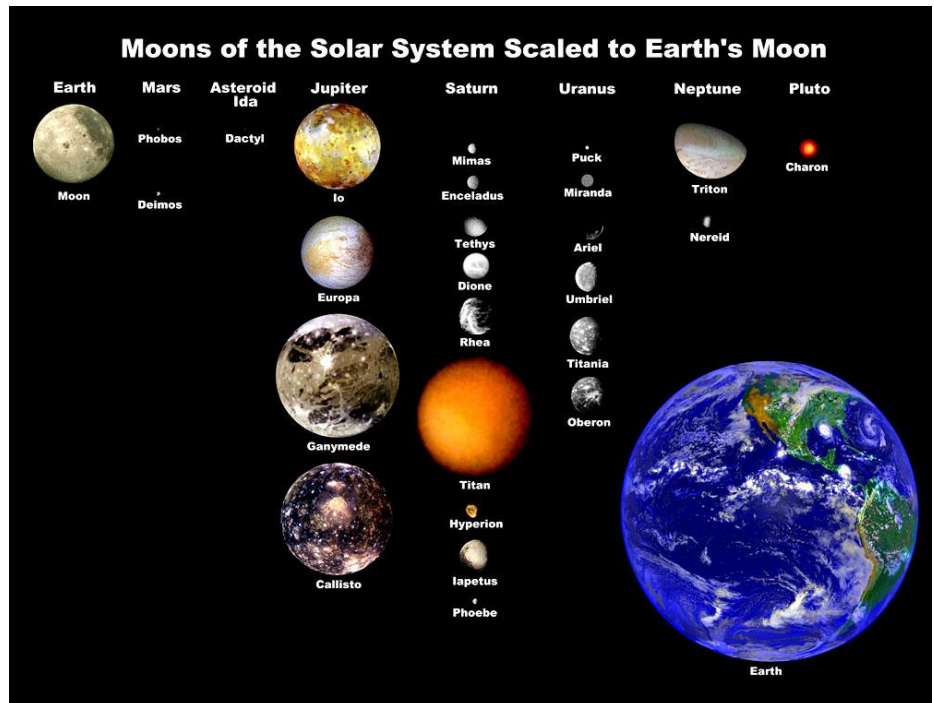
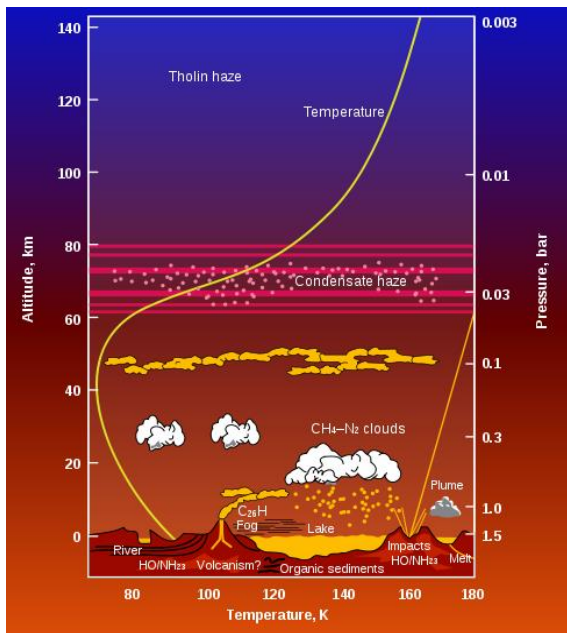


Deux analyses documentaires (référentiels non-galiléens)

- Marées
- Vents : le 1^{er} document est à travailler. Le second est à lire pour la culture

Lire les textes et répondre aux questions. Ces analyses documentaires sont au programme de la filière PC.

ResPb : Epaisseur atmosphère de Titan (Oral CCP PSI 2015)



Titan (satellite de saturne) est constitué d'une atmosphère de N₂ à la température T = 90 K.

La masse de Titan vaut $M = 1,3 \cdot 10^{23}$ kg et son rayon $R = 2600$ km.

- On donne :
- la constante de gravitation $G = 6,67 \cdot 10^{-11} \text{N} \cdot \text{m}^2 \cdot \text{kg}^{-2}$;
 - la constante des gaz parfaits $R = 8,314 \text{J} \cdot \text{K}^{-1} \cdot \text{mol}^{-1}$;
 - la masse molaire du diazote : $M_{\text{N}_2} = 28 \text{g} \cdot \text{mol}^{-1}$.

Trouver l'ordre de grandeur de l'épaisseur de l'atmosphère de Titan.