

TD - Rayonnement solaire et système climatique

Après avoir visualisé la vidéo <https://doi.org/10.60527/p1dw-t866> répondre aux questions suivantes.

1. Quelle est la valeur moyenne annuelle et journalière de l'énergie radiative reçue par 1 m² de surface au sommet de l'atmosphère terrestre.
2. Comment se répartit cette énergie dans le spectre du Soleil ?
3. Faire un schéma de cette répartition spectrale.
4. Donner les 4 façons d'interactions du rayonnement solaire avec l'atmosphère.
5. Quelles sont les causes et les effets de l'absorption du rayonnement par l'atmosphère ?

6. Quel paramètre favorise l'absorption du rayonnement par un objet ?

7. Quels gaz contribuent le plus à l'absorption du rayonnement et dans quelles parties du spectre ?

8. Quelles sont les causes et les effets de la réfraction ?

9. Si on photographie en lumière visible un arbre en été, quelle est sa couleur ?

10. Si on photographie un arbre en lumière infra rouge, est-il lumineux ou sombre ?

11. D'où vient la couleur bleue de notre ciel ?

12. Quelle est la valeur moyenne de l'albédo terrestre ?