



LIVRE
Thème 2 - Chapitre 4 p. 74

PC Enseignement scientifique 1^{re}

QUE SAVOIR ET QUE SAVOIR FAIRE DANS CE CHAPITRE

Thème n°3 - Le soleil, notre source d'énergie - chapitre 1 : Le rayonnement solaire

Est-ce que je sais répondre aux questions suivantes ? (toutes les réponses se trouvent dans la carte mentale ou les activités)

- Est-ce que je sais les réactions de fusion de l'hydrogène qui ont lieu dans les étoiles dégagent de l'énergie et ainsi maintiennent celles-ci à des températures très élevée ?
- Est-ce que je sais que la masse du soleil diminue au cours du temps du fait de la relation masse-énergie d'Einstein ?
- Est-ce que je sais déterminer la masse solaire perdue chaque seconde en énergie à partir de la donnée de la puissance rayonnée par le soleil ?
- Est-ce que je sais ce que les étoiles et le soleil comme tous corps matériels émettent des ondes électromagnétiques et donc perdent de l'énergie par rayonnement ?
- Est-ce que je sais que le spectre de rayonnement émis par une étoile (modélisé par le spectre d'un corps noir) dépend uniquement de sa température de surface ?
- Est-ce que je sais que la longueur d'onde d'émission maximale est inversement proportionnelle à la température absolue de surface de l'étoile (loi de Wien) ?
- Est-ce que je sais déterminer la longueur d'onde d'émission maximale à partir du spectre d'émission du corps noir à une température donnée ?
- Est-ce que je sais appliquer la loi de Wien pour déterminer la température de surface d'une étoile à partir de la longueur d'onde d'émission maximale ?
- Est-ce que je sais que la puissance radiative reçue par une surface plane est proportionnelle à l'aire de cette surface et dépend de l'angle entre la normale à la surface et la direction du soleil ?
- Est-ce que je sais que la puissance solaire reçue par unité de surface dépend de : l'heure ; le moment de l'année ; la latitude ?
- Est-ce que je sais sur un schéma identifier les configurations pour lesquelles la puissance reçue par une surface est maximale ou minimale ?
- Est-ce que je sais analyser, interpréter et représenter des données de températures ? Est-ce que je sais calculer des moyennes temporelles de température ? Est-ce que je sais comparer des distributions temporelles de températures ?
- **Est-ce que je sais refaire les exercices sans regarder la correction ?**



➔ si j'ai un doute sur ma correction, ou sur ce que j'ai écrit sur la carte mentale : les corrections des exercices et les cartes mentales sur le site :

➔ moncoursdephysiquechimie.weebly.com

