

Fiche révision Chapitre 3 - Soleil

- Lorsqu'un objet possède une certaine température T , il émet un rayonnement électromagnétique (de la lumière si suffisamment chaud)
- La loi de Wien permet de relier la température T d'un objet à la longueur d'onde du maximum d'émission λ :

$$m \quad \lambda_{max} \times T = \beta \quad \text{constante}$$

K

- L'unité SI de la température est le Kelvin, K.
- Savoir passer de Kelvin en degré Celsius et inversement (On vous donnera la relation : $T(K) = \theta(^{\circ}C) + 273$)
- L'énergie dégagée par le Soleil vient des réactions de **fusions nucléaires**.
- Au cours de ces réactions, une partie de la masse du Soleil est convertie en énergie selon **l'équivalence masse-énergie** énoncée par Albert Einstein en 1905.

$$\text{Joule (J)} \quad E = m \times c^2 \quad \text{célérité de la lumière}$$

Kg

$3,0 \times 10^8 \text{ m} \cdot \text{s}^{-1}$

$$J \quad E = P \times t$$

W

s

- Lien entre puissance et énergie : $E = P \times t$