**Rayonnement reçu par la Terre (6 pts)**

1. La Terre est éclairée par le Soleil dont la température externe est environ 5700°C.

a) En appliquant la loi de Wien, déterminer la valeur de la longueur d’onde dans le vide de la

radiation émise avec le maximum d’intensité.

b) Compléter le cadre présent dans le domaine des longueurs d’onde des radiations fourni.

A quelle partie du spectre appartient la radiation émise par le Soleil ?

2. Actuellement, la température moyenne de la Terre est de 15°C.

a) En appliquant la loi de Wien, déterminer la valeur de la longueur d’onde dans le vide de la

radiation émise par la Terre avec le maximum d’intensité.

b) A quelle partie du spectre appartient cette radiation ?

3. L’effet de serre peut-être modélisé par le schéma suivant. Quelle partie du schéma illustre la réponse à la question 2.b ?

**

*Données :*

*-* Loi de Wien : θ = - 273 . θ en °C et λ en nm

- Longueurs d’onde des radiations émises (une partie) :

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | |  | |  | | λ (nm) | | | | | | | | | | | |  |
| rayons γ  (« gamma ») | | rayons X | | U.V. | | violet | | bleu | | vert | | jaune | | orange | | rouge | | I.R. |
| 10–6 | | 0,1 | | 10 | | 380 | | 450 | | 500 | | 570 | | 590 | | 610 | | 800 | |

**(cadre à compléter !)**

**CORRECTION** DS de physique chimie -26/10/12

**Correction exercice n° 1 : Rayonnement de la Terre toutes les questions sur 1 point.**



Le cadre figure au dessus des radiations du **visible** (mot à placer dans le cadre).

