

## Examen

### Exercice 01) A :

- 1) Calculer la température lorsque  $\lambda_{\max} = 680 \text{ nm}$
- 2) Calculer la longueur d'onde  $\lambda_{\max}$  lorsque  $T = 8000 \text{ K}$
- 3) Ce qui signifie que la masse d'air est égal à un ( $m=1$ ).
- 4) Quelle est la relation entre la masse d'air ( $m$ ) et la hauteur soleil ( $h$ )?
- 5) Où trouver : Mésopause ..., Stratopause ...
- 6) Pourquoi on ne considère que le Soleil comme un corps noir ?
- 7) Pourquoi La stratosphère est chaude?
- 8) Pourquoi fait – il plus chaud en été qu'en hiver ?
- 9) Pourquoi le ciel est bleu ?

**B :** Les affirmations suivantes sont-elles vraies ou fausses? Pourquoi?

1. CO et CO<sub>2</sub> nous protège contre les rayons nocifs (ultraviolet) du Soleil
2. Dans la troposphère la température augmente avec l'altitude.
3. Dans la stratosphère la température diminue avec l'altitude.
4. L'atmosphère est composée majoritairement de CO et CO<sub>2</sub>
5. Ozone O<sub>3</sub> située entre 10 et 50 km d'altitude.

### Exercice 02)

2.A) - A quels azimuts se produisent le lever, le coucher et midi solaire à Msila 21 juin ?

**2.B)** Calculer la hauteur du Soleil lorsque l'heure locale est 12h30 (29 Mai) à M'sila. A 14h30 heure locale que vaut le temps solaire vrai. A cette heure que vaut la hauteur solaire?

( $\phi = 35,5^\circ \text{N}$ ,  $\lambda = 4,5^\circ \text{E}$ ).  $\Delta h = 1 \text{ h}$

$$E_t = 9.87 \sin 2. \frac{360}{365} (d - 81) - 7.53 \cos \frac{360}{365} (d - 81) - 1.5 \sin \frac{360}{365} (d - 81)$$