

- ✓ On considère la couche nuageuse comme un corps gris absorbant 20% du flux surfacique φ_s (que les nuage vont rayonner) associé aux rayons solaires incidents visibles.
- ✓ L'albedo est $A = 0,3$
- ✓ Cette couche nuageuse est assimilable à un corps noir dans le domaine des infra-rouges.

La densité moyenne surfacique de flux thermique des rayons solaire au niveau de l'orbite terrestre est $\varphi_s = 340 \text{ W.m}^{-2}$.

On rappelle les lois

- ✓ de Stéphan : $\varphi(T) = \sigma.T^4$ avec $\sigma = 5,67.10^{-8} \text{ W.m}^{-2}.K^{-4}$
- ✓ de Wien : $\lambda_M.T = 2900 \text{ }\mu\text{m}.K$

Évaluer la valeur de la température à la surface de la Terre.