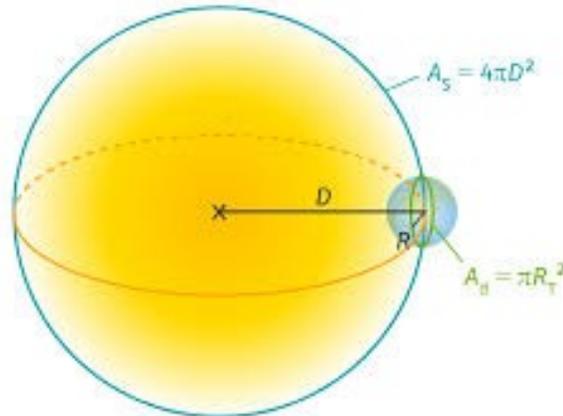


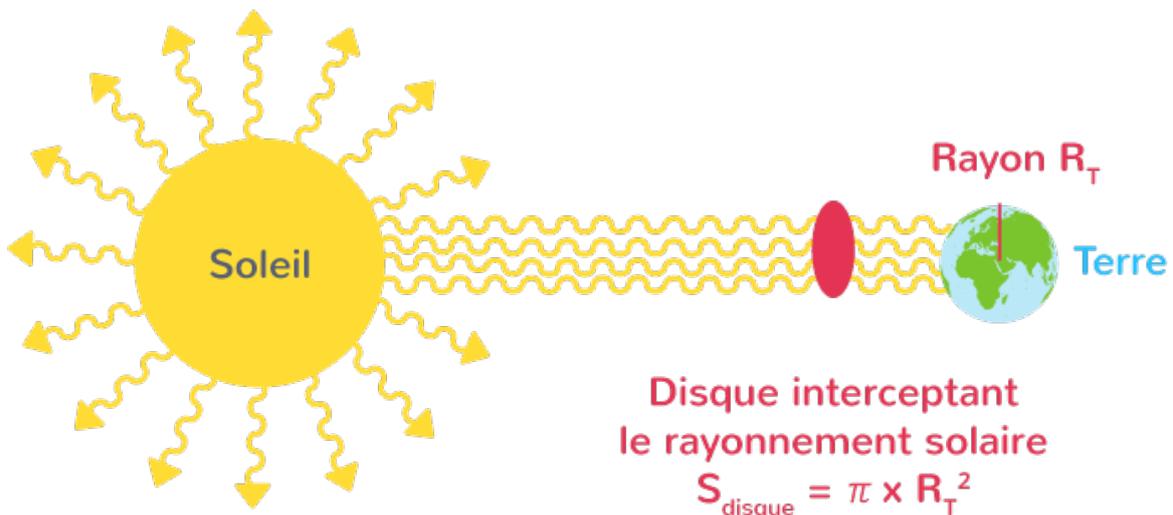
## Calculer la puissance reçue par la Terre

$P_s = 3,84 \cdot 10^{26}$  W cette puissance est interceptée par une sphère de surface  $A_s$ .



$$P_{\text{surf}} = P_s / A_s \text{ W.m}^{-2} = 1,36 \cdot 10^3 \text{ W.m}^{-2}$$

La Terre ne reçoit de toute cette puissance par  $\text{m}^2$  que ce qui arrive sur la surface  $S_{\text{disque}}$ .



$$P_{\text{reçue}} = P_{\text{surf}} \times S_{\text{disque}} = 1,8 \cdot 10^{17} \text{ W}$$

Mais cette puissance ne se répartit pas sur la surface d'un disque, mais d'une sphère. Donc une surface recourbée. Il faut alors en tenir compte et calculer en réalité la puissance moyenne reçue par  $\text{m}^2$  par notre planète :

$$P_{\text{moy}} = P_{\text{reçue}} / S_{\text{sphère terrestre}} = P_{\text{reçue}} / 4\pi R_T^2 = 342 \text{ W.m}^{-2}$$