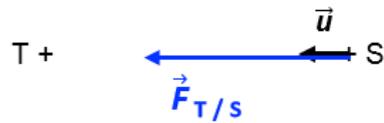


31 1. La force modélisant l'interaction exercée par la Terre T sur un satellite S est $\vec{F}_{T/S}$. (\vec{u} est le vecteur unitaire.)



2. L'expression de la valeur de la force modélisant l'interaction exercée par la Terre T sur le satellite S est :

$$F_{T/S} = G \cdot \frac{M_T \cdot m_S}{d^2}$$

En convertissant la distance d en mètre, on a :

$$d = (6\,371 + 2,00 \times 10^4) \text{ km}$$

$$d = (6\,371 \times 10^3 + 2,00 \times 10^4 \times 10^3) \text{ m}$$

$$d = (6\,371 \times 10^3 + 2,00 \times 10^7) \text{ m}$$

$$F_{T/S} = 6,67 \times 10^{-11} \times \frac{5,97 \times 10^{24} \times 700}{(6\,371 \times 10^3 + 2,00 \times 10^7)^2}$$

$$F_{T/S} = 401 \text{ N}$$