

1. Calculer l'intensité de la force d'attraction gravitationnelle  $F$  :
  - a. s'exerçant entre un homme de masse 70 kg, en le supposant à l'altitude 0, et la Terre ;
  - b. s'exerçant entre la Terre et ce même homme.
2. Calculer l'intensité du poids  $P$  de cet homme.
3. Comparer les valeurs de  $F$  et de  $P$ .

$$F = F_{Terre/homme} = \frac{G \times m_{Terre} \times m_{homme}}{R^2}$$

$$= 6,67 \cdot 10^{-11} \times 5,98 \cdot 10^{24} \times 70 / (6380 \cdot 10^3)^2$$

$$= \underline{686 \text{ N}}$$

$$P = m \cdot g = 70 \times 9,8 = \underline{686 \text{ N}}$$