

Poids et interaction gravitationnelle est-ce la même chose ?

Données

Masse de R2-D2 : $m = 80 \text{ kg}$

Masse de la Terre : $M_T = 5,98.10^{24} \text{ kg}$

Rayon de la Terre : $R_T = 6,38.10^6 \text{ m}$

Constante gravitationnelle : $G = 6,67 \times 10^{-11} \text{ N.m}^2 \cdot \text{kg}^{-1}$

Intensité de pesanteur : $g = 9,8 \text{ N} \cdot \text{kg}^{-1}$

Formule permettant de calculer l'interaction gravitationnelle



**STAR
WARS**

$$F = G \times \frac{m_A \times m_B}{d^2}$$

Questions

1. Calcule la valeur de l'interaction gravitationnelle exercée sur R2-D2 à la surface de la Terre.
2. Calcule la valeur le poids P de R2-D2 sur Terre.
3. Compare les valeurs obtenues et en déduire l'expression de g à la surface de la Terre.

Compétences	Connaissances, capacités et/ou attitudes évaluées
1- Des langages pour penser et communiquer	Passer d'une forme de langage à une autre / Utiliser les nombres/ le calcul littéral
5 - Les représentations du monde et de l'activité humaine	Analyser et comprendre les organisations humaines et les représentations du monde