

Nom: _____

Préquiz #1

Le poids d'un objet est égal à 795 N à la surface de la Terre. Le même objet a un poids égal à 131 N à la surface de la Lune. Connaissant ces valeurs, calculez la constante gravitationnelle, g_{Lune} , à la surface de la Lune, en m/s^2 .

Solution

$W_{\text{Terre}} = mg_{\text{Terre}}$ et $W_{\text{Lune}} = mg_{\text{Lune}}$ donnent

$$m = \frac{W_{\text{Terre}}}{g_{\text{Terre}}} = \frac{W_{\text{Lune}}}{g_{\text{Lune}}} \quad \text{d'où}$$

$$g_{\text{Lune}} = g_{\text{Terre}} \frac{W_{\text{Lune}}}{W_{\text{Terre}}} = 9.81 \left(\frac{131}{795} \right) = 1.62 \text{ m/s}^2$$