

Indice : PESANTEUR

Afin d'établir l'expression de l'intensité de pesanteur g en fonction de la masse de la Terre, du rayon de la Terre et la constante de gravitation universelle G , je peux suivre la méthode suivante :

- 1) Je réaliser un schéma de la situation : Un objet (noté S pour « système ») de masse m est posé à la surface de la Terre
- 2) Je cherche dans mon cours l'expression de la force d'attraction universelle exercée par la Terre sur le système : $\vec{F}_{T/S}$ et s'exprime sa norme en fonction de m , M_T , G et R_T .
- 3) J'exprime la valeur du poids P de l'objet.
- 4) J'écris que la force d'attraction gravitationnelle est égale au poids.
- 5) J'en déduis l'expression de g .