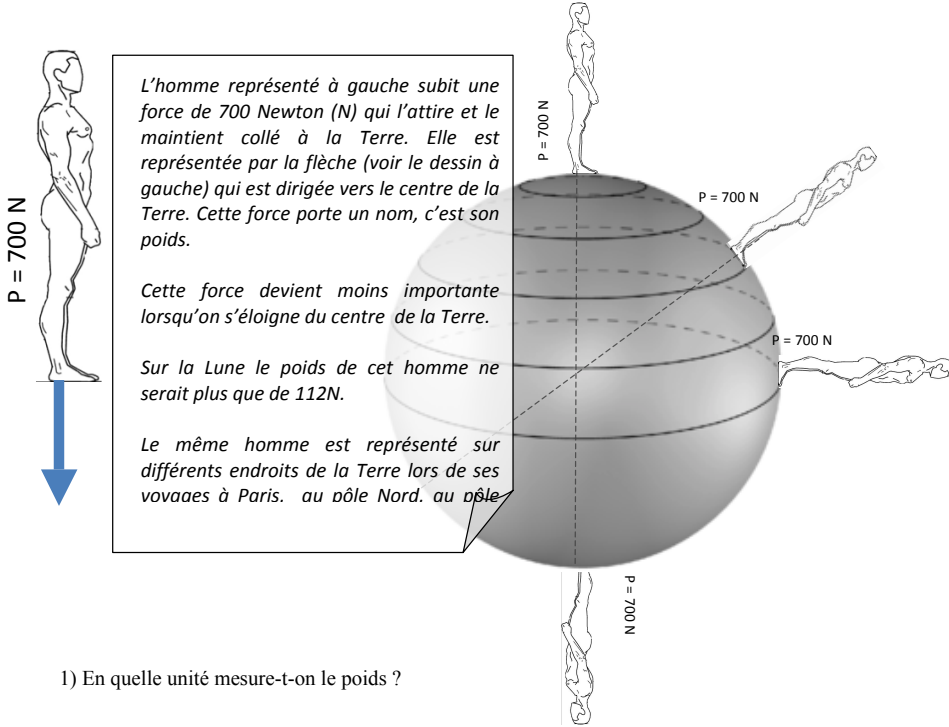


TP : POIDS ET MASSE

❖ INTRODUCTION :



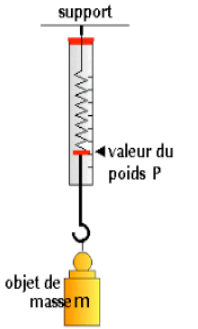
1) En quelle unité mesure-t-on le poids ?

3) Représentez par une flèche le poids de l'homme dans chacune de ses positions sur Terre.

4) Pourquoi la valeur du poids de l'homme est la même dans chaque position ?

COMMENT MESURE-T-ON LE POIDS D'UN OBJET ?

On utilise un dynamomètre. On accroche l'objet au ressort puis on lit sur les graduations la valeur du poids de cet objet, c'est à dire la force d'attraction de la Terre sur cet objet.



❖ MANIPULATION :

Mesurez à l'aide du dynamomètre le poids de différentes masses marquées (entre 0 et 500g)

500g)

5) Complétez le tableau ci-dessous.

masse utilisée (m en g)	0										500
masse (convertie en kg)	0										
Poids mesuré (en N)											

6) A l'aide du logiciel REGRESSI et de sa notice, montrez graphiquement* que l'on peut affirmer que le poids et la masse sont **proportionnels**. Expliquez en détail votre réponse.

* En plaçant le poids P en ordonnées et la masse (kg) en abscisses puis en réalisant une **modélisation linéaire**.

7) Déterminez à l'aide de la modélisation linéaire du logiciel (voir notice) le coefficient de proportionnalité entre P et m.

8) Ce coefficient n'est autre que la gravité (g) à la surface de la Terre. Peut-on en déduire la masse (en kg) du personnage représenté en introduction ?

9) A l'aide de ce résultat et du texte d'introduction, déterminez la gravité à la surface de la Lune.