

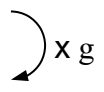
1. Définition.

Le poids d'un corps est la force exercée par la Terre sur ce corps.

Les forces se mesurent en newtons (N) avec un dynamomètre. (*Attention, vérifier que l'index du dynamomètre à vide est bien sur le zéro*)

2. Mesures.

Mesurez le poids de différentes masses marquées et complétez le tableau suivant : (Lignes 1 et 2)

Masse : m (kg)										
Poids : P (.....)										
Coefficient : g (.....)										

3. Représentation graphique de P=f(m).

(Le poids en fonction de la masse)

4. Conclusion n°1

Une fois le graphique terminé observez la courbe obtenue, puis conclure.

.....

5. Calcul de l'intensité de la pesanteur

a) Dans le tableau ci dessus calculez le coefficient permettant de passer de la ligne n°1 à la ligne n°2 dans chacune des colonnes. (ligne n°3).

b) Calculer ensuite le coefficient de proportionnalité moyen. (Si nécessaire)
 Ce coefficient est appelé « intensité de la pesanteur » et est noté « g ».

On trouve $g_{Terre} = \dots\dots\dots$

4. Conclusion n°2

Expliquez comment vous avez calculé les valeurs de la troisième ligne en utilisant les **grandeurs** g, P et m.

.....

5. Applications

Attention pour la rédaction : La masse est une caractéristique du corps, l'intensité de la pesanteur dépend du lieu, et le poids dépend des deux !

a) Calculez le poids d'un homme de 70 kg sur la Lune : On donne $g_{Lune} = 1,6 \text{ N/kg}$

* Formule et unités	* Grandeurs et conversions	* Résultat littéral	* Calcul	* Rédaction

b) Sur la Lune, le poids de cet homme avec son scaphandre est de 244 N. Calculer la masse du scaphandre.

--	--	--	--	--

c) A l'aide du document ci-dessous calculer l'intensité de la pesanteur sur Mars.

--	--	--	--	--

d) Représenter au dos de la feuille le poids de l'homme (sans scaphandre) sur la Terre, sur la Lune et sur Mars

