

TP3 : Relation entre poids et masse d'un corps.

Q1 : (A domicile **avant de venir** au TP) Énoncer la relation entre poids et masse d'un corps, donner la relation mathématique ainsi que les unités de toutes les grandeurs physiques qui interviennent.

On mesure les masses à l'aide d'une balance électronique à 0,1 gramme près et le poids à l'aide du dynamomètre approprié (calibres 2N ou 5N).

Attention : Ajuster le zéro du dynamomètre.

Préparer ce tableau dans le logiciel MS-Excel :

masse m en g	poids P en ...	pesanteur $g = \dots$ en ...
0		
50		
100		
...		
450		
500		

Q2 : Faire les calculs des intensités de pesanteur « g » en utilisant la fonction des formules du logiciel MS-Excel. En déduire la valeur de la pesanteur g pour le Luxembourg.

Comparer à la valeur théorique. Conclure.

Q3 : (A domicile) Faire une représentation graphique sur papier millimétrique du poids du corps en fonction de la masse. (**Utiliser la feuille entière pour le graphe !**)

Tracer une droite de régression et conclure.

Q4 : (A domicile) Déterminer la pente de la droite de régression du graphique de Q3.

Comparer la pente à « g » (voir Q2). Conclure

Q5 : Faire une représentation du poids du corps en fonction de la masse à l'aide du logiciel MS-Excel.

Ajouter la droite de régression sur le graphique et déterminer « g ». Conclure.

La marche à suivre se trouve sur le site lamlphysique.jimdo.com sous le lien « 3BCF ».