

corrige activité : le poids d'un objet – partie 1

1ère partie : vérification expérimentale de la valeur du poids d'un objet en fonction de sa masse.

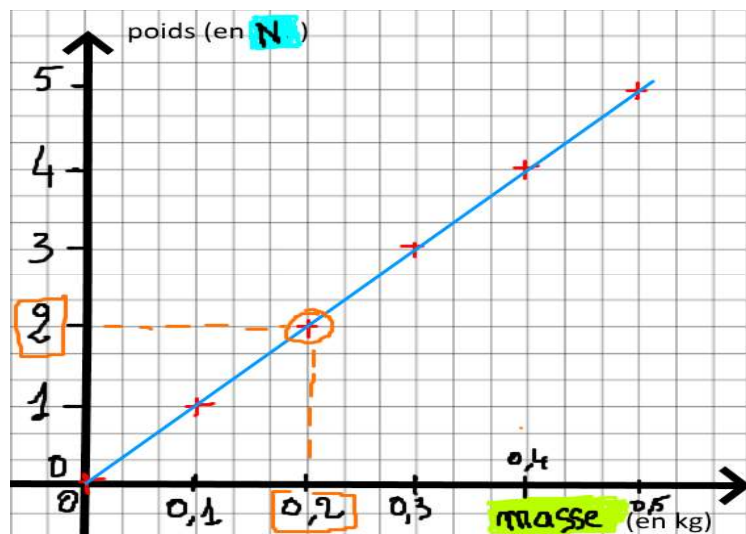
Remarque :

il fallait regarder la graduation sur le dynamomètre pour connaître son poids.
Les masses étaient marquées en gramme.

Masse (en kilogramme)	0	0,1	0,2	0,3	0,4	0,5
Poids de l'objet :(en newton)	0	1	2	3	4	5
Rapport poids/masse = coef de proportionnalité		1/0,1 = 10	2/0,2 = 10	3/0,3 = 10	4/0,4 = 10	5/0,5 = 10



2) Trace le graphique des variations du poids en fonction de la masse.



3) Complète la phrase suivante :

La courbe des variations du poids en fonction de la masse est une **DROITE** passant par **ZERO** donc on peut dire que le poids est **PROPORTIONNEL** à la masse.

4) Calcule le coefficient de proportionnalité entre la masse et le poids :

On choisit un point sur le graphique pour calculer le coefficient : **coef = 2 divisé par 0,2 = 10**
Le coefficient de proportionnalité entre la masse et le poids est 10

On peut aussi utiliser le tableau de résultat et trouver le coefficient en calculant pour chaque mesure le rapport entre les deux : on doit trouver le même coefficient (**voir dernière ligne du tableau sur le corrigé**)

Le coefficient de proportionnalité entre la masse et le poids est 10

5) le poids d'un objet se calcule grâce à la relation $P = m \times g$ (**poids = masse x intensité de pesanteur**)

remarque : pour répondre aux questions, il fallait lire la partie cours et ce qui était marqué dans la question entre parenthèse.

- Que représente la lettre P dans cette relation ? Le **POIDS**
- Quelle est l'unité associée à la lettre P : le kilogramme ou le newton ? Le **NEWTON**
- Que représente la lettre m dans cette relation ? La **MASSE**
- Quelle est l'unité associée à la lettre m : le kilogramme ou le newton ? Le **KILOGRAMME**.
- Que représente la lettre g dans cette relation ? **L'INTENSITÉ DE PESANTEUR.**
- D'après l'expérience, que vaut l'intensité de pesanteur g sur Terre ? **10**