

| | | |
|-----|--------|-------------------|
| CAP | C.C.F. | Académie de DIJON |
|-----|--------|-------------------|

| | |
|---|-----------------------|
| Discipline : Mathématiques | Durée : 20 min |
| Unités : Repérage - Proportionnalité | |
| Secteurs : Tous secteurs | |
| <ul style="list-style-type: none"> • La clarté des raisonnements et la qualité de rédaction interviendront dans l'appréciation des copies. • Calculatrice électronique autorisée : <input checked="" type="checkbox"/> oui • Formulaire officiel de mathématiques à disposition. | |

| | | |
|-----------------------------------|---------------|------------------------|
| Établissement – Ville : | Date : | Note : ... / 10 |
| NOM – Prénom du candidat : | | |
| Professeur responsable : | | |

CORRIGE

RELATION ENTRE POIDS ET MASSE

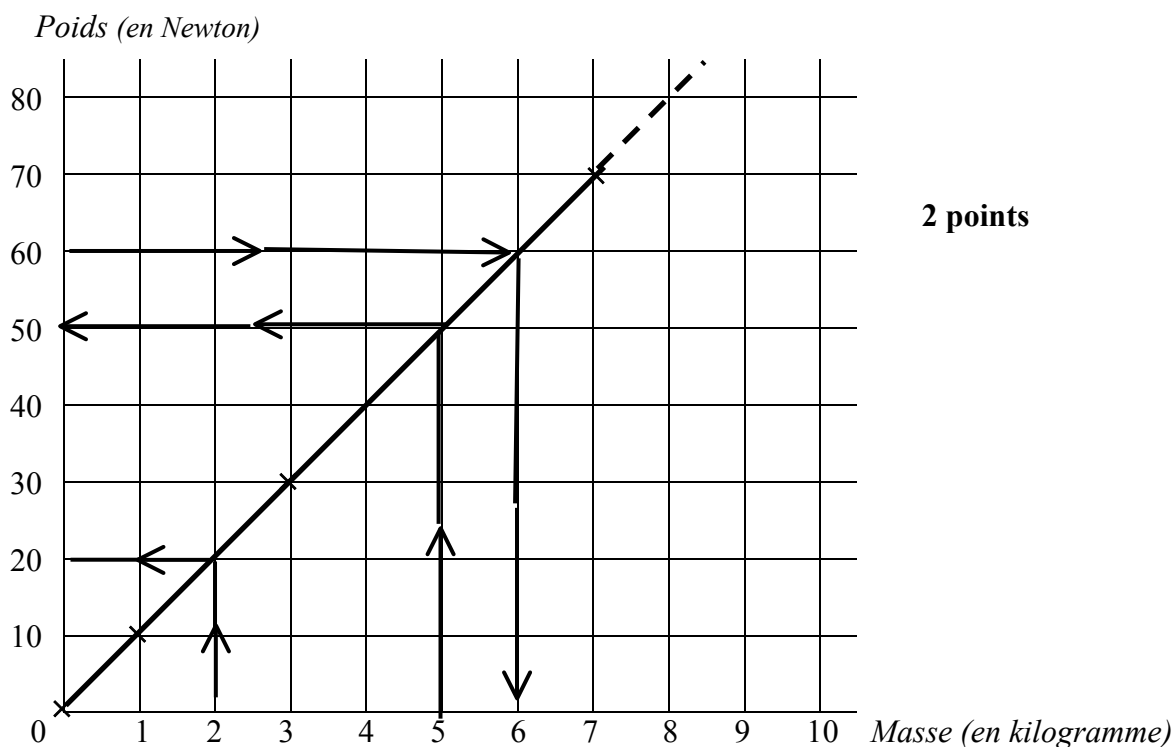
Le poids d'une charge est fonction de la masse de cette charge.

On réalise une série de mesures afin de déterminer la relation entre le poids P d'un corps et sa masse M .

| | | | | |
|---------------------------|---|----|----|----|
| M (Masse en kilogramme) | 0 | 1 | 3 | 7 |
| P (Poids en Newton) | 0 | 10 | 30 | 70 |

(x k)

1. Placez les points de coordonnées (*Masse ; Poids*) dans le repère ci-dessous; puis joindre les points ainsi obtenus.



2. La représentation graphique obtenue traduit-elle une situation de proportionnalité? (Justifier votre réponse)

Oui, la situation représentée est une situation de proportionnalité.

Justification acceptée : la droite passe par l'origine du repère, ou le tableau est un tableau de proportionnalité.

2 points

3. En utilisant la représentation graphique précédente, compléter le tableau ci-dessous. Laisser apparents les traits nécessaires à la lecture.

| | | | |
|--------------------------------|----|----|----|
| <i>M (Masse en kilogramme)</i> | 2 | 5 | 6 |
| <i>P (Poids en Newton)</i> | 20 | 50 | 60 |

2 points

4. Calculer le coefficient de proportionnalité k en utilisant le tableau de la page 1/ 2.

$$k = \frac{10}{1}$$

$$k = 10$$

1 point

5. Parmi les relations qui suivent, identifier et entourer la réponse correspondant à la fonction étudiée.

$P = 0,1 \times M$;
 $P = \frac{M}{10}$;
 $P = 10 \times M$;
 $P = M^{10}$;
 $P = \frac{10}{M}$

2 points

6. Nommer la fonction représentée sur la page précédente.

Il s'agit d'une fonction linéaire.

1 point