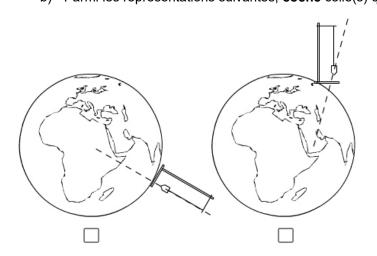
EXERCICE 1 : Un **fil à plomb** (fil + petit objet lourd) est suspendu à une potence.

a) Quelle direction indique le fil à plomb?

b) Parmi les représentations suivantes, **coche** celle(s) qui modélise(nt) correctement cette expérience :





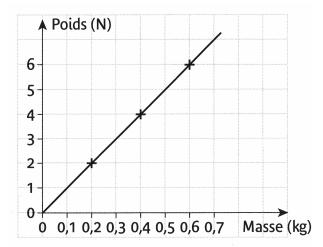


EXERCICE 2 : Au cours d'une séance de travaux pratiques, Yves a tracé la courbe ci-contre.

a) Quel appareil a-t-il utilisé pour mesurer les poids?

b) Quel appareil a-t-il utilisé pour mesurer les masses ?

c) Pourquoi Yves peut-il affirmer que le poids et la masse sont des grandeurs proportionnelles ?



d) Détermine **graphiquement** le poids d'un objet de masse m_1 = 550 g :

P₁ =

e) A partir du **graphique**, retrouve la masse d'un objet dont le poids P_2 est 3,5 N :

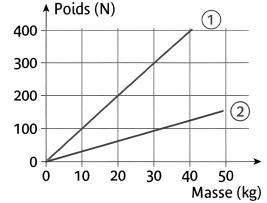
 $m_2 =$

f) Rappelle la relation mathématique qui lie *P* et *m* :

g) A partir des résultats de la question e), calcule la valeur de l'intensité de la pesanteur g et précise son unité :

EXERCICE 3 : Le graphique représente les variations du poids en fonction de la masse, sur terre et sur une autre planète.

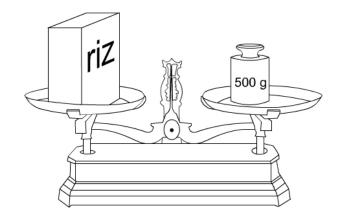
a. Quelle est la courbe correspondant à la Terre ? Justifie.



b. Sur l'autre planète, serions-nous plus lourds ou plus légers que sur la Terre, en terme de <u>poids</u> donc ? Justifie ta réponse.

EXERCICE 4 : Données : $g_{\text{(Terre)}} = 10 \text{ N/kg}$ et $g_{\text{(Jupiter)}} = 25 \text{ N/kg}$

- a. Quelle grandeur mesure l'appareil ci-contre ?
- b. Calcule le poids de ce paquet de riz sur la Terre :



c. Quel serait son poids sur Jupiter ? (planète gazeuse)

EXERCICE 5 : Erwan souhaite connaître la masse de son cahier mais il ne dispose pas de balance. Marina lui propose d'utiliser un dynamomètre. Il réalise alors l'expérience ci-contre.

Quelle est la masse de son cahier ?

Pour répondre à la question, rédige un compte rendu en utilisant les expressions suivantes : « Je sais que... », « J'observe que... », « J'en déduis que... ».

