

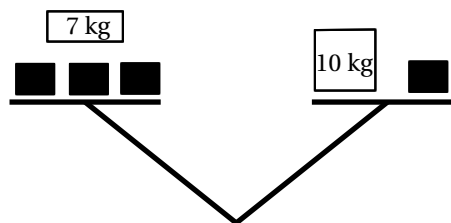
Devoir surveillé n°1

Consignes :

- Les calculatrices sont interdites.
- Le soin, la rédaction et l'orthographe seront pris en compte pour évaluer les copies.
- On justifiera toutes les réponses.
- Les questions sont indépendantes les unes des autres. L'élève pourra les traiter dans l'ordre de son choix.
- Joindre l'énoncé à la copie au moment de la rendre.

1. Le kg de pommes coûte 3 €. Combien payerai-je pour 800 g?
2. Combien de temps (en minutes) mettrai-je pour parcourir 5 km à la vitesse de 20 km/h?
3. Résoudre les équations :
 - (a) $4x - 6 = 14$.
 - (b) $5x + 4 = -3x + 12$.
4. Soit ABC un triangle tel que $AB = 3$, $AC = 5$ et $BC = 6$ (on ne demande pas de faire de figure). Le triangle ABC est-il rectangle?
On indiquera clairement le nom du théorème utilisé.

5. Les deux plateaux de la balance ci-contre sont en équilibre. Les poids noirs ont tous la même masse M kg.



Déterminer la valeur de M .

6. ABC est un triangle rectangle en A tel que $AB = 6$ cm et $BC = 10$ cm. On note H le pied de la hauteur issue de A .
 - (a) Faire une figure soignée. On laissera apparents les traits de construction.
 - (b) Calculer la longueur AC , puis l'aire du triangle ABC .
 - (c) En déduire la longueur AH .