

- 1** Vrai ou Faux ? Justifie chaque affirmation.
- La taille d'une personne est *proportionnelle* à son âge.
 - Le diamètre d'un cercle est proportionnel à son rayon.
 - Le périmètre d'un carré est proportionnel à la longueur d'un côté.
 - L'aire d'un carré est proportionnelle à la longueur d'un côté.
 - Un athlète qui court le 100 m en 10 s mettra 40 s pour faire un 400 m.

- 2** Réponds à toutes ces questions en détaillant ton raisonnement.
- Une baguette de pain contient 250 g de farine. Le boulanger veut fabriquer 200 baguettes. Quelle masse de blé doit-il commander ?
 - Il faut moudre 120 kg de blé pour obtenir 80 kg de farine. Quelle masse de farine obtient-on à partir de 600 kg de blé ?
 - 2 kg de haricots verts coûtent 5 €. Combien coûte 1,3 kg de haricots verts ?
 - Cinq baguettes coûtent 4,5 €. Quel est le prix de sept baguettes ?
 - Cinq baguettes coûtent 4,5 €. Avec 20 €, combien de baguettes puis-je acheter ?
 - Avec un tonneau, on peut remplir 275 bouteilles de 0,9 L. Combien de bouteilles de 0,75 L peut-on remplir avec ce tonneau ?

- 3** Voici un tableau de prix affiché chez un vendeur de fruits.

<i>masse de pommes (kg)</i>	30	90	75	45	10
<i>prix (€)</i>	3,60	10,80	9	7,20	1,20

Sachant que le prix est proportionnel à la masse de pommes achetée, trouve l'unique erreur qui s'est glissée dans ce tableau. Justifie ta réponse.

- 4** Dans l'air, le son se déplace selon un mouvement uniforme ; il parcourt 340 mètres par seconde. Pendant un orage, Noham regarde le ciel et voit un éclair. Il entend le tonnerre 10 secondes plus tard. À quelle distance Noham se trouve-t-il de l'éclair ?