

Répondre par vrai ou faux aux affirmations suivantes et justifier vos réponses.

*Affirmation 1* : Une boîte de macarons coûte 25 €. Si on augmente son prix de 5 % par an pendant deux ans, son nouveau prix sera de 27,50 €.

*Affirmation 2* : Si une boutique utilise en moyenne 4 kg de sucre par jour, elle utilisera environ  $1,46 \times 10^6$  grammes de sucre en une année.

*Affirmation 3* : Lors d'une livraison de macarons, en ville, un camion a parcouru 12,5 km en 12 minutes. En agglomération la vitesse maximale autorisée est de 50 km/h. Le livreur a respecté la limitation de vitesse.

## Correction

Affirmation 1 :  $25 \times \left(1 + \frac{5}{100}\right) \times \left(1 + \frac{5}{100}\right) = 25 \times 1,05 \times 1,05 = 25 \times 1,05^2 = 27,562,5 \neq 26,50$

L'affirmation est fausse.

Affirmation 2 :  $4,000 \times 365 = 1,460,000 = 1,46 \times 10^6$  g.

L'affirmation est vraie.

Affirmation 3 :  $1 \text{ h} = 60 \text{ min} = 12 \times 5 \text{ min}$  ; on calcule donc  $12,5 \times 5 = 62,5$  (km).

Le livreur a roulé à la vitesse de 62,5 km/h, il n'a pas respecté la limitation.

L'affirmation est fausse.