

Interrogation C5 – Sujet B

Chapitre 14 – Solides et volumes

Seconde Bac Pro – Mathématiques

Version professeur

Édition : 28 septembre 2026

Capacité(s) : C5 – Exploiter un volume : nombre de contenants, masse, prix

Durée : 10 minutes **Barème :** sur 10 points

Aides autorisées : calculatrice autorisée

Justifier chaque réponse par un calcul, et conclure par une phrase.

Question 1

3 points

Un chantier doit évacuer $30,4 \text{ m}^3$ de terre. Un camion benne transporte 8 m^3 par voyage. Combien de voyages faut-il prévoir ?

Correction — Question 1

$30,4 \div 8 = 3,8$. Trois voyages ne suffisent pas : il faut prévoir **4 voyages**. 3 pts

Barème : 1 pt la division, 2 pts l'arrondi au supérieur justifié. Arrondir au plus proche (3 voyages) laisse de la terre sur le chantier : 1 pt seulement.

Question 2

3 points

Une semelle de fondation contient $4,5 \text{ m}^3$ de béton. La masse volumique du béton est $\rho = 2400 \text{ kg/m}^3$. Calculer la masse de béton, en kg. On rappelle : $m = \rho \times V$.

Correction — Question 2

$m = \rho \times V = 2400 \times 4,5 = 10\,800 \text{ kg}$. 3 pts

Barème : 1 pt la relation, 1 pt le calcul, 1 pt l'unité.

Question 3

4 points

Une dalle demande $8,6 \text{ m}^3$ de béton. Une toupie livre 6 m^3 . Le béton livré coûte 150 € le mètre cube.

- Combien de toupies faut-il commander ?
- On paie tout le béton livré. Calculer le prix du béton.
- Un collègue calcule $8,6 \times 150 = 1\,290 \text{ €}$. Pourquoi a-t-il tort ?

Correction — Question 3

a. $8,6 \div 6 \approx 1,43$: il faut **2 toupies**. 1,5 pt

b. $2 \times 6 = 12 \text{ m}^3$ livrés, et $12 \times 150 = 1\,800 \text{ €}$. 1,5 pt

c. Il paie seulement le volume de la dalle. Or on paie ce qui est livré : 12 m^3 , pas $8,6 \text{ m}^3$. 1 pt