

Interrogation C6 – Sujet A

Chapitre 8 – Fonction linéaire et proportionnalité

Seconde Bac Pro – Mathématiques

Version professeur

Édition : 27 septembre 2026

Capacité(s) : C6 – Revenir à la quantité : résoudre $kx = b$

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

Aides autorisées : calculatrice autorisée

Question 1

4 points

L'évacuation de gravats coûte 23 € le mètre cube : $C(x) = 23x$, où x est le volume en mètres cubes. Le budget disponible est de 483 €.

- Écrire l'équation à résoudre.
- La résoudre.
- Vérifier le résultat, puis conclure par une phrase.

Correction — Question 1

- $23x = 483$. 1 pt
- $x = \frac{483}{23} = 21$. 1,5 pt
- Vérification : $C(21) = 23 \times 21 = 483$ €. Avec ce budget, on peut faire évacuer 21 m^3 de gravats. 1,5 pt

Barème : au a., 1 pt pour l'équation posée, même si la résolution échoue ensuite. Au c., 0,75 pt pour la vérification écrite, 0,75 pt pour la phrase avec l'unité. **Erreur fréquente** : multiplier 483 par 23. Le résultat, absurdement grand, devrait alerter.

Question 2

3 points

Un radiateur électrique de puissance 1,5 kW consomme une énergie $E(t) = 1,5t$, en kilowattheures, pendant t heures.

Pendant combien d'heures a-t-il fonctionné s'il a consommé 9 kWh ? Vérifier le résultat.

Correction — Question 2

On résout $1,5t = 9$, d'où $t = \frac{9}{1,5} = 6$. Vérification : $E(6) = 1,5 \times 6 = 9$. Le radiateur a fonctionné 6 h. 3 pts

Barème : 1 pt pour l'équation, 1 pt pour la division, 1 pt pour la vérification et la phrase. **Erreur fréquente** : calculer $1,5 \times 9 = 13,5$, c'est-à-dire une image au lieu d'un antécédent.

Question 3

3 points

Un câble est vendu 6,5 € le mètre : $P(x) = 6,5x$. Un client pose deux questions.

Question 1 : « Combien coûtent 12 m de câble ? »

Question 2 : « Quelle longueur ai-je pour 104 € ? »

- Pour chaque question, dire si l'on cherche une image ou un antécédent, sans calculer.
- Répondre à la question 2.

Correction — Question 3

- Question 1 : la longueur est connue, on cherche une **image**. Question 2 : le montant est connu, on cherche un **antécédent**. 1 pt
- $6,5x = 104$, d'où $x = \frac{104}{6,5} = 16$. Pour 104 €, le client a 16 m de câble. 2 pts

Barème : au a., 0,5 pt par question. Au b., 1 pt pour l'équation et la division, 0,5 pt pour le résultat, 0,5 pt pour la phrase. *Erreur fréquente* : se fier aux mots de l'énoncé. C'est la grandeur connue qui décide : entrée connue, on multiplie ; sortie connue, on divise.