

Interrogation C5 – Sujet B

Chapitre 5 – Équations du premier degré

Seconde Bac Pro – Mathématiques

Version professeur

Édition : 27 septembre 2026

Capacité(s) : C5 – Traduire une situation concrète par une équation

Durée : 10 minutes Barème : sur 10 points

Aides autorisées : calculatrice autorisée

Question 1

3 points

Un volet coûte x euros. Une porte coûte 50 € de plus. Ensemble, ils coûtent 310 €.

Écrire l'équation qui traduit cette situation. **Ne pas la résoudre.**

Correction — Question 1

Prix du volet : x . Prix de la porte : $x + 50$.

1,5 pt

$$x + (x + 50) = 310 \quad \text{soit} \quad 2x + 50 = 310$$

1,5 pt

Barème : 1,5 pt pour avoir exprimé le prix de la porte à partir de x ; 1,5 pt pour l'égalité. Les deux écritures sont acceptées. *Erreur fréquente* : introduire une seconde inconnue y pour la porte. Une résolution en plus n'est ni exigée ni pénalisée.

Question 2

4 points

Dans une barre d'aluminium de 3,20 m, un poseur découpe des pièces identiques de 45 cm et laisse une chute de 5 cm. On cherche le nombre de pièces découpées.

Choisir l'inconnue, puis écrire l'équation qui traduit la situation. **Ne pas la résoudre.**

Correction — Question 2

Inconnue : x = nombre de pièces découpées.

1 pt

Conversion préalable : 3,20 m = 320 cm.

1 pt Équation : $45x + 5 = 320$.

2 pts

Barème : 1 pt inconnue nommée ; 1 pt conversion ; 2 pts équation. Un candidat qui travaille en mètres avec des données cohérentes ($0,45x + 0,05 = 3,20$) obtient les 4 points. *Erreur fréquente* : écrire $45x + 5 = 3,20$ sans convertir. Une résolution en plus n'est ni exigée ni pénalisée.

Question 3

3 points

Un cycliste fait plusieurs tours d'un circuit de 3 km, puis 5 km pour rentrer chez lui. Il a roulé 50 km en tout. On note x le nombre de tours.

Laquelle de ces équations traduit la situation ? Justifier.

$$(1) \quad 3x + 5 = 50 \quad (2) \quad 5x + 3 = 50 \quad (3) \quad 3x = 50 + 5$$

Correction — Question 3

C'est l'équation (1).

1 pt

Justification : x tours de 3 km font $3x$ kilomètres ; on ajoute les 5 km du retour pour obtenir la distance totale, 50 km.

2 pts

Barème : 1 pt pour le choix ; 2 pts pour une justification qui explique le terme $3x$ et l'ajout de 5. Le rejet argumenté des deux autres équations est aussi accepté.