

Interrogation C3 – Sujet B

Chapitre 6 – Inéquations du premier degré

Seconde Bac Pro – Mathématiques

Version professeur

Édition : 27 septembre 2026

Capacité(s) : C3 – Résoudre une inéquation du type $ax + b \leq cx + d$

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

Aides autorisées : calculatrice autorisée

Question 1

4 points

Résoudre et donner l'intervalle solution.

a. $7x - 4 \leq 3x + 16$

b. $5x + 9 > 8x - 9$

Correction — Question 1

a. $7x - 3x \leq 16 + 4$, soit $4x \leq 20$ et $x \leq 5$: $S =]-\infty; 5]$.

2 pts

b. $9 + 9 > 8x - 5x$, soit $18 > 3x$ et $x < 6$: $S =]-\infty; 6[$.

2 pts

Au **b.**, regrouper les x à droite évite la division par un négatif. Une résolution par $5x - 8x > -9 - 9$, soit $-3x > -18$ puis $x < 6$, est également juste.

Barème : par question, 1 pt pour le regroupement, 0,5 pt pour le résultat, 0,5 pt pour l'intervalle.

Question 2

3 points

Résoudre $3x + 13 < 7x - 11$ en regroupant les termes en x du côté où leur coefficient reste positif. Donner l'intervalle solution.

Correction — Question 2

On regroupe les x à droite, où leur coefficient reste positif :

$$13 + 11 < 7x - 3x \quad 24 < 4x \quad 6 < x$$

soit $x > 6$ et $S =]6; +\infty[$.

Barème : 1 pt pour le regroupement, 1 pt pour $6 < x$, 1 pt pour l'intervalle. *Erreur fréquente* : lire $24 < 4x$ comme « $x < 6$ ». Le x est à droite : $6 < x$ signifie $x > 6$.

Question 3

3 points

Deux ateliers facturent la découpe de x mètres de panneau.

	Mise en route	Prix au mètre
Atelier A	50 €	8 €
Atelier B	14 €	11 €

À partir de combien de mètres l'atelier A devient-il strictement moins cher ? Justifier la réponse par un calcul aux environs du seuil.

Correction — Question 3

Inconnue : x = longueur découpée, en mètres.

$$50 + 8x < 14 + 11x \quad 36 < 3x \quad x > 12$$

$S =]12; +\infty[$: l'atelier A devient strictement moins cher **au-delà de 12 m.**

Justification attendue : à 12 m, $A = 146 \text{ €}$ et $B = 146 \text{ €}$ – à égalité, donc A n'est pas moins cher ; à 13 m, $A = 154 \text{ €}$ et $B = 157 \text{ €}$.

Barème : 1 pt pour l'inéquation, 1 pt pour la résolution, 1 pt pour la justification chiffrée de part et d'autre du seuil. Répondre « à partir de 12 m » sans voir l'égalité coûte 0,5 pt.