

Interrogation C6 – Sujet B

Chapitre 6 – Inéquations du premier degré

Seconde Bac Pro – Mathématiques

Version professeur

Édition : 27 septembre 2026

Capacité(s) : C6 – Vérifier une solution et formaliser la méthode

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

Aides autorisées : calculatrice autorisée

Question 1

3 points

On affirme que l'ensemble des solutions de $-3x + 2 \geq -10$ est $] -\infty ; 4]$.
Contrôler avec une valeur *dans* cet intervalle, puis une valeur *hors* de cet intervalle. Conclure.

Correction — Question 1

Test dans l'intervalle, $x = 0$: $-3 \times 0 + 2 = 2$, et $2 \geq -10$ est **vrai**. 1 pt

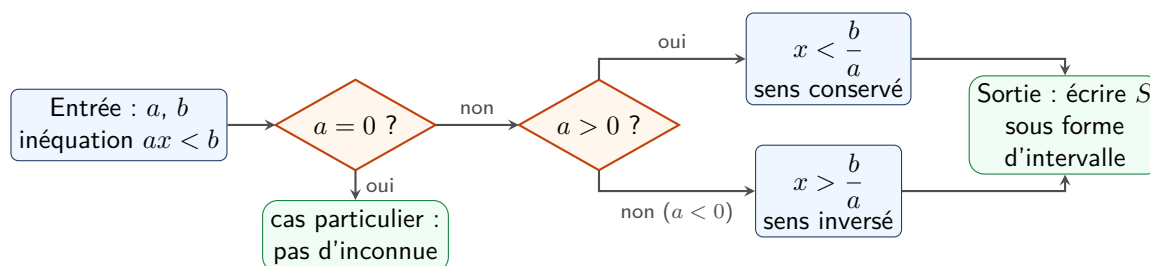
Test hors de l'intervalle, $x = 6$: $-3 \times 6 + 2 = -16$, et $-16 \geq -10$ est **faux**. 1 pt

Les deux tests répondent comme attendu : l'affirmation est **cohérente**. 1 pt

Contrôle par le calcul, non exigé : $-3x \geq -12$, puis division par -3 , négatif : $x \leq 4$.

Toute valeur-test pertinente est acceptée. Barème : 1 pt par test mené jusqu'au verdict vrai/faux, 1 pt pour la conclusion écrite.

Les questions 2 et 3 s'appuient sur l'organigramme du cours.



Question 2

3 points

En suivant l'organigramme, résoudre $-4x < 24$: indiquer la réponse à chacun des deux tests, la branche empruntée, puis la solution.

Correction — Question 2

Premier test, « $a = 0$? » : **non**, car $a = -4$. Second test, « $a > 0$? » : **non**, car $-4 < 0$. On emprunte la branche du **sens inversé** :

$$x > \frac{24}{-4} = -6 \quad S =] -6 ; +\infty[$$

Barème : 0,5 pt par réponse de test, 1 pt pour la branche correctement nommée, 1 pt pour la solution et son intervalle.

Question 3

4 points

Un élève résout $5x < -20$ et écrit « $x > -4$ » : il pense que le sens change à cause du nombre négatif.

a. Quel test de l'organigramme décide du sens ? Quelle branche fallait-il suivre ? Donner la solution exacte.

b. Montrer, à l'aide d'une valeur-test, que la réponse de l'élève est fausse.

Correction — Question 3

a. C'est le test « $a > 0$? » : il porte sur le coefficient a , pas sur b . Ici $a = 5$, positif : réponse **oui**, branche du **sens conservé**.

$$x < \frac{-20}{5} = -4 \quad S =] - \infty ; -4[$$

2 pts

b. Prenons $x = 0$, qui appartient à l'ensemble proposé par l'élève : $5 \times 0 = 0$, et $0 < -20$ est **faux**. Une valeur de son ensemble ne vérifie pas l'inéquation : sa réponse est fausse.

2 pts

Barème : a. 1 pt pour le test nommé, 0,5 pt pour la branche, 0,5 pt pour la solution ; b. 1 pt pour une valeur-test pertinente (toute valeur supérieure à -4 convient), 1 pt pour le calcul et la conclusion.