

Interrogation C9 – Sujet B

Chapitre 9 – Fonction affine

Seconde Bac Pro – Mathématiques

Version professeur

Édition : 28 septembre 2026

Capacité(s) : C9 – Résoudre une inéquation $f(x) < c$

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

Aides autorisées : calculatrice autorisée

Question 1

3 points

Un artisan facture $f(h) = 70h + 80$ euros pour h heures de travail. Résoudre l'inéquation $f(h) > 500$, puis dire à partir de quelle durée le montant dépasse 500 €.

Correction — Question 1

$70h + 80 > 500$ donne $70h > 420$, donc $h > 6$. Le coefficient 70 est positif : le sens ne change pas. Le montant dépasse 500 € au-delà de 6 h. 3 pts

Barème : 1 pt pour isoler le terme en h , 1 pt pour la solution, 1 pt pour la phrase de conclusion.

Question 2

4 points

Un réservoir contient 540 L et se vide selon $R(t) = -30t + 540$, en litres, t étant le nombre de minutes.

a. Résoudre l'inéquation $R(t) < 180$. **Attention au sens de l'inégalité.**

b. Vérifier la réponse avec $t = 14$.

Correction — Question 2

a. $-30t + 540 < 180$ donne $-30t < -360$. On divise par -30 , qui est **négatif** : le sens change, et $t > 12$. Il reste moins de 180 L au-delà de 12 min. 3 pts

b. $R(14) = -30 \times 14 + 540 = 120$, qui est bien inférieur à 180. 1 pt

Barème : au a., 1 pt pour isoler le terme en t , 1 pt pour le changement de sens, 1 pt pour la conclusion. Écrire $t < 12$ vaut 1 pt sur 3.

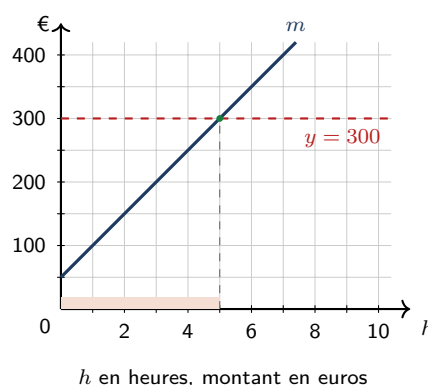
Question 3

3 points

Le graphique ci-contre représente le montant $m(h) = 50h + 50$ facturé pour h heures, et l'horizontale d'équation $y = 300$.

a. Lire l'abscisse du point d'intersection.

b. Lire l'ensemble des durées pour lesquelles le montant reste **inférieur** à 300 €.



Correction — Question 3

a. La droite coupe l'horizontale au point d'abscisse 5. 1 pt

b. À gauche de 5, la droite est *sous* l'horizontale : le montant reste inférieur à 300 € pour $h < 5$ heures. 2 pts

Barème : au b., 1 pt pour le bon côté, 1 pt pour l'écriture $h < 5$. *Erreur fréquente :* lire la réponse sur l'axe vertical. Elle se lit sur l'axe des abscisses.