

Interrogation C5 – Sujet B

Chapitre 9 – Fonction affine

Seconde Bac Pro – Mathématiques

Version professeur

Édition : 28 septembre 2026

Capacité(s) : C5 – Déterminer l'expression d'une fonction affine à partir de deux points

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

Aides autorisées : calculatrice autorisée

Question 1

4 points

Une droite passe par $A(2; 5)$ et $B(6; 21)$.

- Calculer son coefficient directeur.
- En déduire l'ordonnée à l'origine, puis l'équation $y = ax + b$.
- Vérifier le résultat avec le point B .

Correction — Question 1

a. $a = \frac{21 - 5}{6 - 2} = \frac{16}{4} = 4.$ 1,5 pt

b. Avec $A : 5 = 4 \times 2 + b$, donc $b = -3$. L'équation est $y = 4x - 3$. 1,5 pt

c. $4 \times 6 - 3 = 21$: c'est bien l'ordonnée de B . 1 pt

Barème : au b., 0,75 pt pour l'égalité posée, 0,75 pt pour b . Une erreur de signe sur b coûte 0,75 pt, pas davantage, si la méthode est juste. *Erreur fréquente* : écrire $b = ax_1 - y_1$ au lieu de $b = y_1 - ax_1$.

Question 2

3 points

Un compresseur consomme 7 kW h à vide, et 27 kW h après 5 h de fonctionnement.

- Écrire les deux points correspondants.
- Déterminer la fonction $C(h)$, puis vérifier avec le second point.

Correction — Question 2

a. $(0; 7)$ et $(5; 27)$. 1 pt

b. $a = \frac{27 - 7}{5 - 0} = 4$ et $b = 7$, lu directement puisque l'abscisse est nulle. Donc $C(h) = 4h + 7$. Vérification : $4 \times 5 + 7 = 27$. 2 pts

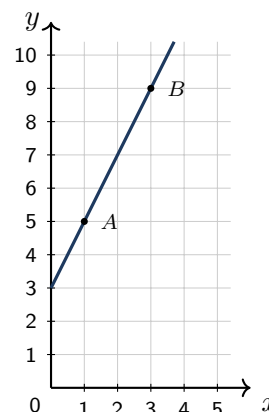
Barème : au b., 1 pt pour a , 0,5 pt pour b , 0,5 pt pour la vérification. *Erreur fréquente* : chercher b par le calcul alors qu'il est donné par le point d'abscisse nulle.

Question 3

3 points

La droite ci-contre passe par les points A et B .

- Lire les coordonnées des points A et B .
- Déterminer l'équation $y = ax + b$ de la droite.



Correction — Question 3

a. $A(1; 5)$ et $B(3; 9)$. 1 pt

b. $a = \frac{9-5}{3-1} = \frac{4}{2} = 2$. Avec $A : 5 = 2 \times 1 + b$, donc $b = 3$. L'équation est $y = 2x + 3$. Vérification avec $B : 2 \times 3 + 3 = 9$. 2 pts

Barème : au b., 1 pt pour a , 1 pt pour b et l'équation. Une erreur de lecture au a. n'est pas pénalisée deux fois si la méthode est juste.