

Interrogation – C1 – Sujet B

Chapitre 4 – Résolution graphique d'équations et d'inéquations

Première Bac Pro – Mathématiques

Version professeur

Édition : 27 septembre 2026

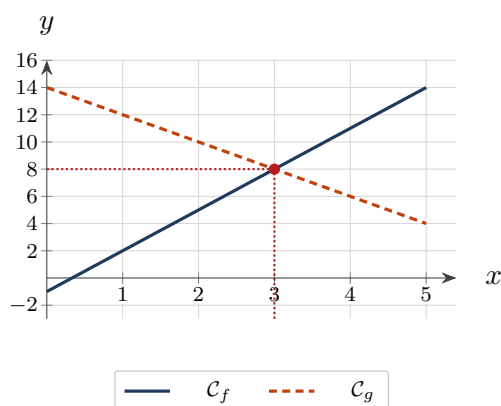
Capacité(s) : C1 – Résoudre graphiquement (ou à l'aide d'un outil numérique) des équations $f(x) = g(x)$

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

Aides autorisées : calculatrice autorisée, règle

Question 1

4 points



Les fonctions f et g sont représentées ci-contre sur $I = [0; 5]$.

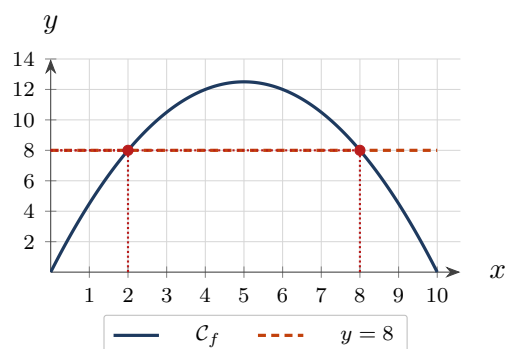
- Lire les coordonnées du point d'intersection.
- En déduire la solution de l'équation $f(x) = g(x)$.
- On donne $f(x) = 3x - 1$ et $g(x) = -2x + 14$. Vérifier par le calcul.

Correction — Question 1

- Le point d'intersection a pour coordonnées $(3; 8)$. 1,5 pt
 - La solution est son abscisse : $x = 3$, soit $\mathcal{S} = \{3\}$. 1,5 pt
 - $f(3) = 3 \times 3 - 1 = 8$ et $g(3) = -2 \times 3 + 14 = 8$. 1 pt
- Barème :* au b., répondre $(3; 8)$ ou 8 vaut 0,5 pt — la confusion point / solution est précisément ce qui est évalué.

Question 2

3 points



La courbe de f est donnée ci-contre sur $I = [0; 10]$, ainsi que la droite $y = 8$.

Résoudre graphiquement l'équation $f(x) = 8$.

Correction — Question 2

- La droite horizontale coupe la courbe en deux points, d'abscisses 2 et 8 : $\mathcal{S} = \{2; 8\}$. 3 pts
- Barème :* 1,5 pt par solution. N'en donner qu'une seule vaut donc 1,5 pt : les deux points d'intersection comptent autant l'un que l'autre.

Question 3

3 points

Sur $I = [0 ; 6]$, on donne $f(x) = 3x + 2$ et $g(x) = 3x + 6$.

- a. Sans tracer les courbes, dire combien l'équation $f(x) = g(x)$ admet de solutions. Justifier.
- b. Écrire l'ensemble des solutions.

Correction — Question 3

a. Les deux droites ont le même coefficient directeur 3 : elles sont **parallèles** et ne se coupent jamais. L'équation n'a donc **aucune** solution. 2 pts

b. $\mathcal{S} = \emptyset$. 1 pt

Barème : au a., répondre « aucune » sans citer le coefficient directeur vaut 1 pt. Au b., écrire $\mathcal{S} = \emptyset$ vaut 0 : l'ensemble vide n'est pas le nombre zéro.