

EXERCICE 1 (4 points)

Voici les notes sur 5, obtenues par deux classes de seconde :

1. Donner l'effectif total de chaque classe.
2. Calculer la moyenne de chaque classe.
3. Déterminer la médiane et les quartiles de chaque classe.
4. Déterminer la moyenne de l'ensemble des élèves des deux classes.

Notes	seconde A	seconde B
0	0	1
1	2	8
2	14	10
3	11	13
4	4	3
5	2	1

EXERCICE 2 (8 points)

1. Représenter graphiquement, sur le graphique ci-contre, les fonctions affines

f et g définies sur \mathbb{R} par $f(x) = \frac{1}{2}x + 1$

et $g(x) = -2x + 4$.

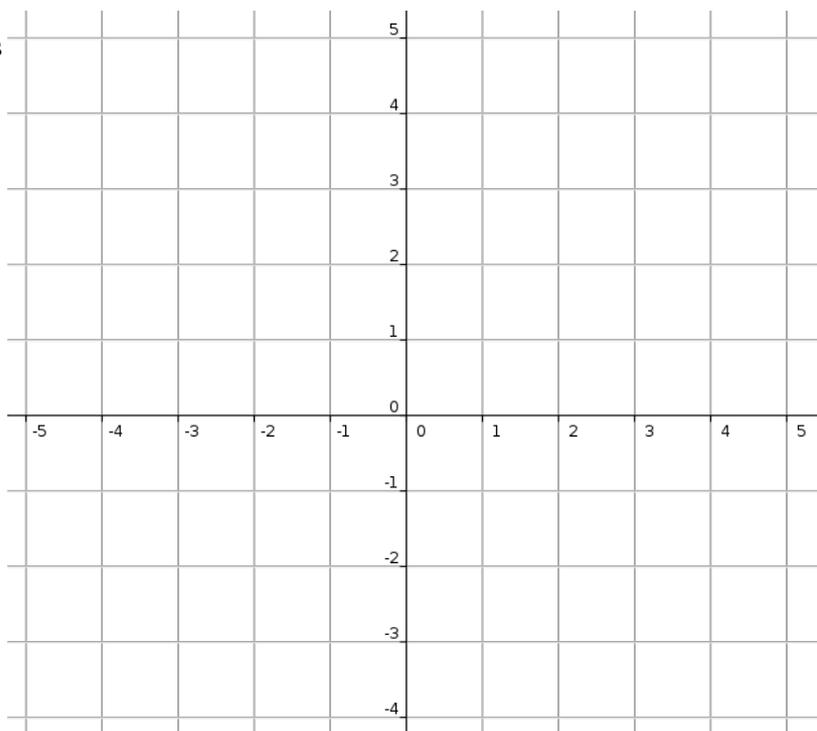
2. Indiquer les variations des fonctions f et g sur \mathbb{R} . Justifier la réponse.

3. Donner le tableau de signes des fonctions f et g .

4. Résoudre les inéquations $f(x) \leq 0$ et $g(x) > 0$.

5. Résoudre l'équation $f(x) = g(x)$.

6. Déterminer les coordonnées du point d'intersection des deux droites représentatives des fonctions f et g .



EXERCICE 3 (4 points)

1. A l'aide d'un tableau, donner le signe du produit $(4x - 7)(-2x + 5)$.

2. Résoudre alors dans \mathbb{R} l'inéquation $(x - 1)^2 \geq (3x - 6)^2$.

EXERCICE 4 (4 points)

Sur le graphique ci-contre, les points A, B, C et D sont à coordonnées entières.

1. Déterminer les deux fonctions affines f et g dont les représentations graphiques sont respectivement les droites (AB) et (CD).

2. En déduire les coordonnées du point d'intersection des deux droites.

