

**DS6 (REF-2) de MATHEMATIQUES (204)**  
**2026**

**Exercice1(8pts)**

On considère la liste des mesures suivantes correspondant à la masse en Kilogrammes mesurée sur un échantillon de 8 personnes:

70, 75, 90, 78, 40, 72, 50, 75

(a) Déterminer le premier quartile  $Q_1$ , le troisième quartile  $Q_3$  et la médiane  $Q_2$ . (3 pts)

(b) Compléter les phrases suivantes: (5 pts)

1) 75% des valeurs sont .....(supérieures/inférieures) ou égale à 50

2) 25% des valeurs de la liste sont .....(supérieures/inférieures) ou égale à 75

3) Le quart des valeurs de la liste sont .....(supérieures/inférieures) ou égale à 75

4) La moitié des valeurs sont inférieures ou égale à .....

5) .....(25% ou 50% ou 75%) des valeurs de la liste sont compris entre 40 et 50

DEBOGAGE:4

**Exercice2(6pts)**

Résoudre par le calcul les équations du second degré suivantes:

(a)  $5x^2 - 8 = 3x^2$  (2 pts)

(b)  $5(x + 4)^2 = 40x + 125$  (2 pts)

(c)  $\frac{3x^2 - 203}{8} = 5$  (2 pts)

**Exercice3(3pts)**

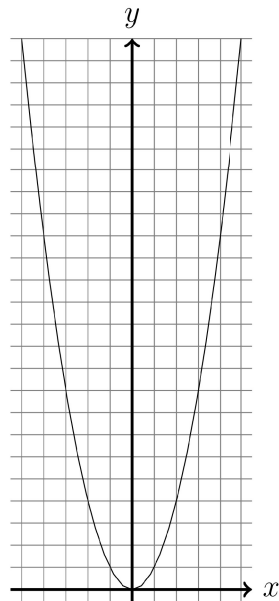
Dans cette question, vous devez répondre sur l'énoncé.

Résoudre graphiquement les inéquations du second degré suivantes. A chaque réponse, on demande de justifier en repassant en couleur la partie de la courbe concernée.

L'équation  $x^2 > 9$  admet pour ensemble de solution l'intervalle

.....

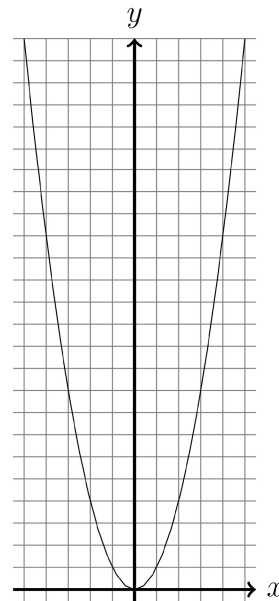
Colorier en rouge la partie de la courbe permettant de répondre.



L'équation  $x^2 \geq 9$  admet pour ensemble de solution l'intervalle

.....

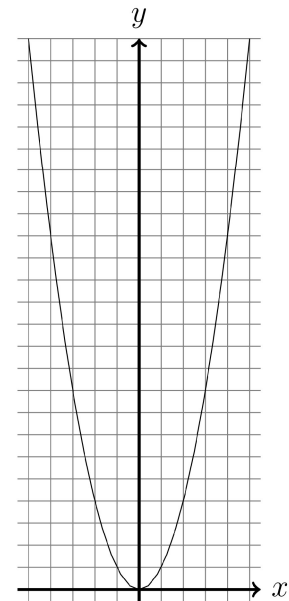
Colorier en rouge la partie de la courbe permettant de répondre.



L'équation  $x^2 < 1$  admet pour ensemble de solution l'intervalle

.....

Colorier en vert la partie de la courbe permettant de répondre.

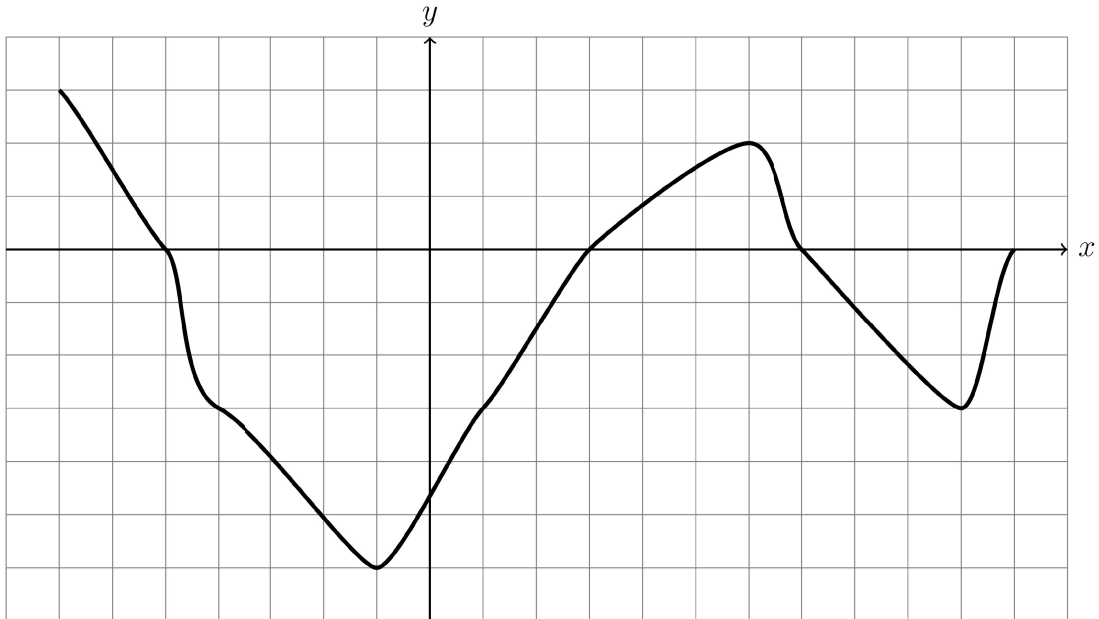


**Exercice4(14pts)**

**Exploiter une courbe.**

Voici la courbe représentative d'une fonction  $f$  (avec pour unité un carreau).

Nom et prénom: \_\_\_\_\_



- (a) Dresser le tableau de variation complet de la fonction  $f$ . (2 pts)
- (b) Quel est le maximum et le minimum de la fonction  $f$ ? (2 pts)
- (c) Résoudre graphiquement l'équation  $f(x) = -3$ . (2 pts)  
Justifier votre réponse par des traces graphiques.
- (d) Résoudre graphiquement l'inéquation  $f(x) < -3$ . (2 pts)  
Justifier votre réponse par des traces graphiques.
- (e) Résoudre graphiquement l'équation  $f(x) = 0$ . (2 pts)  
Justifier votre réponse par des traces graphiques.
- (f) Dresser le tableau de signes de la fonction  $f$ . (4 pts)  
On ne demande pas de justifications.

**Exercice 5 (4pts)**

Soit  $f$  une fonction dont le tableau de variation est donné ci-dessous.  
Répondre aux questions posées en utilisant le tableau de variation.  
On justifiera chaque réponse.

$x$	-10	-9	-8	-6	-1	3
Variations de $f$						3

Nom et prénom: \_\_\_\_\_

(a) Résoudre à partir du tableau de variation l'équation  $f(x) = 6$  (2 pts)

(b) Résoudre à partir du tableau de variation l'inéquation  $f(x) \geq 6$ . (2 pts)

Question:	1	2	3	4	5	Total
Points:	8	6	3	14	4	35
Score:						

Fin du devoir.