
NOM
Prénom

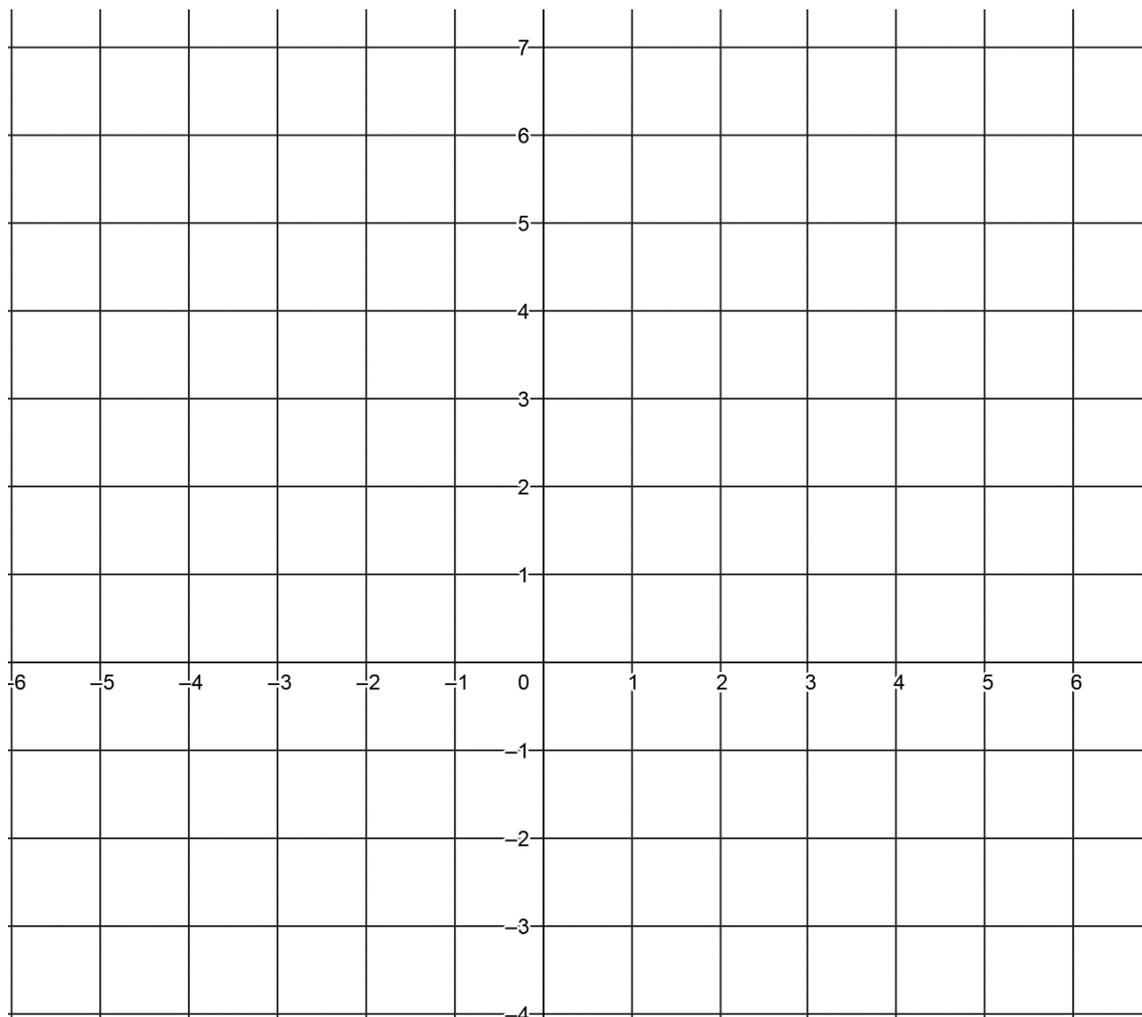
Exercice 1 (5 points)

- 1) Développer : $(\sqrt{3} - x)^2 + (5 - x)(2x + \sqrt{3})$
- 2) Développer : $4(x - 2)^2 - (3x - 5)^2$
- 3) Factoriser : $(2x - 8)^2 - (4x + 7)^2$

Exercice 2 (8 points)

On donne les points A(-3 ; -2) , B(2 ; 3) , C(-1 ; 6) et F(-1 ; 0) .

- 1) Placer les points dans le repère ci-dessous . On complétera la figure au fur et à mesure



- 2) Déterminer par le calcul les coordonnées de D tel que ABCD soit un parallélogramme .
- 3) Calculer AC et BD
- 4) En déduire la nature de ABCD en justifiant .
- 5) Soit E le symétrique de C par rapport à B . Déterminer par le calcul les coordonnées de E .
- 6) Le point F est-il sur le cercle de centre B passant par C ? Justifier par un calcul .

Exercice 3 (4 points)

Léa a décidé d'économiser sur son argent de poche . Elle dépose dans une boîte les sommes reçues en cadeau , soit 158 euros et elle ajoute 5 euros par semaine.

- 1) Quelle somme contiendra la boîte au bout d'une année ?
- 2) Compléter l'algorithme suivant pour qu'il calcule la somme contenue dans la boîte au bout d'un nombre de semaines demandé à l'utilisateur .

Variables

N , B , i : nombres entiers

Début

Saisir

Affecter à B la valeur

Pour i allant de

Affecter à

Finpour

Sortie

Afficher

Exercice 4 (3 points)

Dans le triangle ci-dessous , placer le centre de gravité en laissant les traits de construction apparents .

