

**Exercice 1** ( 4 points )

La fonction  $f$ , définie par  $f(x) = \frac{1}{2}x^2$  est représentée au dos. La fonction  $g$  est définie par  $g(x) = \frac{1}{2}x^2 + 2x - 1$ .

1. Mettre le trinôme  $g(x)$  sous forme canonique.
2. En déduire par quelle transformation on passe de la courbe représentative de  $f$  à celle de  $g$ .
3. Construire la courbe représentative de  $g$  dans le même repère que celle de  $f$  (au dos).

**Exercice 2** ( 6 points )

Résoudre les équations suivantes :

1.  $x^2 - 5x + 6 = 0$
2.  $4x^2 - 2x - 1 = 0$
3.  $5x^2 + 7x + 3 = 0$

**Exercice 3** ( 10 points )

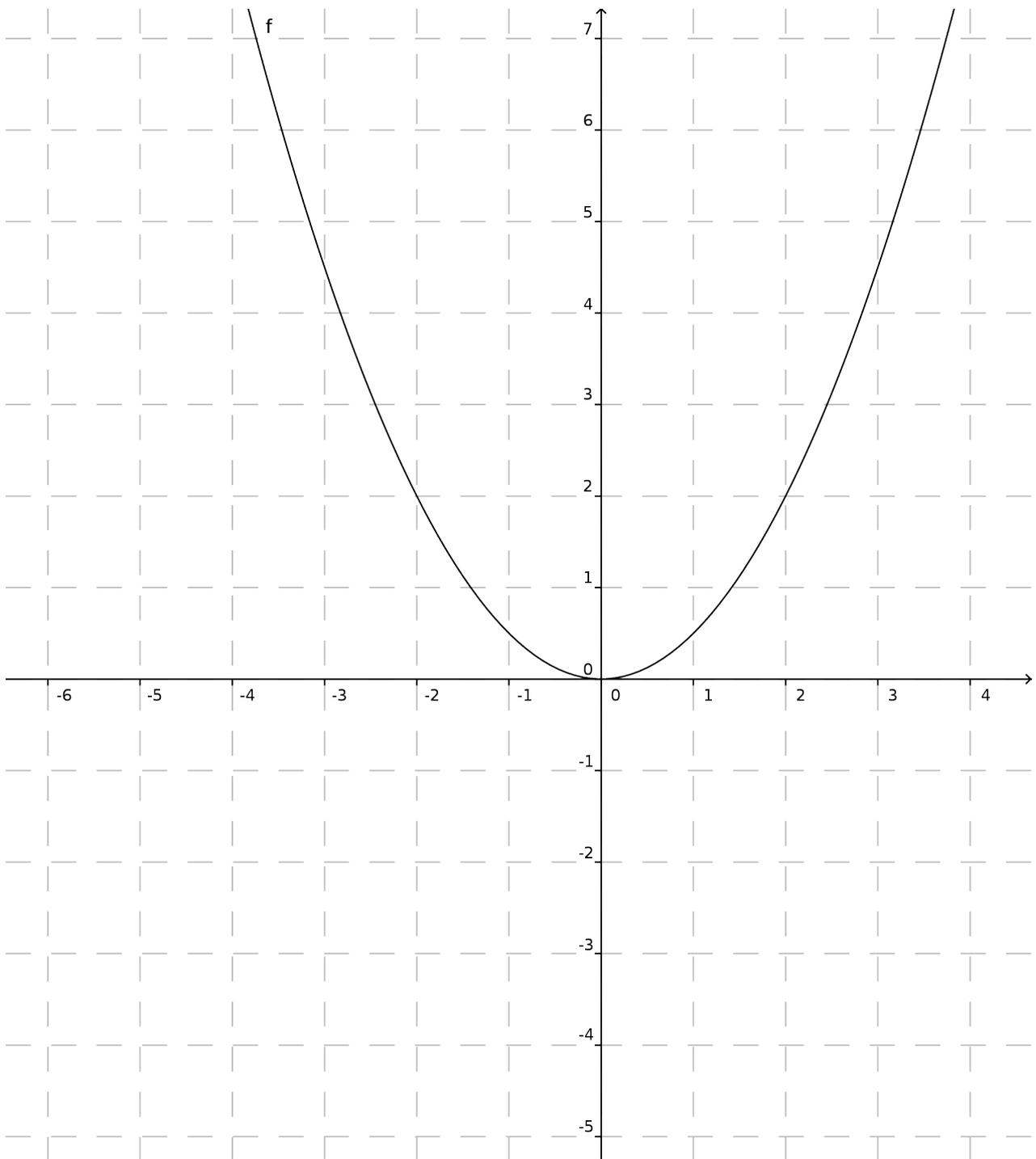
$ABC$  est un triangle,  $I$  est le point défini par  $\vec{AI} = \frac{1}{2}\vec{CB}$ ,  $J$  est le barycentre de  $(B, 2)$  et  $(C, 1)$ ,  $G$  est l'intersection des droites  $(AJ)$  et  $(IC)$  et  $M$  est l'intersection des droites  $(BG)$  et  $(AC)$ .

1. Compléter la figure ci-dessous.
2. Montrer que  $I$  est le barycentre de  $(A, 2)$ ,  $(B, 1)$  et  $(C, -1)$ .
3. Montrer que  $G$  est le barycentre de  $(A, 4)$ ,  $(B, 2)$  et  $(C, 1)$ .
4. Déterminer le réel  $k$  tel que  $\vec{AM} = k\vec{AC}$ .

x<sup>B</sup>

x<sup>A</sup>

x<sup>C</sup>



**Devoir maison pour le 10 (1ereS1) ou le 12 (1ereS2) novembre :**  
**exercices n°54 ch 2 et 65 chapitre 13**  
**(Notez-le car la feuille est à rendre avec la copie)**