

Exercice 1 (5 points)

On donne $f(x) = x^2 - 5$

1. Recopier et compléter le tableau ci-dessous :

x	-4	-3	-2	-1	0	1	2	3	4
$f(x)$									

2. Tracer la courbe de la fonction f .
3. Résoudre graphiquement $f(x) = 6$

Exercice 2 (7 points)

Soit ABC un triangle quelconque . On appelle I le milieu de $[AB]$.

1. Placer le point D tel que $\overrightarrow{ID} = 2\overrightarrow{AC}$
2. Placer le point J tel que $\overrightarrow{BJ} = -\frac{3}{2}\overrightarrow{AB}$
3. On travaille dans le repère $(A; \overrightarrow{AB}; \overrightarrow{AC})$
- (a) Donner les coordonnées de A , B , C , I , D et J
- (b) Montrer que les points J , C et D sont alignés

Exercice 3 (4 points)

1. Résoudre : $(x - 6)(-x + 4) \leq 0$
2. Résoudre : $(2x - 6)(-3x + 12) \geq 0$

Exercice 4 (4 points)

Démontrer que $x^3 \leq x^2$ sur $[0;1]$