

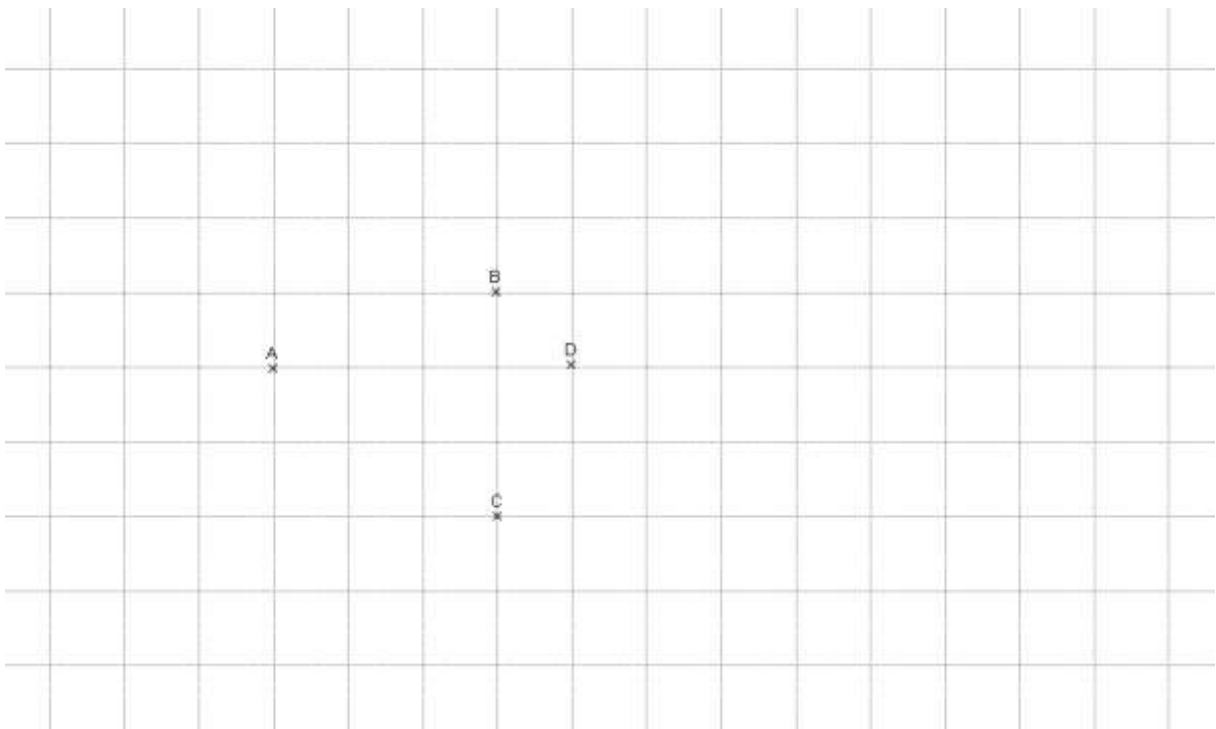
NOM

Prénom

Exercice 1 (5 points)

Sur le graphique ci-dessous , construire :

- 1) En bleu , $2\overrightarrow{AB}$
- 2) En rouge , $\overrightarrow{AB} + \overrightarrow{CD}$
- 3) En vert , le point E tel que : $\overrightarrow{BE} = -2\overrightarrow{CA}$

**Exercice 2** (5 points)

Dans un repère orthonormal , on donne les points :

$$A(4; 8) , B(5; 7) , C(2; 0) \text{ et } D\left(\frac{16}{3}; \frac{25}{3}\right)$$

- 1) Calculer les coordonnées de \overrightarrow{AB}
- 2) Calculer les coordonnées de $2\overrightarrow{AC} + 3\overrightarrow{BC}$
- 3) Calculer les coordonnées de \overrightarrow{CD}
- 4) Les droites (AC) et (BD) sont-elles parallèles ? Justifier .

Exercice 3 (10 points)

Soient les fonctions f et g définies par : $f(x) = x^2 - 2x - 24$ et $g(x) = (2 - x)(x + 4)$

- 1) Déterminer la forme canonique de f
- 2) Dresser le tableau de variations de f
- 3) Factoriser f
- 4) Résoudre : $f(x) = 0$
- 5) Résoudre : $f(x) = -25$
- 6) Résoudre : $g(x) \leq 0$
- 7) Résoudre : $f(x) \leq g(x)$. Interpréter graphiquement ce résultat .
- 8) En vous aidant de la calculatrice , dessiner la courbe de f sur $[-5 ; 5]$ dans le repère ci-dessous :

