

Nom :

Prénom :

Entrainement au DS n°01

Repérage

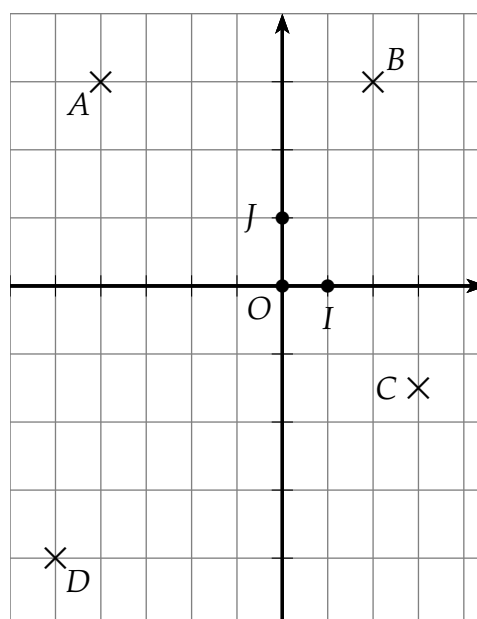
1h10 - Calculatrice autorisée - Barème indicatif

On veillera à ENCADRER ses résultats et soigner sa copie.

Les résultats doivent être justifiés par des calculs (au moins 1 étape intermédiaire).

Exercice 1 - Nature du quadrilatère - (7 points)

- 1) quelle est la nature du repère ($O ; I ; J$) ci-contre ?
- 2) Lire les coordonnées des points A, B, C et D .
- 3) Placer les points $E(3;2)$, $F(1;-1)$, $G(-4;0)$ et $H(-2;3)$
- 4) Calculer les coordonnées de M milieu de $[EG]$
- 5) Calculer les coordonnées de P milieu de $[FH]$
- 6) que peut-on en conclure quant à la nature du quadrilatère EFGH ?

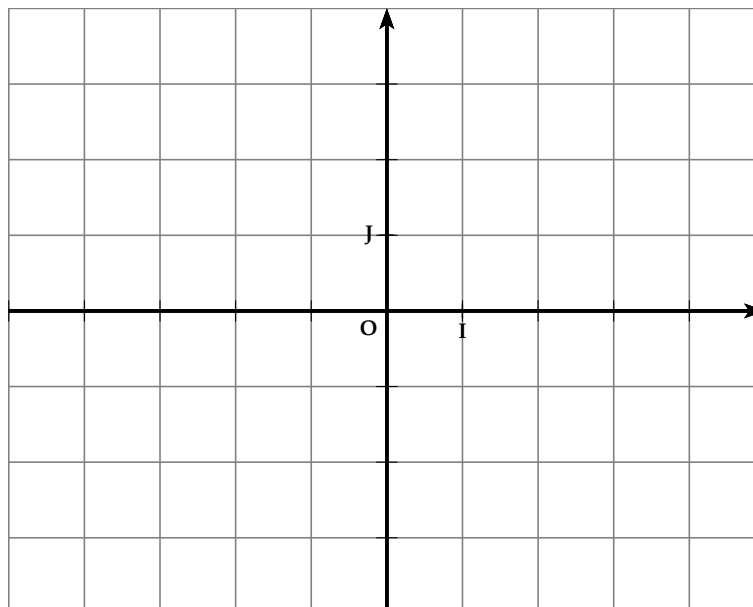
**Exercice 2 - Triangle particulier - (4 points)**On considère les points $A(-1;-2)$, $B(2;1)$ et $C(-6;3)$.

- 1) Calculer les longueurs AB , AC et BC .
- 2) Donner la nature du triangle ABC .

Exercice 3 - 4eme sommet du parallélogramme - (3 points)

Dans le repère orthonormé (O, I, J) , on considère les points $A(-3; 2)$, $B(2; 2)$ et $C(1; -2)$.

- 1) Placer ces points dans le repère (O, I, J) ci-après :



- 2) Déterminer par le calcul les coordonnées du point D tel que ABCD soit un parallélogramme de centre K (K doit être le milieu des diagonales).

Exercice 4 - Quadrilatère particulier - (7 points)

On considère les points $A(-6; 2)$, $B(-2; 6)$, $C(2; 2)$ et $D(-2; -2)$.

- 1)
 - a) Calculer les coordonnées de K milieu de $[AC]$
 - b) Calculer les coordonnées de M milieu de $[BD]$
 - c) Que peut-on en déduire quant à la nature du quadrilatère ABCD?
- 2)
 - a) Montrer que $AB = BC$.
 - b) Qu'est ce que cela implique pour la nature du parallélogramme ABCD?
- 3) Montrer que ABCD est un rectangle.
- 4) Dédire des questions précédentes la nature précise du parallélogramme ABCD en justifiant.