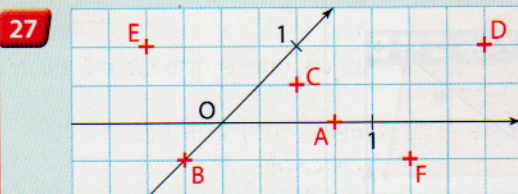
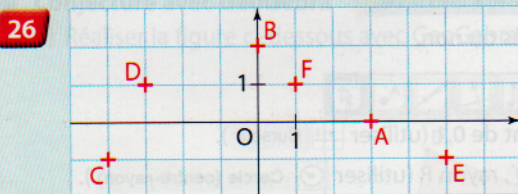
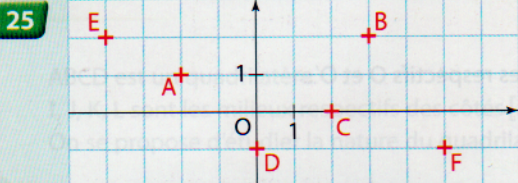


## Coordonnées de points du plan

### Questions rapides

Pour les exercices 25 à 27, lire les coordonnées des points marqués.



**28** Dans un repère orthogonal d'origine O, on donne le point A(3; -2).

Quelles sont les coordonnées du symétrique de A par rapport à :

- l'origine O?
- l'axe des abscisses?
- l'axe des ordonnées?

Pour les exercices 29 et 30, calculer mentalement les coordonnées du milieu I du segment [AB].

- 29** A(2; 3), B(4; 5).    **30** A(-2; 1), B(1; -6).

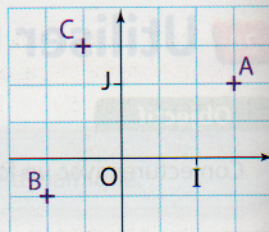
**31** (O; I, J) est un repère orthonormé tel que  $OI = OJ = 1 \text{ cm}$ .

- Placer les points A(-4; 6), B(-2; -3), C(2; 0), D(0; 3), E(2; 3).
- Quelles sont les coordonnées des points A et B dans le repère (O; C, D)? dans le repère (O; D, C)?

**32** a) Dans le repère (O; I, J), ci-contre, lire les coordonnées des points A, B et C.

b) Reproduire le repère et placer D(1,5; 0), E(-0,5; 2), F(- $\frac{3}{2}$ ;  $\frac{3}{2}$ ).

c) Quelles sont les coordonnées des points A, B et C dans le repère (D; I, A)?



Pour les exercices 33 et 34, calculer les coordonnées du milieu I du segment [AB].

**33** a) A(-5;  $\frac{1}{2}$ ), B(12;  $\frac{3}{4}$ ).

b) A(-5;  $\frac{3}{2}$ ), B(- $\frac{1}{2}$ ;  $\frac{5}{2}$ ).

**34** a) A(- $\frac{1}{2}$ ;  $\frac{1}{3}$ ), B( $\frac{5}{2}$ ;  $\frac{5}{3}$ ).

b) A( $\sqrt{2}$ ;  $-\sqrt{3}$ ), B( $5\sqrt{2}$ ;  $2\sqrt{3}$ ).

**35** a) Tracer un repère orthogonal (O; I, J) tel que  $OI = 2 \text{ cm}$  et  $OJ = 3 \text{ cm}$ .

b) Placer les points A(-2; 1), B(2; -2), C(3; -1).

c) Lire les coordonnées des points K et L milieux respectifs de [AB] et [AC]. Vérifier par le calcul.

Pour les exercices 36 à 39, calculer les coordonnées du point B tel que I soit le milieu de [AB].

**36** A(4; 1), I(2; 0).    **37** A(-3; 1), I(4; 2).

**38** A( $\frac{1}{2}$ ;  $\frac{1}{4}$ ), I(3; -1).    **39** A(-3;  $\frac{2}{3}$ ), I(4;  $\frac{1}{3}$ ).

**40** Dans un repère orthonormé d'origine O, on donne les points A(2; 5) et B(-5; 1).

- Calculer les coordonnées du point M tel que O soit le milieu du segment [AM].
- Calculer les coordonnées du point N tel que A soit le milieu du segment [BN].

**41** a) Dans un repère orthonormé, placer les points A( $\frac{1}{2}$ ;  $\frac{2}{3}$ ), B(2;  $\frac{3}{4}$ ), C(-1;  $\frac{1}{2}$ ).

- Calculer les coordonnées du milieu J de [AB].
- Les points B et C sont-ils symétriques par rapport au point A?