

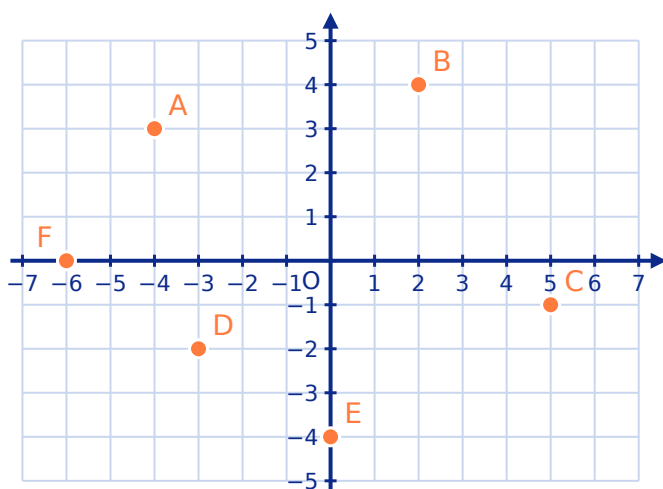
Repérage

Contrôle de maths - 4ème

Durée conseillée : 45 minutes. Barème sur 20 points. Calculatrice interdite.

1 Lire des coordonnées / 4 pts

Dans le repère ci-dessous, lis les coordonnées des points A, B, C, D, E et F. Puis indique lequel est sur l'axe des abscisses et lequel est sur l'axe des ordonnées.



2 Placer des points / 3 pts

Dans un repère orthogonal d'unité 1 cm, place $G(3 ; 2)$, $H(-5 ; -3)$, $I(-2 ; 4)$ et $J(4 ; -4)$. Puis dis dans quelle zone du repère est le point $K(-1 ; 6)$, sans le placer.

3 Sur un axe gradué / 3 pts

Sur un axe gradué, A a pour abscisse $-8,5$ et B a pour abscisse $3,5$.

- Calcule la distance AB.
- Calcule l'abscisse du milieu M de [AB].
- Calcule l'abscisse du point C tel que B soit le milieu de [AC].

4 Un rectangle dans un repère / 4 pts

Le repère est orthonormé, l'unité est le centimètre. On donne $A(-3 ; -1)$, $B(4 ; -1)$ et $C(4 ; 3)$.

- Calcule AB et BC. Quelle est la nature du triangle ABC ? Justifie.
- Calcule l'aire du triangle ABC.
- Calcule AC^2 (on ne demande pas AC).
- Donne les coordonnées du point D tel que ABCD soit un rectangle.

5 Sur la sphère terrestre / 3 pts

Un point A de la Terre a pour coordonnées géographiques (30° N ; 60° E).

- Dans quel hémisphère (Nord ou Sud) et de quel côté du méridien de Greenwich est-il ?
- Donne les coordonnées de l'antipode de A.
- Donne les coordonnées du point B symétrique de A par rapport au plan de l'équateur.

6 Dans un pavé droit / 3 pts

OABCDEFG est un pavé droit avec $OA = 5$, $OC = 3$ et $OD = 4$ (même unité). On le repère à partir de O : A est sur l'axe des abscisses, C sur l'axe des ordonnées et D sur l'axe des altitudes. Le sommet B est opposé à O dans la face de base, et E, F, G sont au-dessus de A, B, C.

- Donne les coordonnées de B et de F.
- Donne les coordonnées de G.
- Donne les coordonnées du milieu de l'arête [EF].

