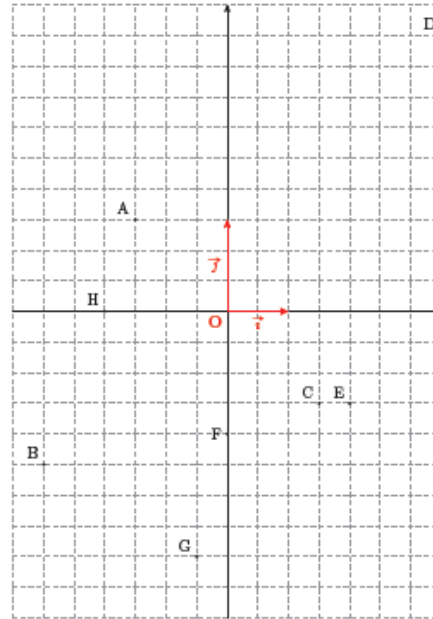
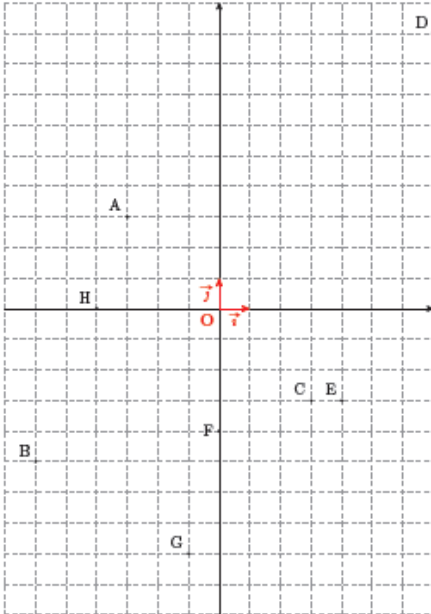


Plan de travail : Géométrie avec les coordonnées

Coordonnées de points :

Exercice 1 : Dans les deux repères $(O; \vec{i}; \vec{j})$ proposés :

Lire les coordonnées des points A à H. Préciser la nature du repère.



Milieu et distance :

Dans tous les exercices, on se placera dans un repère orthonormé $(O; \vec{i}; \vec{j})$

Exercice 1 :

On donne $A(-2; 3)$; $B(1; 4)$; $C(3; -2)$

Calculer les coordonnées des points I, J et K, milieu respectifs des segments $[AB]$; $[AC]$ et $[BC]$

Exercice 2 :

On donne $A(-1; 2)$; $B(3; -2)$; $C(-1; -3)$.

Calculer les distances AB ; AC et BC

Exercice 3 :

1. On donne $A(-1; 2)$; $B(3; 4)$;

Le point $C(1; -3)$ est-il le milieu de $[AB]$?

2. On donne $A(-2; 3)$; $B(-5; -1)$;

Le point $C(-3; -1)$ est-il le milieu de $[AB]$?

Exercice 4 :

Le point $P(5; 5)$ appartient-il au cercle de centre $I(1; 2)$ et de rayon 5 ?

Exercice 5 :

On donne $A(-5; 3)$; $B(-4; -1)$; $C(1; -4)$.

1. Calculer les coordonnées du point E milieu de $[AC]$.

2. En déduire les coordonnées de D tel que ABCD soit un parallélogramme.

Exercice 6 :

Dans un repère orthonormé $(O; \vec{i}; \vec{j})$,

on donne $A(-3; 0)$; $B(5; 2)$; $C(2; -3)$

Le point C appartient-il à la médiatrice de $[AB]$?

Exercice 7 :

On donne $P(-3; 2)$; $Q(4; 3)$; $R(6; -3)$; $S(-1; -4)$.

Démontrer que PQRS est un parallélogramme.

Exercice 8 :

On donne $A(-6; 3)$; $B(2; 7)$; $C(5; 1)$; $D(-3; -3)$.

Quelle est la nature du quadrilatère ABCD ?

Exercice 9 :

On donne $A(-4; -1)$; $B(4; -2)$; $C(-2; -6)$

Quelle est la nature du triangle ABC ?

Exercice 10 :

On donne $A(6; 5)$; $B(2; -3)$; $C(-4; 0)$

Calculer le périmètre et l'aire du triangle ABC.