

## 2<sup>nde</sup> : AP n° 7 du 7 octobre

### I

Soient  $A(5 ; 8)$  et  $B(2 ; -6)$ .

Calculer les coordonnées du milieu  $M$  de  $[AB]$ .

### II

Soient  $A(1 ; -2)$ ,  $B(6 ; 1)$  et  $M(8 ; -8)$ .

1. Calculer  $AM$  et  $BM$ .
2. En déduire que  $M$  appartient à la médiatrice de  $[AB]$ .

### III

Placer les points  $A(4 ; 1)$  ;  $B(0 ; 4)$  ;  $C(-6 ; -4)$

1. Calculer les longueurs  $AB$ ,  $BC$ ,  $AC$  et en déduire que le triangle  $ABC$  est rectangle.
2. Trouver les coordonnées du centre  $K$  du cercle circonscrit au triangle  $ABC$ . Tracer le cercle.

### IV

Dans le repère orthonormé  $(O ; I ; J)$  on considère les points suivants :  $A(6 ; 0)$ ,  $B(0 ; 4)$  et  $C(1 ; -1)$ .

1. Faire une figure.
2. Prouver que le triangle  $ABC$  est rectangle.
3. On appelle  $K$  le milieu du segment  $[AB]$ .
  - (a) Calculer les coordonnées de  $K$ .
  - (b) Prouver que  $K$  appartient à la médiatrice du segment  $[OC]$ .

### V

Placer les points  $A(-2 ; -3)$  ;  $B(-4 ; 4)$  ;  $C(3 ; 6)$ .

1. Démontrer que le triangle  $ABC$  est rectangle
2. Soit  $K$  le milieu du segment  $[AC]$ . Déterminer les coordonnées de  $K$ .
3. Soit  $D$  le symétrique de  $B$  par rapport à  $K$ . déterminer les coordonnées de  $D$ .
4. Quelle est la nature du quadrilatère  $ABCD$ . Justifier votre réponse.

## 2<sup>nde</sup> : AP n° 7 du 7 octobre

### I

Soient  $A(5 ; 8)$  et  $B(2 ; -6)$ .

Calculer les coordonnées du milieu  $M$  de  $[AB]$ .

### II

Soient  $A(1 ; -2)$ ,  $B(6 ; 1)$  et  $M(8 ; -8)$ .

1. Calculer  $AM$  et  $BM$ .
2. En déduire que  $M$  appartient à la médiatrice de  $[AB]$ .

### III

Placer les points  $A(4 ; 1)$  ;  $B(0 ; 4)$  ;  $C(-6 ; -4)$

1. Calculer les longueurs  $AB$ ,  $BC$ ,  $AC$  et en déduire que le triangle  $ABC$  est rectangle.
2. Trouver les coordonnées du centre  $K$  du cercle circonscrit au triangle  $ABC$ . Tracer le cercle.

### IV

Dans le repère orthonormé  $(O ; I ; J)$  on considère les points suivants :  $A(6 ; 0)$ ,  $B(0 ; 4)$  et  $C(1 ; -1)$ .

1. Faire une figure.
2. Prouver que le triangle  $ABC$  est rectangle.
3. On appelle  $K$  le milieu du segment  $[AB]$ .
  - (a) Calculer les coordonnées de  $K$ .
  - (b) Prouver que  $K$  appartient à la médiatrice du segment  $[OC]$ .

### V

Placer les points  $A(-2 ; -3)$  ;  $B(-4 ; 4)$  ;  $C(3 ; 6)$ .

1. Démontrer que le triangle  $ABC$  est rectangle
2. Soit  $K$  le milieu du segment  $[AC]$ . Déterminer les coordonnées de  $K$ .
3. Soit  $D$  le symétrique de  $B$  par rapport à  $K$ . déterminer les coordonnées de  $D$ .
4. Quelle est la nature du quadrilatère  $ABCD$ . Justifier votre réponse.