

**COURS : ( 3 pts - 5 min )**

- 1) Donner les formules du milieu  $E$  d'un segment  $[AB]$
- 2) Donner la formule de la longueur d'un segment  $[AB]$
- 3) Déterminer les propriétés d'un parallélogramme  $ABCD$

**Ex 1 : ( 3 pts - \* - 10 min )**

Dans un repère orthonormé  $(O; I; J)$  on considère les points  $A(-3; -1)$ ,  $B(3; 2)$ ,  $C(4; 5)$ ,  $D(-2; 2)$

- 1) Faire une figure
- 2) Calculer les coordonnées des milieux des segments  $[AC]$  et  $[BD]$
- 3) Quelle est la nature du quadrilatère  $ABCD$  ?

**Ex 2 : ( 4 pts - \* - 10 min )**

Dans un repère orthonormé  $(O; I; J)$  on considère les points  $A(-2; -1)$ ,  $B(4; 1)$ ,  $C(5; -2)$

- 1) Faire une figure
- 2) Calculer les longueurs  $AB$ ,  $AC$  et  $BC$
- 3) Quelle est la nature du triangle  $ABC$  ?

**Ex 3 : ( 5 pts - \*\* - 15 min )**

Dans un repère orthonormé  $(O; I; J)$  on considère les points  $E(-2; 1)$ ,  $F(2; -2)$ ,  $G(5; 2)$ ,  $H(1; 5)$

- 1) Faire une figure
- 2) Quelle est la nature du quadrilatère  $EFGH$  ?

**Ex 4 : ( 5 pts - \*\* - 20 min )**

Dans un repère orthonormé  $(O; I; J)$  on considère les points  $A(0; 8)$ ,  $B(-9; -1)$ ,  $C(3; -1)$ ,  $D(-3; 2)$

- 1) Faire une figure
- 2) Montrer que  $D$  est le centre du cercle circonscrit au triangle  $ABC$
- 3) Quelle est la nature du triangle  $ACD$  ?
- 4) En déduire la mesure de l'angle  $\widehat{ABC}$
- 5) Déterminer le centre  $E$  et le rayon  $r$  du cercle circonscrit du triangle  $ACD$

**COURS : ( 3 pts - 5 min )**

- 1) Donner les formules du milieu  $E$  d'un segment  $[AB]$
- 2) Donner la formule de la longueur d'un segment  $[AB]$
- 3) Déterminer les propriétés d'un parallélogramme  $ABCD$

**Ex 1 : ( 3 pts - \* - 10 min )**

Dans un repère orthonormé  $(O; I; J)$  on considère les points  $A(-3; -1)$ ,  $B(3; 2)$ ,  $C(4; 5)$ ,  $D(-2; 2)$

- 1) Faire une figure
- 2) Calculer les coordonnées des milieux des segments  $[AC]$  et  $[BD]$
- 3) Quelle est la nature du quadrilatère  $ABCD$  ?

**Ex 2 : ( 4 pts - \* - 10 min )**

Dans un repère orthonormé  $(O; I; J)$  on considère les points  $A(-2; -1)$ ,  $B(4; 1)$ ,  $C(5; -2)$

- 1) Faire une figure
- 2) Calculer les longueurs  $AB$ ,  $AC$  et  $BC$
- 3) Quelle est la nature du triangle  $ABC$  ?

**Ex 3 : ( 5 pts - \*\* - 15 min )**

Dans un repère orthonormé  $(O; I; J)$  on considère les points  $E(-2; 1)$ ,  $F(2; -2)$ ,  $G(5; 2)$ ,  $H(1; 5)$

- 1) Faire une figure
- 2) Quelle est la nature du quadrilatère  $EFGH$  ?

**Ex 4 : ( 5 pts - \*\* - 20 min )**

Dans un repère orthonormé  $(O; I; J)$  on considère les points  $A(0; 8)$ ,  $B(-9; -1)$ ,  $C(3; -1)$ ,  $D(-3; 2)$

- 1) Faire une figure
- 2) Montrer que  $D$  est le centre du cercle circonscrit au triangle  $ABC$
- 3) Quelle est la nature du triangle  $ACD$  ?
- 4) En déduire la mesure de l'angle  $\widehat{ABC}$
- 5) Déterminer le centre  $E$  et le rayon  $r$  du cercle circonscrit du triangle  $ACD$