



## Distance entre deux points

05/11/25

### Exercice 1

- a) Dans un repère orthonormé  $(O; I, J)$ , on donne les points suivants :  $U(4; 2)$  et  $V(-3; -4)$ .  
Calculer la distance  $UV$ .
- b) Dans un repère orthonormé  $(O; I, J)$ , on donne les points suivants :  $M(8; 8)$  et  $N(1; -1)$ .  
Calculer la distance  $MN$ .
- c) Dans un repère orthonormé  $(O; I, J)$ , on donne les points suivants :  $K(-8; 10)$  et  $L(8; -5)$ .  
Calculer la distance  $KL$ .
- d) Dans un repère orthonormé  $(O; I, J)$ , on donne les points suivants :  $U(1; -8)$  et  $V(1; -9)$ .  
Calculer la distance  $UV$ .

### Exercice 2

- a) Dans un repère orthonormé  $(O; I, J)$ , on donne les points suivants :  $R(-4; 1)$  et  $S(2; 8)$ .  
Le point  $T(-11; -5)$  appartient-il au cercle de centre  $R$  passant par  $S$ ?
- b) Dans un repère orthonormé  $(O; I, J)$ , on donne les points suivants :  $K(0; -1)$  et  $L(0; 1)$ .  
Le point  $M(4; -1)$  appartient-il au cercle de centre  $K$  passant par  $L$ ?
- c) Dans un repère orthonormé  $(O; I, J)$ , on donne les points suivants :  $A(4; 5)$  et  $B(10; 8)$ .  
Le point  $C(3; -1)$  appartient-il à la médiatrice du segment  $[AB]$ ?
- d) Dans un repère orthonormé  $(O; I, J)$ , on donne les points suivants :  $F(-4; 5)$  et  $G(-7; 0)$ .  
Le point  $H(-3; 1)$  appartient-il à la médiatrice du segment  $[FG]$ ?

### Exercice 3

- a) Dans un repère orthonormé  $(O; I, J)$ , on donne les points suivants :  $P(0; 4)$ ;  $Q(-1; -1)$  et  $R(-5; 3)$ .  
Déterminer la nature du triangle  $PQR$ .
- b) Dans un repère orthonormé  $(O; I, J)$ , on donne les points suivants :  $T(-4; 4)$ ;  $U(-7; 6)$ ,  $V(-6; 1)$  et  $W(-9; 3)$ .  
Démontrer que  $TVWU$  est un carré.
- c) Dans un repère orthonormé  $(O; I, J)$ , on donne les points suivants :  $K(5; 1)$ ;  $L(9; -3)$  et  $M(9; 5)$ .  
Déterminer la nature du triangle  $KLM$ .
- d) Dans un repère orthonormé  $(O; I, J)$ , on donne les points suivants :  $T(3; -3)$ ;  $U(6; -4)$ ,  $V(7; -7)$  et  $W(4; -6)$ .  
Démontrer que  $TUVW$  est un losange.
- e) Dans un repère orthonormé  $(O; I, J)$ , on donne les points suivants :  $B(-5; 1)$ ;  $C(1; 11)$ ,  $D(-10; 4)$  et  $E(-4; 14)$ .  
Démontrer que  $BDEC$  est un rectangle.
- f) Dans un repère orthonormé  $(O; I, J)$ , on donne les points suivants :  $A(2; -4)$ ;  $B(6; -2)$  et  $C(4; 0)$ .  
Déterminer la nature du triangle  $ABC$ .