

EXERCICE 1 (4 points)

Questions de cours :

On considère le repère orthonormé (O, I, J) du plan.

1. Rappeler les formules donnant les coordonnées du milieu I d'un segment [AB] :

.....

.....

2. Rappeler la formule donnant la longueur d'un segment [AB].

.....

.....

3. Rappeler la formule donnant le coefficient directeur de la droite (AB) (étudier deux cas).

.....

.....

.....

4. Compléter la phrase : Deux droites d'équation $y = mx + p$ et $y = m'x + p'$ sont parallèles si et seulement si

.....

EXERCICE 2 (9 points)

On considère le repère orthonormé (O, I, J) du plan et les points A(−1 ; 3), B(3 ; 1) et C(2 ; 6),

1. Déterminer l'équation de la droite (AC).
2. Déterminer les coordonnées du point C' milieu du segment [AB].
3. Déterminer l'équation de la droite (CC').
4. Déterminer l'équation de la droite (d) parallèle à (AC) passant par B.
5. Déterminer les coordonnées du point E intersection des droites (d) et CC').
6. Quelle est la nature du quadrilatère ACBE ? Justifier la réponse.

EXERCICE 3 (7 points)

Sur la figure ci-contre, les droites (BD), (AF) et (CE) sont-elles concourantes ? Justifier la réponse.

Le point K(−21 ; −9) appartient-il à la droite (AF) ? Justifier la réponse.

