

Exercice 1

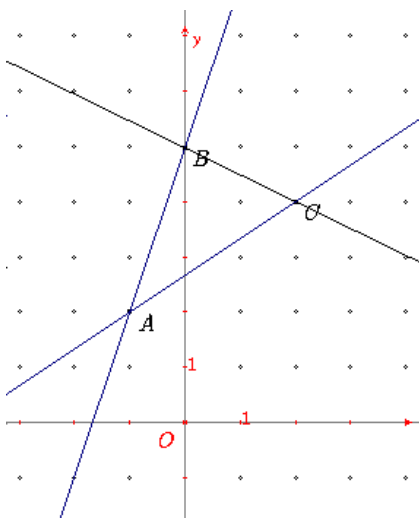
12 (=6+6) points

Soit (O, \vec{i}, \vec{j}) un repère du plan.

- (1) Quel est le coefficient directeur de la droite AB avec $A(x_A, y_A)$ et $B(x_B, y_B)$ et $x_A \neq x_B$? Démontrer cette formule.
- (2) Quel est le coefficient directeur d'une droite $d : ax + by + c = 0$? Démontrer cette formule !

Exercice 2

22 (=12+6+4) points



- (1) Déterminer les équations cartésiennes explicites des droites AB , BC et AC représentées sur la figure ci-contre.
- (2) Déterminer 2 points (distincts de A , de B et de C) à coordonnées entières de chacune de ces trois droites.
- (3) Le point $P(2003, 1338)$ appartient-il à l'une des trois droites ?

Exercice 3

26 (=10+10+6) points

On considère la famille de droites $d_m : 3x - my + 2m = 0$, où m est un paramètre.

- (1) Déterminer m tel que d_m passe par $A(-5, 9)$, puis écrire une équation cartésienne **aussi simple que possible** de cette droite. Représenter avec précision cette droite dans un repère orthonormé (unité = 0,5 cm).
- (2) Déterminer m tel que d_m ait comme coefficient directeur $-\frac{1}{2}$, puis écrire une équation cartésienne **aussi simple que possible** de cette droite. Représenter avec précision cette droite dans le repère orthonormé de la question (1).
- (3) Montrer que le point $I(0, 2)$ appartient à toutes les droites d_m . Qu'en est-il du point $J(1, 2)$?

Bon courage !

G. Lorang