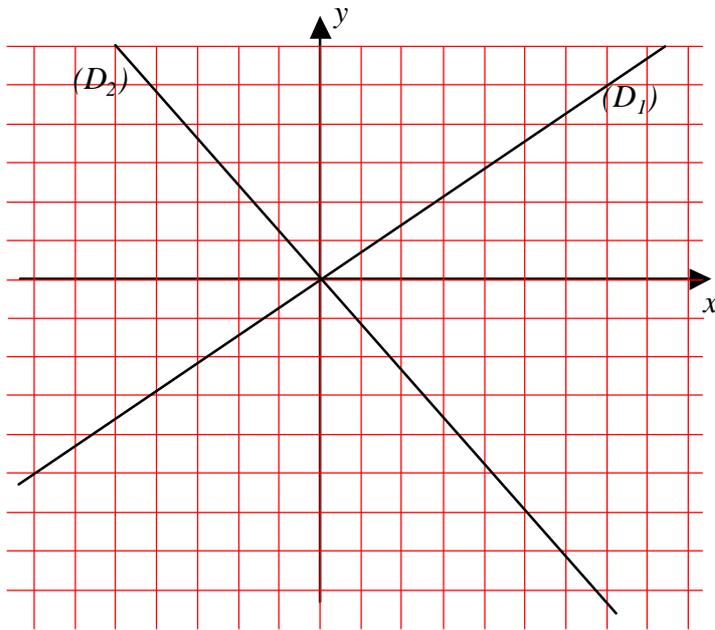


## Corrigé du devoir n°13

### Exercice 1



### Exercice 2

1. ABCD est un parallélogramme

On détermine les coordonnées des milieux des deux diagonales :

Pour [AC], le milieu I a pour coordonnées : (0 ; 0)

Pour [BD], le milieu J a pour coordonnées : (0 ; 0)

O est donc le centre du parallélogramme ABCD.

2. OEAB est un carré

On montre que les diagonales ont le même milieu de coordonnées (2 ; 1).

On peut calculer la longueur des diagonales :  $OA = EB = \sqrt{20}$

C'est donc déjà un rectangle.

On calcule les longueurs de deux côtés consécutifs :  $OE = EA = \sqrt{10}$

Donc c'est un carré.

### Exercice 3

M, O et N ne sont pas alignés car La droite (MO) a pour pente  $19/5 = 3,8$  et la droite (NO) a pour pente  $-16/-4 = 4$ .

Puisque les deux droites n'ont pas la même pente, elles sont distinctes.

### Exercice 4

Pour retrouver les pentes de chacune des trois droites tracées, on repère un point de la droite dont les coordonnées sont lisibles sur le repère.

Pour (D<sub>1</sub>), on obtient le point A de coordonnées (5 ; 14). Le point (1 ; 3) ne peut pas convenir, sinon le point (2 ; 6) devrait être aussi sur la droite, ce qui n'est pas le cas.

On obtient la pente en divisant l'ordonnée de A par son abscisse. La pente vaut  $14/5$

Pour (D<sub>2</sub>), on obtient le point B de coordonnées (7 ; 9). La pente vaut  $9/7$ .

Pour (D<sub>3</sub>), on obtient le point C de coordonnées (16 ; 5). Le point (3 ; 1) ne peut pas convenir, sinon le point (9 ; 3) devrait être aussi sur la droite, ce qui n'est pas le cas.

La pente vaut donc  $5/16$ .