

Nom et prénom : .....

**Exercice 1** (9 points)

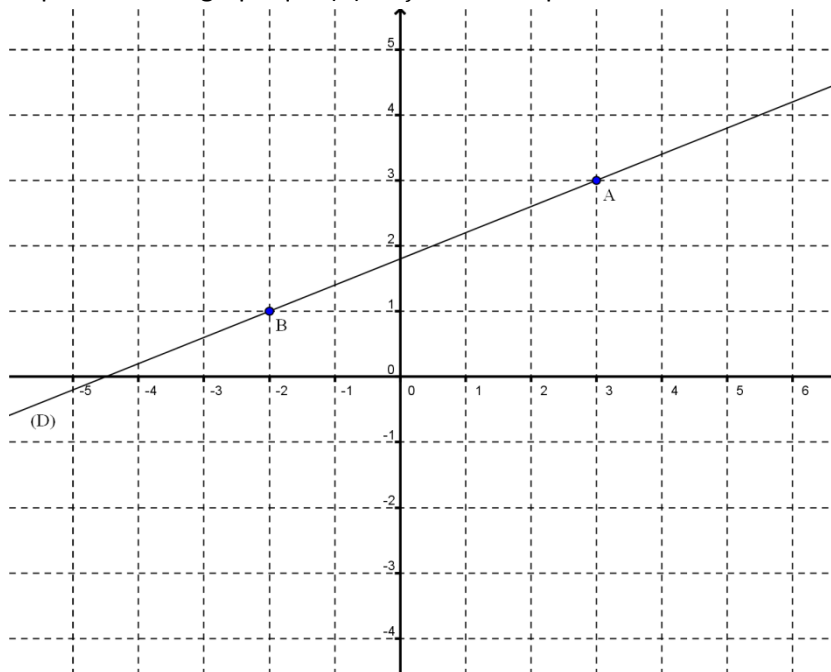
Soit  $f$  la fonction affine définie par  $f: x \mapsto -x - 1$ .

1) Calculer  $f(0) = \dots\dots\dots$   $f(2) = \dots\dots\dots$

2) Trouver l'antécédent de -5 par  $f$ .

.....  
 .....

3) Tracer la représentation graphique ( $\Delta$ ) de  $f$  dans le repère ci-dessous :



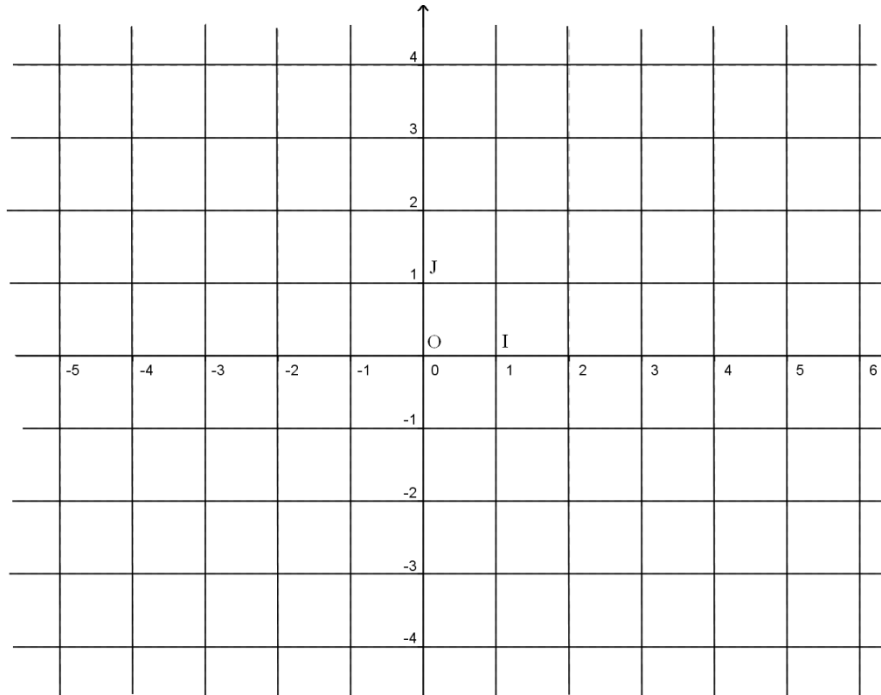
4) Trouver la fonction affine  $g$  dont la représentation graphique est la droite (D)

.....  
 .....

5) Déterminer par le calcul les coordonnées du point d'intersection des deux droites ( $\Delta$ ) et (D).

.....  
 .....

**Exercice 2** (11 points)



- 1) Placer les points  $A(1,3)$  ;  $B(4,1)$  ;  $C(1,-1)$  et  $D(-2,1)$ .
- 2) Déterminer les composantes des vecteurs  $\overrightarrow{AB}$  et  $\overrightarrow{DC}$ .

.....  
 .....  
 .....

- 3) En déduire que  $ABCD$  est un parallélogramme.

.....  
 .....

- 4) Déterminer les coordonnées du point K centre du parallélogramme  $ABCD$ .

.....  
 .....  
 .....

- 5) Calculer les distances  $AB$  et  $AD$  ; en déduire que  $ABCD$  est un losange.

.....  
 .....  
 .....  
 .....

- 6) Déterminer les coordonnées du point  $F$  vérifiant :  $\overrightarrow{CF} = \frac{3}{2}\overrightarrow{AB}$ .

.....  
 .....  
 .....