

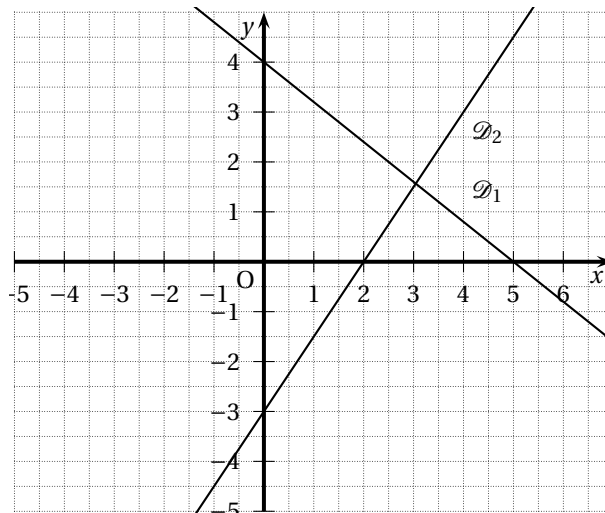
## 2<sup>nde</sup> 11 – Devoir surveillé n°6

### Équations de droite – Fonctions affines

**EXERCICE 6.1** (3 points).

On donne dans le repère ci-contre deux droites  $\mathcal{D}_1$  et  $\mathcal{D}_2$ .

Donner, sans justifier, leurs équations réduites :



•  $\mathcal{D}_1$  .....

•  $\mathcal{D}_2$  .....

**EXERCICE 6.2** (2 points).

Soient  $A(-1; 4)$  et  $B(3; 1)$  deux points du plan. Déterminer l'équation réduite de la droite  $(AB)$ .

.....

.....

.....

.....

.....

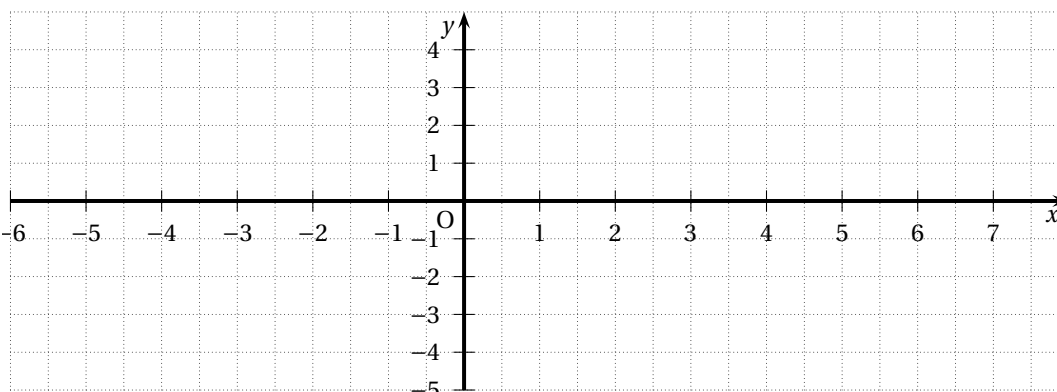
.....

.....

.....

**EXERCICE 6.3** (2 points).

Représenter dans le repère ci-contre les droites  $\mathcal{D}_1$  et  $\mathcal{D}_2$  d'équations respectives :  $\mathcal{D}_1 : y = x - 2$  et  $\mathcal{D}_2 : y = -\frac{3}{2}x + 1$ .



**EXERCICE 6.4** (6 points).

Soient  $A(0; 4)$ ,  $B(-3; -5)$ ,  $C(3; 2)$ ,  $D(2; -2)$ ,  $E(-1; -6)$ ,  $F(2; 4)$  et  $\mathcal{D}$  la droite d'équation  $y = 3x - 2$

1. (a) Le point  $E$  appartient-il à  $\mathcal{D}$  ?

.....

.....

.....

(b) Le point  $F$  appartient-il à  $\mathcal{D}$  ?

.....

.....

.....

2. Déterminer l'équation réduite de la droite  $\mathcal{D}'$  passant par  $A$  et parallèle à  $\mathcal{D}$ .

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

3. Les droites  $(AB)$  et  $(CD)$  sont-elles parallèles ?

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

4. Les droites  $\mathcal{D}$  et  $(CD)$  sont-elles parallèles ?

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

**EXERCICE 6.5** (3 points).

Déterminer, selon les valeurs de  $x$ , le signe de :

•  $\mathcal{A}(x) = 2x - 1$

•  $\mathcal{B}(x) = 3 - 6x$

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

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

**EXERCICE 6.6** (4 points).

On donne  $\mathcal{P}(x) = -2x^3 + x^2 + 18x - 9$  pour tout  $x \in \mathbb{R}$ .

1. Montrer que  $\mathcal{P}(x) = (x^2 - 9)(-2x + 1)$ .

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

2. Factoriser au maximum  $\mathcal{P}(x)$ .

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

3. Déterminer l'ensemble  $\mathcal{S}$  des solutions de l'inéquation  $\mathcal{P}(x) > 0$ .

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