

### Exercice 1

(3 points)

Retrouver, parmi les équations ci-dessous, celles qui correspondent aux droites  $D_1$ ,  $D_2$  et  $D_3$  du dessin (lorsque cela est possible!).

1  $y = \frac{2}{3}x + \frac{8}{3}$

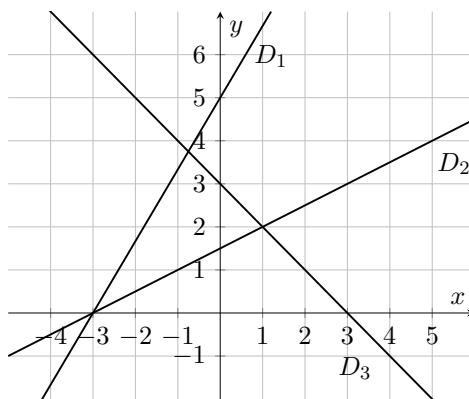
2  $y = \frac{1}{2}x - 2$

3  $y = -\frac{2}{3}x + \frac{8}{3}$

4  $y = 3x - 3$

5  $y = \frac{1}{2}x + \frac{3}{2}$

6  $y = \frac{5}{3}x + 5$

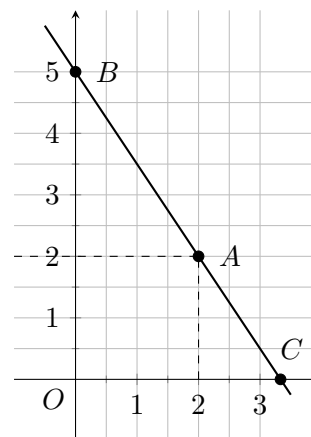


### Exercice 2

(6 points)

La droite  $(AB)$  coupe l'axe des abscisses en  $C$  et celui des ordonnées en  $B$ . On considère également la droite  $\Delta$  d'équation  $y = 2x + 2$ .

- Déterminer l'équation de la droite  $(AB)$  par lecture graphique (ou calcul).
- En déduire les coordonnées du point  $C$ .
- Le point  $A$  est-il sur la droite  $\Delta$ ? Justifier par un calcul.
- Tracer la droite  $\Delta$  dans le repère ci-contre.
- Justifier que les droites  $(AB)$  et  $\Delta$  sont sécantes.
- Déterminer par le calcul l'ordonnée du point de la droite  $\Delta$  ayant pour abscisse  $\sqrt{3}$ .
- Déterminer par le calcul l'abscisse du point de la droite  $\Delta$  ayant pour ordonnée  $\frac{1}{2}$ .



### Exercice 3

(6 points)

Soit la droite  $d$  d'équation  $y = -3x + 5$ .

- Tracer la droite  $d$  dans le repère de votre choix.
- Les points  $A(-1; 2)$  et  $B(4; -7)$  appartiennent-ils à  $d$ ?

3. Tracer la droite  $d'$  passant par  $A$  et ayant comme coefficient directeur  $\frac{1}{3}$ .
4. Donner alors l'équation réduite de la droite  $d'$ .

## Exercice 4

(5 points)

### Le problème du marché

Un fermier et son épouse vont au marché échanger leurs poulets pour du bétail au taux de 85 poulets pour un cheval et une vache, 5 chevaux valant exactement autant que 12 vaches.

*« John, dit la femme, prenons encore une fois autant de chevaux que nous en avons déjà pris. Nous n'aurons ainsi que 17 chevaux et vaches à nourrir cet hiver. »*

*« Je crois que nous devrions avoir plus de vaches que cela, dit John. D'ailleurs, si nous avons 2 fois plus de vaches que jusqu'à maintenant, cela nous ferait 19 vaches et chevaux en tout et nous aurions juste assez de poulets à donner en échange. »*

Combien les paysans ont-ils apporté de poulets au marché ?