

Exercise 26 p. 229

Exercise 26 p. 229

1. On a

$$(S) \begin{cases} -3x + 4y = 5 & L_1 \\ 3x + 2y = 7 & L_2 \end{cases}$$

Exercice 26 p. 229

1. On a

$$(S) \begin{cases} -3x + 4y = 5 & L_1 \\ 3x + 2y = 7 & L_2 \end{cases}$$

$$(S) \Leftrightarrow \begin{cases} (-3x + 4y) + (3x + 2y) = 5 + 7 & L_1 \leftarrow L_1 + L_2 \\ (-3x + 4y) - 2(3x + 2y) = 5 - 2 \times 7 & L_1 \leftarrow L_1 - 2L_2 \end{cases}$$

Exercise 26 p. 229

1. On a

$$(S) \begin{cases} -3x + 4y = 5 & L_1 \\ 3x + 2y = 7 & L_2 \end{cases}$$

$$(S) \Leftrightarrow \begin{cases} (-3x + 4y) + (3x + 2y) = 5 + 7 & L_1 \leftarrow L_1 + L_2 \\ (-3x + 4y) - 2(3x + 2y) = 5 - 2 \times 7 & L_1 \leftarrow L_1 - 2L_2 \end{cases}$$

$$(S) \Leftrightarrow \begin{cases} 6y = 12 \\ -9x = -9 \end{cases}$$

Exercise 26 p. 229

1. On a

$$(S) \begin{cases} -3x + 4y = 5 & L_1 \\ 3x + 2y = 7 & L_2 \end{cases}$$

$$(S) \Leftrightarrow \begin{cases} (-3x + 4y) + (3x + 2y) = 5 + 7 & L_1 \leftarrow L_1 + L_2 \\ (-3x + 4y) - 2(3x + 2y) = 5 - 2 \times 7 & L_1 \leftarrow L_1 - 2L_2 \end{cases}$$

$$(S) \Leftrightarrow \begin{cases} 6y = 12 \\ -9x = -9 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} y = 2 \\ x = 1 \end{cases}$$

Exercice 26 p. 229

1. On a

$$(S) \begin{cases} -3x + 4y = 5 & L_1 \\ 3x + 2y = 7 & L_2 \end{cases}$$

$$(S) \Leftrightarrow \begin{cases} (-3x + 4y) + (3x + 2y) = 5 + 7 & L_1 \leftarrow L_1 + L_2 \\ (-3x + 4y) - 2(3x + 2y) = 5 - 2 \times 7 & L_1 \leftarrow L_1 - 2L_2 \end{cases}$$

$$(S) \Leftrightarrow \begin{cases} 6y = 12 \\ -9x = -9 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} y = 2 \\ x = 1 \end{cases}$$

Ainsi, l'unique solution du système est $(1; 2)$.

Exercise 27 p. 229

Exercice 27 p. 229

1. On a

$$\begin{cases} -x + 2y = -1 \\ 3x - 5y = 7 \end{cases}$$

Exercise 27 p. 229

1. On a

$$\begin{cases} -x + 2y = -1 \\ 3x - 5y = 7 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} 2y + 1 = x \\ 3(2y + 1) - 5y = 7 \end{cases}$$

Exercise 27 p. 229

1. On a

$$\begin{aligned} \begin{cases} -x + 2y = -1 \\ 3x - 5y = 7 \end{cases} &\Leftrightarrow \begin{cases} 2y + 1 = x \\ 3(2y + 1) - 5y = 7 \end{cases} \\ &\Leftrightarrow \begin{cases} x = 2y + 1 \\ 6y + 3 - 5y = 7 \end{cases} \end{aligned}$$

Exercise 27 p. 229

1. On a

$$\begin{aligned} \begin{cases} -x + 2y = -1 \\ 3x - 5y = 7 \end{cases} &\Leftrightarrow \begin{cases} 2y + 1 = x \\ 3(2y + 1) - 5y = 7 \end{cases} \\ &\Leftrightarrow \begin{cases} x = 2y + 1 \\ 6y + 3 - 5y = 7 \end{cases} \\ &\Leftrightarrow \begin{cases} x = 2y + 1 \\ y = 4 \end{cases} \end{aligned}$$

Exercise 27 p. 229

1. On a

$$\begin{aligned} \begin{cases} -x + 2y = -1 \\ 3x - 5y = 7 \end{cases} &\Leftrightarrow \begin{cases} 2y + 1 = x \\ 3(2y + 1) - 5y = 7 \end{cases} \\ &\Leftrightarrow \begin{cases} x = 2y + 1 \\ 6y + 3 - 5y = 7 \end{cases} \\ &\Leftrightarrow \begin{cases} x = 2y + 1 \\ y = 4 \end{cases} \\ &\Leftrightarrow \begin{cases} x = 9 \\ y = 4 \end{cases} \end{aligned}$$

Exercice 27 p. 229

1. On a

$$\begin{aligned}\begin{cases} -x + 2y = -1 \\ 3x - 5y = 7 \end{cases} &\Leftrightarrow \begin{cases} 2y + 1 = x \\ 3(2y + 1) - 5y = 7 \end{cases} \\ &\Leftrightarrow \begin{cases} x = 2y + 1 \\ 6y + 3 - 5y = 7 \end{cases} \\ &\Leftrightarrow \begin{cases} x = 2y + 1 \\ y = 4 \end{cases} \\ &\Leftrightarrow \begin{cases} x = 9 \\ y = 4 \end{cases}\end{aligned}$$

Ainsi, l'unique solution du système est $(9; 4)$.

Exercise 28 p. 229

Exercice 28 p. 229

1. On a $\overrightarrow{AB} (7; -7)$ donc

Exercice 28 p. 229

1. On a $\overrightarrow{AB} (7; -7)$ donc

$$M(x; y) \in (AB)$$

Exercice 28 p. 229

1. On a $\overrightarrow{AB} (7; -7)$ donc

$$M(x; y) \in (AB) \Leftrightarrow \det(\overrightarrow{AM}; \overrightarrow{AB}) = 0$$

Exercice 28 p. 229

1. On a $\overrightarrow{AB} (7; -7)$ donc

$$\begin{aligned} M(x; y) \in (AB) &\Leftrightarrow \det(\overrightarrow{AM}; \overrightarrow{AB}) = 0 \\ &\Leftrightarrow (x + 5) \times (-7) - (y - 7) \times 7 = 0 \end{aligned}$$

Exercice 28 p. 229

1. On a $\overrightarrow{AB} (7; -7)$ donc

$$\begin{aligned} M(x; y) \in (AB) &\Leftrightarrow \det(\overrightarrow{AM}; \overrightarrow{AB}) = 0 \\ &\Leftrightarrow (x + 5) \times (-7) - (y - 7) \times 7 = 0 \\ &\Leftrightarrow -7x - 35 - 7y + 49 = 0 \end{aligned}$$

Exercice 28 p. 229

1. On a $\overrightarrow{AB} (7; -7)$ donc

$$\begin{aligned} M(x; y) \in (AB) &\Leftrightarrow \det(\overrightarrow{AM}; \overrightarrow{AB}) = 0 \\ &\Leftrightarrow (x + 5) \times (-7) - (y - 7) \times 7 = 0 \\ &\Leftrightarrow -7x - 35 - 7y + 49 = 0 \end{aligned}$$

donc une équation de (AB) est $-7x - 7y + 14 = 0$

Exercice 28 p. 229

1. On a $\overrightarrow{AB} (7; -7)$ donc

$$\begin{aligned} M(x; y) \in (AB) &\Leftrightarrow \det(\overrightarrow{AM}; \overrightarrow{AB}) = 0 \\ &\Leftrightarrow (x + 5) \times (-7) - (y - 7) \times 7 = 0 \\ &\Leftrightarrow -7x - 35 - 7y + 49 = 0 \end{aligned}$$

donc une équation de (AB) est $-7x - 7y + 14 = 0$ soit encore $x + y - 2 = 0$.

Exercice 28 p. 229

1. On a $\overrightarrow{AB} (7; -7)$ donc

$$\begin{aligned} M(x; y) \in (AB) &\Leftrightarrow \det(\overrightarrow{AM}; \overrightarrow{AB}) = 0 \\ &\Leftrightarrow (x + 5) \times (-7) - (y - 7) \times 7 = 0 \\ &\Leftrightarrow -7x - 35 - 7y + 49 = 0 \end{aligned}$$

donc une équation de (AB) est $-7x - 7y + 14 = 0$ soit encore $x + y - 2 = 0$.

On a $\overrightarrow{CD} (4; 2)$ donc

Exercice 28 p. 229

1. On a $\overrightarrow{AB} (7; -7)$ donc

$$\begin{aligned} M(x; y) \in (AB) &\Leftrightarrow \det(\overrightarrow{AM}; \overrightarrow{AB}) = 0 \\ &\Leftrightarrow (x + 5) \times (-7) - (y - 7) \times 7 = 0 \\ &\Leftrightarrow -7x - 35 - 7y + 49 = 0 \end{aligned}$$

donc une équation de (AB) est $-7x - 7y + 14 = 0$ soit encore $x + y - 2 = 0$.

On a $\overrightarrow{CD} (4; 2)$ donc

$$M(x; y) \in (CD)$$

Exercice 28 p. 229

1. On a $\overrightarrow{AB} (7; -7)$ donc

$$\begin{aligned} M(x; y) \in (AB) &\Leftrightarrow \det(\overrightarrow{AM}; \overrightarrow{AB}) = 0 \\ &\Leftrightarrow (x + 5) \times (-7) - (y - 7) \times 7 = 0 \\ &\Leftrightarrow -7x - 35 - 7y + 49 = 0 \end{aligned}$$

donc une équation de (AB) est $-7x - 7y + 14 = 0$ soit encore $x + y - 2 = 0$.

On a $\overrightarrow{CD} (4; 2)$ donc

$$M(x; y) \in (CD) \Leftrightarrow \det(\overrightarrow{CM}; \overrightarrow{CD}) = 0$$

Exercice 28 p. 229

1. On a $\overrightarrow{AB} (7; -7)$ donc

$$\begin{aligned} M(x; y) \in (AB) &\Leftrightarrow \det(\overrightarrow{AM}; \overrightarrow{AB}) = 0 \\ &\Leftrightarrow (x + 5) \times (-7) - (y - 7) \times 7 = 0 \\ &\Leftrightarrow -7x - 35 - 7y + 49 = 0 \end{aligned}$$

donc une équation de (AB) est $-7x - 7y + 14 = 0$ soit encore $x + y - 2 = 0$.

On a $\overrightarrow{CD} (4; 2)$ donc

$$\begin{aligned} M(x; y) \in (CD) &\Leftrightarrow \det(\overrightarrow{CM}; \overrightarrow{CD}) = 0 \\ &\Leftrightarrow (x + 1) \times 2 - (y - 6) \times 4 = 0 \end{aligned}$$

Exercice 28 p. 229

1. On a $\overrightarrow{AB} (7; -7)$ donc

$$\begin{aligned} M(x; y) \in (AB) &\Leftrightarrow \det(\overrightarrow{AM}; \overrightarrow{AB}) = 0 \\ &\Leftrightarrow (x + 5) \times (-7) - (y - 7) \times 7 = 0 \\ &\Leftrightarrow -7x - 35 - 7y + 49 = 0 \end{aligned}$$

donc une équation de (AB) est $-7x - 7y + 14 = 0$ soit encore $x + y - 2 = 0$.

On a $\overrightarrow{CD} (4; 2)$ donc

$$\begin{aligned} M(x; y) \in (CD) &\Leftrightarrow \det(\overrightarrow{CM}; \overrightarrow{CD}) = 0 \\ &\Leftrightarrow (x + 1) \times 2 - (y - 6) \times 4 = 0 \\ &\Leftrightarrow 2x + 2 - 4y + 24 = 0 \end{aligned}$$

Exercice 28 p. 229

1. On a $\overrightarrow{AB} (7; -7)$ donc

$$\begin{aligned} M(x; y) \in (AB) &\Leftrightarrow \det(\overrightarrow{AM}; \overrightarrow{AB}) = 0 \\ &\Leftrightarrow (x + 5) \times (-7) - (y - 7) \times 7 = 0 \\ &\Leftrightarrow -7x - 35 - 7y + 49 = 0 \end{aligned}$$

donc une équation de (AB) est $-7x - 7y + 14 = 0$ soit encore $x + y - 2 = 0$.

On a $\overrightarrow{CD} (4; 2)$ donc

$$\begin{aligned} M(x; y) \in (CD) &\Leftrightarrow \det(\overrightarrow{CM}; \overrightarrow{CD}) = 0 \\ &\Leftrightarrow (x + 1) \times 2 - (y - 6) \times 4 = 0 \\ &\Leftrightarrow 2x + 2 - 4y + 24 = 0 \end{aligned}$$

donc une équation de (CD) est $2x - 4y + 26 = 0$

Exercice 28 p. 229

1. On a $\overrightarrow{AB} (7; -7)$ donc

$$\begin{aligned} M(x; y) \in (AB) &\Leftrightarrow \det(\overrightarrow{AM}; \overrightarrow{AB}) = 0 \\ &\Leftrightarrow (x + 5) \times (-7) - (y - 7) \times 7 = 0 \\ &\Leftrightarrow -7x - 35 - 7y + 49 = 0 \end{aligned}$$

donc une équation de (AB) est $-7x - 7y + 14 = 0$ soit encore $x + y - 2 = 0$.

On a $\overrightarrow{CD} (4; 2)$ donc

$$\begin{aligned} M(x; y) \in (CD) &\Leftrightarrow \det(\overrightarrow{CM}; \overrightarrow{CD}) = 0 \\ &\Leftrightarrow (x + 1) \times 2 - (y - 6) \times 4 = 0 \\ &\Leftrightarrow 2x + 2 - 4y + 24 = 0 \end{aligned}$$

donc une équation de (CD) est $2x - 4y + 26 = 0$ soit encore $x - 2y + 13 = 0$.

Comme $1 \times (-2) - 1 \times 1 = -3 \neq 0$,

Comme $1 \times (-2) - 1 \times 1 = -3 \neq 0$, les droites (AB) et (CD) ne sont pas parallèles

Comme $1 \times (-2) - 1 \times 1 = -3 \neq 0$, les droites (AB) et (CD) ne sont pas parallèles et elles ont donc un unique point d'intersection I.

Comme $1 \times (-2) - 1 \times 1 = -3 \neq 0$, les droites (AB) et (CD) ne sont pas parallèles et elles ont donc un unique point d'intersection I. Pour déterminer les coordonnées de I, on résout le système suivant :

Comme $1 \times (-2) - 1 \times 1 = -3 \neq 0$, les droites (AB) et (CD) ne sont pas parallèles et elles ont donc un unique point d'intersection I. Pour déterminer les coordonnées de I, on résout le système suivant :

$$(S) : \begin{cases} x + y - 2 = 0 & L_1 \\ x - 2y + 13 = 0 & L_2 \end{cases}$$

Comme $1 \times (-2) - 1 \times 1 = -3 \neq 0$, les droites (AB) et (CD) ne sont pas parallèles et elles ont donc un unique point d'intersection I. Pour déterminer les coordonnées de I, on résout le système suivant :

$$(S) : \begin{cases} x + y - 2 = 0 & L_1 \\ x - 2y + 13 = 0 & L_2 \end{cases}$$

$$\Leftrightarrow \begin{cases} 2(x + y - 2) + (x - 2y + 13) = 0 & L_1 \leftarrow 2L_1 + L_2 \\ (x + y - 2) - (x - 2y + 13) = 0 & L_1 \leftarrow L_1 - L_2 \end{cases}$$

Comme $1 \times (-2) - 1 \times 1 = -3 \neq 0$, les droites (AB) et (CD) ne sont pas parallèles et elles ont donc un unique point d'intersection I. Pour déterminer les coordonnées de I, on résout le système suivant :

$$(S) : \begin{cases} x + y - 2 = 0 & L_1 \\ x - 2y + 13 = 0 & L_2 \end{cases}$$

$$\Leftrightarrow \begin{cases} 2(x + y - 2) + (x - 2y + 13) = 0 & L_1 \leftarrow 2L_1 + L_2 \\ (x + y - 2) - (x - 2y + 13) = 0 & L_1 \leftarrow L_1 - L_2 \end{cases}$$

$$\Leftrightarrow \begin{cases} 3x + 9 = 0 \\ 3y - 15 = 0 \end{cases}$$

Comme $1 \times (-2) - 1 \times 1 = -3 \neq 0$, les droites (AB) et (CD) ne sont pas parallèles et elles ont donc un unique point d'intersection I. Pour déterminer les coordonnées de I, on résout le système suivant :

$$(S) : \begin{cases} x + y - 2 = 0 & L_1 \\ x - 2y + 13 = 0 & L_2 \end{cases}$$

$$\Leftrightarrow \begin{cases} 2(x + y - 2) + (x - 2y + 13) = 0 & L_1 \leftarrow 2L_1 + L_2 \\ (x + y - 2) - (x - 2y + 13) = 0 & L_1 \leftarrow L_1 - L_2 \end{cases}$$

$$\Leftrightarrow \begin{cases} 3x + 9 = 0 \\ 3y - 15 = 0 \end{cases}$$

$$\Leftrightarrow \begin{cases} x = -3 \\ y = 5 \end{cases}$$

Comme $1 \times (-2) - 1 \times 1 = -3 \neq 0$, les droites (AB) et (CD) ne sont pas parallèles et elles ont donc un unique point d'intersection I. Pour déterminer les coordonnées de I, on résout le système suivant :

$$(S) : \begin{cases} x + y - 2 = 0 & L_1 \\ x - 2y + 13 = 0 & L_2 \end{cases}$$

$$\Leftrightarrow \begin{cases} 2(x + y - 2) + (x - 2y + 13) = 0 & L_1 \leftarrow 2L_1 + L_2 \\ (x + y - 2) - (x - 2y + 13) = 0 & L_1 \leftarrow L_1 - L_2 \end{cases}$$

$$\Leftrightarrow \begin{cases} 3x + 9 = 0 \\ 3y - 15 = 0 \end{cases}$$

$$\Leftrightarrow \begin{cases} x = -3 \\ y = 5 \end{cases}$$

Ainsi, les coordonnées de I sont $(-3; 5)$.

Exercise 79 p. 235

Exercice 79 p. 235

1. Considérons les droites $d : 3x + y = 4$ et $d' : 3x - y = 1$.

Exercice 79 p. 235

1. Considérons les droites $d : 3x + y = 4$ et $d' : 3x - y = 1$. On a
 $3 \times (-1) - 1 \times 3 = -6 \neq 0$

Exercice 79 p. 235

1. Considérons les droites $d : 3x + y = 4$ et $d' : 3x - y = 1$. On a $3 \times (-1) - 1 \times 3 = -6 \neq 0$ donc d et d' sont sécantes

Exercice 79 p. 235

1. Considérons les droites $d : 3x + y = 4$ et $d' : 3x - y = 1$. On a $3 \times (-1) - 1 \times 3 = -6 \neq 0$ donc d et d' sont sécantes et ainsi le système possède une unique solution.

Exercice 79 p. 235

1. Considérons les droites $d : 3x + y = 4$ et $d' : 3x - y = 1$. On a $3 \times (-1) - 1 \times 3 = -6 \neq 0$ donc d et d' sont sécantes et ainsi le système possède une unique solution.
2. Considérons les droites $d : -x + 2y = 0$ et $d' : -0,5x + y = 1$.

Exercice 79 p. 235

1. Considérons les droites $d : 3x + y = 4$ et $d' : 3x - y = 1$. On a $3 \times (-1) - 1 \times 3 = -6 \neq 0$ donc d et d' sont sécantes et ainsi le système possède une unique solution.
2. Considérons les droites $d : -x + 2y = 0$ et $d' : -0,5x + y = 1$. On a $-1 \times 1 - 2 \times (-0,5) = 0$

Exercice 79 p. 235

1. Considérons les droites $d : 3x + y = 4$ et $d' : 3x - y = 1$. On a $3 \times (-1) - 1 \times 3 = -6 \neq 0$ donc d et d' sont sécantes et ainsi le système possède une unique solution.
2. Considérons les droites $d : -x + 2y = 0$ et $d' : -0,5x + y = 1$. On a $-1 \times 1 - 2 \times (-0,5) = 0$ donc d et d' sont parallèles.

Exercice 79 p. 235

1. Considérons les droites $d : 3x + y = 4$ et $d' : 3x - y = 1$. On a $3 \times (-1) - 1 \times 3 = -6 \neq 0$ donc d et d' sont sécantes et ainsi le système possède une unique solution.
2. Considérons les droites $d : -x + 2y = 0$ et $d' : -0,5x + y = 1$. On a $-1 \times 1 - 2 \times (-0,5) = 0$ donc d et d' sont parallèles. De plus, le point $A(0; 0)$ appartient à d

Exercice 79 p. 235

1. Considérons les droites $d : 3x + y = 4$ et $d' : 3x - y = 1$. On a $3 \times (-1) - 1 \times 3 = -6 \neq 0$ donc d et d' sont sécantes et ainsi le système possède une unique solution.
2. Considérons les droites $d : -x + 2y = 0$ et $d' : -0,5x + y = 1$. On a $-1 \times 1 - 2 \times (-0,5) = 0$ donc d et d' sont parallèles. De plus, le point $A(0; 0)$ appartient à d mais pas à d'

Exercice 79 p. 235

1. Considérons les droites $d : 3x + y = 4$ et $d' : 3x - y = 1$. On a $3 \times (-1) - 1 \times 3 = -6 \neq 0$ donc d et d' sont sécantes et ainsi le système possède une unique solution.
2. Considérons les droites $d : -x + 2y = 0$ et $d' : -0,5x + y = 1$. On a $-1 \times 1 - 2 \times (-0,5) = 0$ donc d et d' sont parallèles. De plus, le point $A(0; 0)$ appartient à d mais pas à d' donc d et d' sont strictement parallèles.

Exercice 79 p. 235

1. Considérons les droites $d : 3x + y = 4$ et $d' : 3x - y = 1$. On a $3 \times (-1) - 1 \times 3 = -6 \neq 0$ donc d et d' sont sécantes et ainsi le système possède une unique solution.
2. Considérons les droites $d : -x + 2y = 0$ et $d' : -0,5x + y = 1$. On a $-1 \times 1 - 2 \times (-0,5) = 0$ donc d et d' sont parallèles. De plus, le point $A(0; 0)$ appartient à d mais pas à d' donc d et d' sont strictement parallèles. Ainsi, le système ne possède aucune solution.

Exercice 79 p. 235

1. Considérons les droites $d : 3x + y = 4$ et $d' : 3x - y = 1$. On a $3 \times (-1) - 1 \times 3 = -6 \neq 0$ donc d et d' sont sécantes et ainsi le système possède une unique solution.
2. Considérons les droites $d : -x + 2y = 0$ et $d' : -0,5x + y = 1$. On a $-1 \times 1 - 2 \times (-0,5) = 0$ donc d et d' sont parallèles. De plus, le point $A(0; 0)$ appartient à d mais pas à d' donc d et d' sont strictement parallèles. Ainsi, le système ne possède aucune solution.
3. Considérons les droites $d : 4x + 7y = -2$ et $d' : -2x - 3,5y = 1$.

Exercice 79 p. 235

1. Considérons les droites $d : 3x + y = 4$ et $d' : 3x - y = 1$. On a $3 \times (-1) - 1 \times 3 = -6 \neq 0$ donc d et d' sont sécantes et ainsi le système possède une unique solution.
2. Considérons les droites $d : -x + 2y = 0$ et $d' : -0,5x + y = 1$. On a $-1 \times 1 - 2 \times (-0,5) = 0$ donc d et d' sont parallèles. De plus, le point $A(0; 0)$ appartient à d mais pas à d' donc d et d' sont strictement parallèles. Ainsi, le système ne possède aucune solution.
3. Considérons les droites $d : 4x + 7y = -2$ et $d' : -2x - 3,5y = 1$. On a $4 \times (-3,5) - 7 \times (-2) = 0$

Exercice 79 p. 235

1. Considérons les droites $d : 3x + y = 4$ et $d' : 3x - y = 1$. On a $3 \times (-1) - 1 \times 3 = -6 \neq 0$ donc d et d' sont sécantes et ainsi le système possède une unique solution.
2. Considérons les droites $d : -x + 2y = 0$ et $d' : -0,5x + y = 1$. On a $-1 \times 1 - 2 \times (-0,5) = 0$ donc d et d' sont parallèles. De plus, le point $A(0; 0)$ appartient à d mais pas à d' donc d et d' sont strictement parallèles. Ainsi, le système ne possède aucune solution.
3. Considérons les droites $d : 4x + 7y = -2$ et $d' : -2x - 3,5y = 1$. On a $4 \times (-3,5) - 7 \times (-2) = 0$ donc d et d' sont parallèles.

Exercice 79 p. 235

1. Considérons les droites $d : 3x + y = 4$ et $d' : 3x - y = 1$. On a $3 \times (-1) - 1 \times 3 = -6 \neq 0$ donc d et d' sont sécantes et ainsi le système possède une unique solution.
2. Considérons les droites $d : -x + 2y = 0$ et $d' : -0,5x + y = 1$. On a $-1 \times 1 - 2 \times (-0,5) = 0$ donc d et d' sont parallèles. De plus, le point $A(0; 0)$ appartient à d mais pas à d' donc d et d' sont strictement parallèles. Ainsi, le système ne possède aucune solution.
3. Considérons les droites $d : 4x + 7y = -2$ et $d' : -2x - 3,5y = 1$. On a $4 \times (-3,5) - 7 \times (-2) = 0$ donc d et d' sont parallèles. De plus, le point $A(-0,5; 0)$ appartient à d

Exercice 79 p. 235

1. Considérons les droites $d : 3x + y = 4$ et $d' : 3x - y = 1$. On a $3 \times (-1) - 1 \times 3 = -6 \neq 0$ donc d et d' sont sécantes et ainsi le système possède une unique solution.
2. Considérons les droites $d : -x + 2y = 0$ et $d' : -0,5x + y = 1$. On a $-1 \times 1 - 2 \times (-0,5) = 0$ donc d et d' sont parallèles. De plus, le point $A(0; 0)$ appartient à d mais pas à d' donc d et d' sont strictement parallèles. Ainsi, le système ne possède aucune solution.
3. Considérons les droites $d : 4x + 7y = -2$ et $d' : -2x - 3,5y = 1$. On a $4 \times (-3,5) - 7 \times (-2) = 0$ donc d et d' sont parallèles. De plus, le point $A(-0,5; 0)$ appartient à d et à d' donc $d' = d$.

Exercice 79 p. 235

1. Considérons les droites $d : 3x + y = 4$ et $d' : 3x - y = 1$. On a $3 \times (-1) - 1 \times 3 = -6 \neq 0$ donc d et d' sont sécantes et ainsi le système possède une unique solution.
2. Considérons les droites $d : -x + 2y = 0$ et $d' : -0,5x + y = 1$. On a $-1 \times 1 - 2 \times (-0,5) = 0$ donc d et d' sont parallèles. De plus, le point $A(0; 0)$ appartient à d mais pas à d' donc d et d' sont strictement parallèles. Ainsi, le système ne possède aucune solution.
3. Considérons les droites $d : 4x + 7y = -2$ et $d' : -2x - 3,5y = 1$. On a $4 \times (-3,5) - 7 \times (-2) = 0$ donc d et d' sont parallèles. De plus, le point $A(-0,5; 0)$ appartient à d et à d' donc $d' = d$. Ainsi, le système possède une infinité de solutions.

Exercice 79 p. 235

1. Considérons les droites $d : 3x + y = 4$ et $d' : 3x - y = 1$. On a $3 \times (-1) - 1 \times 3 = -6 \neq 0$ donc d et d' sont sécantes et ainsi le système possède une unique solution.
2. Considérons les droites $d : -x + 2y = 0$ et $d' : -0,5x + y = 1$. On a $-1 \times 1 - 2 \times (-0,5) = 0$ donc d et d' sont parallèles. De plus, le point $A(0; 0)$ appartient à d mais pas à d' donc d et d' sont strictement parallèles. Ainsi, le système ne possède aucune solution.
3. Considérons les droites $d : 4x + 7y = -2$ et $d' : -2x - 3,5y = 1$. On a $4 \times (-3,5) - 7 \times (-2) = 0$ donc d et d' sont parallèles. De plus, le point $A(-0,5; 0)$ appartient à d et à d' donc $d' = d$. Ainsi, le système possède une infinité de solutions.

Remarque. On pouvait aussi remarquer qu'en multipliant par -2 , l'équation $-2x - 3,5y = 1$ est équivalente à l'équation $4x + 7y = -2$.

Exercice 79 p. 235

1. Considérons les droites $d : 3x + y = 4$ et $d' : 3x - y = 1$. On a $3 \times (-1) - 1 \times 3 = -6 \neq 0$ donc d et d' sont sécantes et ainsi le système possède une unique solution.
2. Considérons les droites $d : -x + 2y = 0$ et $d' : -0,5x + y = 1$. On a $-1 \times 1 - 2 \times (-0,5) = 0$ donc d et d' sont parallèles. De plus, le point $A(0; 0)$ appartient à d mais pas à d' donc d et d' sont strictement parallèles. Ainsi, le système ne possède aucune solution.
3. Considérons les droites $d : 4x + 7y = -2$ et $d' : -2x - 3,5y = 1$. On a $4 \times (-3,5) - 7 \times (-2) = 0$ donc d et d' sont parallèles. De plus, le point $A(-0,5; 0)$ appartient à d et à d' donc $d' = d$. Ainsi, le système possède une infinité de solutions.

Remarque. On pouvait aussi remarquer qu'en multipliant par -2 , l'équation $-2x - 3,5y = 1$ est équivalente à l'équation $4x + 7y = -2$.

4. Considérons les droites $d : -2x + 3y = 5$ et $d' : 3x - 2y = 5$.

Exercice 79 p. 235

1. Considérons les droites $d : 3x + y = 4$ et $d' : 3x - y = 1$. On a $3 \times (-1) - 1 \times 3 = -6 \neq 0$ donc d et d' sont sécantes et ainsi le système possède une unique solution.
2. Considérons les droites $d : -x + 2y = 0$ et $d' : -0,5x + y = 1$. On a $-1 \times 1 - 2 \times (-0,5) = 0$ donc d et d' sont parallèles. De plus, le point $A(0; 0)$ appartient à d mais pas à d' donc d et d' sont strictement parallèles. Ainsi, le système ne possède aucune solution.
3. Considérons les droites $d : 4x + 7y = -2$ et $d' : -2x - 3,5y = 1$. On a $4 \times (-3,5) - 7 \times (-2) = 0$ donc d et d' sont parallèles. De plus, le point $A(-0,5; 0)$ appartient à d et à d' donc $d' = d$. Ainsi, le système possède une infinité de solutions.
Remarque. On pouvait aussi remarquer qu'en multipliant par -2 , l'équation $-2x - 3,5y = 1$ est équivalente à l'équation $4x + 7y = -2$.
4. Considérons les droites $d : -2x + 3y = 5$ et $d' : 3x - 2y = 5$. On a $(-2) \times (-2) - 3 \times 3 = -5 \neq 0$

Exercice 79 p. 235

1. Considérons les droites $d : 3x + y = 4$ et $d' : 3x - y = 1$. On a $3 \times (-1) - 1 \times 3 = -6 \neq 0$ donc d et d' sont sécantes et ainsi le système possède une unique solution.
2. Considérons les droites $d : -x + 2y = 0$ et $d' : -0,5x + y = 1$. On a $-1 \times 1 - 2 \times (-0,5) = 0$ donc d et d' sont parallèles. De plus, le point $A(0; 0)$ appartient à d mais pas à d' donc d et d' sont strictement parallèles. Ainsi, le système ne possède aucune solution.
3. Considérons les droites $d : 4x + 7y = -2$ et $d' : -2x - 3,5y = 1$. On a $4 \times (-3,5) - 7 \times (-2) = 0$ donc d et d' sont parallèles. De plus, le point $A(-0,5; 0)$ appartient à d et à d' donc $d' = d$. Ainsi, le système possède une infinité de solutions.
Remarque. On pouvait aussi remarquer qu'en multipliant par -2 , l'équation $-2x - 3,5y = 1$ est équivalente à l'équation $4x + 7y = -2$.
4. Considérons les droites $d : -2x + 3y = 5$ et $d' : 3x - 2y = 5$. On a $(-2) \times (-2) - 3 \times 3 = -5 \neq 0$ donc d et d' sont sécantes

Exercice 79 p. 235

1. Considérons les droites $d : 3x + y = 4$ et $d' : 3x - y = 1$. On a $3 \times (-1) - 1 \times 3 = -6 \neq 0$ donc d et d' sont sécantes et ainsi le système possède une unique solution.
2. Considérons les droites $d : -x + 2y = 0$ et $d' : -0,5x + y = 1$. On a $-1 \times 1 - 2 \times (-0,5) = 0$ donc d et d' sont parallèles. De plus, le point $A(0; 0)$ appartient à d mais pas à d' donc d et d' sont strictement parallèles. Ainsi, le système ne possède aucune solution.
3. Considérons les droites $d : 4x + 7y = -2$ et $d' : -2x - 3,5y = 1$. On a $4 \times (-3,5) - 7 \times (-2) = 0$ donc d et d' sont parallèles. De plus, le point $A(-0,5; 0)$ appartient à d et à d' donc $d' = d$. Ainsi, le système possède une infinité de solutions.

Remarque. On pouvait aussi remarquer qu'en multipliant par -2 , l'équation $-2x - 3,5y = 1$ est équivalente à l'équation $4x + 7y = -2$.

4. Considérons les droites $d : -2x + 3y = 5$ et $d' : 3x - 2y = 5$. On a $(-2) \times (-2) - 3 \times 3 = -5 \neq 0$ donc d et d' sont sécantes et ainsi le système possède une unique solution.

Exercise 83 p. 236

Exercice 83 p. 236

1. Considérons les droites $d : 5x - y = 8$ et $d' : -3x + 2y = 12$.

Exercice 83 p. 236

1. Considérons les droites $d : 5x - y = 8$ et $d' : -3x + 2y = 12$.
Déterminons deux points de d :

Exercice 83 p. 236

1. Considérons les droites $d : 5x - y = 8$ et $d' : -3x + 2y = 12$.
Déterminons deux points de d : pour $x = 0$, on trouve $y = -8$

Exercice 83 p. 236

1. Considérons les droites $d : 5x - y = 8$ et $d' : -3x + 2y = 12$.
Déterminons deux points de d : pour $x = 0$, on trouve $y = -8$
et, pour $x = 2$, on trouve $y = 2$

Exercice 83 p. 236

1. Considérons les droites $d : 5x - y = 8$ et $d' : -3x + 2y = 12$.
Déterminons deux points de d : pour $x = 0$, on trouve $y = -8$
et, pour $x = 2$, on trouve $y = 2$ donc les points $A(0; -8)$ et
 $B(2; 2)$ appartiennent à d .

Exercice 83 p. 236

1. Considérons les droites $d : 5x - y = 8$ et $d' : -3x + 2y = 12$.
Déterminons deux points de d : pour $x = 0$, on trouve $y = -8$
et, pour $x = 2$, on trouve $y = 2$ donc les points $A(0; -8)$ et
 $B(2; 2)$ appartiennent à d .
Déterminons deux points de d' :

Exercice 83 p. 236

1. Considérons les droites $d : 5x - y = 8$ et $d' : -3x + 2y = 12$.
Déterminons deux points de d : pour $x = 0$, on trouve $y = -8$
et, pour $x = 2$, on trouve $y = 2$ donc les points $A(0; -8)$ et
 $B(2; 2)$ appartiennent à d .
Déterminons deux points de d' : pour $x = 0$, on trouve $y = 6$

Exercice 83 p. 236

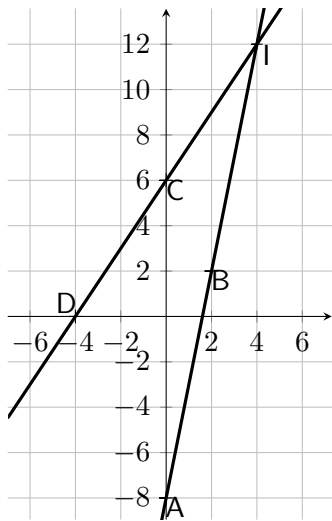
1. Considérons les droites $d : 5x - y = 8$ et $d' : -3x + 2y = 12$.
Déterminons deux points de d : pour $x = 0$, on trouve $y = -8$
et, pour $x = 2$, on trouve $y = 2$ donc les points $A(0; -8)$ et
 $B(2; 2)$ appartiennent à d .
Déterminons deux points de d' : pour $x = 0$, on trouve $y = 6$
et, pour $y = 0$, on trouve $x = -4$

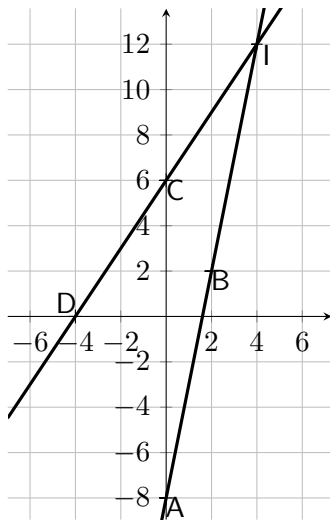
Exercice 83 p. 236

1. Considérons les droites $d : 5x - y = 8$ et $d' : -3x + 2y = 12$.
Déterminons deux points de d : pour $x = 0$, on trouve $y = -8$
et, pour $x = 2$, on trouve $y = 2$ donc les points $A(0; -8)$ et
 $B(2; 2)$ appartiennent à d .
Déterminons deux points de d' : pour $x = 0$, on trouve $y = 6$
et, pour $y = 0$, on trouve $x = -4$ donc les points $C(0; 6)$ et
 $D(-4; 0)$ appartiennent à d' .

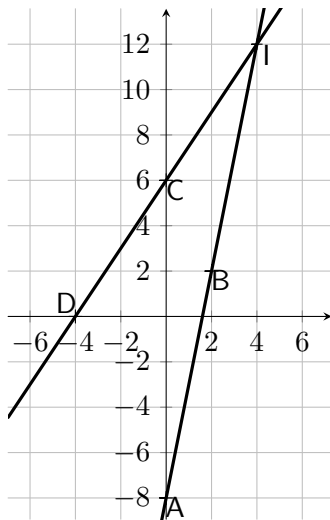
Exercice 83 p. 236

1. Considérons les droites $d : 5x - y = 8$ et $d' : -3x + 2y = 12$.
Déterminons deux points de d : pour $x = 0$, on trouve $y = -8$
et, pour $x = 2$, on trouve $y = 2$ donc les points $A(0; -8)$ et $B(2; 2)$ appartiennent à d .
Déterminons deux points de d' : pour $x = 0$, on trouve $y = 6$
et, pour $y = 0$, on trouve $x = -4$ donc les points $C(0; 6)$ et $D(-4; 0)$ appartiennent à d' .
On peut donc tracer d et d' :





Graphiquement, les coordonnées du point d'intersection I de d et d' sont $(4; 12)$.



Graphiquement, les coordonnées du point d'intersection I de d et d' sont $(4; 12)$. Ainsi, on conclut que, graphiquement, l'unique solution du système est $(4; 12)$.

2. Considérons les droites $d : 2x + y = -10$ et $d' : -1,5x + 2y = 13$.

2. Considérons les droites $d : 2x + y = -10$ et $d' : -1,5x + 2y = 13$.
Déterminons deux points de d :

2. Considérons les droites $d : 2x + y = -10$ et $d' : -1,5x + 2y = 13$.

Déterminons deux points de d : pour $x = 0$, on trouve $y = -10$

2. Considérons les droites $d : 2x + y = -10$ et $d' : -1,5x + 2y = 13$.

Déterminons deux points de d : pour $x = 0$, on trouve $y = -10$ et, pour $y = 0$, on trouve $x = -5$

2. Considérons les droites $d : 2x + y = -10$ et $d' : -1,5x + 2y = 13$.

Déterminons deux points de d : pour $x = 0$, on trouve $y = -10$ et, pour $y = 0$, on trouve $x = -5$ donc les points $A(0; -10)$ et $B(-5; 0)$ appartiennent à d .

2. Considérons les droites $d : 2x + y = -10$ et $d' : -1,5x + 2y = 13$.

Déterminons deux points de d : pour $x = 0$, on trouve $y = -10$ et, pour $y = 0$, on trouve $x = -5$ donc les points $A(0; -10)$ et $B(-5; 0)$ appartiennent à d .

Déterminons deux points de d' :

2. Considérons les droites $d : 2x + y = -10$ et $d' : -1,5x + 2y = 13$.

Déterminons deux points de d : pour $x = 0$, on trouve $y = -10$ et, pour $y = 0$, on trouve $x = -5$ donc les points $A(0; -10)$ et $B(-5; 0)$ appartiennent à d .

Déterminons deux points de d' : pour $x = 2$, on trouve $y = 8$

2. Considérons les droites $d : 2x + y = -10$ et $d' : -1,5x + 2y = 13$.

Déterminons deux points de d : pour $x = 0$, on trouve $y = -10$ et, pour $y = 0$, on trouve $x = -5$ donc les points $A(0; -10)$ et $B(-5; 0)$ appartiennent à d .

Déterminons deux points de d' : pour $x = 2$, on trouve $y = 8$ et, pour $y = -1$, on trouve $x = -10$

2. Considérons les droites $d : 2x + y = -10$ et $d' : -1,5x + 2y = 13$.

Déterminons deux points de d : pour $x = 0$, on trouve $y = -10$ et, pour $y = 0$, on trouve $x = -5$ donc les points $A(0; -10)$ et $B(-5; 0)$ appartiennent à d .

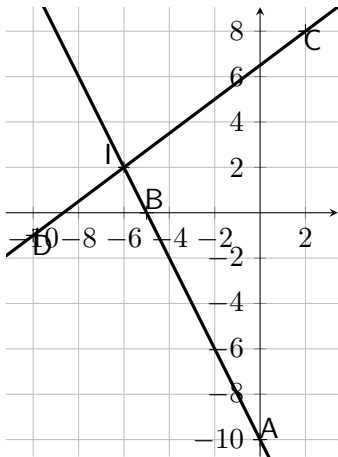
Déterminons deux points de d' : pour $x = 2$, on trouve $y = 8$ et, pour $y = -1$, on trouve $x = -10$ donc les points $C(2; 8)$ et $D(-10; -1)$ appartiennent à d' .

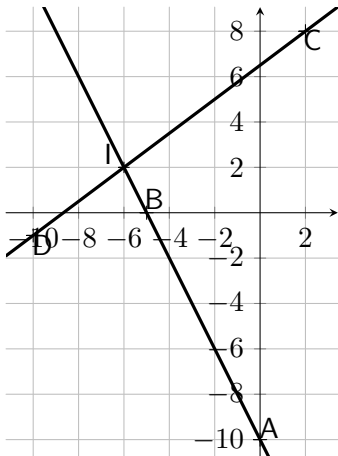
2. Considérons les droites $d : 2x + y = -10$ et $d' : -1,5x + 2y = 13$.

Déterminons deux points de d : pour $x = 0$, on trouve $y = -10$ et, pour $y = 0$, on trouve $x = -5$ donc les points $A(0; -10)$ et $B(-5; 0)$ appartiennent à d .

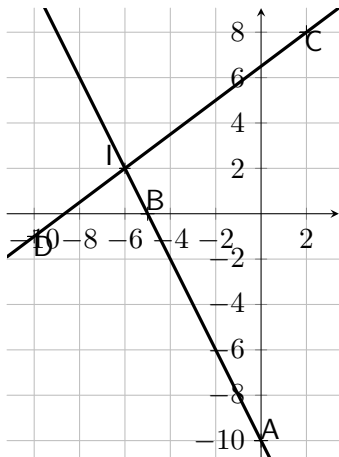
Déterminons deux points de d' : pour $x = 2$, on trouve $y = 8$ et, pour $y = -1$, on trouve $x = -10$ donc les points $C(2; 8)$ et $D(-10; -1)$ appartiennent à d' .

On peut donc tracer d et d' :





Graphiquement, les coordonnées du point d'intersection I de d et d' sont $(-6; 2)$.



Graphiquement, les coordonnées du point d'intersection I de d et d' sont $(-6; 2)$. Ainsi, on conclut que, graphiquement, l'unique solution du système est $(-6; 2)$.

Exercise 89 p. 237

Exercice 89 p. 237

1. Les coordonnées de A sont $(-4; 2)$

Exercice 89 p. 237

1. Les coordonnées de A sont $(-4; 2)$ et celles de K sont $(3; 0)$.

Exercice 89 p. 237

1. Les coordonnées de A sont $(-4; 2)$ et celles de K sont $(3; 0)$.
Comme $x_A \neq x_K$,

Exercice 89 p. 237

1. Les coordonnées de A sont $(-4; 2)$ et celles de K sont $(3; 0)$.
Comme $x_A \neq x_K$, l'équation réduite de (AK) est de la forme
 $y = mx + p$.

Exercice 89 p. 237

1. Les coordonnées de A sont $(-4; 2)$ et celles de K sont $(3; 0)$.
Comme $x_A \neq x_K$, l'équation réduite de (AK) est de la forme $y = mx + p$. De plus,

$$m =$$

Exercice 89 p. 237

1. Les coordonnées de A sont $(-4; 2)$ et celles de K sont $(3; 0)$.
Comme $x_A \neq x_K$, l'équation réduite de (AK) est de la forme $y = mx + p$. De plus,

$$m = \frac{0 - 2}{3 - (-4)} =$$

Exercice 89 p. 237

1. Les coordonnées de A sont $(-4; 2)$ et celles de K sont $(3; 0)$.
Comme $x_A \neq x_K$, l'équation réduite de (AK) est de la forme $y = mx + p$. De plus,

$$m = \frac{0 - 2}{3 - (-4)} = \frac{-2}{7} =$$

Exercice 89 p. 237

1. Les coordonnées de A sont $(-4; 2)$ et celles de K sont $(3; 0)$.
Comme $x_A \neq x_K$, l'équation réduite de (AK) est de la forme $y = mx + p$. De plus,

$$m = \frac{0 - 2}{3 - (-4)} = \frac{-2}{7} = -\frac{2}{7}$$

Exercice 89 p. 237

1. Les coordonnées de A sont $(-4; 2)$ et celles de K sont $(3; 0)$.
Comme $x_A \neq x_K$, l'équation réduite de (AK) est de la forme $y = mx + p$. De plus,

$$m = \frac{0 - 2}{3 - (-4)} = \frac{-2}{7} = -\frac{2}{7}$$

donc l'équation réduite de (AK) est de la forme $y = -\frac{2}{7}x + p$.

Exercice 89 p. 237

1. Les coordonnées de A sont $(-4; 2)$ et celles de K sont $(3; 0)$.
Comme $x_A \neq x_K$, l'équation réduite de (AK) est de la forme $y = mx + p$. De plus,

$$m = \frac{0 - 2}{3 - (-4)} = \frac{-2}{7} = -\frac{2}{7}$$

donc l'équation réduite de (AK) est de la forme $y = -\frac{2}{7}x + p$.
De plus, en utilisant les coordonnées de K,

Exercice 89 p. 237

1. Les coordonnées de A sont $(-4; 2)$ et celles de K sont $(3; 0)$.
Comme $x_A \neq x_K$, l'équation réduite de (AK) est de la forme $y = mx + p$. De plus,

$$m = \frac{0 - 2}{3 - (-4)} = \frac{-2}{7} = -\frac{2}{7}$$

donc l'équation réduite de (AK) est de la forme $y = -\frac{2}{7}x + p$.
De plus, en utilisant les coordonnées de K, $0 = -\frac{2}{7} \times 3 + p$

Exercice 89 p. 237

1. Les coordonnées de A sont $(-4; 2)$ et celles de K sont $(3; 0)$.
Comme $x_A \neq x_K$, l'équation réduite de (AK) est de la forme $y = mx + p$. De plus,

$$m = \frac{0 - 2}{3 - (-4)} = \frac{-2}{7} = -\frac{2}{7}$$

donc l'équation réduite de (AK) est de la forme $y = -\frac{2}{7}x + p$.
De plus, en utilisant les coordonnées de K, $0 = -\frac{2}{7} \times 3 + p$
donc $p = \frac{6}{7}$.

Exercice 89 p. 237

1. Les coordonnées de A sont $(-4; 2)$ et celles de K sont $(3; 0)$.
Comme $x_A \neq x_K$, l'équation réduite de (AK) est de la forme $y = mx + p$. De plus,

$$m = \frac{0 - 2}{3 - (-4)} = \frac{-2}{7} = -\frac{2}{7}$$

donc l'équation réduite de (AK) est de la forme $y = -\frac{2}{7}x + p$.
De plus, en utilisant les coordonnées de K, $0 = -\frac{2}{7} \times 3 + p$
donc $p = \frac{6}{7}$. Ainsi, (AK): $y = -\frac{2}{7}x + \frac{6}{7}$.

Exercice 89 p. 237

1. Les coordonnées de A sont $(-4; 2)$ et celles de K sont $(3; 0)$.
Comme $x_A \neq x_K$, l'équation réduite de (AK) est de la forme $y = mx + p$. De plus,

$$m = \frac{0 - 2}{3 - (-4)} = \frac{-2}{7} = -\frac{2}{7}$$

donc l'équation réduite de (AK) est de la forme $y = -\frac{2}{7}x + p$.
De plus, en utilisant les coordonnées de K, $0 = -\frac{2}{7} \times 3 + p$
donc $p = \frac{6}{7}$. Ainsi, (AK): $y = -\frac{2}{7}x + \frac{6}{7}$.
Les coordonnées de B sont $(4; -2)$

Exercice 89 p. 237

1. Les coordonnées de A sont $(-4; 2)$ et celles de K sont $(3; 0)$.
Comme $x_A \neq x_K$, l'équation réduite de (AK) est de la forme $y = mx + p$. De plus,

$$m = \frac{0 - 2}{3 - (-4)} = \frac{-2}{7} = -\frac{2}{7}$$

donc l'équation réduite de (AK) est de la forme $y = -\frac{2}{7}x + p$.

De plus, en utilisant les coordonnées de K, $0 = -\frac{2}{7} \times 3 + p$

donc $p = \frac{6}{7}$. Ainsi, (AK): $y = -\frac{2}{7}x + \frac{6}{7}$.

Les coordonnées de B sont $(4; -2)$ et celles de J sont $(-1; 2)$.

Exercice 89 p. 237

1. Les coordonnées de A sont $(-4; 2)$ et celles de K sont $(3; 0)$.
Comme $x_A \neq x_K$, l'équation réduite de (AK) est de la forme $y = mx + p$. De plus,

$$m = \frac{0 - 2}{3 - (-4)} = \frac{-2}{7} = -\frac{2}{7}$$

donc l'équation réduite de (AK) est de la forme $y = -\frac{2}{7}x + p$.

De plus, en utilisant les coordonnées de K, $0 = -\frac{2}{7} \times 3 + p$

donc $p = \frac{6}{7}$. Ainsi, (AK): $y = -\frac{2}{7}x + \frac{6}{7}$.

Les coordonnées de B sont $(4; -2)$ et celles de J sont $(-1; 2)$.

Comme $x_B \neq x_J$,

Exercice 89 p. 237

1. Les coordonnées de A sont $(-4; 2)$ et celles de K sont $(3; 0)$.
Comme $x_A \neq x_K$, l'équation réduite de (AK) est de la forme $y = mx + p$. De plus,

$$m = \frac{0 - 2}{3 - (-4)} = \frac{-2}{7} = -\frac{2}{7}$$

donc l'équation réduite de (AK) est de la forme $y = -\frac{2}{7}x + p$.

De plus, en utilisant les coordonnées de K, $0 = -\frac{2}{7} \times 3 + p$

donc $p = \frac{6}{7}$. Ainsi, (AK): $y = -\frac{2}{7}x + \frac{6}{7}$.

Les coordonnées de B sont $(4; -2)$ et celles de J sont $(-1; 2)$.

Comme $x_B \neq x_J$, l'équation réduite est de la forme

$$y = mx + p.$$

Exercice 89 p. 237

1. Les coordonnées de A sont $(-4; 2)$ et celles de K sont $(3; 0)$.
Comme $x_A \neq x_K$, l'équation réduite de (AK) est de la forme $y = mx + p$. De plus,

$$m = \frac{0 - 2}{3 - (-4)} = \frac{-2}{7} = -\frac{2}{7}$$

donc l'équation réduite de (AK) est de la forme $y = -\frac{2}{7}x + p$.
De plus, en utilisant les coordonnées de K, $0 = -\frac{2}{7} \times 3 + p$
donc $p = \frac{6}{7}$. Ainsi, (AK): $y = -\frac{2}{7}x + \frac{6}{7}$.

Les coordonnées de B sont $(4; -2)$ et celles de J sont $(-1; 2)$.
Comme $x_B \neq x_J$, l'équation réduite est de la forme $y = mx + p$. De plus,

$$m =$$

Exercice 89 p. 237

1. Les coordonnées de A sont $(-4; 2)$ et celles de K sont $(3; 0)$.
Comme $x_A \neq x_K$, l'équation réduite de (AK) est de la forme $y = mx + p$. De plus,

$$m = \frac{0 - 2}{3 - (-4)} = \frac{-2}{7} = -\frac{2}{7}$$

donc l'équation réduite de (AK) est de la forme $y = -\frac{2}{7}x + p$.
De plus, en utilisant les coordonnées de K, $0 = -\frac{2}{7} \times 3 + p$
donc $p = \frac{6}{7}$. Ainsi, (AK): $y = -\frac{2}{7}x + \frac{6}{7}$.

Les coordonnées de B sont $(4; -2)$ et celles de J sont $(-1; 2)$.
Comme $x_B \neq x_J$, l'équation réduite est de la forme $y = mx + p$. De plus,

$$m = \frac{2 - (-2)}{-1 - 4} =$$

Exercice 89 p. 237

1. Les coordonnées de A sont $(-4; 2)$ et celles de K sont $(3; 0)$.
Comme $x_A \neq x_K$, l'équation réduite de (AK) est de la forme $y = mx + p$. De plus,

$$m = \frac{0 - 2}{3 - (-4)} = \frac{-2}{7} = -\frac{2}{7}$$

donc l'équation réduite de (AK) est de la forme $y = -\frac{2}{7}x + p$.
De plus, en utilisant les coordonnées de K, $0 = -\frac{2}{7} \times 3 + p$
donc $p = \frac{6}{7}$. Ainsi, (AK): $y = -\frac{2}{7}x + \frac{6}{7}$.

Les coordonnées de B sont $(4; -2)$ et celles de J sont $(-1; 2)$.
Comme $x_B \neq x_J$, l'équation réduite est de la forme $y = mx + p$. De plus,

$$m = \frac{2 - (-2)}{-1 - 4} = \frac{4}{-5} =$$

Exercice 89 p. 237

1. Les coordonnées de A sont $(-4; 2)$ et celles de K sont $(3; 0)$.
Comme $x_A \neq x_K$, l'équation réduite de (AK) est de la forme $y = mx + p$. De plus,

$$m = \frac{0 - 2}{3 - (-4)} = \frac{-2}{7} = -\frac{2}{7}$$

donc l'équation réduite de (AK) est de la forme $y = -\frac{2}{7}x + p$.
De plus, en utilisant les coordonnées de K, $0 = -\frac{2}{7} \times 3 + p$
donc $p = \frac{6}{7}$. Ainsi, (AK): $y = -\frac{2}{7}x + \frac{6}{7}$.

Les coordonnées de B sont $(4; -2)$ et celles de J sont $(-1; 2)$.
Comme $x_B \neq x_J$, l'équation réduite est de la forme $y = mx + p$. De plus,

$$m = \frac{2 - (-2)}{-1 - 4} = \frac{4}{-5} = -\frac{4}{5}$$

Exercice 89 p. 237

1. Les coordonnées de A sont $(-4; 2)$ et celles de K sont $(3; 0)$.
Comme $x_A \neq x_K$, l'équation réduite de (AK) est de la forme $y = mx + p$. De plus,

$$m = \frac{0 - 2}{3 - (-4)} = \frac{-2}{7} = -\frac{2}{7}$$

donc l'équation réduite de (AK) est de la forme $y = -\frac{2}{7}x + p$.
De plus, en utilisant les coordonnées de K, $0 = -\frac{2}{7} \times 3 + p$
donc $p = \frac{6}{7}$. Ainsi, (AK): $y = -\frac{2}{7}x + \frac{6}{7}$.

Les coordonnées de B sont $(4; -2)$ et celles de J sont $(-1; 2)$.
Comme $x_B \neq x_J$, l'équation réduite est de la forme $y = mx + p$. De plus,

$$m = \frac{2 - (-2)}{-1 - 4} = \frac{4}{-5} = -\frac{4}{5}$$

donc l'équation réduite de (BJ) est de la forme $y = -\frac{4}{5}x + p$.

Exercice 89 p. 237

1. Les coordonnées de A sont $(-4; 2)$ et celles de K sont $(3; 0)$.
Comme $x_A \neq x_K$, l'équation réduite de (AK) est de la forme $y = mx + p$. De plus,

$$m = \frac{0 - 2}{3 - (-4)} = \frac{-2}{7} = -\frac{2}{7}$$

donc l'équation réduite de (AK) est de la forme $y = -\frac{2}{7}x + p$.
De plus, en utilisant les coordonnées de K, $0 = -\frac{2}{7} \times 3 + p$
donc $p = \frac{6}{7}$. Ainsi, (AK): $y = -\frac{2}{7}x + \frac{6}{7}$.

Les coordonnées de B sont $(4; -2)$ et celles de J sont $(-1; 2)$.
Comme $x_B \neq x_J$, l'équation réduite est de la forme $y = mx + p$. De plus,

$$m = \frac{2 - (-2)}{-1 - 4} = \frac{4}{-5} = -\frac{4}{5}$$

donc l'équation réduite de (BJ) est de la forme $y = -\frac{4}{5}x + p$.
De plus, en utilisant les coordonnées de J,

Exercice 89 p. 237

1. Les coordonnées de A sont $(-4; 2)$ et celles de K sont $(3; 0)$.
Comme $x_A \neq x_K$, l'équation réduite de (AK) est de la forme $y = mx + p$. De plus,

$$m = \frac{0 - 2}{3 - (-4)} = \frac{-2}{7} = -\frac{2}{7}$$

donc l'équation réduite de (AK) est de la forme $y = -\frac{2}{7}x + p$.
De plus, en utilisant les coordonnées de K, $0 = -\frac{2}{7} \times 3 + p$
donc $p = \frac{6}{7}$. Ainsi, (AK): $y = -\frac{2}{7}x + \frac{6}{7}$.

Les coordonnées de B sont $(4; -2)$ et celles de J sont $(-1; 2)$.
Comme $x_B \neq x_J$, l'équation réduite est de la forme $y = mx + p$. De plus,

$$m = \frac{2 - (-2)}{-1 - 4} = \frac{4}{-5} = -\frac{4}{5}$$

donc l'équation réduite de (BJ) est de la forme $y = -\frac{4}{5}x + p$.
De plus, en utilisant les coordonnées de J, $2 = -\frac{4}{5} \times (-1) + p$

Exercice 89 p. 237

1. Les coordonnées de A sont $(-4; 2)$ et celles de K sont $(3; 0)$.
Comme $x_A \neq x_K$, l'équation réduite de (AK) est de la forme $y = mx + p$. De plus,

$$m = \frac{0 - 2}{3 - (-4)} = \frac{-2}{7} = -\frac{2}{7}$$

donc l'équation réduite de (AK) est de la forme $y = -\frac{2}{7}x + p$.
De plus, en utilisant les coordonnées de K, $0 = -\frac{2}{7} \times 3 + p$
donc $p = \frac{6}{7}$. Ainsi, (AK): $y = -\frac{2}{7}x + \frac{6}{7}$.

Les coordonnées de B sont $(4; -2)$ et celles de J sont $(-1; 2)$.
Comme $x_B \neq x_J$, l'équation réduite est de la forme $y = mx + p$. De plus,

$$m = \frac{2 - (-2)}{-1 - 4} = \frac{4}{-5} = -\frac{4}{5}$$

donc l'équation réduite de (BJ) est de la forme $y = -\frac{4}{5}x + p$.
De plus, en utilisant les coordonnées de J, $2 = -\frac{4}{5} \times (-1) + p$
donc $p = 2 - \frac{4}{5} = \frac{6}{5}$.

Exercice 89 p. 237

1. Les coordonnées de A sont $(-4; 2)$ et celles de K sont $(3; 0)$.
Comme $x_A \neq x_K$, l'équation réduite de (AK) est de la forme $y = mx + p$. De plus,

$$m = \frac{0 - 2}{3 - (-4)} = \frac{-2}{7} = -\frac{2}{7}$$

donc l'équation réduite de (AK) est de la forme $y = -\frac{2}{7}x + p$.
De plus, en utilisant les coordonnées de K, $0 = -\frac{2}{7} \times 3 + p$
donc $p = \frac{6}{7}$. Ainsi, (AK): $y = -\frac{2}{7}x + \frac{6}{7}$.

Les coordonnées de B sont $(4; -2)$ et celles de J sont $(-1; 2)$.
Comme $x_B \neq x_J$, l'équation réduite est de la forme $y = mx + p$. De plus,

$$m = \frac{2 - (-2)}{-1 - 4} = \frac{4}{-5} = -\frac{4}{5}$$

donc l'équation réduite de (BJ) est de la forme $y = -\frac{4}{5}x + p$.
De plus, en utilisant les coordonnées de J, $2 = -\frac{4}{5} \times (-1) + p$
donc $p = 2 - \frac{4}{5} = \frac{6}{5}$. Ainsi, (BJ): $y = -\frac{4}{5}x + \frac{6}{5}$.

2. Comme $-\frac{2}{7} \neq -\frac{4}{5}$, les droites (AK) et (BJ) sont sécantes en un point G.

2. Comme $-\frac{2}{7} \neq -\frac{4}{5}$, les droites (AK) et (BJ) sont sécantes en un point G. Pour déterminer les coordonnées de G, on résout le système suivant :

2. Comme $-\frac{2}{7} \neq -\frac{4}{5}$, les droites (AK) et (BJ) sont sécantes en un point G. Pour déterminer les coordonnées de G, on résout le système suivant :

$$\begin{cases} y = -\frac{2}{7}x + \frac{6}{7} \\ y = -\frac{4}{5}x + \frac{6}{5} \end{cases}$$

2. Comme $-\frac{2}{7} \neq -\frac{4}{5}$, les droites (AK) et (BJ) sont sécantes en un point G. Pour déterminer les coordonnées de G, on résout le système suivant :

$$\begin{cases} y = -\frac{2}{7}x + \frac{6}{7} \\ y = -\frac{4}{5}x + \frac{6}{5} \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} y = -\frac{2}{7}x + \frac{6}{7} \\ -\frac{2}{7}x + \frac{6}{7} = -\frac{4}{5}x + \frac{6}{5} \end{cases}$$

2. Comme $-\frac{2}{7} \neq -\frac{4}{5}$, les droites (AK) et (BJ) sont sécantes en un point G. Pour déterminer les coordonnées de G, on résout le système suivant :

$$\begin{aligned} \begin{cases} y = -\frac{2}{7}x + \frac{6}{7} \\ y = -\frac{4}{5}x + \frac{6}{5} \end{cases} &\Leftrightarrow \begin{cases} y = -\frac{2}{7}x + \frac{6}{7} \\ -\frac{2}{7}x + \frac{6}{7} = -\frac{4}{5}x + \frac{6}{5} \end{cases} \\ &\Leftrightarrow \begin{cases} y = -\frac{2}{7}x + \frac{6}{7} \\ -10x + 30 = -28x + 42 \end{cases} \end{aligned}$$

2. Comme $-\frac{2}{7} \neq -\frac{4}{5}$, les droites (AK) et (BJ) sont sécantes en un point G. Pour déterminer les coordonnées de G, on résout le système suivant :

$$\begin{aligned} \begin{cases} y = -\frac{2}{7}x + \frac{6}{7} \\ y = -\frac{4}{5}x + \frac{6}{5} \end{cases} &\Leftrightarrow \begin{cases} y = -\frac{2}{7}x + \frac{6}{7} \\ -\frac{2}{7}x + \frac{6}{7} = -\frac{4}{5}x + \frac{6}{5} \end{cases} \\ &\Leftrightarrow \begin{cases} y = -\frac{2}{7}x + \frac{6}{7} \\ -10x + 30 = -28x + 42 \end{cases} \\ &\Leftrightarrow \begin{cases} y = -\frac{2}{7}x + \frac{6}{7} \\ 18x = 12 \end{cases} \end{aligned}$$

2. Comme $-\frac{2}{7} \neq -\frac{4}{5}$, les droites (AK) et (BJ) sont sécantes en un point G. Pour déterminer les coordonnées de G, on résout le système suivant :

$$\begin{aligned} \begin{cases} y = -\frac{2}{7}x + \frac{6}{7} \\ y = -\frac{4}{5}x + \frac{6}{5} \end{cases} &\Leftrightarrow \begin{cases} y = -\frac{2}{7}x + \frac{6}{7} \\ -\frac{2}{7}x + \frac{6}{7} = -\frac{4}{5}x + \frac{6}{5} \end{cases} \\ &\Leftrightarrow \begin{cases} y = -\frac{2}{7}x + \frac{6}{7} \\ -10x + 30 = -28x + 42 \end{cases} \\ &\Leftrightarrow \begin{cases} y = -\frac{2}{7}x + \frac{6}{7} \\ 18x = 12 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} y = -\frac{2}{7}x + \frac{6}{7} \\ x = \frac{2}{3} \end{cases} \end{aligned}$$

2. Comme $-\frac{2}{7} \neq -\frac{4}{5}$, les droites (AK) et (BJ) sont sécantes en un point G. Pour déterminer les coordonnées de G, on résout le système suivant :

$$\begin{aligned} \begin{cases} y = -\frac{2}{7}x + \frac{6}{7} \\ y = -\frac{4}{5}x + \frac{6}{5} \end{cases} &\Leftrightarrow \begin{cases} y = -\frac{2}{7}x + \frac{6}{7} \\ -\frac{2}{7}x + \frac{6}{7} = -\frac{4}{5}x + \frac{6}{5} \end{cases} \\ &\Leftrightarrow \begin{cases} y = -\frac{2}{7}x + \frac{6}{7} \\ -10x + 30 = -28x + 42 \end{cases} \\ &\Leftrightarrow \begin{cases} y = -\frac{2}{7}x + \frac{6}{7} \\ 18x = 12 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} y = -\frac{2}{7}x + \frac{6}{7} \\ x = \frac{2}{3} \end{cases} \\ &\Leftrightarrow \begin{cases} y = -\frac{2}{7} \times \frac{2}{3} + \frac{6}{7} \\ x = \frac{2}{3} \end{cases} \end{aligned}$$

2. Comme $-\frac{2}{7} \neq -\frac{4}{5}$, les droites (AK) et (BJ) sont sécantes en un point G. Pour déterminer les coordonnées de G, on résout le système suivant :

$$\begin{aligned} \begin{cases} y = -\frac{2}{7}x + \frac{6}{7} \\ y = -\frac{4}{5}x + \frac{6}{5} \end{cases} &\Leftrightarrow \begin{cases} y = -\frac{2}{7}x + \frac{6}{7} \\ -\frac{2}{7}x + \frac{6}{7} = -\frac{4}{5}x + \frac{6}{5} \end{cases} \\ &\Leftrightarrow \begin{cases} y = -\frac{2}{7}x + \frac{6}{7} \\ -10x + 30 = -28x + 42 \end{cases} \\ &\Leftrightarrow \begin{cases} y = -\frac{2}{7}x + \frac{6}{7} \\ 18x = 12 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} y = -\frac{2}{7}x + \frac{6}{7} \\ x = \frac{2}{3} \end{cases} \\ &\Leftrightarrow \begin{cases} y = -\frac{2}{7} \times \frac{2}{3} + \frac{6}{7} \\ x = \frac{2}{3} \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} y = \frac{2}{3} \\ x = \frac{2}{3} \end{cases} \end{aligned}$$

2. Comme $-\frac{2}{7} \neq -\frac{4}{5}$, les droites (AK) et (BJ) sont sécantes en un point G. Pour déterminer les coordonnées de G, on résout le système suivant :

$$\begin{aligned} \begin{cases} y = -\frac{2}{7}x + \frac{6}{7} \\ y = -\frac{4}{5}x + \frac{6}{5} \end{cases} &\Leftrightarrow \begin{cases} y = -\frac{2}{7}x + \frac{6}{7} \\ -\frac{2}{7}x + \frac{6}{7} = -\frac{4}{5}x + \frac{6}{5} \end{cases} \\ &\Leftrightarrow \begin{cases} y = -\frac{2}{7}x + \frac{6}{7} \\ -10x + 30 = -28x + 42 \end{cases} \\ &\Leftrightarrow \begin{cases} y = -\frac{2}{7}x + \frac{6}{7} \\ 18x = 12 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} y = -\frac{2}{7}x + \frac{6}{7} \\ x = \frac{2}{3} \end{cases} \\ &\Leftrightarrow \begin{cases} y = -\frac{2}{7} \times \frac{2}{3} + \frac{6}{7} \\ x = \frac{2}{3} \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} y = \frac{2}{3} \\ x = \frac{2}{3} \end{cases} \end{aligned}$$

Ainsi, les coordonnées de G sont $\left(\frac{2}{3}; \frac{2}{3}\right)$.

3. Les coordonnées de C sont $(2; 2)$

3. Les coordonnées de C sont $(2; 2)$ et celles de I sont $(0; 0)$.

3. Les coordonnées de C sont $(2; 2)$ et celles de I sont $(0; 0)$.
Comme $x_C \neq x_I$,

3. Les coordonnées de C sont $(2; 2)$ et celles de I sont $(0; 0)$.
Comme $x_C \neq x_I$, l'équation réduite de (CI) est de la forme
 $y = mx + p$.

3. Les coordonnées de C sont $(2; 2)$ et celles de I sont $(0; 0)$.
Comme $x_C \neq x_I$, l'équation réduite de (CI) est de la forme
 $y = mx + p$. De plus,

$$m =$$

3. Les coordonnées de C sont $(2; 2)$ et celles de I sont $(0; 0)$.
Comme $x_C \neq x_I$, l'équation réduite de (CI) est de la forme
 $y = mx + p$. De plus,

$$m = \frac{2 - 0}{2 - 0} =$$

3. Les coordonnées de C sont $(2; 2)$ et celles de I sont $(0; 0)$.
Comme $x_C \neq x_I$, l'équation réduite de (CI) est de la forme
 $y = mx + p$. De plus,

$$m = \frac{2 - 0}{2 - 0} = \frac{2}{2} =$$

3. Les coordonnées de C sont $(2; 2)$ et celles de I sont $(0; 0)$. Comme $x_C \neq x_I$, l'équation réduite de (CI) est de la forme $y = mx + p$. De plus,

$$m = \frac{2 - 0}{2 - 0} = \frac{2}{2} = 1$$

3. Les coordonnées de C sont $(2; 2)$ et celles de I sont $(0; 0)$.
Comme $x_C \neq x_I$, l'équation réduite de (CI) est de la forme $y = mx + p$. De plus,

$$m = \frac{2 - 0}{2 - 0} = \frac{2}{2} = 1$$

donc l'équation réduite de (CI) est de la forme $y = x + p$.

3. Les coordonnées de C sont $(2; 2)$ et celles de I sont $(0; 0)$.
Comme $x_C \neq x_I$, l'équation réduite de (CI) est de la forme $y = mx + p$. De plus,

$$m = \frac{2 - 0}{2 - 0} = \frac{2}{2} = 1$$

donc l'équation réduite de (CI) est de la forme $y = x + p$. De plus, en utilisant les coordonnées de I,

3. Les coordonnées de C sont $(2; 2)$ et celles de I sont $(0; 0)$. Comme $x_C \neq x_I$, l'équation réduite de (CI) est de la forme $y = mx + p$. De plus,

$$m = \frac{2 - 0}{2 - 0} = \frac{2}{2} = 1$$

donc l'équation réduite de (CI) est de la forme $y = x + p$. De plus, en utilisant les coordonnées de I, $0 = 0 + p$

3. Les coordonnées de C sont $(2; 2)$ et celles de I sont $(0; 0)$. Comme $x_C \neq x_I$, l'équation réduite de (CI) est de la forme $y = mx + p$. De plus,

$$m = \frac{2 - 0}{2 - 0} = \frac{2}{2} = 1$$

donc l'équation réduite de (CI) est de la forme $y = x + p$. De plus, en utilisant les coordonnées de I, $0 = 0 + p$ donc $p = 0$.

3. Les coordonnées de C sont $(2; 2)$ et celles de I sont $(0; 0)$. Comme $x_C \neq x_I$, l'équation réduite de (CI) est de la forme $y = mx + p$. De plus,

$$m = \frac{2 - 0}{2 - 0} = \frac{2}{2} = 1$$

donc l'équation réduite de (CI) est de la forme $y = x + p$. De plus, en utilisant les coordonnées de I, $0 = 0 + p$ donc $p = 0$. Ainsi, (CI): $y = x$.

3. Les coordonnées de C sont $(2; 2)$ et celles de I sont $(0; 0)$. Comme $x_C \neq x_I$, l'équation réduite de (CI) est de la forme $y = mx + p$. De plus,

$$m = \frac{2 - 0}{2 - 0} = \frac{2}{2} = 1$$

donc l'équation réduite de (CI) est de la forme $y = x + p$. De plus, en utilisant les coordonnées de I, $0 = 0 + p$ donc $p = 0$. Ainsi, (CI): $y = x$. Or, $y_G = x_G$

3. Les coordonnées de C sont $(2; 2)$ et celles de I sont $(0; 0)$. Comme $x_C \neq x_I$, l'équation réduite de (CI) est de la forme $y = mx + p$. De plus,

$$m = \frac{2 - 0}{2 - 0} = \frac{2}{2} = 1$$

donc l'équation réduite de (CI) est de la forme $y = x + p$. De plus, en utilisant les coordonnées de I, $0 = 0 + p$ donc $p = 0$. Ainsi, (CI): $y = x$. Or, $y_G = x_G$ donc G appartient à (CI).