

Activité 10.A.1 : Système linéaire

On considère les trois systèmes suivants :

$$(S_1): \begin{cases} 2x + 3y = -1 \\ x + 5y = 3 \end{cases} \quad (S_2): \begin{cases} 2x + 3y = -1 \\ 4x + 6y = -2 \end{cases} \quad (S_3): \begin{cases} 2x + 3y = -1 \\ 4x + 6y = -3 \end{cases}$$

1) a) Résoudre le système (S_1) par substitution puis par combinaison linéaire.

b) On pose les droites d'équation :

$$(d_1): 2x + 3y + 1 = 0 \text{ et } (d_2): x + 5y = 3$$

Tracer (d_1) et (d_2) puis retrouver graphiquement le résultat de la question 1).

2) Par la méthode de votre choix déterminer le nombre de solutions de (S_2) et de (S_3) .

3) Déterminer une condition nécessaire et suffisante pour qu'un système deux équations deux inconnues :

$$(S): \begin{cases} ax + by = z \\ cx + dy = z' \end{cases}$$

Admettent une et une seule solution (x,y) .

Activité 10.A.1 : Système linéaire

On considère les trois systèmes suivants :

$$(S_1): \begin{cases} 2x + 3y = -1 \\ x + 5y = 3 \end{cases} \quad (S_2): \begin{cases} 2x + 3y = -1 \\ 4x + 6y = -2 \end{cases} \quad (S_3): \begin{cases} 2x + 3y = -1 \\ 4x + 6y = -3 \end{cases}$$

1) a) Résoudre le système (S_1) par substitution puis par combinaison linéaire.

b) On pose les droites d'équation :

$$(d_1): 2x + 3y + 1 = 0 \text{ et } (d_2): x + 5y = 3$$

Tracer (d_1) et (d_2) puis retrouver graphiquement le résultat de la question 1).

2) Par la méthode de votre choix déterminer le nombre de solutions de (S_2) et de (S_3) .

3) Déterminer une condition nécessaire et suffisante pour qu'un système deux équations deux inconnues :

$$(S): \begin{cases} ax + by = z \\ cx + dy = z' \end{cases}$$

Admettent une et une seule solution (x,y) .

Activité 10.A.1 : Système linéaire

On considère les trois systèmes suivants :

$$(S_1): \begin{cases} 2x + 3y = -1 \\ x + 5y = 3 \end{cases} \quad (S_2): \begin{cases} 2x + 3y = -1 \\ 4x + 6y = -2 \end{cases} \quad (S_3): \begin{cases} 2x + 3y = -1 \\ 4x + 6y = -3 \end{cases}$$

1) a) Résoudre le système (S_1) par substitution puis par combinaison linéaire.

b) On pose les droites d'équation :

$$(d_1): 2x + 3y + 1 = 0 \text{ et } (d_2): x + 5y = 3$$

Tracer (d_1) et (d_2) puis retrouver graphiquement le résultat de la question 1).

2) Par la méthode de votre choix déterminer le nombre de solutions de (S_2) et de (S_3) .

3) Déterminer une condition nécessaire et suffisante pour qu'un système deux équations deux inconnues :

$$(S): \begin{cases} ax + by = z \\ cx + dy = z' \end{cases}$$

Admettent une et une seule solution (x,y) .