

Propriétés des fonctions

Solution d'un système d'équation
linéaire par substitution

Solution d'un système d'équation linéaire par substitution

Nombre de solutions

1

2

3

4

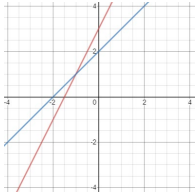
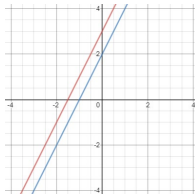
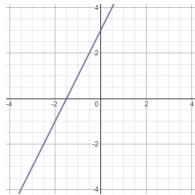
Résoudre un système d'équation linéaire revient à trouver le x et le y qui vérifient toutes les équations du systèmes.

Le x et le y trouvés correspondent au coordonnées carthésiennes (x, y) du point de rencontre des équations.

Solution d'un système d'équation linéaire par substitution

Nombre de solutions

Système d'équations linéaire

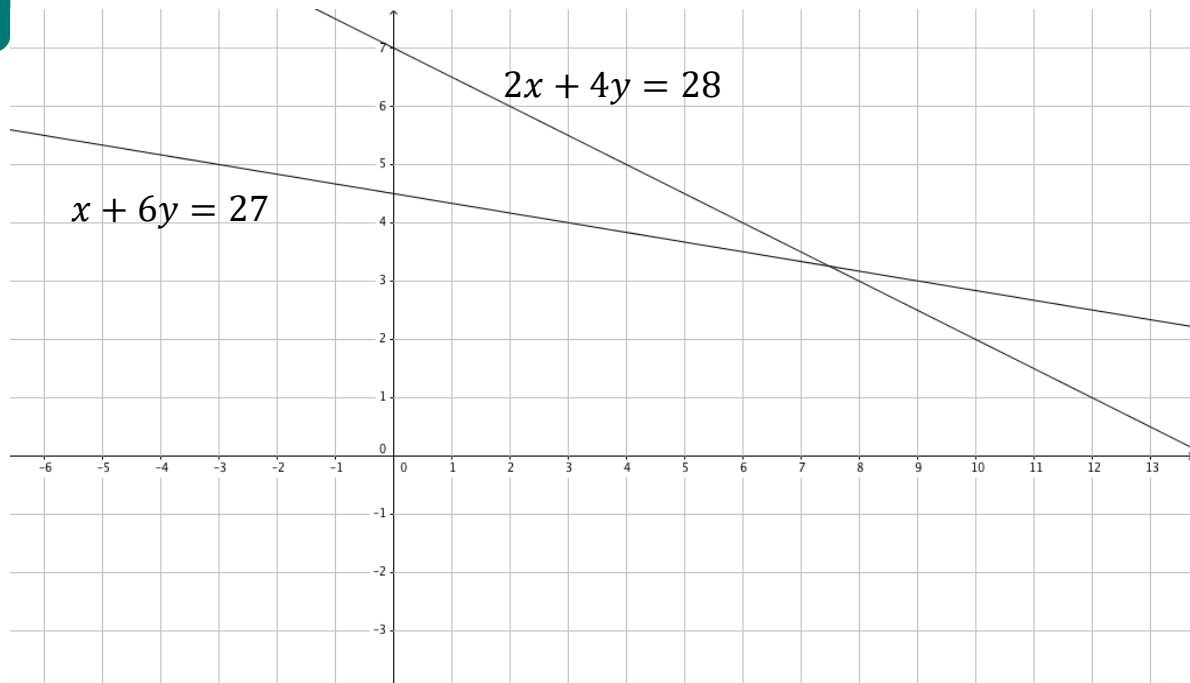
Une solution unique	Aucune solution	Infinité de solutions
Droites sécantes	Droites parallèles et distinctes	Droites parallèles et confondues
		
$m_1 \neq m_2$	$m_1 = m_2$ $b_1 \neq b_2$	$m_1 = m_2$ $b_1 = b_2$

Solution d'un système d'équation linéaire par substitution

BUT

Trouver la valeur de x et d' y qui vérifient simultanément les deux équations.

Dans un plan cartésien, on peut représenter ces valeurs par le point de rencontre des deux droites.



Solution d'un système d'équation linéaire par substitution

Étape 3

Résoudre l'équation à une variable obtenue.

Soit $x + 6y = 27$ et $2x + 4y = 28$

$$x = -6y + 27$$

$$2(-6y + 27) + 4y = 28$$

$$-12y + 54 + 4y = 28$$

$$-8y + 54 = 28$$

$$\frac{-8y}{-8} = \frac{-26}{-8}$$

$$\mathbf{y = 3,25}$$

Solution d'un système d'équation linéaire par substitution

Étape 4

1 Substituer la valeur
2 obtenue dans les deux
3 équations du système
4 afin de calculer la
valeur de l'autre
variable et de se
vérifier.

$$x + 6y = 27$$

$$2x + 4y = 28$$

$$x + 6(3,25) = 27$$

$$2x + 4(3,25) = 28$$

$$x + 19,5 = 27$$

$$2x + 13 = 28$$

$$x = 7,5$$

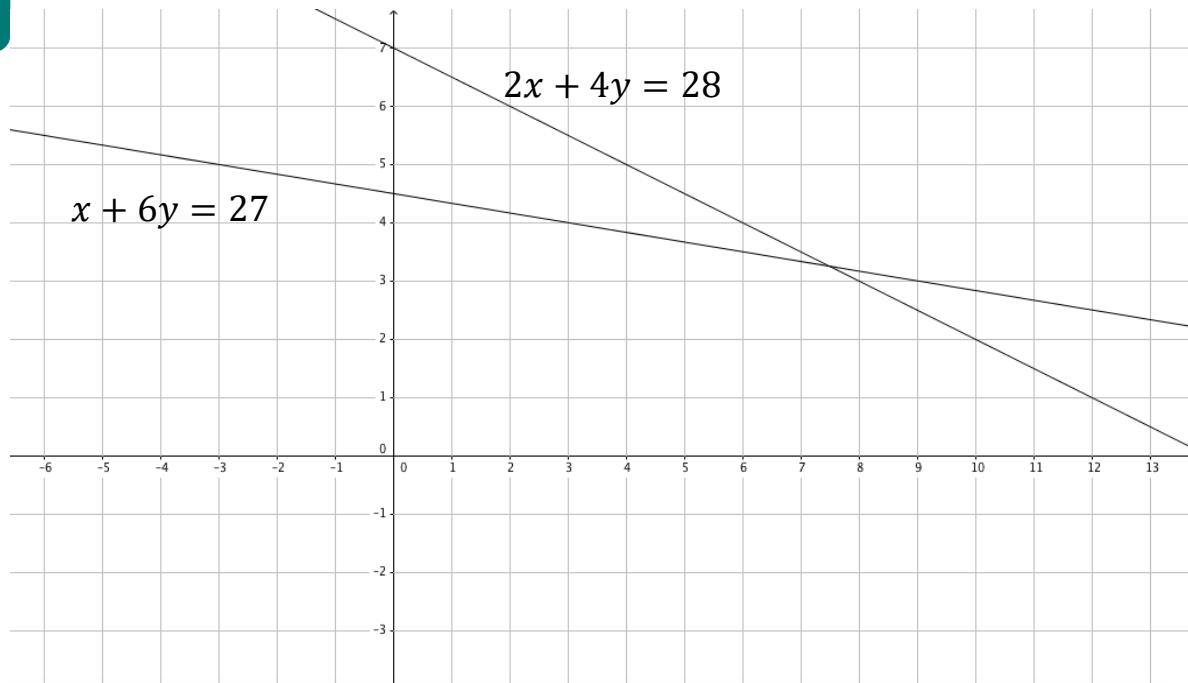
$$\frac{2x}{2} = \frac{15}{2}$$

$$x = 7,5$$

Solution d'un système d'équation linéaire par substitution

Étape 4

La solution est donc:
(7,5 ; 3,25)



1

2

3

4

Propriétés des fonctions

Solution d'un système d'équation
linéaire par substitution