

LES COMPETENCES ESSENTIELLES

A. Résoudre un système par la méthode de ton choix (préférentiellement tu sais les deux)
B. Résoudre un système par la méthode graphique
C. Déterminer le nombre de solutions d'un système sans le résoudre ; C': discussion en fonction de paramètres.
D. Problèmes de mots

COMPETENCE A. Résous les systèmes suivants, et vérifie ensuite la solution trouvée :

$x - 4y = 8$ $y = \frac{x}{3}$	$-x + 3y = 7$ $\frac{x}{2} + y = -\frac{8}{3}$
$5x - \frac{y}{4} = -8$ $4x - y = 0$	$4x - 3y = -29$ $-2x + y = 8$

$\frac{x}{3} - \frac{y}{9} = -2$ $x + \frac{y}{12} = \frac{7}{3}$	$\frac{x}{3} - \frac{y}{4} = -6$ $\frac{x}{2} + \frac{y}{5} = 14$
$0.2x + 0.1y = 5$ $0.3x - 0.5y = 1$	$0.3x - 0.4y = 13$ $0.5x + 0.6y = 9$

COMPETENCE B : Résous graphiquement le système suivant sur du papier quadrillé. Est-ce que la solution est exacte ou approximative ? Vérifie la solution que tu trouves dans le système initial.

$2y - 8 = 0$ $2x - y = 2$	$6x - 18 = 0$ $x + 2y + 1 = 0$	$x - 2y = -7$ $3x + 2y = -5$
$2x - 3y + 1 = 0$ $x + 4y + 6 = 0$	$x + 2y = 1$ $2x - y = -3$	$2x + y = 4$ $3y + x = -1$

COMPETENCE C. Sans résoudre, détermine combien de solutions ont-ils les systèmes suivants :

$2x - 8y = 4$ $x = 2 + 4y$	$\frac{x}{3} + \frac{y}{2} = 5$ $2x + 3y = 1$
$6y = 2x - 3$ $\frac{y}{3} - x = 2$	$4x + y = 12$ $\frac{y}{4} = 3 - x$

COMPETENCE C' . Pour les systèmes suivants, on pose toujours les mêmes questions :

- Pour quelle valeur des paramètres (notés avec k ou w) le système admet une solution ?
- Pour quelle valeur des paramètres (notés avec k ou w) le système admet un nombre infini de solutions ?
- Pour quelle valeur des paramètres (notés avec k ou w) le système n'admet pas de solutions ?

$\frac{1}{2}x - 6y = 12$ $kx - 2y = 4$
$\frac{k}{2}x + y = 4$ $5x - 2y = -4$
$-2x + 3y = 5$ $4x - 6y = k$

4. Combien d'eau doit-on faire évaporer de 630g d'une solution à 25% de sel afin d'obtenir une solution à 45% ?

5. La somme des âges de Lippadippa et de sa sœur Hubbanubba est de 61. Il y a 23 ans, Lippadippa était 4 fois plus âgée que sa sœur. Calcule leurs âges respectifs.

6. Umberto a 43 pièces de monnaie, des pièces de 10¢ et des pièces de 25¢. Combien a-t-il de pièces de chaque sorte s'il a un total de 6,85 \$?

Réponses A	(-24, -8)	$(-6, \frac{1}{3})$	Réponses B	(3,4)	(3, -2)	(-3,2)
	(-2, -8)	$(\frac{5}{2}, 13)$		(-2, -1)	(-1,1)	$(\frac{13}{5}, -\frac{6}{5})$
	$(\frac{2}{3}, 20)$	(12,40)				
	(20,10)	(30, -10)				
Réponses C			Réponses C'			
n. infini de sol.	∅		a. $k \neq \frac{1}{6}$; b. $k = \frac{1}{6}$; c. jamais			
Une solution	n. infini de sol		a. $k \neq -5$; b. jamais ; c. $k = -5$			
			a. Jamais ; b. $k = -10$; c. $k \neq -10$			
			a. $k \neq \frac{10}{3}, w \in R$; b. $k = \frac{10}{3}, w = -10$; c. $k = \frac{10}{3}, w \neq -10$			
			a. $k \neq \frac{20}{3}, w \in R$; b. $k = \frac{20}{3}, w = -\frac{24}{5}$; c. $k = \frac{20}{3}, w \neq -\frac{24}{5}$			
Réponses D 1. 5 cartes 2\$, 7 cartes 3\$. 2. (2250,1750) 3. (80,40) 4. 280g. 5. H=26, L=35 ; 6. 26 pièces de 10¢, 17 pièces de 25¢.						