

**Mat 4101-1**

**Équations et  
inéquations**

**Prétest AA**

# **Questionnaire**

---

*Préparé par Najwa Kanaan*

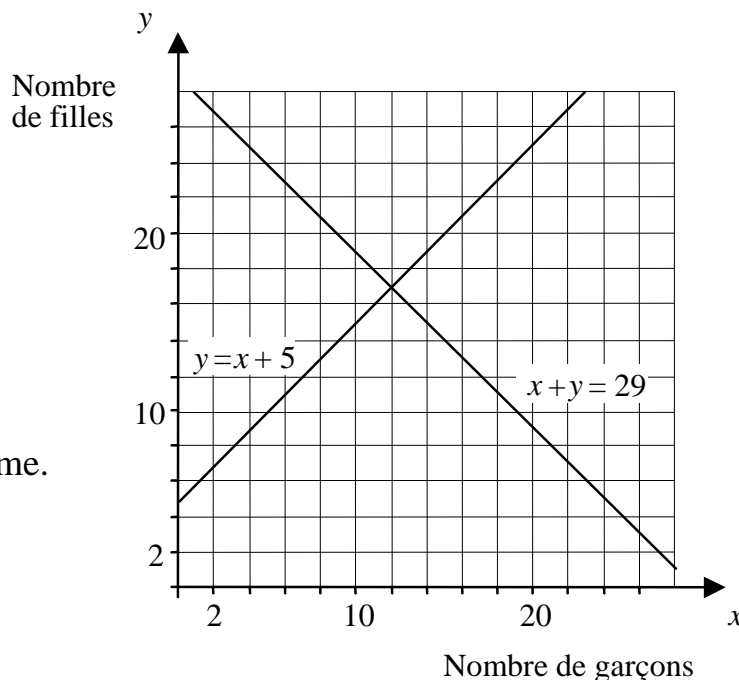


**Centre Jeanne-Sauvé**  
*Février 2005*

1

Josée constate qu'il y a 29 élèves dans sa classe et qu'il y a 5 filles de plus que de garçons. Ces affirmations se traduisent par un système d'équations représentées dans le repère cartésien suivant :

/ 5



Donne le couple solution de ce système.

2

Un fleuriste vend 5 douzaines de roses et 3 douzaines de tulipes pour la somme de 105 \$. Il vend 3 douzaines de roses et 5 douzaines de tulipes pour la somme de 79 \$.

/ 5

Soit  $x$  : le prix d'une douzaine de roses  
 $y$  : le prix d'une douzaine de tulipes

La solution du système d'équations linéaires ci-dessous permet de déterminer le prix d'une douzaine de roses :

$$5x + 3y = 105$$

$$3x + 5y = 79$$

Trouve la solution de ce système d'équations à partir des tableaux de valeurs suivantes :

$x$	$y$
6	25
0	35
18	5
-3	40
3	30

$x$	$y$
-4	33
-2	17
3	14
23	2
18	5

- 3 Sans calculer, traduis sous forme d'un système d'équations de premier degré à 2 / 5 variables.

Le service de sécurité d'une ville compte 1200 policiers et policières. Un nouveau plan d'embauche a été mis sur pied afin que la présence des policières soit plus représentative. Avec cette nouvelle mesure, il y aura encore 3 fois plus de policiers que de policières.

Présentement, combien y a-t-il de policières en service dans cette ville?

Identification des variables : \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Equations : \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

- 4 Résous **graphiquement** le système d'équations linéaires suivant :

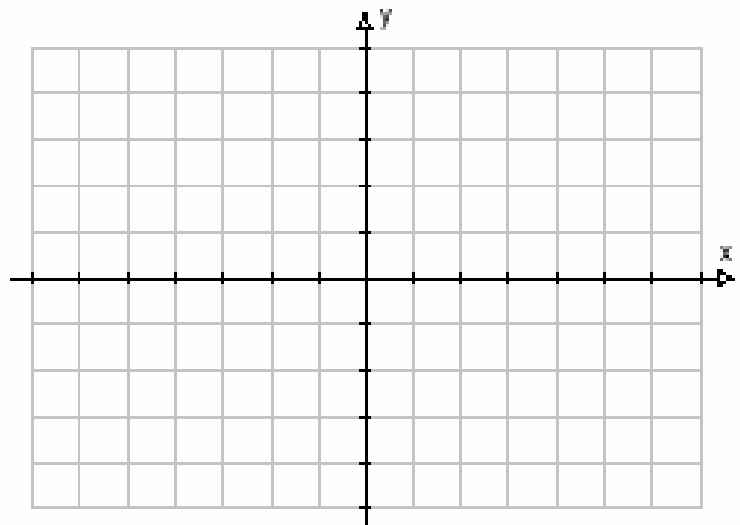
/ 5

$$2x + 5y = 10$$

$$2x - 5y + 10 = 0$$

$x$	$y$

$x$	$y$



- 5 Résous **graphiquement** le système d'équations linéaires suivant :

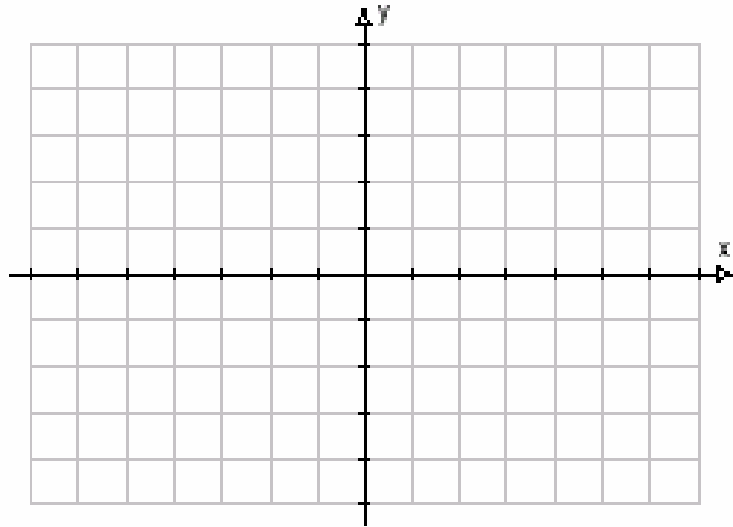
/ 5

$$3x + 4y = 24$$

$$5x = 4y + 8$$

x	y

x	y



- 6 Trouve le couple solution du système d'équations linéaires suivant .  
Utilise la méthode de ton choix.

/ 10

$$5x + 4y = 20$$

$$10x + 8y = 18$$

- 7 Un jeu mathématique propose de résoudre le système d'équations linéaires suivant afin d'accéder à la 2<sup>e</sup> partie du jeu.

/ 10

$$x = -3y + 5$$

$$3x + 2y - 1 = 0$$

Quel couple solution satisfait ce système?

- 8 Voici un système d'équations linéaires :

/ 10

$$x = \frac{-5y + 27}{12}$$

$$x = \frac{-5y + 15}{3}$$

Quel est l'ensemble solution de ce système?

- 9 Une personne possède 27 \$ en pièces de 25 ¢ et de 1 \$. Le nombre de pièces de 25 ¢ est 5 fois plus grand que celui de 1 \$.  
Combien de pièces de chaque sorte cette personne possède-t-elle?  
Laisse les traces de ta démarche. / 10
- 10 Michel et Françoise ont vendu des billets. Ceux de Michel se vendaient 8 \$ l'unité et ceux de Françoise 4 \$ l'unité. La vente de tous leurs billets aurait rapporté 128 \$. Cependant, Michel n'a vendu que les trois quarts de ses billets et Françoise, la demie. Ensemble, ils ont vendu 14 billets.  
On définit  $x$  : le nombre de billets qu'avait Michel  
 $y$  : le nombre de billets qu'avait Françoise / 10  
Quel système d'équations linéaires traduit cette situation? Résous le problème.
- 11 Un photographe amateur donne ses 8 pellicules photographiques à développer chez un marchand. Il lui en coûte 5,80 \$ pour chaque pellicule monochrome et 8,20 \$ pour chaque pellicule polychrome. Si le marchand lui demande 58,40 \$, combien avait-il de pellicules de chaque catégorie? Laisse les traces de ta démarche. / 10

- 12 Est-ce que les points suivants sont des solutions du système d'inéquations suivantes? / 5

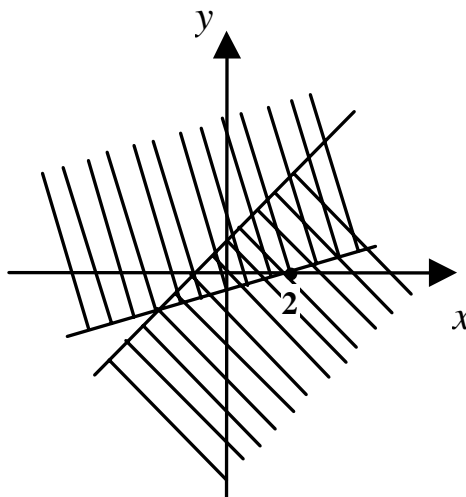
**Vrai ou faux?**

$(0, 0)$  \_\_\_\_\_

$(-1, 5)$  \_\_\_\_\_

$(0, -5)$  \_\_\_\_\_

$(3, 1)$  \_\_\_\_\_



- 13 Résous **graphiquement** ce système d'inéquations du premier degré à deux variables. / 10

$$2x \leq 2y - 6$$

$$x + y - 8 < 0$$