



Commission scolaire des Chic-Chocs
102, rue Jacques-Cartier,
Gaspé, G4X 2S9

MATHÉMATIQUES

MAT-4101-2

Équations et inéquations II

Pré-test 5

QUESTIONNAIRE

NE PAS ÉCRIRE SUR CE DOCUMENT

Florianne Francoeur
Centre de l'Envol
Rivière-au-Renard

7 novembre 2005

MAT-4101-2
PRÉ-TEST 5

3. **SANS CALCULER**, traduire les situations décrites sous forme d'un système d'équations du premier degré à deux variables.

Bien indiquer les variables employées.

- a) Sylvia et Nathalie font ensemble une collection de timbres. Elles ont en tout 425 timbres. Le nombre de timbres de Sylvia dépasse de 15 le nombre de timbres de Nathalie. Combien de timbres chacune a-t-elle ?
- b) Joanie et Hélène comparent le nombre de livres dans leurs bibliothèques respectives. Joanie dit : "Si tu me donnes 12 livres, j'en aurai les $\frac{3}{4}$ de ce qu'il te restera". Hélène lui répond : "Si tu me donnes 36 livres, j'en aurai le double de ce qu'il te restera". Combien chacune possèdent-elles de livres ?

4. **RÉSOUTRE GRAPHIQUEMENT** les systèmes d'équations ci-dessous. Indiquer clairement la solution.

a) ① $2x - 3 = y$

② $2x - y + 1 = 0$

b) ① $y - 2 = 0$

② $5x + 3y = 9$

MAT-4101-2
PRÉ-TEST 5

5. **RÉSOUTRE** les systèmes d'équations suivants en utilisant au choix l'une des trois méthodes algébriques : élimination, comparaison ou substitution.

Donner toutes les étapes de la résolution.

IDENTIFIER le couple-solution.

a) $2x + 4y = 10$

$3x + 6y = 15$

b) $\frac{x}{2} + \frac{y}{3} = 5$

$x - y = -5$

c) $3x + 5y = -14$

$x = -2 - (2y + 4)$

6. **RÉSOUTRE** les problèmes suivants en utilisant un système d'équations du premier degré à deux variables.

Bien indiquer les variables employées et donner toutes les étapes de la résolution.

a) On a empilé 21 livres les uns sur les autres. La hauteur de la pile de livres est de 0,81 mètre. Certains livres ont 5 cm d'épaisseur alors que les autres ont 3 cm d'épaisseur. Combien y a-t-il de livres de chaque épaisseur ?

b) Une salle de théâtre affiche complet. Un billet pour enfant coûte 3\$ et un billet pour adulte coûte 7\$. Le total des recettes a été de 275\$. Si on a compté 5 enfants de plus que le double du nombre d'adultes, combien y avait-il d'enfants et d'adultes à cette représentation ?

c) Il y a six ans, Jessica avait les $\frac{2}{3}$ de l'âge de sa sœur Caroline.

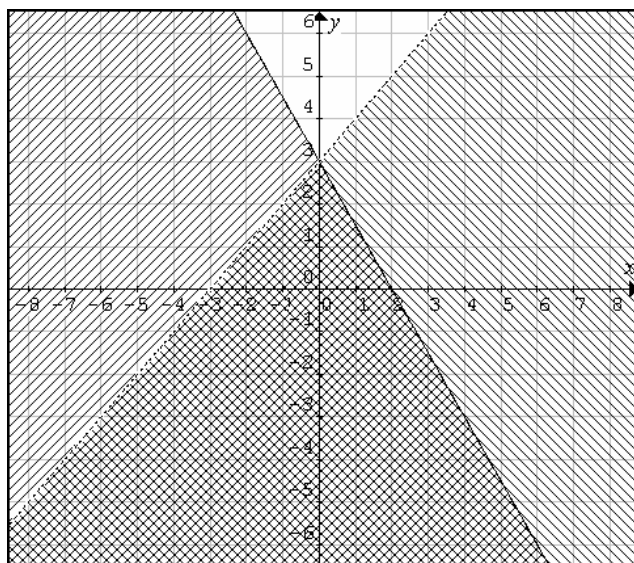
Dans quatre ans, la somme de leurs âges sera de 35 ans. Quel est l'âge actuel de chacune ?

MAT-4101-2
PRÉ-TEST 5

7. Soit le système d'inéquations représenté ci-dessous.

① $3x + 2y \leq 6$

② $x - y > -3$



Dire si les points donnés sont des solutions du système.

a) $(-1, 3)$

c) $(3, -1)$

b) $(1, -3)$

d) $(-3, -1)$

8. **REPRÉSENTER GRAPHIQUEMENT** les systèmes d'inéquations donnés.

Indiquer au moins trois points de chacune des droites sur le graphique.

a) ① $-2x + y \leq 2$

② $2x - y \leq 2$

b) ① $3y - x < 9$

② $x + y \leq -1$