

**Exercice 1:** Soit  $A = (3x + 1)(6x - 9) - (2x - 3)^2$

1- Montrer que A peut s'écrire sous la forme développée et réduite:

$$A = 14x^2 - 9x - 18$$

2- Calculer les valeurs de A pour  $x = \frac{3}{2}$  et  $x = -\frac{6}{7}$

3- Factoriser  $6x - 9$ , puis factoriser A.

4- En déduire les solutions de l'équation  $A = 0$

**Exercice 2:** Calculer et donner les résultats sous la forme d'une fraction irréductible.

$$B = -\frac{5}{7} + \frac{5}{21} - \frac{9}{25} \quad C = \frac{25}{17} \cdot \frac{15}{24} - \frac{11}{3} \quad D = \frac{6 \cdot 10^5 - (10^{-2})^4}{15 \cdot 10^2}$$

**Exercice 3:**

1- Résoudre les équations suivantes:

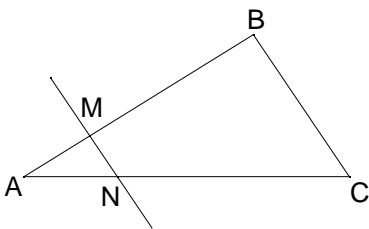
$$5 + 3x = 7(3 - 2x) \quad ; \quad \frac{3x + 2}{3} - \frac{x - 3}{2} = x - \frac{1}{6} \quad ; \quad (x - 3)^2 = (3x - 1)^2$$

2- Dans un collège, les élèves sont soit demi-pensionnaires, soit externes, soit internes. Les  $\frac{2}{3}$  de l'effectif total sont des demi-pensionnaires, les 20% sont externes et il y a 60 internes.

a) On désigne par x le nombre total d'élèves. Ecrire une équation traduisant cette situation.

b) Calculer le nombre total d'élèves.

**Exercice 4:**



On donne:  $AM = 1,5$  ;  $MB = 4,5$   
 $AN = 2,5$  ;  $NC = 7,5$  ;  $BC = 8$

1- Démontrer que les droites (MN) et (BC) sont parallèles.

2- Calculer MN.

3- Le triangle ABC est-il rectangle ? Justifier.

**Exercice 1:** Soit  $A = (3x + 1)(6x - 9) - (2x - 3)^2$

1- Montrer que A peut s'écrire

$$A = 14x^2 - 9x - 18$$

2- Calculer les valeurs de A p

3- Factoriser  $6x - 9$ , puis facto

4- En déduire les solutions de

**Exercice 2:** Calculer et donne

$$B = -\frac{5}{7} + \frac{5}{21} - \frac{9}{25} \quad C = \frac{25}{17}$$

**Exercice 3:**

1- Résoudre les équations suiv

$$5 + 3x = 7(3 - 2x) \quad ; \quad \frac{3}{2}$$

2- Dans un collège, les élèves s

soit internes. Les  $\frac{2}{3}$  de l'effec

sont externes et il y a 60 inte

a) On désigne par x le nombre

cette situation.

b) Calculer le nombre total d'él

**Exercice 4:**

