



**Epreuve de Mathématiques**

**Exercice**  : (6pts) a. Ecrire sous forme scientifique, les nombres suivants:

$A = 3250000 \times 0.0000006$  ;  $B = 4 \times 10^5 \times 5 \times 10^3 \times 12 \times 10^{-8}$  ;

$C = 11 \times 10^{-4} - 1.2 \times 10^{-3} - 0.0003$  et  $D = \frac{25 \times (-9)^2 \times (2^4 \times 3^{-3})^2}{(-2)^4 \times (-5)^4}$


b. Calculer  $A = 3\sqrt{75} + 7\sqrt{27} - 4\sqrt{48}$  ;  $B = (\sqrt{8} - \sqrt{18}) \times (\sqrt{50} - \sqrt{72} + 2\sqrt{32})$  et  $C = \sqrt{\frac{7}{3}} + 3\sqrt{\frac{28}{27}} - 4\sqrt{\frac{112}{75}}$

**Exercice**  : (8pts) a. Calculer les fractions suivantes:

$A = 1 + \frac{3}{4} \times \frac{2}{3} - \frac{1}{6} \div \frac{3}{4}$  ;  $B = (7 - \frac{3}{2}) \times (\frac{25}{7} + \frac{3}{5})$  et  $C = \frac{1 - \frac{3}{4} + \frac{1}{3}}{1 + \frac{3}{4} - \frac{1}{3}}$

b. Ecrire les expressions suivantes sans radicale au dénominateur

$A = \frac{3}{\sqrt{2}+1}$  ;  $B = \frac{-3\sqrt{5}}{2\sqrt{5}+4}$  ;  $C = \frac{-2\sqrt{5}+4}{2+3\sqrt{2}}$  et  $D = \frac{3}{\sqrt{2}+1} + \frac{3}{\sqrt{2}-1}$

**Exercice**  : (6pts) a. Pour  $x = \frac{3}{5}$ , calculer  $A = x^3 - 3x^2 + 5x + 3$  et  $B = \frac{x^3 - 1}{(x-1)(x^2+x+1)}$

b. Résoudre les équations suivantes :  $(x-3)(x+3) = 0$  ;  $(x+5)(x-5) = -16$  ;

$(x-1)(x+3) - (2x+1) = 12$  et  $\frac{x-2}{2} + \frac{1-2x}{6} = 2 - \frac{3-x}{3}$ .


**Epreuve de Mathématiques**

**Exercice**  : (6pts) a. Ecrire sous forme scientifique, les nombres suivants:

$A = 3250000 \times 0.0000006$  ;  $B = 4 \times 10^5 \times 5 \times 10^3 \times 12 \times 10^{-8}$  ;

$C = 11 \times 10^{-4} - 1.2 \times 10^{-3} - 0.0003$  et  $D = \frac{25 \times (-9)^2 \times (2^4 \times 3^{-3})^2}{(-2)^4 \times (-5)^4}$


b. Calculer  $A = 3\sqrt{75} + 7\sqrt{27} - 4\sqrt{48}$  ;  $B = (\sqrt{8} - \sqrt{18}) \times (\sqrt{50} - \sqrt{72} + 2\sqrt{32})$  et  $C = \sqrt{\frac{7}{3}} + 3\sqrt{\frac{28}{27}} - 4\sqrt{\frac{112}{75}}$

**Exercice**  : (8pts) a. Calculer les fractions suivantes:

$A = 1 + \frac{3}{4} \times \frac{2}{3} - \frac{1}{6} \div \frac{3}{4}$  ;  $B = (7 - \frac{3}{2}) \times (\frac{25}{7} + \frac{3}{5})$  et  $C = \frac{1 - \frac{3}{4} + \frac{1}{3}}{1 + \frac{3}{4} - \frac{1}{3}}$

b. Ecrire les expressions suivantes sans radicale au dénominateur

$A = \frac{3}{\sqrt{2}+1}$  ;  $B = \frac{-3\sqrt{5}}{2\sqrt{5}+4}$  ;  $C = \frac{-2\sqrt{5}+4}{2+3\sqrt{2}}$  et  $D = \frac{3}{\sqrt{2}+1} + \frac{3}{\sqrt{2}-1}$

**Exercice**  : (6pts) a. Pour  $x = \frac{3}{5}$ , calculer  $A = x^3 - 3x^2 + 5x + 3$  et  $B = \frac{x^3 - 1}{(x-1)(x^2+x+1)}$

b. Résoudre les équations suivantes :  $(x-3)(x+3) = 0$  ;  $(x+5)(x-5) = -16$  ;

$(x-1)(x+3) - (2x+1) = 12$  et  $\frac{x-2}{2} + \frac{1-2x}{6} = 2 - \frac{3-x}{3}$ .