

La qualité de la rédaction, la clarté et la précision des raisonnements entreront de façon importante dans l'appréciation des copies.  
A rendre pour le **Vendredi 26 Novembre 2010**

**Exercice 01 :**

Démontrer les égalités suivantes :

1. Pour tout  $x \in \mathbb{R}$  alors  $16x^2 + 48x + 31 = 4(2x + 3)^2 - 5$
2. Pour tout  $x \in \mathbb{R}$  alors  $4(x + 3)(x - 1) = 4(x + 1)^2 - 16$
3. Pour tout  $x \in \mathbb{R} \setminus \left\{ -\frac{3}{2} \right\}$  alors  $\frac{8x + 7}{2x + 3} = 4 - \frac{5}{2x + 3}$
4. Pour tout  $x \in \mathbb{R}$  alors  $-2x^3 - 8x^2 - 2x + 12 = -2(x - 1)(x + 2)(x + 3)$

**Exercice 02 :**

En utilisant les résultats de l'exercice 1, résoudre :

1.  $16x^2 + 48x + 31 = -5$
2.  $4(x + 1)^2 - 16 = 0$
3.  $4 - \frac{5}{2x + 3} = 1$
4.  $-2x^3 - 8x^2 - 2x + 12 = 0$

## ✎ Devoir à la maison 04 ✎

La qualité de la rédaction, la clarté et la précision des raisonnements entreront de façon importante dans l'appréciation des copies.  
A rendre pour le **Vendredi 26 Novembre 2010**

**Exercice 01 :**

Démontrer les égalités suivantes :

1. Pour tout  $x \in \mathbb{R}$  alors  $16x^2 + 48x + 31 = 4(2x + 3)^2 - 5$
2. Pour tout  $x \in \mathbb{R}$  alors  $4(x + 3)(x - 1) = 4(x + 1)^2 - 16$
3. Pour tout  $x \in \mathbb{R} \setminus \left\{ -\frac{3}{2} \right\}$  alors  $\frac{8x + 7}{2x + 3} = 4 - \frac{5}{2x + 3}$
4. Pour tout  $x \in \mathbb{R}$  alors  $-2x^3 - 8x^2 - 2x + 12 = -2(x - 1)(x + 2)(x + 3)$

**Exercice 02 :**

En utilisant les résultats de l'exercice 1, résoudre :

1.  $16x^2 + 48x + 31 = -5$
2.  $4(x + 1)^2 - 16 = 0$
3.  $4 - \frac{5}{2x + 3} = 1$
4.  $-2x^3 - 8x^2 - 2x + 12 = 0$