

**► Exercice n°1**

Pour tout réel  $x$ , développer les expressions  $A(x) = (6x + 3)^2 - 25$  et  $B(x) = (3x - 1)(12x + 16)$ .  
Que peut-on en conclure ?

**► Exercice n°2**

Développer et simplifier les expressions suivantes en utilisant les identités remarquables (les calculs devront être détaillés) :

1.  $A = (2\sqrt{5} - \sqrt{3})^2$

2.  $B = (5\sqrt{3} - \sqrt{2})(5\sqrt{3} + \sqrt{2})$

**► Exercice n°3**

Factoriser les expressions suivantes :

1.  $(x + 2)(x + 4) - (3 - 4x)(x + 2)$

2.  $\left(5x + \frac{3}{2}\right)^2 - \frac{1}{4}$

3.  $(4x^2 - 9) - 4(2x + 3)^2 - 4x - 6$

**► Exercice n°4**

Exprimer  $14^6 \times \frac{21^3}{8 \times 6^3}$  avec uniquement des puissances de 7, 2 et 3 et simplifier le résultat (les calculs devront être détaillés).