

---

## Devoir Maison

---

*Veillez faire une rédaction soignée de vos réponses. Celle-ci sera prise en compte.*

### Exercice 1

- 1.) En utilisant la distributivité simple, développer et réduire les expressions suivantes :  
 $A = 2(x + 3)$   
 $B = 3x(x - 5)$   
 $C = 4(3x^2 - 2x) - x(x - 3)$
- 2.) En utilisant la distributivité double, développer puis réduire les expressions suivantes :  
 $D = (x + 2)(x - 5)$   
 $E = (3x - 4)(2x - 5)$   
 $F = (x - 4)(x + 1) + (2x - 3)(x - 2)$
- 3.) En utilisant l'identité remarquable  $(a - b)(a + b) = a^2 - b^2$ , développer les expressions :  
 $G = (x - 1)(x + 1)$   
 $H = (5x - 3)(5x + 3)$   
 $I = (4x + 3)(4x - 3)$

### Exercice 2

- 1.) En déterminant le facteur commun, factoriser les expressions suivantes :  
 $A = 2x^2 - 10x$   
 $B = (x + 2)(2x - 3) + (x + 2)(x - 1)$   
 $C = (3x - 4)(2x + 4) - (2x + 4)(4x - 2)$
- 2.) En utilisant l'identité remarquable  $a^2 - b^2 = (a - b)(a + b)$ , factoriser les expressions :  
 $D = x^2 - 4$   
 $E = 25 - 9x^2$   
 $F = (x - 2)^2 - 64$   
 $G = (2x + 3)^2 - (3x - 5)^2$

### Exercice 3

- 1.) Vérifier que  $x = 3$  est solution de l'équation  $2x + 1 = 5x - 8$
- 2.)  $x = 2$  est-il solution de l'équation  $10 - 2x = x - 8$ ?
- 3.) Résoudre les équations d'inconnue  $x$  suivantes :
  - a.)  $x - 8 = 4$
  - b.)  $3x + 8 = 5$
  - c.)  $3x - 3 = 2x + 4$
  - d.)  $2x + 8 = -x - 4$

### Exercice 4

Résoudre les équations d'inconnue  $x$  suivantes :

- $E_1) x - 8 = -3x + 4$
- $E_2) 3x + 11 = 8$
- $E_3) 3x - 3 = 2x - 7$
- $E_4) 2x + 8 = 3x - 4$

*Bon courage!!!*