

**Exercice 1 :**

Développer les expressions suivantes :

1. $(x + 3)(x - 3)$
2. $(x + 1)(x - 1)$
3. $(2x - 3)(2x + 3)$
4. $(3 - 4x)(3 + 4x)$
5. $(2x + 2)(2x - 2)$

Exercice 2 :

Factoriser chaque expression.

1. $x^2 - 81$
2. $100 - x^2$
3. $4x^2 - 1$
4. $16a^2 - 25$
5. $4 - 36a^2$

Exercice 3 :

On considère les programmes de calcul suivants :

PROGRAMME A :

- Choisir un nombre de départ.
- Lui ajouter 1.
- Calculer le carré de la somme obtenue.
- Soustraire au résultat le carré du nombre de départ.

PROGRAMME B :

- Choisir un nombre de départ.
- Ajouter 1 au double de ce nombre.

1. On choisit 5 comme nombre de départ. Quel résultat obtient-on avec chacun des deux programmes ?

2. Démontrer que quel que soit le nombre choisi, les résultats obtenus avec les deux programmes sont toujours égaux.