

Devoir maison : Calcul littéral

3ème

Exercice 1

On considère les 3 expressions suivantes :

$$A = -2x \quad B = 4(2x - 7) - 2(5x - 14) \quad C = 5 + 4x - (6x + 5)$$

- Calculer chacune des expressions pour $x = 3$. Que remarquez-vous ?
- Choisir un autre nombre de votre choix et le tester avec les 3 expressions. Votre remarque se vérifie-t-elle ?
- Démontrer votre remarque. (*Indication : Développer et/ou réduire les expressions B et C.*)

Exercice 2

On considère les programmes de calcul ci-dessous

Choisir un nombre	Choisir un nombre
Calculer son carré	Le multiplier par 2
Le multiplier par 10	Soustraire 5 au résultat
Enlever 25 fois le nombre de départ au résultat	Multiplier par le nombre de départ

- Tester les deux programmes de calcul avec le nombre 5 puis avec le nombre de votre choix. Que remarquez-vous ?
- En écrivant les expressions correspondantes à chaque programme de calcul démontrer votre remarque.

Exercice 3

On considère le triangle ci-contre.

- Calculer la longueur des côtés pour $x = 1$.
 - Le triangle est-il rectangle ? (Utiliser la réciproque du théorème de Pythagore)
- Démontrer que ce triangle est toujours rectangle.

