

## Programmes de calcul

### Exercice 1 :

On donne les 2 programmes de calcul suivants :

#### Programme n°1 :

- Choisir un nombre
- Ajouter 3
- Multiplier par 5 la somme obtenue

#### Programme n°2 :

- Choisir un nombre
- Multiplier ce nombre par 5
- Ajouter 15 au produit obtenu

- a) Faire fonctionner ces deux programmes pour les nombres 2 ; -4 et 1,6.  
 b) Peut-on dire que les 2 programmes de calcul donnent le même résultat quel que soit le nombre choisi ? Justifier.

### Exercice 2 :

On donne les 3 programmes de calcul suivants :

#### Programme n°1 :

- Choisir un nombre
- Ajouter 2 à ce nombre
- Multiplier la somme obtenue par le nombre choisi
- Soustraire 15

#### Programme n°2 :

- Choisir un nombre
- Prendre son carré
- Ajouter le double du nombre choisi
- Soustraire 15

#### Programme n°3 :

- Choisir un nombre
- Ajouter 5 à ce nombre
- Reprendre le nombre de choisi et soustraire 3 à ce nombre
- Multiplier les 2 sommes obtenues

- a) Faire fonctionner ces 3 programmes pour les nombres 3 ; -2 ; 4,6.  
 b) Peut-on dire que les 3 programmes de calcul donnent le même résultat quel que soit le nombre choisi ? Justifier.

### Exercice 3 :

$$A = -3(4 - 5x) - 10x^2 + 8x$$

$$B = (2x - 3)(4 - 5x)$$

$$C = 2x(4 - 5x) + 15x - 12$$

Les expressions A, B et C sont-elles égales ? Justifier

### Exercice 4 :

|   |   |   |
|---|---|---|
| <p><b>Programme de calcul n°1</b></p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;">                 -Choisir un nombre<br/>                 -Tripler<br/>                 -Ajouter 4<br/>                 -Doublé<br/>                 -Retirer 4<br/>                 -Ecrire le résultat             </div> <p>3. Appliquer le programme n°1 aux nombres 5, -5 et 2/3.<br/>                 4. A quel(s) nombre(s) faut-il appliquer ce programme pour trouver 809,2 ? pour trouver 14 ?</p> | <p><b>Programme de calcul n°2</b></p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;">                 -Choisir un nombre<br/>                 -Doublé<br/>                 -Ajouter 5<br/>                 -Doublé<br/>                 -Retirer le triple du nombre de départ<br/>                 -Retirer 10<br/>                 -Ecrire le résultat             </div> <p>Que penses-tu de ce programme ? Prouve ce que tu avances.</p> | <p><b>Programme de calcul n°3</b></p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;">                 -Choisir un nombre<br/>                 -Ajouter 1 au carré du nombre de départ<br/>                 -Multiplier par 6<br/>                 -Retirer le cube du nombre de départ<br/>                 Diviser par 11<br/>                 -Ecrire le résultat             </div> <p>Appliquer le programme à 1 ; 2 et à 3.</p> |
| <p style="text-align: center;"><b>Programme A</b></p> -Choisir un nombre<br>-Doublé<br>-Ajouter 3<br>-Doublé<br>-Retirer le triple du nombre de départ<br>-Retirer 7<br>-Ecrire le résultat   | <p style="text-align: center;"><b>Programme B</b></p> -Choisir un nombre<br>-Tripler<br>-Retirer 1<br>-Doublé<br>-Retirer le double du nombre de départ<br>-Retirer 2<br>-Ecrire le résultat  | <p style="text-align: center;"><b>Programme C</b></p> -Choisir un nombre<br>-Multiplier par 4<br>-Retirer 8<br>-Diviser par 4<br>-Ajouter 1<br>-Ecrire le résultat  |
| Comparer les trois programmes ci-dessus.  |   |   |