

Chapitre 6 : Calcul littéral

Exercices 4 : Programme de calcul : Corrigé

1. Voici un programme de calcul :

- Choisir un nombre
- Diviser par 2
- Ajouter 10

- On choisit 40 comme nombre de départ. Montrer que le nombre obtenu en sortie est 30.

$$40 \div 2 + 10 = 20 + 10 = 30$$

- On choisit 15 comme nombre de départ. Quel est le nombre obtenu en sortie ?

$$15 \div 2 + 10 = 7,5 + 10 = 17,5$$

- Trouver un nombre de départ qui permet d'obtenir 33 comme nombre de sortie **!!**
faut remonter le programme.

$$(33 - 10) \times 2 = 23 \times 2 = 46$$

2. Voici un programme de calcul :

- Choisir un nombre
- Ajouter 4
- Multiplier le résultat par 5

- Calculer le nombre obtenu si on choisit comme nombre de départ 2 ?

$$(2 + 4) \times 5 = 6 \times 5 = 30$$

- Calculer le nombre obtenu si on choisit comme nombre de départ 0 ?

$$(0 + 4) \times 5 = 4 \times 5 = 20$$

- On appelle n le nombre choisi au départ. Exprimer le résultat obtenu en fonction de n .

$$(n + 4) \times 5$$

3. On donne le programme de calcul suivant :

- Choisir un nombre
- Ajouter 3
- Multiplier le résultat par 4
- Enlever 12 au résultat obtenu

Montrer que si le nombre choisi au départ est 2, on obtient 8 comme résultat.

$$(2 + 3) \times 4 - 12 = 5 \times 4 - 12 = 20 - 12 = \mathbf{8}$$

Calculer la valeur exacte du résultat obtenu lorsque le nombre choisi est 5.

$$(5 + 3) \times 4 - 12 = 8 \times 4 - 12 = 32 - 12 = \mathbf{20}$$

Calculer la valeur exacte du résultat obtenu lorsque le nombre choisi est $\frac{1}{2}$

$$\frac{1}{2} \quad \frac{1}{2} \quad \frac{6}{2} \quad \frac{7}{2} \quad \frac{28}{2}$$
$$\frac{1}{2} (+3) \times 4 - 12 = \left(\frac{1}{2} + \frac{3}{2}\right) \times 4 - 12 = \frac{4}{2} \times 4 - \frac{24}{2} = 2 \times 4 - 12 = 8 - 12 = -4$$

On appelle x le nombre choisi au départ. Exprimer le résultat obtenu en fonction de x .

$$(x + 3) \times 4 - 12$$

4. Voici deux programmes de calcul :

Programme n°1

- Choisir un nombre
- Ajouter 4
- Multiplier le résultat par 3

Programme n°2

- Choisir un nombre
- Multiplier par 3
- Ajouter 4 au résultat

Trouver dans la liste ci-dessous, l'expression qui correspond à chaque programme :

• $3n + 4$	Correspond au programme N°2
• $3(n + 4)$	Correspond au programme N°1
• $4n + 3$	

5. Voici un programme de calcul :

- Choisir un nombre
- Ajouter 1
- Multiplier par le nombre de départ
- Ajouter 18

- On choisit 3 comme nombre de départ. Montrer que le nombre obtenu en sortie est 30.

$$(3 + 1) \times 3 + 18 = 4 \times 3 + 18 = 12 + 18 = 30$$

- On choisit 11 comme nombre de départ. Quel est le nombre obtenu en sortie ?

$$(11 + 1) \times 11 + 18 = 12 \times 11 + 18 = 132 + 18 = 150$$

- Trouver un nombre de départ qui permet d'obtenir 128 comme nombre de sortie.

Après quelques essais, on trouve que le nombre de départ est 10.

Vérification :

$$(10 + 1) \times 10 + 18 = 11 \times 10 + 18 = 110 + 18 = \mathbf{128}$$

6. Voici un programme de calcul :

- Choisir un nombre
- Multiplier par 5
- Soustraire 3
- Multiplier par 2

Compléter le tableau suivant

Nombre de départ	3	5	8	10	14	30
Résultat obtenu	24	44	74	94	134	294

Dans une classe supérieure, on montrera que le nombre obtenu en sortie de programme se termine toujours par 4.

Ce document PDF gratuit à imprimer est issu de la page :

- [Exercices 5ème Mathématiques : Nombres et calculs Calcul littéral Programme de calcul - PDF à imprimer](#)

Le lien ci-dessous vous permet de télécharger cet exercice avec un énoncé vierge

- [Programme de calcul - 5ème - Calcul littéral - Exercices avec correction](#)

Les exercices des catégories suivantes pourraient également vous intéresser :

- [Exercices 5ème Mathématiques : Nombres et calculs Calcul littéral Produire une expression littérale - PDF à imprimer](#)

- [Exercices 5ème Mathématiques : Nombres et calculs Calcul littéral Tester une égalité - PDF à imprimer](#)

- [Exercices 5ème Mathématiques : Nombres et calculs Calcul littéral Simplifier une expression littérale - PDF à imprimer](#)

- [Exercices 5ème Mathématiques : Nombres et calculs Calcul littéral Développement Réduction - PDF à imprimer](#)

Besoin d'approfondir en : 5ème Mathématiques : Nombres et calculs Calcul littéral Programme de calcul

- [Cours 5ème Mathématiques : Nombres et calculs Calcul littéral Programme de calcul](#)
- [Evaluations 5ème Mathématiques : Nombres et calculs Calcul littéral Programme de calcul](#)
- [Séquence / Fiche de prep 5ème Mathématiques : Nombres et calculs Calcul littéral Programme de calcul](#)