Fiche 1 — Traduire et structurer

Passer d'une écriture à l'autre, lire la structure d'une expression, évaluer

Nom : …… Prénom : …… Classe : ……

Exercice 1 — Le jeu des quatre écritures

Pour chaque programme, une seule écriture est donnée. Retrouve les autres. On appelle **x** le nombre de départ.

a) Le programme est donné

Choisir un nombre
Soustraire 4
Multiplier par 5

Schéma :

x ——(……)——▶ …… ——(……)——▶ ……

Expression : ……

b) Le schéma est donné

x ——(× 5)——▶ 5x ——(− 4)——▶ 5x − 4

Programme
Choisir un nombre
……
……

Expression : ……

Compare avec a) : les opérations sont **les mêmes**. Qu'est-ce qui change ?

……

c) L'expression est donnée : $(x + 1)^2$

c)
Choisir un nombre
……
……

x ——(……)——▶ …… ——(……)——▶ ……

d) L'expression est donnée : $3x^2 + 1$

d)
Choisir un nombre
……
……
……

x ——(……)——▶ …… ——(……)——▶ …… ——(……)——▶ ……

Document disponible sur fbmaths16.fr / Licence Creative Commons CC BY-NC-SA

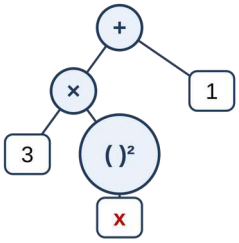
Exercice 2 — Quelle est la dernière opération ?

Pour chaque expression, indique la **dernière opération** effectuée et la **nature** de l'expression (somme, différence, produit ou carré).

Expression	Dernière opération	Nature
$4x - 7$		
$4(x - 7)$		
$(x - 7)^2$		
$x^2 - 7$		
$7 + 2x$		
$(x + 2)(x - 3)$		

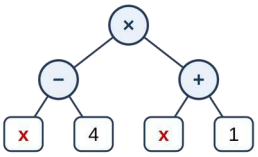
Exercice 3 — Décoder un arbre de calcul

Pour chaque arbre, écris l'expression correspondante et donne sa nature.



Expression : ……

Nature : ……



Expression : ……

Nature : ……

Exercice 4 — Des mots aux expressions

Traduis chaque phrase par une expression. Attention : un mot peut tout changer !

Phrase	Expression
Le double de x, augmenté de 3	
Le double de la somme de x et de 3	
Le carré de la somme de x et de 1	
La somme du carré de x et de 1	
Le triple de x, diminué du carré de x	
Le produit de x par son successeur	

Exercice 5 — Évaluer sans se tromper

On considère $A = 3x^2 - 2x + 1$ et $B = (2x - 1)^2$.

1. Calcule A et B pour $x = -2$.

……

……

2. Calcule A et B pour $x = 0{,}5$.

……

……

Document disponible sur fbmaths16.fr / Licence Creative Commons CC BY-NC-SA

3. Mila affirme : « Pour $x = -2$, on a $3x^2 = 36$. » Explique son erreur.

.....

.....

Document disponible sur fbmaths16.fr / Licence Creative Commons CC BY-NC-SA