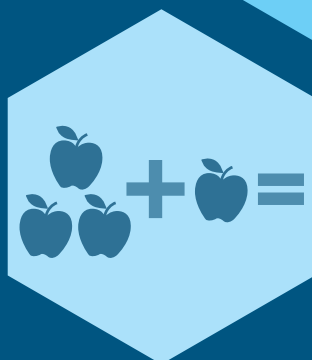
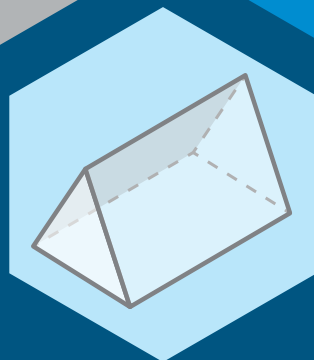


6^e
année

En avant, les maths!

Une approche renouvelée pour l'enseignement
et l'apprentissage des mathématiques

CONCEPTS MATHÉMATIQUES



ALGÈBRE

Addition de monômes
du premier degré

Terminologie liée au concept mathématique

Expression algébrique. Symbole ou ensemble de symboles qui peuvent être reliés entre eux à l'aide de symboles d'opérations

Exemple : $b \times h$, $2a$, $4x - 3$.

Monôme. Expression algébrique qui ne contient qu'un seul terme. Ce terme peut être un nombre, une lettre ou le produit de nombres et de lettres

Exemple : $3x^n$, 24 , $5a^2b$.

Note : En 6^e année, on additionne les monômes du premier degré seulement. Un monôme du premier degré comprend une variable à l'exposant 1.

Mise en contexte du concept mathématique

EXEMPLE 1

Maëlie a 5 paquets de pommes alors que Loïc en a 3 paquets. Combien de pommes ont-ils en tout? Écris une expression algébrique qui représente cette situation et résous le problème.

STRATÉGIE 1

Calculs effectués à l'aide de l'addition répétée

J'ai écrit $5x + 3x$, comme expression algébrique, où x est la quantité de pommes.

Pour résoudre l'expression, je peux faire une addition répétée.

$$\begin{aligned} 5x + 3x &= x + x + x + x + x + x + x + x \\ &= 8x \end{aligned}$$

STRATÉGIE 2

Calculs effectués à l'aide d'une expression algébrique (ou représentation symbolique)

$$5x + 3x$$

Je regroupe les termes semblables pour simplifier l'expression.

$$(5 + 3)x = 8x$$

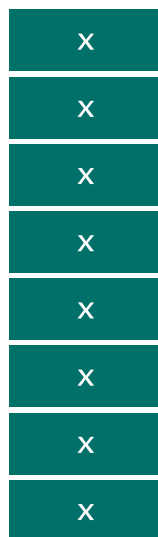
STRATÉGIE 3

Calculs effectués à l'aide d'une représentation concrète ou visuelle

Je peux regrouper tous les termes semblables :

x	x
x	x
x	x
x	
x	

Alors :



$$5x + 3x = 8x$$

EXEMPLE 2

Simplifie les monômes suivants :

a) $x + y + 2x + 3$



STRATÉGIE 1

Calculs effectués à l'aide de mots

$$x + y + 2x + 3$$

1 groupe de x + 2 groupes de x = 3 groupes de x

1 groupe de y

Le chiffre 3

Donc, j'obtiens 3 groupes de x + 1 groupe de y + 3.

$$3x + y + 3$$



STRATÉGIE 2

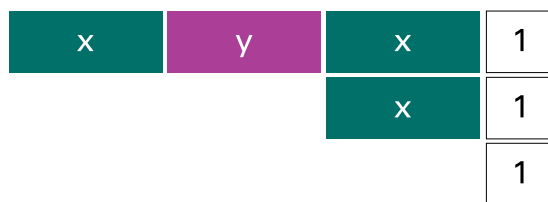
Calculs effectués à l'aide d'une expression algébrique

$$\begin{aligned} x + y + 2x + 3 &= 1x + 1y + 2x + 3 \\ &= (1 + 2)x + 1y + 3 \\ &= 3x + 1y + 3 \end{aligned}$$

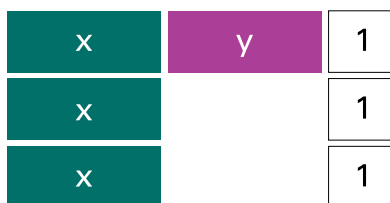


STRATÉGIE 3

Calculs effectués à l'aide d'une représentation concrète ou visuelle



Je peux regrouper les termes semblables, alors :



$$x + y + 2x + 3 = 3x + 1y + 3$$

b) $3x + 7y + 6x + y$



STRATÉGIE 1

Calculs effectués à l'aide d'une expression algébrique

$$3x + 7y + 6x + y$$

Je peux seulement additionner les termes semblables.

Je regroupe les termes semblables : $3x + 6x$ et $7y + y$

J'additionne les coefficients des termes algébriques semblables.

$$(3x + 6x) + (7y + y) = 9x + 8y$$



STRATÉGIE 2

Calculs effectués à l'aide d'une représentation concrète ou visuelle

x	y	x	y
x	y	x	
x	y	x	
	y	x	
	y	x	
	y	x	
	y		

Je peux regrouper les termes semblables, alors :

x	y
x	y
x	y
x	y
x	y
x	y
x	y
x	y
x	

$$(3x + 6x) + (7y + y) = 9x + 8y$$