

OBJECTIF

Développer et réduire une expression algébrique en respectant les règles de priorité.

PRECIS DE COURS

Pour réduire une expression algébrique : regrouper les termes semblables puis effectuer les opérations possibles.

Pour développer une expression algébrique :

- Simple distributivité : $k \times (a + b) = k \times a + k \times b$
- Double distributivité : $(a + b)(c + d) = a \times c + a \times d + b \times c + b \times d$

Activité 1

Calculer A, B, c et D

$$A = (-5) \times (-7); B = (+13) - (-18); C = 12 + (-3); D = 2^2 \times 5^2.$$

Activité 2

On enlève 5 au double d'un nombre a puis on multiplie par 3 le reste.

- Ecrire l'expression algébrique traduisant ce petit problème.
- Développer ensuite l'expression.

Activité 3

a) Réduire l'expression suivante (priorité à la multiplication sur l'addition) :

$$A = 7 - 4a + 2a \times 3b - 5a + 3 - 7b \times 2a.$$

b) Développer et réduire au maximum les expressions suivantes :

$$B = 2x(7 + 4x); C = (4a + 3)(3a - 5).$$

Activité 4

L'unité de longueur est le cm.

Exprimer en fonction de x (inconnu) :

- La longueur L du rectangle ABCD
- Le périmètre P du rectangle ABCD ;
- L'aire A de ce rectangle.

