



Leçon

Définition :

Factoriser une expression, c'est l'écrire sous la forme d'un produit.

**Propriétés :**

Pour tous nombres relatifs a,b et c :

$$a \times b + a \times c = a \times (b + c)$$

$$a \times b - a \times c = a \times (b - c)$$

Exemples :

$$D = 14x - 21$$

$$D = \quad \quad \quad \text{(on met en évidence le facteur commun)}$$

$$D = \quad \quad \quad \text{(on met en facteur ce nombre puis on regroupe les facteurs restants)}$$

$$D = \quad \quad \quad \text{(On supprime le signe  $\times$ )}$$

$$E = -6y + 15y^2$$

$$E =$$

$$E =$$

$$E =$$

Exercices

Exercice 1 :

Dans chaque expression, identifier un facteur commun à chaque terme.

a)  $4 \times x + 4 \times 7$

d)  $3x - 9$

b)  $x^2 + 2x$

e)  $10x + 20$

c)  $7x - 7$

f)  $9x^2 - 6x$

Exercice 2

Factoriser les expressions suivantes.

a)  $9y - 63$

d)  $7y - 7z$

b)  $12y - 42$

e)  $xy + yz$

c)  $5y + 5$

f)  $x^2 + 3x$

Exercice 3

Factoriser les expressions suivantes.

a)  $-2x - 8$

d)  $-3x + 6$

b)  $x^2 + 5x$

e)  $3x - x^2$

c)  $-6x^2 - 12x$

f)  $-2x^2 + 4x$

Exercice 4

Je suis un rectangle.

Mon aire est  $10 + 5x$ . Une de mes dimensions est 5.

Que vaut mon autre dimension ?