

Simple mise en évidence

Pour effectuer une simple mise en évidence, il faut suivre les étapes suivantes:

ÉTAPE 1: Trouver un diviseur commun pour chacun des termes;

Exemple: $6X^2 + 4X$. 2 et X sont commun au deux termes. Donc, 2X est commun au deux termes.

ÉTAPE 2: Par la suite, il faut diviser chacun des termes par le diviseur commun ce qui donnera des quotients;

Exemple: $(6X^2) \div (2X) = 3X$ et $(4X) \div (2X) = 2$

ÉTAPE 3: Réécrire le polynôme initial en multipliant le diviseur commun par la somme des quotients (s'il y a des quotients négatifs, il faut utiliser ce signe).

Exemple:

Diviseur commun 2X

Somme des quotients: $3X + 2$

Multiplication: $2X(3X + 2)$

On peut se valider en faisant la distributivité!

Exemples :

$$16x^3 + 24x^2 \quad \text{Facteur commun: } 8x^2$$

$$\boxed{8x^2(2x + 3)}$$

$$21x^3y + 35x^2y^3 \quad \text{Facteur commun: } 7x^2y$$

$$\boxed{7x^2y(3x + 5y^2)}$$

Facteur commun: toujours le plus petit exposant

Exercices : Appliquer une mise en évidence

- a) $2x + 4$
- b) $3x^2 + 6x$
- c) $4y^3 + 8y^2$
- d) $7x^4 + 14x^3 + 35x^2 + 49x$
- e) $6a^2b + 18ab^3$

Solutions

- a) $2x + 4 = 2(x + 2)$
- b) $3x^2 + 6x = 3x(x + 2)$
- c) $4y^3 + 8y^2 = 4y^2(y + 2)$ Toujours prendre le plus petit exposant
- d) $7x^4 + 14x^3 + 35x^2 + 49x = 7x(x^3 + 2x^2 + 5x + 7)$
- e) $6a^2b + 18ab^3 = 6ab(a + 3b^2)$

Exercices :

$$12x^4y^6z^3 - 6x^7y^3z^4 + 3x^8y^5z^6 + 21x^5y^4z^2$$

Réponse

$$3x^4y^3z^2(4y^3z - 2x^3z^2 + x^4y^2z^4 + 7xy)$$