

3.3: Les facteurs communs d'un polynôme

En algèbre, on dit qu'on développe une expression pour obtenir un produit.

Exemple: $2(5b+3)=10b+6$

On dit aussi qu'on décompose un polynôme en facteurs lorsqu'on le réduit le plus possible.

Exemple: $10b+6=2(5b+3)$

Exemple: Décompose $8c+12$ en facteurs.

1. Trouve le plus grand commun facteur entre 8 et 12.
 - a. $8=1,2,4,8$
 - b. $12=1,2,3,4,6,12$
2. Divise ton binôme par ce PGCF.
 $4(2c+3)$
3. Vérifie.
 $4(2c+3)=8c+12$

Exemple: Décompose le trinôme $3a^3+6a^2+12a$ en facteurs.

$$3a^3+6a^2+12a$$

Plus grand facteur commun: $3a$

$$3a(3a^2+2a+4)$$

Vérifie:

$$3a(3a^2+2a+4)=3a^3+6a^2+12a$$