

Factorisation de trinômes

Cette méthode est utilisée pour les trinômes qui ont trois termes, et mais PAS DE PGFC.

ex:  $3x^2 - 13x - 10$

Pour les factoriser, on utilise une combinaison de la factorisation de trinômes simples et celle de la factorisation en groupes.

Étapes:

1) Sois certain que le trinôme est écrit en ordre DÉCROISSANT des exposants.

$3x^2 - 13x - 10$

2) Trouve le produit du premier coefficient et du dernier terme constant:

$(3)(-10) = -30$

3) Trouve deux numéros qui additionnés donnent le deuxième coefficient et multipliés donnent la valeur que tu as trouvé dans la deuxième étape:

$\underline{\quad\quad} + \underline{\quad\quad} = -13$   
 $\underline{\quad\quad} \times \underline{\quad\quad} = -30$

4) Décompose le deuxième terme pour qu'il représente les valeurs que tu viens de trouver:

$3x^2 - 15x + 2x - 10$

5) Continue comme si c'était une factorisation en groupes!

$3x^2 - 15x + 2x - 10$

$3x \quad 2$

$(x - 5) \quad (x - 5)$

Facteurs:  $(3x + 2)(x - 5)$

Pratique:

Factorise le trinôme suivant:

$8p^2 - 18p - 5$

$\frac{2}{2} + \frac{-20}{-20} = -18$

$\frac{2}{2} \times \frac{-20}{-20} = -40$

$8p^2 - 18p - 5$

$8p^2 - 20p - 20p - 5$

Handwritten notes for  $8p^2 - 18p - 5$ :  
 $8p^2 - 20p - 20p - 5$   
 $\frac{2p}{2p} \frac{-5}{-5}$   
 $(4p - 5)(4p + 1)$   
 Vérifie! (Foil)

N'OUBLIE PAS DE CHERCHER POUR UN PGFC AVANT DE COMMENCER!!

Trouve les facteurs des trinômes suivants:

Handwritten solutions for  $6x^2 - 21x + 9$  and  $24h^2 - 20h - 24$ :  
 $6x^2 - 21x + 9$   
 (3)  $(2x^2 - 7x + 3)$   
 $2 \cdot 3 = 6$   
 $\frac{-6}{-6} \frac{-1}{-1} = -7$   
 $\frac{-6}{-6} \frac{-1}{-1} = 6$   
 (3)  $(2x^2 - 7x + 3)$   
 (3)  $(2x^2 - 6x - 1x + 3)$   
 $\frac{2x}{2x} \frac{-1}{-1}$   
 $(x - 3)(x - 3)$   
 (3)  $(2x - 1)(x - 3)$   
 $24h^2 - 20h - 24$   
 (4)  $(6h^2 - 5h - 6)$   
 $6 \cdot (-6) = -36$   
 $\frac{-9}{-9} \frac{4}{4} = -5$   
 $\frac{-9}{-9} \frac{4}{4} = -36$   
 (4)  $(6h^2 - 9h + 4h - 6)$   
 $\frac{3h}{3h} \frac{2}{2}$   
 $(2h - 3)(2h - 3)$   
 (4)  $(3h + 2)(2h - 3)$



"Je sais que c'est de l'art moderne, mais je ne le comprend pas..."

Travail:

Explorateur: p. 177 #15, 18ab

Cartographe: p. 177 #15gh, #16, 18ab