**NOTES : Factoriser** (l’action inverse de développer)

**Développer : commence avec les facteurs, fini avec le produit**

2(x + 3) 2x(5xy + 6z) (x – 1)(x + 4)

**Factoriser : commence avec le produit, fini avec les facteurs**

**Il y a 4 sortes de factorisation (la décomposition en facteurs)**

**1. (Enlève) le PGFC**

**2. Différences de Carrés (x2 - a2)**

**3. Somme et Produit (x2 + bx + c)**

**4. Décomposition (ax2 + bx + c)**

**1. PGFC (diviser chaque terme par le plus grand facteur commun)**

- En factorisant de cette façon, on peut enlever un monôme.

- Ce monôme peut être un nombre, une variable ou une combinaison.

- Si tu ne vois pas le PGFC facilement, utilise les facteurs premiers (arbre de facteurs) de chaque terme du polynôme pour le trouver

- Si le premier terme est négatif, on enlève -1.

- Assure-toi que tu as enlevé le PLUS GRAND facteur. Regarde ta réponse, demande s’il y a un facteur commun qui reste.

- Vérifie ta réponse par la développer.

Exemples :

a) 6a + 8a b) 3x2 + 4x c) –x + 4 d) 15abc + 30abc

Sur une feuille mobile, factorise les expressions suivantes en utilisant le PGFC. Vérifie tes réponses.

a) 3x – 12 b) 5x2 + 6x3y4 – 8x6y3 c) 15x4 – 12x3 + 18x2 d) 10mn2 + 9mn

e) 9x2y2 + 12xy f) 18x – 12 g) 24y + 8 h) 5m – 20

i) -3w – 15 j) 3m - 15n k) 5x4 - 40x3 l) 3x2 + 2x

m) 2r2 - 9r n) 24x2 - 6x3 + 12x2  o) 3y5 - 9y6 + 12y7 p) 5p3 - 10p2 + 35p

q) 16a3b2 - 12a2b3 + 20ab4

**Pratique : factorise par PGFC (vérification est optionnelle)**



