

# Correction de l'exercice 1

**Exercice 1** : Simplifier, réduire et ordonner les expressions suivantes d'inconnue « y » :

## Comment faire ?

**Etape 1** : supprimer les signes « x » inutiles et utiliser les relations  $y \times y = y^2$  et  $y \times y \times y = y^3$ .

**Etape 2** : une fois qu'il n'y a plus que des additions (ou soustractions), on effectue les opérations dans l'ordre des exposants et toujours de gauche à droite.

$$A = 7y^2 \times y + 3y + 7 + 6y^2 - 5y^3$$

$$A = 7y^3 + 3y + 7 + 6y^2 - 5y^3$$

$$A = 2y^3 + 3y + 7 + 6y^2$$

$$A = 2y^3 + 6y^2 + 3y + 7$$

Rappel :  $7y^2 \times y = 7 \times y \times y \times y = 7 \times y^3 = 7y^3$

On a 7 cubes mais on en enlève 5 donc  $7y^3 - 5y^3 = 2y^3$

Puis les carrés (mais  $6y^2$  est seul).

Remarque : Les opérations effectuées sont mises en gras.

$$B = 4y^3 - 2y^3 + 5y \times y + 3y + 10 - 2y$$

$$B = 4y^3 - 2y^3 + 5y^2 + 3y + 10 - 2y$$

$$B = 2y^3 + 5y^2 + 3y + 10 - 2y$$

$$B = 2y^3 + 5y^2 + y + 10$$

$$E = 6 + 8y^3 + 5 \times 2y + y^2 - 4$$

$$E = 6 + 8y^3 + 10y + y^2 - 4$$

$$E = 8y^3 + 6 + 10y + y^2 - 4$$

$$E = 8y^3 + y^2 + 6 + 10y - 4$$

$$E = 8y^3 + y^2 + 10y + 6 - 4$$

$$E = 8y^3 + y^2 + 10y + 2$$

$$C = 4y \times y \times 2y + y^3 + 6y^2 - 2y^3 + 5$$

$$C = 8y^3 + y^3 + 6y^2 - 2y^3 + 5$$

$$C = 7y^3 + 6y^2 + 5$$

$$F = 2y \times 3y + 12y - 4y^2 - 3y + 9 - 5$$

$$F = 6y^2 + 12y - 4y^2 - 3y + 9 - 5$$

$$F = 2y^2 + 12y - 3y + 9 - 5$$

$$F = 2y^2 + 9y + 9 - 5$$

$$F = 2y^2 + 9y + 4$$

$$D = 5y^2 + 6 \times y - 3y^2 - 2y^2 + 10y + 3$$

$$D = 5y^2 + 6y - 3y^2 - 2y^2 + 10y + 3$$

$$D = 6y + 10y + 3$$

$$D = 16y + 3$$