

Simplification ou réduction d'expressions mathématiques

1.) Expressions numériques

- *Suppression de parenthèses et de signes inutiles.*

$$(-6)+(-4)-(+8)-(-3)=-6-4-8+3$$

- *Transformation de l'addition de plusieurs termes égaux en multiplication.*

$$4+4+4+4+4+4+4=4\times 7$$

- *Transformation de la multiplication de plusieurs facteurs égaux en puissance.*

$$5\times 5\times 5\times 5\times 5\times 5\times 5=5^8$$

2.) Expressions littérales.

- Suppression du symbole de la multiplication :

- *Entre un nombre et une lettre.* $3\times a = 3a$
- *Entre deux lettres* $a\times b = ab$
- *Entre un nombre et une parenthèse* $5\times(2a+b)=5(2a+b)$
- *Entre une lettre et une parenthèse* $a\times(-3a+4)=a(-3a+4)$
- *Entre deux parenthèses* $(a+6)\times(a-6)=(a+6)(a-6)$

- Suppression du nombre 1

- *Devant une lettre* $1\times a = a$
- *Devant une parenthèse* $1\times(a+8)=(a+8)$
- *Entre un signe moins et une lettre ou une parenthèse* $-1x-1(2x+3)=-x-(2x+3)$

- Suppression des parenthèses.

- *Lorsque la parenthèse est précédée du signe moins (on change les signes de tous les termes dans la parenthèse).*

$$-(-5x+4)=5x-4$$

- *Lorsque la parenthèse est précédée du signe plus.(on réécrit l'expression dans la parenthèse sans changer les signes).*

$$+(6x-4)=6x-4$$

- *En utilisant la distributivité*

$$(2x+5)(x-4)=2x^2-8x+5x-20$$