



Méthodes et astuces et remarques et conseils

Méthodes1 : Règles de calculs

Dans une expression on effectue les calculs dans l'ordre suivant : 1) Les calculs dans les parenthèses en commençant par les plus intérieures. 2) Les puissances. 3) Les multiplications et les divisions de gauche à droite. 4) Les additions et les soustractions de gauche à droite et en ordonnant les termes.

Développer (ou effectuer) une expression : c'est transformer un produit en une somme.

Méthodes1 : Obtenir un quotient sans racine carrée au dénominateur :

A chaque fois que l'on obtient un quotient avec dénominateur comportant des racines carrées, on utilise la quantité conjuguée pour obtenir une écriture du quotient sans racine carrée au dénominateur

Le nombre $a - \sqrt{b}$ est appelée expression conjuguée de $a + \sqrt{b}$

Méthodes2 : Comment écrire un grand ou un petit nombre sous forme scientifique ?

Comment écrire un grand nombre sous forme scientifique ?

1. On écrit le premier chiffre du nombre puis une virgule.
2. On écrit les chiffres suivants jusqu'à arriver aux zéros (on n'écrit pas les zéros), puis le symbole \times .
3. On compte le nombre de chiffres du nombre et on enlève 1.
4. On place ce résultat dans une puissance de 10.

Ex1 : Pour 1234500000000000.

1. On écrit 1 et on place la virgule : 1,
2. On obtient $1,2345 \times$
3. Le nombre contient 17 chiffres. $17-1=16$.
4. On obtient : $1,2345 \times 10^{16}$

Méthode3: Comment écrire un petit nombre sous forme scientifique ?

1. On écrit le premier chiffre qui n'est pas zéro, d'une virgule.
2. On écrit les chiffres suivants puis le symbole \times .
3. Dans le nombre initial on compte de combien on doit décaler la virgule à droite pour la positionner après le premier chiffre non nul.
4. On écrit ce nombre dans une puissance négative de 10.

Ex1 : Pour 0,00006789

1. On écrit 6 et on place la virgule : 6,
2. On obtient $6,789 \times$
3. On doit décaler la virgule de 5 à droite.
4. On obtient : $6,789 \times 10^{-5}$

Méthode4: Comment Factoriser une Expression Littérale ?

Factoriser signifie : transformer une somme en un produit

Il y'a deux méthodes fondamentaux pour *Factoriser une expression littérale* :

- 1) Chercher le facteur commun évident ou non Exemple : $8x + 8y = 8x(x + y) = 8(x + y)$
- 2) Utiliser les identités remarquables.