

Le point sur le calcul numérique

Fiche 1

Exercice 1

- Sachant que $a = -\frac{3}{4}$, $b = \frac{1}{6}$, $c = \frac{-5}{8}$, calculer ab , ac , $b + c$, $a(b + c)$.

Comment contrôler le dernier résultat ?

- Simplifier les écritures

$$\frac{(-3)^3 \times (-3)^2}{(-3)^8}$$

$$\frac{2^4 \times (-6)^2}{(-12)^3}$$

$$\frac{(ab)^2 \cdot ab^{-2}}{a^{-3} \cdot b^{-3}}$$

- Calculer

$$2^3 : (3^5 + 5^3)$$

Exercice 2

1. Pour chacune des expressions suivantes, indiquer s'il s'agit d'une somme et énumérer ses termes, ou d'un produit et énumérer ses facteurs.

| | | |
|----------------------|-------|---------------------------------------|
| ex: $4a+3$ | somme | ses termes sont 4a et 3 |
| $4(5-x)y$ | | |
| $7+5(x+2)$ | | |
| $3(2x+3)(x-5)$ | | |
| $(x+1)(x+2)+2x(x-1)$ | | |

2. Développer et réduire si possible chaque expression

Exercice 3

1. Reconnaître un facteur commun

| | |
|--------------------------|----------------------------------|
| $5x$ et $15y$ | $5xy$; $4x^2$; $9y$ |
| $7x^2$ et $3xy$ | $28a^2$; $7ax^2$; $21x$ |
| $7(x-1)$ et $(x+3)(x-1)$ | $4(2x-1)(x+1)$ et $9(2x-1)(x+1)$ |

2. Les sommes suivantes sont de la forme $ka+kb$. Compléter le tableau.

| Somme | k | a | b | Factorisons |
|-------------|---|---|---|-------------|
| $4x-8$ | | | | |
| $4x^2+5x$ | | | | |
| $12x^2y+7y$ | | | | |
| $26a+13$ | | | | |

Exercice 4

Des spectateurs assistent à un motocross. Ils ont garé leur véhicule, auto ou moto, sur un parking.

Il y a en tout 65 véhicules et on dénombre 180 roues. Quel est le nombre de motos?