

# L'essentiel du calcul numérique

## Nombres relatifs

- **Comparer** :  $-5 \dots -2$  ;  $+1 \dots +4$  ;  $-2 \dots +1$  ;  $-5 \dots +4$
- **Somme** :  $(-5) + (-2) = \dots$        $(-2) + (+1) = \dots$   
 $(+1) + (-5) = \dots$        $(+4) + (-2) = \dots$

Avec même signe  $\longrightarrow$  .....  
 Avec signes différents  $\longrightarrow$  .....

- **Différence** :  $(-5) - (-2) = \dots$   
 $(-2) - (+1) = \dots$

Soustraire un nombre relatif, c'est .....

- **Produit et quotient** :  $(+8) \times (+3) \times (-7) = \dots$   
 $(-35) : (+7) = \dots$

Règle des signes :  
 $+ \text{ par } + \longrightarrow$  .....  
 $- \text{ par } - \longrightarrow$  .....  
 $+ \text{ par } - \longrightarrow$  .....

## Ecritures fractionnaires

$a, b, c$  et  $d$  sont des nombres relatifs avec  $b \neq 0$  et  $d \neq 0$ .

- **Somme ou différence** :

$$\frac{a}{b} + \frac{c}{b} =$$

Penser à .....

- **Produit** :

$$\frac{a}{b} \times \frac{c}{d} =$$

On .....

- **Egalité des produits en croix** :

Si  $\frac{a}{b} = \frac{c}{d}$  alors on a

Et réciproquement,

Si .....

- **Quotient** :

Avec  $c \neq 0$ , on a  $\frac{a}{b} : \frac{c}{d} =$

## Puissances

$a^n = \dots$        $a^{-n} = \dots$   
 $a^1 = \dots$  ;  $a^{-1} = \dots$  ; Avec  $a \neq 0$ ,  $a^0 = \dots$   
 $10^n = \dots$        $10^{-n} = \dots$

**Règles de calcul** :  $a^n \times a^p = \dots$  ;  $(a^n)^p = \dots$  ;  $\frac{a^n}{a^p} = \dots$   
 $(a \times b)^n = \dots$  ;  $\left(\frac{a}{b}\right)^n = \dots$

## ✚ Ecriture scientifique

De la forme ..... avec .....

.....

.....

Par exemple, l'écriture scientifique de 0,0025698 est .....

Celle de 985 674,2 est .....

Celle de  $12,3 \times 10^7$  est .....

## ✚ Calcul littéral

- On peut supprimer le signe « x » .....

.....

- $x \times x = \dots\dots\dots$  et  $x \times x \times x = \dots\dots\dots$

Par exemple, .....

- **Développer - Factoriser :**

$k, a, b, c$  et  $d$  sont 4 nombres relatifs.

$k(a + b) = \dots\dots\dots$

$(a + b)(c + d) = \dots\dots\dots$

## ✚ Suite d'opérations

$$4 \times (6 - 8)^3 + 2 - 5^2 = \dots\dots\dots$$

$$= \dots\dots\dots$$

$$= \dots\dots\dots$$

$$= \dots\dots\dots$$

On calcule dans l'ordre :

- .....

- .....

- .....

- .....