

**Objectifs :**

- ☐ connaître le vocabulaire et savoir nommer une expression ;
- ☐ respecter les priorités opératoire pour calculer une expression algébrique ;
- ☐ traduire un problème par une expression algébrique ;
- ☐ utiliser la distributivité pour calculer.

**Exemple n° 1.** Ecrire 42 comme une somme de trois entiers ; comme le produit de trois entiers ; comme le quotient de deux entiers, puis comme la différence de deux entiers.

**Exemple n° 2.**

$$A = 13 + 4 + 7 + 52$$

$$B = 26 + 31 + 8 + 34$$

**Exemple n° 3.**

$$C = 25 \times 32 \times 4$$

$$D = 4 \times 1,8 \times 5$$

**Exemple n° 4.**

$$E = 13 - 4 + 5$$

$$F = 23 - 3 + 2$$

**Exemple n° 5.**

$$G = 15 \times 4 \div 5$$

$$H = 21 \div 7 \times 8$$

**Exemple n° 6.**

$$I = 35 - 4 \times 5$$

$$J = 2 + 77 \div 11 - 4$$

**Exemple n° 7.** Il faut environ 75 L d'eau pour produire 1 kg de papier, mais il suffit de 6 L d'eau pour fabriquer 1 kg de papier recyclé.

En moyenne, un employé de bureau français consomme 80 kg de papier par an.

Quel est l'écart de consommation d'eau entre quelqu'un qui utilise du papier neuf et quelqu'un qui utilise du papier recyclé ?

**Exemple n° 8.**

$$K = (35 - 4 \times 5 - 4 + 5) \times (10 - 7)$$

$$L = 2,5 \times [7 - (5 - 3)]$$

**Exemple n° 9.** Pour assister à un spectacle, les enfants payent 8€ et les adultes 23€.

Vendredi soir la recette totale était de 3521€ et 75 enfants sont venus au spectacle. Ecrire une expression permettant de calculer le nombre d'adulte présents au spectacle, puis calculer.

**Exemple n° 10.** Ecrire les quotients suivants sous la forme d'une fraction.

a)  $(5 - 3) \div (7 - 4)$

b)  $(24 + 6 \times 2) \div (6 - 2)$

c)  $(24 + 6 \times 2) \div 6 - 2$

**Exemple n° 11.** Calculer les expressions suivantes.

$$M = \frac{65 - 20}{5 + 10}$$

$$N = \frac{12 + 3 \times 8}{13 - 7}$$

$$O = \frac{25,8 - 99 \times 0,2}{5 - 7 \times 0,7}$$

**Exemple n° 12.** Relier chaque expression à son nom.

$$(45 - 12) \div 8$$

•

$$9 - 8 + 6$$

•

$$(17 - 4) \times 5$$

•

$$56 \times 3 + 13$$

•

• somme

• produit

• différence

• quotient

**Exemple n° 13.**

1. Calculer :  $A = 36 \times 12$  puis  $B = 3,4 \times 9$ .

2. Elsa fait une randonnée, elle parcourt pendant 5 jours une distance de 15 km le matin et 8 km l'après-midi. Le dernier jours elle se blesse et parcourt 5 km de moins que les autres jours.

Ecrire au moins deux expressions qui permettent de calculer la distance totale parcourue par Elsa.

**Exemple n° 14.**

1. Calculer de deux façons différentes.

a)  $3 \times (2,2 + 4,8)$

b)  $7,1 \times (1 - 0,3)$

c)  $6 \times 2,2 + 6 \times 3,4$

2. Calculer astucieusement.

a)  $18,3 \times 7,5 + 18,3 \times 2,5$

b)  $0,276 \times 118 - 0,276 \times 18$

**Exemple n° 15.** Nathan veut acheter 19 stylos à 2,70€ l'unité. Comment peut-il calculer de tête le coût total de son achat ?