

Chapitre 3 : Calcul littéral

Exercice 1

Donne la valeur numérique de ces calculs littéraux pour $r = 1$; $r = 5$ et $r = 10$:

$$A = r - 3 \quad B = -5 \times r \quad C = \frac{r}{2} \quad D = 6 \times r + 2 \times r \quad E = r \times (2 - r)$$

Exercice 2

Donne la valeur numérique de ces calculs littéraux pour $w = -3$; $w = 2$ et $w = 4$:

$$F = 2w \quad G = 3w - 2w \quad H = 10(w - 2) \quad I = w(w + 9) \quad J = \frac{w(2 - w)}{10}$$

Exercice 3

Donne la valeur numérique de ces calculs littéraux pour $t = 3$ et $y = -1$; $t = -2$ et $y = 4$:

$$K = t + y \quad L = ty \quad M = t(3 + y) \quad N = 3y - 3t \quad J = \frac{t}{y}$$

Exercice 4

Voici un programme de calcul :

- Choisis un nombre
- Multiplie par 6
- Ajoute 7
- Ajoute le triple du nombre de départ

Si on choisit 3, quel résultat obtient-on ? Et pour 7 ?

Si on note t le nombre de départ, quel est le résultat du programme de calcul ?

Exercice 5

Voici un programme de calcul :

- Choisis un nombre
- Multiplie par 4
- Ajoute 6
- Multiplie par 9
- Ajoute le nombre de départ

Si on choisit -2, quel résultat obtient-on ? Et pour 0 ?

Si on note y le nombre de départ, quel est le résultat du programme de calcul ?

Exercice 6

Exprime le prix que devront payer ces personnes avec une expression littérale.

Erret veut acheter 6 couteaux et 3 fourchettes. On note c le prix d'un couteau et f le prix d'une fourchette.

Sram veut acheter 4 livres et 6 disques. On note l le prix d'un livre et d le prix d'un disque.

Sunév veut commander 9 pantalons sur Internet, et les frais de ports pour la commande sera de 5€. On note p le prix d'un pantalon.

Exercice 7

Sram veut commander des chocolats pour Noël. Le chocolatier de sa ville lui propose 5€ par chocolat. Sur Internet, il trouve un site lui proposant 3€ par chocolat avec 20€ de frais de port.

- 1) Quel sera le plus rentable entre le chocolatier et le site internet pour 8 chocolat ? Et 15 ? Et 30 ?
- 2) Soit c le nombre de chocolat. Donne l'expression littérale correspondant au prix à payer sur le site, et celle correspondant au prix à payer en magasin.
- 3) Est-ce que 10 vérifie l'égalité $5c = 3c + 20$. Que peut-on en déduire dans le contexte des achats de chocolats ?
- 4) Sans calculer, où devra-t-il acheter du chocolat pour que ce soit plus rentable s'il en veut 1000 ?