

FICHE 2 : ÉVALUER UNE EXPRESSION LITTÉRALE (1)

1 Calcule les expressions suivantes pour $x = 5$.

$A = 5 + x = 5 + 5 = 10$

$B = 3 \times x = 3 \times 5 = 15$

$C = 12 + x + 5 + x = 12 + 5 + 5 + 5 = 27$

$D = x - 5 + 9 = 5 - 5 + 9 = 9$

$E = 3 \times x \times 2 \times x = 3 \times 5 \times 2 \times 5 = 150$

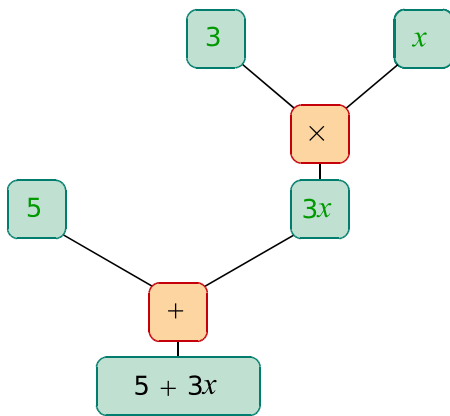
$F = 12x = 12 \times 5 = 60$

$G = 7 + x^2 = 7 + 5^2 = 7 + 25 = 32$

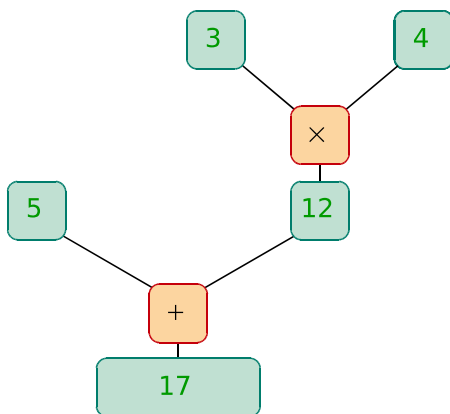
$H = x + x^2 - 10 = 5 + 5^2 - 10 = 5 + 25 - 10 = 20$

2 De branches en branches

a. Complète l'arbre ci-dessous.



b. Remplace x par 4 dans cet arbre.



c. Complète :

Pour $x = 4$ on a $5 + 3x = 17$

d. Complète de la même façon :

- Pour $x = 1$ on a $5 + 3x = 5 + 3 = 8$
- Pour $x = 8$ on a $5 + 3x = 5 + 24 = 29$
- Pour $x = 2,5$ on a $5 + 3x = 5 + 7,5 = 12,5$
- Pour $x = 100$ on a $5 + 3x = 5 + 300 = 305$

3 Calcule les expressions suivantes pour $y = 10$.

$J = 5y + 3$

$J = 5 \times 10 + 3$

$J = 50 + 3$

$J = 53$

$K = 8y - 25$

$K = 8 \times 10 - 25$

$K = 80 - 25$

$K = 55$

$L = 15 + 13y$

$L = 15 + 13 \times 10$

$L = 15 + 130$

$L = 145$

$M = 800 - 20y$

$M = 800 - 20 \times 10$

$M = 800 - 200$

$M = 600$

4 Calcule la valeur de N et P, pour $a = 3,5$.

$N = 7a + 31 - 7 + a^2$

$N = 7 \times 3,5 + 31 - 7 + 3,5^2$

$N = 24,5 + 31 - 7 + 12,25$

$N = 60,75$

$P = (13 + a)(7 - 2a)$

$P = (13 + 3,5)(7 - 2 \times 3,5)$

$P = 16,5 \times 0$

$P = 0$

5 La formule du volume d'une sphère est :

$V = \frac{4}{3} \pi R^3$ où R est la mesure du rayon.



a. Écris cette formule avec tous les « \times » cachés.

$V = \frac{4}{3} \times \pi \times R \times R \times R$

Calcule le volume de chaque balle avec $\pi \approx 3,14$.

b. Une balle de ping-pong de rayon 20 mm.

$V \approx \frac{4}{3} \times 3,14 \times 20^3 \approx 33\,493$

Le volume de cette balle est : 33 493 mm³ environ

c. Une balle de tennis de rayon 3,2 cm.

$V \approx \frac{4}{3} \times 3,14 \times 3,2^3 \approx 137$

Le volume de cette balle est : 137 cm³ environ

d. Une balle de base-ball de rayon 3,7 cm.

$V \approx \frac{4}{3} \times 3,14 \times 3,7^3 \approx 212$

Le volume de cette balle est : 212 cm³ environ