

## Exercice corrigé

Calcule :  $A = 1 + 5 \times 2^4$ .**Correction**

$$A = 1 + 5 \times 2^4$$

$$A = 1 + 5 \times 16$$

$$A = 1 + 80$$

$$\mathbf{A = 81}$$

**1** Effectue les calculs suivants.

$$A = 2 + 3 \times 5^4$$

$$A = \dots\dots\dots$$

$$A = \dots\dots\dots$$

$$A = \dots\dots\dots$$

$$B = 5 - 3 \times 2^3$$

$$B = \dots\dots\dots$$

$$B = \dots\dots\dots$$

$$B = \dots\dots\dots$$

$$C = 3 \times 2^2 + 4 \times 5^2 - 3^2 \times 2^3$$

$$C = \dots\dots\dots$$

$$C = \dots\dots\dots$$

$$C = \dots\dots\dots$$

**2** Effectue les calculs suivants.

$$A = 2 \times (5 + 4)^2$$

$$A = \dots\dots\dots$$

$$A = \dots\dots\dots$$

$$A = \dots\dots\dots$$

$$B = \frac{16}{(3 - 1)^2}$$

$$B = \dots\dots\dots$$

$$B = \dots\dots\dots$$

$$B = \dots\dots\dots$$

$$C = 2 \times (1 - 5)^3$$

$$C = \dots\dots\dots$$

$$C = \dots\dots\dots$$

$$C = \dots\dots\dots$$

$$D = [2 + 2 \times (-3)]^4$$

$$D = \dots\dots\dots$$

$$D = \dots\dots\dots$$

$$D = \dots\dots\dots$$

$$E = [2 + (-2)^4 \times 3] \times (3^3 - 1)$$

$$E = \dots\dots\dots$$

$$E = \dots\dots\dots$$

$$E = \dots\dots\dots$$

$$F = 3 \times (1 - 3)^5 - 2^2 \times (3 + 2)$$

$$F = \dots\dots\dots$$

$$F = \dots\dots\dots$$

$$F = \dots\dots\dots$$

$$G = \frac{(5 - 2 \times 3)^4}{(2 - 3)^5}$$

$$G = \dots\dots\dots$$

$$G = \dots\dots\dots$$

**3** Effectue les calculs suivants et donne le résultat sous la forme d'une fraction irréductible.

$$A = 5 \times 2^{-1} - 3^{-2}$$

$$A = \dots\dots\dots$$

$$A = \dots\dots\dots$$

$$A = \dots\dots\dots$$

$$B = 3 \times 2^{-2} + 5 \times 2^{-3}$$

$$B = \dots\dots\dots$$

$$B = \dots\dots\dots$$

$$B = \dots\dots\dots$$

**4 Fourmis et termites**

Pour mener une expédition contre la termitière voisine, la reine des fourmis lève une armée. Elle nomme un général qui choisit cinq colonels, qui prennent chacun cinq capitaines qui prennent chacun cinq lieutenants qui prennent chacun cinq sergents qui choisissent chacun 25 soldats.

**a.** Montre que le nombre total de soldats est une puissance de 5.

$$\dots\dots\dots$$

$$\dots\dots\dots$$

$$\dots\dots\dots$$

$$\dots\dots\dots$$

$$\dots\dots\dots$$

$$\dots\dots\dots$$

$$\dots\dots\dots$$

$$\dots\dots\dots$$

$$\dots\dots\dots$$

$$\dots\dots\dots$$

$$\dots\dots\dots$$

$$\dots\dots\dots$$

$$\dots\dots\dots$$

$$\dots\dots\dots$$

$$\dots\dots\dots$$

$$\dots\dots\dots$$

$$\dots\dots\dots$$

$$\dots\dots\dots$$

$$\dots\dots\dots$$

$$\dots\dots\dots$$

$$\dots\dots\dots$$

$$\dots\dots\dots$$

$$\dots\dots\dots$$

$$\dots\dots\dots$$

**5** Lors d'un jeu de « Quitte ou double », la première réponse rapporte 1 €, ensuite chaque bonne réponse permet de doubler son gain.**a.** Gilles a répondu correctement à une série de sept questions. Quel est son gain ?

$$\dots\dots\dots$$

$$\dots\dots\dots$$

$$\dots\dots\dots$$

$$\dots\dots\dots$$

$$\dots\dots\dots$$

$$\dots\dots\dots$$

$$\dots\dots\dots$$

$$\dots\dots\dots$$

$$\dots\dots\dots$$

$$\dots\dots\dots$$

$$\dots\dots\dots$$