

**1** Marie joue aux billes. Au départ, elle possède 13 billes.

**a.** Elle gagne 4 billes, puis gagne encore 6 billes.

Calcule de deux façons le nombre de billes qu'elle possède après avoir joué.

- 
- 

**b.** Marie possède maintenant \_\_\_\_ billes. Elle gagne encore 7 billes, puis perd 3 billes.

Calcule de deux façons le nombre de billes qu'elle possède finalement.

- 
- 

**2** Pour l'été, Julien a prévu de faire quelques achats.

**a.** Le matin, il part avec 40 € dans son porte-monnaie.

Il achète un maillot de bain à 8 €, puis une serviette de bain à 11 €.

Calcule de deux façons la somme qu'il lui reste après ses achats.

- 
- 

**b.** L'après-midi, il part avec 50 €. Il veut acheter un sac à dos.

Le sac à dos coûte 30 €, et bénéficie d'une réduction de 20%. La réduction est donc \_\_\_\_ €.

Calcule de deux façons la somme qu'il lui reste après son achat.

- 
- 

**3** En observant les calculs des deux exercices précédents, complète les égalités.

$a$ ,  $b$  et  $c$  désignent trois nombres relatifs quelconques

- |                   |                   |
|-------------------|-------------------|
| • $a + (b + c) =$ | • $a + (b + c) =$ |
| • $a - (b + c) =$ | • $a - (b - c) =$ |

**4** Supprime les parenthèses, puis réduis et ordonne les expressions.

- |   |   |
|---|---|
| • $A = (3 + 4x) + (5x - 2)$                 | • $B = 11 - (2 + 3x)$                           |
| • $C = -(7 + x) + (6 - 6x)$                 | • $D = (8 - x) - (7x - 9)$                      |
| • $E = (1 + x) + (2x - 3)$                  | • $F = 9x + 5 - (3x + 8)$                       |
| • $G = (4 - x^2) - (3 - 2x + x^2)$          | • $H = (10x^2 + 5x - 7) - (3 - 4x^2 + 6x)$      |
| • $I = (3 + 2x^2) + (7 - 2x) - (4x + 3x^2)$ | • $J = -(6 + 5x - 7x^2) + 8 - (9x^2 - 11x - 2)$ |