

EXERCICE 5.3

Nous savons que :

$x + 9$ est la somme de deux termes : x et 9 .

$x(x + 9)$ est le produit de deux facteurs : x et $x + 9$.

$x(x + 9) + x^2$ est la somme de deux termes $x(x + 9)$ et x^2 .

- 1 Parmi les expressions suivantes, entourer celles qui sont écrites sous la forme d'une somme :

$$3x + 4$$

$$x(x + 1)$$

$$x(x + 3) - 4$$

$$x + (x - 1)(x + 2)$$

$$(x + 2)^2$$

$$2x(x - 3) + 3(x - 1)$$

- 2 Parmi les expressions suivantes, entourer celles qui sont écrites sous la forme d'un produit.

$$3x + 4$$

$$x(x + 1)$$

$$x(x + 3) - 4$$

$$x + (x - 1)(x + 2)$$

$$(x + 2)^2$$

$$2x(x - 3) + 3(x - 1)$$

- 3 Voici quatre égalités remarquables :

$$\text{égalité n}^\circ 1 : ab + ac = a(b + c)$$

$$\text{égalité n}^\circ 2 : a^2 + 2ab + b^2 = (a + b)^2$$

$$\text{égalité n}^\circ 3 : a^2 - 2ab + b^2 = (a - b)^2$$

$$\text{égalité n}^\circ 4 : a^2 - b^2 = (a + b)(a - b)$$

Les expressions A, B, C et D ci-dessous sont écrites sous la forme d'une somme.

Écrire les expressions A, B, C et D sous la forme d'un produit de facteurs en indiquant l'égalité utilisée.

$$A = x^2 + 3x$$

$$B = x^2 + 10x + 25$$

$$C = x^2 - 9$$

$$D = x^2 - 6x + 9$$