

## 2<sup>nde</sup> : TD sur les développements et factorisations (2)

### I

- Développer :  $(\sqrt{3} + \sqrt{2})(\sqrt{3} - \sqrt{2})$
- En utilisant l'identité remarquable  $(a + b)^2$ , développer  $(a + b)^3$ .
- En déduire le développement de  $(a - b)^3$
- Développer  $(a - b)(a^2 + ab + b^2)$

### II

Factoriser :

$$A(x) = 9x^2 - 4$$

$$B(x) = D(x) = 9 - (5x + 4)^2$$

$$C(x) = x^2 - 49$$

$$D(x) = (x - 3)^2 - 16$$

$$E(x) = 4(x - 1)^2 - 81$$

$$F(x) = (3x + 7)^2 - (2x + 5)^2$$

### III

Soit l'expression algébrique  $A(x) = (x^2 - 25) - 2(5 - x)(x + 6)$ .

- Développer, réduire et ordonner  $A(x)$ .
- Factoriser  $A(x)$ .
- Développer la forme factorisée obtenue et comparée à la forme développée obtenue en 1.
- Choisir l'expression la mieux adaptée pour calculer :

$$A(\sqrt{2}) \quad A(5) \quad A(-6) \quad A(2 - \sqrt{3}) \quad A\left(\frac{1}{\sqrt{2}}\right)$$

## 2<sup>nde</sup> : TD sur les développements et factorisations (2)

### I

- Développer :  $(\sqrt{3} + \sqrt{2})(\sqrt{3} - \sqrt{2})$
- En utilisant l'identité remarquable  $(a + b)^2$ , développer  $(a + b)^3$ .
- En déduire le développement de  $(a - b)^3$
- Développer  $(a - b)(a^2 + ab + b^2)$

### II

Factoriser :

$$A(x) = 9x^2 - 4$$

$$B(x) = D(x) = 9 - (5x + 4)^2$$

$$C(x) = x^2 - 49$$

$$D(x) = (x - 3)^2 - 16$$

$$E(x) = 4(x - 1)^2 - 81$$

$$F(x) = (3x + 7)^2 - (2x + 5)^2$$

### III

Soit l'expression algébrique  $A(x) = (x^2 - 25) - 2(5 - x)(x + 6)$ .

- Développer, réduire et ordonner  $A(x)$ .
- Factoriser  $A(x)$ .
- Développer la forme factorisée obtenue et comparée à la forme développée obtenue en 1.
- Choisir l'expression la mieux adaptée pour calculer :

$$A(\sqrt{2}) \quad A(5) \quad A(-6) \quad A(2 - \sqrt{3}) \quad A\left(\frac{1}{\sqrt{2}}\right)$$