

Activité 5.3 : Sommes doubles

Dans cette activité, on cherche à généraliser l'identité remarquable :

$$\forall (a, b) \in \mathbb{C}^2, (a + b)^2 = a^2 + b^2 + 2ab$$

1) Démontrer que :

$$\forall (a, b, c) \in \mathbb{C}^3, (a + b + c)^2 = a^2 + b^2 + c^2 + 2ab + 2ac + 2bc$$

2) Développer de même :

$$\forall (a, b, c, d) \in \mathbb{C}^4, (a + b + c + d)^2 =$$

3) Soient n un entier naturel et $(a_i)_{i \in \llbracket 1; n \rrbracket}$ une famille de complexes. Proposer une formule pour développer :

$$(a_1 + a_2 + \dots + a_n)^2 = \left(\sum_{i=1}^n a_i \right)^2$$

4) Démontrer-la.

Activité 5.3 : Sommes doubles

Dans cette activité, on cherche à généraliser l'identité remarquable :

$$\forall (a, b) \in \mathbb{C}^2, (a + b)^2 = a^2 + b^2 + 2ab$$

1) Démontrer que :

$$\forall (a, b, c) \in \mathbb{C}^3, (a + b + c)^2 = a^2 + b^2 + c^2 + 2ab + 2ac + 2bc$$

2) Développer de même :

$$\forall (a, b, c, d) \in \mathbb{C}^4, (a + b + c + d)^2 =$$

3) Soient n un entier naturel et $(a_i)_{i \in \llbracket 1; n \rrbracket}$ une famille de complexes. Proposer une formule pour développer :

$$(a_1 + a_2 + \dots + a_n)^2 = \left(\sum_{i=1}^n a_i \right)^2$$

4) Démontrer-la.

Activité 5.3 : Sommes doubles

Dans cette activité, on cherche à généraliser l'identité remarquable :

$$\forall (a, b) \in \mathbb{C}^2, (a + b)^2 = a^2 + b^2 + 2ab$$

1) Démontrer que :

$$\forall (a, b, c) \in \mathbb{C}^3, (a + b + c)^2 = a^2 + b^2 + c^2 + 2ab + 2ac + 2bc$$

2) Développer de même :

$$\forall (a, b, c, d) \in \mathbb{C}^4, (a + b + c + d)^2 =$$

3) Soient n un entier naturel et $(a_i)_{i \in \llbracket 1; n \rrbracket}$ une famille de complexes. Proposer une formule pour développer :

$$(a_1 + a_2 + \dots + a_n)^2 = \left(\sum_{i=1}^n a_i \right)^2$$

4) Démontrer-la.

Activité 5.3 : Sommes doubles

Dans cette activité, on cherche à généraliser l'identité remarquable :

$$\forall (a, b) \in \mathbb{C}^2, (a + b)^2 = a^2 + b^2 + 2ab$$

1) Démontrer que :

$$\forall (a, b, c) \in \mathbb{C}^3, (a + b + c)^2 = a^2 + b^2 + c^2 + 2ab + 2ac + 2bc$$

2) Développer de même :

$$\forall (a, b, c, d) \in \mathbb{C}^4, (a + b + c + d)^2 =$$

3) Soient n un entier naturel et $(a_i)_{i \in \llbracket 1; n \rrbracket}$ une famille de complexes. Proposer une formule pour développer :

$$(a_1 + a_2 + \dots + a_n)^2 = \left(\sum_{i=1}^n a_i \right)^2$$

4) Démontrer-la.