

# INTERROGATION N°6

**Exercice 6.1 (1pt).** Soit  $a, b \in \mathbf{C}$ . Compléter :

$$(a + b)^3 = \dots$$

**Exercice 6.2 (4pts).** Soit  $n \in \mathbf{N}^*$ ,  $(a_{i,j})$  une famille de nombres complexes. Compléter (on attend deux formules à chaque fois).

1. 
$$\sum_{i \leq i < j \leq n} a_{i,j} =$$

2. 
$$\sum_{i \leq i \leq j \leq n} a_{i,j} =$$

**Exercice 6.3 (1pt).** Que peut-on dire du graphe d'une fonction paire ?

**Exercice 6.4 (2pts).** Dans cet exercice, on attend des assertions écrites uniquement avec des symboles mathématiques.

1. Définir la notion de fonction strictement croissante.

2. Définir la notion de fonction majorée.

**Exercice 6.5 (2pts).** Soit  $x \in \mathbf{R}$ . Exprimer  $\cos(4x)$  comme un polynôme en  $\cos(x)$ . Vous préciserez bien le nom des formules utilisées.