



## Interrogation 17

### Polynômes 2

**Exercice 1 :**

Donner les définitions ou énoncés précis suivants avec quantificateurs et rédaction :

- |   |  |
|---|--|
| 1. Définition d'un polynôme scindé.                     | 5. Définition des polynômes interpolateur de Lagrange.     |
| 2. Caractérisation de la multiplicité par les dérivées. | 6. Relations coefficients/racines (générale).              |
| 3. Théorème de D'Alembert-Gauss.                        | 7. Propriétés des polynômes interpolateur de Lagrange.     |
| 4. Polynômes irréductibles de $\mathbb{R}[X]$ .         | 8. Caractérisation de la multiplicité par la divisibilité. |

**Exercice 2 :**

Résoudre le système : 
$$\begin{cases} x + y + z = 1 \\ \frac{1}{x} + \frac{1}{y} + \frac{1}{z} = 1 \\ \frac{1}{xy} + \frac{1}{xz} + \frac{1}{yz} = 1 \end{cases}$$