

Cours :**• Chapitre 15 : Polynômes**

- I L'ensemble $\mathbb{K}[X]$
- II Divisibilité et division euclidienne dans $\mathbb{K}[X]$
- III Evaluation polynomiale et racines
- IV Dérivation dans $\mathbb{K}[X]$
- V Polynômes irréductibles
- VI Introduction à la décomposition en éléments simples

Questions de cours et exercices type :

Q₁ : Degré de la somme, du produit et de la composée de deux polynômes (*ch15, proposition 8, points 1,3 et 5*)

Q₂ : Dérivées successives et multiplicité (*ch15, proposition 23*)

Q₃ : Polynômes irréductibles de $\mathbb{C}[X]$ (*ch15, proposition 24*)

T₁ : *Ch15, exemple 3*

Déterminer l'ensemble des $P \in \mathbb{K}[X]$ tels que :

$$P(X + 1) - P(X) = X.$$

T₂ : *Ch15, exemple 9*

Déterminer tous les polynômes P tels que :

$$P(2) = 6, P'(2) = 1, P''(2) = 4,$$

$$\forall n \geq 3, P^{(n)}(2) = 0.$$

Cours :**• Chapitre 15 : Polynômes**

- I L'ensemble $\mathbb{K}[X]$
- II Divisibilité et division euclidienne dans $\mathbb{K}[X]$
- III Evaluation polynomiale et racines
- IV Dérivation dans $\mathbb{K}[X]$
- V Polynômes irréductibles
- VI Introduction à la décomposition en éléments simples

Questions de cours et exercices type :

Q₁ : Degré de la somme, du produit et de la composée de deux polynômes (*ch15, proposition 8, points 1,3 et 5*)

Q₂ : Dérivées successives et multiplicité (*ch15, proposition 23*)

Q₃ : Polynômes irréductibles de $\mathbb{C}[X]$ (*ch15, proposition 24*)

T₁ : *Ch15, exemple 3*

Déterminer l'ensemble des $P \in \mathbb{K}[X]$ tels que :

$$P(X + 1) - P(X) = X.$$

T₂ : *Ch15, exemple 9*

Déterminer tous les polynômes P tels que :

$$P(2) = 6, P'(2) = 1, P''(2) = 4,$$

$$\forall n \geq 3, P^{(n)}(2) = 0.$$