

**Cours :****Ch 14 : 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**Pas de décomposition en éléments simples****Questions de cours et exercices type :****Q<sub>1</sub>** : Degré du produit et de la composée de deux polynômes (*ch 14, proposition 8, points 3 et 5*)**Q<sub>2</sub>** : Caractérisation de la multiplicité avec les dérivées successives (*ch 14, proposition 23*)**Q<sub>3</sub>** : Polynômes irréductibles de  $\mathbb{C}[X]$  (*ch 14, proposition 24*)**T<sub>1</sub>** : *Ch 14, exemple 3*Déterminer l'ensemble des  $P \in \mathbb{K}[X]$  tels que :

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

**T<sub>2</sub>** : *Ch 14, 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 :****Ch 14 : 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**Pas de décomposition en éléments simples****Questions de cours et exercices type :****Q<sub>1</sub>** : Degré du produit et de la composée de deux polynômes (*ch 14, proposition 8, points 3 et 5*)**Q<sub>2</sub>** : Caractérisation de la multiplicité avec les dérivées successives (*ch 14, proposition 23*)**Q<sub>3</sub>** : Polynômes irréductibles de  $\mathbb{C}[X]$  (*ch 14, proposition 24*)**T<sub>1</sub>** : *Ch 14, exemple 3*Déterminer l'ensemble des  $P \in \mathbb{K}[X]$  tels que :

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

**T<sub>2</sub>** : *Ch 14, exemple 9*Déterminer tous les polynômes  $P$  tels que :

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

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