

Nom et prénom :

Note :

Factoriser  $X^5 - 1$  dans  $\mathbb{C}[X]$ , puis dans  $\mathbb{R}[X]$ .

Donner la formule de Taylor pour un polynôme.

Donner la définition et une caractérisation de «  $\lambda \in \mathbb{K}$  est racine de multiplicité 3 de  $P \in \mathbb{K}[X]$  ».

Soit  $A \subset \mathbb{R}$  admettant une borne supérieure  $a \in \mathbb{R}$ . Montrer qu'il existe une suite  $u$  à valeurs dans  $A$  convergeant vers  $a$ .