<u>Nom:</u> <u>Correcteur:</u> <u>Note:</u>

Donner la définition et deux caractérisations (les plus pertinentes possibles) de «  $\lambda \in \mathbb{K}$  est racine de multiplicité 3 de  $P \in \mathbb{K}[X]$  ».

Donner la formule de Taylor pour un polynôme.

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

Montrer que  $\mathbb{K}[X]$  est intègre.