

KHÔLLES 19 ET 20 : POLYNÔMES

1. Soient A et B deux polynômes de $\mathbb{K}[X]$, avec $B \neq 0$.
Il existe un unique couple $(Q, R) \in (\mathbb{K}[X])^2$ tel que $A = B \cdot Q + R$, avec $\deg(R) < \deg(B)$.
2. Soit $P \in \mathbb{K}[X]$. Si a_1, a_2, \dots, a_n sont des racines distinctes de P alors P est divisible par $(X - a_1)(X - a_2) \cdots (X - a_n)$.
3. Soient $a \in \mathbb{K}, P \in \mathbb{K}[X]$. a est une racine de P de multiplicité k si, et seulement si :

$$\forall n \in \llbracket 0, k - 1 \rrbracket, P^{(n)}(a) = 0 \text{ et } P^{(k)}(a) \neq 0$$