

Semaine 14 du 23 janvier (S04)

XIV – Polynômes

1 $\mathbb{K}[X]$: définitions et résultats algébriques

1.1 Premières définitions

1.2 Somme et produit

1.3 Composition

1.4 Opérations et degré

1.5 Fonctions polynomiales

1.6 Division euclidienne

1.7 L'algorithme de Horner

2 Décomposition

2.1 Racines, ordre de multiplicité

2.2 Nombres de racines

2.3 Polynômes scindés et relations coefficients/racines

2.4 Le théorème fondamental de l'algèbre

2.5 Décomposition en produit de facteurs irréductibles

3 Dérivation des polynômes

4 PGCD, PPCM et polynômes irréductibles

4.1 PGCD

4.2 Polynômes premiers entre eux

4.3 PGCD de n polynômes

4.4 PPCM

5 Formule d'interpolation de Lagrange

Les étudiants ont déjà travaillé ces notions dans :

- la feuille de TD n° 14 ;
- le DM n° 11.