

Chapitre 7 : Polynômes

I) Premières notions sur les polynômes

- 1) Vocabulaire de base
- 2) Propriétés du degré

II) Méthodes classiques sur les polynômes

- 1) Identification
- 2) Division euclidienne de polynômes

Applications : par exemple calcul d'une puissance nième d'une matrice A connaissant un polynôme qui annule A .

III) Racines de polynômes et factorisation

Lien entre factorisation et degré

Chapitre 8 : Limites et continuité des fonctions

I) Notion de limite de fonctions

- 1) Limite lorsque x tend vers un réel
- 2) Continuité en x_0 et prolongement par continuité
- 3) Limite à gauche. Limite à droite
- 4) Limite lorsque x tend vers l'infini

II) Calcul de limites

- 1) Opérations sur les limites
- 2) Croissances comparées
- 3) Techniques pour lever les formes indéterminées
- 4) Inégalités et limites

III) Propriétés globales des fonctions

- 1) Fonctions majorées, minorées, bornées, monotones
- 2) Continuité sur un intervalle
- 3) Théorèmes liés à la continuité

Scilab

TP 2 (Boucle for), TP 3 (Boucle while), TP 4 (matrices)

Déroulement de la colle Q5

- Un exercice sur les polynômes.
- Un exercice sur le chapitre 8 (limites, fonctions continues)
- Une question sur Scilab .