

Leçon n° 142 :

PGCD et PPCM, algorithmes de calcul. Applications.

• Références :

- Rombaldi : "Mathématiques pour l'agrégation : Algèbre et géométrie"
- Félise : "Anneaux, corps, résultants"

• Dev :

- Théorème des restes chinois (Dev 10)
- Critère d'Eisenstein (Dev 11)

I - Cadre théorique

- 1) Définition (Félix p40)
 - 2) Anneaux factoriels
 - 3) Anneaux principaux
 - 4) Anneaux euclidiens
- } Félix + Rombaldi

II - Algorithme de PGCD

- 1) Division euclidienne
- 2) Algorithme d'Euclide (Rombaldi)
- 3) Algorithme d'Euclide étendu (Félix p44)

III - Applications

- 1) Équations diophantienne (Félix + Rombaldi)
 - ↳ DEV: Reste Chinois
- 2) Polynômes (Rombaldi)
 - ↳ DEV: Critère d'Eisenstein