

PLAN

1 Généralités

1.1 anneau principaux[Gob96]

- def
- PGCD, PPCM

1.2 idéaux premier[?]

- Def
- prop ou exemple
- Definition de la caractéristique
- $\mathbb{Z}[i]$ et thm des deux carré [Per] **DVP**

1.3 idéaux maximaux

- Def
- idéaux maximaux de $C^0(X)$ avec X compact. [?]

2 Quotient

2.1 Propriété universelle du quotient[Gob96]

- Thm [Per]
- corp et idéaux maximaux, $\mathbb{Z}/p\mathbb{Z}$ [Per]
- Complété d'un corps metrique [Pom]

2.2 Cas des polynome

- Corps de rupture, de decomposition [?] [Goz97]
- existence, unicté corp fini [Per]
- Exemple \mathbb{C} , \mathbb{F}_q ...
- $\mathbb{Z}[i]$ et thm des deux carré [Per] **DVP**

2.3 Decomposition

- lemme chinois
 - thm
 - exemple
 - Berlekamp [Dem97] ou dans cops de nombre
- Thm de dec des module libre de tpe fini
 - thm de la base addapté [?] **DVP**

- thm
- grp abelien et \mathbb{Z} module
- invariant de similitude

3 Polynome

3.1 nombre algébrque[?] [Goz97]

- def
- pol minimal
- thm de carcterisation

3.2 Anneau d'entier[Per] [Goz97]

- def
- cas de $\mathbb{Q}[\sqrt{d}]$
- $\mathbb{Z}[(1 - i\sqrt{19})/2]$ n'est pas principal

3.3 Polynome d'endomorphisme

- def
- pol minimal
- $\mathbb{K}[X]$ module et invariant de similitude

4 Geometrie [?]

4.1 Ouvert de Zariski

- ensemble algébrique
- def de ouvert et q prop

4.2 Thm des zero [Che79]

- quelque lemme
- thm des zero[Che79] **DVP**

4.3 Localisation Perrin de geo alg

- Localisation
- anneau des fonction

BIBLIOGRAPHIE

Références

- [Che79] A. Chenciner, *Courbes Algébriques Planes*, PUF, 1979, 512.3 CHE.
 [Dem97] M. Demazure, *Cours d'algèbre*, Cassini, 1997, 512.1 DEM.
 [Gob96] R. Goblot, *Algèbre commutative*, Masson, 1996, 512.1 GOB.
 [Goz97] I. Gozard, *Théorie de galois*, Elipse, 1997, 512.1 GOZ.
 [Per] Daniel Perrin, *Cours d'algèbre*, Ellipse.
 [Pom] Alain Pommellet, *Cours d'analyse*, Ellipse, 51.12 POM.

DEVELOPPEMENT

- $\mathbb{Z}[i]$ et thm des deux carré [Per] **DVP**
- thm de la base addapté [?] **DVP**
- thm des zero [Che79] **DVP**