

Leçon 123: Corps finis. Appli cas. Meta-plan.

Meta-plan.

I. Corps finis.

- A) Extensions de corps. [PER], [Serre].
- B) Structure des corps finis: partie 1 [PER], [DEM]
- C) Existence et unicité [PER]
- D) Structure des corps finis: Partie 2 [PER].

II. Carrés dans un corps fini.

- A) Définitions [PER]
- B) Symbole de Legendre [Serre].

III. Polynômes sur un corps fini.

- A) Polynômes cyclotomiques. [DEM].
- B) Polynômes irréductibles sur $\mathbb{F}_q$ [PER], [DEM].

Développements: DEV1: Loi de réciprocité quadratique [Serre].

DEV2: Dénombrement des polynômes irréductibles unitaires de degré donné sur $\mathbb{F}_q$.

Références: [Serre]: J. P. Serre, Cours d'arithmétique.

[PER]: D. Perrin, Cours d'algèbre.

[DEM]: M. Demazure, Cours d'algèbre.