

Courbes algébriques notes pour examen finale.

Voici une liste des choses que vous devriez savoir pour l'examen finale.

- (1) Définition d'une courbe algébrique projective. Tous sera dans $\mathbb{P}^2(\mathbb{C})$.
- (2) Définitions des notions d'une courbe irréductible et une courbe réductible.
- (3) Multiplicité d'un point d'intersection, et comment le calculer.
- (4) Énoncé du Théorème de Bézout.
- (5) Définitions des points singuliers, leur ordres, et comment calculer les ordres.
- (6) Définition des points d'inflexion. La courbe hessienne, et comment trouver les point d'inflexion.
- (7) Classification des cubiques modulo transformations projectives, et formes normales de chaque class d'équivalence.
- (8) Inégalité ordre-multiplicité.
- (9) Formules qui limite les nombres des points singulier d'une courbe de degré n . e.g. pour \mathcal{C} irréductible,

$$\sum_{p \in \text{Sing}(\mathcal{C})} \text{ord}_p(\mathcal{C})(\text{ord}_p(\mathcal{C}) - 1) \leq (n - 1)(n - 2).$$

- (10) Calcul de $P + Q$ pour P, Q points lisses d'une cubique irréductible.