Géométrie algébrique

Table des matières

Chapitre 1

Commentaires

1.1 Nullstellensatz

En fait ce fameux flou qui a du mal à discerner deux idéaux strictement inclus l'un dans l'autre : le nullstellensatz permet de dire $I(Z(J)) = rad(J)$, en particulier si on veut discerner

$$J_1 \subset J_2$$

on regarde les variétés associées

$$Z(J_1) \supsetneq Z(J_2)$$

et le nullstellensatz nous dit bien que la distinction géométrique est la bonne puisqu'alors

$$\sqrt{J}_1 \subsetneq \sqrt{J}_2$$

typiquement, géometriquement si g est régulière sur $D(f)$, alors on a un recouvrement $D(f) \subset \cup D(g_i)$ où $g|_{U_i} = h_i/g_i$. On déduit **avec** le nullstellensatz que

$$\sqrt{(f)} \subset \sqrt{(g_i, i)}$$

en particulier $f^r = \sum a_i g_i$. Le fait que ce soit le radical qui détermine la géometrie des variétés permet aussi de dire que :

$$f^r = \sum a_i' g_i^2$$

de ça on déduit l'intuition usuelle que les fonctions sur $D(f)$ c'est juste localiser.