

Le radical d'un idéal de type fini n'est pas forcément de type fini (et réciproquement)

Colas Bardavid

lundi 2 mai 2005

1 Dans un sens

Contre-exemple 1.1 *On se place dans l'anneau*

$$\frac{k[\dots, X_{-n}, \dots, X_{-1}, X_0]}{((X_i^2 = X_{i-1})_{i \in \mathbf{N}^*})}.$$

Alors, le radical de (X_0) n'est pas de type fini, puisque c'est $((X_i)_{i \in \mathbf{N}})$.

2 Dans l'autre sens

Contre-exemple 2.1 *On se place dans l'anneau*

$$\frac{k[Y, X_0, X_1, \dots, X_n, \dots]}{(Y^2 = X_i)_{i \in \mathbf{N}}}.$$

Alors, le radical de (X_0, \dots, X_n, \dots) est (Y) .