

Titre

Eyal Shukrun

October 30, 2020

1 Equation avec un parametre ($x^2 + ay + z = 0$)

Trouver les valeurs de a pour lesquelles le systeme a X solutions I.

- Ecrire la matrice avec le paramètre et la mettre en escalier
- Trouver toutes les valeurs pour lesquelles il n'y a pas qu'une seule solution
- Les essayer pour voir ce qu'il se passe

Si la matrice est en escalier, alors normalement il n'y a qu'une seule solution. Mais si les ouvreurs contiennent le paramètre, alors il peut y avoir une valeur du paramètre pour laquelle l'ouvreur devient 0.. alors.. attention..

2 Systeme d'equation quelquonque

Trouver la solution generale

- Mettre la matrice en canonique

3 Systeme d'equation sur un champs specifique

On peut faire passer une matrice d'un champs a l'autre tant qu'on ne fait multiplier pas par 0. Par exemple sur un ensemble Z_n il ne faut pas multiplier par un multiple de n .

4 Matrice non proportionnelle

Par exemple, le $2 - m$ et le m^2 sont problematiques ici:

$$\begin{pmatrix} 1 & 2 & 3 \\ 0 & 2 - m & m - 2 \\ 0 & m^2 & 3m - 2 \end{pmatrix} \quad (1)$$

Multiplier la ligne problematique par l'inverse de l'ouvreur (donc il devient 1), **attention, a partir de la, on supprime une solution car le dénominateur ne peut pas être 0, il faut donc tester cette solution a part).**

5 Est ce que un vecteur est la combinaison linéaire de plusieurs vecteurs?

Regarder si le système obtenu en créant les equations est solvable.