I) Introduction

$$A = \begin{pmatrix} 3 & 2 & \frac{1}{3} \\ -5 & -\frac{3}{4} & \sqrt{2} \end{pmatrix}$$

A est une matrice comportent 2 lignes et 3 adannes.

This généralement, me matrice est un tableau de nombres

Son format est définit par le courle (n; p), où

n: nambre de lignes, p:nombre colonnes

Par la suite, en notesa M(n; p) l'ensemble des matrices de format (n; p)

Mond n=p, on dit que la matrice est carée d'ardre n. On notera Mo(n) l'ensemble de ces matrices.

Une matrice n'ayout qu'une ligne s'appelle une matrice ligne Une matrice n'ayout qu'une colomne s'appelle une matrice colomne

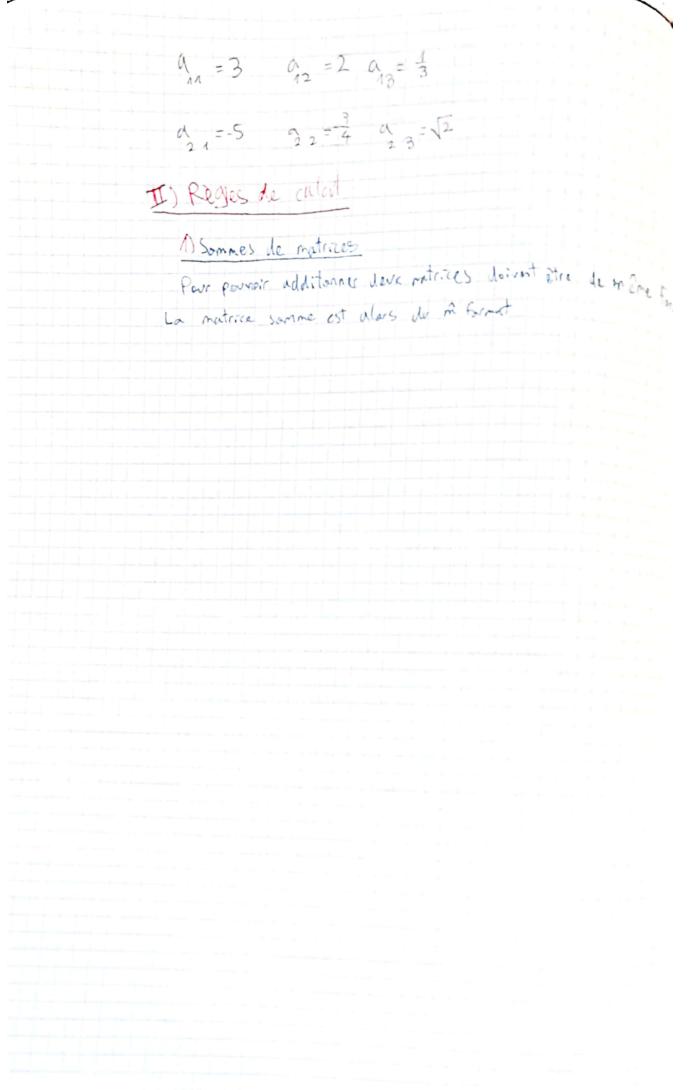
Les nombres figurant de la nutrice sont appelés les termes de cette nutrice.

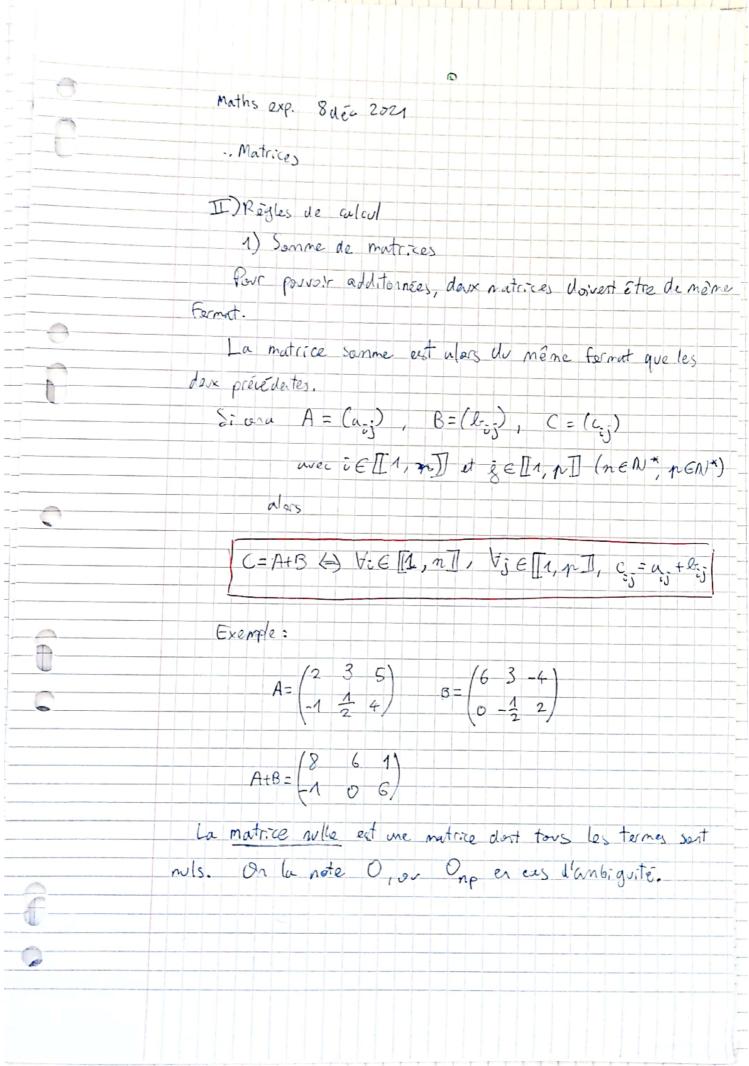
Chaque terme part à identific par un couple (i, z), où i est son no de ligne et zon no de colonne.

Exemple: dows la motrice A ci-dessus, on a

04,1=3

(rigovolusement, vu qu'il y a 2 dimensions et moins de 10 col/rong. On peut écrire a, , mais pas si pas ambiguité)





- St A & Mc(n,p) of 0= Omip. alurs A+0 =A L'additrer est commutative. YAEdG(n,p), VBEOG(n,p) on a/A+B=B+A/. · 2) Produits de matrices par un réal. Si A E 046 (m, p), A = (a;). un déforit la matrice RA par (ka); = ka;] Si $A = \begin{pmatrix} 3 & 2 \\ -1 & 4 \end{pmatrix}$ alars $-3A = \begin{pmatrix} -9 & -6 \\ 2 & -12 \end{pmatrix}$ Si R=1, lade -1 xA est notée -A, applie la natrice opposée de A. On définit alors la différence de deuxale A et B de m format pur A-B = A + (-B) De façon innédiate, on a A-A=C · 3) Produt de dex mutacos Perx metrices A et B re persont être multiplisées entre elles que si AE Mo(m, n) of BENG(n, n)

