



- \* Ensemble  $\mathcal{M}_{n,p}(\mathbb{R})$  des matrices à  $n$  lignes et  $p$  colonnes.
- \* Opérations sur les matrices : multiplication par un scalaire, addition, produit de matrices.
- \* Écriture matricielle d'un système.
- \* Coefficients binomiaux, formule du triangle de Pascal, formule du binôme de Newton.

## I. Matrices carrées

- \* Définition.
- \* Matrices triangulaires, diagonales, identité.

## II. Opérations sur les matrices carrées

- \* Addition, multiplication.
- \* Multiplication par la matrice identité.
- \* Multiplication par la matrice nulle.

## III. Calculs de puissances

- \* Définition.
- \* Puissances de matrices diagonales (rédaction par récurrence).
- \* Formule du binôme de Newton. Ne pas oublier la commutativité des matrices.

**Programme à venir (19/09/2022 - 24/09/2022) :**

Calcul matriciel.