

1. Matrice d'une application linéaire dans des bases

Matrice d'un vecteur, d'une famille de vecteurs dans une base \mathcal{B} donnée.

Matrice $\text{Mat}_{B,C}(u)$ d'une application $u \in \mathcal{L}(E, F)$ où B est une base de E , et C une base de F .

Matrice d'un endomorphisme dans une base.

Isomorphisme $u \mapsto \text{Mat}_{B,C}(u)$.

Coordonnées de l'image d'un vecteur par une application linéaire.

Matrice d'une composée d'applications linéaires.

Toute matrice carrée inversible à gauche ou à droite est inversible.

Lien entre matrices inversibles et isomorphismes.

Matrices de passage d'une base à une autre.

Inversibilité et inverse d'une matrice de passage.

Formules de changement de bases.

2. Application linéaire canoniquement associée à une matrice.

Noyau, image et rang d'une matrice.

Conditions d'inversibilité d'une matrice carrée.

Méthodes pour déterminer l'inverse d'une matrice carrée inversible.