
Programme de colles du 19 au 23 mai

I Chap. 20 : Applications linéaires

- Définition d'application linéaire entre $\mathbb{K}^p$ dans $\mathbb{K}^n$. Savoir montrer qu'une application est linéaire.
 - Savoir déterminer la matrice d'une application linéaire étant donnée une base de $\mathbb{K}^p$ et une base de $\mathbb{K}^n$ et savoir donner l'application linéaire canoniquement associée à une matrice.
 - Connaître les opérations sur les applications linéaires ; combinaison linéaire, composition de deux applications linéaires et les opérations équivalentes sur les matrices associées.
 - Définition de noyau et d'image, savoir les déterminer et en donner des bases.
 - Caractérisation de l'injectivité et de la surjectivité par le noyau et l'image.
 - Théorème du rang, application aux endomorphismes et caractérisation de l'injectivité et de la surjectivité par le rang.
 - Savoir déterminer la réciproque d'un isomorphisme.
-