

ECG2 : Semaine 9
du 02/12 au 06/12

Rappel :

Chapitre 8 : Espaces vectoriels (sous-espaces vectoriels, bases, dimension, rang d'une matrice)

Chapitre 9 : Applications linéaires

- _ application linéaire, endomorphisme
- _ structure d'espace vectoriel de $\mathcal{L}(E, F)$, $\mathcal{L}(E)$
- _ noyau, image d'une application linéaire
- _ rang d'une application linéaire, théorème du rang
- _ si E de dimension n et f endomorphisme de E , f injective $\Leftrightarrow f$ surjective $\Leftrightarrow f$ bijective
- _ matrice d'un endomorphisme dans une base
- _ endomorphisme canoniquement associé à une matrice
- _ isomorphisme entre $\mathcal{L}(E)$ et $\mathcal{M}_n(\mathbb{R})$ ($f = g \Leftrightarrow M_B(f) = M_B(g)$)
- _ si $f \in \mathcal{L}(E)$ et si $A = M_B(f)$: f bijective ssi A inversible. Dans ce cas, $M_B(f^{-1}) = A^{-1}$
 $M_B(g \circ f)$, $M_B(f^n)$
- _ matrice de passage
- _ **formule de changement de base pour un endomorphisme**, matrices semblables
- _ applications : calcul de A^n , de A^{-1} , résolution d'équations matricielles

A venir : Couples de VAR discrètes