



XV - Espaces vectoriels

XV.1 - Espaces vectoriels

XV.2 - Applications linéaires

Définition, Forme linéaire, Premières propriétés.

Noyau, Image.

Caractérisation des applications linéaires injectives.

Lemme important : Toute application linéaire induit un isomorphisme de tout supplémentaire de son noyau dans son image.

Polynômes d'interpolation de Lagrange.

Structures d'e.v. $(\mathcal{L}(E, F), +, \cdot)$, d'anneau $(\mathcal{L}(E), +, \circ)$, de groupe $(\mathcal{G}(E), \circ)$.

Caractérisation de $\text{Im } \varphi$ à l'aide d'une base de E .

Image d'une base par un isomorphisme.

Détermination d'une application linéaire par l'image des vecteurs d'une base.

Exemples géométriques d'applications linéaires.

Programme à venir (07/03/2016 - 11/03/2016) :

Espaces vectoriels de dimension finie.