

Semaine 28

Programme de colles du 18 Avril au 22 Avril**Chapitres au programme.**

- Chapitre 27. Applications linéaires.
- Chapitre 28. Espaces probabilisés finis.
- Chapitre 29. Représentation matricielle en algèbre linéaire (uniquement la première partie).

Preuves de cours à connaître.

- Chapitre 27, propriété 26 et théorème 27 : Théorème du rang.
- Chapitre 27, propriétés 28 et 30 : Définition d'une application linéaire par l'image d'une base, dimension de $\mathcal{L}(E, F)$.
- Chapitre 27, propriétés 32 et 33 : Propriétés d'un projecteur et caractérisation algébrique.
- Chapitre 27, propriétés 35 et 36 : Propriétés d'une symétrie et caractérisation algébrique.
- Chapitre 27, propriété 38 : Caractérisation géométrique des hyperplans.
- Chapitre 28, propriétés 2 et 3 : Propriétés d'une probabilité et probabilité d'une union.
- Chapitre 29, propriétés 5 et 7 : $M_{\mathcal{B}_E, \mathcal{B}_G}(g \circ f) = M_{\mathcal{B}_F, \mathcal{B}_G}(g) \times M_{\mathcal{B}_E, \mathcal{B}_F}(f)$ + f est un isomorphisme si et seulement si $M_{\mathcal{B}, \mathcal{C}}(f)$ est inversible. Et dans ce cas $(M_{\mathcal{B}, \mathcal{C}}(f))^{-1} = M_{\mathcal{C}, \mathcal{B}}(f^{-1})$.

Remarque.

- Après la preuve de cours, merci de donner à tous les étudiants un exercice consistant à écrire la matrice d'une application linéaire.