

Programme de colles n° 28

SEMAINE DU 3 AU 7 JUIN 2024

Chapitre 22 : Déterminants

- I. Définition et propriétés
- II. Calcul de déterminants
- III. Utilisations : déterminant d'un endomorphisme, résolution de systèmes linéaires

Chapitre 23 : Variables aléatoires

- I. Définition ; espérance, variance, écart-type ; opérations
- II. Lois usuelles : uniforme, de Bernoulli, binomiale

Questions de cours :

Sauf mention contraire, les démonstrations sont à connaître.

- Définition de la fonction déterminant $\det : M_n(\mathbb{K}) \rightarrow \mathbb{K}$
- Développement d'une matrice 3×3 par rapport à une ligne ou à une colonne
- Invariance du déterminant d'un endomorphisme par changement de base
- Formules de Cramer
- Théorème de transfert
- Loi, espérance, variance des lois uniforme, de Bernoulli, binomiale