

N.B. : l'ensemble des valeurs prises par les variables aléatoires étudiées est un ensemble fini.

- Révision de la colle précédente : probabilités.
- Loi d'une variable aléatoire, image d'une variable aléatoire par une fonction. Variable aléatoire constante, loi uniforme, loi de Bernoulli, loi binomiale.
- Couples de variables aléatoires : loi conjointe, lois marginales. Loi conditionnelle.
- Variables aléatoires indépendantes.
- Espérance d'une variable aléatoire réelle. Notation  $\mathbb{E}(X)$ . Linéarité, positivité, croissance. Le cas des lois usuelles. Formule de transfert : espérance de l'image d'une variable aléatoire par une fonction. Espérance d'un produit de variables aléatoires réelles indépendantes.
- Variance d'une variable aléatoire réelle. Notation  $\mathbb{V}(X)$ . Écart-type. Notation  $\sigma(X)$ . Le cas des lois usuelles. Inégalité de Markov, inégalité de Bienaymé-Tchebychev. Loi faible des grands nombres.

N.B. : pas de covariance pour ce programme de colles.

---