## Colle n° 9

**ECT 2** 2023-2024

Variables aléatoires discrètes finies

04/12/2023 - 09/12/2023

Révisions de Probabilités.

- \* Expérience aléatoire, Univers.
- \* Probabilité, Équiprobabilité.
- \* Probabilité conditionnelle.
- \* Formules : des probabilités composées, des probabilités totales, de Bayes.
- \* Indépendance, Indépendance mutuelle.

Dans tout le cours,  $\Omega$  désigne un univers et  $\mathbf{P}$  est une probabilité sur  $\mathscr{P}(\Omega)$ .

## I - Variables aléatoires réelles finies

- \* Définition, Système complet associé.
- \* Loi de probabilité, représentation dans un tableau, lois usuelles (certaine, Bernoulli, binomiale, uniforme sur  $[\![1,n]\!]$ ).
- \* Fonction de répartition.

## II - Espérance & Variance

- \* Définition de l'espérance, Lois usuelles, Linéarité, Théorème de transfert.
- \* Définition de la variance, de l'écart-type, Lois usuelles,  $\mathbf{V}(aX+b)$ , Formule de Kænig-Huygens.
- \* Variable centrée, réduite.

Programme à venir (11/12/2023 - 16/12/2023):

Variables aléatoires discrètes finies (Couples).