

# Semaine 25 du 16 mai (S20)

## XXII - Probabilités sur un univers fini

### 1. Événements, probabilités

#### 1.1. Expérience aléatoire et univers

##### a. Introduction

##### b. Univers, événements

#### 1.2. Espaces probabilisés finis

##### a. Définition

##### b. Probabilité uniforme

##### c. Propriétés élémentaires

##### d. Détermination par les images des singletons

#### 1.3. Probabilités conditionnelles

##### a. Définition

##### b. Probabilités composées, probabilités totales

##### c. Formule de Bayes

#### 1.4. Événements indépendants

##### a. Couple d'événements indépendants

##### b. Famille finie d'événements mutuellement indépendants

### 2. Variables aléatoires

#### 2.1. Définitions

#### 2.2. Loi d'une variable aléatoire

#### 2.3. Loi usuelles

##### a. Loi uniforme

##### b. Loi de Bernoulli

##### c. Loi binomiale

#### 2.4. Couples de variables aléatoires

#### 2.5. Variables aléatoires indépendantes

#### 2.6. Espérance

#### 2.7. Variance, écart type et covariance

Les étudiants ont déjà travaillé ces notions dans :

— la feuille de TD n° 21 ;

— le DM n° 19.