

# Semaine 21 du 12 mai (S22)

## XXV – Probabilités sur un univers fini.

### 1. Événements, probabilités.

#### 1.1. Expérience aléatoire et univers.

##### 1.1a. Introduction.

##### 1.1b. Univers, événements.

##### 1.1c. Variables aléatoires

##### 1.1d. Système complet d'événements

#### 1.2. Espaces probabilisés finis

##### 1.2a. Définition

##### 1.2b. Probabilité uniforme

##### 1.2c. Propriétés élémentaires.

##### 1.2d. Détermination par les images des événements élémentaires.

#### 1.3. Probabilités conditionnelles.

##### 1.3a. Définition.

##### 1.3b. Probabilités composées, probabilités totales.

##### 1.3c. Formule de Bayes.

#### 1.4. Événements indépendants.

##### 1.4a. Couple d'événements indépendants.

##### 1.4b. Famille finie d'événements mutuellement indépendants.

### 2. Variables aléatoires.

#### 2.1. Définitions.

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

#### 2.4. Loi usuelles

##### 2.4a. Loi uniforme

##### 2.4b. Loi de Bernoulli.

##### 2.4c. Loi binomiale.

#### 2.5. Couples de variables aléatoires.

#### 2.6. Variables aléatoires indépendantes.

#### 2.7. Espérance.

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