

---

# Interrogations orales semaine 30

---

## Programme

pour le 28/05/2024

### Questions de cours

#### Chapitre 23 : Variable aléatoire

- ▶ Variables aléatoires réelles finies
- ▶ Loi de probabilité d'une variable aléatoire réelle finie
- ▶ Variables aléatoires indépendantes
- ▶ Couples de variables aléatoires
- ▶ Espérance d'une variable aléatoire réelle
- ▶ Variance d'une variable aléatoire réelle
- ▶ démonstrations à connaître
  - Démonstration de la formule de Huygens pour la variance
  - Calcul de la variance d'une loi uniforme sur  $[[1, n]]$
  - Justification de l'espérance et la variance de la loi binomiale à partir de celles de la loi de Bernoulli (à savoir retrouver)

### Programme pour la partie exercices

#### Variable aléatoire

- ▶ Déterminer la loi de probabilité d'une variable aléatoire, une loi conjointe d'un couple de variables aléatoires, les lois marginales
- ▶ Exercices mettant en oeuvre la loi uniforme, la loi de Bernoulli, la loi binomiale
- ▶ Déterminer si deux variables aléatoires sont ou non indépendantes
- ▶ Calculs d'espérance, de variance, de covariance
- ▶ Mise en oeuvre des différentes formules du cours
- ▶ Modéliser une situation concrète

~