

Programme de colle quinzaine 10 - semaine 1
--

Les questions possibles sont les suivantes :

- **Q1** : Variables aléatoires discrètes : Inégalité de Markov.
- **Q2** : Loi de Poisson. Espérance et/ou variance.
- **Q3** : Savoir traiter l'exercice suivant : « Un magasin possède n caisses. On suppose que le nombre de clients se présentant dans le magasin suit une loi de poisson de paramètre λ et que ceux-ci, une fois entrés, se répartissent de façon indépendante et équiprobable entre les différentes caisses. Déterminer la loi de la variable aléatoire C_1 égale au nombre de clients qui se présentent à la caisse n°1. »
- **Q4** : Loi géométrique. Espérance et variance.
- **Q5** : Loi géométrique sur $\mathbb{N}$. Espérance et variance.
- **Q6** : Propriété d'invariance temporelle de la loi géométrique.

Exercices.

On donnera un exercice sur :

- valeurs propres, vecteurs propres et diagonalisation.
- variables aléatoire discrètes (selon la longueur du premier exercice).

Bonnes colles !