Programme de colle – Semaine 25 – du mardi 10 juin au samedi 14 juin 2025

Reprise du programme précédent :

Thème 15 - Analyse - cours n°8 : retour sur les suites numériques, convergence et théorème de la limite monotone

Plus le début du nouveau thème (encore frais, une séance d'exercices est prévue mardi après-midi 10 juin) :

Thème 16 - Probabilités - cours n°3 : variables aléatoires finies et lois usuelles

1. Notion de variable aléatoire

1.1. Premières définitions et notations

1.2. Fonction de répartition d'une variable aléatoire finie

2. Loi et moments d'une variable aléatoire finie

2.1. Loi d'une variable aléatoire finie

2.2. Espérance mathématique d'une variable aléatoire finie

2.3. Loi d'une fonction d'une variable aléatoire finie et théorème de transfert

2.4. Moment d'ordre 2, variance et écart-type d'une variable aléatoire finie

- Savoir déterminer la loi d'une variable aléatoire, déterminer sa fonction de répartition, calculer son espérance, sa variance (avec le théorème de Koenig-Huygens) et son écart-type ;
- Savoir calculer la probabilité d'un événement défini par une variable aléatoire ;
- Savoir utiliser le théorème de transfert pour calculer une espérance.