

Semaine 14

Programme de révisions du 16 au 20 Janvier

Les exercices de colle porteront sur les chapitres suivants :

- Chapitre 15. Convergence de variables aléatoires.
- Chapitre 16. Fonctions de plusieurs variables.
- TP6. Statistiques descriptives bivariées.
- TP7. Fonctions de plusieurs variables.

Les preuves de cours à connaître sont :

- Loi faible des grands nombres.
- Convergence en loi de (X_n) dans les cas suivants : $X_n \hookrightarrow \mathcal{E}(n)$, $X_n \hookrightarrow \mathcal{N}(n, 1)$, $F_{X_n}(x) = \frac{1}{(1 + e^{-x - \ln(n)})^n}$, $X_n \hookrightarrow \mathcal{B}(n, \lambda/n)$.
- Classe \mathcal{C}^1 , gradient de $f(x, y) = (x^3 + y^2)e^{-(x^2 + y^2)}$, ainsi que l'équation des plans tangents en $(0, 0)$, $(0, 1)$, $(1, 2)$.
- Étude des extremum de $f(x, y) = x^4 + y^4 - 2(x - y)^2$.