

Programme

- Statistiques bivariées. Révision de statistique de première année. Notion de covariance, coefficient de régression linéaire, méthode des moindres carrés modèle de régression linéaire. L'aspect informatique sera privilégiée.
- Comparaisons de suites réelles. Notion de négligeabilité, croissances comparées. Équivalent, caractérisation. Méthode de calculs, équivalents usuels.

Questions de cours

1. Définition de la covariance et énoncé et preuve du théorème de Koenig Huygens pour la covariance. (Définition 4.3.1 et théorème 4.3.2)
2. Énoncés de la définition des relations de négligeabilité, caractérisation et écriture des croissances comparées à l'aide de relation de négligeabilité. (Définition 5.1.1 et théorèmes 5.1.3 et 5.1.12)
3. Donner toutes les relations de négligeabilité entre les quatre suites suivantes : $u_n = n^2$; $v_n = \frac{1}{n^3}$; $w_n = \ln(n)$; $z_n = e^n$. (TD 5, Exercice 1)
4. Énoncé des règles de calculs sur les équivalents de suites (Théorème 5.2.5)
5. Énoncé et preuve des trois équivalents usuels. (Théorème 5.2.16 et TD 5, Exercice 3)
6. Énoncé de la propriété concernant la nature de deux suites équivalente et résultat classique sur les relations de comparaisons. (Propriété 5.2.10 et TD 5, Exercice 4)