

Analyse IV – Classe sino-française à l'USTC – 2022-2023

Questions de cours pour l'examen

L'examen comportera plusieurs questions parmi les suivantes.

- Question 1.* Donner la définition d'une famille de tribus indépendantes.
- Question 2.* Énoncer les deux lemmes de Borel-Cantelli.
- Question 3.* Énoncer les deux lemmes de Borel-Cantelli et les démontrer.
- Question 4.* Énoncer la loi forte des grands nombres.
- Question 5.* Énoncer le théorème de porte-manteau.
- Question 6.* Énoncer le théorème Central Limite dans \mathbb{R} .
- Question 7.* Énoncer le théorème Central Limite dans \mathbb{R}^n .
- Question 8.* Énoncer la caractérisation de l'indépendance pour des vecteurs gaussiens.
- Question 9.* Énoncer le théorème de Cauchy-Lipschitz (existence et unicité locales).
- Question 10.* Énoncer le théorème de sortie définitive de tout compact.
- Question 11.* Énoncer et démontrer le lemme de Gronwall.
- Question 12.* Énoncer la formule de Duhamel.
- Question 13.* Énoncer le théorème du flot.
- Question 14.* Énoncer le théorème de stabilité par linéarisation.