

PROGRAMME DE COLLE # 9

Semaine du 5 janvier

Questions de cours : chapitre 13 - probabilités finies.

1. Si B est un événement non vide, P_B définit une probabilité sur Ω .
2. Si A et B sont des événements indépendants, A, \bar{B} le sont aussi, ainsi que \bar{A}, \bar{B} .
3. Si P est une probabilité et que A_1, \dots, A_n sont des événements deux à deux incompatibles, alors

$$P\left(\bigcup_{i=1}^n A_i\right) = \sum_{i=1}^n P(A_i).$$

4. Si P est une probabilité uniforme sur Ω , alors pour tout événement A ,

$$P(A) = \frac{\text{card} A}{\text{card} \Omega}.$$

Chapitre 11. Continuité des fonctions.

1. Définitions. Théorèmes généraux de continuité sur les fonctions usuelles et les opérations.
2. Théorème des valeurs intermédiaires.
3. Théorème des bornes atteintes.
4. Théorème de la bijection et ses applications.
5. Études des suites définies de façon implicite (il faudra toujours guider l'exercice en plusieurs questions).

Chapitre 12. Dérivation.

1. Définitions.
2. Calculs de dérivées.
3. Accroissements finis.
4. Fonctions C^1 . Prolongement dérivable.
5. Exemple d'études de suites récurrentes.
6. Études de fonctions : tout ce qui est au premier semestre (donc tout ce qui ne nécessite pas de dérivée seconde et supérieure).

Interrogation de cours : chapitres 11, 12, 13.