

Lois continues, test d'adéquation. Une approche pour non spécialiste

Groupe Probabilités et Statistique

Introduction	7
Chapitre I De la modélisation des phénomènes discrets à celle des phénomènes continus	9
1 - Modélisation d'un phénomène discret	9
2 - Modélisation d'un phénomène continu	9
3 - Conclusion	10
Chapitre II De la modélisation mathématique des phénomènes aléatoires continus	11
1 - Cas du choix « au hasard » d'un nombre de $[0 ; 1 [$	11
2 - Densité de probabilité	15
3 - Exercices d'application	18
4 - Exemples classiques de densités de probabilité	20
Chapitre III Importance du modèle normal	23
1 - Simulation de deux situations aléatoires	23
2 - Le théorème-limite central (TLC)	24
Chapitre IV Adéquation d'un modèle probabiliste à la réalité	29
1 - Problématique des tests d'adéquation	29
2 - La règle de décision	31
Annexe I Un peu de théorie : distance du Khi-Deux	37
Annexe II Simulation informatique d'une variable aléatoire	41
1 - Propriété de simulation	41
2 - Démonstration	41
3 - Principe de simulation	42
4 - Exemples	42
Annexe III Deux variables aléatoires continues au programme de terminale S	43
1 - Variable aléatoire de loi uniforme sur $[0 ; 1[$	43
2 - Variable aléatoire de loi exponentielle de paramètre $\lambda > 0$	43
Annexe IV Protocole pour l'utilisation d'un tableur en classe	45
1 - Pour fabriquer une présentation	45
2 - Simulation du jeu de dé	45
3 - Simulation de l'exercice 1 page 18	46
4 - Regroupement des données statistiques	47
5 - Les graphiques	49
Bibliographie	51
Source des reproductions	53

