

Sommaire

Introduction	11
Chapitre 1. Tout ce que vous avez toujours voulu savoir sur π sans jamais oser le demander	13
En réinventant la roue	14
Le grand problème durant des siècles	18
L'histoire de π : l'époque héroïque	20
L'histoire de π : Archimède	22
L'histoire de π : après Archimède	26
Par eux arriva le scandale... et l'analyse	33
Chapitre 2. L'infinie insignifiance et la transcendance de π	45
Nombres et ensembles	45
Nombres naturels, nombres rationnels et nombres algébriques	49
L'arrivée des nombres réels	53
Nombres algébriques et transcendants	58
La quadrature du cercle	62
Chapitre 3. Le nombre π et les probabilités	69
Une aiguille dans une botte de foin	69
Une aiguille sur un quadrillage	72
La courbe en cloche	74
D'autres probabilités avec π	76
Chapitre 4. Formules avec π	77
Expressions avec π	77
Quelques formules mathématiques où intervient π	78
Formules élémentaires	79
Formules complexes	91
En marge des formules	96
Chapitre 5. π, l'obsession	99
Autour de π	99

SOMMAIRE

Poèmes et moyens mnémotechniques	103
Pi-musique	109
Le tempérament	109
Le cinéma, la littérature et π	111
Le nombre π et les lois	113
Le nombre π et l'art	115
Chapitre 6. Un autre regard sur l'infini	121
Singes, claviers et bibliothèques	123
L'infinité de chiffres de π	126
La normalité indémontrable de π	127
L'insuffisance du caractère aléatoire de π	128
L'inaccessible universalité de π	130
Ce que l'on peut ou non prouver	131
Chapitre 7. Les dix mille premiers chiffres de π	135
Bibliographie	141
Index analytique	143