

Les nombres

DOSSIER

L'apparition des nombres

Quand nous avons imaginé les nombres, il y a environ un million d'années, nous avons ouvert les portes d'une caverne aux trésors mystérieux et depuis cette création, les nombres mènent leur existence propre indépendamment de leur créateur. Leurs propriétés sont d'autant plus étonnantes qu'elles sont parfois inconsciemment exploitées par les pratiquants des arts divinatoires et reconnues ensuite.

Les mathématiques dans les sociétés sans écriture

Nommer les nombres

Les naissances multiples du zéro

La découverte de la numération centauréenne

DOSSIER

Les nombres dans tous leurs états

Il existe toute une faune de nombres qui ont été inventés à mesure que les mathématiciens exploraient la nature du monde de l'abstraction. Chaque type de nombre en a engendré de nouveaux.

Les corps ultimes

La lente émergence des entiers négatifs

La genèse des imaginaires

Dublin, terre des quaternions

La répartition des nombres premiers

Une sortie sur les nombres parfaits

Sur la piste des nombres transcendants

Une tranche de vie

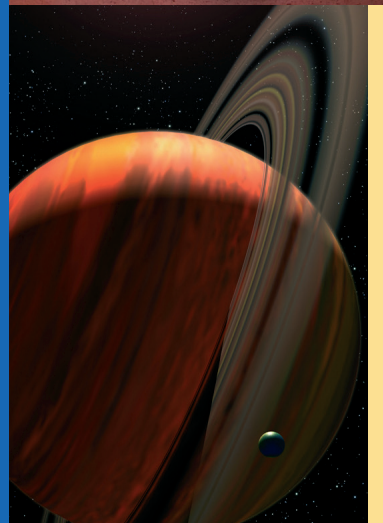
(suite du sommaire au verso)

5

6
12
18
22

27

28
32
40
48
52
58
62
66



DOSSIER

Les visionnaires des nombres

Certains mathématiciens ont une telle intimité avec les nombres qu'ils en découvrent des propriétés à la fois extraordinaires et logiques. Ces visionnaires associent deux qualités réputées antagonistes, la rigueur et l'imagination.

Les triplets de Pythagore

L'invraisemblable nombre Oméga

Paul Erdős, prince des « résolveurs »

Les nombres de Ramsey

Kaprekar ou la passion des nombres

DOSSIER

Calculs et curiosités

Un calcul n'est pas un automatisme, mais une réflexion sur les hypothèses utilisées et la manière optimale d'obtenir un résultat. Au cours du calcul, des surprises montrent de nouvelles facettes des nombres.

L'hypothèse du continu

Les partages d'entiers

Carl Friedrich Gauss, à l'origine des congruences

Horner et le goutte à goutte

Les carpettes de Conway

À propos d'un canular de Martin Gardner

Suites de Faray et cercles de Ford

Les valeurs de π

Les nombres univers

L'intuition trompée

Radicaux infiniment itérés

Évariste Galois, les raisons d'une fascination

Des nombres pleins de qualités

Le dico des nombres

Problèmes

Solutions

67

68

72

78

82

88

93

94

100

104

106

112

116

122

128

132

136

142

148

154

99, 111,
115, 135

152

157

