

collection  
Hyperbole

1718  
1/1

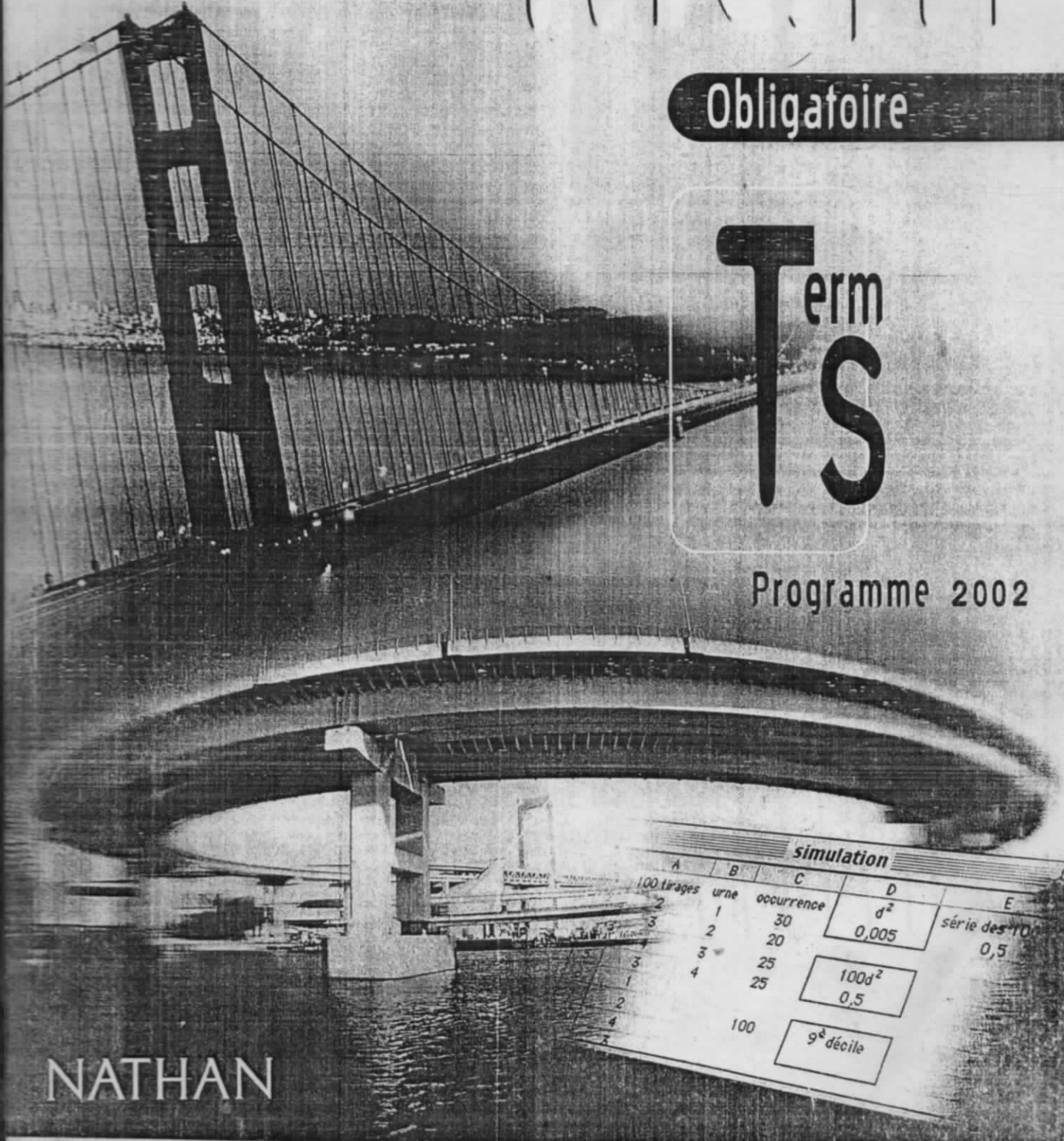
510 / MAL  
52

MATH

Obligatoire

Term  
TS

Programme 2002



simulation				
A	B	C	D	E
100 tirages	urne	occurrence	$d^2$	série des 10
1	1	30	0,005	0,5
2	2	20		
3	3	25	$100d^2$	
4	4	25	0,5	
		100	$9^{\text{e}} \text{ décile}$	

NATHAN

# SOMMAIRE

## LIMITES DE SUITES ET DE FONCTIONS 10

Limite d'une suite .....	12
Limite finie ou infinie d'une fonction en $+\infty$ ou en $-\infty$ .....	14
Limite finie ou infinie d'une fonction en un réel .....	16
Théorème « des gendarmes » pour les fonctions .....	18
Opérations et limites .....	20
Limites et composées .....	22
<b>Activités</b> .....	24
<b>Exercices</b> .....	27

## LANGAGE DE LA CONTINUITÉ ET TABLEAUX DE VARIATION 40

Langage de la continuité .....	42
Le théorème des valeurs intermédiaires .....	44
Cas des fonctions continues et strictement monotones .....	46
<b>Activités</b> .....	48
<b>Exercices</b> .....	51

## DERIVATION 60

Fonctions dérivables .....	62
Règles de dérivation .....	64
Dérivée et étude d'une fonction .....	66
Étude de fonctions trigonométriques .....	68
Dérivation d'une fonction composée .....	70
<b>Activités</b> .....	72
<b>Exercices</b> .....	75

## LA FONCTION EXPONENTIELLE 92

Introduction de la fonction exponentielle (1 et 2) ..	92 et 94
Propriétés de la fonction exponentielle (1 et 2) ..	96 et 98
Étude de la fonction exponentielle .....	100
<b>Activités</b> .....	102
<b>Exercices</b> .....	105

## FONCTIONS LOGARITHMES 116

La fonction logarithme népérien .....	118
Propriétés algébriques .....	120
Étude de la fonction logarithme népérien .....	122
Logarithme décimal - Fonction $\ln u$ .....	124
<b>Activités</b> .....	126
<b>Exercices</b> .....	129

## FONCTIONS EXPONENTIELLES CROISSANCES COMPAREES 142

Fonctions exponentielles de base $a$ ( $a > 0$ ) .....	144
Étude des fonctions $x \mapsto a^x$ ( $a > 0$ ) .....	146
Croissance comparée .....	148
Fonction racine $n$ -ième ( $n \in \mathbb{N}, n \geq 2$ ) .....	150
<b>Activités</b> .....	152
<b>Exercices</b> .....	155

## SUITES ET RECURRENCE 168

Raisonnement par récurrence .....	170
Vocabulaire usuel des suites .....	172
Suites adjacentes .....	174
Deux théorèmes de convergence .....	176
<b>Activités</b> .....	178
<b>Exercices</b> .....	183

## INTEGRATION 194

Aire sous une courbe .....	196
Intégrale d'une fonction continue et positive .....	198
Extension à une fonction de signe quelconque .....	200
Propriétés de l'intégrale .....	202
<b>Activités</b> .....	204
<b>Exercices</b> .....	207

Notion de primitive .....	222
Calculs de primitives .....	224