

# Sommaire

Préface	3
<b>Numération avec l’abaque en couleurs au cycle 2</b>	
Nombres et histoire	7
<b>Découverte des nombres au cycle 2</b>	
La suite des noms des nombres	10
La suite des écritures des nombres	11
Doigts et nombres	14
Lecture et écriture des nombres	15
Sauter dans la suite des nombres	20
Calculi	22
Histoires à problème	24
Calcul en ligne	26
Cubes et barres de cinq cubes	27
Premiers nombres avec cubes et barres	27
<b>Numération de position au cycle 2</b>	
Les trois cases de l’abaque en couleurs	32
<b>Numération de position et opérations arithmétiques au cycle 2</b>	
Duplication	38
Addition	39
Soustraction	43
Duplication et multiplication (1)	47
Multiplication (2) : multiplicateur supérieur à 10	55
Retour à la duplication	60
Quand peut-on abandonner les manipulations ?	62
<b>Numération avec l’abaque en couleurs au cycle 3</b>	
Les trois cases de l’abaque	64
Une action essentielle : doubler	67
“Grands” nombres	69
<b>Opérations arithmétiques et abaque en couleurs au cycle 3</b>	
Addition	74
Soustraction	77
Retour sur la multiplication au cycle 2	83
“Dix fois” sur l’abaque	85
Doubler et décupler	89

<b>Multiples</b>	
Multiples	91
Division	92
Critères de divisibilité	93
<b>Fractions</b>	
Multiplication et réversibilité	98
Géométrie et fractions	99
Nombres fractionnaires et fractions-nombres	101
<b>Abaque en couleurs et nombres décimaux</b>	
Invention des nombres décimaux	104
Opérations sur les nombres décimaux	107
<b>Nombres décimaux : encadrements et mesures</b>	
Nombres décimaux et encadrement	112
Nombres décimaux et ordre	113
Nombres décimaux et mesures	115
<b>Fractions et pourcentages</b>	
Fractions et pourcentages	118
<b>Numération de position et histoire</b>	
Abaque à jonchets	122
Numération babylonienne	123
Numération maya	124
<b>Problèmes financiers</b>	
Mises en boîtes	126
Dans le rouge !	127
<b>Annexes</b>	
Plan recto-verso de l'abaque en couleurs	129
Anatomie de l'abaque en couleurs	131
Matériels complémentaires	132
Où retrouver le fichier pdf pour cette page ?	134
Où retrouver le dossier OpenBoard pour cette page ?	135