

## SOMMAIRE

---

### Essai introductif

#### LE RÔLE DU LANGAGE, DES REPRÉSENTATIONS FIGURÉES ET DU CALCUL DANS LA CONCEPTUALISATION DES NOMBRES

Chapitre I	Comment les enfants accèdent à la signification des mots-nombres	11
Chapitre II	Qu'est-ce que conceptualiser les premiers nombres?	25
Chapitre III	Les études interculturelles des années 1990-2000 : la mémorisation du répertoire additif	30
Chapitre IV	Les études interculturelles des années 1990-2000 : la conceptualisation de la numération	36
Chapitre V	Vers une théorie de l'usage pédagogique des représentations figurées	45
Chapitre VI	Stanislas Dehaene et l'usage de la calculatrice à l'école	51
Chapitre VII	La conception psychologique de S. Baruk et le rôle de l'abstraction dans la conceptualisation arithmétique	59
Chapitre VIII	Débats d'hier et d'aujourd'hui en pédagogie et en psychologie du nombre	69
	Références bibliographiques	78
Introduction de la première édition	Un domaine de connaissances à réorganiser	83

### Première partie COMMUNIQUER

Chapitre 1	Deux moyens de communiquer à propos des quantités : les collections-témoins et les nombres	97
Chapitre 2	Un premier processus d'apprentissage : du comptage-numérotage au dénombrement	103

*Essai introductif*

Chapitre 3	Un second processus d'apprentissage : des collections-témoins de doigts au dénombrement	113
Chapitre 4	Les premiers usages des chiffres	126
	<i>Conclusion de la première partie</i>	139
Deuxième partie CALCULER		
Chapitre 5	Comptage et calcul	145
Chapitre 6	Deux composantes du progrès vers le calcul : l'amélioration des pratiques de comptage et l'usage de collections-témoins organisées	152
Chapitre 7	L'apprentissage du calcul à l'aide de collections-témoins organisées	165
Chapitre 8	La résolution de problèmes par des procédures de comptage	185
Chapitre 9	Le symbolisme arithmétique (les signes +, -, =) et l'enseignement du calcul pensé	203
Chapitre 10	La numération et l'addition des nombres de 2 chiffres	228
	<i>Conclusion de la deuxième partie</i>	243
Troisième partie AU-DELÀ DE PIAGET...		
Chapitre 11	Au-delà de Piaget... quelle définition de la quantité?	249
Chapitre 12	Au-delà de Piaget... quelle définition du nombre?	263
Chapitre 13	Au-delà de Piaget... quelle didactique des mathématiques?	270
	<i>Conclusion de la troisième partie</i>	281
Bibliographie		283