

TABLE DES MATIÈRES

PRÉFACE.	1
PREMIÈRE PARTIE INTRODUCTION GÉNÉRALE : COMPRENDRE L'ALGÈBRE D'AL-ZANJĀNĪ	
LA TRADITION ARITHMÉTICO-ALGÈBRIQUE ARABE ORIENTALE . . .	7
L'algèbre et al-muqābala avant al-Karajī	10
Le IX ^e siècle	10
La réception de Diophante et les commentaires aux <i>Éléments</i>	13
La bifurcation de la recherche en algèbre à partir du XI ^e siècle	16
L'algèbre dans les classifications des sciences mathé- matiques	18
Le calcul algébrique	20
Les traditions arithmétiques entre X ^e et XIII ^e siècle. . . .	23
Le calcul indien	27
Le calcul aérien	31
Les relations entre calculs	34
Les acteurs de la tradition arithmético-algébrique.	35
Al-Karajī	35
Al-Samaw'al	42
Les spécificités de la tradition arithmético-algébrique . . .	45
AL-ZANJĀNĪ ET SON LIVRE D'ALGÈBRE	47
La vie d'al-Zanjānī	47
Les écrits d'al-Zanjānī	48
Les écrits linguistiques	49
Les écrits mathématiques	50

Le <i>Qistās al-mu'ādala fī 'ilm al-jabr wa al-muqābala</i>	53
L'histoire du texte	53
L'organisation du traité	54
L'héritage d'al-Karajī et les aspects novateurs de <i>Balance de l'équation</i>	57
L'arithmétique des inconnues	59
L'émancipation de l'algèbre vis-à-vis de la géométrie : des nouvelles stratégies argumentatives	63
L'histoire de la transmission des problèmes d'al-Zanjānī et la spécificité de l'analyse indéterminée	68
Deux textes, un texte. <i>L'appui des arithméticiens</i> comme lecture préliminaire pour <i>Balance de l'équation</i>	76
La complémentarité des deux textes : le cas du chapitre <i>Sur les nombres en proportion</i>	78

DEUXIÈME PARTIE ÉDITION ET TRADUCTION DU TEXTE

AVERTISSEMENT	83
INTRODUCTION	84
SUR LES NOMS ET LES RANGS	86
SUR LA MULTIPLICATION	90
SUR LA DIVISION	97
SUR L'ADDITION ET LA SOUSTRACTION	110
SUR LES NOMBRES EN PROPORTION	119
SUR L'EXTRACTION DE RACINE DES INCONNUES	131
SUR DES PROPOSITIONS DONT LA PLUPART EST DÉMONTRÉE DANS LE LIVRE DES ÉLÉMENTS	143
SUR LES SIX PROBLÈMES ALGÈBRIQUES	155

SUR LES PROBLÈMES ALGÈBRIQUES QUI APPARTIENNENT AUX PRINCIPES PRÉCÉDENTS	177
--	-----

SUR L'ANALYSE INDÉTERMINÉE	266
--------------------------------------	-----

ANNEXES

COMMENTAIRE MATHÉMATIQUE	363
------------------------------------	-----

TABLE DES CORRESPONDANCES ENTRE LES PROBLÈMES D'AL-ZANJĀNĪ ET CEUX DE SES PRÉDÉCESSEURS	441
---	-----

GLOSSAIRE	449
---------------------	-----

BIBLIOGRAPHIE	457
-------------------------	-----

INDEX NOMINUM	463
-------------------------	-----