

# Table des matières

<b>Introduction</b>	<b>9</b>
<b>Chapitre 1. Boîte à outils</b>	<b>13</b>
1. Vocabulaire de la géométrie . . . . .	13
2. Que faut-il vraiment savoir sur les angles ? . . . . .	23
3. Mais qu'est-ce qu'un angle ? . . . . .	26
4. Cas d'égalité des triangles . . . . .	34
5. Théorèmes des angles inscrits . . . . .	38
6. Que faut-il savoir sur les vecteurs ? . . . . .	47
7. Transformations . . . . .	58
<b>Chapitre 2. Les incontournables</b>	<b>69</b>
1. Le premier Sage, Thalès . . . . .	69
2. Parallélogramme . . . . .	72
3. Le théorème de Pythagore . . . . .	75
4. Théorème de Ménélaüs . . . . .	81
5. Théorème d'Al-Kashi . . . . .	85
6. Formule de Héron . . . . .	85
7. Quelques constructions élémentaires . . . . .	87
<b>Chapitre 3. Thèmes</b>	<b>91</b>
1. Soient trois droites . . . . .	91
2. Autour du nombre d'or . . . . .	97
3. Lunules . . . . .	102
4. L'aire des triangles de même périmètre . . . . .	105
5. Sangakus . . . . .	111
<b>Chapitre 4. Chercher</b>	<b>117</b>
1. Mise en train . . . . .	117
2. Éléments . . . . .	134
3. Trésors cachés . . . . .	172

<b>Chapitre 5. Études</b>	<b>245</b>
1. Descartes et la princesse de Bohême . . . . .	245
2. Théorème de Steiner-Lehmus . . . . .	249
3. Théorème d'Urquhart . . . . .	252
4. Le théorème d'Erdős-Mordell . . . . .	259
5. Le théorème de Morley . . . . .	264
6. Le théorème japonais de Carnot . . . . .	271
<b>Bibliographie</b>	<b>279</b>
<b>Index</b>	<b>281</b>