

TABLE DES MATIÈRES

Préface	iii
H. COHEN — <i>Démonstration de la conjecture de Catalan</i>	1
1. Introduction aux corps de nombres.....	1
2. La conjecture de Catalan : exposants pairs.....	12
3. La conjecture de Catalan : les résultats de Cassels.....	17
4. Sommes de Gauss.....	25
5. Le premier théorème de Mihăilescu : les paires de Wieferich	40
6. Le deuxième théorème de Mihăilescu : $p \mid h_q^-$ et $q \mid h_p^-$	45
7. Le troisième théorème de Mihăilescu : $p < 4q^2$ et $q < 4p^2$..	60
8. Le quatrième théorème de Mihăilescu : $p \equiv 1 \pmod{q}$ ou $q \equiv 1 \pmod{p}$	65
Références.....	83
K. BELABAS — <i>L'algorithmique de la théorie algébrique des nombres</i>	85
Partie I. Théorie algébrique des nombres.....	88
1. Préliminaires.....	88
2. Corps de nombres.....	92
3. Anneau des entiers.....	95
4. Idéaux.....	96
5. Géométrie des nombres.....	103
6. Groupe des classes, unités.....	107
7. Théorie analytique des nombres.....	110
8. Cahier des charges.....	116

Partie II. Algorithmique.....	116
9. Introduction.....	116
10. Préliminaires.....	119
11. Factorisation dans $\mathbb{C}[X]$	126
12. Factorisation dans $\mathbb{Q}_p[X]$	133
13. Factorisation dans $\mathbb{Q}[X]$	136
14. Ordres.....	139
15. L'ordre maximal \mathcal{O}_K	142
16. Groupe de classes et unités.....	148
Références.....	153
G. HANROT — <i>Quelques idées sur l'algorithmique des équations</i> <i>diophantiennes</i>	157
1. Introduction.....	157
2. Un aspect élémentaire.....	160
3. Méthodes transcendantes.....	163
4. L'équation de Thue.....	178
5. Conclusion.....	183
Références.....	184