

Table des matières

Introduction	1
Première partie : Introduction à la logique 1	5
Chap. 1 : Inférence et conséquence	7
Chap. 2 : Formalisation	25
Chap. 3 : Prédication et quantification	47
Chap. 4 : Interprétation des langages et conséquence logique	63
Chap. 5 : Vérité logique et contradiction	81
Chap. 6 : Décidabilité	95
Chap. 7 : Compléments sur le langage \mathcal{L}_0	109
Exercices supplémentaires pour la partie I	117
Deuxième partie : Introduction à la logique 2	137
Chap. 8 : L'univers des ensembles	139
Chap. 9 : Un langage monadique pour la logique du premier ordre	157
Chap. 10 : Vérité, validité, conséquence logique	173
Chap. 11 : Méthodes de raisonnement	187
Chap. 12 : Un langage polyadique pour la logique du premier ordre	197
Chap. 13 : Logique, axiomatisation, formalisation	205
Chap. 14 : Preuves formelles en déduction naturelle	219
Chap. 15 : Logique des modalités	239
Chap. 16 : Annexes	257
Exercices supplémentaires pour la partie II	265
Troisième partie : Questions logiques et philosophiques	
Textes et document	279
1. Peut-on penser illogiquement ?	
<i>Logique et lois de la pensée</i>	282

2. Il pleut et il ne pleut pas. Donc la lune est verte. <i>Ex falso sequitur quodlibet</i>	286
3. Peut-on dire la vérité en affirmant « je mens » ? <i>Paradoxes de la vérité</i>	289
4. Le nom « Aristote » a-t-il un sens ? <i>Logique des noms propres</i>	293
5. De quoi parle-t-on lorsqu'on affirme que Pégase n'existe pas ? <i>Discours sans objet</i>	296
6. Peut-on prouver que dieu existe ? <i>Les preuves ontologiques</i>	299
7. Est-il vrai dès aujourd'hui qu'il y aura ou qu'il n'y aura pas une bataille navale demain ? <i>Les futurs contingents</i>	302
8. Le soleil se lèvera-t-il demain ? <i>Déduction et induction</i>	306
9. Combien faut-il de grains pour former un tas ? <i>Prédicats vagues et paradoxes sorites</i>	309
10. Une définition peut-elle être illogique ? <i>Logique des définitions</i>	312
11. Qu'est-ce qu'un langage logiquement parfait ? <i>Logique, langage, idéographies</i>	317
12. Que peut-on attendre ou exiger des axiomes ? <i>Théories déductives et axiomatisation</i>	321
13. Les vérités logiques sont-elles vides de sens ? <i>Vérités logiques, tautologies et formules valides</i>	325
14. À quelles conditions une déduction est-elle légitime ? <i>Inférence, déduction, conséquence logique</i>	329
15. Comment <i>a</i> peut-il être identique à <i>b</i> ? <i>Les énigmes logiques de l'identité</i>	333
Correction des exercices	337
Références bibliographiques	351
Table des matières	357