Annexe IV :

Bibliographie sommaire

1) pour la partie «historique» de la théorie des ensembles :

(1) J.Dieudonné : Abrégé d'histoire des mathématiques (Hermann)

(2) I.Stewart : Les mathématiques (Belin)

(3) J.Bouveresse,J.Itard,E.Salli : Histoire des mathématiques (Larousse)

2) pour la logique :

(4) R.Cori,D.Lascar : Logique mathématique,Cours et Exercices,
Chap.1 à 6 : Calcul propositionnel,algèbres de Boole,calcul des prédicats,fonctions récursives,théorème de Gödel (Masson)
[l'un des rares ouvrages clairs et exhaustifs sur la question disponibles en français]

(5) J.R.Shoenfield : Mathematical logic (Addison-Wesley)
[plus classique]

3) pour la théorie des ensembles elle-même :

(6) K.Kunen : Set Theory.An introduction to independance proofs (North Holland 1990)
[intéressant et très complet — on y trouvera notamment une initiation à la combinatoire transfinie,une discussion animée autour de l'axiome de fondation,une description du modèle de Gödel et un exposé de la méthode du forcing].

(7) R.Cori et D.Lascar : Logique mathématique,Cours et Exercices,
Chap.6 à 8 : Formalisation de l'arithmétique,théorie des ensembles,théorie des modèles (Masson)
[notamment pour un exposé exhaustif de l'axiomatique de Peano,suivi d'une démonstration «correcte» des propriétés de $\mathbb{N}$ *]*

(8) P.J.Cohen : Set theory and the continuum hypothesis (Benjamin,New York 1966)
[le premier ouvrage sur la question...et pour cause]

(9) W.Rudin : Analyse réelle et complexe (Masson)
[notamment pour la démonstration du principe de maximalité de Hausdorff à partir de l'axiome du choix]

(10) N.Jacobson : Basic Algebra Tome I (Freeman)
[notamment pour la démonstration du théorème de récursion]

(11) N'importe quel «vieux bouquin» de math sup math spé, par exemple Lelong-Ferrand-Arnaudiès,pour la construction axiomatique de $\mathbb{Z}$ et $\mathbb{Q}$

4)pour les applications fondamentales et prolongements ultérieurs de la théorie des ensembles

(12) M.P.Malliavin : Algèbre commutative.Applications en géométrie et théorie des nombres (Masson)
[notamment pour des applications du théorème de Krull]

(13) H.Brezis : Analyse fonctionnelle.Théorie et applications (Masson)
[notamment pour des applications du théorème de Hahn-Banach]

(14) Y.N.Moschovakis : Descriptive Set Theory.A fundamental approach (North Holland 1980)
[on y trouvera notamment un exposé succinct sur la théorie des cardinaux mesurables]

(15) F.R.Drake : Set theory.An introduction to large cardinals (North Holland 1974)
[l'ouvrage le plus complet publié à ce jour sur la nomenclature des différents types de grands cardinaux.On y trouvera en particulier les définitions et propriétés des cardinaux suivants : hyper-inaccessibles,Mahlo,fa compacts,hyper-Mahlo,ineffables,mesurables,supercompacts,immenses,n-immenses etc.].

(16) T.J.Jech : The Axiom of Choice (North Holland 1973)
[comment vivre,et surtout faire des mathématiques,sans l'axiome du choix]