

18346/2

Alain DUCOS

---

éléments  
fondamentaux

---

M<sup>de</sup> Math Sup

---

ellipses

M429

# ÉLÉMENTS FONDAMENTAUX DE MATHÉMATIQUES SUPÉRIEURES

18.546 2/8



*Synthèse de cours  
Exercices corrigés et commentaires*

Mathématiques supérieures (toutes séries)  
et Deug A première année

**Alain Ducos**

Professeur de Mathématiques Spéciales TA  
au Lycée Jean Baptiste Dumas, Alès



## TABLE DES MATIÈRES

<b>Chapitre 1</b>	<b>9</b>
<hr/>	
<b>BASES : ENSEMBLES – RELATIONS – FONCTIONS</b>	
1. Ensembles	9
2. Relations	18
3. Fonctions	22
<i>Exercices du chapitre 1</i>	27
<b>Chapitre 2</b>	<b>67</b>
<hr/>	
<b><math>\mathbb{N}</math> – RÉCURRENCE – DÉNOMBREMENT</b>	
1. $\mathbb{N}$	67
2. Récurrence	70
3. Dénombrement	74
<i>Exercices du chapitre 2</i>	81
<b>Chapitre 3</b>	<b>109</b>
<hr/>	
<b>SYMBOLES <math>\Sigma</math> ET <math>\Pi</math></b>	
1. Définitions	109
2. Propriétés	111
<i>Exercices du chapitre 3</i>	121
<b>Chapitre 4</b>	<b>145</b>
<hr/>	
<b><math>\mathbb{R}</math> ET <math>\mathbb{C}</math> : PROPRIÉTÉS SPÉCIFIQUES – ÉLÉMENTS DE TOPOLOGIE</b>	
1. $\mathbb{R}$	145
2. $\mathbb{C}$	155
<i>Exercices du chapitre 4</i>	165

Ce manuel s'adresse principalement aux étudiants de Mathématiques Supérieures ou de DEUG A 1ère année, sans exclure toutefois toute personne s'intéressant à l'activité mathématique.

L'organisation des chapitres en synthèses de cours, énoncés d'exercices et corrigés commentés des exercices découle d'un choix délibéré de simplicité formelle et propose de faire de cet ouvrage un outil de travail précieux.



ISBN 2-7298-4441-4