

**exercices et problèmes  
de chimie organique**

J. Arzallier

A. Cunnington

**VUIBERT**

**PRÉPA**

**Classes Préparatoires, Grandes Écoles,  
Universités**

# Sommaire

Introduction .....	3
<b>Chapitre 1. Détermination de structures .....</b>	<b>9</b>
Introduction .....	9
Exercice 1 .....	16
Exercice 2 .....	26
Exercice 3 .....	33
Exercice 4 .....	40
Exercice 5 .....	46
Exercice 6 .....	52
<b>Chapitre 2. Réactivité, comparaison des réactivités .....</b>	<b>57</b>
Introduction .....	57
Exercice 7 .....	62
Exercice 8 .....	68
Exercice 9 .....	71
Exercice 10 .....	76
Exercice 11 .....	77
Exercice 12 .....	78
Exercice 13 .....	81
Exercice 14 .....	83
<b>Chapitre 3. Recherche de mécanismes .....</b>	<b>93</b>
Introduction .....	93
Exercice 15 .....	95
Exercice 16 .....	96
Exercice 17 .....	105
Exercice 18 .....	112
Exercice 19 .....	115

Exercice 20 .....	117
Exercice 21 .....	126
Exercice 22 .....	128
<b>Chapitre 4. Protection de fonctions .....</b>	<b>133</b>
Introduction .....	133
Exercice 23 .....	134
Exercice 24 .....	137
Exercice 25 .....	140
Exercice 26 .....	149
<b>Chapitre 5. Retrosynthèses .....</b>	<b>155</b>
Introduction .....	155
Exercice 27 .....	160
Exercice 28 .....	168
Exercice 29 .....	169
Exercice 30 .....	172
Exercice 31 .....	178
Exercice 32 .....	183
<b>Chapitre 6. Stéréochimie statique .....</b>	<b>189</b>
Introduction .....	189
Exercice 33 .....	192
Exercice 34 .....	194
Exercice 35 .....	196
Exercice 36 .....	198
Exercice 37 .....	200
Exercice 38 .....	203
Exercice 39 .....	205
Exercice 40 .....	211

<b>Chapitre 7. Influence des conditions expérimentales</b> .....	<b>217</b>
Introduction .....	217
Exercice 41 .....	219
Exercice 42 .....	220
Exercice 43 .....	222
Exercice 44 .....	223
Exercice 45 .....	225
<b>Chapitre 8. Protocoles opératoires</b> .....	<b>233</b>
Introduction .....	233
Exercice 46 .....	235
Exercice 47 .....	242
Exercice 48 .....	254
<b>Chapitre 9. Synthèses de produits naturels ou pharmaceutiques</b>	<b>267</b>
Introduction .....	267
Exercice 49 .....	269
Exercice 50 .....	282
Exercice 51 .....	293
Exercice 52 .....	295
Exercice 53 .....	301
Exercice 54 .....	307
Exercice 55 .....	323
Exercice 56 .....	332
Exercice 57 .....	339

### *Détermination de la formule brute*

Soit une molécule A de masse molaire  $M(A)$ , constituée de  $t$  atomes de l'élément E. La masse de E contenue dans une mole de A est donc  $M(A) \times t$ . Le pourcentage en masse de E dans A est :