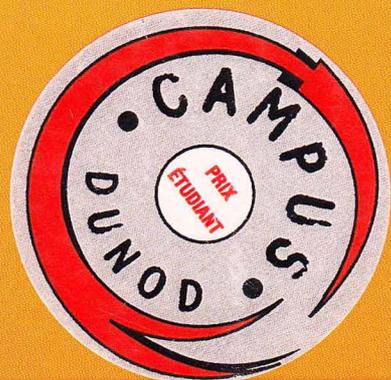


**100%**

# CONCOURS PCEM 1



ÉLISE MARCHE

# CHIMIE ORGANIQUE

Cours, exercices,  
annales et QCM corrigés

50% COURS  
+50% EXOS  
=100%  
EFFICACE

**EdiScience**

# Table des matières

<b>Chapitre 1</b>	Structure des molécules	1
1.1.	Nomenclature systématique	1
1.2.	Représentation des molécules	6
1.3.	Isomérisation	8
<b>Chapitre 2</b>	Stéréoisomérisation de conformation	21
2.1.	Conformations des molécules linéaires	21
2.2.	Conformations des cycles à six atomes	23
<b>Chapitre 3</b>	Stéréoisomérisation de configuration	45
3.1.	Classement des substituants	45
3.2.	Relation d'énantiomérisation	48
3.3.	Relation de diastéréoisomérisation	50
<b>Chapitre 4</b>	Les effets électroniques	69
4.1.	L'effet inductif	69
4.2.	L'effet mésomère	70
<b>Chapitre 5</b>	Mécanismes réactionnels	85
5.1.	Notion de mécanisme réactionnel	85
5.2.	Exemples de mécanismes réactionnels	90
5.3.	Notion de contrôle cinétique et de contrôle thermodynamique	93
<b>Chapitre 6</b>	Spectroscopies IR, UV et RMN	107
6.1.	Notions de spectroscopie	107
6.2.	Spectroscopie IR et UV-visible	108
6.3.	Spectroscopie de RMN	113

<b>Chapitre 7</b>	Les alcanes	131
7.1.	Structure	131
7.2.	Réactivité	131
<b>Chapitre 8</b>	Les alcènes	143
8.1.	Présentation	143
8.2.	Hydrogénation catalytique	144
8.3.	Les additions électrophiles	145
8.4.	Les oxydations	148
<b>Chapitre 9</b>	Les composés benzéniques	165
9.1.	Présentation	165
9.2.	Substitution électrophile aromatique	166
<b>Chapitre 10</b>	Les dérivés monohalogénés	181
10.1.	Présentation	181
10.2.	Substitution nucléophile	182
10.3.	Élimination	184
10.4.	Formation d'organométalliques	186
<b>Chapitre 11</b>	Les alcools et dérivés	199
11.1.	Présentation	199
11.2.	Réactions nucléophiles	202
11.3.	Rupture de la liaison C–O	203
11.4.	Oxydations	203
<b>Chapitre 12</b>	Les amines	219
12.1.	Présentation	219
12.2.	Réactions nucléophiles	221
<b>Chapitre 13</b>	Les composés carbonylés	239
13.1.	Présentation	239
13.2.	Addition nucléophile	241
13.3.	Aldolisation, cétolisation	244
13.4.	Oxydation	246
13.5.	Hydrogénation	247
13.6.	Les glucides	247

<b>Chapitre 14</b>	<b>Les acides carboxyliques et leurs dérivés</b>	<b>267</b>
14.1.	Présentation	267
14.2.	Synthèse des dérivés d'acides carboxyliques	268
14.3.	Réactions des dérivés d'acides carboxyliques	271
14.4.	Les acides aminés	274
<b>Index</b>		<b>291</b>