

REPUBLIQUE ALGERIENNE DEMOCRATIQUE ET POPULAIRE

MINISTERE DE L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR  
ET DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE

# HARMONISATION

## OFFRE DE FORMATION MASTER

### ACADEMIQUE

<b>Etablissement</b>	<b>Faculté / Institut</b>	<b>Département</b>
Université de Tlemcen	Sciences	Chimie

**Domaine :** Sciences de la Matière

**Filière :** Chimie

**Spécialité :** Chimie Organique (CO)

**Année universitaire : 2016/2017**

## 1- Semestre 1:

Unité d'Enseignement	VHS	V.H hebdomadaire				Coeff	Crédits
	15 sem	C	TD	TP	Autre(*)		
<b>UE fondamentales</b>							
<b>UEF1</b>							
Chimie Organique Avancée 1 (COA1)	45 h	1h 30	1h 30		3 h 40	2	4
Chimie organique avancée 2 (COA2)	45 h	1h 30	1h 30		3 h 40	2	4
<b>UEF2</b>							
Hétérocycles non aromatiques (HCY1)	45 h	1h 30	1h 30		3 h 40	2	4
Analyse Spectroscopique (AS)	67 h 30	1h 30	1h 30	1h 30	5 h 30	3	6
<b>UE méthodologie</b>							
<b>UEM1</b>							
Résonance Magnétique Nucléaire 1 (RMN1)	22 h 30	1 h	30 min		1 h 50	1	2
Travaux Pratiques 1	82 h 30			5 h 30	6 h 10	4	7
<b>UE découverte</b>							
<b>UED1</b>							
Notions de Biochimie (NB)	45 h	1h 30	1h 30		20 min	2	2
<b>UE transversales</b>							
<b>UET1</b>							
Expression Orale et Ecrite 1 (Français) (EOEF1)	22 h 30	1h 30			10 min	1	1
<b>Total Semestre 1</b>	<b>375 h</b>	<b>10 h</b>	<b>8 h</b>	<b>7 h</b>	<b>25 h(**)</b>	<b>17</b>	<b>30</b>

(\*) : travail personnel

(\*\*) : nombre d'heures par semaine

## 2- Semestre 2:

Unité d'Enseignement	VHS	V.H hebdomadaire				Coeff	Crédits
	15 sem	C	TD	TP	Autre(*)		
<b>UE fondamentales</b>							
<b>UEF1</b>							
Stratégies de Synthèse et Rétrosynthèse ( <b>SSR</b> )	67 h 30	3 h	1 h 30		5 h 30	3	6
Métaux en Chimie Organique ( <b>MCO</b> )	45 h	1 h 30	1 h 30		3 h 40	2	4
<b>UEF2</b>							
Hétérochimie Organique ( <b>HO</b> )	45 h	1 h 30	1 h 30		3 h 40	2	4
Hétérocycles aromatiques ( <b>HCY2</b> )	45 h	1 h 30	1 h 30		3 h 40	2	4
<b>UE méthodologie</b>							
<b>UEM1</b>							
Résonance Magnétique Nucléaire 2 (RMN2)	22 h 30	1 h	30 min		1 h 50	1	2
Travaux Pratiques 2	82 h 30			5 h 30	6 h 10	4	7
<b>UE découverte</b>							
<b>UED1</b>							
Nouvelles Techniques de Synthèse Organique ( <b>NTSO</b> )	45 h	1 h 30	1 h 30		20 min	2	2
<b>UE transversales</b>							
<b>UET1</b>							
Expression Orale et Ecrite 2 (Anglais) ( <b>EOEF2</b> )	22 h 30	1 h 30			10 min	1	1
<b>Total Semestre 1</b>	<b>375 h</b>	<b>11 h 30</b>	<b>8 h</b>	<b>5 h30</b>	<b>25 h(**)</b>	<b>17</b>	<b>30</b>

(\*) : travail personnel

(\*\*) : nombre d'heures par semaine

### 3- Semestre 3 :

Unité d'Enseignement	VHS	V.H hebdomadaire				Coeff	Crédits
	15 sem	C	TD	TP	Autre(*)		
<b>UE fondamentales</b>							
<b>UEF1</b>							
Synthèse Asymétrique (SA)	45 h	1 h 30	1 h 30		3h 40	2	4
Logique de la Synthèse Totale (LST)	67 h 30	3 h	1 h 30		5 h 30	3	6
<b>UEF2</b>							
Synthèse d'Hétérocycles complexes (SHC)	45 h	1 h 30	1 h 30		3h 40	2	4
Chimie Thérapeutique (grandes familles) (CT)	45 h	1 h 30	1 h 30		3h 40	2	4
<b>UE méthodologie</b>							
<b>UEM1</b>							
Chimie Combinatoire (CC)	22 h 30	1 h	30 min		1 h 50	1	2
Travaux Pratiques 3	82 h 30			5 h 30	6 h 10	4	7
<b>UE découverte</b>							
<b>UED1</b>							
Sécurité au Laboratoire (SL)	22 h 30	1 h 30			10 min	1	1
<b>UE transversales</b>							
<b>UET1</b>							
Recherche Bibliographique Préparatoire au Projet du S4 et Soutenu à la Fin du S3	45 h		3 h		20 min	2	2
<b>Total Semestre 1</b>	375 h	10 h	9 h 30	5 h30	25 h (**)	17	<b>30</b>

(\*) : travail personnel

(\*\*) : nombre d'heures par semaine

#### **4- Semestre 4 :**

**Domaine** : Sciences de la matière  
**Filière** : Chimie  
**Spécialité** : Chimie Organique

Stage aux Laboratoire de Catalyse et synthèse en chimie organique sanctionné par un mémoire et une soutenance.

### **III - Programme détaillé par matière** (1 fiche détaillée par matière)

**Intitulé du Master :** *Chimie Organique*

**Semestre :** 1

**Intitulé de l'UE :** UEF1

**Intitulé de la matière :** Chimie Organique Avancée 1 (COA1)

**Crédits :** 4

**Coefficients :** 2

### **Contenu de la matière**

1. Généralités sur les mécanismes réactionnels : diagrammes d'énergie, Postulat de Hammond, solvants, effets isotopiques, catalyse, etc...
2. Intermédiaire réactionnels et différents types de réactions.
3. Carbocations et carbènes.
4. Réactions radicalaires et Photochimie.
5. Réactions de Substitution Nucléophile (SN1, SN2, SNi) et Substitution Electrophile
6. Réactions d'Élimination (E1, E2, E1Cb)
7. Réactions d'Additions (y compris les hydrométallations, hydrogénations, époxydations, cycloropations, dihydroxylations, halogénations, oxymétallations, oxysulfénations, halolactonisations)

### **Références**

- Advanced Organic Chemistry. Carey & Sundberg. Part A & B. Springer 2007.
- MARCH'S ADVANCED ORGANIC CHEMISTRY. M.B. SMITH and J. MARCH. Ed. WILEY INTERSCIENCE). 6<sup>th</sup>. Ed. 2007

**Intitulé du Master :** *Chimie Organique*

**Semestre :** 1

**Intitulé de l'UE :** UEF1

**Intitulé de la matière :** Chimie organique avancée 2 (COA2)

**Crédits :** 4

**Coefficients :** 2

### Contenu de la matière

1. Analyse conformationnelle
2. Réactions péricycliques (electrocycliques, chélotropiques, réarrangements sigmatropiques et réactions par transfert de groupe)
3. Réactions de cycloaddition [2+2], [3+2], [4+2]
4. Concepts d'acidité et basicité
5. Les C=X électrophiles. Les hydrazones
6. Additions sur C=O. Généralités sur les additions stéréosélectives et stéréospécifiques.
7. Enolates et aldols.
8. Protection des groupements fonctionnels

### Références

- Advanced Organic Chemistry. Carey & Sundberg. Part A & B. Springer 2007.
- MARCH'S ADVANCED ORGANIC CHEMISTRY. M.B. SMITH and J. MARCH. Ed. WILEY INTERSCIENCE). 6<sup>th</sup>. Ed. 2007.
- D.A.Evans. Advanced Organic Chemistry course at Harvard University. 2006.

**Intitulé du Master :** *Chimie Organique*

**Semestre :** 1

**Intitulé de l'UE :** UEF2

**Intitulé de la matière :** Hétérocycles non Aromatiques (HCY1)

**Crédits :** 4

**Coefficients :** 2

### Contenu de la matière

1. Nomenclature Systématique des Composés Hétérocycliques.
2. Nomenclature de Hantzsch-Widman. Nomenclature de Remplacement. Exemples de Nomenclature Systématique. Systèmes Hétérocycliques Importants.
3. Hétérocycles à Trois-Membres
4. Hétérocycles à Quatre-Membres
5. Hétérocycles à Cinq-Membres (tout sauf pyrole, furanne, thiophene, Oxazoles, imidazoles et thiazoles, Isoxazoles, pyrazoles et isothiazoles)
6. Hétérocycles à Six-Membres (tout sauf pyridines, quinoléines, isoquinoléines, et indoles).
7. Hétérocycles à Sept-Membres.

### Références

- 1- Chimie des hétérocycles aromatiques, David T. Davies. De Boek Université. 1977.
- 2- The Chemistry of Heterocycles Structure, Reactions, Syntheses, and Applications Theophil Eicher, Siegfried Hauptmann. Wiley-VCH Verlag GmbH & Co. KGaA. 2003
- 3- Heterocyclic Chemistry (4th Edition) .Joule, J.A.; Mills K. 200
- 4- Bioactive Heterocycles I. Volume Editor: Shoji Eguchi. Springer-Verlag Berlin Heidelberg 2006
- 5- Bioactive Heterocycles II. Volume Editor: Shoji Eguchi. Springer-Verlag Berlin Heidelberg 2007
- 6- Bioactive Heterocycles III. Volume Editor: Mahmud Tareq Hassan Khan Springer-Verlag Berlin Heidelberg 2007
- 7- Bioactive Heterocycles IV. Volume Editor: Mahmud Tareq Hassan Khan Springer-Verlag Berlin Heidelberg 2007.
- 8- Bioactive Heterocycles V. Volume Editor: Mahmud Tareq Hassan Khan Springer-Verlag Berlin Heidelberg 2007.



**Intitulé du Master :** *Chimie Organique*

**Semestre :** 1

**Intitulé de l'UE :** UEF2

**Intitulé de la matière :** *Analyse Spectroscopique (AS)*

**Crédits :** 6

**Coefficients :** 3

### **Contenu de la matière**

Chapitre 1 : Ultra-violet et visible

Chapitre 2 : Infrarouge

Chapitre 3 : Spectrométrie de Masse

Chapitre 4 : Polarimétrie

Chapitre 5 : chromatographie

### **Références**

1. ANALYSE CHIMIQUE Méthodes et techniques instrumentales modernes. *Francis Rouessac Annick Rouessac*. Dunod, Paris, 6e édition 2004.
2. Identification spectrométrique de composés organiques. R. M. Silverstein. G. C. Basler. T. C. Morill. DeBoech. 1998

**Intitulé du Master :** *Chimie Organique*

**Semestre :** 1

**Intitulé de l'UE :** UEM1

**Intitulé de la matière :** Résonance Magnétique Nucléaire 1 (RMN1)

**Crédits :** 2

**Coefficients :** 1

### **Contenu de la matière**

1. La supraconductivité en tant que base de fonctionnement de la RMN.
2. L'appareillage.
3. Le noyau.
4. La fréquence de Larmor.
5. La RMN du proton.
6. La RMN du Fluor
7. La RMN du Phosphore
8. La RMN du Silicium.

### **Références**

1. Identification spectrométrique de composés organiques. R. M. Silverstein. G. C. Bassler. T. C. Morill. DeBoech. 1998.
2. E. Pretsch, P. Bühlmann, C. Affolter  
Structure Determination of Organic Compounds. Tables of Spectral Data. 3rd Edition. Springer, 2000. ISBN 3-540-67815-8
3. Understanding NMR Spectroscopy  
James Keeler. Wiley 2002.
4. NMR – From Spectra to Structure.
5. La Résonance Magnétique Nucléaire. Apprentissage à l'interprétation des spectres à une et deux dimensions des chaînes O-glycanniques.  
Emmanuel MAES. Université des Sciences et Technologies de Lille. 2009.

**Intitulé du Master :** *Chimie Organique*

**Semestre :** 1

**Intitulé de l'UE :** UED1

**Intitulé de la matière :** [Notions de Biochimie \(NB\)](#)

**Crédits :** 2

**Coefficients :** 2

### **Contenu de la matière**

I- Généralités

II- Les Acides aminés et les peptides

III- Les Protéines

IV- Les Glucides

V- Les lipides

VI- Les acides Nucléiques

### **Références**

- The Organic Chemistry of Enzyme-catalyzed reactions. Richard B. Silverman. Academic Press. **2000**. ISBN 0-12-643745-9
- BioOrganic Chemistry. Vol2. Peptides and Proteins. Sidney M. Hecht Series Editor. Oxford University Press, **1998**. ISBN 0-19-508468-3.
- BioOrganic Chemistry. Vol1. Carbohydrates. Sidney M. Hecht Series Editor. Oxford University Press, **1998**. ISBN-13: 978-0195084696.
- BioOrganic Chemistry. Vol 3. Nucleic Acids. Sidney M. Hecht Series Editor. Oxford University Press, **1998**. ISBN-13: 978-0195084672

**Intitulé du Master :** *Chimie Organique*

**Semestre :** 1

**Intitulé de l'UE :** UET1

**Intitulé de la matière :** Expression Orale et Ecrite 1 (Français) (EOEF1)

**Crédits :** 1

**Coefficients :** 1

### **Contenu de la matière**

- Des séances de présentation d'un travail scientifique seront organisées
- Plan de présentation d'un rapport (introduction, problématique, objectif, ...etc)
- Plan de présentation d'un mémoire (Bibliographie, Etude Théorique, Etude Expérimentale...etc).
- Des présentations orales de la part des étudiants seront organisées, avec débat.

### **Références**

Eric Lichtfouse. Rédiger pour être publié ! Conseils pratiques pour les scientifiques. Springer-Verlag France, 2009. ISBN : 978-2-287-99395-4.

**Intitulé du Master :** *Chimie Organique*

**Semestre :** 2

**Intitulé de l'UE :** UEF1

**Intitulé de la matière :** *Stratégies de Synthèse et Rétrosynthèse (SSR)*

**Crédits :** 6

**Coefficients :** 3

### **Contenu de la matière**

I- Introduction à la Rétrosynthèse

II- Groupement Protecteur

III- Composés aromatiques (coupure entre le cycle et le reste de la molécule, réaction de Friedel et Crafts, synthèse d'aldéhydes aromatiques, substitution nucléophile aromatique,...etc)

IV- Coupure « un groupe » C-X (alcool-éther, coupure du type R-CO-X)

V- Coupure « Deux groupe » C-X (composés difonctionnalisés 1,1 ; 1,2 ; 1,3 ; ...etc)

VI- Synthèse des Amines.

VII- Coupure « un groupe » C-C

VIII- Synthèse d'alcènes

IX- Composés difonctionnalisés-1,3

X- Réactions de condensations

### **Références** (*Livres et photocopiés, sites internet, etc*).

- « *Art of drug design* » Douglas S. Johnson and Jie Jack Li ed. WILEY
- « *La stratégie de synthèse par les exercices* » par C. ARNAUD ed MASSON

**Intitulé du Master :** *Chimie Organique*

**Semestre :** 2

**Intitulé de l'UE :** UEF1

**Intitulé de la matière :** Métaux en Chimie Organique (MCO)

**Crédits :** 4

**Coefficients :** 2

### **Contenu de la matière**

1. Organolithiens
2. Organocuprates
3. Organozinciques
4. Organocadmiums
5. Organoaluminiums
6. Organoétains
7. Organopalladium
8. Organonickel
9. Organomercuriels
10. Organorhodium
11. Organoferrés
12. Organocobalt
13. Organochrome

### **Références**

1. Advanced Organic Chemistry. Carey and Sundberg. Part A and B. 4<sup>th</sup> Ed. Kluwer Academic/ Plenum Publishers. ISBN 0-306-46243-5.
2. Transition metals in the synthesis of complex organic molecules. 2<sup>nd</sup> Ed. 1999. Louis.S. Hegeudus. University Science Books. ISBN-1-891389-04-1

**Intitulé du Master :** *Chimie Organique*

**Semestre :** 2

**Intitulé de l'UE :** UEF2

**Intitulé de la matière :** Hétérochimie Organique (HO)

**Crédits :** 4

**Coefficients :** 2

### **Contenu de la matière**

1. Silicium
2. Soufre et sélénium
3. Bore
4. Phosphore
5. Etain
6. Tellurium
7. Arsenic

### **Références**

1/ Advanced Organic Chemistry. Carey and Sundberg. Part A and B. 4<sup>th</sup> Ed. Kluwer Academic/ Plenum Publishers. ISBN 0-306-46243-5.

2/ Silicon Reagents in organic synthesis. Colvin. Academic Press. ISBN 0-12-182560-4.

3/ Harvard's Organic Courses. D.A. Evans. 2006.

**Intitulé du Master :** *Chimie Organique*

**Semestre :** 2

**Intitulé de l'UE :** UEF2

**Intitulé de la matière :** [Hétérocycles aromatiques \(HCY2\)](#)

**Crédits :** 4

**Coefficients :** 2

### Contenu de la matière

1. Introduction
2. Pyrroles, thiophènes et furannes
3. Oxazoles, imidazoles et thiazoles
4. Isoxazoles, pyrazoles et isothiazoles
5. Pyridines
6. Quinoléines et isoquinoléines
7. Indoles
8. Hétérocycles à cinq chaînons avec trois ou quatre hétéroatomes
9. Hétérocycles à six chaînons contenant un atome d'oxygène
10. Pyrimidines

### Références

- 1- Chimie des hétérocycles aromatiques, David T. Davies. De Boek Université. 1977.
- 2- The Chemistry of Heterocycles Structure, Reactions, Syntheses, and Applications Theophil Eicher, Siegfried Hauptmann. Wiley-VCH Verlag GmbH & Co. KGaA. 2003
- 3- Heterocyclic Chemistry (4th Edition) .Joule, J.A.; Mills K. 200
- 4- Bioactive Heterocycles I. Volume Editor: Shoji Eguchi. Springer-Verlag Berlin Heidelberg 2006
- 5- Bioactive Heterocycles II. Volume Editor: Shoji Eguchi. Springer-Verlag Berlin Heidelberg 2007
- 6- Bioactive Heterocycles III. Volume Editor: Mahmud Tareq Hassan Khan Springer-Verlag Berlin Heidelberg 2007
- 7- Bioactive Heterocycles IV. Volume Editor: Mahmud Tareq Hassan Khan Springer-Verlag Berlin Heidelberg 2007.
- 8- Bioactive Heterocycles V. Volume Editor: Mahmud Tareq Hassan Khan Springer-Verlag Berlin Heidelberg 2007.



**Intitulé du Master :** *Chimie Organique*

**Semestre :** 2

**Intitulé de l'UE :** UEM1

**Intitulé de la matière :** Résonance Magnétique Nucléaire 2 (RMN2)

**Crédits :** 2

**Coefficients :** 1

### **Contenu de la matière**

1. La RMN du carbone<sup>13</sup>. Les techniques du DEPT.
2. Introduction à la RMN bi-dimensionnelle.
3. Les diverses techniques en RMN 2D. COSY, NOESY, HETCOR, ADEQUATE, etc...
4. Etude de quelques spectres.
5. Application aux molécules complexes.
6. L'angle magique.
7. La RMN du solide.

### **Références**

1. Identification spectrométrique de composés organiques. R. M. Silverstein. G. C. Bassler. T. C. Morill. DeBoech. 1998.
2. E. Pretsch, P. Buhlmann, C. Affolter  
Structure Determination of Organic Compounds. Tables of Spectral Data. 3rd Edition. Springer, 2000. ISBN 3-540-67815-8
3. NMR – From Spectra to Structure.
4. La Résonance Magnétique Nucléaire. Apprentissage à l'interprétation des spectres à une et deux dimensions des chaînes O-glycanniques.  
Emmanuel MAES. Université des Sciences et Technologies de Lille. 2009.

**Intitulé du Master :** *Chimie Organique*

**Semestre :** 2

**Intitulé de l'UE :** UED1

**Intitulé de la matière :** [Nouvelles Techniques de Synthèse Organique \(NTSO\)](#)

**Crédits :** 2

**Coefficients :** 2

### **Contenu de la matière**

I- Généralités sur la chimie verte

II- Synthèse organique sans solvant

III- les liquides ioniques

IV- Utilisation des micro-ondes en synthèse organique

V- Sonochimie (Utilisation de l'ultra son en synthèse organique)

VI- Piezochimie et synthèse organique dans l'eau.

### **Références**

- « *ORGANIC SYNTHESIS : Special Techniques* » V.K. Ahluwalia and Renu Aggarwal  
ed. Alpha Science International Ltd
- « *Vogel's practical Organic Chemistry* »
- « *Effets de Milieu en synthèse Organique* » André Loupy et Arnaud Haudréchy  
Ed. MASSON

**Intitulé du Master :** *Chimie Organique*

**Semestre :** 2

**Intitulé de l'UE :** UET1

**Intitulé de la matière :** Expression Orale et Ecrite 2 (Anglais) (EOEF2)

**Crédits :** 1

**Coefficients :** 1

### **Contenu de la matière**

1/ Comparaison de l'anglais britannique et celui américain.

2/ Règles d'écriture des mots en américain.

3/ Terminologie scientifique

4/ La publication scientifique : classification et format.

5/ La publication scientifique : comment rédiger.

### **Références**

- David Crystal, A Dictionary of Linguistics & Phonetics (Blackwell Publishing, 2003)
- Labov, William; Sharon Ash; & Charles Boberg. (2006). Atlas of North American English: Phonetics, Phonology and Sound Change. Berlin/New York: Mouton de Gruyter. ISBN 311-016746-8.
- Labov, Ash, & Boberg. (1997). A national map of the regional dialects of American English. Linguistics Laboratory, University of Pennsylvania.
- A French-English Dictionary for Chemists. Austin.M. Patterson. 2<sup>nd</sup> Ed. (John Wiley & Sons. 1954).
- Les diverses publications scientifiques.

**Intitulé du Master :** *Chimie Organique*

**Semestre :** 3

**Intitulé de l'UE :** UEF1

**Intitulé de la matière :** Synthèse Asymétrique (SA)

**Crédits :** 4

**Coefficients :** 2

### **Contenu de la matière**

1. Chiralité, stéréochimie et pureté énantiomérique.
2. Racémats. Conglomérats. Séparations physiques et chimiques.
3. Source et stratégie de formation d'un produit chiral
4. Première méthode : Produit de départ chiral
5. Deuxième méthode : Auxiliaire chiral
6. Troisième méthode : Réactif chiral
7. Quatrième méthode : Catalyseur chiral

### **Références**

1/ Principles and applications of asymmetric synthesis. Guo-Qiang Lin, Yue-Ming Li, Albert S.C. Chan. Copyright (2001 John Wiley & Sons, Inc.

ISBNs: 0-471-40027-0 (Hardback).

2/ Harvard's advanced organic chemistry. D.A.Evans. 2006.

**Intitulé du Master :** *Chimie Organique*

**Semestre :** 3

**Intitulé de l'UE :** UEF1

**Intitulé de la matière :** *Logique de la Synthèse Totale (LST)*

**Crédits :** 6

**Coefficients :** 3

### **Contenu de la matière**

1. Strychnine
2. Vitamine B12
3. CP-molécules
4. Asteltoxin
5. Palau'amine
6. Gingkolide
7. Swinholide
8. Calicheamycin  $\gamma_1$
9. Miyakolide
10. Eutherolobin

### **Références**

1. Classics in Total Synthesis: Targets, Strategies, Methods (vol. 1)  
*K. C. Nicolaou and E. J. Sorensen.* 1996. Wiley. ISBN-13: 978-3527292318.
2. Classics in Total Synthesis II: More Targets, Strategies, Methods (Vol. 2)  
*K. C. Nicolaou and S. Snyder.* Wiley-VCH, 2003. ISBN-13: 000-3527306846.
3. Classics in Total Synthesis (vol. 3)  
*K. C. Nicolaou and Jason S. Chen.* Wiley-VCH, 2011. ISBN-13: 978-3527329571

**Intitulé du Master :** *Chimie Organique*

**Semestre :** 3

**Intitulé de l'UE :** UEF2

**Intitulé de la matière :** Synthèse d'Hétérocycles complexes (SHC)

**Crédits :** 4

**Coefficients :** 2

### **Contenu de la matière**

1. Synthèse de Pyridones.
2. Synthèse d'aminopyridones et de cyanopyridones.
3. Synthèse d'aminopyridines
4. Synthèse d'aminopyridopyrimidines.
5. Synthèse de croménopyrimidines.

### **Références**

Thèse de doctorat de Melle Belhadj F. Université de Tlemcen. 2016

Thèse de doctorat de Mme Kibou Z. Université de Tlemcen. 2014

**Intitulé du Master :** *Chimie Organique*

**Semestre :** 3

**Intitulé de l'UE :** UEF2

**Intitulé de la matière :** Chimie Thérapeutique (grandes familles) (CT)

**Crédits :** 4

**Coefficients :** 2

**Contenu de la matière** (*indiquer obligatoirement le contenu détaillé du programme en présentiel et du travail personnel*)

1. Introductions (classification des médicaments, les grandes classes thérapeutiques des médicaments, méthodes qualitatives et quantitatives d'étude des relations structure activité, recherches initiés par les connaissances les récepteurs, synthèse de précurseurs (prodrogues), inhibiteurs, d'enzymes).
2. Les anesthésiques généraux et locaux
3. Médicaments antalgiques (morphine et analgésique centraux narcotiques, analgésiques antipyrétiques, anti-inflammatoires non stéroïdiens)
4. Médicaments du système nerveux central (hypnotiques, anti-épileptique, tranquillisants-anxiolytiques, neuroleptiques, antidépresseurs ....)
5. Médicaments Anti infectieux (généralités sur les médicaments anti-infections, sulfamides antibactériens, antibiotiques du groupe des béta lactamines.....)
6. Anti histaminique,
7. Médicaments anticancéreux (agents alkylants, agents intercalants, antimétabolites, Antimitotiques...)

### Références

1. R.S. Vardanyan and V.J. Hruby . Synthesis of essential drugs. Elsevier, **2006**.
2. Serge Kirkiacharian. Guide de chimie thérapeutique. Ellipses, **1996**.
3. Rama Rao Nadendla. Principales of organic Medicinal chemistry. New Age International (P) Ltd., Publishers **2005**.
4. Graham L. Patrick. Chimie pharmaceutique. De Boeck, **2001**.

**Intitulé du Master :** *Chimie Organique*

**Semestre :** 3

**Intitulé de l'UE :** UEM1

**Intitulé de la matière :** Chimie Combinatoire (CC)

**Crédits :** 2

**Coefficients :** 1

### **Contenu de la matière**

1. Introduction. Aperçu bref sur une nouvelle technologie.
2. Synthèse en phase solide.
3. Supports utilisés.
4. Linkers utilisés.
5. Techniques de synthèse.
6. Techniques spectroscopiques de suivi de réaction et d'identification.
7. Application à la chimie combinatoire.
8. Techniques de synthèse en combinatoire.
9. Techniques de codification
10. Outils de déconvolution.
11. Techniques spectroscopiques de suivi de réaction et d'identification.

### **Références**

1/ Combinatorial synthesis of natural product-based libraries. Armen M. Boldi. CRC Press. 2006. ISBN 0-8493-4000-4.

2/ Combinatorial Chemistry. From Theory to Application. Bannwarth and Hinzen Eds. Wiley-VCH, 2006. ISBN 3-527-30693-5.

3/ Solid-Phase Organic Synthesis. K. Burgess Ed. 2000 John Wiley & Sons, Inc. ISBN: 0-471-31825-6



**Intitulé du Master :** *Chimie Organique*

**Semestre :** 3

**Intitulé de l'UE :** UED1

**Intitulé de la matière :** Sécurité au Laboratoire (SL)

**Crédits :** 1

**Coefficients :** 1

### **Contenu de la matière**

1. Les bonnes pratiques de sécurité au laboratoire
2. Fiches de sécurité d'une centaine de produits
3. Pictogrammes et Etiquetage
4. Classification des produits chimiques par danger

### **Références**

- « Sécurité des produits chimiques au laboratoire » S. Bernier, A. Brendel, B. Diers, A.M. Freyria, M. Karli, E. Vagan. Ed DUNOD
- «The Merck Index: An Encyclopedia of Chemicals, Drugs, and Biologicals » 14th edition