



Syllabus

Enseignant

Nom et Prénom : Tahar Abbaz Grade : Professeur

Email : tahar.abbaz@univ-soukahras.dz Mobile: /

Module : Chimie des hétéroéléments

Langue de l'enseignement : Français

Niveau : M1 Chimie Organique Filière : Chimie

Semestre : S2 UE : UEF 1 Crédit : 6 Coef : 3 VHH : 4.5 Cours ; 3 TD ; 1.5

Programme du Module

Les hétéroéléments en synthèse organique :

- Phosphore,
- Soufre,
- Sélénium,
- Silicium,
- Etain.

Références bibliographiques

- 1 - Paul Arnaud - Cours de Chimie organique. Collection: Sciences Sup, Dunod.
- 2 - Traité de chimie organique de Peter Vollhardt.

Evaluation

Examen Final : 67%

Evaluation continue : 33%

Mode d'évaluation : (TD, TP ; autres à préciser)

Travaux dirigés : - Micro interrogation : 02 aux maximum (60%)
- Assiduité + Devoir + Autres (40%) } 100%



Syllabus

Enseignant

Nom et Prénom : Grade : Fahima ALI RACHEDI, Maître de conférences

Email : Mobile : ... (f.alirachedi@univ-soukahras.dz.....)

Module : Stratégie et outils en synthèse organique

Langue de l'enseignement : français

Niveau : Master I Filière : chimie

Semestre : 2 UEF2.1 ; Crédit : 6 Coef :3 VHH : 67h 30min, 2 Cours :1TD :

Programme du Module

Contenu de la matière I-Philosophie générale de la synthèse : II-Sélectivité : 1/ stereoselectivite. 2/ regioselectivite. 3/ chimioselectivite. II- Les groupes protecteurs : 1-fonction alcool, 2-fonction carbonyle, 3-fonction amine, ... III- Techniques de la rétrosynthèse : a- Analyse basée sur la déconnexion de composés aromatiques. 1/ déconnexion et igf. 2/ les synthons. 3/ analyse basée sur les réactions de substitution électrophile. 4/ analyse basée sur les réactions de substitution nucléophile. 5/ ordre des opérations. b- Analyse basée sur la déconnexion de groupes fonctionnels complexes. 1/ cibles à un groupe fonctionnel. 2/ cibles à deux groupes fonctionnels. c- Analyse basée sur la déconnexion de liaisons c-c. 1/ molécules cibles 1,2-difonctionnalisées. 2/ molécules cibles 1,3-difonctionnalisées. 3/ molécules cibles 1,4-difonctionnalisées. 4/ molécules cibles 1,5-difonctionnalisées. 5/ molécules cibles 1,6-difonctionnalisées. 6/ molécules cycliques. IV- Exemples sur les synthèses multiétapes V- Synthèse combinatoire. VI- Les réactions d'oxydation VII- Les réactions de réductions

Examen Final : 67%

Evaluation continue : 33%

Mode d'évaluation : TD :

Travaux dirigés : - Micro interrogation : 02 + 1 Devoir(60 %)

- Assiduité + participation (40)%

} 100%



Syllabus

Enseignant

Nom et Prénom hayahem sakina Grade : MCB
Email : s.hayaheme@univ-soukahras.dz Mobile : 0674385303

Module : modélisation moléculaire

Langue de l'enseignement : français

Niveau M1 Filière : **chimie**
Semestre : UEM : 2 Crédit : 05 Coef : 03 VHH : Cours : 1.5
TD: TP : 1.5

Programme du Module

Chapitre 1 les concepts usuels en modélisation moléculaire

Chapitre 2 Introduction aux méthodes computationnelles de la mécanique quantique.

Chapitre 3 Aperçu sur les méthodes avancées en mécanique quantique

Chapitre 4 Mécanique moléculaire : les modèles des champs de force

Chapitre 5 Les méthodes de minimisation de l'énergie et de simulation de dynamique moléculaire.

Chapitre 6 L'utilisation de la modélisation moléculaire dans la conception des molécules bioactives

Références bibliographiques

- 1.A.R. Leach, *Molecular Modelling: Principles and Applications*, 2001, (ISBN 0-582-38210-6)
- 2.Daan Frenkel, Berend Smit *Understanding Molecular Simulation: From Algorithms to Applications*, 1996, (ISBN 0-12-267370-0)
- 3.N. Trong Anh, *Orbitales frontières : manuel pratique*, InterEditions / CNRS Editions, 1995
- 4.B. Vidal, *Chimie quantique : de l'atome à la théorie de Hückel*, Masson, 1993

Examen Final :50%

Evaluation continue : 50%

Mode d'évaluation : (TP , autres à préciser)

Travaux pratiques : - Compte rendu : 50%
- Soutenance : 50% } 100 %



Syllabus

Enseignant

Nom et Prénom : hayahem sakina Grade : MCB
Email : s.hayaheme@univ-soukahras.dz Mobile : 0674385303

Module : Chimie informatue 2

Langue de l'enseignement : français

Niveau : M1 Filière : **chimie**
Semestre : UED : 1 Crédit : 02 Coef : 02 VHH : Cours : 1.5
TD: 1.5 TP :

Programme du Module

Travaux pratique avec les logiciels en relation avec la chimie : isisdraw, chemdrawultra ,spartron, gaussian

Références bibliographiques

1. W. J. Hehre, W. A. Lathan, R. Ditchfield, M. D. Newton, and J. A. Pople, Gaussian 70 (Quantum Chemistry Program Exchange, Program No. 237, 1970).
2. ↑ *Computational Chemistry*, David Young, Wiley-Interscience, 2001. Appendix A. A.2.4 pg 336, Gaussian
3. ↑ (en) « Publisher's note: Sir John A. Pople, 1925-2004 », *Journal of Computational Chemistry*, Wiley Interscience, vol. 25, n° 9, 2004, fmv-vii (DOI 10.1002/jcc.20049)

Examen Final :50%

Evaluation continue : 50%

Mode d'évaluation : (TD , autres à préciser)

Travaux diriger : - Micro interrogation : 02 (50 %)

- Assiduité + Devoir + Autres à préciser (50 %) } 100%



Syllabus

Enseignant

Nom et Prénom : **Mohamed Zabat**

Grade : **MAA**

Email : **m.zabat@univ-soukahras.dz** Mobile : ... (Facultatif).....

Module : TP de synthèse organique

Langue de l'enseignement : Français

Niveau : **Master 1**

Filière : **Chimie**

Semestre : **S 2** UEF : **UEM1** Crédit : **4** Coef : **2** VHH : 3h|15 j TP :

Programme du Module

Applications pratiques des enseignements théoriques de chimie organique et analytique :

- Formation et réaction d'ylures de soufre et de phosphore
- Réductions sélectives
- Sélectivité dans la réaction de Diels-Alder
- Dédoublage cinétique enzymatique
- Aldolisation
- Addition asymétrique de Michaël utilisant une imine chirale.

Références bibliographiques

- traité de chimie organique de peter Vollhardt.

Examen Final : 67%

Evaluation continue : 33%

Mode d'évaluation : (TD , TP ; autres à préciser)

Travaux diriger : - Micro interrogation : 02 (60 %)

- Assiduité + Devoir + Autres à préciser (40 %) } 100%

Travaux pratiques : - Compte rendu : 50%

- Soutenance : 50% } 100%



Syllabus

Enseignant : BOUCHOUK Diamel

Nom et Prénom : Grade : MCA

Email : d.bouchouk@univ-soukahras.dz

Module : Mécanismes réactionnels

Langue de l'enseignement : Français

Niveau : Master 1 organique

Filière : chimie

Semestre : UEF : 02 Crédit : 06

Coef : 03

VHH : 67.5

Cours : TD:

Programme du Module

1. Réactions de substitutions radicalaire sur carbone saturé
2. Réactions de substitution nucléophile sur carbone saturé
3. Addition sur double liaison C=C, élimination bêta, Addition d'hydrure et organométalliques sur les composés carbonyles ; réaction des ylures avec les composés carbonyles saturés en alpha, bêta-insaturé ; chimie des énolates des métaux alcalins ; réarrangement thermiques ; acylation, arylation, alcylations par l'intermédiaire des métaux ; oxydations et réductions

Références bibliographiques

- Paul Arnaud cours de chimie organique, collection : sciences sup, Dunod
- Traité de chimie organique de Peter Vollhardt

Examen Final : 67%

Evaluation continue : 33%

Mode d'évaluation : (TD , TP ; autres à préciser)

Travaux dirigés : - Micro interrogation : 01 (60 %)

- Assiduité + Devoir + Autres à préciser (40 %)

} 100%

Travaux pratiques : - Compte rendu : /

- Soutenance : /



Syllabus

Enseignant

Nom et Prénom hayahem sakina Grade : MCB
Email : s.hayaheme@univ-soukahras.dz Mobile : 0674385303

Module : modélisation moléculaire

Langue de l'enseignement : français

Niveau M1 Filière : **chimie**
Semestre : UEM : 2 Crédit : 05 Coef : 03 VHH : Cours : 1.5
TD: TP : 1.5

Programme du Module

Chapitre 1 les concepts usuels en modélisation moléculaire

Chapitre 2 Introduction aux méthodes computationnelles de la mécanique quantique.

Chapitre 3 Aperçu sur les méthodes avancées en mécanique quantique

Chapitre 4 Mécanique moléculaire : les modèles des champs de force

Chapitre 5 Les méthodes de minimisation de l'énergie et de simulation de dynamique moléculaire.

Chapitre 6 L'utilisation de la modélisation moléculaire dans la conception des molécules bioactives

Références bibliographiques

- 1.A.R. Leach, *Molecular Modelling: Principles and Applications*, 2001, (ISBN 0-582-38210-6)
- 2.Daan Frenkel, Berend Smit *Understanding Molecular Simulation: From Algorithms to Applications*, 1996, (ISBN 0-12-267370-0)
- 3.N. Trong Anh, *Orbitales frontières : manuel pratique*, InterEditions / CNRS Editions, 1995
- 4.B. Vidal, *Chimie quantique : de l'atome à la théorie de Hückel*, Masson, 1993

Examen Final :50%

Evaluation continue : 50%

Mode d'évaluation : (TP , autres à préciser)

Travaux pratiques : - Compte rendu : 50%
- Soutenance : 50% } 100 %