



# Syllabus

## Enseignant

Nom et Prénom : Tahar Abbaz Grade : Professeur

Email : [tahar.abbaz@univ-soukahras.dz](mailto: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 : ALI-RACHEDI Fahima Grade : Maitre ce conférence A

Email : [f.alirachedi@uni-soukahras.dzn](mailto:f.alirachedi@uni-soukahras.dzn) Mobile : ... (Facultatif).....

**Module** : spectroscopie moléculaire

**Langue de l'enseignement** : Français

Niveau Master I

Filière : **chimie**

Semestre : I UEF : oui Crédit : 6 Coef : 3 VHH : 02 Cours : 01 TD:

### Programme du Module

A- SPECTROSCOPIES OPTIQUES :

Domaines du spectre électromagnétique ; absorption, fluorescence, phosphorescence  
Spectroscopie électronique (UV, visible) : conjugaison au sein d'une molécule, groupes chromophores  
Spectroscopie vibrationnelle (IR) et rotationnelle (microondes) : caractérisation des groupes fonctionnels ; caractérisation des géométries d'équilibre Modes locaux et modes normaux. Spectroscopie Raman

B- SPECTROSCOPIE RMN :

Postulats et principes : moment magnétique, moment cinétique. Spectroscopie de RMN. Énergies mises en jeu. Mouvement d'un moment dans un champ, fréquence de Larmor. Aspect macroscopique. Excitation impulsionnelle. Signal RMN brut. Instrumentation. Traitement de données. Transformation de Fourier. Filtrages. Interactions RMN. L'écran électronique. Ordre de grandeur Unité de mesure. Le ppm. Tableau de déplacement chimique. Interactions RMN. Les couplages dipolaire, scalaire et quadripolaire. Effets de ces couplages au premier ordre. Interactions RMN. Calcul de spectre. L'hamiltonien de spin. Valeurs propres, vecteurs propres et probabilités de transition.

### Références bibliographiques

Examen Final : 67%

Évaluation continue : 33%

Mode d'évaluation : ( TD )

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

- Assiduité + Devoir ( 40 %)

} 100%



# Syllabus

## Enseignant

Nom et Prénom : Sakina Haiahem . Grade : MCB  
Email : sakinahaiahem@yahoo.fr Mobile : 0672997848( Facultatif)

**Module** : Informatique 1

**Langue de l'enseignement** | : Français

Niveau : M 1 . Filière : Chimie  
Semestre : S 1 UE : UED1 Crédit : 2 Coef : 2 . VHH : ..... Cours ; 1.5 TD: 1.5 ; TP:

## Programme du Module

- 1- introduction
  - 1-a Présentation du système informatique utilisé et éléments d'architecture des ordinateurs
  - 1-b Representation des nombres et conséquences
- 2-Algorithmique et programmation
  - 2-a Outils employé
  - 2-b Algorithmique
  - 2-c Programmation
- 3- Ingénierie numérique et simulation
  - 3-a Objectifs
  - 3-b Outils employé
  - 3-c Simulation numérique

## Références bibliographiques

- 1 : Adrain. Biran, Algorithme et optimisation : exercices et corrigés, Dunod. 2001
- 2 : Patrick. Coust, Algorithme et programmation en pascal: cours, Bertie. 1993.

## Evaluation

Examen Final : 50%  
Evaluation continue : 50%  
Mode d'évaluation : ( TD , TP ; autres à préciser)  
Travaux dirigés : - Micro interrogation : 02 aux minimum ( 60 à 70 %) }  
                          - Assiduité + Devoir + Autres à préciser ( 30 à 40 %) } 100%

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



# Syllabus

## Enseignant

Nom et Prénom : Sakina Haiahem . Grade : MCB  
Email : sakinahaiahem@yahoo.fr Mobile : 0672997848 ( Facultatif)

**Module** : Informatique 1

**Langue de l'enseignement** | : Français

Niveau : M 1 . Filière : Chimie  
Semestre : S 1 UE : UED1 Crédit : 2 Coef : 2 . VHH : ..... Cours ; 1.5 TD: 1.5 ; TP:

## Programme du Module

- 1- introduction
  - 1-a Présentation du système informatique utilisé et éléments d'architecture des ordinateurs
  - 1-b Representation des nombres et conséquences
- 2-Algorithmique et programmation
  - 2-a Outils employé
  - 2-b Algorithmique
  - 2-c Programmation
- 3- Ingénierie numérique et simulation
  - 3-a Objectifs
  - 3-b Outils employé
  - 3-c Simulation numérique

## Références bibliographiques

- 1 : Adrain. Biran, Algorithmique et optimisation : exercices et corrigés, Dunod. 2001
- 2 : Patrick. Coust, Algorithmique et programmation en pascal: cours, Bertie. 1993.

## Evaluation

Examen Final : 50%  
Evaluation continue : 50%  
Mode d'évaluation : ( TD , TP ; autres à préciser)

Travaux dirigés : - Micro interrogation : 02 aux minimum ( 60 à 70 %)	}	100%
- Assiduité + Devoir + Autres à préciser ( 30 à 40 %)		
Travaux pratiques : - Compte rendu : 50%	}	100 %
- Soutenance : 50%		



# Syllabus

## Enseignant

Nom et Prénom : BENSEGUENI Rafik  
Email : rafik.bensegueni@univ-soukahras.dz

Grade : MCB  
Mobile : (Facultatif).....

**Module** : Chimie théorique appliquée aux systèmes organiques

**Langue de l'enseignement** : Français

Niveau : M1 Filière : Chimie  
Semestre : S1 UEF : UEF1 Crédit : 6 Coef : 3 VHH : Cours : 1,5 TD : 1,5 TP : 0

## Programme du Module

Initiation aux outils informatiques appliqués au domaine de la chimie. Introduction aux systèmes d'exploitation type Unix/Linux. Traitement statistique et graphique de données expérimentales grâce à un tableur type Excel. Représentation et visualisation de structures chimiques en 3D. Introduction aux bases de données chimiques (structurales, propriétés physico-chimiques). Initiation à la modélisation moléculaire.

## Références bibliographiques

Mécanique quantique, Claude Cohen-Tannoudji Bernard Diu , Franck Laloe (2007).

Examen Final : 67%  
TD (la moyenne des micro-interrogations) : 33 %



# Syllabus

## Enseignant

Nom et Prénom : **BOUCHOUK Djamel** Grade : MCA  
Email : d.bouchouk@univ-soukahras.dz Mobile : ... (Facultatif).....

**Module** : Les Réactions fondamentales pour la construction des architectures carbonées

**Langue de l'enseignement** : Français

Niveau : Mastère 1 Filière : **Chimie**  
Semestre : 1 UEF : 2 Crédit : 06 Coef : 03 VHH : 67.5 Cours / TD:

## Programme du Module

- I. 1- Grands types de réactifs, réactions intermédiaires réactionnels en chimie organique : approches mécanistiques et orbitale. 2- Acidité des composés organiques 3- Maîtrise de la transformation chimique : contrôle cinétique/contrôle thermodynamique
- II. 1- Alkylation via les énolates et énamines, é- Formation des énolates, structure électronique, régiosélectivité, contrôle de configuration Z et E 3- Influence du substrat et du cation sur la vitesse de formation des énolates 4- Alkylation 5- Enamines et métalloénamines 6- Addition conjugués (ou de Michael) 7- Addition de nucléophiles sur les accepteurs de Michael. 8- Annélation de Robinson et réactions apparentés. 9- Addition de Michael avec énamines. 10- Aldolisation réaction de Mannich.
- III. 1- Réaction péricyclique, (Règle de Wood Ward-Hoffmann). 2- Réaction électrocycliques. 3- Réaction sigmatropiques : transposition de Cope et de Claisen, Réarrangement (2,3). 4- Cycloaddition : réaction de Diels-Alder. 5- Cycloadditions photochimique. 6- Ene-réaction et métalloène réaction

## Références bibliographiques

- 1- Paul Arnaud cours de chimie organique. collection sciences sup, Dunod.
- 2- Traité de chimie organique de Peter Volhardt

Examen Final : 67%

Evaluation continue : 33%

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

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

Travaux pratiques : - Compte rendu : /

- Soutenance : /