



Syllabus

Enseignant

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

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

Module :

Langue de l'enseignement : français

Niveau : licence 2eme Année, Filière : chimie

Semestre : 4 UEF2.2 ; Crédit : 6 Coef :3 VHH : 67h 30min, 2 Cours :1TD :

Programme du Module

Chapitre 1-1.1 Propriétés physiques des molécules organiques, 1.2 Polarisation et moments, dipolaires, 1.3 Polarisabilité.

Chapitre 2- Effets électroniques : 2.1 Inducteur, 2.2 inductomère, 2.3 Mésonère, 2.4 Electromère, 2.5 Conjugaison et hyper conjugaison.

Chapitre 3- Résonance et aromaticité.

Chapitre 4- Classification et études des réactions : 4.1 Réactions homolytiques et hétérolytiques. 4.2 Intermédiaires réactionnels.

5- Mécanisme réactionnel. 5.1 Substitution nucléophile : SN2, SN1, SNi. 5.2 Elimination : E1, E2 (cis et trans élimination). 5.3 Addition : A1, A2 (cis et trans addition). 5.4 Substitution électrophile. 5.4 Réactions radicalaires. 5.5 Exemples de réactions de transpositions : Wagner-Meerwein, pinacolique, Beckman.

Chapitre 6 : Alcanes, cycloalcanes, alcènes, alcynes.

Chapitre 7 : Arènes.

Chapitre 8 : Dérivés halogénés et organomagnésiens.

Chapitre 9 : Alcools, phénols, éthers.

Chapitre 10 : Amines.

Chapitre 11 : Aldéhydes, cétones, acides carboxyliques.

Chapitre 12 : Les organométalliques.

Quelques références bibliographiques :

- P. ARNAUD. *Cours : Chimie organique*, 18ème édition, Dunod, (2009).

- P. ARNAUD. *Exercices de chimie organique*, 4ème édition, Dunod, (2010).

- K.P.C. VOLLHARDT, N. E. SCHORE, C. ESKENAZI. *Traité de chimie organique*, 5ème édition. De Boeck - Université, (2009).

- J. McMURRY, E. SIMANEK. *Chimie organique Les grands principes : cours et exercices corrigés*.

2ème édition, DUNOD, (2007).

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 : Khammar. Rachida Grade : M A A

Email : r.khammar@univ-soukahras.dz, Mobile : 07 72 57 64 51

Module : Chimie Analytique

Langue de l'enseignement : Français

Niveau : L2 Chimie Filière : Chimie

Semestre : 04. UE : F 2.2, Crédit : 04, Coef : 02, VHH45H00 : 1H30 Cours, 1H30 TD, 00HTP

Programme du Module

Chapitre I: Les Equilibres en solution

1. Equilibre homogène
2. Equilibre hétérogène
3. Constante d'équilibre
4. Les facteurs d'équilibre
5. Principe de le CHATELIER

Chapitre II : Oxydo-Réduction

1. Les notions d'oxydoréduction
2. Nombre d'oxydation d'un élément
3. Détermination des coefficients des réactions d'oxydoréduction

Chapitre III : Les solutions ioniques

1. La dissociation ionique (l'équilibre de dissociation)
2. L'auto-ionisation de l'eau
3. Produit ionique de l'eau
4. Surtension

Chapitre IV: Les Acides et les Bases

1. Généralités sur les acides et les bases (Définitions, conséquence de la définition de Bronsted)
2. Force des acides et des bases
3. La notion du pH
4. Calcul du pH d'un acide ou d'une base
5. Mesure du pH d'un acide ou d'une base
6. Neutralisation d'un acide par une base

Chapitre V : Les sels en solution

1. Etude des sels (définitions, solubilités des sels, produits de solubilité)
2. Déplacement de l'équilibre de solubilité

Références bibliographiques

1. Gerard Germain, Roger Mai, Daniel Burnel "Chimie générale".
2. G. Charlot "Chimie analytique générale" MASSON.

3. Melania Kiel, "Chimie générale" PCEM, Tome 2.

Evaluation

Examen Final : 67 %

Evaluation continue : 33 %

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

Travaux dirigés : - Micro interrogation : 02 aux minimum (60 %)

- Assiduité + Devoir (40 %)

}
100%



Syllabus

Enseignant

Nom et Prénom : Mohamed Zabat
Email : m.zabat@univ-soukahras.dz

Grade : MAA
Mobile :

Module : Chimie inorganique

Langue de l'enseignement : Français

Niveau : 2^{ème} année chimie

Filière : **chimie**

Semestre : **S4** UEF : **UEM4** Crédit : **3** Coef : **2** VHH : 3h Cours : TD:

Programme du Module

Chapitre 1 Structure des matériaux solides : Notions générales : Etat amorphe/cristallisé, poly/monocristaux, cristal parfait/réel (défauts, joints de grain, surface...). Structure des édifices métalliques. Liaison métallique : modèle de bandes. Application à la conductivité des métaux et des semi-conducteurs. Alliages. Structure des édifices atomiques et moléculaires. Structure et géométrie des édifices ioniques. Modèle de la liaison ionique. Energie réticulaire (solutions solides : d'insertion, de substitution. Cristal réel et défauts : Défauts électroniques, défauts ponctuels, défauts linéaires et défauts plans.

Chapitre 2 Chimie des éléments de transition : Structures des complexes de coordination. Propriétés optiques et magnétiques. Modèle du champ cristallin et modèle des orbitales moléculaires. Réactivité des complexes. Composés organométalliques.

Chapitre 3 Introduction à la cristallographie : Notion de maille. Réseaux cristallins Multiplicité d'une maille. Rangées. Plans réticulaires. Les sept systèmes cristallins. Les quatorze réseaux de Bravais. La symétrie dans les cristaux. Réseaux réciproques des réseaux non primitifs.

Chapitre 4 Les structures métalliques : Notion de maille. Disposition carrée : Structure semi compacte cubique centrée CC. Disposition triangulaire : Symétrie hexagonale compacte HC, Symétrie cubique à faces centrées CFC. Sites interstitiels : dans le CC, dans le HC, dans le CFC.

Chapitre 5 Structures ioniques : Structures du type AB : CsCl, NaCl, ZnS blende, ZnS wurtzite. Structure du type AB₂: Fluorine CaF₂, Rutile TiO₂

Chapitre 6 Structures covalentes

Références bibliographiques

- Livres et photocopiés, sites internet, etc

Examen Final : 67%

Evaluation continue : 33%

Mode d'évaluation : (TD)

Travaux diriger : - Micro interrogation : 02 (80 %)

- Assiduité + Devoir + Autres à préciser (20 %) } 100%



Syllabus

Enseignant

Nom et Prénom : Nait Merzoug Assia
Email a.naitmerzoug@univ-soukahras.dz

Grade : Professeur
Mobile : 05 57 32 20 45...

Module : techniques d'analyses II

Langue de l'enseignement : Français

Niveau : troisième année

Filière : Chimie

Semestre : UED : 22 Crédit : 2 Coef : 2 VHH : 45 h Cours : 1h30 TD : 1h30 TP : /

Programme du Module

Chapitre 1. Introduction aux méthodes spectrales

Chapitre 2. Les lois d'absorption et application de la loi de BEER LAMBERT à la spectrophotométrie UV-Visible.

Chapitre 3. Spectrométrie infrarouge

Chapitre 4. Spectrophotométrie d'absorption atomique

Chapitre 5. Spectroscopie de Résonance Magnétique

Chapitre 6. Spectrométrie de masse

Références bibliographiques

- M. PINTA, *Spectrométrie d'absorption atomique*, Tomes I et II, Ed. Masson, (1979).
- R. DAVIS, M. FREARSON, *Mass spectrometry*, Ed. J. Wiley, (1992).
- B.C. SMITH, *Fundamentals of Fourier Transformed Infrared*, C.R.C Press Inc. (1996).
- E. CONSTANTIN, *Spectrométrie de masse, principe et application*, Ed. Tec-Doc, 2ème éd., Paris (1996).
- M. Mc MASTER, *GC / MS Practical User's Guide*, Ed. WILEY- VCH (1998).
- F. ROUESSAC, A. ROUESSAC, *Analyse Chimique. Méthodes et Techniques instrumentales modernes. Cours et exercices résolus*, 5ème édition. Dunod, Paris, (2000).

Examen Final : 100%



Syllabus

Enseignant

Nom et Prénom : Khammar. Rachida Grade : M A A
Email : r.khammar@univ-soukahras.dz, Mobile : 07 72 57 64 51

Module : TP Chimie Analytique

Langue de l'enseignement : Français

Niveau : L2 Chimie Filière : Chimie
Semestre : 04. UE : M2.2, Crédit : 02, Coef : 01, VHH22H30 : 00H00 Cours, 00H00 TD, 01H30 TP

Programme du Module

TP I : Préparation des solutions

TP II : Analyse volumétrique par oxydo-Réduction

TP III : Analyse volumétrique et réaction acido-basique

TP IV : Détermination expérimentale de la solubilité.

Références bibliographiques

1. J.L BRISSET. A ADDOU. M. DRAOUI. D MOUSSA. F ABDELMALEK chimie des solutions: Principes et applications.
2. J.L. BURGOT, chimie analytique et équilibre ionique (2^{ème} Ed): Principes et applications, LAVOISIER (2011)

Evaluation

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

}

100 %