



Syllabus

Enseignante

Nom et Prénom : Leila MAHFOUDI

Grade : MAA

Email : l.mahfoudi@univ-soukahras.dz

Mobile : 0663062520

Module : Méthodes électrochimiques

Langue de l'enseignement : Français

Niveau : 3 année Licence Spécialité Chimie Analytique Filière: Chimie
Semestre : 5 UE : Fondamentale Crédit : 05 Coef : 3
VHH : 4 H 30 Cours : 3 H TD : 1 H 30

Programme du Module

Chapitre1 : Généralités

Chapitre2 : La potentiométrie

Chapitre3 : Les méthodes électrogravimétriques et coulométriques

Chapitre4 : Les méthodes voltampérométriques

Références bibliographiques

Hartmut. Wendt, Génie électrochimiques principes et procédés, Dunod.2001

Hubert .H Girault , Electrochimie physique et analytique, Université Romand

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 + Autres à préciser : 40 %

} 100%



Syllabus

Enseignant

Nom et Prénom : BELKADI OUAHID
Email : o.belkadi@univ-soukahras.dz

Grade : MAA
Mobile :

Module : Equilibre en solution

Langue de l'enseignement : française

Niveau : L3 Filière : Chimie analytique
Semestre : pair UEF : **Crédit** :6 **Coef** :3 **VHS** : 67h30 **VHH** cours :3H

Programme du Module

Chapitre I Solubilité - Produit de solubilité.

1. Aspect qualitatif— Notion de solubilité
2. Aspect quantitatif du phénomène de solubilité — Produit de solubilité
3. Justification graphique du produit de solubilité
4. Relation entre solubilité molaire et produit de solubilité
5. Solubilité d'un électrolyte en présence d'ions étrangers — Notion d'activité des ions
6. Effet de masse des ions communs
7. Influence du pH sur la solubilité de certains composés ioniques. .
8. Application de la notion de solubilité

Chapitre II -Complexes en solutions aqueuses. .

1. Définition
2. Degré de formation des complexes en solution aqueuse
3. Complexes et précipitation
4. Complexes et pH
5. Complexes et oxydoréduction

Références bibliographiques

- CHIMIE Option SI 2^e période André DURUPHTY ; Jacques ESTIENNE ; Magali GIACINO ..HACHETTE Supérieur -2003-
- SUJETS D'EXAMENS DE CHIMIE AVEC SOLUTION ; Fatima Awdoune module TEC-100 ;8^{eme} edition –Office des publications Universities – Ben aaknoun .Alger 2017
- CHIMIE GENERALE ; Exercices et Problèmes- Élisabeth Bardez ; Science Up DUNOD 2009

Evaluation

Examen Final : 67%
Evaluation continue : 33%
Mode d'évaluation : TD

-Travaux dirigés : deux Micro interrogation (60 %) }
- Assiduité (40%) } 100%



Syllabus

Enseignant

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

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

Module : Méthodes spectroscopiques d'analyses

Langue de l'enseignement : Français

Niveau : troisième année

Filière : Chimie

Semestre : UEF : 6 Crédit : 5 Coef : 3 VHH : Cours : 3h TD :1h30 TP : 0

Programme du Module

Partie A : Méthodes spectroscopiques d'analyse structurale moléculaire

- 1) La spectroscopie d'absorption moléculaire dans le domaine ultraviolet/visible (UV/Vis).
- 2) La spectroscopie d'absorption infrarouge (IR).
- 3) La spectroscopie de résonance magnétique nucléaire (RMN).
- 4) La spectroscopie de masse (SM).

Partie B : Spectrométrie d'Absorption Atomique

- 1- Introduction
- 2- Appareillage et Principe de L'absorption Atomique avec Flamme et sans Flamme
- 3- Interférences
- 4- Application et caractéristiques de la Méthode
- 5- Autres méthodes d'analyse atomiques (Four Graphite, Plasma,...)

Références bibliographiques

Examen Final : 67%

Evaluation continue : 33%

Mode d'évaluation : (TD)

Travaux dirigés : - Micro interrogation : 02 (70 %)

- Assiduité (10 %) + Devoir et participation (20)% } 100%



Syllabus

Enseignant

Nom et Prénom : BELKADI OUAHID

Grade : MAA

Email : o.belkadi@univ-soukahras.dz

Mobile :

Module : TP Méthodes d'Analyse Electrochimique

Langue de l'enseignement : française

Niveau : L3

Filière : Chimie analytique

Semestre : pair

UED : Crédit :3 Coef :1.5

VHH : 22h30 TP : 1.5

Programme du Module

I- Dosage acido – basiques

- Dosage de sels de mélanges d'acides et de base : choix des indicateurs colorés HCl + H₃PO₄, NaOH + Na₂CO₃, NaHCO₃ + Na₂CO₃

II- Dosages par oxydo – réduction

1. Manganimétrie :

2. Dosage en retour de K₂Cr₂O₇, dosage de fer dans un minerais de fer

3. Dosage des oxalates dans un mélange (oxalate d'ammonium et d'acide oxalique)

4. Iodométrie : - Dosage des réducteurs (S₂O₃²⁻), des oxydants (KMnO₄, K₂Cr₂O₇), des acides, du sulfate de cuivre

5. Dosage par complexométrie - Dosage de Ca²⁺, Mg²⁺ dans l'eau par l'E.D.T.A - Dosage de Cu²⁺ et Ni²⁺

III- Méthodes pH – Métriques

- Dosage d'un mélange d'acides

- Dosage d'un diacide faible (acide organique)

- Dosage potentiométrique par réaction redox et par réaction de précipitation à i nule.

(Vérification de la loi de Nernst : dosage du fer ferreux par le dichromate de potassium).

6. Dosage coulométrique d'une réaction de précipitation à courant non nul.

7. Titrage ampérométrique du nitrate de plomb.

Mode d'évaluation :

- **Présence** et Assiduité
- Rapports des Travaux pratiques
- **Soutenance** (écrite et/ou orale)

}

100%



Syllabus

Enseignant

Nom et Prénom : Maghni Cherif

Grade : M.A.A

Email : c.maghni@univ-soukahras.dz

Mobile :...(Facultatif).....

Module : Problèmes d'analyse réels II

Langue de l'enseignement : Français

Niveau : chimie analytique L3

Filière : science de la matière

Semestre : 6 UE : Méthodologie

Crédit : 3

Coef : 1,5

VHH : 1h30 Cours(TP)

Programme du Module

1. Séparation des produits d'un mélange par une méthode classique (ELL, EPS, Distillation ...)
2. Séparation des produits d'un mélange par une méthode chromatographique (CCM, CPG, CLHP ...)
3. Obtention de la droite d'étalonnage d'une molécule organique dans le chloroforme par spectrométrie IRTF.
4. Dosage de fer dans un minerai de fer par spectrométrie UV/Vis.
5. Modélisation de la réponse d'une machine (Chimiométrie)
6. Détermination du taux de chlorures dans le lait : -méthode de Mohr - Méthode Charpentier - Méthode conductimétrique
7. Précipitation ; (Détermination du produit de solubilité de l'AgI et AgCl).
8. Complexométrie : (Détermination de la dureté de l'eau potable).

Références bibliographiques

Evaluation

continue: - Compte rendu : 50%

Examen : - Soutenance : 50%

} 100 %