



# Syllabus

## Enseignant

Nom et Prénom : kiass najdette

Grade : MCB

Email n.kias@univ-soukahras.dz

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

**Module** : Les énergies

**Langue de l'enseignement** : français

Niveau : L1

Filière : SM

Semestre : S2 UEF : Découverte Crédit : 2 Coef :1 VHH : 1h30 Cours :1h30

## Programme du Module

1. Généralités sur l'énergie
2. le monde et l'énergie
3. les énergies renouvelables dans le monde
4. les énergies du futur

## Références bibliographiques

G.Boyle. Renewable Energy.2<sup>nd</sup> ed. Oxford 2004.

A.V, Da Rosa Fundamental of Renewable Energy process. Elsevier Academic Press 2005.

J.H.Kunsler, La fin du pétrole: Le vrai défi du XXIe siècle , Plon 2005.

B.Sorenson, Renewable Energy Conversion, Transmission, and Storage. Elsevier Academic Press 2005.

Examen Final : 100%

# SYLLABUS

Domaine : Sciences de la matière ---

Filière : Sciences de la matière

Matière: TP Physique-2

Unité d'enseignement : UEM

Enseignant : M. T. CHEFROUR./E-mail : chefroure@hotmail.fr

Volume Horaire Hebdomadaire total : 1 h 30 mn / Crédits : 2 / Coefficient : 1

## EVALUATION

- **Compte rendu des TP ( 50 % )**
- **Soutenance ( 50% )**

### ● Il est à signaler aux étudiants les points suivants :

- 1- Une absence à une interrogation sans motif entraîne automatiquement une note de 00/20 ;
- 2- La note de TP sera comptabilisée comme indiqué ci-dessus ;
- 3- Le contrôle des présences sera effectué à chaque séance de TP ;
- 4- L'exclusion automatique de chaque étudiant (e) ayant comptabilisé 3 absences non justifiées ou 5 absences même justifiées aux travaux pratiques.

## PRÉREQUIS

Electricité

## CONTENU

**TP 1 : Charge et décharge d'un condensateur**

**TP 2 : Mesure des faibles résistances**

**TP 3 : Détermination des résistances inconnues par le pont de Wheatstone**

**TP 4 : Association des résistances en série et parallèle**



# Syllabus

## Enseignant

Nom et Prénom : Sabrina Zeroual . Grade : MCB

Email : zeroualsab@yahoo.fr Mobile :

**Module** : chimie 2

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

Niveau : L1.

Filière : SM

Semestre : S2UE : UEF Crédit : 6 Coef : 3 . VHH : ..... Cours ; 3TD ; 1.5

## Programme du Module

**Généralités sur la thermodynamique** : système, état d'un système, variable et fonction d'état. Notion d'équilibre et de transformation d'un système. Notion de température. Différentes formes d'énergie. Équation des gaz parfaits.

**Premier principe de la thermodynamique** : Énergie interne, travail, chaleur. Énoncé du premier principe. Expression différentielle du premier principe. Application : transformation d'un gaz parfait (isochore, isotherme, isobare, adiabatique). Systèmes chimiques ; chaleur de réaction, énergie de liaison. Exemples d'application à des systèmes physiques.

**Deuxième principe de la thermodynamique** : Évolutions naturelles. Notions d'entropie et d'enthalpie libre, machine thermique. Les équilibres chimiques. Loi d'action de masse, constante d'équilibre. Facteurs d'équilibres. Énoncé du troisième principe.

**Introduction à la cinétique chimique** : Définition de la vitesse d'avancement d'une réaction. Principaux facteurs influençant la vitesse des réactions chimiques, concentration, température. Loi des vitesses intégrales. Notion de mécanisme réactionnel. Réactions réversibles. Réaction en chaîne. Énergie d'activation et catalyse.

## Références bibliographiques

Paul Armand, chimie physique 1<sup>er</sup> cycle, cours et exercices corrigés, Dunod, 2002.

Frédéric Restagno, thermodynamique, Edition Dunod, 2003.

Hubert Lubmroso, thermodynamique : problèmes résolus, Edition Dunod 1998.

Roger Lamouline. Du thermomètre à la température. Ellipses, 2005.

Thomas D. Eastop et Allan McConkey. Applied Thermodynamics for Engineering Technologists. 5<sup>ème</sup> Edition Prentice Hall, 1993

## Evaluation

Examen Final : 60%

Evaluation continue : 40%

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

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

- Assiduité + participation ( 40 %) 100%

}



# Syllabus

## Enseignant

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

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

**Module** : TP Chimie 2.

**Langue de l'enseignement** : Français/Arabe

Niveau : L1 Filière : Chimie  
Semestre : S2 UEF : UEM21 Crédit : 2 Coef : 1 VHH : Cours : 0 TD : 0 TP : 1,5

## Programme du Module

Thermodynamique

- 1- Mesure de la capacité calorifique des liquides
- 2- Propriétés thermodynamiques de GP
- 3- Mesure du rapport des chaleurs massiques d'un gaz
- 4- Premier principe de la thermodynamique

Cinétique

- 5- Inversion du saccharose
- 6- Saponification d'un ester (ordre 2)
- 7- Décomposition de l'eau oxygénée

## Références bibliographiques

Thermodynamique : Rappels de cours & Recueil d'exercices corrigés. Nacer, Halem (2016).

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

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



# Syllabus

## Enseignant

Nom et Prénom : Fahima DJEFAFLIA  
Email : Mobile : 0665466228

Grade : MCB

**Module** : Physique 2 / Electricité

**Langue de l'enseignement** : Arabe

Niveau : 1<sup>ère</sup> année SM Filière : Physique + Chimie  
Semestre : S2 UEF : Fondamentale Crédit : 06 Coef : 03 VHH : 4h30 Cours : 3h TD : 1h30

## Programme du Module

- 1- **Electrostatique (5 semaines)** : charges et champs électrostatiques- Potentiels électrostatique- Flux du champ électrique- Théorème de Gauss- Dipôle électrique.
- 2- **Les conducteurs (2 semaines)** : Définition et propriétés des conducteurs en équilibre- Pression électrostatique- Capacité d'un conducteur et d'un condensateur.
- 3- **Electrocinétique (5 semaines)** : conducteur électrique- Loi d'Ohm- loi de Joule- Circuits électrique- Application de la loi d'Ohm aux réseaux- Lois de Kirchoff.
- 4- **Electromagnétisme (3 semaines)** : Définition d'un champ magnétique- Force de Lorentz- loi de Laplace- loi de Biot et Savart- Dipole magnétique.

## Références bibliographiques (*Livres et polycopiés. sites internet. etc*) :

- Y. GRANJON ; *Exercices et Problèmes d'Electricité* ; Dunod, Paris, (2003)
- J L CAUBARRERE, *Electricité et ondes : cours et travaux pratiques* OPU Alger, (1986)
- Collectif Ediscience : *La physique en fac : électrostatique et électrocinétique 1ère et 2ème année* ; Ediscience international, (2010)
- M.-N. SANZ, D. CHARDON, F. VANDENBROUCK, B. SALAMITO, *Physique tout-en-un PC, PC\* : cours et exercices corrigés* ; Dunod, Paris (2014)
- R. A. SERWAY, J. W. JEWETT, JR., A. DUCHARME, M. PÉRIARD, *Physique - Tome 2 Electricité et magnétisme*, Ed. De Boeck, (2013)
- D. FEDULLO, T. GALLAUZIAUX, *Electricité : Réaliser son installation par soi-même*, Ed. Eyrolles, (2012)

## Evaluation: Contrôle des connaissances et Pondération

Examen Final : 67%

Evaluation continue : 33%

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

Travaux diriger : - Micro interrogation : 04 (les deux meilleures (14 points))

- [Assiduité (2 point) + Devoir ( 4 point )]



# Syllabus

## Enseignant

Nom et Prénom : Bekhouch Amara      Grade : MCA  
Email : a.bekhouch@univ-soukahras.dz      Mobile :0661392830

**Module** : Informatique 2

**Langue de l'enseignement** : Français

Niveau : L1      Filière : **SM**  
Semestre : 2    UEF : UEM21    Crédit : 4    Coef : 2    VHH : 3    Cours : 1.5    TP : 1.5

## Programme du Module

- 1- Historique des langages
- 2- Introduction au langage C++
- 3- Fichiers d'élaboration d'un programme C++
- 4- Organisation d'un programme C++
- 5- Structure générale d'un programme C++
- 6- Opérateurs et fonctions mathématiques
- 7- Les entrées et sorties
- 8- Instructions conditionnelles
- 9- La boucle
- 10- Les tableaux et les sub-routines

## Références bibliographiques

1. P. Deitel, H. Deitel "C++ How to Program", (2022, Pearson) - ISBN: 9780136887443
2. S. B. Lippman, J. Lajoie, B. E. Moo, "C++ Primer", (2012, Addison-Wesley) - ISBN: 9780321714114
3. B. Stroustrup, "Programming: Principles and Practice Using C++", (2009, Addison-Wesley) - ISBN: 9780321543721
4. C. S. Horstmann, "C++ for Everyone" (2011, Wiley) - ISBN: 9780470927137
5. M. Dawson, "Beginning C++ Through Game Programming", (2014, Course Technology) - ISBN: 9781305109919
6. B. Stroustrup, "C++ Programming Language, The", (2013, Addison-Wesley) - ISBN: 9780321563842

Examen Final : 50%

Evaluation continue : 50%

Mode d'évaluation : (TP )

Travaux diriger : /

Travaux pratiques : - Mini-Projet 1 + Mini-Projet 2 : 75%  
Assiduité + Participation : 25% } 100 %



# Syllabus

## Enseignant

Nom et Prénom Hadji Ghania : Grade : MAA

Email : [g.hadji@univ-soukahras.dz](mailto:g.hadji@univ-soukahras.dz) Mobile : 06 55 13 19 39.....

**Module** : Mathématiques (2).....

**Langue de l'enseignement** : Français

Niveau : L1 Filière : Science de la matière

Semestre 2 : UEF : Crédit : 6 Coef : 3 VHH : 3h Cours : 1h30mn TD:

## Programme du Module

Analyse 2 : Développement limité.      Algèbre 2 : Matrices  
Primitives et intégrales.                      Diagonalisation d'une matrice.  
Equations différentielles.                      Systèmes d'équations.

## Références bibliographiques

[1] Jean-Pierre Ramis, Mathématiques Tout-en-un pour la Licence Cours complet et 270 exercices corrigés , ( 2007 ).

[2] Hitta Amara, Cours Algèbre et Analyse I ,LMD : DEUG I.MI/ST. ( 2008=2009 ) :

[3] Andr´e Girouxarc, Analyse 2 -Notes de cours ( Απριλ 2004 )

Examen Final : 67%

Evaluation continue : 33%

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

Travaux dirigés : - Micro interrogation : ( 60 %)

-Assiduité + Devoirs : ( 40 )%