



# Syllabus

## Enseignant

Nom et Prénom : **Abdelouahab MESSOUBER** Grade : **MCB**  
Email : a.messouber@univ-soukahras.dz

**Module : Physique atomique**

**Langue de l'enseignement : Français**

Niveau : L3 **Physique fondamentale** Filière : Physique

Semestre : 6 UE : UEF6 Crédit :4 Coef. : 2 VHH: 3H. Cours : 1H30 et TD :1H30

## Programme du Module

- Chapitre 1.  
LES ATOMES HYDROGÉNOÏDES
- Chapitre 2.  
LES ATOMES A PLUSIEURS ELECTRONS
- Chapitre 3.  
TRANSITIONS RADIATIVES
- Chapitre 4.  
LES RAYONS X

## Références bibliographiques

- 1- B. Cagnac et J-C. Pebay « Physique atomique (T1+T2) » Dunod
- 2- E. Chpolski « Physique atomique T1 et T2 » MIR Moscou
- 3- Recherche par mots clés sur google.com

## Evaluation

Examen Final : 67%  
Evaluation continue : 33%

Travaux diriger : 02 Micro interrogation + Devoir



# Syllabus

## Enseignant

Nom et Prénom : **Abdelouahab MESSOUBER** Grade : **MCB**  
Email : a.messouber@univ-soukahras.dz

**Module : Travaux pratique de Physique atomique**

**Langue de l'enseignement : Français**

Niveau : L3 **Physique fondamentale** Filière : Physique

Semestre : 6 UE : UEM 6.1. Crédit :4 Coef. : 2 VHH: 1H30. TP :1H30

## Programme du Module

TP 1. Détermination des longueurs d'onde  $H_\alpha, H_\beta, H_\gamma$  de la série de Balmer pour l'hydrogène

TP 2. Expérience de l'effet photoélectrique.

TP 3. Expérience de Franck et Hertz avec le mercure (Hg).

TP 4. Spectre de Rayon X et loi de Moseley.

TP 5. Spectres à deux électrons avec le spectromètre à réseau.

## Références bibliographiques

- 1- Ma brochure de TP physique atomique au Labo-Physique
- 2- Ma brochure de TP physique atomique mise en ligne 2021 sur le site UMCM- Souk Ahras

## Evaluation

Examen Final : 50% (Soutenance)  
Evaluation continue : 50%



# Syllabus

## Enseignant

Nom et Prénom : **Abdelouahab MESSOUBER** Grade : **MCB**  
Email : a.messouber@univ-soukahras.dz

**Module : Travaux pratique de Physique du solide**

**Langue de l'enseignement : Français**

Niveau : L3 **Physique fondamentale** Filière : Physique

Semestre : 6 UE : UEM 6.1. Crédit :4 Coef. : 2 VHH: 1H30. TP :1H30

## Programme du Module

TP 1. Expérience de l'effet Hall

TP 2. Propriétés cristallines pour le NaCl et LiF.

**Notez bien qu'il n'existe que deux manipes opérationnelles**

## Références bibliographiques

1- Ma brochure de deux TPs au Labo-Physique

## Evaluation

Examen Final : 50% (Soutenance)

Evaluation continue : 50%



# Syllabus

## Enseignant

**Nom et Prénom :** Manel BOULOUDENINE  
**Email :** m.bouloudenine@univ-soukahras.dz

**Grade :** Professeure  
**Mobile :** 0556389442

**Module :** Ethiques et Déontologie

**Langue de l'enseignement :** Français

**Niveau :** Licence, (PF)

**Semestre :** S6

**VHH :** 1h:30

**Unité :** UED61

**Cours :** 1h:30

**Filière :** Physique

**Crédit :** 1

**Coef :** 1

## Programme du Module

### Chapitre 1 : Principes Fondamentaux de la Charte d'Ethique et Déontologie Universitaire (20%)

Atelier 1 : Etude d'une situation problème (5%)

### Chapitre 2 : Droits et obligations de l'enseignant chercheur (20%)

Atelier 2 : Développement d'une compétence académique (5%)

### Chapitre 3 : Droits et devoirs de l'étudiant (20%)

Atelier 3 : Etude d'une situation problème (5%)

### Chapitre 4 : Droits et obligations de l'administrateur (20%)

Atelier 4 : Etude d'une situation problème (5%)

## Références bibliographiques

1 : La Charte d'Éthiques et Déontologie de l'Université algérienne.

## Evaluation

**Examen Final :** 100 %

**Signature :**

**Dr. Manel BOULOUDENINE**



# Syllabus

## Enseignante

**Nom et Prénom :** Manel BOULOUDENINE  
**Email :** m.bouloudenine@univ-soukahras.dz

**Grade :** Professeure  
**Mobile :** 0556389442

**Module :** Nanotechnologie

**Langue de l'enseignement :** Français

**Niveau :** Licence, (PF)  
**Semestre :** S6  
**VHH :** 1h:30

**Unité :** UED62  
**Cours :** 1h:30

**Filière :** Physique  
**Crédit :** 2  
**Coef :** 2

## Programme du Module

### Chapitre 1 : Généralités, Terminologies & Définitions (60 %)

Le Nanomonde ; Les Nanotechnologies et les Nanosciences ; Les Nano-objets et les Nanomatériaux ; Les Nanocomposites : Historique & Caractéristiques & Classification.

### Chapitre 2 : Méthodes de Synthèse pour les Nanomatériaux (30 %)

- Méthodes Physiques : Méthode Laser Pulsé, Ablation Laser, Pyrolyse Laser, Irradiation Ionique / Électronique.
- Méthodes Chimiques : Méthode sol-gel, Fluide supercritique avec réaction chimique, Dépôt chimique en phase vapeur (CVD), Méthode Hydrothermale/solvothermale
- Méthodes Mécaniques : Mécanosynthèse et activation mécanique de procédés de la métallurgie des poudres, Consolidation et densification.

### Chapitre 3 : Applications des Nanomatériaux (10 %)

Environnement ; Énergie ; Textiles ; Chimie des Matériaux ; Cosmétiques ; Santé ; Automobile ; Aéronautique et spatial ; Électronique et communications ; Céramiques et matériaux de construction ; Nanotubes de carbone.

## Références bibliographiques

- 1 : Chaudry Q., et al. 2010. Nanotechnologies in Food. RSC Publishing. 229 pages.
- 2 : [http://moulon.inra.fr/~omartin/PSB\\_L3/coursNano.pdf](http://moulon.inra.fr/~omartin/PSB_L3/coursNano.pdf)
- 3 : <https://ilm-perso.univ-lyon1.fr/~pvincent/docnano/cours-chap12014.pdf>

## Evaluation

**Examen Final :** 100 %

**Signature :**

**Dr. Manel BOULOUDENINE**



# Syllabus

## Enseignant

Nom et Prénom : SAYAD Yassine  
Email : yassine.sayad@univ-soukahras.dz

Grade : Professeur  
Mobile : ... (Facultatif).

**Module** : Physique nucléaire

**Langue de l'enseignement** : Français

Niveau : L3 Filière : **Physique**  
Semestre :2 UEM6 Crédit : 1 Coef : 2 VHH :03h00 Cours :01h30 TD : 01h30

## Programme du Module

### Chapitre 1: LE NOYAU ATOMIQUE

Structure du noyau

Énergie de liaison nucléaire

Le modèle de la goutte liquide

### Chapitre 2: REACTIONS NUCLEAIRES

Présentation générale

Énergétique des réactions nucléaires

Le modèle du noyau composé

### Chapitre 3: RADIOACTIVITE

Les différents types de radioactivité

Lois de décroissance

Quelques applications Dosimétrie.

Radioprotection

### Chapitre 4: L'ENERGIE NUCLEAIRE

Fission nucléaire

Réacteurs nucléaires

La fusion

## Références bibliographiques

- C Le Sech et C Ngô, Physique nucléaire - Des quarks aux applications , Dunod.
- W. S. C. Williams, Nuclear and Particle Physics, Oxford University Press, USA .
- B.-R.-Martin, Nuclear and Particle Physics, An Introduction, Wiley.

## Evaluation

Examen Final : 50%

Evaluation continue : 50%

Mode d'évaluation : ( TD)

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

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