

**H30Nom EES:** Université des Sciences et de la Technologie D'Oran (USTO-MB)

**Faculté :** Physique

**Département :** Génie physique

## SYLLABUS DE LA MATIERE

(à publier dans le site Web de l'institution)

Interaction rayonnement matière

<b>Filière :</b>	Physique
<b>Cycle :</b>	Licence
<b>Option :</b>	Physique des rayonnements
<b>Année d'étude :</b>	L3

ENSEIGNANT DU COURS <sup>1</sup>		Nom et prénom de l'enseignant : Tebboune Abdelghani			
		Réception des étudiants par semaine			
Email	tebbouneabdelghani@yahoo.fr	Jour :	Mardi	heure	9h30
Bureau/salle :	7434 ou décanat	Jour <sup>2</sup> :	jeudi	heure	9h30

TRAVAUX DIRIGES		(Réception des étudiants par semaine)					
NOMS ET PRENOMS DES ENSEIGNANTS <sup>3</sup>	Bureau/salle réception	Séance 1		Séance 2		Séance 3	
		jour	heure	jour	Heure	jour	heure
<b>Tebboune Abdelghani</b>		mardi	9h30	jeudi	9h30		

<sup>1</sup> Dupliquez le tableau en cas de plusieurs enseignant

<sup>2</sup> Mettez / en cas de vide

<sup>3</sup> Supprimez en cas où il n'y a pas d'assistants

<b>DESCRIPTIF DU COURS<sup>4</sup></b>	
Objectif	Le but de ce cours est d'apprendre tous les mécanismes d'interaction des différents types de rayonnements avec la matière. Aussi l'application de cette dernière sur la matière vivante comme dans le cas de la radiothérapie, radiobiologie, radiodiagnostic et radioprotection.
Type Unité Enseignement	Fondamentale
Contenu succinct	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Matière et ses propriétés ( atome, électron, noyau, proton et neutron)</li> <li>- Rayonnements propriétés et classification</li> <li>-Interaction rayonnement-matière, Effet Rayleigh-Thomson, effet photoélectrique, effet Compton, effet de création de paire et effet photo nucléaire.</li> <li>-Interaction particules chargées matière, Pouvoir d'arrêt des électrons et celui des noyaux. Rayonnement de freinage. Effet Cerenkov</li> <li>- Effet straggling</li> </ul> <p>Interaction rayonnement- la matière vivante : radiothérapie, radiobiologie, radiodiagnostic et radioprotection</p>
Crédits de la matière	06
Coefficient de la matière	03
Pondération Participation	65%
Pondération Assiduité	75%
Calcul Moyenne C.C	Travail personnel, présence
Compétences visées	Acquérir les connaissances de base dans le domaine, maîtrise des concepts, savoir utiliser les appareils de mesure et d'imagerie, appliquer les normes de sécurité.

---

<sup>4</sup> Champs obligatoires du syllabus

EVALUATION DES CONTROLES CONTINUS DE CONNAISSANCES							
PREMIER CONTROLE DE CONNAISSANCES							
Jour <sup>5</sup>	Séance	Durée	Type <sup>6</sup>	Doc autorisé (Oui, Non)	Barème	Echange après évaluation (date Consult. copie)	Critères évaluation <sup>7</sup>
/	/	/	E	/			D
DEUXIEME CONTROLE DE CONNAISSANCES							
Jour	Séance	Durée	Type	Doc autorisé (Oui, Non)	Barème	Echange après évaluation (date consultation copies)	Critères évaluation
/	/	/	EC				S

EQUIPEMENTS ET MATERIELS UTILISES	
Adresses Plateformes	<a href="https://elearning.univ-usto.dz/my/">https://elearning.univ-usto.dz/my/</a>
Noms Applications (Web, réseau local) <sup>8</sup>	Moodle
Polycopiés	Cours en ligne
Matériels de laboratoires	Effet photoélectrique, atténuation du rayonnement , effets statistiques sur les mesures.

<sup>5</sup> Mettez / en cas de vide

<sup>6</sup> Type : E=écrit, EI=exposé individuel, EC=exposé en classe, EX=expérimentation, QCM

<sup>7</sup> Critères évaluation : A=Analyse, S=synthèse, AR=argumentation, D=démarche, R=résultats

<sup>8</sup> Privilégiez les opensources et les freewares

Matériels de protection	/
Matériels de sorties sur le terrain	/

LES ATTENTES	
Attendues des étudiants (Participation-implication)	Assimilation, ambiance de travail, bon résultats
Attentes de l'enseignant	Bonne réception , stimuler les compétences des étudiants

BIBLIOGRAPHIE <sup>9</sup>	
Livres et ressources numériques	Série Schaum physique moderne
Articles	/
Polycopiés	Cours en ligne à travers Moodle

---

<sup>9</sup> obligatoire

Sites Web	Cours en ligne à travers Moodle