



<b>DESCRIPTIF DU COURS</b>	
Objectifs	Etant la base de la physique théorique, la mécanique quantique est construite sur le formalisme mathématique et les postulats de la mécanique quantique pour l'explication des phénomènes quantiques et la description des particules élémentaires.
Type Unité Enseignement	UE : Fondamentale
Contenu succinct	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Introduction aux phénomènes quantiques</li> <li>• La description des particules en mécanique quantique</li> <li>• L'équation de Schrödinger et étude de potentiels élémentaires à une dimension</li> <li>• Le formalisme mathématique de la mécanique quantique</li> <li>• Les postulats de la mécanique quantique</li> </ul>
Crédits de la matière	4
Coefficient de la matière	2
Pondération Participation	17%
Pondération Assiduité	16%
Calcul Moyenne C.C	CC1+CC2+(Participation+Assiduité) /3
Compétences visées	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Découverte des nouvelles connaissances scientifiques, bases de la technologie moderne.</li> <li>• Acquisition d'une nouvelle théorie permettant d'expliquer des phénomènes scientifiques au niveau microscopique,</li> <li>• Acquisition des connaissances scientifiques permettant d'entamer des recherches fondamentales et, donc, de continuer des études plus approfondies.</li> </ul>

<b>EVALUATION DES CONTROLES CONTINUS DE CONNAISSANCES</b>							
<b>PREMIER CONTROLE DE CONNAISSANCES</b>							
Jour	Séance	Durée	Type (1)	Doc autorisé (Oui, Non)	Barème	Echange après évaluation (date Consult. copie)	Critères évaluation (2)
19/03/2023	TD	1h	E	Non	7 points	Pas encore	
<b>DEUXIEME CONTROLE DE CONNAISSANCES</b>							
Jour	Séance	Durée	Type (1)	Doc autorisé (Oui, Non)	Barème	Echange après évaluation (date consultation copies)	Critères évaluation (2)

- Type : E=écrit, EI=exposé individuel, EC=exposé en classe, EX=expérimentation, QCM
- Critères évaluation : A=Analyse, S=synthèse, AR=argumentation, D=démarche, R=résultats

EQUIPEMENTS ET MATERIELS UTILISES	
Adresses Plateformes	Moodle
Noms Applications (Web, réseau local)	Google
Polycopiés	Cours et TD publiés dans la plateforme Moodle (Université Ibn Khaldoun Tiaret , Faculté des Sciences de la Matière, Département de Physique)
Matériels de laboratoires	
Matériels de protection	
Matériels de sorties sur le terrain	

LES ATTENTES	
Attendues des étudiants (Participation-implication)	Certains éléments sont impliqués.
Attentes de l'enseignant	Une séance supplémentaire par semaine sera bénéfique pour les étudiants

BIBLIOGRAPHIE	
Livres et ressources numériques	<p>- C. COHEN-TANNOUJJI, B. Diu et F. Laloë, <i>Mécanique quantique</i>, Hermann, (1997).</p> <p>- C. PIRON ; <i>Mécanique Quantique: Bases et Applications</i>, Presses Polytechniques et Universitaires Romandes, (1998).</p> <p>- L. LANDAU et E. LIFCHITZ, <i>Physique théorique, tome 3 : Mécanique quantique</i>, éd. MIR, Moscou, (1975).</p> <p>- A. TELLEZ-ARENAS, <i>Mécanique quantique : Travaux dirigées</i>, Masson, (1976).</p> <p>- R. OMNES ; <i>Les indispensables de la mécanique quantique</i>, Collection Sciences, Odile Jacob, (2006).</p> <p>-Élie Belorizky ; <i>Initiation à la mécanique quantique, Approche élémentaire et applications</i>, DUNOD, novembre 2021</p> <p>-Jean Hladik, Michel Chrysos ; <i>Introduction à la mécanique quantique, Cours et exercices corrigés</i>, <b>DUNOD</b>, Collection Sciences sup, 2000</p> <p>-Aslangul C., <i>Mécanique quantique. 1. Fondements et premières applications</i>. 2e éd. février 2016</p> <p>-ASLANGUL c., <i>Mécanique quantique 3. Corrigés détaillés et commentes des exercices et problèmes</i>, octobre 2009</p>
Articles	/
Polycopiés	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cours de mécanique quantique, professeur Farid Benabicha, université Moulay Ismail, Année universitaire 2016/2017</li> <li>• Physique Quantique, Aurélien Grabsch – Anuradha</li> </ul>

	,Jagannathan - Fabian Zomer, Licence de Physique - 3ème année, Université Paris-Saclay .....
Sites Web	<a href="https://lcpmr.cnrs.fr/sites/default/files/Resum%C3%A9-1-3C001-2020-bis.pdf">https://lcpmr.cnrs.fr/sites/default/files/Resum%C3%A9-1-3C001-2020-bis.pdf</a> <a href="https://cours.espci.fr/site.php?id=73&amp;fileid=380">https://cours.espci.fr/site.php?id=73&amp;fileid=380</a> <a href="http://www-cosmosaf.iap.fr/M%C3%A9canique%20quantique-1.pdf">http://www-cosmosaf.iap.fr/M%C3%A9canique%20quantique-1.pdf</a> <a href="https://www.fichier-pdf.fr/2011/12/30/quantique/">https://www.fichier-pdf.fr/2011/12/30/quantique/?</a> <a href="https://www.fs-umi.ac.ma/wp-content/uploads/2017/09/cours%20MQ%202016-2017%20definitive_Pr%20BENABICHA.pdf">https://www.fs-umi.ac.ma/wp-content/uploads/2017/09/cours%20MQ%202016-2017%20definitive_Pr%20BENABICHA.pdf</a> <a href="http://lptms.u-psud.fr/membres/agrabsch/docs/MQ_L3.pdf">http://lptms.u-psud.fr/membres/agrabsch/docs/MQ_L3.pdf</a>

**Cachet humide du département**

