

Nom EES : Université IBN KAHDLOUN Tiaret
Département : Département de Physique

<b>SYLLABUS DE LA MATIERE</b> (à publier dans le site Web de l'institution)
<b>Matériaux Diélectriques et Magnétiques</b>

<b>ENSEIGNANT DU COURS MAGISTRAL</b>		<b>Belarbi El Habib</b>			
		Réception des étudiants par semaine			
Email	belarbi@univ-tiaret.dz	Jour :	Dimanche	heure	8H00
Tél de bureau		Jour :	Lundi	heure	8H00
Tél secrétariat		Jour :		heure	
Autre	06623355821	Bâtiment :		Bureau :	

<b>TRAVAUX DIRIGES</b> (Réception des étudiants par semaine)							
NOMS ET PRENOMS DES ENSEIGNANTS	Bureau/salle réception	Séance 1		Séance 2		Séance 3	
		jour	heure	jour	Heure	jour	heure
BELARBI El Habib	Salle HT05	Dim.	9h30				

<b>TRAVAUX PRATIQUES</b> (Réception des étudiants par semaine)							
NOMS ET PRENOMS DES ENSEIGNANTS	Bureau/salle réception	Séance 1		Séance 2		Séance 3	
		jour	heure	jour	heure	jour	heure

<b>DESCRIPTIF DU COURS</b>	
Objectif	L'objectif de cette matière est de permettre à l'étudiant d'avoir une compréhension quantitative d'un type particulier de matériaux qui sont les matériaux fonctionnels , généralement des céramiques, et de pouvoir mettre en oeuvre des composants à la taille des application choisies.
Type Unité Enseignement	Fondamentale
Contenu succinct	I- Matériaux Diélectriques: Approche Microscopique et Macroscopique- Polarisation et Relaxation-Matériaux ferroélectriques-Matériaux piezoélectriques- Matériaux pyroélectriques. II- Matériaux magnétiques: Approche Microscopique et Macroscopique- courbe d'hysteresis- Matériaux magnétiques doux- Matériaux magnétiques durs - Théorie microscopique- RMN
Crédits de la matière	6
Coefficient de la matière	3
Pondération Participation	20%
Pondération Assiduité	20%
Calcul Moyenne C.C	20% participation+20% assiduité+ 60% contrôle écrit
Compétences visées	Acquérir le savoir et le savoir faire nécessaires pour comprendre le principes théoriques et pratiques des matériaux fonctionnels et leur utilisation dans beaucoup de domaines technologiques tel que celui des capteurs.

<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)
au cours de la 7ème semaine	TD	1h00	E	Non	6 points	Non	
<b>DEUXIEME CONTROLE DE CONNAISSANCES</b>							
Jour	Séance	Durée	Type (1)	Doc autorisé (Oui, Non)	Barème	Echange après évaluation (date)	Critères évaluation (2)

						consultation copies)	
au cours la 13 <sup>em</sup> semain	TD	1h00	E	Non	6 points	Non	

- 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	<a href="https://moodle.univ-tiaret.dz/login/index.php">https://moodle.univ-tiaret.dz/login/index.php</a>
Noms Applications (Web, réseau local)	e-mail, Moodle
Polycopiés	Chapitres de cours et fiches de TD envoyées par e-mail
Matériels de laboratoires	/
Matériels de protection	/
Matériels de sorties sur le terrain	/

LES ATTENTES	
Attendues des étudiants (Participation-implication)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Comprendre les thories fondamentales de la polarisation et du magnétisme.</li> <li>- Comprendre les principe de base des applications liées aux différents matériaux fonctionnels.</li> <li>- Réussir les examens et les controles continus.</li> </ul>
Attentes de l'enseignant	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Participation active des étudiants dans la construction du cours à travers les questions réponses.</li> <li>- Avoir un taux de réussite satisfaisant aux controles et à l'examen final.</li> </ul>

BIBLIOGRAPHIE	
Livres et ressources numériques	<p>[1] L.Solymar&amp; D.Walsh, Electrical properties of materials, Oxford University Press 2003.</p> <p>[2] Kwan ChiKao, Dielectric Phenomena in Solids, Elsevier Academic Press 2004.</p>

Articles	
Polycopiés	Chapitres de cours mis à la disposition des étudiants par e-mail et via la plateforme Moodle.
Sites Web	/

**Cachet humide du département**

