

REPUBLIQUE ALGERIENNE DEMOCRATIQUE ET POPULAIRE
.....
MINISTERE DE L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR ET DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE
.....
Direction Générale de la Recherche Scientifique et du Développement Technologique

CANEVAS DE DEMANDE DE BUDGET TRIENNAL DE RECHERCHE (2015-2017)
AU TITRE DU FONDS NATIONAL DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE
ET DU DEVELOPPEMENT TECHNOLOGIQUE (FNRSDT)
LABORATOIRES DE RECHERCHE AGREES

Ministère de tutelle : Ministère de l'enseignement supérieur et de la recherche scientifique			
Etablissement : Université du 8 mai 1945 - Guelma			
Intitulé exact du laboratoire de recherche: Laboratoire de physique des matériaux			
Nom et prénom (s) du directeur : MEDDOUR Athmane			Laboratoire agréé en 2012
Adresse: (fac, bat, N°) Bloc de Recherche, Ancien Campus, Faculté des sciences et de l'ingénierie			
Tél. (fixe) :	GSM : 07 71 95 92 00	Fax : 037 20 02 60	Email :

A/ Ressources humaines du laboratoire

Grades	Nom et prénom(s)	Equipe N°	*Qualité (CE, CP ou M)	Domaine de compétence	**Etablissement de rattachement
* Professeur ou Professeur Hospitalo-Universitaire	-MEDDOUR Athmane	01	CE	Catalyse	Univ-Guelma
	-CHETTIBI Sabah	02	CE	Couches minces et Optique	Univ-Guelma
*Maître de conférences classe A ou Maître de conférences hospitalo universitaire classe A	-LAHIOUEL Rachid	04	CE	Magnétisme	Univ-Guelma
	-				
	-				
*Maître de conférences classe B ou Maître de conférences hospitalo universitaire classe B	-BOUROUIS Chahrazed	01	M	Couches minces et Optique	Univ-Guelma
	-DOGHMANE Malika	03	CE	Elasticité des solides	Univ-Guelma
	-KRIBS Ahcene	04	M	Physique du solide	Univ-Guelma
Maître-assistant classe A ou Maître assistant hospitalo universitaire	-SERIDI Fatiha	02	M	Catalyse	Univ-Skikda
	-OUARTSI Ibticem	02	M	Physique du solide	Univ-Skikda
	-YAHYI Hakima	03	M	Physique du solide	Univ-Guelma
	- MAIZI Rafik	03	M	Physique du solide	Univ-Guelma
	-MEZHOUDI Latifa	04	M	Physique du solide	Univ-Guelma

Maitre Assistant classe B	-				
	-				
Doctorant	- Bakhtatou Ali	01	M	Physique du solide	Univ-Guelma
	- Azizi Abdelkader	01	M	Physique du solide	Univ-Guelma
	- Khelaifia Abdelkrim	01	M	Physique du solide	Univ-Guelma
	- Gous Mohamed Hadi	01	M	Physique du solide	Univ-Guelma
	- REDDAOUI Habib	02	M	Physique du solide	Univ-Guelma
	-AMRAOUI Rabie	02	M	Physique du solide	Univ-Guelma
Personnels de soutien administratif et technique	-ZERGUINE Mohamed				
	-				
TOTAL					

- *préciser la qualité de chef (CE) ou de membre d'équipe (M) de recherche ou de chef de projet de recherche (CP) ;
- ** à préciser pour tous les membres du laboratoire.

B- Programme triennal d'activité scientifique et/ou de développement technologique

1- Objectifs de recherche scientifique et/ou de développement technologique pour les trois années (dix lignes maximum)

Les objectifs du laboratoire ont deux aspects : scientifique et économique et sont les suivants :

- Formation des chercheurs par la recherche et pour la recherche.

- Valorisation des résultats de la recherche et leur publication
- Contribution à un développement de qualité de la recherche scientifique universitaire répondant aux besoins du secteur socio-économique.
- Echanges scientifiques aux niveaux national et international.
- Mise des compétences du laboratoire au service du secteur économique.
- Mise en œuvre de systèmes simples pour la fabrication des couches minces et autres matériaux.
- Prise en charge des stagiaires de l'université et des entreprises nationales pour les former et les perfectionner.
- Prise en charge des post-graduant sur le plan formation scientifique.
- Développement de logiciels de calculs des propriétés physiques des solides.
- Etablissement de ponts entre l'université et le monde de l'industrie par des échanges scientifiques en mettant l'expérience des chercheurs du laboratoire au service de ces entreprises publiques et privées pour les aider à résoudre leurs problèmes.
- Echanges scientifiques avec les laboratoires du secteur et mobilité des chercheurs.
- Collaboration et échange avec des laboratoires à l'étranger.

Mots clés : Couches minces, semi-conducteurs, Elasticité, Matériaux solides, Simulation, Optique, Propriétés élastiques, catalyse.

2- Etudes et travaux de recherche à réaliser :

2015	<ul style="list-style-type: none"> - Elaboration des couches minces et leur caractérisation par électrodéposition - Dépôt de Nanoparticules métalliques : élaboration et propriétés - propriétés élastiques (vitesses et modules) de matériaux en couches minces -
-------------	--

2016	<p>- Caractérisation des matériaux par voie optique et catalytique - Optimisation des conditions expérimentales pour la préparation de nanoparticules mono et bimétalliques déposées sur oxyde</p>
2017	<p>-Etude des propriétés des matériaux élaborés, obtenus par la simulation</p>
<p>3- Programme de recherche par équipe (présentation succincte 05 lignes maximum par équipe) :</p>	
2015	<p>Equipe N°1 : Mise en marche du potentiostat et maîtrise de dépôt de couches minces avec cet équipement</p> <p>Mise en marche du spectrophotomètre UV-VIS-IR et essais de mesures de grandeurs physiques (réflexion et transmission) sur des échantillons étalons</p> <p>Mise en marche du broyeur mécanique haute énergie, essais de fabrication de poudres nanométrique d'alliages ferreux et autres.</p> <p>Equipe N°2 : Mise en marche du BET et tests sur des échantillons étalons, préparation de nanoparticules mono métalliques sur oxyde pour l'obtention de matériaux destinés a la catalyse</p> <p>Equipe N°3 : Elaboration de matériaux à propriétés acoustiques. Utilisation de logiciels de traitement pour le calcul des constantes élastiques. Mesure des coefficients de réflexion.</p> <p>Equipe N°4 : Acquisition de logiciels adéquats pour le calcul des propriétés des solides</p>
2016	<p>Equipe N°1 : Fabrication de couches minces de métaux et d'alliages métalliques par électrodéposition et mesure de leurs grandeurs physiques (réflexion et transmission), Détermination de la structure atomique et mesure des épaisseurs des couches minces et calcul de la structure électronique via les mesures optiques.</p> <p>Equipe N°2 : Caractérisation par diverses techniques expérimentales: UV-VIS, DRX, MEB, EDS et TEM des nanoparticules mono métalliques.</p> <p>Equipe N°3 : Caractérisation des matériaux par voie acoustique et calcul des constantes élastiques.</p>

	Equipe N°4 : Maitrise des codes de calcul
2017	Equipe N°1 : Interprétation des différents résultats obtenus Equipe N°2 : Interprétation des différents résultats obtenus Equipe N°3 : Interprétation des différents résultats obtenus Equipe N°4 : Calcul des propriétés optiques, électroniques et magnétiques
4- Nouvelles connaissances scientifiques et technologiques à acquérir, à maîtriser et à développer par le laboratoire : (deux lignes maximum)	
2015	Maitrise des dépôts de couches minces par électrodéposition, synthèse des nanoparticules métalliques par voie chimique classique, maitrise de la simulation théorique des données selon le modèle de Sheppard et Wilson, maitrise du code de calcul WIEN2K pour la simulation des propriétés des solides
2016	Maitrise des mesures de grandeurs optiques (réflexion, transmission) sur couches minces, maitrise des méthodes de caractérisation de différents matériaux (couches minces et autres) et maitrise de la technique de la microscopie acoustique, maitrise de dépôt de nanoparticules métalliques par voie chimique classique
2017	Maitrise des méthodes de calcul des structures électroniques via les mesures optiques, les indices de réfraction et d'extinction sont calculés numériquement par utilisation des modèles de couches minces. Etude des transitions de phase à l'état solide à travers la détermination de l'effet de la pression sur les vitesses acoustiques et les modules élastiques.
5- Méthodes, techniques, procédés, produits, biens et services à développer ou à améliorer par le laboratoire : (deux lignes maximum)	
2015	Développement de nouvelles méthodes de calculs des propriétés optiques des couches minces
2016	Amélioration du procédé de dépôt de nanoparticules métalliques
2017	Amélioration de la qualité des matériaux destinés pour des applications en catalyse et en optoélectronique
6- Formation à la recherche et par la recherche à assurer par le laboratoire : (deux lignes maximum)	

2015	Reconduction de la formation doctorale de physique des matériaux (ouverture de 03 postes). Formation des étudiants en master (préparation de mémoires de fin d'études) et en doctorant classique et LMD
2016	Ouverture d'une nouvelle formation doctorale .Formation des étudiants en master (préparation de mémoires de fin d'études) et en doctorant classique et LMD
2017	Reconduction de la nouvelle formation doctorale .Formation des étudiants en master (préparation de mémoires de fin d'études) et en doctorant classique et LMD
7- Information scientifique et technologique à collecter, à traiter à capitaliser et à diffuser par le laboratoire : (deux lignes maximum)	
2015	Néant
2016	Néant
2017	Néant
8- Réseau(x) de recherche à mettre en place en rapport avec les activités du laboratoire: (deux lignes maximum)	
2015	Collaboration avec des laboratoires de recherche au niveau national : Laboratoire de physique des semi-conducteurs de l'université Badji Mokhtar d'Annaba
2016	Collaboration avec l'université de Reims, France : laboratoire
2017	Collaboration avec d'autres entités de recherche ayant la même vocation que notre laboratoire LPM
9- Objectifs de valorisation du programme de recherche	
2015	- Formation de chercheurs autour d'axes de recherche du laboratoire et participation a la promotion de la recherche scientifique.
2016	Publications des résultats des travaux de recherche du laboratoire
2017	Diffusion des résultats de la recherche a travers la participation aux séminaires et congrès au niveau national et international

C- Programmation triennale des crédits de fonctionnement au titre du F N R S D T dans le cadre de la préparation de la mise en application des dispositions financières de la loi d'orientation et de programme à projection quinquennale de la recherche (2015-2017)

Solde prévisionnel en DA au 31 /12/2014=

3943421.05

Chapitre	Article	Intitulés des postes de dépenses	Crédits demandés pour 2015	Crédits demandés pour 2016	Crédits demandés pour 2017	TOTAL
REMBOURSEMENT DES FRAIS						
1	1.1	<Frais de mission et de déplacement en Algérie et à l'étranger;	150000	150000	150000	450000
	1.2	<Rencontres scientifiques: Frais d'organisation, d'hébergement, de restauration et de transport;	300000	300000	300000	900000
	1.3	<Honoraires des enquêteurs;				
	1.4	<Honoraires des guides;				
	1.5	<Honoraire des experts et consultants;				
	1.6	<Frais d'études, de travaux et de prestations réalisés pour le compte de l'entité.				
S / total			450000	450000	450000	1350000
MATERIEL ET MOBILIER						
2	2.1	<Matériels et instruments scientifiques et audiovisuels;	500000	500000	500000	1500000
	2.2	<Renouvellement du matériel informatique, achat accessoires, logiciels et consommables informatiques;	400000	400000	400000	1200000
	2.3	<Mobilier de laboratoire;	300000	300000	300000	900000
	2.4	<Entretien et réparation.				
S / total			1200000	1200000	1200000	3600000
FOURNITURES						
3	3.1	<Produits chimiques;	200000	200000	200000	600000
	3.2	<Produits consommables;	200000	200000	200000	600000
	3.3	<Composants électroniques, mécaniques et audio-visuels;	200000	200000	200000	600000
	3.4	<Papeterie et fournitures de bureau;	200000	200000	200000	600000
	3.5	<Périodiques;				
	3.6	<Documentation et Ouvrages de recherche;	100000	100000	100000	300000
	3.7	<Fournitures des besoins de laboratoires (animaux, plantes, etc...).				
S / total			900000	900000	900000	2700000

CHARGES ANNEXES						
4	4.1	<Impression et édition;	50000	50000	50000	150000
	4.2	<Affranchissements postaux;	10000	10000	10000	30000
	4.3	<Communications téléphoniques, Fax, Téléx, Télégramme, Internet;	30000	30000	30000	90000
	4.4	<Autre frais (impôts et taxes, droits de douane, frais financiers, assurances, frais de stockage, et autres);				
	4.5	<Banque de données (acquisition et abonnement).				
S / total			90000	90000	90000	270000
PARC AUTOMOBILE						
5	5.1	<Carburant et lubrifiants;				
	5.2	<Location de véhicules pour les travaux de recherche sur terrain.				
S / total						
FRAIS DE VALORISATION ET DE DEVELOPPEMENT TECHNOLOGIQUE						
6	6.1	<Frais de Formation et d'accompagnement des porteurs de projets;				
	6.2	<Frais de propriété intellectuelle;				
	6.3	<Frais de conception et de définition du projet à mettre en valeur;				
	6.4	<Frais d'évaluation et de faisabilité du projet valorisable, (Maturation = Plan d'affaire);				
	6.5	<Frais d'expérimentation et de développement des produits à mettre en valeur;				
	6.6	<Frais d'incubation;				
	6.7	<Frais de service à l'innovation;				
	6.8	<Frais de conception et de réalisation de prototypes, maquettes, présérie, installation pilotes et démonstrations.				
S / total						
TOTAL FONCTIONNEMENT			2640000	2640000	2640000	7920000

D. Equipements existants au laboratoire.

N°	Marque de L'équipement et Principales caractéristiques techniques	Date d'acquisition	Etat de l'équipement (fonctionnel, en panne, réparable ou non)	Taux d'utilisation	Coût d'acquisition en DA
----	---	--------------------	--	--------------------	--------------------------

--	--	--	--	--	--

E- Complément des équipements et accessoires scientifiques et/ ou informatiques à acquérir

	Désignation de L'équipement et Principales caractéristiques techniques	Nombre	Destiné à réaliser	Coût estimé en DA *
2014	Balance de précision (0,1 mg)	01	Pesée	200000
	Plaque chauffante avec agitateur magnétique	02	Chauffage et agitation	160000
2015	Etuve sous vide	01	Séchage de matériaux	500000
	Four de traitement	01	Traitement de matériaux	2000000
2016	Presse sous vide	01	Elaboration de pastilles de matériaux	300000

- Joindre facture proforma si possible.

F- Frais d'aménagement de locaux et d'installation d'équipements

Description de l'opération	Estimation administrative du coût de l'opération

G- Résultats attendus

Sous forme de :	2015	2016	2017
Soutenances de thèses de doctorat (Nombre)	01	02	04

Sous forme de :	2015	2016	2017
Soutenances de mémoires de magister (Nombre)	00	00	00
Publication d'articles dans des revues internationales ou nationales de renommée dans le domaine (oui/non) si oui Préciser	01	02	03
Edition d'ouvrages sur support écrit, audiovisuel ou informatique commercialisable sur le marché national ou international (oui/non) si oui Préciser	non	non	non
Dépôt de brevets (Nombre et nature)	non	non	non
Elaboration de rapports scientifiques et technologiques internes, classifiés ou tout autre document sur support écrit, audiovisuel ou informatique (oui/non) si oui Préciser	Rapport interne du labo Rapport scientifique CNEPRU	Rapport interne du labo Rapport scientifique CNEPRU	Rapport interne du labo Rapport scientifique CNEPRU
Mise au point de modèles théoriques et/ou de logiciels de simulation (oui/non) si oui Préciser	non	non	non
Développement de bancs de mesure, d'essais de caractérisation (oui/non) si oui Préciser	non	non	non
Développement de tout ou d'une partie d'un équipement, d'un instrument, d'une installation (oui/non) si oui Préciser	non	non	non
Développement de nouveaux matériaux, produits, dispositifs et systèmes ou leurs améliorations substantielles (oui/non) si oui Préciser	non	non	Oui (Matériaux innovants : Spintronique)
Réalisation de prototypes de composants, de systèmes, d'équipements à l'échelle du laboratoire ou à l'échelle pilote (oui/non) si oui Préciser	non	non	non
Signature de contrats de recherche ou de prestation de service avec le secteur socio-économique (oui/non) si oui Préciser	non	non	non
Autres (Préciser)			

Très Important : Joindre le p v du conseil de laboratoire (avec liste de présence) attestant l'adoption du programme triennal 2012-2014.

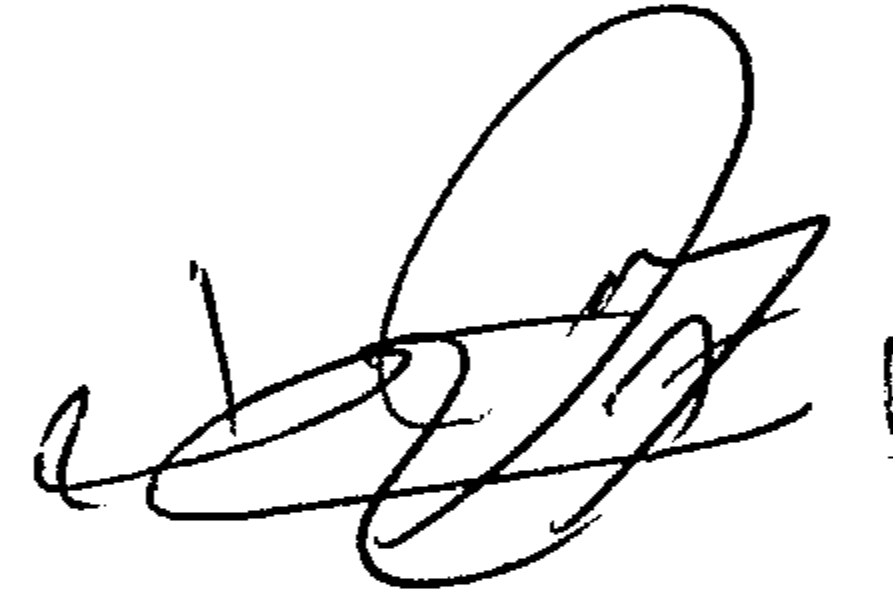
Guelma le 02/04/2015

Extrait de PV de réunion du conseil du laboratoire de Physique des Matériaux (LPM) du 02/04/2015

Le conseil du laboratoire de physique des matériaux dans sa réunion du Jeudi 02 avril a approuvé le budget triennal 2015-2017.

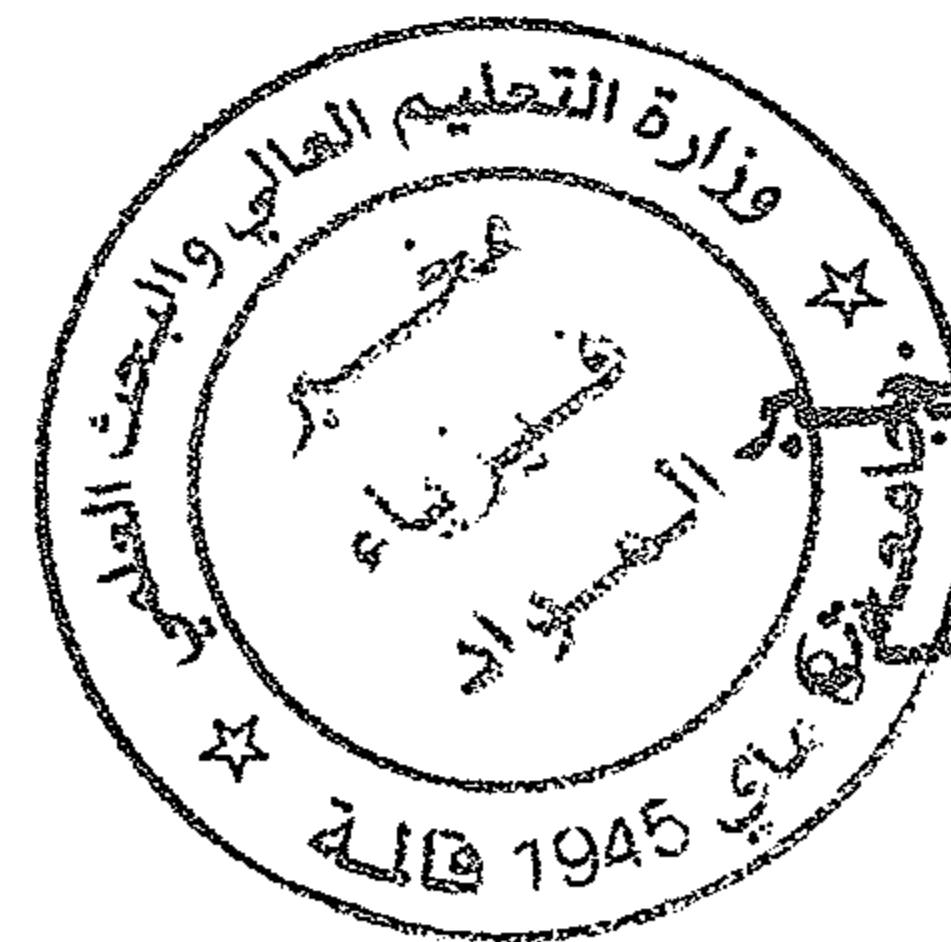
Membres du conseil du laboratoire LPM

MEDDOUR Athmane	chef d'équipe 1
CHETTIBI Sabah	Chef d'équipe 2
DOGHMANE Malika	chef d'équipe 3
LAHIOUEL Rachid	chef d'équipe 4

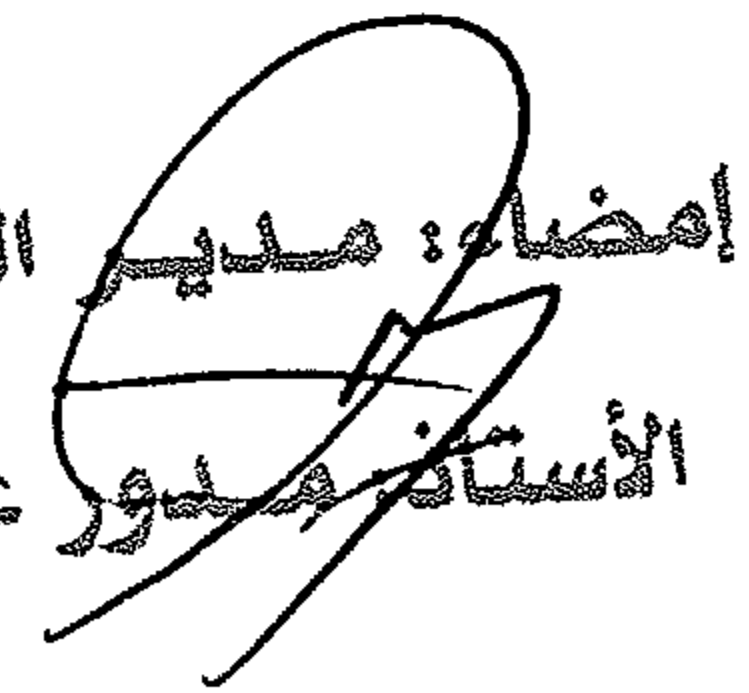


Fait à Guelma, le 02/04/2015

Le directeur du Laboratoire de
Physique des Matériaux (LPM)



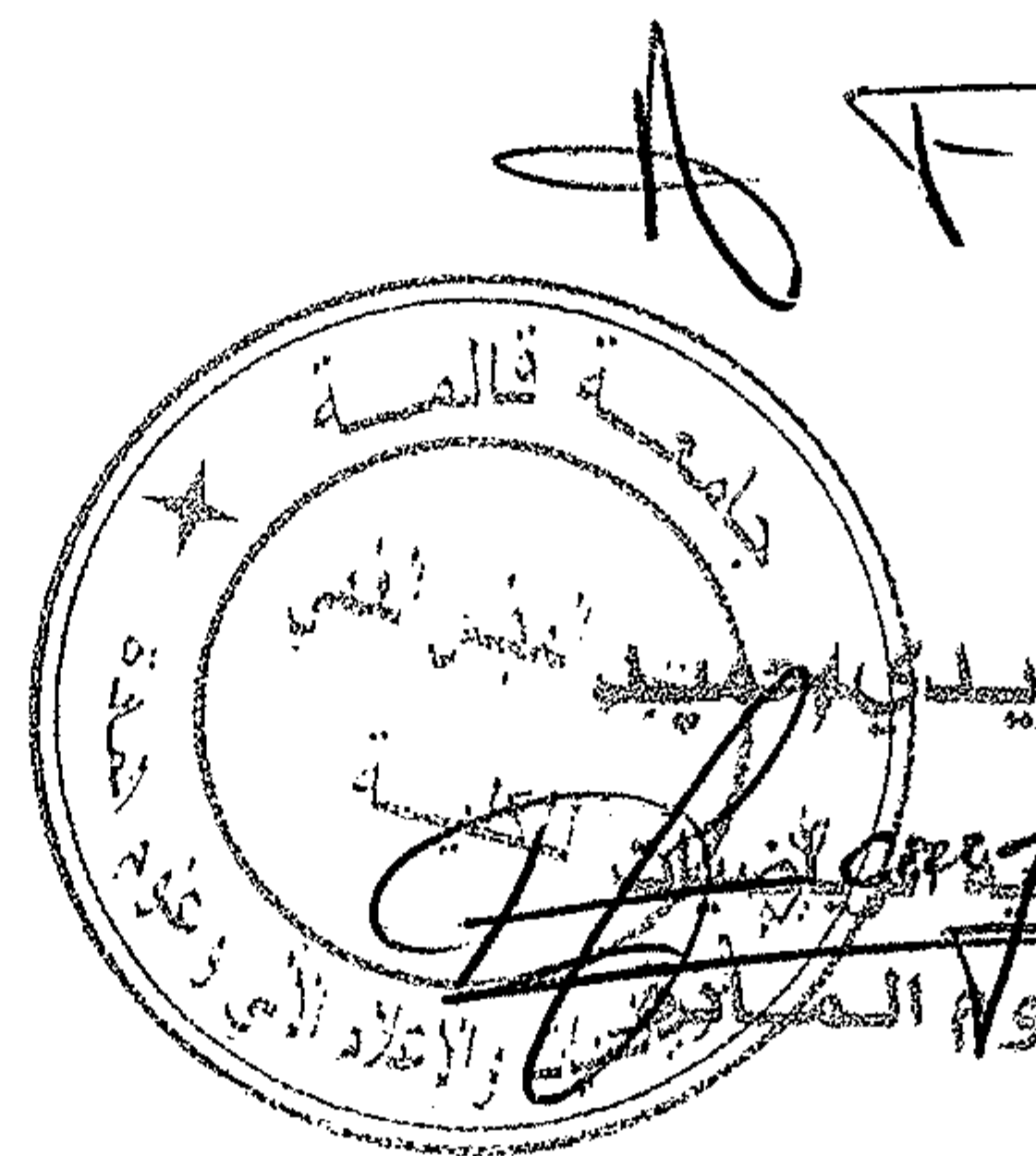
امضاء: مدير المختبر
الأستاذ مدور عثمان



Avis et visa du chef d'établissement

Le Directeur

Avis du conseil scientifique de la faculté ou de l'établissement.



26 أبريل 2015

Le Président du CS

الأستاذ الدكتور: فريد أبو حبيب
رئيس المجلس العلمي لكلية العلوم والإعلام والآداب والعلوم الإنسانية

Décision du comité sectoriel permanent

Le Président de la commission.....