

REPUBLIQUE ALGERIENNE DEMOCRATIQUE ET POPULAIRE

MINISTERE DE L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR
ET DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE

OFFRE DE FORMATION L.M.D.

MASTER ACADEMIQUE OPTIMISATION ET CONTROLE

Etablissement	Faculté / Institut	Département
Université F. Abbas de Sétif1	Des Sciences	De Mathématiques

Domaine	Filière	Spécialité
Mathématiques et Informatique (MI)	Mathématiques	Optimisation et Contrôle

Responsable de l'équipe du domaine de formation :
Pr. Drabla Salah

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
وزارة التعليم العالي و البحث العلمي

عرض تكوين
ل. م. د
ماستر أكاديمي

القسم	الكلية/ المعهد	المؤسسة
رياضيات	علوم	جامعة ف. عباس بسطيف 1

التخصص	الشعبة	الميدان
أمتلية و تحكم	رياضيات	رياضيات وإعلام آلي (ر.)

مسؤول فرقة ميدان التكوين : الأستاذ درابلة صالح

Equipe Pédagogique

Sétif le 20 octobre 2014

Département de Mathématiques

Faculté des sciences

Université de Sétif 1

**A Monsieur Le Président de la Commission Nationale d'Habilitation des
Masters.**

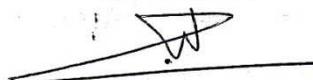
Objet : Demande de rectification du titre du Master

Suite à l'arrêté N° 692 du 24 septembre 2013, concernant l'habilitation des Masters pour l'année 2013/2014, université de Sétif 1, et l'arrêté N° 527 du 15 juillet 2014, concernant aussi l'habilitation des Masters pour l'année 2014/2015, université de Sétif 1, l'équipe pédagogique du master **Optimisation et contrôle**, tient à vous faire remarquer que l'intitulé du Master (pour lequel on a demandé un aménagement des programmes), paru dans l'arrêté N°527 pour l'année 2014/2015, est erroné. Le titre de notre Master est : Optimisation et contrôle et non Mathématiques appliquées.

Nous demandons au service compétant de bien vouloir rectifier le titre.

Le responsable du Master d'Optimisation et Contrôle

N. Bensalem.



REPUBLIQUE ALGERIENNE DEMOCRATIQUE ET POPULAIRE

MINISTRE DE L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR
ET DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE

Arrêté n° 629 du

14 5 2013

portant habilitation de masters ouverts au titre de l'année universitaire 2013 - 2014
à l'université de Sétif 1

Le Ministre de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique,

- Vu la loi n°99-05 du 18 Dhou El Hidja 1419 correspondant au 4 avril 1999, modifiée et complétée, portant loi d'orientation sur l'enseignement supérieur,
- Vu le décret présidentiel n° 13-312 du 5 Dhou El Kaada 1434 correspondant au 11 septembre 2013, portant nomination des membres du Gouvernement,
- Vu le décret exécutif n°89 - 140 du 1er août 1989 modifié et complété, portant création de l'université de Sétif 1,
- Vu le décret exécutif n°08-265 du 17 Chaâbane 1429 correspondant au 19 août 2008 portant régime des études en vue de l'obtention du diplôme de licence, du diplôme de master et du diplôme de doctorat,
- Vu le décret exécutif n°13-77 du 18 Rabie El Aouel 1434 correspondant au 30 janvier 2013, fixant les attributions du ministre de l'enseignement supérieur et de la recherche scientifique,
- Vu l'arrêté n°129 du 4 juin 2005 portant création, composition, attributions et fonctionnement de la commission nationale d'habilitation,
- Vu le Procès Verbal de la réunion de la Commission Nationale d'Habilitation du 08 Juillet 2013.

ARRETE

Article 1^{er} : Sont habilités, au titre de l'année universitaire 2013 - 2014, les masters dispensés à l'université de Sétif 1 conformément à l'annexe du présent arrêté.

Art. 2 : Le Directeur Général des Enseignements et de la Formation Supérieurs et le Recteur de l'Université de Sétif 1 sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'application du présent arrêté qui sera publié au bulletin officiel de l'enseignement supérieur et de la recherche scientifique.

Fait à Alger le : 14 5 2013

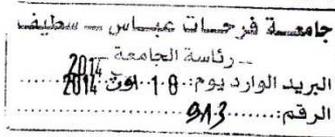
Le Ministre de l'enseignement supérieur
et de la recherche scientifique



**Annexe : Habilitation de masters
Université de Sétif 1
Année universitaire 2013 – 2014**

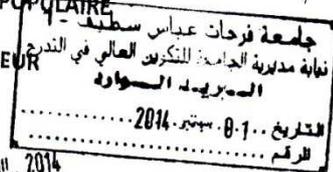
Domaine	Filière	Spécialité	Type
Sciences et Technologies	Architecture et urbanisme	Habitat	A
		Patrimoine urbain et architectural	A
	Automatique	Automatique industrielle	A
	Electrotechnique	Electrotechnique industrielle	A
	Génie civil	Géotechnique	A
	Génie des polymères	Génie des polymères	A
	Optique et mécanique de précision	Optomécanique	A
Sciences de la Matière	Chimie	Chimie de l'environnement	A
		Chimie physique	A
Mathématiques et Informatique	Informatique	Génie logiciel	A
		Réseaux et systèmes distribués	A
	Mathématiques	Algèbre et géométrie	A
		Optimisation et contrôle	A
Sciences de la Nature et de la Vie	Sciences agronomiques	Gestion intégrée de la santé végétale	A
Sciences Economiques, de Gestion et Commerciales	Sciences économiques	Financement et banques islamiques	A
		Statistiques appliquées et prospective économique	A
		Monnaie et finance	A
		Assurance et takaful	P
	Sciences commerciales	Finance approfondie	A
		Economie douanière	P





REPUBLIQUE ALGERIENNE DEMOCRATIQUE ET POPULAIRE

MINISTRE DE L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR
ET DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE



Arrêté n° 527 du 15 JUIN 2014

portant habilitation de masters ouverts au titre de l'année universitaire 2014 - 2015
à l'université de Sétif 1

Le Ministre de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique,

- Vu la loi n°99-05 du 18 Dhou El Hidja 1419 correspondant au 4 avril 1999, modifiée et complétée, portant loi d'orientation sur l'enseignement supérieur;
- Vu le décret présidentiel n° 14-154 du 5 Rajab 1435 correspondant au 05 mai 2014 portant nomination des membres du Gouvernement;
- Vu le décret exécutif n°89 - 140 du 1er août 1989 modifié et complété, portant création de l'université de Sétif 1;
- Vu le décret exécutif n°08-265 du 17 Chaâbane 1429 correspondant au 19 août 2008 portant régime des études en vue de l'obtention du diplôme de licence, du diplôme de master et du diplôme de doctorat;
- Vu le décret exécutif n°13-77 du 18 Rabie El Aouel 1434 correspondant au 30 janvier 2013, fixant les attributions du ministre de l'enseignement supérieur et de la recherche scientifique;
- Vu l'arrêté n°129 du 4 juin 2005 portant création, composition, attributions et fonctionnement de la commission nationale d'habilitation;
- Vu le Procès Verbal de la réunion de la Commission Nationale d'Habilitation du 19 juin 2014..

ARRETE

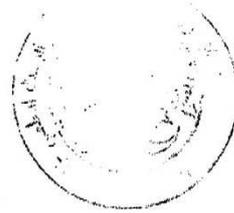
Article 1^{er} : Sont habilités, au titre de l'année universitaire 2014 - 2015, les masters dispensés à l'université de Sétif 1 conformément à l'annexe du présent arrêté.

Art. 2 : Le Directeur Général des Enseignements et de la Formation Supérieurs et le Recteur de l'Université de Sétif 1 sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'application du présent arrêté qui sera publié au bulletin officiel de l'enseignement supérieur et de la recherche scientifique.

Fait à Alger le : 15 JUIN 2014.
Le Ministre de l'enseignement supérieur
et de la recherche scientifique

**Annexe : Habilitation de masters
Université de Sétif 1
Année universitaire 2014 – 2015**

Domaine	Filière	Spécialité	Type
Mathématiques et Informatique	Mathématiques	Mathématiques appliquées	A
Sciences Economiques, de Gestion et Commerciales	Sciences de Gestion	Management de la qualité totale dans les entreprises	A



SOMMAIRE

I - Fiche d'identité du Master	
1 - Localisation de la formation	
2 – Coordonateurs	
3 - Partenaires extérieurs éventuels	
4 - Contexte et objectifs de la formation	
A - Organisation générale de la formation : position du projet	
B - Conditions d'accès	
C - Objectifs de la formation	
D - Profils et compétences visées	
E - Potentialités régionales et nationales d'employabilité	
F - Passerelles vers les autres spécialités	
G - Indicateurs de suivi du projet de formation	
-	
5 - Moyens humains disponibles	
A - Capacité d'encadrement	
B - Equipe d'encadrement de la formation	
B-1 : Encadrement Interne	
B-2 : Encadrement Externe	
B-3 : Synthèse globale des ressources humaines	
B-4 : Personnel permanent de soutien	
6 - Moyens matériels disponibles	
A - Laboratoires Pédagogiques et Equipements	
B- Terrains de stage et formations en entreprise	
-	
C - Laboratoires de recherche de soutien à la formation proposée	
D - Projets de recherche de soutien à la formation proposée	
E - Documentation disponible	
F - Espaces de travaux personnels et TIC	
-	
II - Fiche d'organisation semestrielle des enseignements	
1- Semestre 1	
2- Semestre 2	
3- Semestre 3	
4- Semestre 4	
5- Récapitulatif global de la formation	
III - Fiche d'organisation des unités d'enseignement	
IV - Programme détaillé par matière	
V – Accords / conventions	
VI – Curriculum Vitae des coordonateurs	
VII - Avis et Visas des organes administratifs et consultatifs	
VIII - Visa de la Conférence Régionale	

I – Fiche d'identité du Master

1 - Localisation de la formation :

Faculté (ou Institut) : Sciences
Département : Mathématiques
Section : Mathématiques appliquées

2 – Coordonateurs :

- Responsable de l'équipe du domaine de formation

(Professeur ou Maître de conférences Classe A) :

Nom & prénom : **Drabla Salah**

Grade : **Professeur**

☎ : 0775414845

Fax :

E - mail : drabla_s@yahoo.fr

Joindre un CV succinct en annexe de l'offre de formation (maximum 3 pages)

- Responsable de l'équipe de la filière de formation

(Maitre de conférences Classe A ou B ou Maitre Assistant classe A) :

Nom & prénom : **Merikhi Bachir**

Grade : **Maître de Conférences**

☎ : 0777525531

Fax :

E - mail : b_merikhi@yahoo.fr

Joindre un CV succinct en annexe de l'offre de formation (maximum 3 pages)

- Responsable de l'équipe de spécialité

(au moins Maitre Assistant Classe A) :

Nom & prénom : **Bensalem Naceurdine**

Grade : **Professeur**

☎ : 06 62172450

Fax :

E - mail : neceurdine_bensalem@yahoo.fr

Joindre un CV succinct en annexe de l'offre de formation (maximum 3 pages)

3- Partenaires extérieurs *:

- autres établissements partenaires :

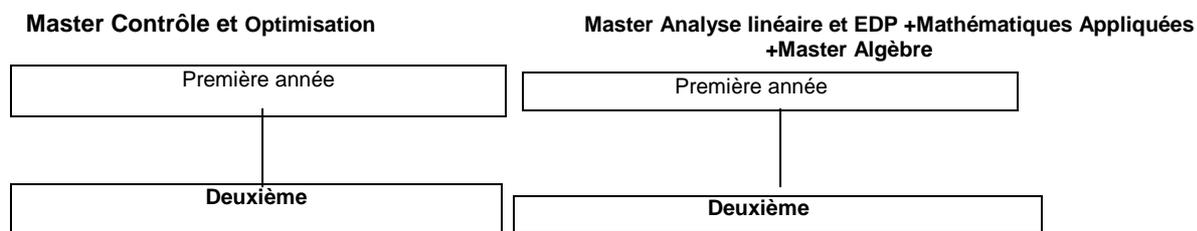
- entreprises et autres partenaires socio économiques :

- Partenaires internationaux :

4 – Contexte et objectifs de la formation

A – Organisation générale de la formation : position du projet

Si plusieurs Masters sont proposés ou déjà pris en charge au niveau de l'établissement (même équipe de formation ou d'autres équipes de formation), indiquez dans le schéma suivant, la position de ce projet par rapport aux autres parcours.



B – Conditions d'accès (indiquer les parcours types de licence qui peuvent donner accès à la formation Master proposée)

a- Conditions pour les licenciés du système LMD :

1. Profil correspondant à celui du Master
2. Classement par moyenne avec facteur de Pondération pour les répétitifs

b- Conditions pour les diplômés du système classique :

1. Profil correspondant à celui du Master
2. Non répétitif dans le cursus
3. Libre de toute activité

C - Objectifs de la formation (compétences visées, connaissances acquises à l'issue de la formation- maximum 20 lignes)

Cette offre de formation est en réalité un réaménagement du master de mathématiques appliquées existant et habilités depuis plusieurs années et en même temps un enrichissement de celui-là en terme de parcours afin d'offrir aux étudiants une spécialisation adéquate à leurs inspirations. Le but de ce Master de recherche proposé est de donner aux étudiants concernés une formation solide susceptible de leur permettre d'entamer des travaux de recherche dans ce vaste domaine. Le master « optimisation et contrôle » est offerte en première et en deuxième année du master. Cette option complète la formation initiée en première année avec des modules de base, par la proposition de modules de spécialisation dans certains domaines d'optimisation. On propose dans cette formation d'approfondir les connaissances des étudiants en méthodes de points intérieurs et leurs applications en problème semi-définis et le problème de transport et au problème de contrôle. Elle permettra aux étudiants de maîtriser et de manipuler aisément des méthodes mathématiques et techniques informatiques pour pouvoir proposer des solutions adéquates à des problèmes réels en relation avec leur futur domaine d'activité.

D – Profils et compétences visées (maximum 20 lignes) :

Donner aux étudiants les outils nécessaires pour aborder un travail de recherche dans le cadre des projets initiés par les laboratoires de recherche du département de mathématiques.

E- Potentialités régionales et nationales d'employabilité

Un manque flagrant en enseignants de mathématiques se ressent à travers tous les pays et par conséquent les possibilités d'emploi au niveau de l'enseignement supérieur et la recherche scientifique sont réelles et à l'ordre du jour en prévision du nombre important des étudiants attendus à l'université pour les années à venir.

F – Passerelles vers les autres spécialités

Passerelles avec le Master Professionnel qui ont en commun plusieurs matières en S1 et en S2.

G – Indicateurs de suivi du projet

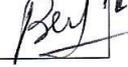
L'équipe pédagogique effectue le suivi des enseignements en organisant périodiquement des comités pédagogiques et établit un rapport d'évaluation semestriel.

5 – Moyens humains disponibles

A : Capacité d'encadrement (exprimé en nombre d'étudiants qu'il est possible de prendre en charge) : **15**.

B : Equipe d'encadrement de la formation :

B-1 : Encadrement Interne :

Nom, prénom	Diplôme	Grade	Laboratoire de rattachement	Spécialité	Type d'intervention	Emargement
MEKIAS Hocine	Doctorat d'Etat	Professeur	LaMA (Sétif)	MMC	C et TD	
BENSALEM Naceurdine	Doctorat d'Etat	Professeur	LMFN (Sétif)	Contrôle	C et TD	
Aibeche Aissa	Doctorat d'Etat	Professeur	LaMA (Sétif)	MMC	C et TD	
DRABLA Salah	Doctorat d'Etat	Professeur	LaMa (Sétif)	EDP	C et TD	
BENTERKI Djamel	Doctorat d'Etat	Professeur	LMFN (Sétif)	Opt	C et TD	
MERIKHI Bachir	<u>Doctorat d'Etat</u>	Maître de conférences	LMFN (Sétif)	Opt	C et TD	

ACHACHE Mohamed	Doctorat D'Etat	Professeur	LMNF (Sétif)	Opt	C et TD	Achy
ZITOUNI Rachid	Doctorat D'Etat	M C « A »	LMFN (Sétif)	Recherche Op.	Cours et TD	R
Daili Said	Doctorat d'Etat	Professeur	LMFN (Sétif)	Opt	Cours et TD	Daili
Kebbiche ZAKia	Doctorat d'Etat	M.C.A	LMFN (Sétif)	Opt	Cours et TD	Kebb

Equipe d'encadrement de la formation :

Nom, prénom	Diplôme	Grade	Labo de rattachement	Type d'intervention *	Emar
BENTERKI Djamel	D.d'état	Prof	LMFN(Sétif)	Cours, TD, TP, E. Mém.	
Aibeche Aissa	Dd'Etat	Prof	LaMA (Sétif)	Cours, TD, TP, E. Mém.	
ACHACHE Mohamed	D.d'état	Prof	LMFN (Sétif)	Cours, TD, TP, E. Mém.	
BENSALEM Naceurdine	D.d'état	Prof	LMFN (Sétif)	Cours, TD, TP, E. Mém.	
DAILI Nourdine	D.d'état	Prof	LMFN (Sétif)	Cours, TD, TP, E. Mém.	
MERIKHI Bachir	D.d'état	MC « A »	LMFN (Sétif)	Cours, TD, TP, E. Mém.	
ZITOUNI Rachid	D.d'état	MC « A »	LMFN(Sétif)	Cours, TD, TP, E. Mém.	
KEBBICHE Zakia	D.d'état	MC « A »	LMFN(Sétif)	Cours, TD, TP, E. Mém.	
GRAR Hassina	D.Sci.	MC « B »	LMFN(Sétif)	Cours, TD, TP,	
ROUMILI Hayet	D.Sci.	MC « B »	LMFN(Sétif)	Cours, TD, TP,	
KEBAILI ZAHIRA	D.Sci.	MC « B »	LMFN (Sétif)	Cours, TD, TP,.	

* = Cours, TD, TP, Encadrement de stage, Encadrement de mémoire, autre (à préciser)

B-2 : Synthèse globale des ressources humaines (Parcours optimisation et contrôle):

Grade	Effectif Interne	Effectif Externe	Total
Professeurs	4		4
Maîtres de Conférences (A)	3		3
Maîtres de Conférences (B)	3		3
Maître Assistant (A)			
Maître Assistant (B)			
Autre (préciser)			
Total	10		10

B-2 : Synthèse globale des ressources humaines (Socle commun):

Grade	Effectif Interne	Effectif Externe	Total
Professeurs			
Maîtres de Conférences (A)			
Maîtres de Conférences (B)			

Maître Assistant (A)			
Maître Assistant (B)			
Autre (préciser)			
Total			

B-3 : Personnel permanent de soutien (indiquer les différentes catégories)

Grade	Effectif
Ingénieur d'Etat en Informatique	0

6 – Moyens matériels disponibles

A- Laboratoires Pédagogiques et Equipements : Fiche des équipements pédagogiques existants pour les TP de la formation envisagée (1 fiche par laboratoire)

- **Laboratoires Pédagogiques et Equipements**
Deux salles de TP informatique (de 120 micros)
- **Intitulé du laboratoire :** Laboratoire de Mathématiques Appliquées/ Faculté de Sciences
- **Capacité en étudiants :**

N°	Intitulé de l'équipement	Nombre	observations
1	Station UNIX	01	20 Postes/ Labo. LaMA
2	Micro-ordinateurs	120	Salles de TP informatique à Fac. des Sciences

B- Terrains de stage et formation en entreprise :

Lieu du stage	Nombre d'étudiants	Durée du stage

C- Laboratoire(s) de recherche de soutien à la formation proposée :

Intitulé du projet de recherche	Code du projet	Date du début du projet	Date de fin du projet
Quelques Pb de contact en mécanique des solides et fluides	B01220080020 (C.N.E.P.R.U.)	Janv. 10	Janv. 12
Problèmes de complémentarité semi-définis et programmation mathématique	B01220090055 (C.N.E.P.R.U.)	Janv. 11	Janv. 13
Nouvelles techniques de types simpliciales et de points intérieurs appliquées à quelques problèmes d'optimisation.	B01220130055 (C.N.E.P.R.U.)	Janv. 14	Janv. 14

Chef du laboratoire :

N° Agrément du laboratoire :

Date :

Avis du chef de laboratoire :

D- Projet(s) de recherche de soutien à la formation proposée :

E- Documentation disponible : (en rapport avec l'offre de formation proposée)

Bibliothèque spécialisée du département de mathématiques (400 titres), les bibliothèques des deux laboratoires (600 titres), bibliothèque de la faculté (800 titres), bibliothèque centrale (1000 titres).

F- Espaces de travaux personnels et TIC :

Le département dispose d'une salle pour les étudiants de post-graduation et deux salles de TP.

II – Fiche d'organisation semestrielle des enseignements (Prière de présenter les fiches des 4 semestres)

1. Semestre 1 (Socle commun)

Tableau1 : Synthèse des Unités d'Enseignement

	UE1	UE2	UE3	UE4	Total
Code de l'UE	S1UE1	S1UE2	S1UE3	S1UE4	
Type (Fondamentale, transversale, ...)	Fond.	Fond.	Trans.	Meth.	
VHH	4h30	9h	6h	1h30	21h
Crédits	6	12	9	3	30
Coefficient	2	4	3	1	10

Tableau1A : La répartition en matières pour S1UE1

Matières	Cod	VHH				Crédits	Coef
		C	TD	TP	Travail Personnel		
Analyse Matricielle	S1 AM	1h30	3h		7h	6	2
Total		1h30	3h		7h	6	2

Tableau 1B: La répartition en matières pour S1UE2

Matières	Codes	VHH				Crédits	Coef
		C	TD	TP	Travail Personnel		
Méthodes simpliciales en optimisation	S1MSO	1h30	3h	3h	7h	6	2
Programmation Mathématiques . Méthodes non réalisables	S1PMNR	1h30	1h30	1h30	7h	6	2
Total		3h	4h30	4h30	14h	12	4

Tableau 1C : La répartition en matières pour S1UE3

Matières	Codes	VHH				Crédits	Coef
		C	TD	TP	Travail Personnel		
Analyse convexe	S1AC	3h	3h	1h30	10h	9	3
Total		3h	3h	1h30	10h	9	3

Tableau 1D : La répartition en matières pour S1UE4

Matières	Codes	VHH				Crédits	Coef
		C	TD	TP	Travail Personnel		
Anglais	S1ANG	1h30			5h	3	1
Total		1h30			5h	3	1

2. Semestre 2 (Socle commun)

Tableau2: Synthèse des Unités d'Enseignement

	UE1	UE2	Total
Code de l'UE	S2UE1	S2UE3	
Type (Fondamentale, transversale, ...)	Fond.	Meth.	
VHH	19h30	1h30	21h00

Crédits	27	3	30
Coefficient	9	1	10

Tableau 2A: La répartition en matières pour S2UE1

Matières	Codes	VHH				Crédits	Coef
		C	TD	TP	Travail Personnel		
Problèmes coniques	S2PC	1h30	3h	3h00	7h	9	3
Méthode de points intérieurs	S2OMI	1h30	3	3	7h	6	2
Problèmes d'inégalités variationnelles	S2IV	1h30	1h30	1h30	7h	6	2
Programmation SDP	S2PSDP	1h30	3h	3h	7h	6	2
Total		6h00	10h30	10h30	28h	27	9

Tableau 2C : La répartition en matières pour S2UE3

Matières	Codes	VHH				Crédits	Coef
		C	TD	TP	Travail Personnel		
Anglais	Ang2	1h30			5h	3	1
Total		1h30			5h	3	1

(Uniquement à renseigner dans la **version finale** de l'offre de formation)

Semestre 3 : Parcours Master : Optimisation et contrôle

Unité d'Enseignement	VHS	V.H hebdomadaire				Coeff	Crédits	Mode d'évaluation	
	14 sem	C	TD	TP	Travail personnel			Continu	Examen
UE fondamentales									
UE1 (OC)									

Optimisation combinatoire	63h	3h	1h30/15j	1h30/15j	7h	5	9	x	x
UE2 (CP)									
Problème de complémentarité	63h	3h	1h30	1h30	7h	4	9		
UE3(TC)									
Théorie du contrôle	63h	3h	1h30/15j	1h30/15j	7h	5	9	x	X
UE4									
Logiciels Libres et Maths	63h	1h 30			5h	3	2	x	
UE5									
Anglais	21h	1h30			5h	1	1	x	X
Total Semestre 3	273h	168h	52	52	434h	14	30		

4- Semestre 4 : Le semestre S4 est réservé à un travail d'initiation à la recherche, sanctionné par un mémoire et une soutenance.

Domaine : Mathématiques et Informatique (MI)

Filière : Mathématiques

Spécialité : Optimisation et contrôle.

Stage en entreprise sanctionné par un mémoire et une soutenance.

	VHS	Coeff	Crédits
Travail Personnel			
Stage en entreprise			
Séminaires			
Autre (préciser)			
Total Semestre 4			

5- Récapitulatif global de la formation : (indiquer le VH global séparé en cours, TD, pour les 04 semestres d'enseignement, pour les différents types d'UE)

UE VH	UE1	UE2	UE3	UE4	UE5+ Mémoire	Total
Cours	105h	105h	84h	21h	63h	378h
TD	105h	147h	42h	21h		315h
TP	42h	105h	42h			189h
Travail personnel	392h	532h	308	98h	210h	1540h
Autre (préciser)						
Total	644h	889h	476	140h	273	2402h
Crédits	27	34	16	6	7+30	120
% en crédits pour chaque UE	22.5%	28.33%	13.33%	5%	5.83%+25%	

III – Fiches d'organisation des unités d'enseignement (Etablir une fiche par UE)

Libellé de l'UE : S3UE1
Filière : Mathématiques
Spécialité : Optimisation et Contrôle
Semestre : 3

Répartition du volume horaire global de l'UE et de ses matières	Cours : 21 h TD : 21 h TP: 21 h Travail personnel : 98 h
Crédits et coefficients affectés à l'UE et à ses matières	UE : S3PCC Crédits : 7 Matière: Problèmes de complémentarité. Crédits : 9 Coefficient : 4
Mode d'évaluation (continu ou examen)	Continu et examen

Libellé de l'UE : S3UE2
Filière : Mathématiques
Spécialité : Optimisation et Contrôle
Semestre : 3

Répartition du volume horaire global de l'UE et de ses matières	Cours : 42 h TD : 10h30 TP: 10h30 Travail personnel : 98 h
Crédits et coefficients affectés à l'UE et à ses matières	UE : S3TC crédits 9 Matière : Théorie du contrôle Crédits : 9 Coefficient : 4
Mode d'évaluation (continu ou examen)	Continu et examen
Description des matières	Théorie du contrôle <ul style="list-style-type: none"> • Connaître les notions de base de la théorie du contrôle et du contrôle optimal • Apprendre à résoudre des problèmes d'applications concrètes de l'automatique et du contrôle optimal • Se familiariser avec l'utilisation de logiciels de conception assistée par ordinateur pour résoudre des problèmes de contrôle.

Libellé de l'UE : S3UE3

Filière : Mathématiques

Spécialité : Optimisation et control optimal

Semestre : 3

Répartition du volume horaire global de l'UE et de ses matières	Cours : 42 h TD +TP: 21h Travail personnel : 98 h
Crédits et coefficients affectés à l'UE et à ses matières	UE : S3OC crédits 9 : Matière : Optimisation Combinatoire Crédits : 9 Coefficient : 4
Mode d'évaluation (continu ou examen)	Continu et examen
Description des matières	Optimisation Combinatoire Les problèmes d'optimisation, où des contraintes d'intégrité interviennent, ont un champ d'application très vaste (allocations de ressources, exploitations des mimerais, investissement, programme des vols d'avions,...). Quelques problèmes d'optimisation combinatoire peuvent être résolus (de manière exacte) en temps polynomial en montrant par exemple, que le problème peut être formulé comme un programme linéaire continu. Pour d'autres, il faut faire appel à des techniques de la programmation linéaire en nombres entiers. Le cours présentera des généralités sur la programmation linéaire, l'algorithme du simplexe, problème de transport, problèmes d'affectation, D' autre part, il va présenter des outils et résultats fondamentaux de l'optimisation combinatoire et particulièrement de la programmation linéaire en nombres entiers, la relaxation continue, des méthodes de résolution telles que : méthodes par séparation et évaluation et méthodes de coupe.

Libellé de l'UE : S3UE4
Filière : Mathématiques
Spécialité : Optimisation et Contrôle
Semestre : 3

Répartition du volume horaire global de l'UE et de ses matières	Cours : 21h TD : TP: Travail personnel : 70 h
Crédits et coefficients affectés à l'UE et à ses matières	UE : S3ANG3 Crédits : 1 Matière : Anglais Crédits : 3 Coefficient : 2
Mode d'évaluation (continu ou examen)	Continu et examen
Description des matières	

IV - Programme détaillé par matière (1 fiche détaillée par matière)

Module : Analyse numérique matricielle
Département de Mathématiques
Faculté des Sciences
Université Ferhat Abbas de Sétif. Algérie
Programme de L.M.D, M6. 3H cours 1 TD

Objectifs :

- 1- Méthodes de résolutions numériques de systèmes linéaires et de calcul éléments propres d'une matrice.
- 2- Complément pour les méthodes numériques pour les équations aux dérivées partielles et à l'optimisation (Master de mathématiques appliquées)

Pré-requis : L'analyse numérique de la licence de Mathématiques ou de LMD mathématiques et informatiques.

Contenu du module :

- a- Introduction, origine des problèmes de l'analyse numérique matricielle
- b- Les méthodes directes de résolution de systèmes linéaires.
- c- Les méthodes directes appliquées aux matrices creuses.
- d- Les méthodes itératives de relaxation.
- e- Les méthodes d'optimisation (gradient ...)
- f- Les méthodes numériques de calcul d'éléments propres.

Intitulé du Master Optimisation et contrôle

Intitulé de la matière: Programmation Mathématiques . Méthodes non réalisables

Code : PMMR

Semestre:1

Enseignant responsable de la matière: Dr. Roumili Hayet

Connaissances préalables recommandées

- Module d'optimisations 1 et 2 de la 1^{ère} année master.
- Analyse numérique du cursus licence mathématiques appliquées.

Contenu de la matière :

- Généralités sur la programmation Quadratique convexe.

Forme générale, standard, canonique d'un programme quadratique convexe (PQC), Dual d'un programme quadratique convexe.

- Résolution d'un programme Quadratique convexe et application :

- 1- Méthodes de résolution classiques.
- 2- Méthodes de type trajectoire centrale réalisable.
- 3- Méthodes de type trajectoire centrale non réalisable.
- 4- Applications sur des problèmes concrets.

Mode d'évaluation : Contrôle continu et examen final

Références :

1. N. Karmarkar « A new polynomial-time algorithm for linear programming » *Combinatorics* 4 (1984), pp. 373-395.
2. M. Kojma, S. Mizuno & A. Yoshise « A primal-dual interior point algorithm for linear programming » in *Progress in Mathematical Programming: Interior Point and Related Methods*, N. Megiddo, ed., Springer-Verlag, New York, 1989, pp. 29-47.
3. H. Roumili, Etude qualitative des méthodes de points intérieurs non réalisables pour la programmation linéaire, Thèse de Magister (1998), U.F.A Sétif- Algérie.
4. H. Roumili « Méthodes de points intérieurs non réalisables en optimisation. Théorie, algorithmes et applications » Thèse de Doctorat en Sciences (2007), U.F.A Sétif- Algérie-.
5. S.J. Wright, *Primal-dual interior point methods*, SIAM, Philadelphia. PA, (1997).

Intitulé du Master Optimisation et contrôle optimal

Intitulé de la matière: Analyse convexe

Code :

Semestre: 1

Enseignant responsable de l'UE: Pr. D. Benterki

Objectif :

- Maitriser le principe de base des ensembles et fonctions
- Savoir appliquer ce principe dans les propriétés liées aux problèmes appropriés.

Connaissances préalables recommandées

- Analyse du cursus licence mathématiques appliquées.
- Analyse numérique du cursus licence mathématiques appliquées.

Contenu de la matière

Ensemble et applications affines dans \mathbb{R}^n

- Ensemble affine : Définitions et propriétés
- Applications affines

Ensembles convexes

- Définitions et propriétés
- Propriétés topologique d'un convexe
- Notion de séparation

Cônes convexes

- Définitions et propriétés
- Cône polaire
- Cône dual
- Cône polyédrique

Fonctions convexes

- Définitions et propriétés générales
- Opérations sur les fonctions convexes

Mode d'évaluation : **Contrôle continu et examen final**

Références

6. J.B. Hiriart-Urruty, Optimisation et analyse convexe, Press universitaire de France 1998.
7. A. Keraghel, Analyse convexe : théorie fondamentale et exercices, Press Dar El'Houda 2001.
8. R. Tyrrel Rokafellar, Convex analysis, Princeton university Press, 1972

Intitulé du Master

Optimisation et contrôle

Intitulé de la matière: Problème d'inégalités variationnelles

Code : S2IV

Semestre: 2

Enseignant responsable de l'UE: Dr. Grar Hassina

Objectif de l'enseignement :

- Connaître les notions de base de l'optimisation
- Donner les principales classes de problèmes mathématiques et pratiques que le problème d'inégalités variationnelles englobe.
- Avoir un aperçu détaillé sur les différentes de résolution du problème en question.

Contenu de la matière

Contenu de la matière :

- Introduction et définition aux problèmes d'inégalités variationnelles et leurs motivations
- Les principaux résultats d'existence et d'unicité des solutions.
- Etude théorique et numérique détaillée sur méthodes de résolution les plus célèbres :
 1. Les méthodes de projections
 2. Les méthodes de point intérieur
 3. Les méthodes d'optimisation

4. Les méthodes de pénalité

Mode d'évaluation: **Contrôle continu et examen final**

Références

- [1] A. Auslender, Optimisation: Méthodes numériques, Masson - Paris (1976).
- [2] M. Fukushima, Equivalent differentiable optimization problems and descent methods for asymmetric variational inequality problems, *Mathematical Programming* 53 (1992), pp. 99-110.
- [3] A. N. Iusem, An iterative algorithm for variational inequalities problem, *Comput. Appl. Math.* , 13 (1994), pp. 103-114.
- [4] A. N. Iusem and B. F. Svaiter, A variant of Korpelevich's method for variational inequalities with a new search strategy, *Optimization*, 42 (1997), pp. 309-321.
- [5] G. M. Korpelevich, The extragradient method for finding saddle points and other problems, *Matecon*, 12 (1976), pp. 747-756.
- [6] M. V. Solodov and B. F. Svaiter, A new projection method for variational inequality problems, *SIAM Journal on Control and Optimization* Vol 37, No. 3, (1999), pp. 765-776.
- [7] Y. J. Wang, N. Xiu and C.Y. Wang, Unified framework of extragradient-type method for pseudomonotone variational inequalities, *Journal of Optimization Theory and Applications*, Vol 111 No 3, (2001), pp. 641-656.

Intitulé du Master

Optimisation et Contrôle.

Intitulé de la matière : Problèmes coniques : Etude théorique et algorithmique

Code : S2PC

Semestre: 2

Enseignant responsable de la matière: Pr. ACHACHE Mohamed

Objectif de l'enseignement

Les problèmes de complémentarité et coniques jouent un rôle fondamental dans beaucoup de domaines mathématiques et scientifiques.

Le but de ce cours est de développer

- Une étude théorique et algorithmique de ces problèmes à savoir :
- Les problèmes de complémentarité linéaire et non linéaire et semi-définis
- Les problèmes semi-définis quadratiques et linéaires.
- Méthodes de résolution classiques,
- Méthodes modernes de point intérieurs de type trajectoire centrale.

Connaissances préalables recommandées

Optimisations 1 et 2, analyse numérique et calcul matriciel numérique.

Contenu de la matière :

Calcul matriciel Numérique.

Problème de complémentarité et conique

- Définition et motivations de ces problèmes,
- Existence et unicité de la solution,
- Caractérisation de la solution (optimisation).

Méthodes de résolution classiques

- Méthode de Lemke pour PCL, méthode de Simplexe pour PL, méthode de Wolfe pour PQC.
- **Cas spéciaux** : Complémentarité linéaire (PCL), Programmation linéaire (PL) et Quadratique vectorielle convexe PQC.

Méthodes de résolution modernes

- Méthode de points intérieurs classiques de type primal-dual pour PL, PCQ et PCL
- Nouvelles méthodes de points intérieurs basées sur les fonctions noyaux et de la centralité et les méthodes des cibles (avec poids). Développement des algorithmes correspondants à ces méthodes. Calcul de la complexité.

Généralisation

- Programmation semi-définie, Programmation quadratique convexe semi-définie, Problèmes complémentaires semi-définis et coniques.

Mode d'évaluation : **Contrôle continu et examen final**

Références

1. M. Achache. A new primal-dual path-following method for convex quadratic programming. Computational & applied mathematics. V25 97-110 (2006).
2. M. Achache. A weighted path-following algorithm for the linear complementarity problem. Universitatis Babeş Bolyai. Series Informatica 49 (1) 61-73(2004).
3. Y.Q. Bai & al.,. A comparative study of kernel-functions for primal-dual interior point algorithm in linear optimization. SIAM journal on optimization. 15(1) 101-128 (2004).
4. R. W. Cottle & al.,. The linear complementarity problem. Academic Press, San Diego. (1992).
5. S.J. Wright. Primal-dual interior point methods. SIAM: Philadelphia, 1997.
6. N. Boudiaf. Le problème de complémentarité linéaire semi-défini. Etude théorique et algorithmique. Thèse de Doctorat en science. Université El Hadj Lakhdar. Batna. 2012.
7. L. Guerra. Nouvelles Méthodes de points intérieurs et programmation quadratique semi-définie convexe. Thèse de Magister. Université Ferhat Abbas de Sétif. 2012.

Intitulé du Master

Optimisation et contrôle

Intitulé de la matière: Théorie du contrôle

Code : S3TC

Semestre: 3

Enseignant responsable de l'UE: Pr. BENSALÉ M Naceurdine

Objectif de l'enseignement :

- Connaître les notions de base de la théorie du contrôle et du contrôle optimal
- Apprendre à résoudre des problèmes d'applications concrètes de l'automatique et du contrôle optimal
- Se familiariser avec l'utilisation de logiciels de conception assistée par ordinateur pour résoudre des problèmes de contrôle.

Connaissances préalables recommandées : EDO.

Contenu de la matière

Contenu de la matière :

- **Chapitre 1.** Introduction à l'optimisation des trajectoires
- **Chapitre 2.** Problème de commande optimale et principe du maximum de Pontryagin

- **Chapitre 3.** Contrôlabilité des systèmes de contrôle
- **Chapitre 4.** Stabilisation des systèmes de contrôle
- **Chapitre 5.** Observabilité des systèmes de contrôle.

Mode d'évaluation: **Contrôle continu et examen final**

Références

- [1] M. Bergounioux, optimisation et contrôle des systèmes linéaires, Dunod, Collection Sciences Sup, 2001.
- [2] J. Macki. A. Strauss; Introduction to Optimal Control Theory, Springer, 1982.
- [3] E. Trélat, Contrôle optimal : théorie et applications, Première édition: 2005, Vuibert, Collection "Mathématiques Concrètes", 246 pages. ISBN 2 7117 7175 X.

Intitulé du Master

Optimisation et contrôle

Intitulé de la matière: Optimisation Combinatoire

Code : S3OC

Semestre:3

Enseignant responsable de la matière: Dr. ZITOUNI Rachid

Objectif de l'enseignement

- Étudier quelques problèmes d'optimisation combinatoire.
- Maîtriser une classe de méthodes de résolutions de quelques problèmes d'optimisation combinatoire et de la programmation linéaire en nombres entiers (PLNE).
- Bien Comprendre les techniques de la programmation en nombres entiers qui sont parfois utiles pour la résolution de quelques problèmes pratiques.

Connaissances préalables recommandées

Optimisations 1 et 2, analyse numérique et calcul matriciel numérique.

Contenu de la matière :

Partie 1 :

- Généralités sur la programmation linéaire.

Forme générale, standard, canonique d'un programme linéaire (PL), Dual d'un programme linéaire (PL). Aspect géométrique : points extrêmes et polyèdres, points extrêmes et polyèdres entiers, totale unimodularité et cas polynomial, ..., Bases, solutions de base réalisables.

- Résolution d'un programme linéaire et application :

Algorithme du simplexe, dégénérescence et convergence, méthode révisée du simplexe.
Applications : problèmes de transport et méthodes de résolution, problèmes d'affectation, ...

Partie 2 :

- Généralités sur l'optimisation combinatoire

Introduction, outils fondamentaux de l'optimisation combinatoire, définitions et résultats fondamentaux de la théorie des graphes, quelques modèles d'optimisations combinatoires, théorie de la complexité : problèmes *NP*, problèmes *NP*-complets, problèmes *NP*-difficiles.

- Programmation linéaire en nombre entiers

Introduction, Outils et résultats fondamentaux, relaxation continue, méthodes par séparation et évaluation, méthodes de coupes, autres méthodes, applications.

Mode d'évaluation : Contrôle continu et examen final

Références

1. J. C. Culioli, Introduction à l'optimisation, Ellipses, Paris, 1994.
2. M. Minoux, Programmation mathématique, Théorie et Algorithmes, Dunod, Paris, 1983.
3. C. Papadimitriou, K. Steiglitz, Combinatorial Optimization: Algorithms and Complexity, Dover, New York, 1998.
4. M. Sakarovitch, Optimisation combinatoire : Graphes et programmation linéaire, Hermann, Paris, 1984.
5. M. Sakarovitch, Optimisation combinatoire : Programmation discrète, Hermann, Paris, 1984.
6. L. Wolsey, Integer Programming, John Wiley & Sons, Inc, New York, 1998.

Intitulé du Master

Problèmes de complémentarité.

Intitulé de la matière : Problèmes de complémentarité

Code : S3PC

Semestre:3

Enseignant responsable de la matière: Dr. Kebbiche Zakia

Objectif de l'enseignement

La complémentarité a attiré l'intérêt de plusieurs chercheurs, son importance peut être mesurée par le rôle crucial qu'elle joue dans la résolution de plusieurs problèmes dans différents domaines : programmation linéaire, programmation quadratique convexe, inéquations variationnelles, mécanique, ...

Nos objectifs sont :

- Connaître les notions de base de la complémentarité.
- Etendre quelques classes de méthodes de résolution de la programmation linéaire et la programmation quadratique convexe au cas des problèmes complémentaires.
- Tests numériques.

Connaissances préalables recommandées

Optimisations et analyse numérique.

Contenu de la matière :

Problème de complémentarité

- Définition et motivations de ce problème
- Existence et unicité de la solution
- Classes de problèmes complémentaires

Relation avec le problème linéaire et le problème quadratique convexe

Méthodes de résolution :

- Méthode simpliciales (Lemke)
- Méthodes de points intérieurs :.
 - 1- Méthodes de trajectoire centrale réalisables
 - 2- Méthodes de trajectoire centrale avec poids

3- Méthodes de trajectoire centrale non réalisables

Aspects numériques.

Mode d'évaluation : **Contrôle continu et examen final**

Références

8. S. Bazarra, H.D. Sherali and C.M. Shetty, " Nonlinear programming, theory and algorithms ", Second edition (1993).
9. J. Ding and T.Y. Li, " An algorithm based on weighted logarithmic barrier function for linear complementarity problem ", The Arabian journal for Science and Engineering V15, N 4B (1990).
10. Z. Kebbiche, A. Keraghel & A. Yassine, " An infeasible interior point method for the monotone linear complementarity problem", International Journal of Mathematical Analysis, Vol. 1, No 17, 841-849, 2007.
11. A. Keraghel, Z. Kebbiche & M. Achache, " An implementing weighted path-following algorithm for linear complementarity problems", Analete Universitatii Oradea, Fasc. Matematica, Tom XIV, 53-64, (2007)

V– Curriculum Vitae des Coordonateurs

.....

CV du Responsable de l'Equipe du Domaine de Formation Pr. DRABLA Salah

Université Ferhat Abbas de Sétif
Faculté des Sciences
Département de Mathématiques
Tél & Fax : 036 92 75 10
E-mail : drabla_s@yahoo.fr

CURRICULUM VITAE Salah DRABLA Mai 2008

I- Etat civil :

Nom : Drabla
Prénom : Salah
Grade : Professeur
Situation Familiale : Marié
Adresse Personnelle : Cité 300 logts CNEP Bt B3 N° 22 Sétif 19000
Tél (Portable) : 07 75 41 48 45
Tél et Fax (Domicile) : 036 92 67 41
E-mail : drabla_s@yahoo.fr

II- Etudes : (Langues : Arabe, Français et Anglais technique)

Juin 76 : Baccalauréat de l'enseignement secondaire et technique série mathématiques (Sétif).

Juin 82 : DES en Mathématiques, Option : Analyse Fonctionnelle.

Juin 88 : Magister, Option Analyse Fonctionnelle(E.D.P).

Juin 99 : Doctorat d'Etat, Option : Mathématiques Appliquées.

III- Domaine de Spécialisation :

Méthodes d'analyse fonctionnelle (E.D.P) appliquées à la mécanique : Elasticité linéaire et non linéaire, viscoplasticité et viscoélasticité.

IV- Expérience :

a) Pédagogique : Enseignement universitaire 26 ans.

- **Cours de Graduation** : Analyse et Algèbre (T.C, 2^{ème}, 3^{ème}, 4^{ème} années licence et D.E.S et 1^{ère} année LMD).
- **Cours de Post-Graduation** :
 - Cours de mathématiques appliquées à la mécanique : Problème de contact avec ou sans frottement en élasticité linéaire et non linéaire, 2002/2003, 2004/2005 (Magister à l'Université de Sétif).

- Cours de mathématiques appliquées à la mécanique : Problème de contact avec ou sans frottement en élasticité linéaire et non linéaire, 2004/2005 (Magister à l'Université de Constantine).
- Méthodes de résolution des problèmes aux limites non linéaires, 2007/2008 (Magister à l'Université de Sétif).

b) Administrative :

1991-1993 : Président du conseil scientifique de l'institut de Technologie de l'Université de Sétif.

c) Scientifique :

Jan 97 - Jan 2000 : Membre du projet de recherche N° B-1901/-/11/97

« Etude des méthodes de décomposition et d'optimisation globale. Application aux problèmes issus de la biologie et de la médecine »

Jan 2000 - Jan 2003 : Membre du projet de recherche N° B-1901/02/2000 intitulé :

« Sida : Modèles mathématiques pour une stratégie thérapeutique optimale »

Jan 2004 - Jan 2007 : Responsable d'un projet de recherche N° B-1901/12/04/, intitulé

« Analyse variationnelle et numérique de quelques problèmes de contact en viscoélasticité et en viscoplasticité ».

Jan 2006 - Jan 2007 : Membre d'un projet de recherche N° B-1901/12/50/06, intitulé :

« Quelques systèmes distribués non linéaires ».

Jan 2008 : Membre d'un projet de recherche, code B01220070085, intitulé :

« Etude de quelques problèmes systèmes gouvernés par des EDP ».

Oct 94 – Oct 98 : Membre d'un accord programme N° 94 MDU 271 entre l'institut de mathématiques de l'Université F. Abbas de Sétif et le Laboratoire de mathématiques appliquées de l'Université B. Pascal de Clermont Ferrand (France).

Jan 2000 – Jan 2003 : Membre d'un accord programme N° 00 MDU 461 entre le département de mathématiques de l'Université F. Abbas de Sétif et le Laboratoire de théorie des systèmes l'Université de Perpignan (France).

Jan 2005 – Jan 2008 : Membre d'un accord programme N° 005 HCU 001 (Tassili) entre le département de mathématiques de l'Université F. Abbas de Sétif et le Laboratoire de théorie des systèmes l'Université de Perpignan (France).

V- Publications Scientifiques :

- S. DRABLA et H. BENKER, **Résolution de certains problèmes aux limites et application au problème du ressort**, Wissenschaftliche Zeitschrift TH Leuna-Merseburg 33(1991° 3, 513-522.
- S. DRABLA, M. SOFONEA and M. ROCHDI, **A frictionless contact problem for elastic-viscoplastic materials with internal state variables**, Math. Comput. Modeling Vol 26, No 12, pp. 31-47, 1997.
- S. DRABLA, M. SOFONEA and B. TENIOU, **Analysis of a frictionless contact problem for bodies**, Annales Polonici Mathematici LXIX. 1 (1998).
- S. DRABLA, M. SOFONEA, **Analysis of a Signorini problem with friction**, IMA journal of applied Mathematics (1999) 63, 113-130.
- S. DRABLA, M. SOFONEA and Z. LERGUET, **Analysis of a frictional contact problem with adhesion**, ACTA Mathematica Universitatis Comenianae. Acta Math. Univ. Comenianae Vol. LXXVII, 2(2008), pp. 181–198

- S. DRABLA, Z. LERGUET, **Variational analysis of elastic-viscoplastic contact problem with friction and adhesion**, accepted in *Studia Univ. BABES-BOLYA, MATHEMATICA, UNIVERSITATIS*.
- S. DRABLA, Z. ZELLAGUI, **Analysis of electroelastic contact problem with friction and adhesion**, accepted in *Studia Univ. BABES-BOLYA, MATHEMATICA, UNIVERSITATIS*.

VII- Participation aux colloques:

a) Avec communication:

- S. DRABLA,** **Variational analysis of a Signorini problem with friction**, fourteenth International symposium on mathematical Theory of networks and systems MTNS2000, Perpignan, France, June 19-23, 2000.
- S. DRABLA,** **Problème élastique de contact unilatéral avec frottement**, 2^{ème} Rencontre Internationale d'Analyse et ses applications, M'sila les 19,20,21 Nov. 2000.
- S. DRABLA,** **Problème viscoplastique avec adhésion**, Journées mathématiques Algéro-Française, Constantine -29 décembre 2005.
- S. DRABLA, Z. LERGUET** **Problème viscoplastique couplant l'adhésion et le frottement**, Communication au RAM V M'sila, Mai 2006.
- S. DRABLA,** **Analyse variationnelle et numérique d'un problème viscoélastique avec compliance normale et adhésion**, Séminaire international de mathématiques appliquées et simulations, Oum El Bouagui, 22-25 Avril, 2007.
- S. DRABLA, Z. ZELLAGUI** **Etude d'un problème viscoélastique avec adhésion**, 2^{ème} Colloque International sur l'Analyse non linéaire et application (ANL'07), Sétif 19-21 Nov. 2007
- S. DRABLA** **Introduction à Freefem++**, Workshop *Analyse Des Systèmes Dynamiques Distribués Et Contrôle, 09-13 Mai 2010n* Université Larbi Ben Mhidi Oum el Baoughi

b) Organisation de Colloques :

- **Membre du comité d'Organisation** de la 4^{ème} Conférence Maghrébine sur les Equations Différentielles et leurs Applications, Sétif les 24, 25, 26 octobre 2000.
- **Membre du comité d'Organisation** de la 4^{ème} Rencontre Internationale d'Analyse et ses Applications Sétif 26-29 Avril 2004.
- **Membre du comité scientifique** de la 4^{ème} Rencontre Internationale d'Analyse et ses Applications Sétif 26-29 Avril 2004.
- **Vice-président du comité d'Organisation** du 2^{ème} Colloque International sur l'Analyse non linéaire et Application (ANL'07), Sétif 19-21 Nov. 2007.
- **Membre du comité d'organisation** des ateliers maghrébins Itinérants de Simulation Numérique, Sétif 13-15 Octobre 2008.

VII- Encadrement et Participation aux Jury :

1) Encadrement :

- 1) **Thèse de doctorat soutenu** par Mme **SELMANI Kadri Lynda** en avril 2002 à l'Université F. ABBAS de Sétif, Algérie, sur :
« Analyse variationnelle et numérique de quelques problèmes

de contact en élasticité et en viscoplasticité »

2) Thèse de doctorat en sciences soutenue par Mlle Zhor LERGUET en juin 2008 à l'Université F. ABBAS de Sétif sur :

« Analyse de quelques problèmes de contact avec frottement et adhésion »

- En préparation : 01.

Magisters : Soutenus pour l'obtention du Magister : 03 (Sétif)

1. Mémoire soutenu par Mlle Dalila KENDRI le 11/06/01 à l'Université F. ABBAS de Sétif sur : « Etude théorique et numérique de quelques problèmes de contact ».

2. Mémoire soutenu par Mlle Zhor LERGUET le 02/06/03 à l'Université F. ABBAS de Sétif sur : « Analyse variationnelle et numérique de quelques problèmes de contact en élasticité et viscoplasticité ».

3. Mémoire soutenu par Mlle Ziloukha ZELLAGUI le 06/06/07 à l'Université F. ABBAS de Sétif sur : « Analyse variationnelle de quelques problèmes de contact en adhésion ».

4. Mémoire soutenu par M. Nadhir CHOUGUI le 06/01/10 à l'Université de M'sila : « Analyse variationnelle et numérique de quelques problèmes de contact avec frottement et adhésion ».

- En préparation : 01.

VIII Antécédents Professionnels :

1982-1983 : Assistant contractuel, Université Ferhat Abbas de Sétif

1983-1984 : Assistant stagiaire, Université Ferhat Abbas de Sétif

1984-1989 : Assistant, Université Ferhat Abbas de Sétif

1989-1992 : Maître-assistant, Université Ferhat Abbas de Sétif

1992-1999 : Chargé de Cours, Université Ferhat Abbas de Sétif

1999-décembre 2008 : Maître de conférences, Université Ferhat Abbas de Sétif

Décembre 2008 à ce jour : Professeur, Université Ferhat Abbas de Sétif.

Curriculum vitae

Nom: Merikhi

Prénom: Bachir

Date et lieu de naissance: 06/11/1959 à B.B.A, Algérie.

Adresse : Cité 400 Logts bloc B8 N° 229 Sétif 19000, Algérie.

E-mail : b_Merikhi@yahoo.fr

Activités professionnelles : Enseignant chercheur.

Grade : Maître de conférences « A »

Lieu : Département de mathématiques, Faculté des sciences, université Sétif 1.

Diplômes obtenus :

- Baccalauréat série scientifique juin 1978, Lycée Saïd Zerrouki, BBA
- Diplôme des études supérieures en mathématiques option analyse fonctionnelle, juin 1983, Université de Sétif.
- Magister en mathématiques option mathématiques appliquées, Octobre 1994, Université Ferhat Abbas
- Doctorat d'état en mathématiques option mathématiques appliquées, Université Sétif 1, 2006.

Modules enseignés :

- Sem300 Cours et TD
- Cours d'Algèbre
- Sem 307 Cours, TD et TP.
- Cours Optimisation, 3^{ème} année licence.
- Cours d'optimisation Master 1.
- Cours optimisation continue , Ecole doctorale 2007.
- Cours Algorithmiques (Magister)

Activités scientifiques:

1) Articles :

- 1) A numerical implementation of an interior point method for semi definite programming, Pesquisa Operacional, Vol.23, n.1, pp 49--59, Janeiro (2003).
- 2) A modified Algorithm for the strict feasibility, R.A.I.R.O –Operation Research, Vol. 35. 4 pp 395—400 (2001).
- 3) A logarithm barrier method for semi definite programming, R.A.I.R.O, -42, 2006 (avec Jean – Pierre CROUZEIX).
- 4) A feasible primal algorithm for linear semi definite programming, Modeling, Computation and optimization in Information Systems and Management Sciences, Hermes Science Publishing, pp 114—120, (2004) (avec Jean – Pierre CROUZEIX et D. BENTERKI).
- 5) Duality gap and quadratic programming, part 2, Dual bounds of a quadratic programming problem and application, international journal of computational mathematics and numerical simulation, vol.1, n°.2, pp. 151-174, (2008), (avec N. Daili and C. Daili).

2) Communications nationales et internationales

1. Membre organisateur du 4^{ème} CMEDA tenu à l'institut de mathématique de l'université de Sétif les 24,25 et 26 octobre 2000.

2. Participation dans la 1^{ère} et la 2^{ème} rencontre internationale organisés à l'université de M'sila (mai 1997 et novembre 2000)
3. A logarithmic barrier method for semi definite problem , COSI 07organisés à l'USTO Oran, 2007.
4. Participation à la rencontre internationale RAMA7 2010.
5. Méthode projective de réduction de potentiel pour la programmation linéaire, JIOEDP 12-Oran 4-5 novembre 2012.

3) Encadrement de mémoires de Magister :

1. Daili Chafia : Bornes duales de problèmes de programmation quadratique et programmation quadratique de type D-C et applications, soutenue en Juin 2001.
2. Hafsi Narimen : Une recherche linéaire avec des fonctions majorantes en SDP.
3. Noui Amel, Sur les performances numériques d'une variante de l'algorithme de Karmarkar. Soutenue Mai 2012.
4. Baiche Kenzia : Adaptation de la technique des fonctions majorantes à la programmation linéaire. Soutenue juillet 2012.
5. Benouicha Loubna : Etude de la performance de l'algorithme de Karmarkar à travers la technique des fonctions minorantes. Soutenue Septembre 2012.

4) Autres activités :

- Membre dans le projet de recherche N° B*1901/12/-/94
- Membre dans le projet de recherche N° B*1901/-/12/97, intitulé : étude adaptative de certaines méthodes de programmation mathématique pour des problèmes pratiques.
- Membre dans le projet de recherche N° B*1901/01/2000, intitulé : adaptation des méthodes d'optimisation (point intérieur) aux problèmes semi-définis (linéaire et non linéaire) et de localisation.
- Membre permanent dans l'équipe d'optimisation sous la direction du Dr A. Keraghel.
- Membre permanent dans l'accord programme entre le département de mathématiques et le laboratoire de mathématiques appliquées de Clermont-Ferrand N°.94MDU271.
- Membre dans le laboratoire des mathématiques fondamentales et numériques.

CURRICULUM VITAE

➤ **Renseignements généraux**

- **Nom et Prénom** : Bensalem Naceurdine,
- **Date et lieu de naissance** : 28. 01. 1959 à Bordj Ghedir, W.B-B-A,
- **Etablissement** : Département de Mathématiques, Faculté des Sciences, Université de Sétif1, Algérie.

➤ **Diplômes universitaires**

- **DES : (1983)**, Université de Sétif, option, analyse fonctionnelle.
- **Magister, (1988)**, Université de Sétif, option, théorie du contrôle.
- **Doctorat : (1998)**, Université de Savoie (France), spécialité, géométrie sous-riemannienne, théorie du contrôle.
- **Doctorat d'Etat : (2001)**, par équivalence.

➤ **Grades universitaires**

- **Assistant** : 83-88,
- **Maitre assistant** : 88-91
- **Chargé de cours** : 91-2001
- **Maitre de conférences** : 2001-2006
- **Professeur** : à partir de 2006.

➤ **Taches Administratives**

- Président du conseil scientifique de la faculté des sciences : **2010-2013**
- Chef de département de mathématiques à la faculté des sciences : **2003 - 2010**
- Responsable de l'équipe de formation de Doctorat 3^{ième} cycle en mathématiques appliquées.
- Responsable du master, option mathématiques appliquées

➤ **Activités de recherche**

• **Publications**

- ✓ N. Bensalem, F. Pelletier, *Approximation des extrémales pour un système bilinéaire en dimension infinie et applications*, preprint LAMA, université de Savoie, 1998.
- ✓ **N. BENSALÉM, F. PELLETIER**, *Some geometrical properties of infinite-dimensional bilinear controlled systems*, Banach center publications, volume 50, institute of mathematics, Polish academy of sciences, Warszawa **1999**, pp. 41-59.

- ✓ **N. BENSALÉM, F. PELLETIER**, Etude des distributions bilinéaires de Hilbert-Schmidt sur des variétés hilbertiennes, *Maghreb Mathematical Review (MMR)*, volume 10, n°1, juin **2001**, pp. 1-16.
 - ✓ **A. BERRABAH, N. BENSALÉM, F. PELLETIER**, Optimality problem for infinite dimensional bilinear systems, *Bulletin des Sciences Mathématiques*, volume 130, **2006**, pp. 442-466.
 - ✓ **N. BENSALÉM**, Régularité Lipchitzienne des géodésiques minimisantes pour quelques distributions affines, *Serdica mathematical journal, Bulgarian academy of Sciences*, volume 34, **2008**, pp. 383-394.
 - ✓ **A. AIB, N. BENSALÉM**, Optimal Control Problem Governed by an Infinite Dimensional One-Nilpotent Bilinear Systems, *Bull. Math. Soc. Sci. Math. Roumanie, Tome 55(103) No. 2*, **2012**, 107–128
 - ✓ **Y KHELLAF, N. BENSALÉM**, An Implementation Method for the Geodesics with Constraints on Heisenberg Manifolds, *Applied Mathematics*, **2012**, 3, pp. 1496-1504.
 - ✓ **N. BENSALÉM**, Géométrie sous-riemannienne sur le groupe d'Heisenberg, , A paraitre dans la serie "séminaires et congrès" de la Société mathématiques de France, (2012).
 - ✓ **R. SAFFIEDINE, N. BENSALÉM**, Some Properties of Sub-Riemannian Distance for Bilinear Distribution in Infinite Dimension. (à paraitre).
- **Communications**
 - ✓ **N. BENSALÉM**, *Géométrie sous-Riemannienne sur un groupe de Lie Hilbertien nilpotent de degré 2*, Rencontre des mathématiciens algériens (RMA2000) 21-24 mai **2000**.
 - ✓ **N. BENSALÉM**, *Trajectoires optimales pour un système bilinéaire en dimension infinie et applications*, 3^{ème} Rencontre Internationale d'Analyse Mathématiques et ses applications, Université de Bejaia, 21-23 mai **2002**.
 - ✓ **N. BENSALÉM**, *Sur la régularité Lipchitzienne des minimiseurs pour un problème de contrôle optimal*, 4^{ème} Rencontre Internationale d'Analyse Mathématique et Applications, Université de Sétif1, 26-29 avril **2004**.
 - ✓ **R. SAFFIEDINE, N. BENSALÉM**, *Approximation de la distance sous-Riemannienne par des géodésiques normales*, 4^{ème} Rencontre Internationale d'Analyse Mathématique et Applications, Université de Sétif1, 26-29 avril **2004**.
 - ✓ **N. BENSALÉM**, *Quelques remarques sur les systèmes dynamiques en dimension infinie et application en géométrie sous-Riemannienne*, 4^{ème} Colloque National d'Analyse Mathématique Appliquée, Université de Jijel, 21-23 **2004**.

- ✓ **N. BENSALÉM**, *Optimality problems for infinite dimensional bilinear systems*, Les Journées de Mathématiques Algéro-Françaises, Université de Constantine, 26-28 novembre **2005**.
- ✓ **N. BENSALÉM, N. DRIAI**, *Sur la régularité Lipchitzienne des courbes minimisantes pour un problème de contrôle optimal géométrique*, RAMA5, M'sila, 12-19 avril **2006**.
- ✓ **A. AZIZA, N. BENSALÉM**, *Le problème des géodésiques en géométrie sous-Riemannienne*, 5^{ième} Colloque National d'Analyse Mathématique Appliquée (CNAMA 5), Université de Béjaia, 13-14 avril **2009**.
- ✓ **A. AZIZA, N. BENSALÉM**, *Problème des géodésiques en géométrie sous-Riemannienne*, Colloque National d'Analyse Mathématique Appliquée (CNAMA5), Université de Béjaia, **13 et 14 avril 2009**.
- ✓ **R. SAFFIEDINE, N. BENSALÉM**, *Application de la méthode de pénalisation au problème de contrôle bilinéaire*, 6^{ième} Colloque sur l'Optimisation et les Systèmes d'Information (COSI'2009), Université Badji Motktar d'Annaba, **25 - 27 mai 2009**.
- ✓ **R. SAFFIEDINE, N. BENSALÉM**, *The optimal trajectories of Grushin model*, Conférence Internationale de Mathématiques et Applications (CIMA09), Université Badji Motktar d'Annaba, **26 - 28 octobre 2009**.

- **Encadrement (Doctorat en Sciences)**

- ✓ **A. Aïb**, *Contribution à l'étude de la théorie du contrôle bilinéaire en dimensions infinie et applications*, 2013, Université de Sétif 1

- **Encadrement (Mémoire de Magister)**

- ✓ **R. Saffiedine**, *Quelques propriétés des systèmes bilinéaires contrôlés*, juillet **2003**, Université de Sétif.1
- ✓ **S. SAF**, *Applications des structures sous-Riemanniennes dans l'étude des géodésiques sur quelques modèles physiques*, juillet **2005**, Université de Sétif1
- ✓ **L. Yahiaoui**, *Sur l'observation et la stabilisation des systèmes bilinéaires contrôlés*, juillet **2005**, Université de Sétif1
- ✓ **N. DRIAI**, *Sur la régularité Lipchitzienne des courbes minimisantes pour un problème de contrôle optimal géométrique*, novembre **2005**, Université de Sétif1
- ✓ **N. KERROUCHE**, *Propriétés de quelques variétés sous-Riemanniennes*, 09 juillet **2009**, Université de Sétif1

- ✓ **A. OURAHMOUNE**, *Le problème de stabilisation en géométrie sous-Riemannienne*, mai **2010**, Université de Sétif1
- ✓ **K. Rachid**, connexions associées aux structures sous-riemanniennes, juin **2011**, Université de Sétif1
- ✓ **M. Touhria**, Stabilisation robuste des systèmes contrôlés, mai **2012**, Université de Sétif1
- ✓ **H. Smaal**, Contrôle optimal et équations algébriques de Ricatti, juin **2012**, Université de Sétif1 .
- ✓ **Y. Khellaf**, Nouvelles méthodes géométriques pour l'étude des géodésiques sous-contraintes, juillet 2012, Université de Sétif1

- **Encadrement (Mémoire de Master)**

- ✓ **R. Kaarar**, Résolution numérique de problèmes de contrôle optimal via une méthode homotopique simpliciale, Université de Sétif 1 (2010).
- ✓ **F. Soltane**, Régularisation lisse pour un problème de contrôle optimal bang bang, Université de Sétif 1 (2011).
- ✓ **A. BENARIB**, Sur une méthode robuste, H pour un système bilinéaire. Université de Sétif 1 (2012).

- **Projets de recherche**

- Chef du projet de recherche n° B* 1901/02/2002, avec comme intitulé : *Etude géométrique des distributions et applications au problème de diffusion.*
- Chef du projet de recherche n° B1220080060, avec comme intitulé : *Etude de quelques problèmes de la géométrie sous-Riemannienne.*
- Chef du projet de recherche n° B01220110042, avec comme intitulé : *contrôle optimal non linéaire hybride et applications*

- **Activités pédagogiques**

- **Modules enseignés en graduation à l'université de Sétif 1**

- **DES et Licence** : Analyse, Algèbre, Analyse numérique, Topologie et géométrie différentielle (système classique depuis 1983 et système LMD depuis 2005).
- **Master (M2)** : Calcul des variations et théorie du contrôle

- **Modules enseignés en post-graduation**

- **2002-2003** : Théorie du contrôle et applications
- **2003-2004** : Introduction aux variétés sous-Riemanniennes
- **2006-2007** : Contrôle des systèmes gouvernés par des EDO

- **2006-2007** : Géométrie sous-Riemannienne
 - **2008-2009** : Contrôle optimal et applications
 - **2009-2010** : Géométrie sous-Riemannienne.
-
- **Autres activités**
 - **(2006-2007)** : Cours de géométrie différentielle à l'école **doctorale de l'université de constantine**
 - **(2012)** : Cours " géométrie sous-riemannienne sur le groupe d'Heisenberg" à l'école de recherche **CIMPA "Géométrie sous-riemannienne", Beyrouth, Liban, 30 janvier - 9 février .**

Curriculum vitae

Dr ZITOUNI Rachid

ETAT CIVIL :

Nom : ZITOUNI
Prénom : RACHID
Fonction : Enseignant
Grade : Maître de Conférences A
Situation familiale : Marié
Langues : Arabe (langue maternelle), Français et Anglais scientifique.

CONTACT :

Adresse : Département de Mathématiques, Faculté des Sciences, Université Sétif 1, Sétif, 19000.

Courriel : rzitou@yahoo.fr

Tél : (+213) 036 72 42 38, Fax : 036 92 75 10, GSM : 06 62 13 37 93

DIPLÔMES :

2007 Doctorat d'Etat, option : Mathématiques appliquées, Université de Sétif.
1994 Magister, option : Mathématiques appliquées, Université Es-Sénia, Oran.
1986 Diplôme des études supérieures (DES), option : analyse fonctionnelle, Université Ferhat Abbas, Sétif.
1981 Baccalauréat : Série Mathématiques, lycée Said Zerrouki, B. B. Arreridj.

ACTIVITÉS SCIENTIFIQUES :

1) Publications :

1. A comparison of two methods for solving a capacitated transportation problem with a four-dimensional index, soumis au Journal: Applied Mathematics and Computation, Elsevier.
2. A note on the algorithm of resolution of a capacitated transportation problem with four subscripts, (avec A. Keraghel), Far East Journal of Mathematical Sciences (FJMS), 26(3) 769—778, Vol. 26, (3), pp. 769-778, (2007).
3. Elaboration and Implantation of an Algorithm Solving a Capacitated Four-Index Transpotation Problem, (avec A. Keraghel et D. Benterki), Applied Mathematical Sciences, Vol. 1, pp. 2643--2657, (2007).
4. Resolution of a capacitated transportation problem with four subscripts, (avec A. Keraghel). Kybernetes, vol. 32, N° 9/10, 2003

2) Communications :

- A new initialization method to solve a four index transportation Problem, 5 th Saudi Science Conference (SSC5'2912), College of Applied Science, Umm Al Qura, Makkah, April, 16-18, 2012.
- Etude numérique comparative d'algorithmes pour un problème de transport à quatre indices avec capacités, Conférence internationale de mathématiques et applications, (CIMA 09), organisée par l'université d'Annaba les 26-28 octobre 2009, (avec Dj. Aaid).

- Etude numérique comparative entre deux méthodes de résolution d'un problème de transport à quatre indices à capacités, 4ème Rencontre Internationale d'Analyse Mathématique et Applications (RAMA4), Sétif, 26-29 avril 2004.
- Etude comparative entre deux méthodes de résolution d'un problème de transport à quatre indices à capacités, 3ème Rencontre Internationale d'Analyse Mathématique et Applications (RAMA3), Béjaia, 21-23 mai 2002.
- Elaboration et mise en œuvre d'une méthode de résolution d'un problème de transport à quatre indices à capacités, 2ème Rencontre Internationale d'Analyse Mathématique et Applications (RAMA2), M'Sila, 19-21 novembre 2000.
- Implémentation numérique d'une méthode de résolution d'un problème de transport à quatre indices à capacités, Congrès National de Mathématiques 99 (CNM'99), Annaba, 17-19 mai 1999.
- Participation au Séminaire National sur l'Enseignement des Mathématiques en Algérie (EMA'99), Alger, 28-30 novembre 1999.
- Résolution d'un problème de transport à quatre indices à capacités, 1ère Rencontre d'Analyse Mathématique et ses Applications (RAMA1), M'sila, 12 et 13 mai 1997.

3) Organisation de colloques :

- Membre organisateur de la 4ème Conférence Maghrébine sur les Equations Différentielles et leurs Applications (4ème CMEDA) tenue au département de mathématique de l'université de Sétif, 24-26 octobre 2000.
- Membre organisateur de la 4ème Rencontre Internationale d'Analyse Mathématique et Applications (RAMA4) tenue au département de mathématique de l'université de Sétif, 26-29 avril 2004.
- Membre organisateur d'un Colloque International sur l'Enseignement des Mathématiques à l'ère des TICE organisé à l'université de Sétif, (22-23 novembre 2009)

EXPERIENCE et ACTIVITÉS PÉDAGOGIQUES :

Expérience :

Enseignement universitaire

A partir de novembre 2007 : Maître de conférences (classe A)

Octobre 2005-mars 2007 : détachement à l'université Blais Pascal dans le cadre du Programme Franco-Algérien.

1995- octobre 2005 : Maître assistant chargé de cours

De 1994 à 1995 : Maître assistant

Enseignement secondaire

Professeur d'enseignement secondaire : 1986-1989 et 1990-1994.

Encadrement :

Doctorat :

- Elaboration des métaheuristiques pour résoudre le problème d'ordonnement des tâches sur des machines parallèles identiques avec périodes d'indisponibilité, en cours de préparation par Mr. Selt Omar.

Magister :

- Etude numérique comparative entre trois méthodes de résolution d'un problème de transport à quatre indices avec capacités, soutenu à l'université de Constantine en février 2010 par Mr. Aaid Djamel.
- Une nouvelle méthode d'initialisation pour résoudre un problème de transport à quatre indices. Soutenu en juin 2012 par Mlle Fadel Ouahida.
- Implémentation numérique de deux méthodes de résolution d'un problème de transport à deux indices. Soutenu en juin 2012. par Mlle Guechi Sara.

Master :

- Etude de quelques méthodes d'initialisation pour le problème de transport classique. Soutenu en juin 2011 par Mlle Benfaiza Assia.
- Application d'une méthode de résolution à un problème de transport à deux indices avec capacités. Soutenu en juin 2011 par Mlle Messaoudi Merzouka.
- Une synthèse générale sur le problème de transport de transport de somma axiale à deux indices à capacités. Soutenu en Septembre 2012 par Mr. Djenaouchine Fahem.

Ingénieur en informatique :

- Etude et implémentation numérique d'une méthode de résolution d'un problème de transport à quatre indices à capacités, soutenu en 1998 par S. Sebaa & H. Berkat.
- Etude comparative entre deux méthodes simpliciales pour résoudre un problème de transport à quatre indices à capacités, soutenu en 2001 par M. Sebagh & S. Ghodhbane.

AUTRES ACTIVITÉS :

- Membre dans le projet de recherche (CNEPRU) N° B*1901/-/12/97, intitulé : Etude adaptative de certaines méthodes de programmation mathématique pour des problèmes pratiques.
- Membre dans le projet de recherche (CNEPRU) N° B*1901/01/2000, intitulé : Adaptation des méthodes d'optimisation (points intérieurs) aux problèmes semi-définis (linéaire et non linéaire) et de localisation.
- Membre dans le projet de recherche (CNEPRU) N° B*1901/09/2004, intitulé : Etude numérique des méthodes de points intérieurs pour la résolution des problèmes SDP, VIP et de localisation.
- Membre du projet de recherche (CNEPRU) N° B01220070029 intitulé : Etude et mise en œuvre de méthodes nouvelles d'optimisation pour résoudre certaines classes de problèmes pratiques.
- Membre de jurés de soutenance de quelques mémoires de magister et d'ingénieur en informatique.
- Membre dans le laboratoire des mathématiques fondamentales et numériques (LMFN) depuis 2000.
- Participation au séminaire hebdomadaire organisé par notre équipe au sein du laboratoire LMFN.

CURRICULUM VITAE de Mr. BENTERKI Djamel

Nom & Prénom	BENTERKI Djamel
Date et lieu de naissance	13/10/1963 à Medjana (B.B.A)
Situation familiale	Marié
Adresse personnelle	Cité 126 Logts bloc E2 N° 5 Sétif 19000, Algérie.
Adresse professionnelle	Département de mathématiques, Faculté des sciences, université Ferhat Abbas, Sétif
Tel/Fax	00 213 36 92 75 10
Tel mobile	00 213 6 62 94 29 54
Grade	Professeur
E-mail	dj_benterki@yahoo.fr

➤ Titres et Diplômes

Désignation	Date d'obtention	Institution
Baccalauréat Série Mathématiques	1983	Lycée Said Zerrouki Bordj bou Arréridj
Diplôme des études supérieur en Mathématiques Option : Analyse fonctionnelle	1987	Université Ferhat Abbas Sétif
Magister en Mathématiques Option : Mathématiques appliquées	1992	Université Badji Mokhtar Annaba
Doctorat d'état en Mathématiques Option : Mathématiques appliquées	2004	Université Ferhat Abbas Sétif

ACTIVITES D'ENCADREMENT

ENCADREMENT DE MEMOIRE DE FIN D'ETUDE :

Diplôme d'ingénieur en Informatique

- **S. Sebaa & H. Berkat**, Etude et implémentation numérique d'une méthode de résolution d'un problème de transport à quatre indices à capacités. **Soutenu en 1998.**
- **M. Sebagh**, Méthode simpliciale pour résoudre un problème de transport à quatre indices à capacités. **Soutenu en février 2002.**
- **H. Bouremani & R. Djebli**, Mise en œuvre d'une méthode réalisable de point intérieur pour la programmation semi-définie. **Soutenu en juin 2004.**

ENCADREMENT DE MAGISTER

- **Leulmi Asmma**, Une procédure améliorante d'une méthode projective en programmation linéaire. Soutenu en février 2007.
- **Djeffal Elamir**, Etude numérique d'une méthode de trajectoire centrale avec poids pour la programmation convexe à contrainte linéaire. Soutenu en Novembre 2009.
- **Bouafia Mousaab**, Sur les performances numériques d'une variante de l'algorithme de Karmarkar. Soutenu Décembre 2011.
- **Bouloudenine Nadjiba**, Implémentation numérique d'un algorithme de type prédicteur-correcteur pour le problème de complémentarité linéaire. Soutenu en mai 2012.

ENCADREMENT DE MASTER

- **Arras Ahlem**, Sur la convergence globale de la méthode de Newton pour l'optimisation sans contraintes. Soutenu Juin 2010.
- **Temtem Dala**, *Méthode de Newton et ses variantes pour l'optimisation sans contraintes.* Soutenu Juin 2010.
- **Lasledj Ilhem**, Approche pénalisée de point intérieur pour la programmation non linéaire. Soutenu Septembre 2011.
- **Hadj madani Randa**, Méthode de gradient conjugué PRP modifiée. Soutenu Septembre 2011.

ENCADREMENT DE DOCTORAT

- **Touil Imene:** Etude théorique et numérique des méthodes de points intérieurs de type trajectoire centrale pour la programmation semi-définie linéaire. (Soutenance prévue fin 2013)
- **Menniche Linda :** Etude théorique et numérique d'une classe de méthodes de points intérieurs pour la programmation linéaire. (Soutenance prévue fin 2013).
- **Kettab Samia :** Généralisation de quelques algorithmes de point intérieur pour la programmation semi-définie. (Soutenance prévue fin 2015).
- **Bouafia Mousaab,** Sur les performances numériques d'une variante de l'algorithme de Karmarkar (Soutenance prévue fin 2015).
- .
- **Bouloudenine Nadjiba,** Etude d'un algorithme de type prédicteur-correcteur pour le problème de complémentarité linéaire. P^* matrice (Soutenance prévue fin 2015).

C. ACTIVITES DE RECHERCHE

I. Publications Scientifiques

- 1) - **A. KERAGHEL & D. BENTERKI,** Sur les performances de l'algorithme de Karmarkar pour la Programmation linéaire: revue Roumainne des sciences techniques mécaniques appliquée Tome 46 N°1-6 pp 87—96 (2001).
- 2) - **D. BENTERKI, J.P. CROUZEIX, B. MERIKHI,** A numerical implementation of an interior point method for semidefinite programming, *Pesquisa Operacional*, Vol.23, n.1, pp 49--59, Janeiro (2003).
- 3) - **D. BENTERKI & B. MERIKHI,** A modified Algorithm for the strict feasibility, *Rairo – Operation Research*, Vol. 35. 4 pp 395—400 (2001).
- 4) - **M. KOLLI & D. BENTERKI,** Approximation d'un problème aux limites non linéaire dans un intervalle infini exacte et méthode approchée, *MAGHREB MATHEMATICAL REVIEW* Vol. 10, N°2, pp 256—268, (2001).
- 5) **D. BENTERKI, J.P. CROUZEIX & B. MERIKHI,** A feasible primal algorithm for linear semidefinite programming, *Modelling, Computation and optimization in Information Systems and Management Sciences*, Hermes Science Publishing, pp 114—120, (2004).
- 6) **D.BENTERKI, J.P. CROUZEIX & B. MERIKHI,** A numerical feasible interior point method for linear semidefinite programs. *Rairo –Operation Research*, Vol. 41, pp 49—59 (2007).

- 7) **R. ZITOUNI, A. KERAGHEL & D. BENTERKI**, Elaboration and implantation of an algorithm solving a capacitated Four-Index transportation problem. Applied Mathematical sciences, Vol. 1, N° 53, pp 2643—2657 (2007).
- 8) **D. BENTERKI, & A. LEULMI**, An improving procedure on the interior projective method for linear programming. Applied Mathematics and Computation, Elsevier Vol 199, pp 811—819 (2008).
- 9) **S. RADJEL, A. KERAGHEL & D. BENTERKI**, Application des méthodes d'optimisation pour la résolution du problème d'inégalité variationnelles. Revue d'Analyse Numerique et de Theorie de l'Approximation (ANTA), Vol. 36 N°1, pp 97—106 (2007).
- 10) **D. BENTERKI, & A. KERAGHEL**, Finding a strict feasible solution of a linear semidefinite program. Applied Mathematics and Computation, Elsevier Vol 217, pp 6437—6440 (2011).

II. Communications nationales et internationales

a) Communications Internationales

- 1- *A feasible primal algorithm for linear semidefinite programming*, « Fifth international conference Modelling, Computation and optimization in Information Systems and Management Sciences MCO2004, organisé à l'Université de Metz, France, (juillet 2004).
- 2- *Sur la stricte faisabilité en Programmation semi-définie linéaire*. Congrès international en Informatique appliquée, CIIA, organisés au centre Universitaire de Bordj Bou Arréridj (Novembre 2005).
- 3- *Une variante de la méthode projective pour la programmation semi-définie linéaire*, Journées de Mathématiques Algéro-Français, JMAF, organisé à l'Université de Constantine (Novembre 2005).
- 4- *Une procédure améliorante d'une méthode projective en programmation linéaire*, Colloque international sur les équations aux dérivées partielles et leurs applications CISEDPA'07, organisés à l'Université de Guelma (Novembre 2007).
- 5- *Modified Ye-Lustig algorithm in linear programming*, Colloque international sur les méthodes et outils d'aide à la décision, organisé à l'Université de Béjaia (Novembre 2007).
- 6- *Méthode trajectoire centrale avec poids pour la programmation convexe à contraintes linéaires*, Séminaire internationale sur l'analyse mathématique « SIAM'08 » organisé à l'Université de Jijel (octobre 2008).
- 7- *Minimisation d'une fonction convexe sous contraintes linéaires*, conférence internationale de Mathématiques et applications, organisée par l'Université Badji Mokhtar ,Annaba (Octobre 2009).

- 8- *On the strict feasibility of linear semidefinite programming*, Fourth Saudi Science Conference Contribution of Science Faculties in the Development Process of KSA. Al-Madinah Al-Munawwarah, March 21 - 24, 2010.
- 9- *Sur les performances numériques de l'approche de Ye-Lustig pour la programmation linéaire*, Conférence internationale CISC 2011 06 - 08 Décembre 2011, Université de Jijel.
- 10- *Approche pénalisée pour la programmation non linéaire*, Workshop Théorie de Contrôle et Optimisation, Mostaganem, 18-20 Decembre 2011
- 11- *Sur la convergence d'une méthode projective de type Karmarkar pour la programmation linéaire*, Csi2012, Tlemcen 12-15 mai2012.

b) Communications Nationales

- 1- *Implémentation numérique d'une méthode réalisable de point intérieur pour la programmation semi-définie*, 4^{ème} colloque national d'analyse Mathématiques appliquées, CNAMA4, organisé à l'Université de Jijel (Novembre 2004).
- 2- *Relaxation du paramètre barrière dans la programmation semi-définie*, Cinquième Colloque National d'Analyse Mathématiques et Applications CNAMA 5, organisé à l'Université de Béjaia (Avril 2009).
- 3- *Algorithme projectif à court pas pour la programmation semi-définie linéaire*, congrès des mathématiciens algériens CMA2012, Annaba les 7 et 8 mars 2012.
- 4- *Résolution d'un problème d'optimisation semi-définie linéaire par une méthode réalisable de points intérieurs de type projectif*, Journée nationale sur les mathématiques appliquées JNMA'12 ; Université de BBA, 27 Novembre 2012.

III. Responsabilités et participations à des travaux de Recherche

- **1994/1996** - Membre du projet de recherche N° B*1901/12/-/94.
étude des méthodes de programmation mathématique théorie et applications.
- **1997--1999**- Chef de projet de recherche N° B*1901/-/12/97,
intitulé : étude adaptative de certaines méthodes de programmation mathématique pour des problèmes pratiques.
- **2000--2003** -Membre du projet de recherche N° B*1901/01/2000,
intitulé : adaptation des méthodes d'optimisation (point intérieur) aux problèmes semi-définis (linéaire et non linéaire) et de localisation.
- **2004--2008** – Membre du projet de recherche N° B* 1901/09/04
Intitulé : Etude numérique des méthodes de points intérieurs pour la résolution des problèmes SDP, VIP et de localisation.

- **2008 –2011-** Membre du projet de recherche N° B01220070029 intitulé :
Etude et mise en œuvre de méthodes nouvelles d'optimisation pour résoudre certaines classes de problèmes pratiques.
- **Depuis 2011-** Chef de projet de recherche N° B01220100059 intitulé :
Méthodes numériques pour la résolution de quelques problèmes d'optimisation (SDP et Transport).
- - Membre permanent dans l'accord programme CMEP 1995—1998 entre le département de mathématiques et le laboratoire de mathématiques appliquées de Clermont-Ferrand N°.94MDU271.
- **Depuis Janvier 2000 :** Chef d'équipe dans le Laboratoire des mathématiques Fondamentales et Numériques (structure de rattachement université de Sétif).
- Participation dans plusieurs jurys de soutenance de Doctorat, d'habilitation universitaire, Magister et Master.

IV. Organisation des colloques et participation aux comités scientifiques

- Membre organisateur à la 4^{ème} CMEDA organisée à l'université de Sétif , octobre 2000 .
- Membre organisateur à la 4^{ème} rencontre internationale RAMA4 organisée à l'université de Sétif, Avril 2004.
- Membre du comité scientifique au congrès international en Informatique appliquée, CIIA organisé par, le centre universitaire de Bordj Bou Arréridj, 2005.
- Membre organisateur au Rallye de Mathématique Sétif-Clermont Ferrand-Turing, 2006, 2007,2008,2009.
- Membre organisateur du colloque international sur l'innovation dans l'enseignement des mathématiques, organisé à l'université Ferhat Abbas Sétif mai 2007.
- Membre organisateur du colloque international sur la réforme dans l'université et l'éducation : les mathématiques comme model, organisé à l'université Ferhat Abbas Sétif 25—27 nov 2008.
- Membre organisateur du colloque international sur l'enseignement des mathématiques à l'ère des TICE. , organisé à l'université Ferhat Abbas Sétif, 22—23 nov 2009.
- Membre organisateur du colloque international sur logiciels pour l'enseignement des Mathématiques. , organisé à l'université Ferhat Abbas Sétif, 27—28 Avril 2011.
- 12-Membre du comité scientifique à la Conférence internationale CISC 2011 06 - 08 Décembre 2011, Université de Jijel.
- Membre du comité scientifique aux journées internationales sur l'optimisation et les EDP JIOEdp2012, ENSET d'Oran 04-05 Novembre 2012.
- Membre du comité scientifique de la journée nationale sur les mathématiques appliquées JNMA'12 ; Université de BBA, 27 Novembre 2012.

Dr Mohamed Achache

Professeur

Département de Mathématiques, Faculté des Sciences

Université Ferhat Abbas de Sétif

e_mail : achache_m@yahoo.fr

Tel/Fax : (213) 36 92 72 12

Curriculum Vitae

I. Renseignements généraux

I.1 Etat civil :

Nom et prénom : ACHACHE Mohamed

Date et lieu de naissance : 04/8/59 à Sétif.

Situation familiale : Marié et père de quatre enfants.

I.2 Diplômes:

- **Baccalauréat:** obtenu en juin 1980, Lycée Bachir Guessab, EL'eulma.
Série : sciences.
- **Diplôme de l'enseignement supérieur (D.E.S):** obtenu en Juin 1985, Université de Sétif, Option, Analyse fonctionnelle.
- **Magister :** Soutenu à l'Université de Cardiff (Grande-Bretagne) (1988).
Spécialité: Equations différentielles.
Intitulé : *Problems associated with linear differential equations.*
- **Doctorat d'Etat :** Soutenu à l'Université de Sétif (Juin 2005).
Spécialité : Mathématiques Appliquées.
Theme: *Multidimensional path-following methods for linear programming and complementarity problems.*

II. Carrière Professionnelle

II.1 Activités professionnelles antérieures :

- Professeur de l'enseignement moyenne : (1981/1982) .

II.2 Carrière dans le corps d'enseignant-chercheur à l'université

Date de recrutement à l'université : 22 Novembre 1989.

Etablissement : Université Ferhat Abbas de Sétif, Algérie.

Faculté des Sciences.

Département de Mathématiques.

Grades universitaires :

- Maître assistant : 1989-1990.
- Chargé de cours : 1990-2005.
- Maître de conférences : 2005 à ce jours

Administration et activités scientifiques:

- Membre du conseil scientifique de l'institut de mathématiques (1990-2000)
- Membre du comité scientifique du département de mathématiques (2002 à 2007)
- Chef de département de Mathématiques. Institut de Technologie. 1991-1992

Activités pédagogiques:

• **Modules enseignés en graduation:**

- SEM300 : Maths générales (Tronc commun sciences exactes et technologie)
Années d'enseignements : 1989-1990, 1991-1992, 1992-1993, 1993-1994, 1995.
- Maths général UFC. 1998-2000
- SEM 307 : Analyse numérique (3^{ème} année, D.E.S Maths).
Années d'enseignements : 1996-1997, 1998-1999, 2000-2001, 2002-2003,
- ANN002 : Analyse numérique matricielle, 4^{ème} année, D.E.S Maths
Années d'enseignements : 2003-2004, 2004-2005, 2005-2006, 2006-2007, 2007-2008 ; 2008-2009 ; 2009-2010.
- Analyse numérique (2^{ème} année LMD) : 2010-2011.

• **Encadrement de Doctorat :**

- 1- Thèse de Doctorat en sciences par : Bouregghda Abdelatif.
Theme: Moving boundary value problems. 2009.
- 2- Thèse de Doctorat en sciences par : Boudiaf Naima.
Thème : Le problème de complémentarité linéaire semi-défini/. Etude théorique et algorithmique. 2012.

• **Encadrement de Magister :**

- 1- Goutali Moufida: Nouvelles méthodes de points intérieurs pour la programmation quadratique convexe. 2010.
- 2- Khebchache Radia : Méthodes de trajectoire avec poids pour les problèmes de complémentarité linéaire. 2010.
- 3- Guerra Loubna.. Méthodes de points intérieurs et programmation quadratique semidéfinie. 2012
- 4- Annane Nassima. Méthodes de points intérieurs basées sur les fonctions noyaux pour la programmation linéaire. 2012.

- **Projets de recherche:**

- Chef des projets de recherche intitulés :

Projet 1 :

‘ Méthodes de points intérieurs pour les problèmes des inégalités variationnelles (VIP) et ceux de complémentarité (CP) ‘ Durée : 3 ans N° B* 1901 / 03 / 02.

Projet 2 :

Méthodes de points intérieurs appliquées aux problèmes de complémentarité semi-définie (SDCP) et à la programmation non linéaire (NLP)

Durée : 3 ans N° B* 1901 / 80 / 06.

Projet 3 :

Problème de complémentarité semi-défini et programmation mathématique.

CNEPRU : B01220090055(2010).

Projet de PNR depuis 2011.

- **Reviewer for the journals :**

1- Applied mathematics and Computation: à partir de Janvier 2007.

2- Computational and Applied Mathematics : à partir de 2008.

3- Optimisation. Francis and Taylor.

4- Optimisation. Theory and Applications.

Activités de recherche

Domaine d'intérêt : Optimisation

• Publications:

- 1- Mohamed Achache. A numerical implementation of an infeasible interior point algorithm for linear complementarity problems. Far East journal of applied mathematics. Volume 13, issue 2 (2003), pp 117-126.
- 2- Mohamed Achache. A weighted path-following method for the linear complementarity problem. Studia. Univ. Babes-Bolyai. Informatica. Volume XLIX, N°1, (2004), pp 61-73.
- 3- Mohamed Achache. A new primal-dual path-following method convex quadratic programming. Computational and Applied Mathematics. Volume 25, N°1(2006), pp.97-110.
- 4- M. Achache, H. Roumili, and A. Keraghel. A numerical study of an infeasible primal-dual path-following algorithm for linear programming. Applied Mathematics and Computation. Volume 186, issue 2, (2007), pp. 1472-1479.
- 5- Mohamed Achache. On the approximation numbers of certain Volterra integral operators between Lebesgue spaces. Studia. Univ. Babes-Bolyai. Mathematica. Volume LII ; N° 1, (2007), pp 3-23.
- 6- A. Keraghel , Z. Kebbiche and M. Achache. An implementing weighted path-following algorithms for linear complementarity problems. Analele Universtatis Oradea. Fasc. Matematica. Tome XIV (2007), pp 53-64.
- 7- M. Achache, N. Boudiaf, and A. Keraghel. Numerical experiments with two smoothing type algorithms for nonlinear complementarity problems. Revue d'Analyse Numérique et de Théorie d'Approximation. Tome 37 N°1, (2008), pp 3-16.
- 8- M. Achache, N. Boudiaf, and A. Keraghel. Le problème de complémenatrité linéaire semi-défini. Revue d'Analyse Numérique et de Théorie d'Approximation. Tome 38, N°2 ;(2009), pp 115-129.
- 9- Mohamed Achache. Complexity analysis and numerical implementation of a short-step primal-dual algorithm for the linear complemenatrity problem. Applied Mathematics and Computation. Volume 216, issue 7, (2010), pp. 1889-1895.
- 10- M. Achache, N. Boudiaf. Omplexity analysis of primal-dual algoritms for the semidefinite linear complementarity problem. Revue d'analyse numérique et d'approximation. Tome 40 (2), pp.95-106 (2011).
- 11- Mohamed Achache and Moufida Goutali. A primal-dual interior point method for convex quadratic programs. Studia UNIV BABES Bolyai informatica. Bol LVII, N°1 pp 48-58 (2012).

CURRICULUM VITAE

Roumili Hayet

I – Etat civil

Nom et prénom: Roumili Hayet

Date et lieu de naissance: 17/07/1972 à Sétif, Algérie.

Situation de famille: Mariée, trois enfants.

Adresse personnelle: Ecole Khababa A/Ouhab Sétif 19000, Algérie.

Adresse professionnelle : Département de Mathématiques, Université Ferhat Abbas, Sétif 19000, Algérie.

Numéro de téléphone : 07 72 39 94 15

E-mail : H_roumili@yahoo.fr

II – Etudes :

1990 : Baccalauréat, série mathématiques.

1994 : (DES) en Mathématiques, Option : Analyse EDP. U-F-A Sétif.

1996 : (DEA) en Mathématiques, Université de Batna.

1998 : Magister , Option : Mathématiques Appliquées. U-F-A Sétif.

2007 : - Doctorat en Sciences, Options : Mathématiques Appliquées. U-F-A Sétif

-Doctorat de l'université du Havre, France.

III – Expériences Pédagogique :

Date	Module	Profession	Université
1994 / 1995 1995 / 1996 1996 / 1997	SEM300 (TD)	Vacataire	F. A. Sétif
1997 / 1998 1998 / 1999 1999 / 2000 2000 / 2001	Algèbre (TD)	Maître Assistant	F. A. Sétif
2001 / 2002 2002 / 2003 2003 / 2004 2004 / 2005 2005 / 2006 2006 / 2007	Algèbre (Cours et TD)	Chargée de cours	F. A. Sétif

2007 / 2008 2008 / 2009 2009 / 2010 2010 / 2011 2011 / 2012 2012 / 2013 2013 / 2014	Maths1-Maths2 (LMD) (Cours et TD)	Maître de conférence –B–	F. A. Sétif
---	--------------------------------------	-------------------------------------	-------------

V- Activités Scientifiques

1 / Publications internationales :

1 – H. Roumili, A.Keraghel & A.Yassine « Infeasible Primal-Dual Algorithm for minimizing Convex Quadratic Problems » *Studia University Babes-Bolyai, informaica*, Vol XLIX, N° 2 (2004) 81–90

2 – H. Roumili, M.Achache & A.Keraghel « A numerical study of an infeasible primal-dual path-following algorithm for linear programming », *Applied Mathematics and Computation* 186 (2007) 1472–1479.

3 – H. Roumili, A.Keraghel & A.Yassine « Infeasible Interior Point Method for Semidefinite Programs » *Applied Mathematical Sciences*, Vol 1, N° 2 (2007) 1009 – 1018.

4 – H.Roumili : " Short-step primal-dual target-following algorithms for the convex quadratic problems ". *Internal Journal of Pure and Applied Mathematics*, Vol 77, N 3, 2012.

5 – H.Roumili & Z.Kebbiche : " A weighted target- following algorithm for linearly constrained convex optimization ". *Internal Journal of Open Problems in Computer Science and Mathematics*, Vol. 5, N4, December 2012.

6 – H.Roumili : "Weighted path following algorithm for linear programming".*Math.Reports* 15(65), 2(2013), 145-152.

2 / Communications :

1. Participation au « Congrès National de Mathématiques 99 », (Mai 1999), Annaba, Algérie.

2. Participation à « la 4^{ème} Conférence Maghrébine sur les Equations Différentielles et leurs Applications », (Octobre 2000), Sétif, Algérie.
3. Participation à « la 3^{ème} Rencontre Internationale d'Analyse Mathématique et ses Applications », (Mai 2002), Bejaïa, Algérie.
4. Participation à « la 4^{ème} Ecole sur Linux et les logiciels libres », (Décembre 2003), Sétif, Algérie.
5. Participation à « la 4^{ème} Rencontre Internationale d'Analyse Mathématique et ses Applications », (Avril 2004), Sétif, Algérie.
6. Participation à « la 2^{ème} Colloque International sur l'Analyse non linéaire et Application », (Novembre 2007), Sétif, Algérie.
7. Participation au « Semaine International de Mathématiques Appliquées », (Avril 2007), Université de Oum El Bouaghi, Algérie.
8. Participation « à la journée nationale sur les Mathématiques Appliquées », Novembre 2011, Bordj Bou Arreridj, Algérie.
9. Participation au « Congrès des Mathématiciens Algériens », (Mars 2012), Annaba, Algérie
10. Participation « à la journée nationale sur les Mathématiques Appliquées », Novembre 2012, Bordj Bou Arreridj, Algérie.
11. Participation « à la journée nationale sur les Mathématiques Appliquées », Décembre 2013, Bordj Bou Arreridj, Algérie.

3 / Projets de recherche scientifique :

H.Roumili, M.Achache, Z.Kebbiche & N.Rahmani

« Méthodes de points intérieurs appliquées aux problèmes de complémentarité semi définis (SDCP) et à la programmation non linéaire (NLP) », Projet de recherche N° B* 1901 / 80 / 06 agréé à partir du 01 / 01 / 2006, durée 03 ans. Université de Sétif.

H.Roumili, M.Achache, Z.Kebbiche & L.Derbal « Problèmes de complémentarité semi définis et programmation mathématique », Projet de recherche N° B01220090055 agréé à partir du 01 / 01 / 2010. Université de Sétif.

CURRICULUM VITAE

Informations personnelles:

Nom et prénom : Kebbiche Zakia

Date et lieu de naissance: 19 / 03 / 1972 à Sétif, Algérie

Situation familiale: Mariée

Adresse personnelle: N° 26, rue Fettach Omar, Cité Kaaboub, Sétif 19000, Algérie.

E_mail : kebbichez@yahoo.fr

Etudes universitaires:

1) Graduation:

Diplôme: Diplôme d'Etudes Supérieures (DES) en 1994, Université Ferhat Abbès, Sétif.

Spécialité: Mathématiques.

Option: Analyse EDP.

2) 1^{ère} Post-Graduation:

Diplôme: Magister en 1997, Université Ferhat Abbès, Sétif.

Spécialité: Mathématiques.

Option: Mathématiques Appliquées.

3) 2^{ème} Post-Graduation:

Diplôme: Doctorat d'Etat en 2007, Université Ferhat Abbès, Sétif.

Doctorat en cotutelle (2007), Université du Havre France.

Spécialité: Mathématiques.

Option: Mathématiques Appliquées.

Thème: « Etudes et extensions d'algorithmes de Points Intérieurs pour la Programmation non linéaire ».

Expérience pédagogique :

Date	Modules enseignés	Postes occupés	Université
1994/1995/1996/ 1997	SEM300 (TD)	Vacataire	U.F.A.Sétif
1997 / 1998	Algèbre (TD)	Vacataire	U.F.A.Sétif
1998 / 1999 / 2000	Algèbre (TD)	Maître Assistante	U.F.A.Sétif
2000 / 2001	Algèbre (Cours et TD)	Maître Assistante	U.F.A.Sétif
2001/2002/2003/2004	Algèbre (Cours et TD)	Chargée de cours	U.F.A.Sétif
2004/2005/2006	Algèbre (Cours et TD)	Chargée de cours	U.F.A.Sétif
2006/2007	Maths I, Maths II (cours et TD)	Chargée de cours	U.F.A.Sétif
2008/2009/201/2011/ 2012/2013/2014	Maths I, Maths II (cours et TD)	Maître de conférences A	U.F.A.Sétif

Activités scientifiques :

1/ Travaux réalisés :

a) Thèse de Magister (Juillet 1997).

b) Thèse de Doctorat d'Etat en Algérie (2007).

c) Thèse en cotutelle pour l'obtention du Diplôme du Doctorat de l'Université du Havre, France (décembre 2007).

2/ Publications :

a) A. Keraghel, Z. Kebbiche & M. Achache, " An implementing weighted path-following algorithm for linear complementarity problems", *Analete Universitatii Oradea, Fasc. Matematica, Tom XIV* (2007), 53-64.

b) Z. Kebbiche, A. Keraghel & A. Yassine, " Extension of a projective interior point method for linearly constrained convex programming", *Applied Mathematics and Computation*, Vol. 193, Issue 2 (2007).

c) Z. Kebbiche, A. Keraghel & A. Yassine, " An infeasible interior point method for the monotone linear complementarity problem", *International Journal of Mathematical Analysis*, Vol. 1, 2007, No 17, 841-849.

d) H. Roumili & Z. Kebbiche, "A weighted target-following algorithm for linearly constrained convex optimization » *Int. J. Open Problems Compt. Math.*, Vol. 5, No. 4, December, 2012.

e) Z. Kebbiche & D. Benterki, " A weighted path-following method for linearly constrained convex programming », *REV. Roumaine Math. Pures Appl.*, 57 (2012), 3, 245-256.

3/ Congrès et Colloques :

- Congrès National de Mathématiques 99 , (Mai 1999), **Annaba, Algérie.**

- Séminaire National sur l'Enseignement des Mathématiques en Algérie, (Novembre 1999), **Alger, Algérie.**

- 4^{ème} Conférence Maghrébine sur les Equations Différentielles et leurs Applications, (Octobre 2000), **Sétif, Algérie.**

- Ecole d'été « Summer School and Workshop: Dirac Operators: Yesterday and Today », (Août - Septembre 2001), **Liban.**

- 3^{ème} Rencontre Internationale d'Analyse Mathématique et ses Applications , (Mai 2002), **Béjaia, Algérie.**

- Colloque de la société Mathématique de Tunisie, (Mars 2003), **Hammamet, Tunisie.**
- 4^{ème} Rencontre Internationale d'Analyse Mathématique et ses Applications, (Avril 2004), **Sétif, Algérie.**
- 5^{ème} Rencontre Internationale d'Analyse Mathématique et ses Applications, (Avril 2006), **M'sila, Algérie.**
- Séminaire International de Mathématiques Appliquées et Simulations, (Avril 2007), **Oum El Bouaghi, Algérie.**
- 2^{ème} Colloque International sur l'Analyse non Linéaire et Applications « ANL 07 » (Novembre 2007), **Sétif, Algérie.**
- Journée Nationale sur les Mathématiques Appliquées (JNMA'11), Intitulé de la communication « Résolution d'un problème non linéaire » avec L. Derbal.
(Novembre 2011), **Bordj Bou Arréridj, Algérie.**
- 1er Workshop Internatinal en théorie de contrôle et optimisation, Intitulé de la communication « Optimality conditions for nonconvex quadratic program with two sided quadratic constraints » avec O. Bouhoufani & R. Benacer. (Décembre 2011), **Mostaganem, Algérie.**
- 1er Workshop Internatinal en théorie de contrôle et optimisation, Intitulé de la communication « Introduction de nouvelles fonctions noyaux pour les méthodes de points intérieurs primales-duales » avec L. Derbal. (Décembre 2011), **Mostaganem, Algérie.**
- Congrès des Mathématiciens Algériens CMA2012, Intitulé de la communication « La programmation quadratique convexe basée sur des fonctions noyaux » avec L. Derbal. (Mars 2012), **Annaba, Algérie.**
- Participation à la Journée Nationale sur les Mathématiques Appliquées (JNMA'12). Intitulé de la communication « A new path-following interior point algorithm for nonlinear programming », 27 Novembre 2012.
Bordj Bou Arréridj, Algérie,
- Participation à la Journée Nationale sur les Mathématiques Appliquées (JNMA'12). Intitulé de la communication « New Kernel function for semidefinite optimization », avec L. Derbal , (Novembre 2012).
Bordj Bou Arréridj, Algérie,
- Participation à la Journée Nationale sur les Mathématiques Appliquées (JNMA'13). Intitulé de la communication « Primal dual target following algorithm for nonlinear programming », (Décembre 2013). **Bordj Bou Arréridj, Algérie,**

4/ Encadrements et soutenances

a) Thèse de Doctorat sciences (2009/2010) intitulée :

« Applications des méthodes de points intérieurs pour certains problèmes semi-définis : théorie et algorithmes ».

b) Thèse de Doctorat sciences (2010/2011) intitulée :

« Etude théorique, algorithmique et numérique de certains problèmes d'optimisation non convexes ».

c) Soutenance d'un mémoire de Master (2011) intitulé : « Programmation quadratique séquentielle ».

d) Soutenance d'un mémoire de Master (2013) intitulé : « Etude théorique d'une méthode de point intérieur basée sur des nouvelles directions de recherche pour un problème non linéaire ».

e) Soutenance d'un mémoire de Master (2013) intitulé : « Nouvel algorithme de point intérieur pour un problème d'optimisation non linéaire sous contraintes linéaires ».

5/ Autres :

a) Membre permanent du laboratoire des Mathématiques Fondamentales et Numériques (LMNF).

b) Membre permanent du laboratoire de Mathématiques Appliquées du Havre(LMAH).

c) Membre permanent de l'équipe d'optimisation.

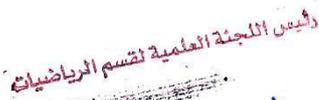
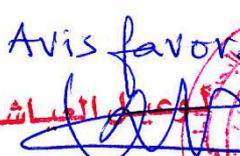
d) Engagé dans un projet de recherche formation CNEPRU en 2008. « Problème de complémentarité semi-défini et programmation mathématique. Théorie, algorithme et applications ». Code de projet: B01220090040.

e) Engagé dans un projet de recherche formation CNEPRU en 2010.

« Problème de complémentarité semi-défini et programmation mathématique. Code de projet: B01220090055.

VII - Avis et Visas des organes administratifs et consultatifs

Intitulé du Master : optimisation et contrôle

Responsable du domaine	
Avis et visa du responsable du domaine :	
Date : 01/02/2015	 
Comité Scientifique de département	
Avis et visa du Comité Scientifique :	
Date : 01/02/2015	 
Conseil Scientifique de la Faculté (ou de l'institut)	
Avis et visa du Conseil Scientifique :	
Date : 01/02/2015	  
Doyen de la faculté (ou Directeur d'institut)	
Avis et visa du Doyen ou du Directeur :	
Date : 01/02/2015	<p>Avis favorable</p>   
Conseil Scientifique de l'Université (ou du Centre Universitaire)	
Avis et visa du Conseil Scientifique :	
Date : 03 فيفري 2015	<p>Avis favorable</p>   

VIII - Visa de la Conférence Régionale

(Uniquement à renseigner dans la version finale de l'offre de formation).