

REPUBLIQUE ALGERIENNE DEMOCRATIQUE ET POPULAIRE

**MINISTERE DE L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR
ET DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE**

OFFRE DE FORMATION L.M.D.

MASTER ACADEMIQUE

Etablissement	Faculté / Institut	Département
UNIVERSITE A.MIRA DE BEJAIA	FACULTE DES SCIENCES EXACTES	INFORMATIQUE

Domaine	Filière	Spécialité
MATHEMATIQUE ET INFORMATIQUE	INFORMATIQUE	INTELLIGENCE ARTIFICIELLE

**Responsable de l'équipe du domaine de formation :
Pr. BIBI Mohand Ouamer**

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
وزارة التعليم العالي و البحث العلمي

عرض تكوين

ل. م . د

ماستر أكاديمي

المؤسسة	الكلية/ المعهد	القسم
جامعة عبد الرحمان ميرة بجاية	العلوم الدقيقة	الإعلام الآلي

الميدان	الشعبة	التخصص
رياضيات و إعلام الآلي	الإعلام الآلي	ذكاء اصطناعي

مسؤول فرقة ميدان التكوين : الأستاذ محند واعمر بيبي

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 exactes

Département : Informatique

Section :

2 –Coordonnateurs :

- Responsable de l'équipe du domaine de formation

(Professeur ou Maître de conférences Classe A) :

Nom & prénom : Professeur BIBI Mohand Ouamer

Grade : Professeur

☎ : 213 34 21 08 00 Fax : 034 21 51 88 E - mail : mohandbibi@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

(Maître de conférences Classe A ou B ou Maître-Assistant classe A) :

Nom & prénom : Mme YAICI Malika

Grade : Maître de conférence B

☎ : 0664 60 82 72 Fax : 034 21 51 88 E - mail : yaici_m@hotmail.com

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

- Responsable de l'équipe de spécialité

(au moins Maître-Assistant Classe A) :

Nom & prénom : Mme ADEL née AISSANOU Karima

Grade : Maître de conférence B

☎ : 07 75 68 70 93 Fax : 034 21 51 88 E-mail : ak_adel@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 socioéconomiques :

- Partenaires internationaux :

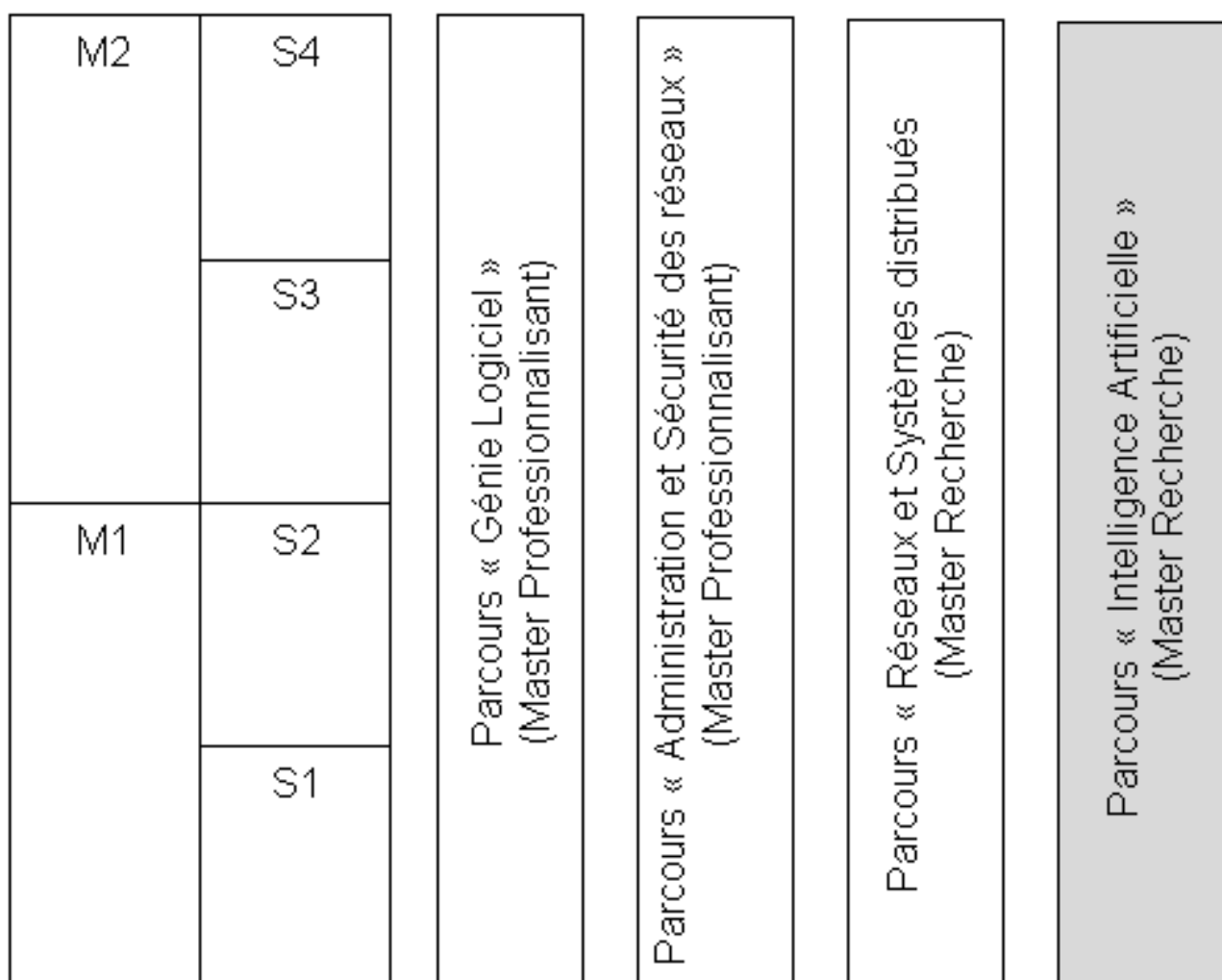
4 – Contexte et objectifs de la formation

A – Organisation générale de la formation : position du projet

Domain : Mathématique et Informatique (MI)

Mention : Filière Informatique (FI)

Spécialité : Intelligence Artificielle (IA)



B –Conditions d'accès

- Licence en Informatique
- Formation de licence reconnue équivalente

Le Master en « Intelligence Artificielle » donne une connaissance approfondie des algorithmes, méthodes et techniques du domaine de l'intelligence artificielle. Cette formation est ouverte à tout diplômé d'une licence ayant acquis des modules fondamentaux (structures de données, théorie des langages, compilation, les systèmes d'exploitation, logique, et les réseaux de communication, etc.).

C - Objectifs de la formation

La spécialité Intelligence artificielle permet de former :

- Des étudiants capables de comprendre et de développer des systèmes intelligents dans une grande variété de paramètres. Ils seront en mesure d'analyser, de concevoir et d'implémenter des solutions informatiques à des problèmes de plus en plus complexes en utilisant des méthodes avancées de représentation et de traitement de l'information.
- A l'issue de cette formation, l'étudiant sera capable d'intégrer des technologies d'apprentissage et d'extraire de l'information à partir d'une base de données de grande taille.
- Les étudiants auront les capacités requises pour modéliser, analyser, concevoir et réaliser des systèmes artificiels qui s'adaptent à un environnement changeant ; réaliser des systèmes où l'intelligence est distribuée entre de nombreux agents artificiels qui interagissent ; raisonner sur le temps et l'espace ; développer des systèmes automatiques complexes, autonomes et/ou embarqués où sont impliqués la perception (les capteurs), l'analyse, le raisonnement et la décision.

D – Profils et compétences visées

L'impact du champ de l'intelligence artificielle est pertinent en raison du rôle clé qu'elle joue pour les applications technologiques qui sont devenus indispensables dans le monde réel, y compris l'exploration de données dans le e-commerce, le trading automatisé sur les marchés réels, les réseaux intelligents, le routage sur Internet, l'exploration spatiale robotisée, les réseaux de capteurs pour des applications médicales et bien d'autres. Dans ce programme de master l'étudiant sera formé pour devenir un expert en intelligence artificielle, capable de traiter des défis d'aujourd'hui et à venir.

Les lauréats de cette formation seront à même par la suite de choisir librement et de s'orienter vers la spécialité qu'ils désirent comme la sécurité informatique, l'informatique médicale, le e-commerce, la recherche sur le web, les services web, en industrie des TICs, en informatique documentaire etc ...

E- Potentialités régionales et nationales d'employabilité

Les compétences en traitement et analyse de données, complétées par les acquis en résolution des problèmes, s'intègrent aux connaissances en logique et apportent ainsi une approche système pouvant intéresser de multiples secteurs industriels ou de la recherche. Il en résulte que les diplômés pourront intervenir dans des domaines multiples tels que :

- la gestion de production, la planification et l'ordonnancement,
- la robotique, l'automatisation et l'informatisation de procédés industriels,
- l'analyse de la sûreté de fonctionnement, la maintenance,
- le développement de systèmes embarqués.

Ils interviendront au niveau cadre ou ingénieur dans les secteurs de l'aéronautique, du spatial, de l'automobile, des services et de la production.

Un étudiant ayant effectué son travail sur un sujet théorique pourra poursuivre ses études par une thèse de doctorat.

F – Passerelles vers les autres spécialités

Une passerelle est autorisée vers la spécialité « Réseaux et systèmes distribués » à tout étudiant ayant suivie la formation recherche de l'ancien programme (option agréée par l'arrêté N°432 du 08/09/2010). Toutefois, la passerelle peut être autorisée, après étude par l'équipe de formation, à partir d'un autre parcours jugé proche.

G – Indicateurs de suivi du projet

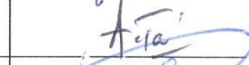
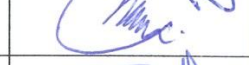
L'étudiant aura l'occasion de suivre le module « Initiation à la méthodologie de recherche » au semestre 3. Au semestre 4, durant la préparation de son projet de fin de cycle, l'étudiant est orienté et suivi par un (des) encadreur(s) de l'équipe pédagogique. Si de plus, le thème du projet nécessite un stage en entreprise, un encadrement au sein de celle-ci et également assuré. Le travail est sanctionné à son terme par la rédaction d'un mémoire et une soutenance publique devant un jury spécialisé.

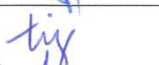
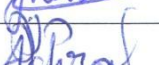
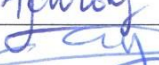
5 – Moyens humains disponibles

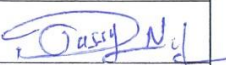
A : Capacité d'encadrement: 120 Etudiants

B : Equipe d'encadrement de la formation :

B-1 : Encadrement Interne :

Nom, prénom	Diplôme	Grade	Laboratoire de recherche de rattachement	Type d'intervention *	Emargement
BOUKERRAM Abdellah	Doctorat d'état	Professeur	LRSD	Cours, et Encadrement	
TLILANE Nouara	Doctorat d'état	Professeur	LIMED	Cours, et Encadrement	
TARI Abdelkamel	Doctorat	Professeur	LIMED	Cours et Encadrement	
BOUALLOUCHE Louiza	Doctorat	Professeur	LAMOS	Cours et Encadrement	
BEGHDAD Rachid	Doctorat	Professeur		Cours et Encadrement	
OMAR Mawloud	Doctorat	MC.A	LIMED	Cours, TD et TP et encadrement	
SLIMANI Hachem	Doctorat	MC.A	LAMOS	Cours, TD et TP et encadrement	
METIDJI Rebiha	Doctorat	MC.A	LTII	Cours, TD et TP et encadrement	
ALLOUI Abdelouhab	Doctorat	MC.A	LIMED	Cours, TD et TP et encadrement	
SIDER Abderrahmane	Doctorat	MC.B	LIMED	Cours, TD et TP et encadrement	
LEKADIR Louiza	Doctorat	MC.B	LAMOS	Cours, TD et TP et encadrement	

BAADACHE Abderrahmane	Doctorat	MC.B	LAMOS	Cours, TD et TP et encadrement	
ALOUÏ Soraya	Doctorat	MC.B	LIMED	Cours, TD et TP et encadrement	
AMAD Mourad	Doctorat	MC.B	LAMOS	Cours, TD et TP et encadrement	
AMROUN Kamal	Doctorat	MC.B	LIMED	Cours, TD et TP et encadrement	
ADEL Karima	Doctorat	MC.B	LAMOS	Cours, TD et TP et encadrement	
YAICI Malika	Doctorat	MA.A	LTII	Cours, TD et TP et encadrement	
OUYAHIA Samira	Doctorat	MA.A	LAMOS	Cours, TD et TP et encadrement	
FARAH Zoubeyr	Doctorat	MA.A	LIMED	Cours, TD et TP et encadrement	
TAHAKOURT Zineb	Magister	MA.A	LIMED	Cours, TD et TP et encadrement	
TOUAZI Djoudi	Magister	MA.A	LIMED	Cours, TD et TP et encadrement	
SADI Mustapha	Magister	MA.A	LIMED	Cours, TD et TP et encadrement	
HAMZA Lamia	Magister	MA.A	LIMED	Cours, TD et TP et encadrement	
BOUKERRAM Samira	Magister	MA.A		Cours, TD et TP et encadrement	
KHENOUS Lachemi	Magister	MA.A	LIMED	Cours, TD et TP et encadrement	
ACHROUFENE Achour	Magister	MA.A	LIMED	Cours, TD et TP et encadrement	
MEHAOUED Kamal	Magister	MA.A	LIMED	Cours, TD et TP et encadrement	
BOULAHROUZE Djamila	Magister	MA.A	LMA	Cours, TD et TP et encadrement	

ALLEM Khaled	Magister	MA.A	LIMED	Cours, TD et TP et encadrement	
BOUTRID Samia	Magister	MA.A	LIMED	Cours, TD et TP et encadrement	
BATTAT Nadia	Magister	MA.A	LIMED	Cours, TD et TP et encadrement	
KHOULALENE Nadjette	Magister	MA.A	LIMED	Cours, TD et TP et encadrement	
LARBI Ali	Magister	MA.A	LIMED	Cours, TD et TP et encadrement	
MIR Foudil	Magister	MA.A	LIMED	Cours, TD et TP et encadrement	
SEBAA Abderrazek	Magister	MA.A	LIMED	Cours, TD et TP et encadrement	
TASSOULT Nadia	Magister	MA.A	LIMED	Cours, TD et TP et encadrement	
ZIDANI Ferroudja	Magister	MA.A		Cours, TD et TP et encadrement	
DEMOUCHE Mouloud	Magister	MA.B	LIMED	Cours, TD et TP et encadrement	
ABBACHE Bournane	Magister	MA.B	LIMED	Cours, TD et TP et encadrement	
AISSANI Sofiane	Magister	MA.B	LIMED	Cours, TD et TP et encadrement	
GHANEM Souhila	Magister	MA.B	LIMED	Cours, TD et TP et encadrement	
GHIDOUCHE Kahina	Magister	MA.B	LIMED	Cours, TD et TP et encadrement	
GASMI Badrina	Magister	MA. A		Cours, TD et TP et encadrement	
BELKHIRI Louiza	Magister	MA.B		Cours, TD et TP et encadrement	
KOUICEM Amel	Magister	MA.B	LIMED	Cours, TD et TP et encadrement	

KHALED Hayet	Magister	MA.B	LIMED	Cours, TD et TP et encadrement	
NAFI Mohamed	Magister	MA.B	LIMED	Cours, TD et TP et encadrement	
SABRI Salima	Magister	MA.B	LIMED	Cours, TD et TP et encadrement	
DJEBARI Nabil	Magister	MA.B	LIMED	Cours, TD et TP et encadrement	
SKLAB Youcef	Magister	MA.B	LIMED	Cours, TD et TP et encadrement	
OUZEGGANE Redouane	Magister	MA.A	LIMED	Cours, TD et TP et encadrement	
ATMANI Mouloud	Doctorat	MA.B	LAMOS	Cours, TD et TP et encadrement	
BACHIRI Lina	Doctorat	MA.B	LAMOS	Cours, TD et TP et encadrement	
BELKHIRI Louiza	Magister	MA.B		Cours, TD et TP et encadrement	
AKILAL Abdellah	Magister	MA.B		Cours, TD et TP et encadrement	
AIT HACENE Souhila	Magister	MA.B		Cours, TD et TP et encadrement	
BELALTA Ramla	Magister	MA.B		Cours, TD et TP et encadrement	
CHENNA Abdelbasset	Magister	MA.B		Cours, TD et TP et encadrement	
HOUHA Amel	Magister	MA.B		Cours, TD et TP et encadrement	
KADJOUH Nabil	Magister	MA.B	LIMED	Cours, TD et TP et encadrement	
KESSIRA Dalila	Magister	MA.B		Cours, TD et TP et encadrement	

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

B-2 : Encadrement Externe : /

B-3 : Synthèse globale des ressources humaines :

Grade	Effectif Interne	Effectif Externe	Total
Professeurs	05	00	04
Maîtres de Conférences (A)	04	00	04
Maîtres de Conférences (B)	10	00	10
Maître Assistant (A)	30	00	30
Maître Assistant (B)	10	00	10
Total	59	00	59

B-4 : Personnel permanent de soutien (indiquer les différentes catégories)

Grade	Effectif
Secrétaire de Direction	02
Technicien Supérieur en Informatique	01

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)

Intitulé du laboratoire : Centre de Calculs (04 salles de TP)

Capacité en étudiants :240

N°	Intitulé de l'équipement	Nombre	Observations
01	PC	120	
02	Imprimantes	02	
03	Vidéo projecteur	03	

B- Terrains de stage et formation en entreprise

Lieu du stage	Nombre d'étudiants	Durée du stage
Cevital d'El Kseur	02	15 Jours
Sarl Ramdy Akbou	01	//
Sonatrach Bejaia	03	//
Centre Hospitalo-Kherrata	02	//
SPA cevital Bejaia	02	//
Eurl Innosoft Setif	01	//
Eurl Soummam Surveillance Bejaia	02	//
L'Algerienne des Assurances Alger	02	//
Laboratoire de l'habitat et de construction –Bejaia	02	//
Inspection administrative des écoles primaire –Bejaia	02	//
Danone Djurdjura –Akbou	02	//
Entreprise Portuaire de Béjaia	04	//
Etablissement Publique de Santé de Proximité –Seddouk	01	//
Sarl Soummam Computer Système – Bejaia	01	//
Etablissement publique Hospitalier - Sidi Aich	02	//
Centre Régional de Maintenance Informatique-Bejaia	02	//
Algerie telecom Bejaia	02	//
CHU de Béjaïa	05	//

C- Laboratoires de recherche de soutien à la formation proposée

Chef du laboratoire : TARI Abdelkamel
N° Agrément du laboratoire : Numéro 424 en date du 03/04/2013
Date : 04/02/2015
Avis du chef de laboratoire :
<i>Favorable</i> <i>A-1a</i> Laboratoire d'Informatique Médicale LIMED مختبر المعلوماتية الطبية

D- Projets 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
Sécurité et fiabilité des réseaux sans fil (ad hoc et de capteurs)	B*00620130027	01/01/2014	31/12/2016
Qualité de service et performance des réseaux sans fil, ad hoc et de capteurs	B*00620130049	01/01/2014	31/12/2016
Réseaux et systèmes distribués : modélisation, sécurité et performances	B*00620130024	01/01/2014	31/12/2016
Protection des opérations de routage et d'acheminement des données dans les réseaux sans fil hautement dynamique à large échelle	B*00620130031	01/01/2014	31/12/2016
Vers un système d'information ubiquitaire dédié à la gestion de crises : Conception et évaluation	B*00620130050	01/01/2014	31/12/2016
Constitution d'un entrepôt de données clinique	B*00620140066	01/01/2015	31/12/2018
Sécurité et optimisation dans les réseaux de surveillance et d'assistance : Modélisation et applications	B*00620140067	01/01/2015	31/12/2018

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

- L'université A-Mira dispose de grandes bibliothèques : plus de 500 ouvrages sont répertoriés et l'opération d'acquisition est toujours en cours.
- Accès possible aux bibliothèques en ligne : Système National de Documentation en Ligne (SNDL), Technique de l'Ingenieur (TI), Maghreb Virtual Science Library (MVSL), Sciences Directes (SD), Bibliothèque Numérique Mondiale (BNM).

F- Espaces de travaux personnels et TIC

L'université A-Mira de Béjaia dispose :

- Dix salles de lecture et espace TIC.
- Une salle de visioconférences.

II – Fiche d'organisation semestrielle des enseignements

Semestre 1 :

Unité d'Enseignement	VHS	V.H hebdomadaire				Coeff.	Crédits	Mode d'évaluation	
	15 semaines	C	TD	TP	Autres			Continu	Examen
UE Fondamentales									
UEF									
Programmation avancée et complexité	67h30	01h30	01h30	01h30		3	6	x	x
Intelligence artificielle : principes et applications	67h30	01h30	01h30	01h30		3	6	x	x
Représentation des connaissances et apprentissage automatique1	67h30	3h	01h30			3	6	x	x
UE Méthodologie									
UEM									
Bases de données Avancées	67h30	01h30	01h30	01h30		3	6	x	x
Systèmes temps réel et systèmes embarqués	45h00	01h30	01h30			2	4	x	x
UE Découverte									
Anglais	45h00		03h			2	2	x	x
Total Semestre1	360h00	09h00	10h30	04h30		14	30		

Semestre 2

Unité d'Enseignement	VHS	V.H hebdomadaire				Coeff.	Crédits	Mode d'évaluation	
	15 semaines	C	TD	TP	Autres			Continu	Examen
UE Fondamentales									
Réseaux de neurones et apprentissage automatique	67h30	03h	01h30			3	6		
Technologie des agents	67h30	01h30	01h30	1h30		3	6	x	x
Modélisation et évaluation des performances	67h30	03h00	01h30			3	6	x	x
UE méthodologie									
Fouille de données	67h30	01h30	01h30	01h30		3	6	x	x
Simulation à événements discrets	45h00	01h30	01h30			2	4		x
UE Découverte									
Anglais	45h00		03h00			2	2	x	x
Total Semestre 2	360h00	10h30	10h30	03h00		15	30		

Semestre 3

Unité d'Enseignement	VHS	V.H hebdomadaire				Coeff.	Crédits	Mode d'évaluation	
	15 semaines	C	TD	TP	Autres			Continu	Examen
UE Fondamentale									
Méthodes avancées d'intelligence artificielle	67h30	1h30	03h00			3	6		
Programmation par contraintes	67h30	1h30	01h30	01h30		3	6	x	x
Représentation des connaissances et apprentissage automatique2	67h30	03h00	01h30			3	6	x	x
UE méthodologie									
Réseaux de Pétri	67h30	01h30	1h30	1h30		3	6	x	x
Logique et algèbre des Processus	45h00	01h30	01h30			2	4	x	x
UE Découverte									
Initiation à la recherche	45h00	03h				2	2		
Total Semestre 3	360h	12h00	09h00	03h00		15	30		

4- Semestre 4 :

Le semestre 4 est consacré au projet. Il s'agit d'un travail encadré, à réaliser sur un sujet de recherche défini et qui est sanctionné par la rédaction d'un mémoire. Une soutenance devant un jury spécialisé est prévue pour l'évaluation du projet et des aptitudes du candidat.

	VHS	Coeff	Crédits
Travail Personnel	30h	30	30
Stage en entreprise			
Séminaires			
Autre (préciser)			
Total Semestre 4	30h	30	30

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)

VH \ UE	UEF	UEM	UED	UET	Total
Cours	292h30	135h00			427h30
TD	202h30	135h00	135h00		472h30
TP	90h00	67h30			157h30
Travail personnel	450h			PFE	450h
Autre (préciser)					/
Total	1035h00	337h30	135h00		1507h30
Crédits	54	30	6	30	120
% en crédits pour chaque UE	45%	25%	5%	25,00%	100%

III - fiche d'organisation des unités d'enseignement

Filière : Informatique
Spécialité : Intelligence artificielle
Semestre : 01

Répartition du volume horaire global de l'UE et de ses matières	Cours : TD : TP: Travail personnel : /
Crédits et coefficients affectés à l'UE et à ses matières	UE : UEF crédits : 12 Matière 1: Programmation avancée et complexité Crédits : 06 Coefficient :03 Matière 2 : Intelligence artificielle : principes et applications Crédits : 06 Coefficient :03 Matière 3 : Représentation des connaissances et apprentissage automatique1 Crédits : 06 Coefficient :03
Mode d'évaluation (continu ou examen)	CONTINU+ EXAMEN ECRIT (EE, 2 heures)
Description des matières	Matière1 : Programmation avancée et complexité Représentation des connaissances et apprentissage automatique1 Matière 2 : Intelligence artificielle : principes et applications L'étudiant après avoir acquis cette matière sera capable de résoudre des problèmes complexes tous domaines confondus, que l'algorithmique classique seul ne peut faire. Matière3 : Représentation des connaissances et apprentissage automatique1 maîtriser les formalismes de représentation des connaissances dans un cadre certain, incertain, vague, ambiguë, incomplet ou flou.

Filière : Informatique
Spécialité : Intelligence artificielle
Semestre : 01

Répartition du volume horaire global de l'UE et de ses matières	Cours : TD : TP:
Crédits et coefficients affectés à l'UE et à ses matières	UE : UEM crédits : 16 Matière 1 : Bases de données Avancées Crédits : 06 Coefficient : 03 Matière 2 : Systèmes temps réel et systèmes embarqués Crédits : 04 Coefficient : 02
Mode d'évaluation (continu ou examen)	CONTINU+ EXAMEN ECRIT (EE, 2 heures)
Description des matières	Matière 1 : Bases de données avancées Etude des principes des bases de données (principalement relationnelles) et la mise en pratique de ces principes, en plus d'une introduction aux bases de données objet. Matière 2 : Systèmes temps réel et systèmes embarqués Introduction aux systèmes temps réel. Ces systèmes sont généralement des systèmes embarqués (plusieurs composants matériels et logiciel communicants) et sont utilisés dans des environnements connus par leur nature critique. Le cours donne une définition précise des systèmes temps réel et embarqués et discute leurs caractéristiques ainsi que les méthodes, mécanismes et langages utilisés pour la conception et le développement de tels systèmes.

Filière : Informatique
Spécialité : Intelligence artificielle
Semestre : 01

Répartition du volume horaire global de l'UE et de ses matières	Cours : / TD : 22 heures 30mn TP: /
Crédits et coefficients affectés à l'UE et à ses matières	UE : UEM (O/P) crédits 02 Matière 1 :Anglais Crédits : 02 Coefficient : 02
Mode d'évaluation (continu ou examen)	CONTINU+ EXAMEN ECRIT (EE, 2 heures)
Description des matières	Matière 1 : Anglais Mise en confiance de l'étudiant dans des situations de communication

Filière : Informatique
Spécialité : Intelligence artificielle
Semestre :2

Répartition du volume horaire global de l'UE et de ses matières	Cours : TD : TP:
Crédits et coefficients affectés à l'UE et à ses matières	UE : UEF, crédits 11 Matière 1 : Réseaux de neurones et apprentissage automatique Crédits : 06 Coefficient : 03 Matière 2 : Technologie des agents Crédits : 06 Coefficient : 03 Matière 3 : Modélisation et évaluation des performances Crédits : 06 Coefficient : 03
Mode d'évaluation (continu ou examen)	CONTINU + EXAMEN ECRIT (EE, 2 heures)
Description des matières	Matière 1 : Réseaux de neurones et apprentissage automatique Ce module permet d'acquérir des connaissances sur l'apprentissage automatique qui est un pilier très important en intelligence artificielle et comme cas particulier les réseaux de neurones. Matière 2 : Technologie des agents L'objectif du cours est d'initier les étudiants à l'intelligence artificielle distribuée (IAD). Le concept d'agent (versus objet), une entité autonome interagissant avec son environnement et dotée d'un comportement intelligent, est introduit. Matière 3 : Modélisation et évaluation des performances L'objectif de ce module est de sensibiliser les étudiants aux problèmes de modélisation et d'évaluation des performances des systèmes réels tels les systèmes informatiques, les réseaux de communication et les systèmes de production

Filière : Informatique
Spécialité : Intelligence artificielle
Semestre : 2

Répartition du volume horaire global de l'UE et de ses matières	Cours : TD : TP: :
Crédits et coefficients affectés à l'UE et à ses matières	UE : UEM, crédits 10 Matière 1 : Fouille de données Crédits : 06 Coefficient : 03 Matière 2 : Simulation à événements discrets Crédits : 04 Coefficient : 02
Mode d'évaluation (continu ou examen)	CONTINU + EXAMEN ECRIT (EE, 2 heures)
Description des matières	Matière 1 : Fouille de données Le but de cette matière est d'initier les étudiants aux méthodes et algorithmes issus des statistiques et utilisés en Data Mining.
	Matière 2 : Simulation à événements discrets L'objectif de cette matière est d'introduire les techniques de simulation et leur fondement théorique.

Filière : Informatique
Spécialité : Intelligence artificielle
Semestre : 2

Répartition du volume horaire global de l'UE et de ses matières	Cours : TD : TP:
Crédits et coefficients affectés à l'UE et à ses matières	UE : UED crédits 06 Matière 1 :Anglais Crédits : 02 Coefficient : 02
Mode d'évaluation (continu ou examen)	CONTINU+ EXAMEN ECRIT (EE, 2 heures)
Description des matières	Matière 1: Anglais Améliorer son anglais technique et appréhender les nouvelles technologies

Répartition du volume horaire global de l'UE et de ses matières	Cours : TD : TP:
Crédits et coefficients affectés à l'UE et à ses matières	UE : UEF crédits 12 Matière 1 : Vision artificielle Crédits : 06 Coefficient : 03 Matière 2 : Programmation par contraintes Crédits : 06 Coefficient : 03 Matière3 : Représentation des connaissances et apprentissage automatique2 Crédits : 06 Coefficient : 03
Mode d'évaluation (continu ou examen)	CONTINU+ EXAMEN ECRIT (EE, 2 heures)
Description des matières	Matière 1 : Vision artificielle Ce cours a pour objectif d'apprendre aux étudiants, l'analyse de l'image, la reconstruction tridimensionnelle d'une scène, la reconnaissance d'objets en 3D ainsi que l'analyse du mouvement et de la vidéo. Matière 2 : Programmation par contraintes Ce cours vise à introduire les concepts fondamentaux de la programmation par contraintes et à étudier la résolution de problèmes combinatoires à l'aide de la programmation par contraintes. Le langage Prolog ainsi que les problèmes de satisfaction de contraintes (CSP) seront étudiés. Matière 3 : Représentation des connaissances et apprentissage automatique2 Ce cours a pour objectif d'étudier les principales approches développées en intelligence artificielle afin de représenter les connaissances incertaines et de modéliser les modes de raisonnement sur ces connaissances.

Filière : Informatique
Spécialité : Intelligence artificielle
Semestre : 3

Répartition du volume horaire global de l'UE et de ses matières	Cours : , TD : TP :
Crédits et coefficients affectés à l'UE et à ses matières	UE : UEM, crédits 15 Matière 1 : Modélisation et analyse des systèmes automatisés par les Réseaux de Petri Crédits : 06 Coefficient : 03 Matière 2 : Logique et algèbre des Processus Crédits : 04 Coefficient : 02
Mode d'évaluation (continu ou examen)	CONTINU + EXAMEN ECRIT (EE, 2 heures)
Description des matières	Matière 1: Modélisation et analyse des systèmes automatisés par les Réseaux de Petri Posséder les notions de base en modélisation et analyse de systèmes dynamiques à événements discrets et particulièrement d'apprendre un modèle de conception, de validation et d'évaluation de systèmes automatisés, les réseaux de Pétri. Matière 2 : Logique et algèbre des Processus Il est nécessaire de donner à l'étudiant un ensemble de formalismes tels que les logiques temporelles et les algèbres de processus afin de savoir utiliser les notations formelles pour la spécification des systèmes informatique.

Filière : Informatique
Spécialité : Intelligence artificielle
Semestre :3

Répartition du volume horaire global de l'UE et de ses matières	Cours : TD : TP:
Crédits et coefficients affectés à l'UE et à ses matières	UE : UED Matière : Initiation à la recherche Crédits : 02 Coefficient : 02
Mode d'évaluation (continu ou examen)	EVALUATION CRITIQUE (EC) de quelques RESULTATS PUBLIES dans la littérature de spécialité + EXAMEN ECRIT (EE, 2 heures) + MINI-PROJET (MP)
Description des matières	Matière : Initiation à la recherche Le but de ce cours est d'initier l'étudiant à la rédaction d'un rapport de recherche en commençant par la lecture des publications liées à son domaine, à la rédaction et la validation de ses résultats.

Filière : Informatique
Spécialité : Intelligence artificielle
Semestre : 04

Répartition du volume horaire global de l'UE et de ses matières	Cours : / TD : / TP: / Travail personnel : 450 heures
Crédits et coefficients affectés à l'UE et à ses matières	UE : UEF1, crédits 30 Projet de Fin de Cycle : Crédits : 30 Coefficient : 30
Mode d'évaluation	Soutenance
Description de l'unité	PFC

IV- Programme détaillé par matière

FICHE D'ENSEIGNEMENT

Intitulé du Master : Intelligence artificielle

Matière : Programmation avancée et complexité

Semestre : 01

Enseignant responsable de l'UE : Pr Bouallouche Louiza

Enseignant responsable de la matière: Pr Bouallouche Louiza

Objectifs

Introduction aux réseaux locaux. Présentation des éléments d'interconnexion et de l'architecture d'un réseau. Etude de l'adressage et des protocoles de base

Connaissances préalables recommandées

L'étudiant doit avoir des pré requis sur l'algorithmique de base.

Contenu de la matière :

Chapitre 1 : Introduction

Chapitre 2 : Complexité et algorithmique

Chapitre 3 : Récursivité et paradigme DpR « Diviser pour régner »

Chapitre 4 : La programmation dynamique

Chapitre 5 : La programmation stochastique

Mode d'évaluation : Contrôle continu et Examen écrit

Références (Livres et photocopiés, Sites Internet, etc.) :

[1] T. Cormen, C. Leiserson, R. Rivest et Stein, Introduction à l'algorithmique, Edition Dunod, 1994.

[2] Donald E. Knuth. Sorting and searching, vol.2 of The Art of Computer programming. Addison Wesley, 1969.

[3] Donald-E. Knuth. Seminumerical Algorithms, vol.3 of The Art of Computer programming. Addison Wesley, 1973. R. Michel Discala, Programmation orientée Objet : Java & C#. Vol.2, BERTI Editions, 2008.

FICHE D'ENSEIGNEMENT

Intitulé du Master : Intelligence artificielle

Matière : Intelligence artificielle : principes et applications

Semestre : 01

Enseignant responsable de l'UE : Pr Bouallouche Louiza

Enseignant responsable de la matière: Mme Boulahrouz Djamila

Objectifs de l'enseignement

- Situer l'Intelligence Artificielle en tant que discipline scientifique
- Maîtriser les concepts de base de l'intelligence artificielle
- Connaître les méthodes de représentation des connaissances
- Avoir un aperçu des approches pour la résolution de problèmes en IA

Connaissances préalables recommandées :

Les connaissances algorithmiques et éléments de logiques acquises en cours de formation « licence »

Contenu de la matière

- I. Introduction : une brève histoire de l'IA
- II. L'IA et la résolution des problèmes
 - a. Démarche IA pour résoudre un problème
 - b. Démarches de construction de la solution o Résolution par décomposition en sous problèmes
 - c. Résolution par satisfaction de contraintes
- III. Les systèmes à base de connaissances
 - a. Définition
 - b. Architecture
 - c. Ingénierie des connaissances
- IV. Prolog : un langage de l'IA

Mode d'évaluation : Continu et examen

Références

- [1] Principles of Artificial Intelligence par J. Nilson
- [2] Essentials of Artificial Intelligence par Morgan Kaufmann,
- [3] Artificial Intelligence : A new synthesis par Morgan Kaufmann,
- [4] Artificial Intelligence : A Modern Approach par Stuart Russell et Peter Norvig
aima.cs.berkeley.edu

FICHE D'ENSEIGNEMENT

Intitulé du Master : Intelligence artificielle

Matière : Représentation des connaissances et apprentissage automatique1

Semestre : 01

Enseignant responsable de l'UE : Pr Bouallouche Louiza

Enseignant responsable de la matière: Dr Amroun

Objectifs

Maîtriser les formalismes de représentation des connaissances dans un cadre certain, incertain, vague, ambiguë, incomplet ou flou.

Contenu de la matière :

1. **Base de la logique classique :** logique des propositions, logique des prédicats, représentation des connaissances par ces logiques.
2. **Notion de modalité :** syntaxe, règles de déduction, présentation et discussion sur les divers axiomes.
3. **Sémantique :** mondes possibles, sémantique de Kripke.
4. Les logiques modales pour la représentation du temps, des connaissances épistémiques, déontiques.
5. **Connaissances menant à des conclusions révisables :** Logique des défauts, circonscription, auto-épistémique, modèles préférés.
6. **Les réseaux sémantiques :** graphes conceptuels, inférences par propagation, logique
7. La logique de description

Mode d'évaluation : Continu et examen

Références

- [1] D. Kayser (réseaux bayésiens) des connaissances. Hermes 1997

FICHE D'ENSEIGNEMENT

Intitulé du Master : Intelligence artificielle

Matière : Bases de données avancée

Semestre : 01

Enseignant responsable de l'UE : Dr BOUALLOUCHE Louiza

Enseignant responsable de la matière: Mr. MIR Foudil

Objectifs

Etude de nouveaux modèles de données, principalement le modèle relationnel objet (intégration du concept objet dans les bases de données).

Connaissances préalables recommandées :

L'étudiant doit avoir un pré-requis sur les concepts orientés objet, la modélisation orientée objet et le modèle relationnel.

Contenu de la matière :

Chapitre 1 : Rappel et compléments (UML 2, SQL 2, Concepts OO, etc.)

Chapitre 2 : Introduction aux bases de données orientées objet

Chapitre 3 : Les bases de données relationnelles objet

- Le modèle de données relationnel objet (un exemple de SGBD relationnel-objet: Oracle)
- SQL 3 implémentation oracle

Mode d'évaluation : Continu et examen

Références

[1] G. Gardarin, P. Valduriez : "*SGBD Avancé*", Editions Eyrolles, 1990

[2] G. Gardarin : "*Base de données*", Editions Eyrolles, 2003

FICHE D'ENSEIGNEMENT

Intitulé du Master : Intelligence artificielle

Matière : Systèmes temps réel et systèmes embarqués

Semestre : 02

Enseignant responsable de l'UE : Pr Bouallouche Louiza

Enseignant responsable de la matière: Dr Ouyahia Samira

Objectifs

Initier l'étudiant à la notion de système temps réel. Inculper les spécificités et les contraintes de ce type de systèmes. Apprendre à développer une application temps réel.

Connaissances préalables recommandées : Notions de processus, de synchronisation et de communication dans les systèmes.

Contenu de la matière :

I - Les systèmes temps réel (STR).

II- Le génie logiciel des STR.

III- Langages évolués temps réel.

IV- Les exécuteurs temps réel.

V : Généralités sur les systèmes embarqués

- Introduction aux systèmes embarqués
- Architecture des systèmes embarqués
- Les systèmes embarqués spécifiques

VI: Conception des logiciels embarqués

- Conception des logiciels embarqués
- Conception matériel.
- Intégration de la vérification dans le flot de la conception.

X: Méthodes formelles pour la vérification fonctionnelle

- Preuve assistée
- Model-Checking
- Analyse statique

Mode d'évaluation : Continu et examen

Références

[1] Alain Darce Oil, Pascal Pillot, **Le temps réel en milieu industriel**; Edition DUNOD, 1991.

FICHE D'ENSEIGNEMENT

Intitulé du Master : Intelligence artificielle

Matière : Anglais

Semestre : 01

Enseignant responsable de l'UE : Dr Yaici Malika

Enseignant responsable de la matière: Dr Yaici Malika

Objectifs de l'enseignement

Mise en confiance de l'étudiant dans des situations de communication

Connaissances préalables recommandées

Connaissances de base en Anglais

Contenu de la matière

Chapitre 1 : Renforcement des acquis de l'enseignement général

Chapitre 2 : Notions grammaticales, lexicales, syntaxiques de base, utilisées au cours de la mise en œuvre des objectifs

Chapitre 3 : Introduction du vocabulaire de spécialité

Mode d'évaluation : Continu et examen

Références

[1] Murphy. *English Grammar in Use*. Cambridge University Press

[2] *TOEIC tests*, Oxford University Press

[3] *Boeckner/Charles Brown*, Oxford English for Computing. Oxford University Press

FICHE D'ENSEIGNEMENT

Intitulé du Master : Intelligence artificielle

Matière : Réseaux de neurones et apprentissage automatique

Semestre : 02

Enseignant responsable de l'UE : Dr Amroun Kamal

Enseignant responsable de la matière: Akilal

Objectifs de l'enseignement).

Ce module permet d'acquérir des connaissances sur l'apprentissage automatique qui est un pilier très important en intelligence artificielle et comme cas particulier les réseaux de neurones.

Contenu de la matière :

Chapitre I : Introduction

Chapitre II : Les réseaux de neurones artificiels

Chapitre III : Le modèle neurophysiologique

Chapitre IV : Les modèles mathématiques

Chapitre V : Apprentissage

Chapitre VI. Mémoires associatives

Chapitre VII : Carte auto-organisatrice

Chapitre VIII : Un réseau à architecture évolutive, ART

Chapitre IX : Apprentissage par pénalité / récompense (renforcement)

Chapitre X : Réseaux multicouches

Chapitre XI : Connexionnisme et applications

Mode d'évaluation : *Continu + Examen*

Références

1. [1] « Réseaux de neurones, Méthodologies et applications », Gérard Dreyfus, Manuel Samuelides, Jean-Marc Martinez, Mirta B. Gordon, Fouad Badran, Sylvie Thiria, Laurent Hérault, 2e édition Eyrolles (29 avril 2004)

FICHE D'ENSEIGNEMENT

Intitulé du Master : Intelligence artificielle

Matière : Technologie des agents

Semestre : 02

Enseignant responsable de l'UE : Dr Amroun Kamal

Enseignant responsable de la matière: Mme Boulahrouz Djamila

Objectifs de l'enseignement

L'objectif du cours est d'initier les étudiants à l'intelligence artificielle distribuée. Le concept d'agent qui est peut être vu comme une extension du concept de l'objet est introduite. Les deux types d'agents à savoir l'agent cognitif qui simule le comportement humain et l'agent réactif qui simule les particules, sont étudiés à travers leur architecture. A un second niveau, le système multi-agent est présenté à travers sa théorie, ses différentes architectures et les langages dédiés à son implémentation.

Contenu de la matière

- Chapitre1 : Introduction à l'IAD et aux Systèmes Multi-Agents (SMA)
 - définitions, motivations, caractéristiques et domaines d'application
- Chapitre 2 : Modèles et architectures d'agents.
- Chapitre 3 : Communication entre agents.
- Chapitre 4 : Planification distribuée et répartition des tâches.
- Chapitre 5 : Négociation entre agents.
- Chapitre 6 : Applications des agents et systèmes multi-agents.
 - Plates-formes (Madkit, JADE)
 - Exemples d'application complète en JADE

Modes d'évaluation: Continu et examen

Références

- [1] Principles of Artificial Intelligence par J. Nilson
- [2] Essentials of Artificial Intelligence par Morgan Kaufmann,
- [3] Artificial Intelligence : A new synthesis par Morgan Kaufmann,
- [4] Artificial Intelligence : A Modern Approach par Stuart Russell et Peter Norvig
aima.cs.berkeley.edu
- [5] M. Wooldridge. An Introduction to Multiagent Systems. John Wiley and Sons, 2002.
- [6] G. Weiss (ed.). Multiagent Systems: A Modern Approach to Distributed Artificial Intelligence. MIT Press, 1999.

FICHE D'ENSEIGNEMENT

Intitulé du Master : Intelligence artificielle

Matière : Modélisation et évaluation des performances

Semestre : 02

Enseignant responsable de l'UE : Dr Amroun Kamal

Enseignant responsable de la matière: Pr Bouallouche Louiza

Objectifs de l'enseignement

L'objectif de ce module est de sensibiliser les étudiants aux problèmes de modélisation et d'évaluation des performances des systèmes réels tels les systèmes informatiques, les réseaux de communication et les systèmes de production.

Connaissances préalables recommandées :

Quelques notions de base sur les probabilités, l'algorithmique.

Contenu de la matière :

Chapitre 1 : Rappels sur les lois de probabilité

Chapitre 2 : Problématique de l'évaluation de performances.

Chapitre 3 : Chaînes de Markov.

Chapitre 4 : Files d'attente.

Mode d'évaluation : Continu et examen

Références

- [1] B. Baynat, "Théorie des files d'attente - des chaînes de Markov aux réseaux à forme produit", Hermès Science Paris, 2000.
- [2] E. Gelenbe and G. Pujolle, "Introduction to queueing networks", Wiley ed. US, 1998.
- [3] H. Kobayashi, "Modeling and analysis, an introduction to system performance evaluation methodology", Addison-Wesley Publishing Company, 1981
- [4] M. S. Obaidat, N. A. Boudriga, "Fundamentals of Performance Evaluation of Computer and Telecommunications Systems", Wiley Ed., 2010

FICHE D'ENSEIGNEMENT

Intitulé du Master : Intelligence artificielle

Matière : Fouille de données

Semestre : 02

Enseignant responsable de l'UE : Dr Adel Karima

Enseignant responsable de la matière:

Objectif de l'enseignement

Le but de cette matière est d'initier les étudiants aux méthodes et algorithmes issus des statistiques et utilisés en Data Mining.

Contenu de la matière

Chapitre 1 : Structures de données pour la fouille

Chapitre 2 : Algorithme apriori

Chapitre 3 : Treillis

Chapitre 4 : Représentations condensées

Chapitre 5 : Clustering

Chapitre 6 : Analyse en composante principale

Chapitre 7 : KNIME et R.

Mode d'évaluation : Contenu et examen

Références

[1] T. Hastie, R. Tibshirani, J. Friedman, *The Elements of Statistical Learning: Data Mining, Inference, and Prediction* (Springer Verlag). Pdf disponible

[2] C.M. Bishop, *Pattern Recognition and Machine Learning*, (Springer Verlag. Pdf disponible

[3] R.O. Duda, P E. Hart and D. G. Stork, *Pattern Classification* (2nd ed), (Wiley)

[4] V. N. Vapnik, *The nature of statistical learning theory* (Springer-Verlag)

FICHE D'ENSEIGNEMENT

Intitulé du Master : Intelligence artificielle

Matière : Simulation à événements discrets

Semestre : 02

Enseignant responsable de l'UE : Dr Adel Karima

Enseignant responsable de la matière: Dr Adel Karima

Objectifs

La simulation à événements discrets est une technique utilisée dans le cadre de l'étude de la **dynamique des systèmes**. Une simulation à événements discrets est une modélisation informatique où le changement de l'état d'un système, au cours du temps, est une suite d'événements **discrets**. Chaque événement arrive à un instant donné et modifie l'état du système. Cette technique est couramment utilisée tant par les industries et les entreprises de services afin de concevoir, optimiser et valider leurs organisations que par les centres de recherche dans l'optique d'étudier les systèmes complexes non-linéaires.

Connaissances préalables recommandées :

Notions de base sur les probabilités, l'algorithmique.

Contenu de la matière

Chapitre 1 : Génération de nombres aléatoires selon une loi de probabilité
Chapitre 2 : approches de simulation
Chapitre 3 : Méthode de Monté Carlo
Chapitre 4 : Construction d'intervalle de confiance

Mode d'évaluation : Continu + examen

Références

- [1] Jean-François Claver, Jacqueline Gélinaud et Dominique Pitt, *Gestion de flux en entreprise : modélisation et simulation*, Hermès, 1996, 156 p. (**ISBN** 2-86601-575-4), p. 118
- [2] Pierre-Jean Erard et Pontien Déguénon, *Simulation par événements discrets*, Presses polytechniques et universitaires romandes, 1996, 417 p. (**ISBN** 2-88074-295-1, notice **BnF** n° **FRBNF36689296**), p. Chap. 2

FICHE D'ENSEIGNEMENT

Intitulé du Master : Intelligence artificielle

Matière : Anglais

Semestre : 02

Enseignant responsable de l'UE : Dr Yaici Malika

Enseignant responsable de la matière: Dr Yaici Malika

Objectif de l'enseignement

- Améliorer son anglais technique
- Appréhender les nouvelles technologies

Contenu de la matière

Chapitre 1: Approfondissement du vocabulaire essentiel de la spécialité

Chapitre 2 :Consolidation de la méthodologie des techniques de communication orale

Chapitre 3 :Approche des nouvelles technologies

Chapitre 4 :Approfondissement général

Mode d'évaluation :Contrôle continu + Examen

Références

[1] Murphy, "*English Grammar in Use*", Cambridge University Press.

[2] "*TOEIC tests*", Oxford University Press.

[3] Boeckner and Charles Brown, "*Oxford English for Computing*", Oxford University Press

FICHE D'ENSEIGNEMENT

Intitulé du Master : Intelligence artificielle

Semestre : 03

Matière : Vision artificielle

Enseignant responsable de l'UE :

Enseignant responsable de la matière: Dr Amroun Kamal

Objectifs de l'enseignement : Ce cours a pour objectif d'apprendre aux étudiants, l'analyse de l'image, la reconstruction tridimensionnelle d'une scène, la reconnaissance d'objets en 3D ainsi que l'analyse du mouvement et de la vidéo.

Contenu de la matière :

Chapitre 1 : Analyse d'images : Processus de bas niveau
Chapitre 2 : Méthodes de reconstruction tridimensionnelle de scène
Chapitre 3 : Reconnaissance tridimensionnelle d'objets
Chapitre 4 : Pose d'objet à partir d'une seule image
Chapitre 5 : Analyse du mouvement et de la vidéo
Chapitre 6 : Vidéo Surveillance de l'activité de l'humain

Mode d'évaluation : Continu + Examen

Références :

- [1] Dana H. Ballard & Christopher M. Brown. Computer Vision Prentice Hall, Inc, 1982
- [2] Robert M. Haralick & Linda G. Shapiro. Computer and Robot Vision, Vol-I, Addison-Wesley Publishing Company, 1992
- [3] Robert M. Haralick & Linda G. Shapiro. Computer and Robot Vision, Vol-II, Addison-Wesley Publishing Company, Inc, 1993

FICHE D'ENSEIGNEMENT

Intitulé du Master : Intelligence artificielle

Semestre : 03

Matière : Programmation par contraintes

Enseignant responsable de l'UE :

Enseignant responsable de la matière : Dr Amroun Kamal

Objectifs de l'enseignement : Ce cours a pour objectif d'initier les étudiants à la programmation par contraintes. Le langage Prolog ainsi que les problèmes de satisfaction de contraintes (CSP) seront étudiés.

Contenu de la matière :

Chapitre 1 : Contraintes

Chapitre 2 : Contraintes sur domaines finis ou problème de satisfaction de

Chapitre 3 : Programmation logique avec contraintes

Chapitre 4 : Bases de données avec contraintes

Mode d'évaluation : Continu+ Examen

Références :

[1] Thom Frühwirth et Slim Abdennadher, *Essentials of Constraint Programming*, **Springer**, avril 2003, 145 p. (ISBN 978-3-540-67623-2)

[2] Francesca Rossi, Peter Van Beek et Toby Walsh, *Handbook of constraint programming*, Elsevier, 2006 (ISBN 978-0-444-52726-4)

FICHE D'ENSEIGNEMENT

Intitulé du Master : Intelligence artificielle

Matière : Représentation des connaissances et apprentissage automatique2

Semestre : 03

Enseignant responsable de l'UE :

Enseignant responsable de la matière:

Objectifs de l'enseignement

Ce cours a pour objectif d'étudier les principales approches développées en intelligence artificielle afin de représenter les connaissances incertaines et de modéliser les modes de raisonnement sur ces connaissances.

Mode d'évaluation : Continu et examen.

Contenu de la matière

Chapitre 1 : Incertitude et imprécision

Chapitre 2 : La théorie des probabilités

Chapitre 3 : La théorie des possibilités

Chapitre 4 : Autres approches du raisonnement incertain

Chapitre 5 : Raisonnement probabiliste

Chapitre 6 : Raisonnements possibiliste pour le mode logique

Chapitre 7 : Raisonnement possibiliste pour le mode graphique

Chapitre 8 : Prise de décision

Références

- [1] M. Alliot et T.Schiex, Intelligence Artificielle et Informatique Théorique, Cépaduès Editions, 1993.
- [2] B.Bouchon-Meunier et C.Marsala, Logique floue, principes, aide à la décision, Hermès Sciences, 2002
- [3] S. Russel land P. Norvig : Artificial Intelligence : A Modern Approach, 2003.
- [4] L.Sombe. Raisonnement sur des informations incomplètes en intelligence artificielle. Teknea, Marseille, 1989

FICHE D'ENSEIGNEMENT

Intitulé du Master : Intelligence artificielle

Semestre : 03

Matière : Modélisation et analyse des systèmes automatisés par les Réseaux de Pétri

Enseignant responsable de l'UE : Dr Lekadir Ouiza

Enseignant responsable de la matière : Dr Lekadir Ouiza

Objectifs de l'enseignement :

Ce module approfondit la problématique de modélisation formelle. L'objectif de ce cours est de présenter la modélisation par Réseaux de Petri. Ces Réseaux ont été développés pour permettre la modélisation de classes importantes de systèmes qui recouvrent des classes de systèmes de production, de systèmes automatisés, de systèmes informatiques et de systèmes de communication afin de permettre leur conception, leur évaluation et leur amélioration.

Utiliser les RdPs comme modèle formel de spécification et de vérification des systèmes distribués, parallèle, concurrent nécessite une bonne maîtrise des RdPs avancés et leur application aux systèmes dynamiques : mobiles, reconfigurables, ...

Connaissances préalables recommandées :

- Algèbre linéaire

Contenu de la matière :

1. notions de base sur les réseaux de Pétri
2. propriétés dynamiques et propriétés structurelles (séquences de franchissement et graphe de marquage, invariants, etc.), analyse quantitative et analyse qualitative,
3. introduction aux réseaux de Pétri temporisés, interprétés, colorés et à leurs méthodes d'analyse,
4. Les Réseaux de Petri stochastiques généralisés

Mode d'évaluation : Contrôle continu + EXAMEN

Références :

- [1] G.W. Brams, Réseaux de Petri : Théorie et Pratique, Masson, 1983. (ISBN 2-903607-12-5)
- [2] Annie Choquet-Geniet, Les réseaux de Petri : Un outil de modélisation, Éditions Dunod, coll. « Sciences Sup », 7 mars 2006, 240 p.(ISBN 2-10-049147-4)
- [3] René David et Hassane Alla, Du Grafctet aux réseaux de Petri, Paris, Hermès, 1992, 2e éd. (ISBN 2-86601-325-5)
- [4] B. Berthomieu, M. Diaz, Modeling and verification of time dependent systems using time Petri nets. IEEE Transactions on Software Engineering, 17(3):259-273, 1991.
- [5] Time Petri Nets: Theory, Tools and Applications par Bernard Berthomieu (2008)

FICHE D'ENSEIGNEMENT

Intitulé du Master : Intelligence artificielle

Semestre : 03

Matière : Logique et algèbre des Processus

Enseignant responsable de l'UE : Dr Lekadir Ouiza

Enseignant responsable de la matière : Melle Hamza Lamia

Objectifs de l'enseignement : Il est nécessaire de donner à l'étudiant un ensemble de formalismes telles que les logiques temporelles et les algèbres de processus afin de savoir utiliser les notations formelles pour la spécification des systèmes informatique.

Connaissances préalables recommandées :

L'étudiant doit avoir des pré requis sur les notations de base de la théorie des langages

Contenu de la matière :

Partie 1 : Logiques temporelles

Chapitre 1 : La logique temporelle linéaire

Chapitre 2 : La logique d'arborescence

Partie 2 : Algèbres de processus

Chapitre 3: CCS (Calculus of Communicating Systems)

Chapitre 4 : π -calcul

Chapitre 5 : Calcul Ambient

Mode d'évaluation : Examen Ecrit

Références (Livres et photocopiés, Sites Internet, etc.) :

[1] **J.A. Bergstra A. Ponse S.A. Smolka** , Handbook of Process Algebra, Elsevier, 16 mars 2001 - 1356 pages

FICHE D'ENSEIGNEMENT

Intitulé du Master : Intelligence artificielle

Semestre : 03

Matière : Initiation à la recherche

Enseignant responsable de l'UE : Dr Slimani Hachem

Enseignant responsable de la matière: Dr Slimani Hachem

Objectifs de l'enseignement

L'objectif est de faire présenter à l'étudiant le concept d'article, de choisir le domaine d'application de l'intelligence artificielle en se basant sur un travail publié ensuite de faire son exposé dessus.

Contenu

V- Accords ou conventions

(voir annexe)

VI –Curriculum Vitae des Coordonnateurs

CURRICULUM VITAE

Mohand Ouamer BIBI

Né le 24 Septembre 1955 à Illilten (Algérie)

Professeur, Directeur de recherche

- Ancien membre de la commission nationale pour l'habilitation des post-graduations
- Membre fondateur de la post-graduation : Recherche Opérationnelle et Optimisation (Université de Tizi-Ouzou)
- Chef d'Equipe Optimisation et Contrôle Optimal (OCO) dans l'Unité de recherche LaMOS, Université de Béjaia
- Membre de 2007 à 2014 de la commission nationale d'expertise CNEPRU
- Responsable du Domaine Mathématique-Informatique à l'Université de Béjaia

Diplômes

1980 : DES en Analyse (Equations aux Dérivées Partielles), USTHB, Algérie

1985 : PhD en Physique - Mathématique, Université d'Etat de Minsk, Biélorussie (Ex URSS)

2000 : Professeur à l'Université de Béjaia

Thèmes de recherche

- Théorie constructive de la commande optimale
- Programmation mathématique (linéaire et quadratique)
- Optimisation multicritère

Enseignements

- Méthodes numériques (en graduation)
- Programmation linéaire, programmation mathématique (en graduation)
- Méthodes adaptées de programmation linéaire et quadratique en post-graduation : Modélisation mathématique et techniques de décision à l'Université de Béjaia
- Contrôle optimal à partir de 2006 en post-graduation : Modélisation mathématique et techniques de décision à l'Université de Béjaia
- Optimisation globale en master de recherche opérationnelle à l'Université de Béjaia

Encadrements

- 13 thèses de Magistère soutenues sur la programmation linéaire et quadratique, l'optimisation multicritère et le contrôle optimal.
- 03 thèses de doctorat soutenues ; 09 autres sont en cours.

Travaux Récents

1. BIBI M.O. Algorithm for optimizing a linear-quadratic problem with a piecewise-linear control. – In the collected abstracts of the 3d International Workshop on Nonsmooth and Discontinuous problems of Control and Optimization, St-Petersburg (Russia), June 26 – July 2, 1995.
2. BIBI M.O. Support Method for solving a linear-quadratic problem with Polyhedral constraints on control. – OPTIMIZATION, 1996, Vol. 37, p. 139 – 147.
3. S. Radjef, M.O. Bibi et M.S. Radjef. La méthode directe de support pour la résolution d'un programme linéaire à variables mixtes. – Les quatrièmes journées francophones sur la recherche opérationnelle (Francoro 4), Université de Fribourg, Suisse, 18 – 21 Août 2004.
4. S. RADJEF, M.O. BIBI and M.S. RADJEF. A new adaptive algorithm for a linear multiobjective problem with mixed variables. EURO XXI, 21st European Conference on Operational Research, Iceland, July 2 –5, 2006.
5. BIBI M.O. Optimization of a linear dynamic system with double terminal constraint on the trajectories.- OPTIMIZATION, 1994, vol. 30, p. 359-366.
6. Brahmi B., Bibi M.O. Méthode duale de support pour la résolution des problèmes quadratiques convexes à variables bornées. In Actes du colloque international sur l'optimisation et les systèmes d'information (COSI' 07), USTO, Oran, 11-13 Juin 2007, p.365-376.
7. M.O. BIBI, S. RADJEF, M.S. RADJEF. A new algorithm for linear program. Article présenté oralement lors de la conférence : ORP3 Operational Research Peripatetic, 12-15 Septembre 2007, Université de Minho, Portugal.
8. M.O. BIBI, S. RADJEF. Solution of a convex quadratic program with mixed variables by the direct support method. In Actes du colloque MOAD du 19-21 Novembre 2007, Université de Béjaïa, pp. 39-44.
9. M.O. BIBI, T. MERNACHE. Les solutions ε -efficaces dans un problème linéaire multicritère. In Actes du colloque MOAD du 19-21 Novembre 2007, Université de Béjaïa, pp. 427-434.
10. B. BRAHMI and M. O. BIBI. Dual Support Method for Solving Convex Quadratic Programs.- OPTIMIZATION, vol. 59, n°6, 2010, pp. 851-872.
11. BIBI M.O. Optimal control of a quadratic problem with a piecewise-linear entry. Actes de la 5ème Conférence Internationale en Recherche Opérationnelle (CIRO'2010), du 24 au 27 mai 2010, Université de Marrakech, Maroc, p. 1-4.
12. AZI Mourad et BIBI Mohand Ouamer. Méthode de résolution d'un problème de contrôle optimal avec une application financière. Actes de COSI'2011, 24-27 Avril 2011, Université de Guelma, Algérie, pp. 172-183.
13. BIBI Mohand Ouamer and BENTOBACHE Mohand. Hybrid direction algorithm for solving linear problems. Proceedings of International Conference on Discrete Mathematics and Computer Science, DIMACOS'11, 5-8 May 2011, University of Mohammedia, Morocco, pp. 28-30.
14. BIBI Mohand Ouamer and BENTOBACHE Mohand. The adaptive method with hybrid direction for solving linear programming problems with bounded variables. Proceedings of COSI'2011, 24-27 April 2011, University of Guelma, Algeria, pp. 80-91.
15. BENTOBACHE Mohand and BIBI Mohand Ouamer. A two- phase adaptive method for solving linear programming problems with bounded variables. Proceedings of YoungOR17, 5-7 April 2011, University of Nottingham, UK, pp. 50-51.
16. BENTOBACHE Mohand and BIBI Mohand Ouamer. Adaptive method with hybrid direction: theory and numerical experiments. Proceedings of Optimization2011, 24-27 July 2011, Universidade nova de Lisboa, Portugal, pp. 112.
17. BIBI Mohand Ouamer and KHIMOUM Nouredine. Solving a linear-quadratic multivariate optimal control problem. Proceedings of the second International Symposium on Operational Research (ISOR'11), May 30th- June 02nd, 2011, USTHB, Algiers, Algeria, pp. 86-88.

18. RADJEF Sonia and BIBI Mohand Ouamer. An effective generalization of the direct support method. - *Mathematical Problems in Engineering*, vol. 2011, Article ID 374390, 18 pages, 2011. doi: 10.1155/2011/374390.
19. RADJEF Sonia and BIBI Mohand Ouamer. An effective generalization of the direct support method in quadratic convex programming. *Applied Mathematics Sciences*, Vol. 6, n°31, pp. 1525-1540, 2012.
20. BENTOBACHE Mohand and BIBI Mohand Ouamer. A two- phase support method for solving linear programs: Numerical experiments. *Mathematical Problems in Engineering*, vol. 2012, Article ID482193, 28 pages, doi : 10.1155/2012/482193, 2012.
21. Sonia RADJEF and Mohand Ouamer BIBI. *A New Algorithm for Linear Multiobjective Programming Problems with Bounded Variables*. Arab J Math (2014) 3:79–92.
22. M.O. Bibi and M. Bentobache, A hybrid direction algorithm for solving linear programs, *International Journal of Computer Mathematics*, Vol.92, N°1, pp. 201-216, 2015.
23. M.O. Bibi, N. Ikhenche and M. Bentobache. A new algorithm for solving convex quadratic programs. META'14, University of Marrakech, Morocco, 27-31 October 2014.
24. S. DJEMAI, B. BRAHMI and M. O. BIBI. Méthode primale-duale pour l'apprentissage des SVM. Actes du 11ème Colloque sur l'Optimisation et les Systèmes d'Information (COSI'2014), Université de Béjaia, 08-10 Juin 2014, pp.189-197.
25. Mourad AZI and Mohand Ouamer BIBI. Optimal control of linear dynamical system with intermediate phase constraints. Actes du 11ème Colloque sur l'Optimisation et les Systèmes d'Information (COSI'2014), Université de Béjaia, 08-10 Juin 2014, p. 347-356.
26. RADJEF Sonia and BIBI Mohand Ouamer. The Direct Support Method to Solve Generalized Linear Multiobjective Problems. *Journal of Advanced Research in Applied Mathematics*, Vol. 5, Issue 4, 2013, pp. 95-111.
27. BIBI Mohand Ouamer and MEDJDOUB Samia. Optimal control of a linear-quadratic problem with free initial condition. 26th European Conference on Operational Research, Rome, Italy, July 01-04, 2013. Book of Abstracts, p. 362.
28. BRAHMI Belkacem et BIBI Mohand Ouamer. Dual support method for SVM training. 26th European Conference on Operational Research, Rome, Italy, July 01-04, 2013. Book of Abstracts, p. 394.
29. M.BENTOBACHE and M.O. BIBI. A hybrid direction algorithm with long step rule for linear programming: numerical experiments.- Springer, Series: "Advances in Intelligent Systems and Computing", Vol.359, p. 333-344, 2015.

CURRICULUM VITAE

Nom : Yaici

Prénom : Malika

Date et Lieu de Naissance : 04-09-1967 à Chemini Wilaya de Bejaia

Adresse personnelle : 36, Cité Zerara Ancienne, Bejaia 06000

N° de tel. : 06 64 60 82 72

Fax :

Email : yaici_m@hotmail.com

Adresse professionnelle : Département Informatique, Faculté des Sciences Exactes, Université de Bejaia, Route de Targa-Ouzemmour, Bejaia 06000

Fonction actuelle : Enseignant chercheur

Grade universitaire : Maître de conférences B

Laboratoire de rattachement: Laboratoire de Recherche en Technologies Industrielles et de l'Information L.T.I.I.

A) ITINEAIRE UNIVERSITAIRE :

	Nature	Série ou spécialité	Date d'obtention	Etablissement et pays	Mention	Observations
Diplômes de	Ingéniorat	Génie Electrique	Juin 1991	INELEC Boumerdes	Bien	
Diplômes de 1ere post-	Magister	Ingénierie des systèmes	05 Janvier 1995	INELEC Boumerdes	Très honorable	
Diplômes de 2eme post-	Doctorat	Génie Electrique et Electronique	13 Juin 2015	Université de Boumerdes	Très honorable	

B) ETAT DES SERVICES PEDAGOGIQUES ET SCIENTIFIQUES :

1) Activités pédagogiques

Analyse numérique (/TM011/TEC633), 2eme année TCT/3eme année Ingéniorat (RO),1995-1998 /1999-2002

Architecture des ordinateurs (TEC610), 2eme année Ingéniorat (RO), 1996-2003

Systèmes d'exploitation 1, 3eme année DEUA/3eme année Ingéniorat, 1999-2002/2001-2006

Systèmes d'exploitation 2, 4eme année Ingéniorat, 2002-2010

Systèmes distribués, 5eme année Ingéniorat/ Master2 recherche, 2005-2007/2008-2009

Systèmes d'exploitation et programmation système, Master 1, 2007-2012

Authentification réseaux, Master1 professionnel, 2009-2010

Spécification de systèmes distribués, Master 2 recherche, 2011-2012

Systèmes temps réels, Master 2 recherche, 2011-2012

Algorithmique Parallèle et distribuée, Master2 recherche, 2009-2015

Reseaux2 (Spécification de protocoles) Master1 recherche, 2010-2015

2) Diffusion de connaissances (Communications)

1. M. Yaici et K. Hariche, " An irreducible realization method : Reduction of an observable realization " AMSE periodicals : Advances in Modelling & Analysis, A, Vol.29, N°3, 1995, pp1-10.

2. M. Yaici et K. Hariche, "Efficient method for irreducible realization : Reduction of a controllable realization " AMSE periodicals : Advances in Modelling & Analysis, C, Vol.48, N°1, 1995, pp41-50
3. M. Yaici et A. Belmehdi, "On controllability and observability of linear systems", ICSE'03 proceedings, Coventry, Vol 2, pp785-789, 2003.
4. M. Yaici et A. Belmehdi, "Eigenprojectors to Check Controllability and Observability of Each Mode of a Linear System" CSIMTA'04 proceedings, Cherbourg, pp543-549, 2004
5. M. Yaici, "A review of graph algorithms applied to linear system control" IMAACA'05 proceedings, Marseille, pp09-14, 2005
6. M.Yaici et A. Belmehdi, "Structural Analysis of the deformation of the flexible arm of a robot", ICSE'06 proceedings, Coventry, pp513-518, 2006
7. M. Yaici et D. Gherbi, "Real Time Surveillance and Filling of Meteorological Data System", Euro XXII Book of Abstracts, Praha , WB-13, p226, 2007
8. M. Yaici et A. Gherbi, "Structural Analysis of the deformation of the flexible arm of a robot : Part 2", Control'08 Book of Abstracts, Manchester UK, 2008
9. M. Yaici, H. Khaled, Z. Khaled et A. Bentahar, "A Parallelisation of the Row-searching Algorithm", Proceeding of ICNPAA Congress on: Mathematical Problems in Engineering, Aerospace and Sciences , Vienna Autriche, July 10-14, 2012.
10. M. Yaici, "Mathematical modeling and simulation of solar collzctors", Euro2013 book of Abstracts, Rome, Italie.
11. M. Yaici, L. Mala et K. Younsi, «A Simulator for Distributed Algorithms», Proceedings of 20th Triennial Conference of International Federation of Operational Research Societies (IFORS), 13 au 18 Juillet 2014 à Barcelone, Espagne.
12. M. Yaici, A. Ait-Eldjoudi et N. Khaled, "Proposition of a data format for ubiquitous systems", Euro2015 Book Of Abstracts, Glasgow, UK.

3) Diffusion de connaissances (Publications) :

- 1- M. Yaici et A. Belmehdi, "On Controllability and Observability of linear Systems : Multiple Eigenvalue Case ", Systems Science, Vol. 30/2, pp11-20, 2004
- 2- M. Yaici et K. Hariche, "On eigenstrucrure assignment using block poles placement", European Journal of Control, pp 217-226, 2014
- 3- M. Yaici et K. Hariche, « On Solvents of Matrix Polynomials », Int. J. of Modeling and Optimization, Vol. 4, pp 273-277, 2014
- 4- M. Yaici, K. Hariche et T. Clarke, « A contribution to the polynomial eigen problem », Int. J. of Mathematical, Computational, Physical and Quantum Engineering, Vol. 8, pp 1228-1235, 2014

4) Projets de recherche scientifique

Intitulé	Qualité	Type Projet	Date démar	Durée	Situation Actuelle	Domic. actuelle
Commande intelligente des procédés industriels	membre	A	1998	03ans	Achevé	Dep. Electroniq.
Approche par la théorie des graphes des problèmes de commande des systèmes dynamiques.	membre	A	2003	03ans	Finalisé	LTII
Systèmes distribués protocoles et applications	Membre (2007) Chef	A	2007	03ans	Finalisé	Dep. Informat.

	(depuis 2008)					
Algorithmique distribuée pour la communication dans les systèmes répartis.	membre	A	2010	04 ans	Finalisé	Dep. Info.
Modélisation et optimisation des systèmes d'énergie	membre	PNR	2011	02 ans	Finalisé	LTII
Réseaux et Systèmes Distribués: Modélisation, Sécurité et Performances.	membre	A	2014	03ans	En cours	Dept Info.

Signature

Curriculum Vitae

Karima ADEL-AISSANOU

Route de Targa Ouzemmour

LAMOS, Université de Bejaia, Algérie

Tel: 00 213 34 20 73 28

Fax: 00 213 34 21 51 88

Email: ak_adel@yahoo.fr

Date de naissance: 09 Novembre 1974.

Lieu de naissance: Bejaia, Algérie

Situation familiale: Mariée. 02 enfants.

Sexe: Féminin.

Fonction: Enseignant-Chercheur.

Grade académique: Maître de Conférences de classe B.

Grade de recherche: Chargée de recherche.

Etablissement de rattachement: Département d'Informatique, Faculté des Sciences Exactes, Université A/Mira de Béjaia.

Laboratoire de rattachement: Unité de recherche LaMOS (Modélisation et Optimisation des Systèmes), Université de Béjaia.

Formations

- **1992** Baccalauréat série: Maths.
- **1999** Diplôme d'ingénieur d'état en Recherche opérationnelle
- **2004** Magister en Mathématiques Appliquées.
Option: Modélisation Mathématique et Techniques de Décision.
- **2014** Doctorat en Mathématique appliquée.
Option: Modélisation Mathématique et Techniques de Décision.

Experience professionnelle

Du 04/12/2004 au 31/12/2007: Maître assistante;

Du 01/01/2008 au 31/12/2008: Maître assistante classe "B";

Du 01/01/2009 au 08/10/2014: Maître assistante classe "A";

Du 09/10/2014 _a ce jour: Maître de conférence classe "B".

COMMUNICATIONS NATIONALES ET INTERNATIONALES

- **(2011) K. ADEL-AISSANOU, D. AISSANI, M. A. MOALI and L. M. Alami,** communication « *Influence des RTG et des "Call centers" dans l'évaluation des performances du terminal à conteneurs, BMT Port de Béjaia* », conférence SIL sur les systèmes industriels, les 15 et 16 Décembre 2011, Casablanca, Maroc.
- **(2011) K. ADEL-AISSANOU, D. AISSANI and N. DJELLAB,** « Impact of the transmission frequency of an Hello Message on its waiting time in Ad Hoc Networks », actes de la 2ème conférence internationale sur la recherche opérationnelle ISOR 2011, Alger, Algérie, 30 Mai- 02 Juin 2011.
- **(2010) K. ADEL-AISSANOU, D. AISSANI and N. DJELLAB,** « The distribution of a Hello Message Waiting Time », actes de 6ème conférence internationale sur l'informatique et les systèmes d'informations, 25-28 Juin 2010, Athens, grèce.
- **(2009) K. ADEL- AISSANOU and D. AISSANI** « Gateway discovery for Ad Hoc nodes », actes du 23rd conférence Européenne sur la recherche opérationnelle. EURO XXIII, Bonn (Allemagne) du 5 - 8 juillet 2009.

- **(2008) K. ADEL-AISSANOU, D.AISSANI and N. DJELLAB**, “Critical transmission rate of hello messages in ad hoc networks”, actes du workshop Internationale sur la recherche opérationnelle, Madrid (Espagne), le 05-07 juillet 2008.
- **(2007) K. ADEL-AISSANOU, D. AISSANI and N. DJELLAB** « Transmission management of hello message in ad hoc networks », actes du 22nd conférence Européenne sur la recherche opérationnelle. EURO XXII-Prague du 8 - 11 juillet 2007.
- **(2006) K. ADEL- AISSANOU and S. ADJABI**, « Prédiction de la consommation des médicaments au niveau de l'hôpital Khellil Amrane de Béjaia », actes du colloque International sur d'économie de la santé, Gestion des réformes hospitalières dans les pays en développement ou à revenus intermédiaires, Béjaia les 13, 14 et 15 novembre 2006.
- **(2005) K.ADEL-AISSANOU, S.ADJABI et D.AISSANI**, communication « Les modèles de files d'attente avec interruptions de service dans l'évaluation des performances des réseaux de télécommunication ». Colloque international sur l'optimisation et les systèmes d'information (COSI05) Béjaia du 12 au 14 Juin 2005.
- **(2003) K. ADEL-AISSANOU et AL**, Communication « Méthode de Travail de la Commission Tarifaire de L'Entreprise Portuaire de Béjaia », Actes de la journée d'Etudes Nationale les Banque de Données et Traitement Statistiques, Béjaia, Mars 2003, pp 44-46.
- **(2001) K. AISSANOU et AL**, Communication « Optimisation de la restructuration tarifaire à l'Entreprise Portuaire de Béjaia ». Proceedings of the international Conference. FRANCO III, Quebec, May 2001, pp107-108.

PUBLICATIONS

[1] S. ADJABI, **K. ADEL-AISSANOU**, M. AZI, “ Optimization of the maintenance at a company” , In the book "Safety, Reliability and Risk Analysis", S. Martorell, C.Guedes Sorares and J. Barnett Editors, CRC Press, Taylor and Francis Group, London, 2008, ISBN 978-0-415-48513-5.

[2] **K. ADEL-AISSANOU** and D. AISSANI, “Gateway Discovery for Ad Hoc Nodes”, International Review on Computers and Software (IRECOS), Vol. 4, N° 6, pp. 714-717, 2009.

[3] **K. ADEL-AISSANOU, D. AISSANI and N. DJELLAB**, "Distribution of the Maximum Waiting time of a Hello Message in Ad hoc Networks", International Journal of Computer Applications (0975-888), Vol. 47, N_r.14, 05 pages, 2012.

[4] **K. ADEL-AISSANOU, K. ABBAS and D. AISSANI**, "Strong Truncation Approximation in Tandem Queues with Blocking", Mathematical Problems in Engineering, Vol. 2012, Article ID 906486, 18 pages. doi:10.1155/2012/906486.

[5] **K. ADEL-AISSANOU, D. AISSANI, N. DJELLAB and N. MIKOU**, "A stochastic model to study the impact of the transmission frequency of Hello messages on the connectivity of Ad hoc networks", Telecommunication Systems, Vol. 57 (2), pp. 197-207, 2014.

[6] **K. ADEL-AISSANOU, S. BERRI, M. BOUHADDI and M S. RADJEF**, "Security Modeling of an Ad Hoc Network Under the Constraint of Energy by an Approach in Two Steps: Clustering - Evolutionary Game, RAIRO Operations Research, vol. 50 (2), pp. 285-296, 2016.

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
REPUBLIQUE ALGERIENNE DEMOCRATIQUE ET POPULAIRE



AGENCE NATIONALE DE PROMOTION
ET DE DEVELOPPEMENT DES PARCS TECHNOLOGIQUES



INCUBATEUR

UNIVERSITE DE BEJALA
ABDERRAHMANE MIRA

CONVENTION CADRE

MARS 2011

Entre :

L'Agence Nationale de Promotion et de Développement des Parcs Technologique désignée ci-après par « **ANPT** », inscrite au registre de commerce sous le n° **0972 054 b 05**, dont le siège est situé à Rahmania Cyber parc de Sidi Abdellah, représentée par Monsieur **Sid Ahmed KARCOUCHE**, **Directeur Général**.

D'une part,

Et,

L'Université Abderrahmane Mira, désignée ci-après par « **UNIVERSITE** », représentée par **Mr MERABET Djoudi**, **Recteur de l'université**.

D'autre part,

Il a été convenu ce qui suit :

CHAPITRE 1 : OBJET

Article 01 :

La présente convention a pour objet la coopération scientifique, technique et technologique entre l'Incubateur (technobridge de l'ANPT) et l'université de Bejaia.

Elle fixe les principes et les objectifs, dans les principaux domaines, ainsi que les modalités de sa mise en œuvre.

Article 02 :

Les axes de partenariat s'inscrivent notamment dans les domaines suivants :

- Travaux d'études, de recherche et de développement
- Encadrement d'élèves ingénieurs,
- Formation, perfectionnement et recyclage,
- Echange de connaissances et de compétences techniques et scientifiques,
- Organisation de colloques, séminaires, « portes ouvertes », expositions, forum, etc.

CHAPITRE 2 : PRINCIPES ET CADRE DE MISE EN ŒUVRE

Article 03 :

Un groupe de suivi et d'évaluation de la mise en œuvre de la présente convention se réunit une fois par an. Il est composé, à parité de 03 représentants de chacune des parties désignées par les signataires de la présente convention.

Un contrat spécifique sera signé entre l'Incubateur (technobridge de l'ANPT), d'une part et par les départements, laboratoires ou équipes de recherche de l'université, d'autre part.

CHAPITRE 3 : DOMAINES D'APPLICATION DE LA CONVENTION

Article 04:

La présente convention couvre tous types d'activités et de prestations en relation directe avec les missions statutaires dévolues à chacune des parties; notamment :

- ▶ Intervention des enseignants-chercheurs de l'université dans l'expertise et le conseil auprès de l'Incubateur (technobridge de l'ANPT)
- ▶ Utilisation conjointe des moyens matériels dont disposent l'Incubateur (technobridge de l'ANPT) et l'université dans le cadre de la formation.
- ▶ Mise en réseau des structures de documentation des deux parties
- ▶ Faire bénéficier l'Incubateur (technobridge de l'ANPT) du partenariat de l'université avec des Établissements étrangers dans les domaines techniques et scientifiques.
- ▶ Organisation conjointe de séminaires et conférences techniques destinés à traiter un thème de travail ou de recherche d'intérêt commun et éventuellement élargi à d'autres organismes ou Entreprises Algériens et Etrangers.
- ▶ Echange d'informations scientifiques et techniques à l'effet d'améliorer et mettre à jour les connaissances sur l'état des techniques au profit des personnels de l'Incubateur (technobridge de l'ANPT) et l'université (Ingénieurs et Enseignants Chercheurs).
- ▶ Conception et choix concerté des sujets des projets de fin d'études relevant de la graduation et les sujets de recherche pour les post-graduations en vue d'aboutir à des inventions/innovations.
- ▶ Organisation de Cycles de conférences dans le domaine de l'innovation et la création d'entreprise par l'Incubateur (technobridge de l'ANPT) dispensés aux élèves-ingénieurs de l'université,
- ▶ Organisation de cours et conférences, destinés au perfectionnement et au recyclage des porteurs de projet de l'Incubateur (technobridge de l'ANPT) dans des spécialités de haute technologie, et de management de l'innovation.
- ▶ Toute autre action jugée utile à l'une ou l'autre partie.

CHAPITRE 4 : MODALITES D'APPLICATION

Article 05 :

La mise en oeuvre de la présente convention donnera lieu à la conclusion de contrats d'exécution entre les structures de l'université et l'Incubateur (technobridge de l'ANPT) concernées sur la base de cahiers de charges, préalablement établis conjointement.

Article 06 :

Les contrats d'exécution des projets ou programmes détermineront notamment :

- ▶ l'objet du contrat,
- ▶ les objectifs et résultats escomptés,
- ▶ Le calendrier d'exécution des opérations programmées,
- ▶ Les moyens humains et matériels à mettre en oeuvre pour l'exécution des travaux,
- ▶ Les responsabilités de chacune des deux parties,
- ▶ Les conditions financières,
- ▶ Le mode d'évaluation et de suivi.

Article 07 :

Les contrats peuvent contenir, selon les besoins, des annexes portant des spécifications techniques relatives aux travaux ou actions envisagés.

Des avenants peuvent, si nécessaire, être conclus en vue de modifier, compléter ou préciser certains éléments du contrat de base.

Article 8 :

Cette convention est régie par les dispositions réglementaires en vigueur, notamment, en matière de propriété intellectuelle, de confidentialité et de protection des informations et des documents.

CHAPITRE 5 : VALIDITE ET MISE EN VIGUEUR

Article 9 :

La présente convention est conclue pour une durée de cinq (05) ans. Elle est renouvelable par tacite reconduction pour une même période, sauf dénonciation d'une des deux parties.

Article 10 :

La présente convention n'astreint aucune des deux parties à l'exclusivité.

Chacune d'elle conserve la liberté de traiter avec d'autres partenaires.

Article 11 :

Chacune des deux parties se réserve le droit de résilier la présente convention en cas de défaillance de l'autre partie dans l'exécution de ses obligations.

Article 12 :

La présente convention est établie en trois (03) exemplaires originaux. Chacune des deux parties est en possession de l'un des exemplaires.

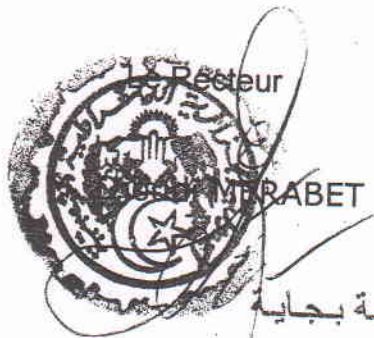
Article 13 :

La présente convention prendra effet à compter de la date de sa signature par les deux parties.

Fait à Alger, le 07 MARS 2011

POUR L'UNIVERSITE DE BEJAIA

POUR L'ANPT



مدير جامعة بجاية

الأستاذ : ج. مرابط

le Directeur Général

M. Sid Ahmed KARCOUCHE

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
REPUBLIQUE ALGERIENNE DEMOCRATIQUE ET POPULAIRE

**MINISTERE DU TRAVAIL, DE L'EMPLOI
ET DE LA SECURITE SOCIALE**

**MINISTÈRE DE L'ENSEIGNEMENT
SUPERIEUR ET DE LA RECHERCHE
SCIENTIFIQUE**

**AGENCE NATIONALE DE SOUTIEN
A L'EMPLOI DES JEUNES
- ANSEJ -
8, rue Arezki Benbouzid El-Annassers -
Alger**

**UNIVERSITE ABDERRAHMANE MIRA,
BEJAÏA
Route de Targa Ouzemour - Béjaia**

CONVENTION DE COOPERATION

Entre

**L'Agence Nationale de Soutien à l'Emploi
des Jeunes (ANSEJ)**

Et

L'Université Abderrahmane MIRA - Béjaïa

Entre

L'Agence Nationale de Soutien à l'Emploi des Jeunes (ANSEJ), sise 8, rue Arezki Benbouzid -El-Annassers - Alger, représentée par son Directeur Général, Monsieur ZEMALI Mourad,

d'une part,

Et

L'Université Abderrahmane MIRA - Béjaïa, sise à route Targa Ouzemour - Béjaïa, représentée par son Recteur, Professeur SAIDANI Boualem

D'autre part,

Il a été arrêté et convenu ce qui suit :

PREAMBULE

L'Agence Nationale de Soutien à l'Emploi des Jeunes (ANSEJ) a développé des mécanismes d'accompagnement des jeunes porteurs de projets, à travers la mise en œuvre du dispositif de soutien à la création de micro-entreprises. Ce dispositif a été redynamisé grâce aux mesures successives prises en faveur des jeunes promoteurs, par les pouvoirs publics, en 2008 et en 2011.

Les facilités d'accès au crédit bancaire, le relèvement du prêt non rémunéré, l'abaissement de l'apport personnel et l'introduction d'autres aides financières, à travers les prêts non rémunérés supplémentaires accordés, notamment aux diplômés de l'université pour la création de cabinets groupés, sont autant de facilités à même d'accompagner la dynamique entrepreneuriale des jeunes promoteurs de projets.

Les jeunes diplômés de l'Université recèlent d'énormes capacités favorisant leur insertion professionnelle par la création de micro-entreprises à fort potentiel de développement, auxquelles le dispositif de l'ANSEJ accorde un avantage supplémentaire sous forme de prime technologique pouvant atteindre 10% du montant de l'investissement.

C'est pour soutenir cette dynamique que l'agence a engagé des partenariats avec plusieurs universités visant à promouvoir la culture entrepreneuriale au sein des campus, à travers des actions d'information, de sensibilisation et de formation.

C'est donc, dans le prolongement de ces actions et pour relever les nouveaux défis que propose le transfert des produits de la connaissance et de la recherche vers l'économie, que l'ANSEJ et l'université de Béjaïa ont convenu de sceller leur relation par une convention-cadre de partenariat.

OBJET DE LA CONVENTION

Article 1 :

Aux termes de la présente convention, l'ANSEJ et l'université de Béjaïa s'engagent à œuvrer ensemble en vue d'initier la communauté étudiante aux réalités de la création d'entreprises et lui permettre de développer son potentiel entrepreneurial, tout en favorisant l'émergence de nouvelles approches pouvant donner naissance à des activités économiques innovantes.

Dans ce cadre, les deux parties s'engagent à :

- mettre en œuvre tous les moyens nécessaires selon la réglementation en vigueur dans chaque partie ;
- créer un cadre de confiance et un partenariat privilégié susceptible de promouvoir l'entrepreneuriat au sein de l'université ;
- entreprendre toute démarche tendant à enrichir les expériences dans ce domaine. La mise en œuvre de la présente convention commande, dans le cadre d'une relation permanente et soutenue de concertation entre l'ANSEJ et l'université de Béjaïa ;
- l'organisation de journées d'information, de sensibilisation et d'initiation à l'entrepreneuriat au profit des étudiants. Ces actions contribuent à susciter l'éveil entrepreneurial des étudiants ;
- l'élaboration et la mise en œuvre de programmes de formation à la création et à la gestion d'entreprises en direction des étudiants. Cet enseignement consiste dans un premier temps, en l'organisation de cycles courts d'une à deux semaines sous forme des sessions d'initiation visant à informer les étudiants sur le dispositif de l'ANSEJ et l'environnement de la création d'entreprise tout en leur donnant le goût d'entreprendre.

Ce cursus évoluera vers la création d'un module qualifiant. En outre, les étudiants qui assistent à ces sessions de courte durée, recevront des attestations de participation établies par l'ANSEJ.

- l'orientation de la recherche appliquée vers les besoins du secteur économique ;
- la création d'une banque de projets intégrant, notamment les mémoires des étudiants en fin de cycle et les travaux réalisés par les laboratoires de recherche de l'université et pouvant déboucher sur la création d'activités économiques ;
- l'accompagnement des étudiants et chercheurs remplissant les conditions d'éligibilité au dispositif ANSEJ, pour la concrétisation de leurs projets d'investissement ;
- la mise en place de structures d'aide à la promotion et au développement de l'entrepreneuriat en milieu universitaire, tels que :
 - * maison de l'entrepreneuriat : promotion de l'esprit entrepreneurial ;
 - * incubateurs d'entreprises : maturation et développement hors-murs de projets technologiques ;
 - * clubs d'entrepreneurs étudiants : promotion de l'esprit entrepreneurial des étudiants.

CONTRIBUTION DE L'UNIVERSITE DE BEJAIA

Article 2 :

L'université de Béjaïa s'engage à mettre à la disposition de l'ANSEJ, les locaux, les espaces ainsi que les outils pédagogiques nécessaires à la concrétisation des actions contenues dans la présente convention.

Elle se charge d'informer les étudiants des dates et des lieux prévus pour la tenue des journées d'information et des cycles de formation.

Article 3 :

L'université de Béjaïa mettra à la disposition de l'ANSEJ, les mémoires des étudiants et les travaux de recherche pouvant donner lieu à une mise en exploitation économique. Cette exploitation préserve les droits de propriété et les brevets d'invention.

CONTRIBUTION DE L'ANSEJ

Article 4 :

L'ANSEJ s'engage à prendre en charge la préparation et la mise en œuvre des programmes d'information et de formation en faveur des étudiants, y compris les supports de vulgarisation du dispositif de création des micro-entreprises.

Elle contribue avec l'université de Béjaïa, à la mise en place et à l'animation des structures d'aide à l'entrepreneuriat des étudiants (incubateurs, clubs d'entrepreneurs étudiants, maison de l'entrepreneuriat.....).

Par ailleurs, et dans le cadre des dispositions réglementaires relatives à la mise en œuvre du dispositif de soutien à l'emploi des jeunes, l'ANSEJ s'engage à :

- prendre en charge les dossiers de création d'entreprises des étudiants porteurs de projets ;
- faire bénéficier ces derniers des avantages accordés par le dispositif ;
- assister ces étudiants porteurs de projets auprès des administrations concernées pour la concrétisation de leurs projets.

COMITE DE MISE EN ŒUVRE ET DE SUIVI

Article 5 :

Un comité commun ANSEJ/Université de Béjaïa sera mis en place pour identifier, mettre en œuvre et suivre les actions communes entrant dans le cadre de la présente convention.

Article 6 :

La collaboration envisagée implique que soient mises en place et respectées les modalités suivantes :

6.1

Chacune des parties désignera une personne chargée de la coordination et du suivi des actions envisagées

6.2

Une réunion annuelle sera programmée entre les deux parties, pour l'évaluation des actions engagées ainsi que la programmation des nouveaux projets. Les deux parties se consulteront chaque fois qu'elles l'estimeront nécessaire.

Article 7 :

Le présent accord cadre de coopération est conclu pour une durée de trois (03) ans renouvelable par tacite reconduction après bilan validé par les deux parties.

L'accord cadre de coopération peut être modifié sur proposition de l'une des deux parties, avec l'accord express de chacun des partenaires.

Article 8 :

En cas de désaccord, le présent accord cadre de coopération pourra être résilié à la demande de l'un ou l'autre des deux parties avec un préavis de trois mois, sans que la résiliation ne porte préjudice aux actions de coopération déjà en cours.

Toutefois, les deux parties s'efforceront de trouver à l'amiable des solutions aux problèmes posés.

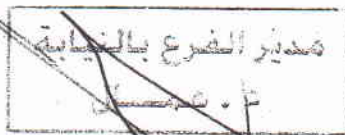
DATE D'EFFET DE LA CONVENTION

Article 9 :

La présente convention prend effet à compter de sa date de signature par les deux parties.

26 OCT. 2014

P/LE DIRECTEUR GENERAL
DE L'ANSEJ



LE RECTEUR DE L'UNIVERSITE
DE BEJAIA



مدير جامعة بجاية
الأستاذ: ب. سعيداني

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
République Algérienne Démocratique et Populaire
وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique



جامعة بجاية
Tasdawit n Bgayet
Université de Béjaïa

Agence Nationale de Valorisation
des Résultats de la Recherche et
du Développement
Technologique
-ANVREDET-

Université Abderrahmane Mira
de Béjaïa

**CONVENTION CADRE DE COOPERATION DANS LE
DOMAINE DE LA VALORISATION DES RESULTATS DE
LA RECHERCHE ET DU DEVELOPPEMENT
TECHNOLOGIQUE**

- Juin 2014 -

Entre les soussignés :

L'Agence Nationale de Valorisation des Résultats de la Recherche et du Développement Technologique, par abréviation « ANVREDET », représentée par Madame le **Professeur Djamil HALICHE**, agissant en sa qualité de **Directrice Générale**, et ayant tous les pouvoirs à l'effet de la présente convention.

D'une part,

Et

L'Université Abderrahmane MIRA de Béjaia, par abréviation « l'Université de Béjaia », représentée par Monsieur le **Professeur Boualem SAIDANI**, en sa qualité de **Recteur** et ayant tous les pouvoirs à l'effet de la présente convention.

D'autre part,

Il a été convenu ce qui suit :

Préambule :

Dans un contexte mondial et national marqué par des mutations permanentes dans tous les domaines, en particulier dans le domaine technologique et celui de la recherche scientifique, les acteurs auxquels il incombe d'appuyer et de promouvoir l'innovation sous toutes ses formes sont appelés à se mettre au diapason de ces changements et d'adapter leur mode d'intervention pour une meilleure efficacité.

Pour leur part, l'Université de Béjaia et l'ANVREDET, ayant été des partenaires de longue date, s'appliquent à remodeler leur cadre de coopération consécutivement auxdites mutations.

La collaboration entre les deux parties a été officialisée par la signature, le **15 Mai 2006**, d'une « **Convention de collaboration dans le domaine de la valorisation des résultats de la recherche et du développement technologique** », qui a abouti à des résultats appréciables et encourageants.

Vu la nouvelle donne, les deux parties estiment qu'il est nécessaire d'enrichir la convention déjà signée, par le biais de la présente qui tiendra lieu d'**Avenant** à ladite convention, et ce en respect des dispositions de l'**Article 7** stipulant la possibilité de modifier ou de compléter le contenu du document d'un commun accord.

Article 1 : Objet de la convention

La présente convention est un avenant à la Convention de Collaboration dans le domaine de la valorisation des résultats de la recherche et du développement technologique signée entre l'ANVREDET et l'Université de Béjaia le 15 mai 2006. Elle a pour objet de définir le cadre de coopération entre l'ANVREDET et l'Université de Béjaia en vue de la promotion de l'innovation et la valorisation des résultats de la recherche.

Article 2: Engagements des parties

➤ L'ANVREDET s'engage à :

- Expertiser et valoriser les résultats de la recherche soumis par l'Université de Béjaia ;

- Fournir des prestations de service en matière d'accompagnement dans les négociations de licences d'exploitation des inventions et les procédures de création d'entreprises technologiques innovantes ;
- Diffuser vers les entreprises des informations non confidentielles concernant les brevets et le savoir-faire notamment grâce au développement de réseaux permettant de mettre en relation l'ensemble des acteurs d'une filière industrielle ou d'un secteur économique donné pour favoriser le développement et la promotion des innovations grâce à des solutions de financement et de services adaptés ;
- Impliquer les chercheurs de l'Université de Béjaia ainsi que les structures sous la tutelle de cette dernière dont les missions convergent avec celles de L'ANVREDET – à l'instar du Bureau de Liaison Entreprise-Université (BLEU), l'Incubateur Technologique de Béjaia et le Centre d'appui à la technologie et à l'innovation (CATI) – dans les actions, événements ou formations qu'organise l'ANVREDET dans les thématiques relatives à l'innovation, à la valorisation des résultats de la recherche, à l'entrepreneuriat innovant et au transfert de technologie.

➤ **L'Université de Béjaia s'engage à :**

- Mobiliser les moyens matériels, techniques et humains et les mettre à la disposition de l'ANVREDET lors de l'organisation conjointe ou individuelle d'événements et d'ateliers cadrant avec les missions et objectifs des deux parties ;
- Faciliter l'implantation dans l'enceinte de l'établissement des structures d'appui de l'ANVREDET ;
- Transmettre les résultats des travaux de recherche à l'ANVREDET ou à ses structures d'appui pour leur valorisation.

➤ **En outre, les deux partenaires s'engage à :**

- Pour ce qui est de la formation et de la sensibilisation à la gestion de l'innovation, l'ANVREDET et l'Université de Béjaia élaborent des programmes pour encourager les équipes de recherche à prendre conscience de la propriété intellectuelle et des questions de valorisation des résultats de la recherche scientifique ;
- Dans le domaine de la création d'entreprises, l'ANVREDET et l'Université de Béjaia œuvrent pour favoriser les actions d'incubation et d'amorçage de projets de création d'entreprises technologiques innovantes ;

- En matière d'expertise, l'ANVREDET recourt aux compétences de l'Université de Béjaia pour l'expertise des projets innovants et à l'échange d'informations en matière de veille technologique et économique ;
- Enfin, l'ensemble des actions seront facilitées par le développement de la mobilité du personnel scientifique entre l'ANVREDET et l'Université de Béjaia.

Article 3: Modalité de mise en œuvre de la Convention

L'ANVREDET et l'Université de Béjaia agiront d'un commun accord pour développer les synergies requises et s'engagent à mobiliser les moyens humains, matériels et financiers nécessaires pour mettre en œuvre de façon efficiente les différentes actions à concrétiser dans le cadre de la présente convention. Ces actions seront identifiées d'un commun accord et pourraient faire l'objet de contrats et de conventions spécifiques.

En outre, les parties peuvent s'entendre pour constituer un groupe de travail mixte dont la mission sera l'exécution et le suivi des actions menées dans le cadre de la présente convention, ainsi que l'élaboration de rapports et de bilans périodiques à cet effet.

Article 4: Durée

La présente convention est conclue pour une durée indéterminée et entre en vigueur à compter de sa date de signature.

Article 5: Clause de confidentialité

Chaque partie s'oblige et oblige son personnel à respecter la confidentialité des données, documents ou éléments échangés ou réalisés dans le cadre de cette convention.

Article 6: Résiliation

La présente convention peut être résiliée par l'une ou l'autre des parties en cas de non-respect de l'une de ses dispositions, sous réserve de respecter un préavis d'un mois à compter de

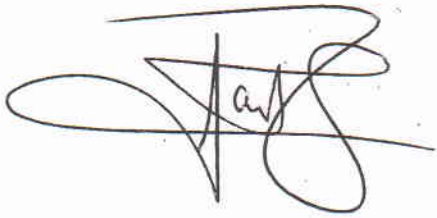
la dernière réception d'un courrier recommandé avec accusé de réception avisant l'autre partie de la résiliation.

Article 7: Modification de la convention

Les dispositions de la présente convention peuvent être complétées et/ou modifiées d'un commun accord.

Fait à Béjaia, le

**Directrice Générale
de l'ANVRDET**

A stylized, handwritten signature in dark ink, featuring a large loop on the left and a series of connected strokes on the right.

**Recteur de l'Université
de Béjaia**

A stylized, handwritten signature in dark ink, with a large, flowing 'G' at the beginning and a sharp, angular finish at the end.

CONVENTION CADRE DE COOPERATION

Entre

Le Centre Hospitalo-Universitaire de Béjaia

Sis, à – Béjaia 06000 ;

Représenté par son Directeur Général **Prof. DANOUNE Malek.**

d'une part

Et

l'Université Abderrahmane Mira - Bejaia

Sise, à Route de Targa Ouzemmour 06000 - Bejaia,

Représentée par son Recteur, Professeur **SAIDANI Boualem.**

d'autre part

Il a été convenu et arrêté ce qui suit :

Article 1

Dans le cadre du développement et de la consolidation des relations de collaboration l'Université de Béjaïa et le CHU de Béjaïa ont décidé de conclure la présente convention cadre pour associer leurs efforts dans les domaines de la formation et de la recherche scientifique et technique.

Article 2

Les deux parties sont convenues de développer leur coopération dans le domaine de la médecine.

Leur souci est de permettre une évaluation continue du niveau de formation théorique et pratique, d'une vulgarisation pratique et théorique aux étudiants et d'une recherche appliquée et de développement mutuellement avantageux.

Article 3

Dans l'intérêt des deux institutions, les deux parties mettent à profit les potentialités humaines, matérielles et documentaires existantes.

Des axes stratégiques seront définis en commun pour une orientation de la recherche appliquée en rapport avec les préoccupations scientifiques, techniques et économiques. Les deux parties conviennent de mettre en application différentes actions dans le cadre de la formation et de la recherche :

Article 4

Engagements du CHU de Béjaïa

- Sur demande de l'Université de Béjaïa le CHU de Béjaïa peut donner un avis consultatif de professionnel sur le contenu des programmes de formation.
- Accueillir au sein de ses différentes structures, en vertu d'une convention de stage, des étudiants pour des stages de courte durée ou dans le cadre de visites pédagogiques. Etant entendu que le nombre et le profil des étudiants ainsi que les thèmes de stage seront discutés et approuvés au préalable par les deux parties.
- Co-encadrer en collaboration avec les enseignants, les projets de fin d'études des étudiants accueillis en stage au CHU de Béjaïa;

Engagements de l'Université de Béjaïa:

- Inviter régulièrement le CHU de Béjaïa à prendre part aux journées d'informations et aux manifestations scientifiques organisées par l'Université ;
- Autoriser le CHU de Béjaïa à programmer des journées d'informations au sein de l'université.

Article 5

Se tenir mutuellement informées à propos des rencontres scientifiques ou techniques organisées par chacune d'elles. Favoriser une participation mutuelle à ces manifestations et encourager les présentations conjointes de communications. Organiser conjointement de telles manifestations d'un commun accord.

Article 6

Les deux parties sont convenues d'établir conjointement des programmes de coopération. Chaque action envisagée pourra faire l'objet d'un contrat spécifique dans le cadre de cette convention.

Article 7

Cet accord est conclu pour une durée de quatre ans et prend effet à la date de sa signature. Il peut être dénoncé par écrit par l'une ou l'autre des deux parties, sous réserve d'un préavis de six mois et sans préjudice pour les coopérations en cours. Il est renouvelable après avoir été à nouveau soumis aux autorités compétentes dans chaque institution concernée.

Article 8

La présente convention entre en vigueur à partir de la date de sa signature par les responsables des deux parties.

Fait à Béjaïa le...16 avril 2013

Pour le CHU de Béjaïa

Le Directeur Général,

Prof. DANOUNE Malek

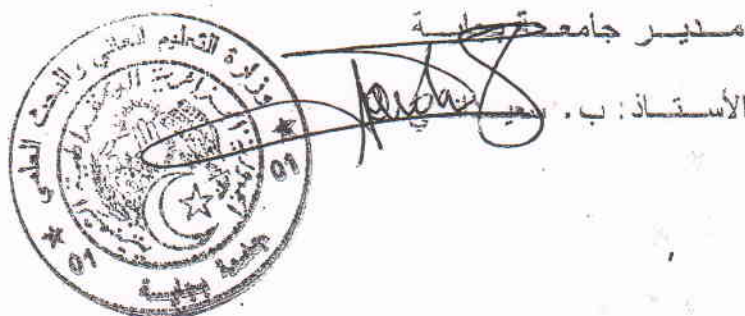


Handwritten signature of Prof. DANOUNE Malek over a faint circular stamp.

Pour l'Université de Béjaïa

Le Recteur,

Prof. SAIDANI Boualem



Handwritten signature of Prof. SAIDANI Boualem over a circular official stamp of the University of Béjaïa. The stamp contains the text 'وزارة التعليم العالي والبحث العلمي' (Ministry of Higher Education and Scientific Research) and 'جامعة بجاية' (University of Béjaïa). To the right of the stamp, the text 'مدير جامعة بجاية' (University Manager) and 'الأستاذ: ب. سعيداني' (Professor: B. Saidani) is written.

République Algérienne Démocratique et Populaire
Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la
Recherche Scientifique



جامعة بجاية
Tasdawit n Bgayer
Université de Béjaia

CONVENTION CADRE DE COOPERATION

Entre

COGB LaBelle

Et

l'Université Abderrahmane Mira - Bejaia

Sise, à Route de Targa Ouzemmour 06000 - Bejaia, représentée par son
Recteur, Professeur **SAIDANI Boualem**

Dans le cadre du développement et de la consolidation des relations de collaboration Universités
industrie, l'Université de Béjaia et COGB LaBelle ont décidé de conclure la présente convention
cadre pour associer leurs efforts dans les domaines de la formation et de la recherche scientifique
et technique.

Article 1

Les deux parties sont convenues de développer leur coopération dans divers domaines relevant de leurs programmes d'activités.

Leur implantation dans la même ville constitue un prolongement naturel à exploiter en vue d'une élévation continue du niveau de formation théorique et pratique du personnel COGB LaBelle, d'une vulgarisation pratique des techniques industrielles aux étudiants et d'une recherche appliquée et de développement mutuellement avantageuse.

Article 2

Dans l'intérêt des deux Institutions, les deux parties mettent à profit les potentialités humaines, matérielles et documentaires existantes. Des axes stratégiques seront définis en commun pour une orientation de la recherche appliquée se basant sur les préoccupations économiques et contraintes à solutionner de COGB LaBelle. Les deux parties conviennent de mettre en application différentes actions dans le cadre de la formation et de la recherche :

Au profit de COGB LaBelle

- Animation par les enseignants de l'Université d'une formation théorique et/ou de recyclage sur site ou à l'Université pour le personnel de la COGB LaBelle;
- Octroi de places pédagogiques en graduation et en post graduation en faveur des Techniciens et Ingénieurs de COGB LaBelle conformément à la réglementation en vigueur ;
- Echange de documentation scientifique et technique.

Au profit de l'Université :

- Organisation de visites de la COGB LaBelle pour les étudiants de l'Université ;
- Organisation, au sein de l'usine, de stages pratiques dits « Opérateurs » d'adaptation au monde du travail, prévus dans les cursus de formation des étudiants ;
- Organisation de stages pratiques à l'usine pour les étudiants en fin de cycle selon les possibilités d'encadrement et co-encadrement de mémoires de fin d'études ;
- Autorisation d'accès aux laboratoires de l'usine avec possibilité d'effectuer des analyses spécifiques relatives aux thèmes de recherche retenus ;
- Autorisation de consultation sur site de la documentation technique spécialisée relative à l'objet de la formation et de la recherche.

Article 3

Les deux parties conviennent d'un échange d'informations sur l'organisation de conférences, journées d'études, colloques, ... ; avec invitation à d'éventuelles participations de personnes intéressées des deux parties.

Elles prévoient également la diffusion d'articles scientifiques tirés des revues et intéressant l'activité de l'Entreprise et les axes de recherche retenus.

Article 4

Les deux parties ont convenues d'établir conjointement des programmes de coopération annuels ou pluriannuels. Chaque action ou groupe d'actions envisagée(s) peut faire l'objet d'un contrat spécifique dans le cadre de cette convention. La signature et les conditions financières liées à chaque contrat sont régies par la réglementation en vigueur.

Article 5

L'aspect confidentiel exprimé par l'une et/ou l'autre des deux parties, relatif aux résultats obtenus, aux documents et aux informations non publiées qu'ils peuvent échanger, doit être respecté.

Article 6

La présente convention est conclue pour une durée de cinq (05) années à compter de sa mise en vigueur. Après signature de la présente convention, toute modification permettant son enrichissement, sa clarification, pourra être apportée par avenant accepté des deux parties signataires

En cas de litiges, ceux-ci doivent être réglés en priorité à l'amiable.

Fait à Béjaia le, 05 juin 2014

Pour l'Université de Béjaia

Le Recteur

Pr SAIDANI Boualem



Pour la COGB LaBelle

Le Directeur Général



الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
République Algérienne Démocratique et Populaire

ceVital



جامعة بجاية
Tasdawit n'Bgayet
Université de Béjaïa

CONVENTION CADRE DE RENOUVELLEMENT

Entre

Le Groupe CEVITAL

Sis, 13 avenue des Frères Amrani, BP 94 Béjaïa, représenté par son
Président Directeur Général Issad Rebrab

Et

I'Université Abderrahmane Mira - Bejaia

Sise, à Route de Targa Ouzemmour 06000 - Bejaia, représentée par son
Recteur, Professeur **SAIDANI Boualem**

Dans le cadre du développement et de la consolidation des relations de
collaboration Universités - industrie, l'Université de Béjaïa et Le groupe CEVITAL
ont décidé de renouveler la convention cadre signé en 2005, pour associer leurs
efforts dans les domaines de la formation et de la recherche scientifique et
technique.

Article 1

Les deux parties sont convenues de développer leur coopération dans divers domaines relevant de leurs programmes d'activités.

Leur implantation dans la même ville constitue un prolongement naturel à exploiter en vue d'une élévation continue du niveau de formation théorique et pratique du personnel de CEVITAL, d'une vulgarisation pratique des techniques industrielles aux étudiants et d'une recherche appliquée et de développement mutuellement avantageuse.

Article 2

Dans l'intérêt des deux Institutions, les deux parties mettent à profit les potentialités humaines, matérielles et documentaires existantes. Des axes stratégiques seront définis en commun pour une orientation de la Recherche appliquée se basant sur les préoccupations économiques et contraintes à solutionner de CEVITAL. Les deux parties conviennent de mettre en application différentes actions dans le cadre de la formation et de la recherche :

Au profit de la SPA CEVITAL

- Animation par les enseignants de l'Université d'une formation théorique et/ou de recyclage sur site ou à l'université pour le personnel de SPA CEVITAL ;
- Octroi de places pédagogiques en graduation et en post graduation en faveur des Techniciens et Ingénieurs de la SPA CEVITAL conformément à la réglementation en vigueur ;
- Echange de documentation scientifique et technique.

Au profit de l'Université

- Organisation de visites de l'usine SPA CEVITAL pour les étudiants de l'Université ;
- Organisation à l'usine de stages pratiques dits « Opérateurs » d'adaptation au monde du travail, prévus dans les cursus de formation des étudiants ;
- Organisation de stages pratiques à l'usine pour les étudiants en fin de cycle selon les possibilités d'encadrement et co-encadrement de mémoires de fin d'études ;
- Autorisation d'accès aux laboratoires de l'usine avec possibilité d'effectuer des analyses spécifiques relatives aux thèmes de recherche retenus ;
- Autorisation de consultation sur site de la documentation technique spécialisée relative à l'objet de la formation et de la recherche.

Article 3

Les deux parties conviennent d'un échange d'informations sur l'organisation de conférences, journées d'études, colloques, ...; avec invitation à d'éventuelles participations de personnes intéressées des deux parties.

Elles prévoient également la diffusion d'articles scientifiques tirés des revues et intéressant l'activité de l'Entreprise et les axes de recherche retenus.

Article 4

Les deux parties ont convenues d'établir conjointement des programmes de coopération annuels ou pluriannuels. Chaque action ou groupe d'actions envisagé(s) peut faire l'objet d'un contrat spécifique dans le cadre de cette convention. La signature et les conditions financières liées à chaque contrat sont régies par la réglementation en vigueur.

Article 5

L'aspect confidentiel exprimé par l'une et/ou l'autre des deux parties, relatif aux résultats obtenus, aux documents et aux informations non publiés qui peuvent s'échanger, doit être respecté.

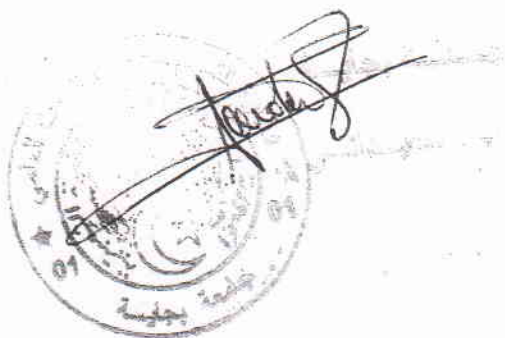
Article 6

La présente convention est conclue pour une durée de cinq (05) années à compter de sa mise en vigueur. Après signature, toute modification permettant son enrichissement, sa clarification, pourra être apportée par avenant accepté des deux parties signataires. En cas de litiges, ceux-ci doivent être réglés en priorité à l'amiable.

Fait à Béjaïa, le 01 juillet 2013

Pour l'Université de Béjaïa
Le Recteur
Pr SAIDANI Boualem

Pour le Groupe CEVITAL
Le président Directeur Général
Issad Rebrab



A large, stylized handwritten signature in dark ink, likely belonging to Issad Rebrab, the President Director General of the Groupe CEVITAL.

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
République Algérienne Démocratique et Populaire

Ministère de l'Enseignement
Supérieur
et de la Recherche Scientifique



جامعة بجاية
Tasdawit n Bgayet
Université de Béjaïa

Ministère du Commerce

CCI SOUMMAM BEJAIA
Chambre du Commerce et de l'Industrie de la soummam

Convention Cadre de Coopération

Entre

L'Université Abderrahmane Mira- Béjaïa (UAMB), sise à
Route de Targa Ouzemmour 06000- Béjaïa, représentée par son Recteur,
Professeur Boualem SAIDANI

Et

La Chambre du Commerce et de l'Industrie de Béjaïa,
sise à La Rue de la Liberté, Bloc administratif Béjaïa (06) Algérie, représenté par
son Président, M. BERKATI Fawzi

Article 01 : Par la présente Convention, l'CCCI et l'UNAMIB s'engagent à développer leur collaboration dans le domaine de leurs préoccupations mutuelles et dans leur intérêt réciproque.

Article 02: Les deux parties ont convenu d'organiser et de développer une collaboration de manière durable sur l'ensemble des domaines d'activités les concernant, en conjuguant leurs potentialités respectives humaines, techniques et matérielles.

Article 03:

La CCI mettra au service de l'université de Béjaïa son réseau d'entreprises afin de développer un véritable partenariat entreprises/université dans le cadre des filières de formation professionnalisées.

Ce partenariat aura pour objet :

- De faciliter l'intervention de professionnels dans les enseignements spécialisés,
- D'assurer la mise en place de stages de fin d'études conçus comme cadre d'apprentissage professionnel. Et aussi, de stages d'observation et des sorties pédagogiques,
- De fournir des terrains d'observation des pratiques d'entreprises pour la réalisation des mémoires de fin d'études (M2) et des thèses de doctorat.
- Mise en place d'une structure mixte chargée de suivre et d'évaluer les activités scientifiques menées.
- Organisation conjointe de manifestations scientifiques, d'informations de vulgarisations et de sensibilisations.

Article 04: En ce qui concerne les manifestations à caractère scientifique et technique, les deux parties conviennent d'établir leurs projets de collaboration sur la base des principes suivants :

- Se tenir mutuellement informées à propos des rencontres scientifiques ou techniques organisées par chacune d'elles.
- Favoriser une participation mutuelle à ces manifestations et encourager les présentations conjointes de communications.
- Organiser conjointement de telles manifestations d'un commun accord.

Article 05: Pour mettre en œuvre la collaboration et la coordination, objets de la présente Convention, les deux parties désigneront chacune un représentant chargé du suivi du programme d'action qui sera défini annuellement. Ces deux représentants veilleront à assurer une liaison permanente entre les deux parties, dans l'intervalle des réunions du Comité sus-évoqué.

Article 06: A l'issue de chaque réunion annuelle, le comité Technique Mixte soumettra un rapport d'exécution incluant :

- L'état d'avancement des travaux et prestations effectuées dans le cadre de la présente Convention.
- Le bilan et l'évaluation de ces travaux et prestations.
- Les difficultés rencontrées, ainsi que les recommandations jugées nécessaires afin d'y remédier et d'améliorer les relations de collaboration entre les deux partenaires.

Article 07: Les deux partenaires s'engagent à préserver le caractère confidentiel des faits, des informations, des documents et de tous autres éléments qui leur auront été communiqués à titre confidentiel, au cours de l'exécution de la présente Convention, ainsi que les connaissances nouvelles obtenues par les deux contractants, dès lors que leur divulgation serait susceptible de porter préjudice à l'une ou l'autre partie.

Article 08: La présente Convention est établie pour une durée de cinq (05) années à compter de la date de sa signature par les deux parties. Elle est renouvelée par tacite reconduction.

Tout aménagement ou modification de l'une ou l'autre des dispositions de la présente convention est subordonné à l'accord écrit des deux parties au moyen d'un avenant.

ARTICLE 09: chacune des deux parties, dès qu'elle en aura pris connaissance, avisera l'autre de tout incident, contretemps, actes susceptibles de troubler et d'empêcher la réalisation de la présente convention et prendra parallèlement toutes les dispositions à même de les faire disparaître.

en tout état de cause, les différents, contestations ou litiges de toutes natures découlant de la présente convention, seront réglés à l'amiable.

la présente convention entrera en vigueur à compter de la date de sa signature par les deux parties.

Fait à Béjaïa le 01 OCT 2015 en quatre exemplaires, deux exemplaires étant destinés à chacune des deux parties.

Pour l'UAM Béjaïa

Pr SAIDANI Boualem

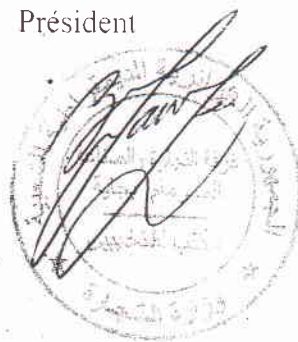
Recteur



Pour la CCI de Béjaïa

M^r BERKATI Fawzi

Président



الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
République Algérienne Démocratique et Populaire
وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
Ministère de l'Enseignement Supérieure et de la Recherche Scientifique



جامعة بجاية
Tasdawit n Bgayet
Université de Béjaïa

Convention Cadre de Coopération

Entre

Le Cluster Soummam, sis à, représenté par
Son Président Mr. BOUATTOU Mourad

Et

L'Université Abderrahmane Mira- Béjaïa (UAMB), sise à
Route de Targa Ouzemmour 06000- Béjaïa, représentée par son Recteur,
Professeur Boualem SAIDANI

Dans le cadre de collaboration Université- Entreprise et les préoccupations économiques actuelles, ***l'Université Abderrahmane Mira- Béjaïa*** et ***le Cluster Soummam*** s'engagent à développer et à consolider leurs relations dans des domaines de leurs intérêts mutuels.

Article 01 :

Dans l'intérêt des deux institutions, les deux parties conviennent de développer une collaboration de manière durable et de mettre à profit les potentialités humaines, matérielles et documentaires existantes sur l'ensemble des activités les concernant :

Le **Cluster Soummam** mettra au service de **l'UAMB** son réseau d'entreprises et ses professionnels pour :

- ✓ Accueil d'étudiants stagiaires en vertu d'une convention de stage dont le thème est approuvé par les deux parties
- ✓ Co-encadrement avec les enseignants de projets de fin d'études dans des domaines d'intérêts mutuels
- ✓ Offrir aux enseignants de **l'UAMB** l'opportunité de participer aux formations et/ou séminaires organisés par le **Cluster Soummam**, et ce dans la limite des places disponibles.

L'UAMB s'engage à :

- ✓ Mettre à la disposition du **Cluster Soummam** les listes des promotions sortantes classées par ordre de mérite pour un éventuel recrutement
- ✓ Inviter régulièrement le **Cluster Soummam** à participer aux manifestations scientifiques dans des domaines d'intérêts mutuels
- ✓ Permettre au **Cluster Soummam** d'animer des conférences et séminaires qui s'inscrivent dans le cadre des objectifs pédagogiques et encourager les étudiants à assister.

Article 02 :

Les deux parties conviennent d'un échange mutuel d'informations sur l'éventuelle organisation de manifestations scientifiques et invitation à participer aux événements.

Article 03 :

Les deux parties s'engagent à préserver le caractère confidentiel des faits, des informations, des documents, et de tout autre élément qui leur sera communiqué à titre

confidentiel. Ainsi que les connaissances nouvelles obtenues par les deux parties qui seraient susceptibles de porter préjudice à l'une ou l'autre partie.

Article 04 :

Toute modification, ajout ou suppression de la présente convention est soumise à l'approbation des deux parties. La demande de modification, d'ajout ou de suppression est exprimée par écrit, appuyé par exposé des motifs par la partie requérante.

Article 05 :

En cas de litige, les deux parties s'engagent à régler leurs différends à l'amiable

Article 06 :

La présente convention est conclue pour une période de et entrera en vigueur à la date de sa signature par les deux parties.

La présente convention est établie en quatre exemplaires originaux, deux exemplaires étant destinés à chacune des deux parties.

Fait à Béjaïa le : 01 OCT 2015

Pour le CLUSTER SOUMMAM
Mr. Bou ATTOU Mourad
Président



Pour l'UAMB
Professeur Boualem SAIDANI
Recteur



الأستاذ ب. سعيداني

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
République Algérienne Démocratique et Populaire
Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la
Recherche Scientifique



جامعة بجاية
Tasneff n° 39451
Bejaia

CONVENTION CADRE DE COOPERATION

Entre

L'Entreprise DANONE DJURDJURA Algérie, Spa

Sise, à Zone industriel Taharacht 06200 Akbou Béjaia , représentée par son
Directeur Générale **Mr. Jean-Yves Broussy**

Et

l'Université Abderrahmane Mira - Bejaia

Sise, à Route de Targa Ouzemmour 06000 - Bejaia, représentée par son
Recteur, Professeur **SAIDANI Boualem**

Dans le cadre du développement et de la consolidation des relations de collaboration Universités industrie, l'Université de Béjaia et la Spa DANONE DJURDJURA Algérie ont décidé de conclure la présente convention cadre pour associer leurs efforts dans les domaines de la formation et de la recherche scientifique et technique.

Article 1

Les deux parties sont convenues de développer leur coopération dans divers domaines relevant de leurs programmes d'activités.

Leur implantation dans la même ville constitue un prolongement naturel à exploiter en vue d'une élévation continue du niveau de formation théorique et pratique du personnel de la SPA DANONE DJURDJURA, d'une vulgarisation pratique des techniques industrielles aux étudiants et d'une recherche appliquée et de développement mutuellement avantageuse.

Article 2

Dans L'intérêt des deux Institutions, les deux parties mettent à profit les potentialités humaines, matérielles et documentaires existantes. Des axes stratégiques seront définis en commun pour une orientation de la recherche appliquée se basant sur les préoccupations économiques et contraintes à solutionner de la SPA DANONE DJURDJURA. Les deux parties conviennent de mettre en application différentes actions dans le cadre de la formation et de la recherche :

Au profit de la SPA DANONE DJURDJURA

- Animation par les enseignants de l'Université d'une formation théorique et/ou de recyclage sur site ou à l'Université pour le personnel de la SPA DANONE DJURDJURA;
- Octroi de places pédagogiques en graduation et en post graduation en faveur des Techniciens et Ingénieurs de la SPA DANONE DJURDJURA conformément à la réglementation en vigueur ;
- Echange de documentation scientifique et technique.

Au profit de l'Université :

- Organisation de visites de la SPA DANONE DJURDJURA pour les étudiants de l'Université ;
 - Organisation, au sein de l'usine, de stages pratiques dits « Opérateurs » d'adaptation au monde du travail, prévus dans les cursus de formation des étudiants ;
 - Organisation de stages pratiques à l'usine pour les étudiants en fin de cycle selon les possibilités d'encadrement et co-encadrement de mémoires de fin d'études ;
 - Autorisation d'accès aux laboratoires de l'usine avec possibilité d'effectuer des analyses spécifiques relatives aux thèmes de recherche retenus ;
 - Autorisation de consultation sur site de la documentation technique spécialisée relative à l'objet de la formation et de la recherche.
- J.P.A.

Article 3

Les deux parties conviennent d'un échange d'informations sur l'organisation de conférences, journées d'études, colloques, ... ; avec invitation à d'éventuelles participations de personnes intéressées des deux parties.

Elles prévoient également la diffusion d'articles scientifiques tirés des revues et intéressant l'activité de l'Entreprise et les axes de recherche retenus.

Article 4

Les deux parties ont convenues d'établir conjointement des programmes de coopération annuels ou pluriannuels. Chaque action ou groupe d'actions envisagée(s) peut faire l'objet d'un contrat spécifique dans le cadre de cette convention. La signature et les conditions financières liées à chaque contrat sont régies par la réglementation en vigueur.

Article 5

L'aspect confidentiel exprimé par l'une et/ou l'autre des deux parties, relatif aux résultats obtenus, aux documents et aux informations non publiées qu'ils peuvent échanger, doit être respecté.

Article 6

La présente convention est conclue pour une durée de cinq (05) années à compter de sa mise en vigueur. Après signature de la présente convention, toute modification permettant son enrichissement, sa clarification, pourra être apportée par avenant accepté des deux parties signataires.

En cas de litiges, ceux-ci doivent être réglés en priorité à l'amiable.

Fait à Béjaia le, 17 JUNE 2015

Pour l'Université de Béjaia

Le Recteur

Dr. SANDANI Boualem



Pour la SPA DANONE DJURDJURA

Le Directeur Général

Mr. Jean-Yves Broussy

Jean Yves BROUSSY

Directeur Général



PCN

REPUBLIQUE ALGERIENNE DEMOCRATIQUE ET POPULATION

Ministère de l'Enseignement Supérieur
Et de la Recherche Scientifique

Université Abderrahmane Mira-
Béjaïa

Ministère de l'Agriculture et du
Développement Rural

Parc national du Gouraya
De la wilaya de Béjaïa



Convention de Collaboration Scientifique

Entre

L'Université Abderrahmane Mira- Béjaïa

Et

Le Parc National Du Gouraya (Wilaya De Bejaia)

Convention

ENTRE :

D'une part :

L'Université Abderrahmane Mira- Béjaïa représentée par son Recteur, Pr. **Boualem SAIDANI**

D'autre part :

Le Parc National du Gouraya représenté par son Directeur, Monsieur **T. KERRIS**

Vu l'importance des échanges entre les deux institutions en matière de recherche scientifique, les soussignés ont convenus ce qui suit :

Article 01 :

La présente convention a pour but d'organiser et de développer la collaboration entre les deux parties dans les domaines suivants :

- La formation des étudiants (organisation de sorties sur sites, stages et réalisation des mémoires de fin d'étude).
- Formation et recyclage des cadres du parc national du Gouraya.
- La publication des résultats d'études et l'élaboration de bulletins d'informations.
- Proposition de thèmes pour la réalisation de mémoires au sein du Parc National de Gouraya (Wilaya de Béjaïa).
- Montage de films et de reportages scientifiques et de vulgarisation.

Article n°02 :

Pour la convention des objectifs précités, les deux parties conviennent :

- De donner à leur collaboration un caractère privilégié et exemplaire en vue notamment de promouvoir, d'intensifier et de généraliser les échanges entre elles, ce qui permettra de renouveler la convention à moyen terme.
- De conjuguer leurs potentialités respectives matérielles et humaines.
- D'élaborer un programme d'échange et de partenariat pour trois années consécutives à partir de la date de signature de la présente convention.
- D'élaborer un programme annuel en commun accord définissant les axes de recherche prioritaires du PNG.
- De faire participer les cadres du PNG en enseignement.

Article n°03 :

Les deux parties s'engagent à tracer un plan de travail sur trois années, en élaborant un programme d'activité, complété par des fiches techniques où seront définies les responsabilités de chacun.

Article n°04 :

Les deux parties conviennent de tenir une réunion durant le début de l'année universitaire qui a pour but de traiter les missions suivantes :

- Etablir et réviser le programme annuel de collaboration.
- Assurer le suivi de l'état d'avancement des programmes.
- Evaluation des résultats des programmes réalisés.

Article n°05 :

Les facultés de l'Université Abderrahmane Mira- Béjaïa s'engagent à remettre une copie de chaque rapport de stage ou mémoire réalisé dans le PNG.

Toute publication scientifique de l'Université en relation avec le PNG mentionnera l'institution et les personnes ayant pris part auxdits travaux.

Article n°06 :

A la fin de chaque année universitaire, un bilan des études réalisées sera établi par les deux parties dont un exemplaire sera remis à la direction du PNG.

Article n°07 :

Les deux parties travailleront conjointement pour compléter les inventaires, participer à l'établissement de l'Atlas du parc, enrichir la collection des animaux naturalisés et l'herbier du PNG et collaborer à l'équipement de l'écomusée.

Article n°08 :

L'université s'engage à autoriser l'utilisation des laboratoires et l'accès à la bibliothèque aux cadres du PNG en cas de besoin.

Article n°09:

La présente convention est établie pour une durée de cinq (05) ans, à compter de la date de sa signature par les deux parties.

Cette durée est renouvelable par tacite reconduction avec possibilités de modification par un commun accord. La partie requérante se chargera de prévenir l'autre partie par notification écrite un (01) moi à l'avance.

Article n°11:

La présente convention prend effet, à compter de la date de sa signature.

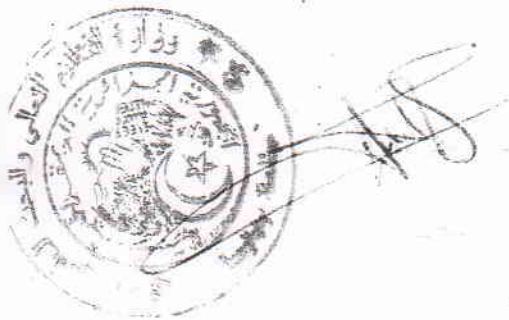
Article n°12:

Tout différent survenu lors de l'application de la présente convention sera réglé à l'amiable.

Fait à Béjaïa, le : 10 12 2015

**Le Recteur
de l'Université
Abderrahmane Mira-
Béjaïa**

**Le Directeur
du Parc National du
Gouraya de Béjaïa**



A handwritten signature in dark ink, consisting of a stylized 'J' followed by a vertical stroke.

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
République Algérienne Démocratique et Populaire
Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique



Accord Cadre de Coopération

entre

L'Université Abderrahmane Mira- Béjaïa
(l'UAMB), sise à Route de Targa Ouzemmour- 06000 Béjaïa, Algérie

et

La Sarl MeriPlast,
sise à l'Arrière Port 06000 Béjaïa, Algérie

Dans le cadre de la coopération Université-Entreprise et la valorisation de la recherche scientifique, technique et technologique, **l'Université Abderrahmane Mira- Béjaïa** et la **Sarl Meriplast** s'engagent à établir un espace d'échange et de coopération dans un esprit *gagnant-gagnant et de manière durable* :

Article 01 :

Aux termes de la présente convention, les deux parties conviennent de développer leur collaboration dans des domaines d'activités les concernant et d'intérêts communs.

Article 02 :

Les deux parties conviennent de mettre à la disposition de l'une ou de l'autre partie des données et informations susceptibles de contribuer à la consolidation et au développement de leur collaboration.

Article 03 :

Les deux parties s'engagent à mettre en œuvre leurs potentialités humaines et matérielles pour l'organisation conjointe de rencontres, conférences et séminaires afin de contribuer au développement de la recherche scientifique et au transfert de compétences et de technologies.

Article 04 :

Dans le cadre d'une politique évolutive et pertinente centrée sur l'individu, la **Sarl MeriPlast** s'engage à :

- ✓ Permettre aux étudiants d'intégrer ses locaux pour d'éventuels stages et formations
- ✓ Mettre à la disposition des stagiaires, des professionnels afin de les orienter et de les accompagner tout au long de leurs stages
- ✓ Encadrer des étudiants de fin de cycle dont les thèmes de thèses sont en rapport avec le domaine d'activité de la **Sarl MeriPlast**
- ✓ Offrir aux diplômés de l'**UAMB** une opportunité d'insertion professionnelle

Afin de concrétiser et de consolider la coopération entre les deux parties, l'**UAMB** s'engage à :

- ✓ Mettre à la disposition de la **Sarl MeriPlast** ses locaux et ses espaces pour d'éventuelles conférences dont les thèmes sont pertinents aux étudiants de l'**UAMB**

- ✓ Mettre à la disposition de la **Sarl Meriplast** les listes des promotions sortantes classées par ordre de mérite pour un éventuel recrutement
- ✓ Inviter la **Sarl Meriplast** à assister aux manifestations scientifiques organisées par l'**UAMB** et à animer des conférences et séminaires qui s'inscrivent dans le cadre des objectifs pédagogiques de l'**UAMB**

Article 05:

Les deux parties conviennent de respecter le caractère confidentiel des faits et données ainsi que des nouvelles connaissances obtenues.

Article 06 :

En cas de litige, les deux parties s'engagent à régler leurs différends à l'amiable.

Article 07 :

En cas de modification apportée à la présente convention, la partie requérante doit informer l'autre partie par écrit et lui exposer les motifs de cette modification.

Article 08 :

La présente convention est conclue pour une période de 5 ans et entrera en vigueur à la date de sa signature par les deux parties.

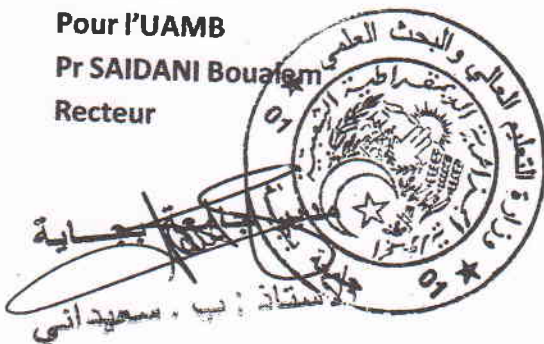
La présente convention est établie en quatre exemplaires originaux, deux exemplaires étant destinés à chacune des deux parties.

Fait à Béjaïa le, 08 NOV 2015.....

Pour l'UAMB

Pr SAIDANI Boualem

Recteur



Pour la Sarl MeriPlast

Mr MERIDJI Abdelhakim

Le Directeur Général



الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

République Algérienne Démocratique et Populaire



جامعة بجاية
Tasdawit n'Bgayet
Université de Béjaïa

CONVENTION CADRE DE RENOUVELLEMENT

Entre

L'Entreprise Portuaire de Béjaïa (EPB)

Sise, 13 avenue des Frères Amrani, BP 94 Béjaïa, représentée par son Directeur Général Mr. **Achour Djelloul**

Et

L'Université Abderrahmane Mira-Bejaia (UAMB)

Sise, à Route de Targa Ouzemmour 06000 - Bejaia, représentée par son Recteur, Professeur **SAIDANI Boualem**

Dans le cadre du développement et de la consolidation des relations de collaboration Universités - industrie, l'Université de Béjaïa et L'EPB ont décidé de renouveler la convention cadre signé en 2005, pour associer leurs efforts dans les domaines de la formation et de la recherche scientifique et technique.

Article 1

Les deux parties sont convenues de développer leur coopération dans divers domaines relevant de leurs programmes d'activités.

Leur implantation dans la même ville constitue un prolongement naturel à exploiter en vue d'une élévation continue du niveau de formation théorique et pratique du personnel de l'EPB, d'une vulgarisation pratique des techniques industrielles aux étudiants et d'une recherche appliquée et de développement mutuellement avantageuse.

Article 2

Dans l'intérêt des deux Institutions, les deux parties mettent à profit les potentialités humaines, matérielles et documentaires existantes. Des axes stratégiques seront définis en commun pour une orientation de la Recherche appliquée se basant sur les préoccupations économiques et contraintes à solutionner de l'EPB. Les deux parties conviennent de mettre en application différentes actions dans le cadre de la formation et de la recherche :

Au profit de l'EPB

- Animation par les enseignants de l'Université d'une formation théorique et/ou de recyclage sur site ou à l'université pour le personnel de l'EPB;
- Octroi de places pédagogiques en graduation et en post graduation en faveur des Techniciens et Ingénieurs de l'EPB conformément à la réglementation en vigueur ;
- Echange de documentation scientifique et technique.

Au profit de l'Université

- Organisation de visites à l'EPB pour les étudiants de l'Université ;
- Organisation à l'usine de stages pratiques dits « Opérateurs » d'adaptation au monde du travail, prévus dans les cursus de formation des étudiants ;
- Organisation de stages pratiques à l'usine pour les étudiants en fin de cycle selon les possibilités d'encadrement et co-encadrement de mémoires de fin d'études ;
- Autorisation d'accès aux laboratoires de l'usine avec possibilité d'effectuer des analyses spécifiques relatives aux thèmes de recherche retenus ;
- Autorisation de consultation sur site de la documentation technique spécialisée relative à l'objet de la formation et de la recherche.

Article 3

Les deux parties conviennent d'un échange d'informations sur l'organisation de conférences, journées d'études, colloques, ... ; avec invitation à d'éventuelles participations de personnes intéressées des deux parties.

Elles prévoient également la diffusion d'articles scientifiques tirés des revues et intéressant l'activité de l'Entreprise et les axes de recherche retenus.

Article 4

Les deux parties ont convenues d'établir conjointement des programmes de coopération annuels ou pluriannuels. Chaque action ou groupe d'actions envisagé(s) peut faire l'objet d'un contrat spécifique dans le cadre de cette convention. La signature et les conditions financières liées à chaque contrat sont régies par la réglementation en vigueur.

Article 5

L'aspect confidentiel exprimé par l'une et/ou l'autre des deux parties, relatif aux résultats obtenus, aux documents et aux informations non publiés qui peuvent s'échanger, doit être respecté.

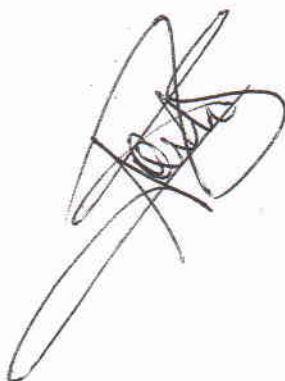
Article 6

La présente convention est conclue pour une durée de cinq (05) années à compter de sa mise en vigueur. Après signature, toute modification permettant son enrichissement, sa clarification, pourra être apportée par avenant accepté des deux parties signataires. En cas de litiges, ceux-ci doivent être réglés en priorité à l'amiable.

Fait à Béjaïa, le 01 juillet 2013.

Pour l'Université de Béjaïa

Le Recteur
Pr. SAIDANI Boualem

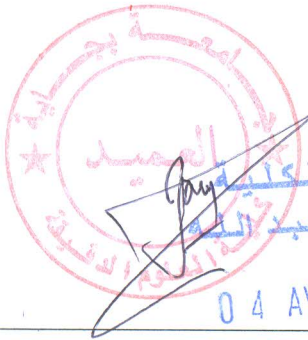


Pour L'Entreprise Portuaire de Béjaïa

Le Directeur Général
M. Achour Djelloul



• Avis et Visas des organes Administratifs et Consultatifs

Doyen de la Faculté	+	Responsable de l'équipe de domaine
Date et visa  عميد الكلية بوكرام عبد الله 04 AVR 2016		Date et visa  مؤيد فريق ميدان التطوير مؤيد ميدان التطوير مؤيد ميدان التطوير 04 AVR 2016
Chef d'établissement universitaire		
Date et visa  مدير جامعة بجاية الأستاذ : ب. سعيداني 04 AVR 2016		
Conférence Régionale		
Date et visa		