

REPUBLIQUE ALGERIENNE DEMOCRATIQUE ET POPULAIRE

MINISTERE DE L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR  
ET DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE

*CONFERENCE REGIONALE DES ETABLISSEMENTS  
UNIVERSITAIRES DE LA REGION EST*

**OFFRE DE FORMATION DE TROISIEME CYCLE EN VUE DE  
L'OBTENTION DU DOCTORAT  
AU TITRE DE L'ANNEE UNIVERSITAIRE  
2014/ 2015**

(Selon l'arrêté n° 191 du 16 juillet 2012 fixant l'organisation de la formation de troisième cycle en vue de l'obtention du diplôme de doctorat modifié et complété par l'arrêté n° 345 du 17 octobre 2012).

**Intitulé de la formation :**

**Sciences et Technologies de l'information et de la communication**

**Etablissement :**

**Université Badji Mokhtar Annaba**

# SOMMAIRE

<b>1</b>	Localisation
<b>2</b>	Responsable du doctorat
<b>3</b>	Nombre de postes à ouvrir
<b>4</b>	Comité de la formation doctorale
<b>5</b>	Masters ouvrant droit à l'inscription au concours
<b>6</b>	Autres masters extérieurs de l'établissement
<b>7</b>	Epreuves écrites de concours
<b>8</b>	Description de la formation
<b>9</b>	Programme de la formation
<b>10</b>	Personnes intervenants dans la formation
<b>11</b>	Partenaires : Accords et conventions nationaux et internationaux
<b>12</b>	Equipe d'encadrement scientifique
<b>13</b>	Annexe
<b>14</b>	Avis et Visas des organes administratifs et scientifiques
<b>15</b>	Visa de la Conférence Régionale des Universités de l'Est

# 1- Localisation

## a- Type de la formation

- Habilitation
- Reconduction  Année universitaire de la 1<sup>ère</sup> habilitation : 2013/2014
- Gel  Année universitaire de la 1<sup>ère</sup> habilitation : .....

## b- Intitulé de Doctorat :

<b>Sciences et Technologies de l'information et de la communication</b>	
<b>Option 1*</b>	

\* Remplir juste dans le cas où la formation est répartie en options.

## c- Etablissement à habilitier

Etablissement	Faculté / Institut	Département
Université Badji Mokhtar Annaba	Faculté des Sciences de l'ingénieur	Département d'Informatique

## d- Domaine et filière de la formation

Domaine <sup>1</sup>	Filière
Mathématique Informatique (MI)	<b>Informatique</b>

<sup>1</sup> ST, SM, MI, SNV, STU, SEGC, SSH, DSP, LLE, LLA, ARTS, STAPS, TAMAZIGHT

## 2- Responsable de la formation :

(Professeur ou Maître de conférences Classe A) :

**Nom & prénom : SERIDI HASSINA**

**Grade : Professeur**

**☎ : 0771181644**

**Fax :**

**E - mail : seridi@labged.net**

Joindre un CV succinct en annexe de l'offre de formation (selon modèle joint)


## 3- Nombre de postes à ouvrir : 2 postes

(Préciser le nombre par option, **y compris 0 dans le cas de gel sans ouverture de postes**)

❖ **En cas d'existence d'options:**

Option	Nombre de postes
STIC	Deux postes

## 4- Comité de la formation doctorale

Nom et prénom *	Grade	Spécialité	Nombre de thèses à encadrer	Nombre de thèses en cours d'encadrement	Etablissement de rattachement	Emargement
Seridi Hassina	Pr	Représentation des connaissances, fouille de données et Web		07	Université Badji Mokhtar Annaba	
Farah Nadir	Pr	Reconnaissance des formes et classification	01	05	Université Badji Mokhtar Annaba	
Khadir Mohamed Tarek	Pr	Prédiction et réseaux de neurones	01	05	Université Badji Mokhtar Annaba	
Bahi Halima	Pr	Apprentissage automatique		05	Université Badji Mokhtar Annaba	
Belleili Habiba	MCA	Programmation par contrainte et Décision		05	Université Badji Mokhtar Annaba	
Azizi Nabiha	MCA-habilitation en soutenance	Fouille de données et apprentissage		0	Université Badji Mokhtar Annaba	

\* **Responsable de la formation en première position.**

## 5- Master(s) en cours dans l'établissement justifiant la demande d'habilitation ou de reconduction de la formation

Intitulé Master	Prévision du nombre de diplômés de l'année universitaire en cours
Master STIC	25 étudiants
Master ILC	25 étudiants

## 6- Autres Masters (au moins 3) extérieurs à l'établissement ouvrant droit à l'inscription au concours

Intitulé master
Ingénierie des Médias (Université de Guelma)
Système Distribuées (Université d'Oum El Bouagui)
Informatique Académique (Université de Guelma)

## 7- Épreuves écrites de concours (2 épreuves maximum)

### 7-1. Les matières

**Matière 1** : Base de données, coefficient 1 et durée 2 Heures.

**Matière 2** : Apprentissage Automatique, Coefficient 1 et durée 2Heures.

### 7-2. Conditions pédagogiques d'accès:

La première matière porte sur les bases de données avancées et la deuxième porte sur les techniques de l'intelligence artificielle et les outils d'apprentissage automatique. Seuls les étudiants qui auront suivis ces deux matières ou leurs équivalents peuvent accéder aux épreuves écrites.

## 8- Description de la formation

**Intitulé du Doctorat : Sciences et Technologies de l'information et de la communication.**

Options <sup>1</sup>	Axes de recherche pour chaque option
<b>STIC</b>	Prédiction et réseaux de neurones, 2-Reconnaissance automatique de la parole pour l'évaluation des troubles du langage et de la parole, 3-Fouille de données et technologie Web. 4-Reconnaissance des objets

<sup>1</sup> Dans le cas d'existence d'options. Si non, citez les axes de recherche de la formation.

5-Systèmes distribués et Web  
6-Intelligence Artificielle distribuée  
7-Sémantique Web et Web social

## 9- Programme de la formation

(Joindre en annexe le détail des activités, et dans le cas d'existence d'options citez le contenu de chacune)

Activités	Semestre 1	Semestre 2	Semestre 3	Semestre 4	Semestre 5	Semestre 6
<b>Conférences (Nombre)</b>	Une Conférence	Une Conférence				
<b>Ateliers (Nombre)</b>						
<b>Séminaires (Nombre)</b>	Deux séminaires	Deux séminaires	Deux séminaires	Un séminaire	Un séminaire	
<b>Travaux personnels du doctorant (VH)</b>	Bilan semestriel et exposé	Bilan semestriel et exposé	Bilan semestriel et exposé	Bilan semestriel et exposé	Bilan semestriel et chapitres de thèse	Bilan semestriel et chapitres de thèse
<b>Autres</b>				Participation journées doctorales	Participation journées doctorales	Participation journées doctorales

## 10- Personnes intervenants dans la formation

Noms et Prénoms	Qualité	Nature d'activité
Seridi Hassina	Pr	Conférencier et Encadrant
Farah Nadir	Pr	Conférencier et Encadrant
Khadir Mohamed Tarek	Pr	Conférencier et Encadrant
Bahi Halima	Pr	Conférencier et Encadrant
Belleili Habiba	MCA	Conférencier et Encadrant
Lafifi Yacine	MCA	Encadrant
Mokhati Farid	MCA	Encadrant
Sellami Mokhtar	Pr	Encadrant

## 11- Partenaires: Accords et conventions nationaux et internationaux

(Joindre en annexe les conventions)

**Etablissements partenaires** (Universités, Entreprises, Laboratoires, Centres de recherche, etc...) :

## 12- Equipe d'encadrement scientifique

Noms prénom(s)	Grade	Spécialité	Etablissement de rattachement
Seridi Hassina	Pr	Ingénierie des connaissances et Web	Université Badji mokhtar Annaba
Farah Nadir	Pr	Reconnaissance des formes, apprentissage et classification	Université Badji mokhtar Annaba
Khadir Mohamed Tarek	Pr	Réseaux de neurones et apprentissage	Université Badji mokhtar Annaba
Bahi Halima	Pr	Apprentissage et fouille de données audio	Université Badji mokhtar Annaba
Belleili Habiba	MCA	Programmation par contraintes, MDP et modélisation	Université Badji mokhtar Annaba
Laffi Yacine	MCA	Fouille de données et e-learning	Université de Guelma
Mokhati Farid	MCA	Systèmes distribués et systèmes multi-agent	Université d'Oum El Bouagui
Sellami Mokhtar	Pr	Intelligence Artificielle	Université Badji mokhtar Annaba

### ❖ Laboratoire de domiciliations de l'offre

Dénomination du laboratoire	Directeur du laboratoire	Date d'agrément, Cachet, Griffe et signature
Laboratoire LABGED	Pr FARAHA Nadir	Agrée en 2008

## ❖ Laboratoires de recherche impliqués

Dénomination du laboratoire	Directeur du laboratoire	Date d'agrément, Cachet, Griffes et signature

## ❖ Equipes de recherche CNEPRU et PNR associées

Intitulé du projet de recherche	Code du projet	Date du début du projet	Date de fin du projet
Détection de la dyslexie chez de jeunes écoliers	PNR Pr Bahi	2011	2013
Développement d'un système d'indexation de bases de données audio	CNEPRU Pr Bahi	2013	2015
Capitalisation des connaissances expertes pour l'aide à la décision des turbines à gaz à Sonelgaz	PNR Pr Seridi	2011	2013
Intégration des techniques et langages du web sémantique pour le développement des systèmes d'information de connaissances	CNEPRU Pr Seridi	2013	2016
Prise en compte des besoins de communautés Dynamiques dans le Web social sur une infrastructure du web sémantique.	CNEPRU <b>B*01120120064</b> Pr Seridi	2012	2015
Suivi portuaire	PNR Pr Farah	2011	2013
Reconnaissance de l'écriture : modélisation et applications	CNEPRU Pr Farah	2013	2015

## 13- Annexe

- CV succinct du responsable de formation et des membres de CFD (**selon modèle joint en annexe**).
- Conventions avec partenaires.



## 14- Avis et Visas des organes administratifs et scientifiques

**Intitulé de la formation doctorale : Sciences et Technologies de l'information et de la communication**

### **Comité Scientifique de département**

**Avis et visa du Comité Scientifique :**

**Date :**

### **Conseil Scientifique de la Faculté (ou de l'institut)**

**Avis et visa du Conseil Scientifique :**

**Date :**

### **Doyen de la faculté (ou Directeur d'institut)**

**Avis et visa du Doyen ou du Directeur :**

**Date :**

### **Chef d'établissement**

**Avis et visa du Chef d'établissement:**

**Date :**

## 15- Visa de la Conférence Régionale des Universités de l'Est

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

# Modèles Annexes

# **Programme détaillé (conférences, ateliers, séminaires)**

(Une 1 fiche détaillée par activité)

## **Conférence 1 par Pr Farah Nadir**

### **Fouille de Graphes et Applications**

- Définition des concepts fondamentaux des graphes
- Fouille de graphes tour d'horizon
- Fouille des graphes fréquents
- Applications possibles

## **Conférence 2 par Pr Seridi Hassina**

### **Le Web sémantique et le Web social**

- Le Web sémantique : définitions et historique
- Le Web sémantique : modèles et langages
- Applications et ontologies
- Le web social et le Web sémantique

## **Séminaire 1 par Pr Bahi Halima**

### **Reconnaissance automatique de la parole pour l'évaluation des troubles du langage et de la parole.**

Les avancées technologiques réalisées dans les différents domaines de l'informatique ont fait que de plus en plus les professionnels de la santé cherchent à introduire cet outil aussi bien dans le diagnostic que dans la thérapie de nombreux troubles moteurs, neurologiques ou autres.

Nous nous intéressons particulièrement dans ce séminaire aux utilisations que peut avoir la reconnaissance automatique de la parole dans la prise en charge de différents troubles y afférents tels que : les troubles de la voix, de la parole et du langage. Dans ce contexte, les outils de la reconnaissance automatique de la parole (RAP) ont été surtout utilisés depuis quelques temps dans le diagnostic, l'accompagnement ou l'apprentissage de patients atteints de différents troubles de la voix. Cet outil a aussi servi occasionnellement dans des applications innovantes comme celle où on cherche à diagnostiquer des patients atteints de la maladie de Parkinson au travers de l'analyse de leur voix. Mais on remarquera d'une manière générale, que c'est plutôt l'analyse acoustique du signal qui est la plus prépondérante dans ces travaux.

## **Séminaire 2 par Pr Khadir Mohamed Tarek**

### **Apprentissage approfondies des Réseaux de Neurons Artificiels: Avantages et inconvénients par rapport à la retro propagation du gradient.**

- Le concept des réseaux de neurones
- Le rétropropagation du gradient
- Applications possibles
- Prédiction

## **Séminaire 3 par Pr Farah Nadir**

### **Reconnaissance d'objets**

- La reconnaissance : définition set modèles
- Le concept de la reconnaissance des objets
- Applications

## **Séminaire 4 par Pr Seridi Hassina**

### **Les ontologies et leurs places dans le web social**

- **Le concept des ontologies : utilité et définitions**
- **Les ontologies dans le Web social**
- **Applications**

## **Séminaire 5 par Dr Azizi Nabih**

### **Construction d'ensemble de classifieurs pour la reconnaissance de formes**

Pendant plusieurs années, les plus gros efforts dans le domaine de l'apprentissage automatique se sont concentrés sur l'élaboration d'algorithmes générant des classifieurs optimaux et très robustes. Cependant, de nombreuses études empiriques ont montré qu'il s'avère plus aisé de trouver plusieurs classifieurs relativement performants plutôt qu'un seul prédicteur très robuste.

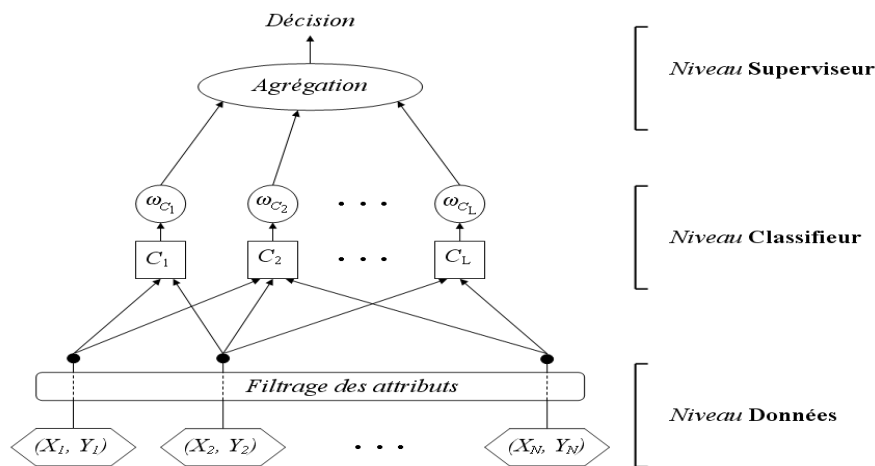
Les Ensemble de Classifieurs, ou en anglais Ensemble of Classifiers (EoC), une des approches multi-classifieurs les plus populaires et les plus efficaces qui consiste à combiner un ensemble de classifieurs de même type (par exemple un ensemble de réseaux de neurones, un ensemble d'arbres de décision, ou un ensemble de discriminants) ou hétérogènes, ont fait l'objet de nombreux travaux et il existe aujourd'hui un grand nombre de méthodes capables de générer automatiquement des ensembles de classifieurs : Bagging, Boosting, Random Subspaces, mesures de diversité, pour ne citer que les plus courantes, sont autant de méthodes différentes dont l'objectif commun est de créer de la diversité au sein d'un ensemble de classifieurs performants tout en cherchant à établir le meilleur consensus possible entre ces classifieurs. Cependant, il faut bien avouer que notre compréhension de cette notion de diversité dans les ensembles est encore à ce jour très sommaire et les procédés pour parvenir à produire cette diversité tant désirée encore assez mal maîtrisés. De sorte que, si chacune de ces procédures d'induction d'EoC dispose d'hyperparamètres pour le contrôle de la construction des EoC, il n'est pas toujours évident d'en régler les valeurs.

Aujourd'hui, nombreux sont les travaux qui tentent de formaliser, analyser, comprendre et faire avancer ce domaine. Certains ouvrages y sont entièrement dédiés ([Kuncheva, 2004]), des workshops y sont consacrés chaque année sur le nom MCS (Multiple classifier systems) ([Kittler, 1998; Kittler, 2000; Roli, 2001; Windeatt, 2003; Roli, 2004; Oza, 2005; Haindl, 2007; Benediktsson 2009; El Gayar, 2010 ; Sansone, 2011]), et les journaux internationaux du domaine de l'apprentissage automatique, et plus largement de la reconnaissance de formes, y consacrent des numéros spéciaux ([Fairhurst 1990, Dasarathy 2005]). Si bien qu'aujourd'hui, on voit se dessiner une harmonisation des différentes taxonomies qui ont été proposées pour catégoriser la multitude de travaux qui s'y rapportent. À un premier niveau d'organisation, on distingue bien souvent les différentes architectures que l'on peut utiliser pour la conception d'un système multi-classifieurs : Combinaisons parallèle, série ou hybride servent en général de point de départ.

De ces trois approches, le paradigme le plus répandu est incontestablement la combinaison parallèle. C'est celui qui semble correspondre le plus naturellement à l'idée de faire participer à une même décision plusieurs experts, d'égale importance. Chacun donne son avis pour la prédiction d'une donnée, et tous ces avis sont pris en compte dans la décision finale, le plus souvent à l'aide d'un vote.

Pour construire un EoC, les membres de l'ensemble doivent présenter des différences, que nous désignerons par le terme de diversité. Pour obtenir des classifieurs différents, on peut introduire volontairement des modifications aux trois niveaux de la construction. Le niveau Données désigne l'ensemble des traitements pouvant être appliqués à l'ensemble d'apprentissage. Ces traitements peuvent concerner la sélection d'exemples ou le rééchantillonnage. Le niveau Classifieur concerne l'algorithme d'apprentissage utilisé en lui-même et le type de classifieurs utilisé. Les modifications intervenant à ce niveau peuvent concerner les paramètres de l'algorithme d'apprentissage. Enfin, le dernier niveau, que nous appelons niveau Superviseur, concerne la règle d'agrégation utilisée pour prendre une décision. Kuncheva considère trois grands types d'agrégation :

- Ceux qui nécessitent une phase d'apprentissage
- Ceux qui sont utilisables directement
- Ceux qui consistent à sélectionner un classifieur ou un sous-ensemble de classifieurs utilisés pour classer un nouvel exemple.



**Figure 1 :** Schéma de construction général d'un ensemble de classifieurs.

Les experts du domaine sont maintenant convaincus que la combinaison de classifieurs ne peut être efficace que si les classifieurs individuels sont différents et pas nécessairement indépendants. Ainsi, l'étude du rôle de la diversité, appelée aussi complémentarité, dans l'amélioration des performances d'un ensemble de classifieurs est identifiée comme une direction de recherche importante.

Ce sont en grande partie les travaux réalisés par Kuncheva [Kuncheva, 2004] qui ont permis d'étudier et de quantifier la diversité d'un ensemble de classifieurs. Ces travaux ont ouvert la voie à d'autres travaux sur l'utilisation de la diversité de manière active au cours du processus de construction d'ensembles de classifieurs.

De manière empirique, l'évaluation de la diversité d'un groupe d'individus soulève plusieurs questions.

Doit-on considérer la diversité de la population de manière globale, au risque d'ignorer les disparités internes importantes que peuvent présenter deux individus, ou à l'inverse, doit-on évaluer la différence entre toutes les paires d'individus possibles dans la population.

Cependant, si la connaissance dont on dispose sur les mécanismes de l'apprentissage automatique est relativement solide, il n'en est pas de même concernant le rôle de la diversité dans les ensembles de classifieurs. Il est clairement reconnu que le seul fait d'optimiser la diversité de l'ensemble n'offre pas une garantie suffisante pour minimiser le risque d'erreur de l'ensemble obtenu, mais la relation entre la précision individuelle des classifieurs et leur diversité demeure encore floue.

Comme axe de recherche très actif, la reconnaissance de formes peut être vue comme un problème de classification des objets inconnus (patterns) qui doivent être associés à une classe d'appartenance. Afin de réaliser cette tâche, des classifieurs doivent être sélectionnés suite au processus d'apprentissage sur une base de données représentative du problème de reconnaissance. Une approche classique consiste à choisir le classifieur le plus performant sur une base de validation; une autre approche et suite aux avantages qu'on a cité ci-dessus sur les EoC, consiste à choisir et à combiner un ensemble de classifieurs complémentaires. Il a été montré dans la littérature qu'en général, les EoC généralisent mieux que les classifieurs individuels sur des nouvelles données. Dans ce séminaire, nous présentons les principaux aspects traitant de la création des EoC et les différentes méthodes novatrices pour d'obtenir des EoC les plus performants et leurs impact sur la performance globales des systèmes de reconnaissance de formes..

Grandes lignes du séminaire :

### Définition de la classification

Performances d'un classifieur

Techniques de combinaison

Approche séquentielle

Approche parallèle  
Approche hybride  
**Combinaison parallèle de classifieurs**  
Problématique de la combinaison parallèle  
Taxonomies des méthodes de combinaison  
Combinaison non-paramétrique  
Combinaison paramétrique  
**Génération d'ensembles de classifieurs**  
Échantillonner les données d'entraînement  
Bagging et Boosting  
Subspace espace  
Forets Aléatoire  
Modifier l'espace de représentation  
La diversité  
Quantification de la diversité  
Mesure de la diversité  
Discussion autour de la diversité  
La sélection de classifieurs  
Sélection statique  
Sélection dynamique  
**Exemple d'application des systèmes de reconnaissance de formes utilisant les EoC**

**Séminaire 6 par Dr Belleili Habiba**

**La prise de décision multicritère.**

**Séminaire 7 par Dr Sari Toufik**

**Fouille de données : outils et modèles**

**Séminaires 8 Par Dr Lafifi Yacine**

**Le e-learning et la fouille de données**

# **Modèle de CV à joindre pour tout participant à la Formation (Une 1 page maximum)**

**Nom et Prénom :** SERIDI-BOUCHELAGHEM Hassina

**Dernier Diplôme et date d'obtention :** Doctorat D'état

**Spécialité :** Informatique

**Grade :** Professeur

**Fonction :** Enseignant-Chercheur

**Etablissement de rattachement :** Université Badji Mokhtar Annaba

**Domaines scientifiques d'intérêts :** Web sémantique, ontologies, Web social, E-learning, Fouille de données et système distribués basés Web.

**Indiquer les 05 dernières publications :**

1. Halimi.K et Seridi.H "An enhanced personal learning environment using social semantic web", Interactive Learning Environments Journal, Francis and Taylor editor.
2. Djeddai.A, Seridi.H et Khadir..M.T (to appear 2013) An approximation approach for the semantic queries of naïve users using a new proposed query language, International Journal of Information Technology and Web Engineering (IJITWE), IGI Global editor.
3. Mohamed Salah Benselim, Seridi.H, Extending UML Class Diagram Notation for the Development of Context-aware Applications, JOURNAL OF EMERGING TECHNOLOGIES IN WEB INTELLIGENCE, VOL. 5, NO. 1, FEBRUARY 2013
4. Seridi-Bouchelaghem H, Bourougaa-Tria (2009) \*/Construction du profil utilisateur pour le CRM : application aux SI ubiquitaires/,eJournal of Digital Entreprise, Issue 25, 2009 Decembre. eJDE. ISSN 1776-2960, eJDE - REM [E].[Electronique], 25, 1, 10p., disponible: <<http://www.cyber-gestion.com/prog/telecharge/telecharge.asp>>, 1776-2960
5. Seridi Hassina, Bouacha Ismail, Benselim M.Saleh, Development of context-aware web services using the MDA approach, Int. Journal of Web Science, Volume 2 Issue 1, InderScience (to appear janvier 2012). <http://www.inderscience.com/browse/index.php?journalCODE=ijws>

**Nom et Prénom : FARAH NADIR**

**Dernier Diplôme et date d'obtention : Doctorat D'état**

**Spécialité : Informatique**

**Grade : Professeur**

**Fonction : Enseignant-Chercheur**

**Etablissement de rattachement : Université Badji Mokhtar Annaba**

**Domaines scientifiques d'intérêts :** Reconnaissance des formes, apprentissage et classification.

**Indiquer les 05 dernières publications :**

1. Billel Hamadache, Hassina Seridi-Bouchelaghem, Nadir Farah: Toward characterizing a more significant identity of core structure within dynamic social network. ASONAM 2013: 1458-1459
2. Djalila Boughareb, Nadir Farah: A Query Expansion Approach Using the Context of the Search. ISAmI 2013: 57-63
3. Billel Hamadache, Hassina Seridi-Bouchelaghem, Nadir Farah: Toward Expressing a Preliminary Core Identity Significantly Characterized from the Social Network Temporal Dynamicity. MEDI 2013: 149-161
4. Nabiha Azizi, Nadir Farah: From static to dynamic ensemble of classifiers selection: Application to Arabic handwritten recognition. KES Journal 16(4): 279-288 (2012)
5. Nabiha Azizi, Nadir Farah, Abdel Ennaji: New Dynamic Classifiers Selection Approach for Handwritten Recognition. ICANN (2) 2012: 189-196



**Nom et Prénom : BAHI Halima**

**Dernier Diplôme et date d'obtention : Doctorat D'état**

**Spécialité : Informatique**

**Grade : Professeur**

**Fonction : Enseignant-Chercheur**

**Etablissement de rattachement : Université Badji Mokhtar Annaba**

**Domaines scientifiques d'intérêts : Apprentissage et fouille de données audio**

**Indiquer les 05 dernières publications :**

1. Faiz Maazouzi, Halima Bahi: Using multi decision tree technique to improving decision tree classifier. IJBIDM 7(4): 274-287 (2012)
2. Toufik Sari, Abderrahmane Kefali, Halima Bahi: An MLP for Binarizing Images of Old Manuscripts. ICFHR 2012: 247-251
3. Nadia Lachetar, Halima Bahi: Application of an Ant Colony Algorithm - For Song Categorising using Metadata. KDIR 2011: 379-384
4. Nadia Lachetar, Halima Bahi: Classification of a Song. CIIA 2011
5. Halima Bahi, Mokhtar Sellami: A Connectionist Expert Approach for Speech Recognition. Int. Arab J. Inf. Technol. 2(2): 148-153 (2005)

**Nom et Prénom : KHADIR MOHAMED TAREK**

**Dernier Diplôme et date d'obtention : Habilitation Universitaire**

**Spécialité : Informatique**

**Grade : Professeur**

**Fonction : Enseignant-Chercheur**

**Etablissement de rattachement : Université Badji Mokhtar Annaba**

**Domaines scientifiques d'intérêts : Réseaux de neurones et apprentissage**

**Indiquer les 05 dernières publications :**

1. Warith Eddine Djeddi, Mohamed Tarek Khadir: Ontology alignment using artificial neural network for large-scale ontologies. IJMSO 8(1): 75-92 (2013)
2. Nadjette Dendani-Hadiby, Tarek Khadir: A fault diagnosis application based on a combination case-based reasoning and ontology approach. KES Journal 17(4): 305-317 (2013)
3. Warith Eddine Djeddi, Mohamed Tarek Khadir: XMapGen and XMapSiG results for OAEI 2013. OM 2013: 203-210
4. Warith Eddine Djeddi, Tarek Khadir: Introducing Artificial Neural Network in Ontologies Alignement Process. ADBIS Workshops 2012: 175-186
5. Ala Djeddai, Hassina Seridi, Tarek Khadir: An Approximation Approach for Semantic Queries of Naïve Users by a New Query Language. ICWIT 2012: 50-59
6. Farouk Benabbas, Mohamed Tarek Khadir: Fuzzy C-Means clustering and kohonen maps for the identification of regional electricity load day types. Int. J. Hybrid Intell. Syst. 8(2): 81-92 (2011)

**Nom et Prénom : BELLEILI Habiba**

**Dernier Diplôme et date d'obtention : Doctorat D'état**

**Spécialité : Informatique**

**Grade : Maitre Conférence A**

**Fonction : Enseignant-Chercheur**

**Etablissement de rattachement : Université Badji Mokhtar Annaba**

**Domaines scientifiques d'intérêts : Programmation par contraintes, MDP et modélisation**

**Indiquer les 05 dernières publications :**

1. Habiba Belleili, Maroua Bouzid, Mokhtar Sellami: Cooperative Scheduling Among Time-Bounded Agents. ICTAI 2005: 573-577
2. Habiba Belleili, Mokhtar Sellami: Toward a Model of Agents Society: A Descriptive Approach. AICCSA 2001: 128-

**Nom et Prénom : MOKHATI Farid**

**Dernier Diplôme et date d'obtention : Doctorat D'état**

**Spécialité : Informatique**

**Grade : Maitre Conférence A**

**Fonction : Enseignant-Chercheur**

**Etablissement de rattachement : Université Badji Mokhtar Annaba**

**Domaines scientifiques d'intérêts : Systèmes distribués et systèmes multi-agent**

**Indiquer les 05 dernières publications :**

1. Farid Mokhati, Yahia Menassel: Towards formalising use case maps in Maude strategy language: application to multi-agent systems. IJCAT 47(2/3): 138-151 (2013)
2. Toufik Marir, Farid Mokhati, Hassina Seridi-Bouchelaghem: Formalizing SIMBA RTMAS Models using Real-time Maude. ICAART (1) 2013: 411-414
3. Abdelmalek Metrouh, Farid Mokhati: Social Web Services Discovery: A Community-Based Approach. iiWAS 2013: 275
4. Karima Boussaha, Farid Mokhati, Nora Taleb: A Novel Learner Self-assessment Approach - Application to Pratical Works. CSEDU (2) 2012: 144-148
5. Yahia Menassel, Farid Mokhati: A Novel Formalization Process for Use Case Maps. KMIS 2012: 307-310

**Nom et Prénom : LAFIFI Yacina**

**Dernier Diplôme et date d'obtention : Doctorat D'état**

**Spécialité : Informatique**

**Grade : Maitre Conférence A**

**Fonction : Enseignant-Chercheur**

**Etablissement de rattachement : Université Badji Mokhtar Annaba**

**Domaines scientifiques d'intérêts : Fouille de données et e-learning**

**Indiquer les 05 dernières publications :**

1. Safia Bendjebar, Yacine Lafifi: Initializing the Tutor Model Using K-Means Algorithm. Modeling Approaches and Algorithms for Advanced Computer Applications 2013: 389-398
2. Yacine Lafifi, Khaled Halimi, Mourad Hadjeris: COLEG: Collaborative Learning Environment within Grid. CIT 18(1): 69-90 (2010)
3. Yacine Lafifi, Noureddine Gouasmi, Khaled Halimi, Wassila Herkas, Nassima Salhi, Assia Ghodbani: Trace-based collaborative learning system. CIT 18(3) (2010)
4. Yacine Lafifi, Karima Azzouz, Hajer Faci, Wassila Herkas: Dynamic management of tutors' roles in an online learning system. IJLT 5(2): 103-129 (2010)
5. Samia Drissi, Tahar Bensebaa, Yacine Lafifi: Une Nouvelle Approche pour l'Adaptation d'un Hypermédia Pédagogique au Profil Cognitif de l'Apprenant en Utilisant XML. CIIA 2009

# Formations Doctorales

*NB : Cette fiche doit être visée par le Doyen et le PCS de la Faculté concernée  
et doit accompagner les PV des Conférences Régionales*

- **Etablissement : Université Badji Mokhtar Annaba Faculté : Sciences de l'Ingénieur**  
**Département : Informatique**
- **Domaine : Mathématiques Informatique.**
- **Filière : Informatique**
- **Intitulé du doctorat : Sciences et Technologies de l'information et de la communication**
- **Responsable : (Nom / Prénom / Grade) Pr Hassina SERIDI**

Date de la 1 <sup>ère</sup> Habilitation	2013/2014
Années de reconduction	0
Nombre d'Etudiants inscrits en 1 <sup>er</sup> Année	3 étudiants
Nombre d'Etudiants inscrits en 2 <sup>ème</sup> Année	2 étudiants (Ancien Doctorat Système Informatique)
Nombre d'Etudiants inscrits en 3 <sup>ème</sup> Année	7 étudiants (Ancien Doctorat Système Informatique)
Nombre d'Etudiants inscrits en 4 <sup>ème</sup> Année	3 étudiants (Ancien Doctorat Système Informatique)
Nombre Global d'Etudiants Inscrits	15 étudiants
Nombre de soutenances réalisées	3 Soutenances
Année du gel	0

## Equipe d'encadrement pédagogique et scientifique

Noms / Prénoms	Grade	Etablissement d'origine
SERIDI Hassina	Pr	UBMA
KHADIR Mohamed Tarek	Pr	UBMA
BAHI Halima	Pr	UBMA
FARAH Nadir	Pr	UBMA
BELLEILI Habiba	Dr	UBMA
LAFIFI Yacine	Dr	Université de Guelma
MOKHATI Farid	Dr	Université d'Oum el Bouagui
SELLAMI Mokhtar	Pr	UBMA

Visa du Président CSF/CSI

Visa du Doyen/Directeur