



“... فتقنيات التحليل، و اعتماد المنهجية العقلانية،  
و دقة الاستنتاج، و التدبير على أساس الأهداف، كلها  
أساليب اكتسبتها في هذه المدرسة العليا، و أتاحت لي  
بلورة المشروع الذي أشرف عليه...”

من كلمة صاحبة السمو الملكي الأميرة للا سلمى  
بمناسبة الاحتفال بالذكرى العشرين لتأسيس المدرسة  
الوطنية العليا للمعلوماتية و تحليل النظم. 05 دجنبر 2012.





Université Mohammed V de Rabat  
Ecole Nationale Supérieure d'Informatique  
et d'Analyse des Systèmes



# Rapport d'activités 2015-2016





# EDITORIAL



Cette année universitaire a été marquée par un très grand nombre d'activités qui ont eu un très bon impact sur les différents indicateurs de performance de notre école sur ses principales missions : formation, recherche et innovation.

Dans le volet formation, on a procédé au déploiement de la deuxième année de nouvelles filières du cycle ingénieur alors que l'ancienne filière Génie Informatique forme sa toute dernière promotion qui sortira à la fin de cette année universitaire. Plusieurs mesures ont été prises et différentes activités ont été organisées pour accompagner cette transition, notamment, dans le cadre de la formation des formateurs dans des technologies émergentes telles que le Cloud Computing, les Big Data, la Sécurité des Systèmes d'information et le développement mobile. Ces formations ont été dispensées par des experts de renom et dans le cadre de programmes de formation et certification d'acteurs mondiaux de ces technologies tels que IBM, Microsoft et Dell / EMC. L'ENSIAS a même contribué à la formation de formateurs d'autres établissements universitaires et de formation d'ingénieurs de notre pays dans ces technologies émergentes.

Par ailleurs, la recherche scientifique et l'innovation technologique se sont très bien développées dans notre école au cours de cette année universitaire. L'ENSIAS s'est très bien positionnée et démarquée à travers plusieurs initiatives, manifestations et activités qui ont eu un très grand impact sur ses indicateurs de performance dans ce volet ainsi que sur son classement et son rayonnement aux échelles nationale et internationale. Les travaux de recherche réalisés par ses différentes équipes de recherche et par ses enseignants-chercheurs et étudiants du cycle de doctorat ont contribué d'une façon importante au développement et à l'enrichissement de la recherche scientifique dans différents domaines des TIC à l'échelle nationale et internationale. Elle a également contribué à la formation de plusieurs docteurs dans différentes spécialités émergentes des TIC, ce qui va leur permettre de participer au développement de l'enseignement supérieur et à la recherche scientifique dans ce domaine dans notre pays.

Nos équipes de recherche et nos enseignants-chercheurs se sont impliqués aussi dans plusieurs activités d'envergure dans le domaine de la recherche, l'innovation et l'entrepreneuriat technologique. Signalons à ce titre le nombre important de conférences internationales organisées qui ont traité des thématiques d'actualité en relation avec différentes technologies émergentes. Notons également que la majorité de ces conférences ont été publiées et indexées dans la bibliothèque numérique de la société savante internationale IEEE (IEEE Xplore Digital Library) indexées par Scopus et Thomson Reuters.

Dans le domaine de l'innovation et de la valorisation de la recherche scientifique, l'ENSIAS a organisé au cours de cette année plusieurs manifestations et activités. Signalons à ce titre, la 4ème édition de la Semaine de l'Innovation (Innovation Week 2016, i-Week'16) organisée entre 9 et 15 mai 2016. Cet important évènement a été organisé sous le thème «Universités entrepreneuriales pour un Maroc émergent» en collaboration et partenariat avec plusieurs acteurs, organismes et partenaires nationaux et internationaux, notamment, IBM, Microsoft et IEEE. Le programme de cette semaine, très riche et diversifié, a comporté plusieurs ateliers de formation, en l'occurrence, l'atelier de formation de formateurs en entrepreneuriat selon le programme de UC Berkeley aux USA, l'atelier de formation sur les plateformes des systèmes embarqués Arduino utilisés dans les systèmes électroniques et robotique, un troisième atelier en Big Data Analytics et un quatrième atelier sur les TIC vertes / écologiques (Green ICT).

Cette édition a été aussi marquée par plusieurs compétitions visant à promouvoir l'innovation et l'entrepreneuriat technologiques telles que la compétition d'entrepreneuriat technologique, la compétition des systèmes électroniques et robotique à base d'Arduino et la compétition de cybersécurité dans le cadre du "Moroccan Cyber Security Camp".

Ajoutons à ces activités le Workshop International de l'Innovation et Entrepreneuriat Technologique qui a impliqué plusieurs personnalités, chercheurs et experts nationaux et internationaux issus d'organismes publics et privés tels que IBM, Microsoft, IEEE, l'Université d'Essex, les Ambassades de l'Inde, de Japon, de Malaisie et des USA. Il faut noter également que notre école a déposé un nombre important de brevets d'invention à l'OMPIC au cours de cette année.

Le Conseil de l'ENSIAS a décidé récemment la mise en place d'une structure pour accompagner ces activités et pour promouvoir l'innovation et entrepreneuriat technologique, à savoir, ENSIAS Valley.

La coopération internationale s'est enrichie durant cette année par plusieurs conventions de coopération proposant différentes actions et initiatives visant à développer les programmes de formation et de recherche de notre école, surtout dans des technologies émergentes telles que le Cloud Computing, les Big Data et la cyber-sécurité. A ce titre, l'école a bénéficié de programmes de formations certifiantes en relation avec ces technologies offertes par de grands acteurs multinationaux dont IBM et EMC Alliance. Certaines de ces conventions ont porté aussi sur la mobilité des étudiants et enseignants vers des universités et des écoles d'ingénieurs en Amérique du nord, Asie et Europe.

Les activités para-universitaires scientifiques, culturelles, sportives et sociales organisées par les clubs et les étudiants de notre école ont connu un développement considérable en qualité et quantité au cours de cette année.

Par ailleurs, l'infrastructure de notre école a connu une très grande extension aussi bien sur le plan pédagogique, grâce aux nouveaux amphithéâtres et salles de TDs et TPs, que sur celui de la capacité d'accueil de la résidence qui a ouvert deux nouveaux bâtiments permettant d'atteindre pour la première fois une capacité totale de 800 lits.

Ainsi, la richesse, la qualité et la diversité de toutes les activités de formation, de recherche et innovation ont permis à notre école de confirmer sa place en tant que centre de référence et d'excellence dans le domaine des TIC aux échelles nationale et internationale. Cette réputation lui donne la place privilégiée d'acteur incontournable pour les opérateurs socio-économiques publics et privés dans ce domaine.

La présente édition du rapport d'activités de l'ENSIAS dresse un bilan très détaillé des activités qui ont marquées cette année universitaire sur les volets formation, recherche, développement, innovation, activités para-universitaires ainsi qu'au niveau des coopérations et partenariats universitaires et socio-économiques.

La grande diversité, richesse et importance de ces activités est le fruit de la conjugaison de tous les efforts louables de la famille ENSIAS : enseignants-chercheurs, personnel administratif et technique, agents et étudiants. Je profite de cette occasion pour présenter mes félicitations et remerciements les plus sincères à cette famille avec mes vœux de bonheur et prospérité.

**Pr. Mohamed ESSAIDI**  
**Directeur de l'ENSIAS**

# SOMMAIRE

<b>PRESENTATION GENERALE</b>	9
Présentation de l'établissement	9
Organigramme	10
Corps professoral	11
Corps administratif	13
Départements	14
Locaux pour la formation	20
Résidence universitaire	20
<b>FORMATION INGENIEUR</b>	21
Conditions d'accès	21
Déroulement de la formation	21
Filière eMBI	22
Filière GL	23
Filière ISEM	24
Filière IWIM	25
Filière IeL	26
Filière SSI	27
Principales évolutions	28
Lauréats et insertion	29
<b>FORMATION MASTER</b>	30
<b>FORMATION DOCTORALE</b>	31
Centre des études doctorales ST2I	31
Thèses soutenues	33
<b>FORMATION CONTINUE</b>	35
<b>RECHERCHE</b>	36
Structures de Recherche	36
Projets en cours	39
Publications	40
<b>INNOVATION</b>	57
Brevets d'inventions	57
Manifestations	58
<b>COOPERATION</b>	60
Projet TEMPUS PORFIRE	60
Projet ERMIT	60
<b>MANIFESTATIONS SCIENTIFIQUES</b>	62
<b>ACTIVITES ESTUDIANTINES</b>	67
<b>PROFILS DES ENSEIGNANTS</b>	72
<b>AIENSIAS</b>	81



# PRESENTATION GENERALE

## Présentation de l'établissement

Fondée en 1992, l'Ecole Nationale Supérieure d'Informatique et d'Analyse des Systèmes (ENSIAS) est l'un des établissements de l'université Mohammed V de Rabat. C'est une grande école d'ingénieurs spécialisée en Technologies de l'Information et de la Communication.

### Une école innovante leader en TIC...

L'ENSIAS a pour principales missions la formation théorique et pratique d'ingénieurs d'Etat spécialisés en Technologies de l'Information et de la Communication, la Recherche en Technologies de l'Information et la veille technologique.

L'école assure également le développement d'actions de coopération au niveau national et international, la formation de formateurs en informatique et l'organisation d'actions de formation continue.

### Une formation de haut niveau en technologies de l'information...

L'ENSIAS demeure la seule grande école nationale qui forme exclusivement en informatique. Grâce à l'excellence de sa formation, à son taux d'encadrement élevé dans le domaine de l'informatique et à son ouverture sur l'entreprise, l'ENSIAS est régulièrement classée parmi les meilleures grandes écoles d'ingénieurs marocaines.

La formation dispensée à l'ENSIAS répond à des impératifs multiples : former des spécialistes en informatique ayant une grande capacité d'adaptation technique et leur inculquer une solide culture entrepreneuriale à travers des modules de gestion et de management ainsi qu'une solide formation générale à travers des modules de techniques de communication.

La formation s'appuie sur :

- des enseignements scientifiques de très haut niveau en informatique et mathématiques appliquées
- des enseignements techniques sous forme de travaux pratiques en phase avec les derniers développements du domaine, de projets qui visent à mettre en œuvre des compétences de gestion de projets, de travail en équipes et de stages en entreprises permettant aux diplômés d'aborder avec confiance le monde du travail.

### Forces et distinctions de l'ENSIAS

La qualité reconnue de l'ENSIAS tient :

- au nombre important de professeurs permanents, totalisant 67 professeurs de spécialités diverses et complémentaires, en informatique, mathématiques, management, techniques de communication et langues vivantes,
- au personnel administratif et technique occupant des responsabilités stables comptant à ce jour 46 administratifs,
- au réseau de partenariat, développé à l'échelle nationale et internationale ,
- aux activités diversifiées des élèves-ingénieurs,
- à la formation continue de ses enseignants et de ses cadres administratifs,
- à une structure de recherche active, organisée en 13 équipes de recherche dont 5 sont regroupées en un laboratoire et un centre d'études doctorales en Sciences des Technologie de l'Information et de l'Ingénieur.

## Organigramme

### DIRECTION

**Mohamed ESSAAIDI**

Directeur

**Aziza BOURZAMA**

Assistante de Direction

### DIRECTION DE LA RECHERCHE, DE LA COOPERATION, ET DU PARTENARIAT

**Ismail KASSOU**

Directeur Adjoint chargé de la Recherche, de la Coopération et du Partenariat

**Karim BAINA**

Chef de Service de la Coopération

**Ibtissam FOUAD**

Responsable de la Communication

### SECRETARIAT GENERAL

**Thami FIGUIGUI**

Secrétaire Général

**Nour El Houda BENKHADRA**

Chef de Service des Ressources Humaines

**Mohammed BERIANE**

Chef de Service des Affaires Economiques

**Chakib HAMDANE**

Responsable de la Logistique et de la Maintenance.

### DIRECTION DES AFFAIRES ACADEMIQUES

**Mohammed Abdou JANATI IDRISSE**

Directeur Adjoint chargé des Affaires Académiques.

**Abdelhak EL KHAL**

Chef de Service des Affaires Estudiantines

**Fatima Zahra ACHERKI**

Responsable des Etudes et de la Programmation

**Ilham RHFIR**

Responsable des Stages et de l'Insertion Professionnelle

**Lahcen JOUBI**

Responsable de la Bibliothèque

**Hassan BERBIA**

Responsable du Centre de Calcul

**Mohamed Dafir ECH-CHERIF EL KETTANI**

Responsable de la Cellule Internet

**Zakia BELAHMER**

Responsable des Activités Culturelles

### DEPARTEMENTS

**Karim BAINA**

Chef du Département Génie Logiciel

**Youssef BENADADA**

Chef du Département Informatique et Aide à la Décision

**Rahal ROMADI**

Chef du Département Ingénierie des Systèmes Embarqués

**Soumia EZZAHID**

Chef du Département Langues et Communication

**Boubker REGRAGUI**

Chef du Département Réseaux de Communications

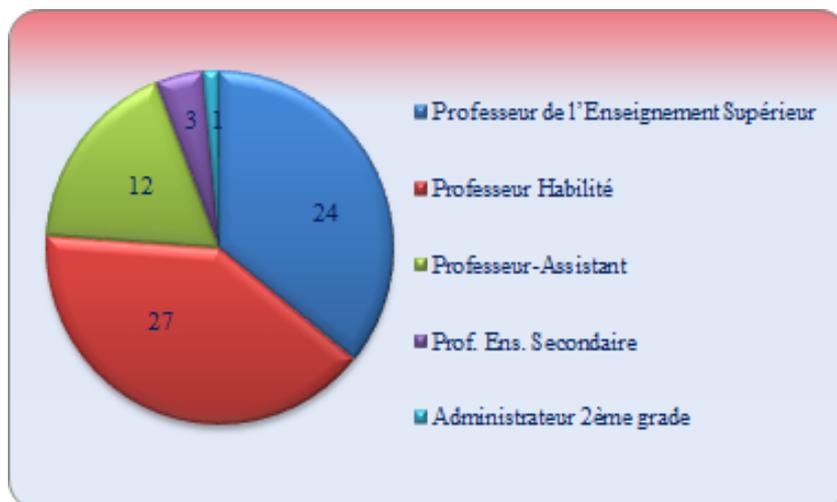
**Ali IDRI**

Chef du Département Web and Mobile Engineering.

## Corps professoral

Le corps enseignant de l'école se compose actuellement de 67 enseignants-chercheurs permanents. Il participe au niveau de la formation d'ingénieurs, de la formation doctorale et de la formation continue.

Il participe très activement dans la gestion pédagogique et administrative de l'école à travers les différentes structures : Conseil, Coordination, Commissions, Départements et Filières. Ci-dessous la répartition par grade et par département du personnel enseignant.



Répartition par grade du personnel enseignant



Répartition par département du personnel enseignant

## Passage au Grade de Professeur de l'Enseignement Supérieur

Les enseignants-chercheurs suivants ont réussi l'examen de passage au grade de PES :



**Pr. Said ACHCHAB**



**Pr. Karim BAINA**



**Pr. Hanan EL BAKKALI**



**Pr. Mahmoud NASSAR**

## Habilitation universitaire



**Pr. Moulay Ahmed FAQIHI**,  
Date de soutenance : 23 janvier 2016  
Titre : Etude et optimisation de systèmes de transmissions optiques et mobiles.

## Mutations



**Pr. Naima EL HAOU**  
Mutée à l'Ecole Nationale du Commerce et de Gestion-Casablanca



**Pr. Hicham SADOK**  
Muté à la Faculté des Sciences Juridiques, Economiques et Sociales-Rabat

## Nouveaux professeurs

### Distinctions



**Pr. Lamyae BENHIBA**  
A intégré l'ENSIAS le 15 juin 2015.



**Pr. Mahmoud EL HAMLAOUI**  
A intégré l'ENSIAS le 10 juin 2016.



**Pr. Rim BEN ABDESLAM**  
A intégré l'ENSIAS le 29 juin 2016.

## Fullbright Post-Doctoral Research



Le «Fullbright Post-Doctoral Research Grant» de l'Université Western Michigan, a été décerné au Pr. Faissal El Bouanani.

## Compétences relationnelles/Soft skills



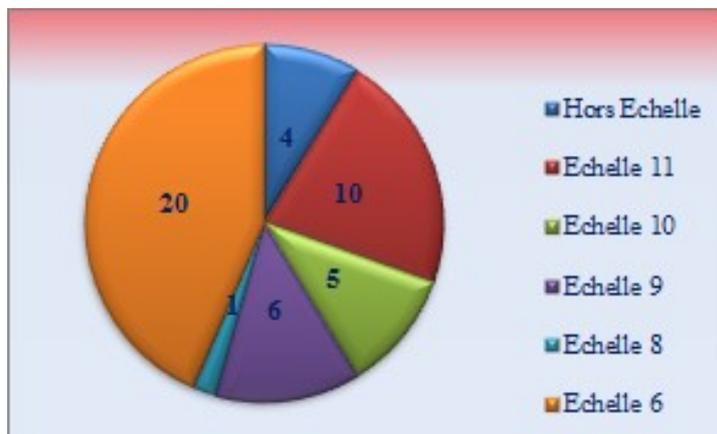
Mme Zakia BELAHMER a été sélectionnée, Suite à l'appel international lancé par le Bureau Maghreb de l'AUF pour la conception de modules de formations en communication et en soft skills.

## Corps Administratif

Le corps administratif de l'école se compose de 46 administratifs. Il intervient au niveau de l'information, la logistique, le conseil, l'encadrement et l'assistance auprès de la formation Ingénieurs, de la formation master, du cycle doctoral ainsi qu'auprès de la formation continue.

Le personnel administratif participe également à l'organisation des concours d'entrée aux divers cycles de formation de l'école.

Ci-dessous la répartition par grade du personnel administratif.



Répartition du personnel administratif par grade

### Passage au Grade de Technicien 2<sup>ème</sup> grade



Mme Aziza BOURZAMA

### Passage au Grade de Technicien 3<sup>ème</sup> grade



Mme Amina ELALAOUI

### Mutations



Mme Siham EL OUARDI  
Mutée à la FST Errachidia.



M. Aziz EL MADIHI  
Muté de la faculté des Lettres de Rabat à l'ENSIAS.

### Départ à la retraite



M. Hamid BENMAHI



Mme Zoubida CHAHI

## Départements

Les départements sont des structures d'enseignement et de recherche de l'établissement qui correspondent à des disciplines et des champs d'étude et de recherche spécifiques.

L'ENSIAS dispose de six départements.

### Département Génie Logiciel

**Responsable du département : Pr. Karim BAINA**

L'objectif de ce département est de former des ingénieurs en Génie Logiciel et Systèmes d'Information maîtrisant les techniques et les méthodes de conduite, la gestion et la réalisation de projets de développement logiciels et de Systèmes d'Information dans divers domaines d'application, différents environnements de fonctionnement et multiples niveaux de décision.

#### Modules Majeurs

- Génie Logiciel
- Systèmes d'information
- Génie Logiciel Objet
- Audit, contrôle et qualité
- Conduite de projet informatique
- Intégration d'Applications d'Entreprises
- Aspects avancés du Génie Logiciel
- Bases de données
- Bases de données avancées
- Architecture, composants, modèles et outils
- Compilation
- Informatique théorique
- Algorithmique et Structures de Données
- Structures de Données.

#### Equipe pédagogique du département

Mounia ABIK, Karim BAINA, Salah BAINA, Bouchra BERRADA, Bouchaib BOUNABAT, Bouchra EL ASRI, Abdellatif EL FAKER, Sanaa EL FKIHI, Azeddine EL HASSOUNY, Ahmed ETTALBI, Mahmoud EL HAMLAOUI, Mounia FREDJ, Laïla KJIRI, Abdelaziz KRIOUILE, Abdelhak MOURADI, Mahmoud NASSAR, Rachid OULAD HAJ THAMI.

## Département Informatique et Aide à la Décision

**Responsable du département :** Pr. Youssef BENADADA

L'objectif de ce département est d'offrir une formation multidisciplinaire autour des technologies de l'information : informatique, mathématiques appliquées et recherche opérationnelle, intelligence artificielle, et gestion de l'entreprise.

### Modules Majeurs

- Business Intelligence
- E-Management
- Mise en œuvre de systèmes décisionnels
- Analyse prédictive et choix multicritères
- Gestion de l'information et des connaissances
- Management de la technologie et de l'innovation
- Techniques et outils de management de projet
- Management, Finance et Contrôle de gestion
- Modélisation et méthodes de résolution en logistique
- Chaîne logistique stochastique
- Systèmes logistiques
- Modélisation et simulation des chaînes logistiques
- Management industriel et logistique
- Systèmes d'information logistique
- Management de l'entreprise.

### Equipe pédagogique du département

Said ACHCHAB, Ibrahim AMRANI JOUTEI, Adil BELLABDAOUI, Youssef BENADADA, Houda BENBRAHIM, Ilham BERRADA, Lamia BENHIBA, Raddouane CHIHEB, Abdellatif EL AFIA, Abdellah ELMANOUAR, Mohammed Abdou JANATI IDRISSE, Ismaïl KASSOU, Fatima Zahra M'HADA, Fatima OUZAYD.

## Département Ingénierie des Systèmes Embarqués

**Responsable du département :** Pr. Rahal ROMADI

L'objectif de ce département est de former des élèves-ingénieurs pour répondre à la demande croissante des compétences en systèmes embarqués, les préparer pour des carrières productives dans les différents secteurs en leur donnant une excellente formation incorporant des cours pratiques en relation avec le besoin des industriels.

### Modules Majeurs

- Ingénierie des systèmes embarqués et temps réel
- Ingénierie des systèmes numériques et reconfigurables
- Ingénierie des systèmes dirigés par les modèles
- Systèmes embarqués distribués et en réseaux
- Systèmes d'exploitation et langages temps réel
- Développement pour systèmes embarqués et mobiles
- Contrôle de processus industriels
- Capteurs et chaînes d'acquisition
- Antennes et propagation
- Traitements numériques des signaux
- Sécurité des systèmes embarqués
- Projet de conception de SE
- Systèmes critiques et dépendables
- Systèmes et réseaux mobiles.

### Equipe pédagogique du département

Zine El Abidine ALAOUI ISMAILI, Hassan BERBIA, Faissal EL BOUANANI, Mohamed ESSAAIDI, Asmae HAMYANI, Noureddine KERZAZI, Tamou NASSER, Rahal ROMADI.

## Département Langues et Communication

**Responsable du département :** Pr. Soumia EZZAHID

L'objectif de ce département est d'assurer aux élèves-ingénieurs une formation dynamique et opérationnelle en langues et communication en phase avec les besoins du monde professionnel ; la finalité étant de faciliter l'intégration des lauréats dans les divers secteurs de la vie professionnelle.

### Compétences acquises :

- Amélioration des compétences en compréhension et expressions orales et écrites
- Stimulation et développement de l'esprit d'initiative, l'innovation, et la culture de la communication
- Dynamisation et consolidation de l'autonomie et du sens de la responsabilité des élèves-ingénieurs
- Développement des aptitudes des élèves-ingénieurs à mieux communiquer et à améliorer leurs capacités à travailler en équipe aussi bien durant leurs études supérieures que durant leur vie professionnelle
- Développement des différents atouts permettant aux élèves-ingénieurs d'acquérir une certaine autonomie en se prenant en charge et en prenant pleinement part à leur propre formation dans la perspective de préparer les futurs lauréats à une insertion réussie dans la vie professionnelle
- Développement du savoir, du savoir-faire et du savoir-être, éléments clés de la réussite, de l'innovation et de l'accomplissement des lauréats dans la vie professionnelle
- Développement des capacités de communication écrite et orale nécessaires dans la vie Professionnelle
- Certification en anglais des élèves-ingénieurs et valorisation de leur profil professionnel.

### Equipe pédagogique du département

**Langues et communication :** Saadia AANTRI, Mounia BENHASSAN, Soumia EZZAHID.

**Langue anglaise :** Zakia BELAHMER, Rdouan FAIZI, Aziz EL KOUR, Samira WAZZANI.

## Département Réseaux de Communication

**Responsable du département :** Pr. Boubker REGRAGUI

L'objectif de ce département est d'assurer les activités d'enseignement visant à permettre aux élèves-ingénieurs d'acquérir des compétences solides en Réseaux, Systèmes et Télécommunications.

### Modules Majeurs

- Réseaux aspects avancés
- Systèmes télécoms I
- Réseaux nouvelles générations
- Administration et sécurité des réseaux
- Systèmes et antennes
- Systèmes Télécoms II
- Ingénierie de la cryptographie
- Management de la sécurité
- Sécurité applicative et des données
- Sécurité des réseaux et performabilité
- Administration avancée des systèmes et réseaux
- Systèmes télécoms I.

### Equipe pédagogique du département

Rachida AJHOUN, Amine BERQIA, Driss BOUZIDI, Mohamed Dafir ECH-CHERIF EL KETTANI, Hanane EL BAKKALI, Mohammed ERRADI, Ali HAMLILI, Radouane MRABET, Boubker REGRAGUI, Abdelaziz SDIGUI DOUKKALI, Mostafa ZBAKH.

## Département Web and Mobile Engineering

**Responsable du département :** Pr. Ali IDRI

L'objectif de ce département, nouvellement créé, est de former des professionnels et chercheurs pouvant accompagner l'extraordinaire explosion que connaît le secteur des technologies de l'information et de la communication surtout au niveau des technologies web émergentes et de l'informatique mobile et ambiante. Ces professionnels seront capables de concevoir et de gérer des services et des systèmes d'information hétérogènes, mobiles et sécurisés.

### Domaines de spécialisation

- Développement Web
- Web Intelligence
- Réseaux Mobiles
- Virtualisation et Cloud.

### Equipe pédagogique du département

Mostafa BELKASMI, Leila CHEIKHI, Mohammed EL KOUTBI, Moulay Ahmed FAQIHI, Ahmed HABBANI, Ali IDRI, Abdellatif KOBANE, Mohamed SENHADJI, Ahmed ZELLOU.

## Locaux pour la formation

- 1 amphithéâtre de conférence
- 6 amphis
- 2 laboratoires d'enseignement spécialisé
- 10 salles de Travaux Dirigés
- 35 salles de Travaux Pratiques

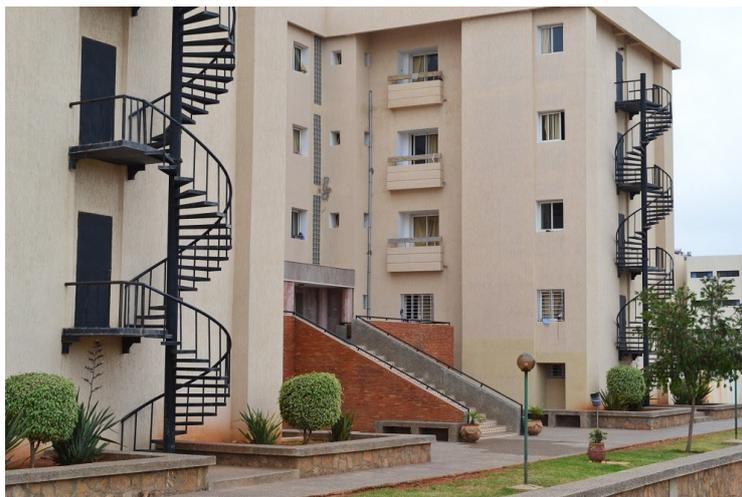
## Résidence universitaire

Depuis octobre 2006, l'ENSIAS dispose d'une résidence universitaire au sein de l'école.

Sa capacité d'accueil actuelle est de 784 lits (312 filles et 472 garçons).

La résidence est essentiellement réservée à l'hébergement des étudiants de l'ENSIAS. Elle a l'avantage d'offrir un logement bien aménagé dans un cadre d'ouverture et de convivialité :

- Chambres doubles meublées
- Locaux collectifs : sanitaires, cuisines, salles de travail et buvette.



# FORMATION INGENIEUR

## Conditions d'accès

- ◆ Candidats ayant réussi le Concours National Commun (CNC) des grandes écoles d'ingénieurs du Maroc.
- ◆ Sur concours pour les titulaires des diplômes suivants : DEUG Sciences Mathématiques (SM) ou Sciences Mathématiques et Informatique (SMI)
- ◆ Accès sur titre : Licence SMA (Sciences Mathématiques et Applications) ou SMI (Sciences Mathématiques et Informatique)

## Déroulement de la formation

En matière de Filières Ingénieurs, l'ENSIAS offre la filière Génie Informatique (GI) accréditée en 2007 et cinq filières nouvellement accréditées en 2014. Une sixième nouvelle filière est en cours d'accréditation.

L'ENSIAS offre six filières nouvellement accréditées :

e-Management et Business Intelligence (eMBI)

Génie Logiciel (GL)

Ingénierie e-Logistique (IeL)

Ingénierie des Systèmes Embarqués et Mobiles (ISEM)

Sécurité des Systèmes d'Information (SSI)

Ingénierie du Web et Informatique Mobile (IWIM)

Les études, ont une durée de trois ans. La première année est un tronc commun suivi par tous les élèves-ingénieurs. La deuxième et la troisième année sont réservées à la spécialisation au sein des filières offertes.

Les élèves-ingénieurs de l'ENSIAS effectuent au moins trois stages en entreprise ou dans des laboratoires de recherche en 1ère année, 2ème année et 3ème année.

Pour les élèves de deuxième année, il existe la possibilité d'effectuer la troisième année dans les écoles étrangères partenaires.

En 2014, **18** élèves-ingénieurs de deuxième année ont pu effectuer leur troisième année dans les écoles étrangères, partenaires de l'ENSIAS.



## Filière e-Management et Business Intelligence (eMBI)

**Coordonnateur :** Pr. Mohammed Abdou JANATI IDRISSE

### Objectifs de la formation

La modernisation de l'entreprise, dans le contexte de la mondialisation et l'essor des TI (Technologies de l'Information), impose de nouveaux défis en matière de management, aussi bien au niveau méthodes et approches qu'au niveau outils technologiques.

Dans cette vision, La filière eMBI offre une formation qui repose sur les nouvelles tendances en matière de systèmes et solutions informatiques pour un management performant de l'organisation.

Après un tronc commun d'une année avec les autres filières de l'ENSIAS, dédié à l'acquisition de connaissances de base et de compétences solides indispensables à tout ingénieur informaticien en matière d'informatique, de réseaux de communication, de mathématiques appliquées, de management, ainsi que des langues et techniques de communication, la filière eMBI vise à former des ingénieurs informaticiens familiarisés avec les différents métiers de l'entreprise moderne (contrôle de gestion, finance, management de projet, marketing et relation client, RH,...) et spécialistes en : Business intelligence, Informatique et aide à la décision, Bases de données et systèmes d'information, Management de la donnée, de l'information et de la connaissance, Intégration de solutions e-business (progiciels ERP, CRM, e-commerce, EPM, ...), Pilotage de la performance d'entreprise, Management de projets.

### Compétences majeures à acquérir

- Avoir un niveau avancé en Bases de données (B. D. : multidimensionnelles, réparties, objet, Big Data)
- Avoir d'excellentes connaissances des SGBD et Systèmes d'Information
- Maîtriser les méthodes de conception et de mise en œuvre de projets décisionnels
- Découvrir et manipuler les outils du décisionnel (d'extraction, d'analyse et de restitution des données) les plus actualisés et performants sur le marché
- Avoir une bonne connaissance des techniques et outils d'analyse de données et d'apprentissage
- Assimiler et pratiquer la démarche d'un projet datamining
- Avoir une bonne connaissance en matière de techniques et outils de recherche de l'information et du management de la connaissance dans le cadre de la veille
- Manager les projets d'entreprise en contrôlant les coûts, les délais et la qualité
- Se familiariser avec les activités de management de projet selon l'approche PMO
- Aider au contrôle de gestion et pilotage de performance de l'entreprise
- Savoir modéliser les processus métiers de l'entreprise
- Avoir une bonne culture et découvrir les solutions logicielles et leur usage pour le management de l'entreprise
- Apprendre à intégrer les solutions e-Management dans leur variété et leur complexité actuelles (ERP, CRM, e-commerce, GRH, PMO, e-finance,...)
- Maîtriser les méthodes et outils d'aide à la décision pour évaluer et préconiser des solutions les plus adaptées pour l'entreprise
- Apprendre à simuler le fonctionnement de l'entreprise au moyen de techniques et outils de simulation.

## Filière Génie Logiciel (GL)

**Coordonnateur :** Pr. Mahmoud NASSAR

**Option ILSI :** Ingénierie Logicielle et Systèmes d'Information

**Option IMDM :** Ingénierie Management des Données et Multimédia

### Objectifs de la formation

De nombreux facteurs contribuent à l'essor actuel des Technologies de l'Information et renforcent leur rôle en tant que leviers de création de richesse et d'emploi.

En effet, à travers le développement remarquable des technologies, des logiciels et des réseaux, conjugué à l'amélioration constante du rapport performance/prix des matériels, les Systèmes Logiciels sont résolument au cœur, aussi bien de la modernisation des administrations publiques que du développement des entreprises privées, de plus en plus tournées vers l'extension et l'internationalisation.

Par ailleurs, l'explosion des données et du multimédia exigent une gestion fiable et intelligente des données massives (Big Data) et en particulier de l'Open Data. Ces éléments, additionnés aux exigences de l'accélération de la convergence technologique (Réseaux, Multimédias, Mobile et Cloud Computing), définissent aujourd'hui les contours de la Société de l'Information et de la Connaissance, socle de base de tout projet de développement économique, social et culturel.

Enfin, le positionnement du Système d'Information en tant qu'outil, résolument incontournable de management des organisations, de l'élaboration et de l'exécution de leurs stratégies, nécessite l'acquisition de compétences pointues, aussi bien au niveau de son développement que de sa gouvernance.

C'est dans ce contexte que la Filière « Génie logiciel », se fixe comme objectif de former des ingénieurs informaticiens à dominante Génie Logiciel, Systèmes d'Information et Management de la donnée, spécialistes de la discipline, à la pointe de la technique, autonomes, communicants et capables de répondre aux besoins des organismes publics et privés et d'améliorer leur compétitivité. Le cursus proposé assure, au futur ingénieur, une formation riche, solide et réactualisée en permanence, aussi bien scientifique que technique. La formation couvre également le Management, les langues et les techniques de communication.

### Compétences majeures à acquérir

- Former des professionnels en matière de développement et d'intégration d'applications logicielles et de pilotage et de gouvernance des Systèmes d'Information, capables d'analyser, de concevoir et d'élaborer les différents types d'architecture : logicielle, d'Entreprise, de Données et d'infrastructure technologique
- Se doter de connaissances solides pour la mise en œuvre d'architectures de collecte, de stockage, d'exploitation, d'administration, d'analyse, de visualisation et de reporting des données massives, structurées ou non structurées dans des contextes riches de bases de données relationnelles, multidimensionnelles, temporelles, multimédias, géographiques et NoSql
- Etre capable d'aligner les Systèmes d'information sur les stratégies "métier" de l'organisation dans le cadre d'une politique d'amélioration globale et durable de la qualité de service
- Maîtriser les techniques d'assurance qualité produit, processus et service des applications logicielles tout au long de leur cycle de vie depuis la spécification initiale des besoins jusqu'à la phase de la maintenance
- Se doter de techniques de planification, de contrôle et de management des projets de développements logiciels et plus généralement de projets des Systèmes d'Information.

## Filière Ingénierie des Systèmes Embarqués et Mobiles (ISEM)

**Coordonnateur :** Pr. Hassan BERBIA

**Option ISETERC :** Ingénierie des Systèmes Embarqués Temps Réel et Critiques

**Option IS2M :** Ingénierie des Systèmes de Commerce Electronique et Mobiles

### Objectifs de la formation

Quatre-vingt-dix-neuf pour cent des ordinateurs, aujourd'hui, sont des ordinateurs embarqués. On les trouve dans les téléphones cellulaires, systèmes de paiement électronique, consoles de jeux, voitures, avions, trains, équipements médicaux, appareils ménagers, robots, etc. Le marché des systèmes embarqués est énorme, et la demande de l'industrie, pour des experts hautement qualifiés dans ces domaines, est en constante augmentation.

Le programme ISEM est un programme équilibré et centré sur les systèmes embarqués. Il inclut les domaines clés de la connaissance et du savoir requis pour concevoir un système embarqué ou cyber-physique. Il contient, entre autres, la conception de matériel et logiciel embarqué, Ingénierie Système et l'Ingénierie dirigée par les modèles, les systèmes temps réel, les réseaux de communication, le traitement de signal, l'acquisition de données, la sécurité, l'architecture des systèmes et l'Intelligence artificielle

Il vise à donner aux élèves-ingénieurs l'occasion et l'aptitude pour participer et diriger des travaux sur l'évaluation, le développement et l'introduction de nouvelles technologies informatiques.

Le programme offre deux options (semestre 5). La première option est une spécialisation en systèmes critiques et temps réel et la deuxième est une spécialisation en commerce électronique et systèmes mobiles.

### Compétences majeures à acquérir

- Connaître et comprendre les paradigmes de conception des systèmes embarqués fondamentaux, les architectures, les possibilités et les défis, à la fois à l'égard des logiciels et du matériel.
- Avoir la capacité d'analyser, formuler et gérer les problèmes techniques du point de vue système, avec comme point de départ les besoins et les fonctionnalités et aussi en tenant compte des aspects économiques, ceux liés au domaine d'utilisation ainsi que les aspects des relations de la technologie avec la société.
- Avoir une large compétence de différents domaines de la technologie, en particulier le génie informatique, la monétique, l'électronique, les systèmes intelligents, la mécatronique, les capteurs et les instruments de mesure, et leur nature interdisciplinaire nécessaires au développement matériel/logiciel de systèmes embarqués
- Etre capable d'analyser un système à la fois dans son ensemble et dans les composantes incluses, de comprendre comment ces parties interagissent dans la fonctionnalité et les propriétés du système
- Avoir la capacité de façon indépendante, ou en groupe, d'être capable de convertir des connaissances et des capacités en usage pratique, en accord avec les approches scientifiques, professionnelles et les jugements sociaux pertinents
- Avoir la capacité de communiquer oralement et par écrit, en Français et en Anglais, avec différents groupes cibles, en particulier les différents acteurs du domaine, et avec un niveau nécessaire pour une ingénierie à l'international.

## Filière Ingénierie du Web et Informatique Mobile (IWIM)

**Coordonnateur** : Pr. Mohammed EL KOUTBI

### Objectifs de la formation

Former des ingénieurs spécialistes dans les nouvelles technologies de communication, capables de concevoir et déployer des systèmes informatiques intelligents mobiles basés sur les nouvelles technologies du Web.

Tout développement informatique actuel et futur s'oriente vers des services à base de clouds publics ou privés centrés sur le Web avec des clients de différents types mais souvent légers et mobiles.

L'objectif de cette filière est de former des cadres hautement qualifiés ayant une connaissance de base large en informatique et une spécialité dans les domaines émergents précités (Web et Informatique Mobile). La filière propose de développer chez les élèves-ingénieurs les aspects de communication et l'esprit de l'innovation et d'entrepreneuriat indispensables pour le métier ingénieur dirigeant.

### Compétences majeures à acquérir

- Informatique de base (Programmation, Systèmes d'information, Bases de données, Téléinformatique, etc.)
- Technologies Web
- Infrastructure Systèmes (OS, virtualisation, Clouds)
- Infrastructure Réseaux (interconnexion et sécurité)
- Systèmes intelligents (Datamining, Webmining)
- Réseaux et applications mobiles.

## Filière Ingénierie e-Logistique (IeL)

Coordonnateur : Pr. Youssef BENADADA

### Objectifs de la formation

Dans un contexte de globalisation et de forte concurrence, la maîtrise des techniques de transport et de la logistique est un facteur clé de succès pour les entreprises. La maîtrise de ces techniques permet à l'entreprise de mieux satisfaire les besoins de ses clients tout en garantissant la rentabilité des contrats.

L'Etat marocain accorde depuis plusieurs années, au plus haut niveau, une importance particulière à la logistique en mettant en oeuvre une stratégie nationale du développement de la logistique. Ainsi, il y a eu la création de l'Agence Marocaine de Développement Logistique (AMDL) et puis l'Observatoire Marocain de la Compétitivité Logistique (OMCL) respectivement en 2010 et 2013. Enfin en 2014, des conventions d'application du contrat programme logistique ont été signées devant sa Majesté le Roi. Les prévisions de l'AMDL estiment les besoins nationaux en ingénieurs logisticiens à plus de 5000 à l'horizon de 2030.

Encouragée par les bons résultats de l'expérience de la formation d'ingénieurs logisticiens au sein de l'option Ingénierie de Logistique lancée en 2010, l'équipe pédagogique a décidé de créer la filière Ingénierie e-Logistique à partir de l'année universitaire 2014-2015. Cette formation devra contribuer à la réussite de la stratégie nationale pour le développement de la compétitivité logistique du Maroc qui vise à réduire le coût de la logistique et à améliorer ainsi la compétitivité des entreprises marocaines à l'échelle internationale. Notre équipe s'engage à continuer à former des ingénieurs de haut niveau dans le domaine de la logistique, spécialité émergente, avec l'espoir de répondre à une partie de la demande croissante du tissu économique national.

### Compétences majeures à acquérir

Après un tronc commun avec les autres filières de l'ENSIAS de deux semestres, dédié à l'acquisition de connaissances et de compétences solides, indispensables à tout informaticien, l'élève-ingénieur de la filière Ingénierie e-Logistique devra acquérir les compétences et les outils indispensables lui permettant de maîtriser la gestion d'une chaîne logistique afin d'accroître la rentabilité et le service rendu aux clients. Il pourra ainsi exercer des fonctions en entreprises, tournées vers la conception et la gestion globale des systèmes logistiques. Ainsi, en plus d'acquérir les connaissances de base en informatique et en aide à la décision, le diplômé de la filière IeL devra être en mesure de :

- Découvrir, modéliser, résoudre, analyser un problème de la chaîne logistique
- Concevoir un système logistique d'une entreprise
- Gérer le système d'information logistique d'une entreprise
- Maîtriser la planification des tâches au sein d'une entreprise
- ...

## Filière Sécurité des Systèmes d'Information (SSI)

Coordonnateur : Pr. Hanane EL BAKKALI

### Objectifs de la formation

La filière SSI vise à former des ingénieurs informaticiens spécialistes en sécurité des systèmes d'information et conscients de son importance pour l'instauration de la confiance numérique qui constitue, sans aucun doute, la pierre angulaire pour le développement de l'économie numérique à l'échelle nationale. En effet, elle offre, en premier lieu, à l'élève-ingénieur une base solide en Informatique afin de lui permettre d'acquérir par la suite une maîtrise des principaux concepts, technologies, outils et méthodes en matière de sécurité des SI et des e-services (sécurité physique, système, réseau et applicative). Cette filière vise aussi à former l'élève-ingénieur sur les aspects organisationnels et managériaux (normes, méthodes, référentiels de bonnes pratiques, etc.) en matière de gouvernance de la sécurité des SI. Enfin, cette filière à l'instar de toutes les filières de l'ENSIAS, s'intéresse au renforcement des techniques de communication, à la maîtrise de l'Anglais et à l'acquisition des connaissances de base en Finances, Gestion de projets et Entreprenariat.

### Compétences majeures à acquérir

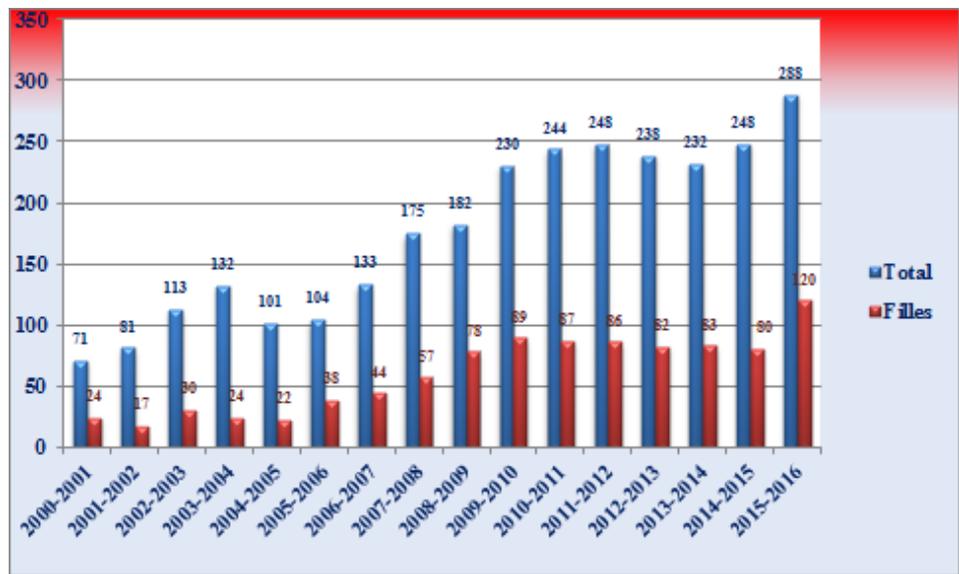
En plus des compétences de base en Informatique, les principales compétences visées sont :

- Effectuer l'évaluation des menaces, évaluer / hiérarchiser les vulnérabilités (en utilisant, notamment, les outils appropriés de tests de pénétration et de vulnérabilité et ce en tout respect des lois et des réglementations), évaluer les risques de sécurité pour les actifs informationnels de l'entreprise (en s'inspirant des standards et des méthodes reconnues d'analyse de risque)
- Appliquer une approche basée sur des normes (comme les normes de la famille ISO 27000) pour réduire les risques grâce à la mise en place d'un système de management de la sécurité des SI et la mise en œuvre des contrôles de sécurité correspondants
- Administrer convenablement un système d'exploitation (Unix ou Windows) ou un réseau en tenant compte des aspects de sécurité
- Évaluer et appliquer les solutions et les mesures de sécurité nécessaires à la conception / déploiement d'une architecture réseau (filaire ou mobile) sécurisée ou au développement d'une application Web ou mobile sécurisée
- Sécuriser les transactions électroniques des e/m-services dans le cadre du e-Business (e-commerce, e-gov, e-health, e-banking, ...) en se basant sur les protocoles et les solutions de sécurité les plus fiables permettant d'assurer la confidentialité, l'intégrité et la disponibilité des ces services
- Elaborer et mettre en œuvre des politiques et des solutions de sécurité qui démontrent une compréhension approfondie des fondements de la sécurité (y compris les algorithmes cryptographiques) tout en tenant compte des besoins métiers et des contraintes réglementaires et financières.

Principales évolutions en 2000-2015



Evolution des effectifs des élèves-ingénieurs



Evolution des effectifs des élèves-ingénieurs de la première année

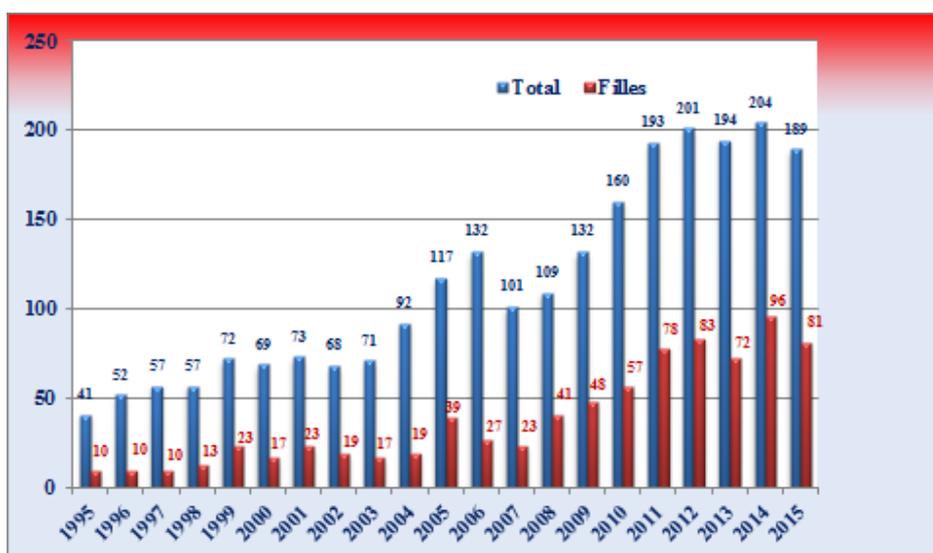
## Lauréats et insertion

L'ENSIAS a fêté sa 21<sup>ème</sup> promotion en 2015 totalisant ainsi 2206 lauréats dont 728 filles.

La promotion 2015 est constituée de 189 ingénieurs dont 81 filles et 108 garçons répartis sur six spécialités :

- 32 ingénieurs en Business Intelligence
- 68 ingénieurs en Génie Logiciel
- 19 ingénieurs en Ingénierie de la Logistique
- 16 ingénieurs en Ingénierie des Télécommunications et Réseaux
- 18 ingénieurs en Sécurité des Systèmes d'Information
- 17 ingénieurs en Systèmes Embarqués et Mobiles
- 19 ingénieurs en mobilité dans les écoles étrangères partenaires.

Le taux d'insertion des lauréats de l'ENSIAS est très élevé. Pratiquement tous les lauréats trouvent du travail au plus 5 mois après l'obtention de leur diplôme, surtout dans le secteur semi-public ou privé. Le délai d'embauche d'un ingénieur fraîchement diplômé est tributaire de la relation profil/secteur de l'emploi, de sa motivation pour un emploi donné, du salaire et de la situation géographique du lieu de travail.



Evolution du nombre de lauréats

# FORMATION MASTER

L'ENSIAS dispose d'un diplôme de master Spécialisé en Ingénierie pour la Finance et la Gestion des Risques.

Le conseil de l'école a validé les demandes de trois projets de formation Master pour l'année universitaire 2016-2017 :

- Systèmes embarqués pour Automobile (Pr. Hassan BERBIA)
- Internet des objets et services Mobiles (IOSM) (Pr. Abdellatif KOBANE)
- Sciences des données et Big Data (Pr. Rachid OULAD HAJ THAMI)

## **Master Spécialisé en Ingénierie pour la Finance et la Gestion des Risques Responsable du Master**

Pr. Said ACHCHAB

### **Objectifs de la formation**

Le Master Spécialisé « **Ingénierie pour la finance et la Gestion des Risques** » vise à former des professionnels capables de répondre aux besoins des établissements financiers qui sont à la recherche de cadres maîtrisant à la fois les mathématiques appliquées, la finance et l'informatique et ceci pour les fonctions d'études et de développement de nouveaux outils et services liés à la finance et la gestion des risques.

### **Modules majeurs**

- Statistiques appliquées et introduction au C/C++
- Système d'information
- Corporate Finance
- Introduction à l'optimisation
- Introduction aux Méthodes Numériques
- Méthode Monte Carlo en Finance
- Marchés financiers et Finance internationale
- Conduite de projets Informatiques pour la finance
- Calcul stochastique
- Gestion bancaire
- Gestion des risques en finance de marché
- Méthodes numériques avancées en finance
- Business Intelligente et applications en finance
- Principes de la finance islamique
- Introduction aux processus de diffusion
- Mathématiques financières.

# FORMATION DOCTORALE

## Centre des Etudes Doctorales ST2I

**Directeur du Centre** : Pr. Ismail KASSOU

Le CEDoc en Sciences des Technologies de l'Information et de l'Ingénieur (ST2I), domicilié à l'ENSIAS, est l'entité abritant les formations doctorales.

Il est géré par un conseil, présidé par le directeur de l'ENSIAS, composé des responsables des équipes de recherche de l'ENSIAS et de l'ENSET. Le CEDoc est dirigé par un directeur qui coordonne ses activités.

Le centre propose une formation doctorale en informatique et une formation doctorale en sciences de l'ingénieur qui compte actuellement **532** doctorants, ce qui permettra de satisfaire en partie les besoins du Maroc en enseignants-chercheurs spécialisés dans les technologies de l'information et des sciences de l'ingénieur.

La nouvelle dynamique, créée par ce nouveau centre, a permis d'orienter encore plus les recherches vers des thématiques intéressantes les industriels et tenant compte des besoins réels des secteurs technologiques et économiques nationaux.

**Composition du conseil du CEDoc**

	ENSIAS	ENSET
<b>Equipes de Recherche</b>	<b>13</b>	<b>11</b>
<b>Laboratoires</b>	<b>1</b>	<b>3</b>

### Formations

Le centre propose deux formations doctorales :

- Formation en informatique, accréditée en 2008
- Formation en sciences de l'ingénieur accréditée en 2011

Ces formations permettent de former les doctorants sur la thématique de recherche qu'ils auront choisie mais également de les doter d'un ensemble de compétences complémentaires leur permettant de s'insérer dans le monde socioprofessionnel.

### Modules de formation transversaux

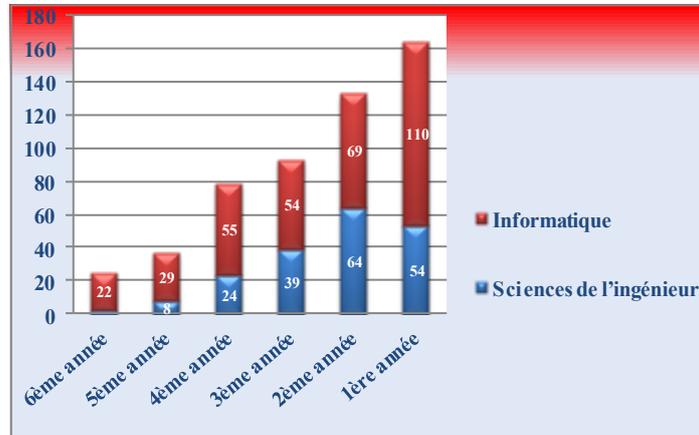
- Méthodologie de la recherche
- Communication scientifique
- Pédagogie universitaire
- Création d'entreprises innovantes

### Conditions d'accès

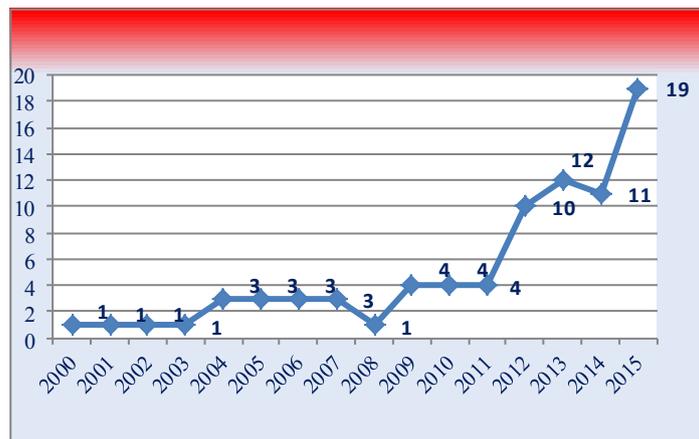
**Diplômes requis** : diplôme de Master, de Master professionnel, d'un des diplômes nouveaux dont la liste est fixée par arrêté de l'autorité gouvernementale chargée de l'enseignement supérieur ou d'un diplôme reconnu équivalent.

**Pré-requis scientifiques et pédagogiques** : Maîtrise de la langue française et de la langue anglaise.

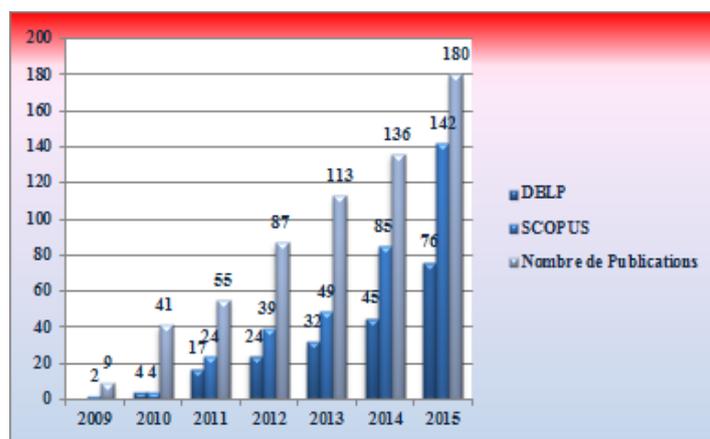
**Procédures de sélection** : Etude de dossier et entretien oral sur les connaissances scientifiques, la maîtrise des langues française et anglaise et sur la motivation du candidat.



Evolution des effectifs des doctorants inscrits et réinscrits



Evolution des effectifs des thèses soutenues



Evolution des publications des doctorants du CEDoc ST2I

## Thèses soutenues

**M. Yahya BENKAOUZ**

**CEDoc ST2I**

**Sujet de thèse :** Privacy-preserving Protocols for Distributed Data Aggregation

**Directeur de thèse :** Pr. Mohammed ERRADI

**Date de soutenance :** 28 juillet 2015.

**M. Ahmed ZERKANE**

**CEDoc ST2I**

**Sujet de thèse :** Contribution à l'étude thermomécanique vibratoire linéaire et non linéaire des poutres FGM intégrées et avec défauts

**Directeur de thèse :** Pr. Khalid EL BIKRI

**Date de soutenance :** 10 octobre 2015.

**M. Mourad ABOUELALA**

**CEDoc ST2I**

**Sujet de thèse :** Évaluation des outils de modélisation et de simulation dans le domaine de l'enseignement de la fabrication mécanique. (Cas des logiciels de la FAO)

**Directeur de thèse :** Pr. Mourad TAHA JANAN

**Date de soutenance :** 16 octobre 2015.

**M. Mahmoud EL HAMLAOUI**

**CEDoc ST2I**

**Sujet de thèse :** Mise en correspondance et gestion de la cohérence de modèles hétérogènes évolutifs

**Directeur de thèse :** Pr. Mahmoud NASSAR

**Date de soutenance :** 16 octobre 2015.

**Mme Mérième GHENNAME**

**CEDoc ST2I**

**Sujet de thèse :** Le Web Social et le Web Sémantique pour la Recommandation de Ressources Pédagogiques

**Directeur de thèse :** Pr. Rachida AJHOUN/  
Pr. Mounia ABIK

**Date de soutenance :** 02 décembre 2015.

**Mme Sofia OUHBI**

**CEDoc ST2I**

**Sujet de thèse :** Requirements-based Software Quality Evaluation of Mobile Personal Health Records

**Directeur de thèse :** Pr. Ali IDRI

**Date de soutenance :** 05 décembre 2015.

**M. Hicham BAIDOURI**

**CEDoc ST2I**

**Sujet de thèse :** Une approche dirigée par les modèles pour le développement de services composites sensibles au contexte

**Directeur de thèse :** Pr. Mahmoud NASSAR

**Date de soutenance :** 11 décembre 2015.

**Mme Hanae SBAI**

**CEDoc ST2I**

**Sujet de thèse :** PAIS (Process Aware Information System) orienté services : Modélisation et gestion de l'évolution des processus configurables

**Directeur de thèse :** Pr. Mounia FREDJ

**Date de soutenance :** 23 décembre 2015.

**M. Mohammed Taha BENSLIMANE**

**Sujet de thèse :** Le problème de tournées de véhicules multi-dépôts, multi-lieux d'enlèvement avec livraison fractionnée et flotte hétérogène

**Directeur de thèse :** Pr. Youssef BENA-DADA

**Date de soutenance :** 28 décembre 2015.

**M. Ali BOUKHRISS**

**CEDoc ST2I**

**Sujet de thèse :** Commande robuste par ADRC de l'éolienne à base de la machine asynchrone à double alimentation

**Directeur de thèse :** Pr. Ahmed ESSADKI

**Date de soutenance :** 30 décembre 2015.

**M. Samir ANTER**

**CEDoc ST2I**

**Sujet de thèse :** Contribution à la création des vues à matérialiser dans un système de médiation hybride.

**Directeur de thèse :** Pr. Ahmed ZELLOU

**Date de soutenance :** 26 mars 2016.

**Mme Mouna EL MACHKOUR**

**CEDoc ST2I**

**Sujet de thèse :** Incentive Mechanisms for Efficient Self-Organizing and Green Cognitive Radio-based 5G Networks

**Directeur de thèse :** Pr. Abdellatif KOB-BANE

**Date de soutenance :** 26 mars 2016.

**M. Moulay Hafid EL YAZIDI**

**CEDoc ST2I**

**Sujet de thèse :** FAV : Fuzzy As View Contribution au mapping dans un système de médiation

**Directeur de thèse :** Pr. Ahmed ZELLOU

**Date de soutenance :** 1er avril 2016.

**M. Rachid LAJOUAD**

**CEDoc ST2I**

**Sujet de thèse :** Contribution à la commande des aéro-générateurs asynchrone.

**Directeur de thèse :** Pr. Fatima Zahra CHAOUI

**Date de soutenance :** 07 mai 2016.

**M. Lhoucine BOUTAHAR**

**CEDoc ST2I**

**Sujet de thèse :** Contribution to the Geometrically non-linear free vibrations of thin isotropic and functionally graded annular plates, with considerations of the thermal, porosity and elastic foundations effects.

**Directeur de thèse :** Pr. Khalid EL BIKRI

**Date de soutenance :** 28 mai 2016.

**M. Youssef LAHBABI**

**Sujet de thèse :** Contribution à l'adaptation de la Qualité de la Diffusion Vidéo Scalable en Flux sur un Réseau Pair-à-Pair

**Directeur de thèse :** Pr. Ahmed HAM- MOUCH

**Date de soutenance :** 28 mai 2016.

**Mme Hasnae RAHIMI**

**CEDoc ST2I**

**Sujet de thèse :** Proposition of a Sentiment Based Trust and Reputation System : Application to E-Commerce Environment

**Directeur de thèse :** Pr. Hanan EL BAKKALI

**Date de soutenance :** 30 mai 2016.

**Mme Hasna CHAIBI**

**Sujet de thèse :** Développement de décodeurs à base des algorithmes génétiques pour les codes LDPC et caractérisation du canal ULB

**Directeur de thèse :** Pr. Mostafa BELKASMI

**Date de soutenance :** 03 juin 2016.

## Distinction

### Fulbright Joint-Supervision Grant



Mme Hanaa Talei, a été sélectionnée pour « US Fulbright Joint-Supervision Grant »

Sujet de thèse : Energy management systems and their impact on a Microgrid performance ».

# FORMATION CONTINUE

## Centre de Formation Continue (CFC)

Afin de répondre à des besoins de mise à niveau des cadres des entreprises et de l'administration, l'ENSIAS propose, depuis sa création, ses services en formation continue de longue et de courte durée pour des organismes publics et privés. Les formations de courte durée (moins de deux semaines) servent à la mise à niveau régulière du personnel de ces entreprises. Les formations spécifiques de longue durée (jusqu'à dix-huit mois) servent à créer des profils qui n'existent pas (ou en nombre réduit) sur le marché du travail.

Un centre de formation continue a été mis en place pendant l'année 1999 pour gérer et développer toutes les activités de formation continue au sein de l'école.

### Formations offertes

#### Formations diplômantes

Ce sont des formations conçues pour répondre aux besoins du marché de la formation et de l'emploi.

#### Formations à la carte

Le CFC propose des formations de courte durée à partir de son catalogue de séminaires. Des formations de moyenne durée peuvent aussi être envisagées à partir des modules dispensés en formations diplômantes.

#### Certifications

Le CFC accorde de plus en plus d'importance à la certification par la formation dans tous les domaines liés aux technologies de l'information. L'ENSIAS est le premier centre académique agréé LPI au Maroc, elle est aussi académie régionale CISCO et partenaire de Juniper, Oracle et Microsoft.

#### Académie Régionale CISCO

**Responsable :** Pr. Mohammed ELKOUTBI

Depuis 2004, l'ENSIAS est une académie régionale CISCO, responsable d'une vingtaine d'académies locales. Les étudiants de l'ENSIAS ont en outre la possibilité d'être certifiés CISCO CCNA1 à 4.

#### Certification Linux LPI

**Responsable :** Pr. Rahal ROMADI

L'ENSIAS, premier centre académique agréé LPI au Maroc, organise des formations de préparation aux certifications Linux LPI 101, 102, 201 et 202.

#### Formations sur mesure

Ces formations sont réalisées à la demande des organismes publics ou privés pour répondre à leur besoins de perfectionnement ou de recrutement. Ces formations peuvent aussi être qualifiantes, répondant à des besoins d'insertion de diplômés à la recherche d'emploi.

#### Diplômes d'Université

Le conseil de l'école a validé les demandes de trois Diplômes d'Université pour l'année universitaire 2016-2017 :

- Stratégies e-Gouvernement et Transformation Digitale de l'Administration (Pr. Bouchaib BOUNABAT)
- Conception et Administration avancée de Bases de données (Pr. Bouchra EL ASRI)
- Big Data scientist (Pr. Rachid OULAD Haj Thami).

# RECHERCHE

Depuis sa création, l'ENSIAS a toujours œuvré activement pour le développement de la recherche en informatique au Maroc. Grâce à une équipe de chercheurs dynamiques et à un réseau de partenaires nationaux et internationaux de qualité, la recherche à l'ENSIAS est devenue un axe majeur dans la politique de développement de l'Ecole.

L'ENSIAS dispose de structures de recherche, accréditées par l'université, regroupées dans un CEDoc en Sciences des Technologies de l'Information et de l'Ingénieur (ST2I). L'ENSIAS est également membre du pôle de compétences STIC (Sciences et Technologies de l'Information et de la Communication).

## Structures de Recherche

### Equipes de Recherche

#### Equipe Al JAZARI

**Responsable** : Ali HAMLILI

**Membres permanents** : Moammed ESSAAIDI, Ali HAMLILI, Hassan BERBIA, Tamou NASSER

**Membres non permanents** : Rahal ROMADI, Rdouan FAIZI, Abdellatif EL AFIA, Fayçal EL BOUANANI

**Axes de Recherche** : Systèmes embarqués et réseaux sans fils, Systèmes temps réel et ordonnancement, Evaluation de performance, Routage stochastique et sûreté de fonctionnement des réseaux ad hoc mobiles, Contrôle des processus.

#### Equipe Business Intelligence Research On Networked Information (Al BIRONI)

**Responsable** : Ilham BERRADA

**Membres permanents** : Ilham BERRADA, Ismail KASSOU, Houda BENBRAHIM

**Membres non permanents** : Khalid EL HIMDI, Hanane EL BAKKALI, Hicham SADOK

**Axes de Recherche** : Datamining, TextMining, WebMining, Gestion des connaissances.

#### Equipe Information Security Research (ISRT)

**Responsable** : Mohammed Dafir EL KETTANI

**Membres permanents** : Mohamed Dafir EL KETTANI, Hanane EL BAKKALI, El Mostapha ZBAKH, Radouane MRABET

**Membres non permanents** : Abdellatif EL AFIA, Hamid HARROUD, Mohammed IBAHRINE

**Axes de Recherche** : Cybersécurité nationale, Identité numérique, Contrôle d'accès dans les systèmes de workflow et modèles de confiance dans les PKI Sécurité, QOS, IPV6, Architectures MPLS dans les réseaux NGN & Mobiles Sécurité des architectures virtuelles, Grilles de calcul, Cryptographie.

#### Equipe Learning and Research in Mobile Age (LRMT)

**Responsable** : Rachida AJHOUN

**Membres permanents** : Rachida AJHOUN, Driss BOUZIDI

**Membres non permanents** : Radouane MRABET, Ahlam BEGDOURI, Najima DAOUDI

**Axes de Recherche** : Apprentissage et technologie mobile, Remote real lab, E-research.

### **Equipe Qualité des Architectures Logicielles, Développement et Intégration (ALQUALSADI)**

**Responsable** : Mounia FREDJ

**Membres permanents** : Laila KJIRI, Bouchaib BOUNABAT, Mounia FREDJ, Karim BAINA, Salah BAINA, Said ACHCHAB

**Membres non permanents** : EL Hassan ABDELWAHED, Mohammed BERRADA, Tawfik ES-SQALLI, Karim DOUMI, Meryem KASSOU, Salma MOULINE

**Axes de Recherche** : Gouvernance des architectures d'entreprise, Intégration des architectures d'entreprise, Qualité des architectures d'entreprise.

### **Equipe Recherche d'information et indexation des documents textes et multimédia (RIITM)**

**Responsable** : Rachid OULAD HAJ THAMI

**Membres permanents** : Rachid OULAD HAJ THAMI, Mounia ABIK, Sanaa ELFKIHI, Moulay Ahmed FAQUIHI, Rahal ROMADI, Radouane CHIHEB, Rdouan FAIZI

**Membres non permanents** : Hamid ZOUAKI

**Axes de Recherche** : Extraction, Indexation et recherche d'information multimédia Extraction, Indexation et recherche d'information dans les documents texte par la sémantique, Traitement des données multimédia.

### **Equipe Recherche Opérationnelle et Logistique (ROL)**

**Responsable** : Youssef BENADADA

**Membres permanents** : Youssef BENADADA, Abdellatif EL AFIA, Fatima Zahra MHADA, Fatima OUZAYD

**Membres non permanents** : Issmail EL HALLAOUI, Ahmed HILLALI ALAOUI, Jaouad BOUKACHOUR

**Axes de Recherche** : Distribution, planification, développement des logiciels.

### **Equipe Technologies d'Information et Management d'Entreprise (TIME)**

**Responsable** : Mohammed Abdou JANATI IDRISSE

**Membres permanents** : Adil BELLABDAOUI, Lamia BEN HIBA, Abdellah EL MANOUAR, Mohammed Abdou JANATI IDRISSE.

**Axes de Recherche** : Analyses managériales et stratégiques orientées T.I., Analyse et évaluation de solutions e-management, Systèmes managériaux nouvelle génération.

## Laboratoire des Systèmes d'Informations Mobiles et Embarqués (SIME)

**Responsable** : Pr. Abdelaziz KRIOUILE

### Equipes du Laboratoire

#### Equipe Ingénierie des Modèles et Systèmes (IMS)

**Responsable** : Mahmoud NASSAR

**Membres permanents** : Bouchra EL ASRI, Mahmoud EL HAMLAOUI, Mahmoud NASSAR, Ahmed ETTALBI, Abdelaziz KRIOUILE

**Membres non permanents** : Hicham BEHJA

**Axes de Recherche** : Ingénierie des modèles et des systèmes interopérables, urbanisation stratégique des systèmes d'information.

#### Equipe Mobile Intelligent System (MIS)

**Responsable** : Mohammed EL KOUTBI

**Membres permanents** : Abdellatif EL FAKER, Mohamed EL KOUTBI, Ahmed HABBANI, Abdellatif KOBANE

**Membres non permanents** : Mohamed BOULMALEF, Hamid HARROUD, Abdeslam EN-NOUARY, Aziz SALAH, Rachid EL AZOUZI, Abderrahim BENSLIMANE, Hayel YE-ZEKAEI, Mohamed EL KAMILI

**Axes de Recherche** : Profils UML pour la mobilité, Agents mobiles, Réseaux informatiques mobiles, Réseaux intelligents, Réseaux de capteurs mobiles.

#### Equipe Software Project Management (SPM)

**Responsable** : Ali IDRI

**Membres permanents** : Laila CHEIKHI, Ahmed ZELLOU, Ali IDRI

**Membres non permanents** : Azeddine ZAHI, Mohamed RAMDANI, Mostafa BELAFKIH, Mohamed DAHCHOUR, Khalid NAFIL

**Axes de Recherche** : Qualité logicielle/CMMI, Coûts de logiciels.

#### Equipe Traitement de l'Information et E-Stratégie (TIES)

**Responsable** : Boubker REGRAGUI

**Membres permanents** : Amine BERQIA, Bouchra BERRADA, Mohamed ERRADI, Boubker REGRAGUI, Abdelaziz SDIGUI DOUKKALI

**Membres non permanents** : Christophe LEGRENZI, Abdellatif MEZRIOUI, Abdelhamid BELMEKKI, Abdelmajid IBENRISSOUL, Djamila CHEKROUNI, Karima GHAZOUANI, Omar BAZ

**Axes de Recherche** : Sécurité informatique, Gouvernance de la sécurité des SI, E-stratégie, Enseignement à distance mobile, Moteurs et méta moteurs de recherche.

#### Equipe Télécommunications et Systèmes Embarqués (TSE)

**Responsable** : Mostafa BELKASMI

**Membres permanents** : Mostafa BELKASMI, Mohamed SENHADJI, Asmae HAMYANI, Faïçal EL BOUANANI

**Membres non permanents** : Mohamed LAHMER, Abdellah YOUSFI

**Axes de Recherche** : Systèmes embarqués, Systèmes mobiles, Traitement automatique des langues.

## Projets de Recherche en cours

9 projets de recherche sont en cours à l'ENSIAS répartis en :

### 1 Projet de recherche dans le cadre de la coopération Maroc-Allemande (PMRS II)

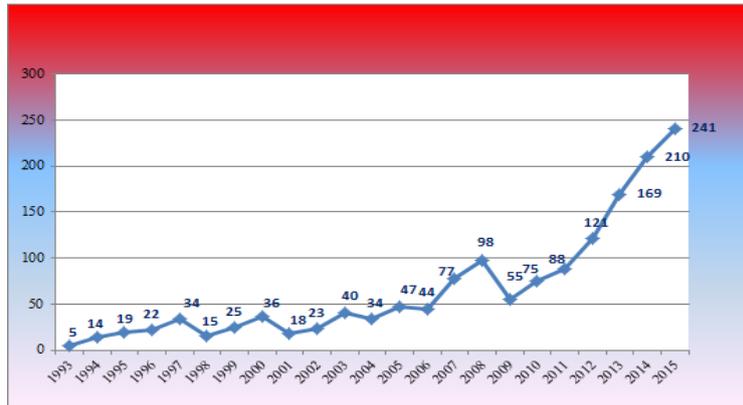
1. A Secure Collaboration Platform in the Cloud for Remote Medical Diagnosis (SeCoP-CReMD) (M. ERRADI)

### 8 Projets du MESFCRS dans les domaines prioritaires de la recherche scientifiques et du développement technologique

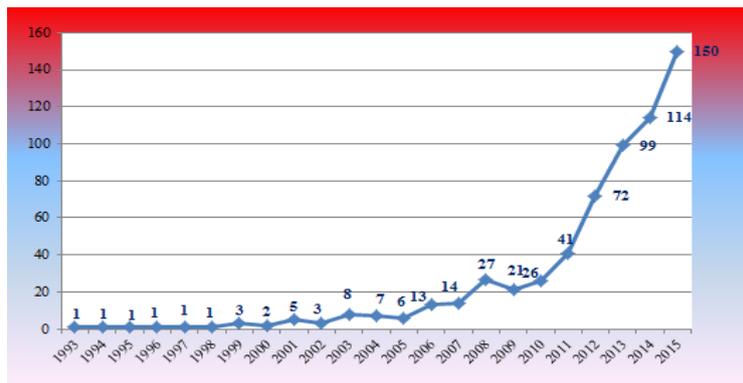
1. Context-aware sensor actuator networks for energy- efficient buldings (casanet) (M. ESSAAIDI)
2. Développement d'un système intégré de gestion de trafic et de détection d'infraction de circulation routière (I. KASSOU – R. OULAD HAJ THAMI)
3. Mobile personal healt records in Morocco (A. IDRI)
4. GREEN LOGISTICS, Métaheuristiques et Algorithmes Bio-Inspirés pour la Logistique Verte (Y. BENADADA)
5. Santé Innovante : Télé-Diagnostic en Neurosciecnce à travers une plate forme Collaborative Sécurisée (TENCOS) (M. ERRADI)
6. Système de Mammographie Micro-onde / UWB pour la Détection Précoce du Cancer du Sein (M. ESSAAIDI)
7. ANGEL : Vidéo-protection intelligente au service de l'autonomie des personnes âgées ou des personnes à mobilité réduite (R. OULAD HAJ THAMI - K. BAINA)
8. Mise en place d'un système anti-contrefaçon : Le Bouchon intelligent (H. BERBIA).

## Publications

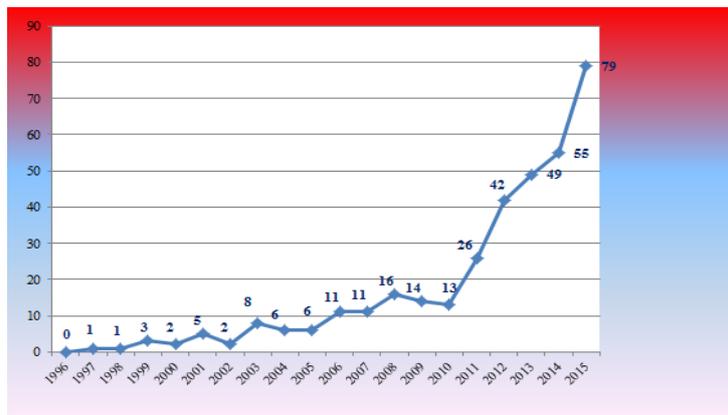
L'année 2015 a connu une forte augmentation du nombre de publications, essentiellement le nombre de publications indexées sur SCOPUS et DBLP.



Progression publications 1993-2015



Progression publications indexées SCOPUS



Progression publications indexées DBLP

## Publications et Communications

### 2015

- A. Adadi, M. Berrada, D. Chenouni, B. Bounabat, *A semantic web service composition for E-Government services*, Journal of Theoretical and Applied Information Technology 31st January 2015. Vol.71 No.3.
- A. Adadi, M. Berrada, D. Chenouni, B. Bounabat, *Modeling and simulation of Web Services composition based on MARDS model*, 10th International Conference on Intelligent Systems: Theories and Applications, SITA 2015.
- A. Adadi, M. Berrada, D. Chenouni, B. Bounabat, *Ontology based composition of e-Government services using AI Planning*, 10th International Conference on Intelligent Systems: Theories and Applications, SITA 2015.
- A. Abdeladim, S. Baina, K. Baina, *Elasticity and scalability centric quality model for the cloud*, Colloquium in Information Science and Technology, CIST 2015.
- A. Aboudeine, F. Ayoub, A. Yatribi, M. Benattou, *Performance analysis of coding using distributed Turbo codes*, Proceedings - 2015 3rd International Workshop on RFID and Adaptive Wireless Sensor Networks, RAWSN 2015 - In conjunction with the International Conference on NETWORKED sYSTEMS, NETYS 2015.
- O. Achahbar, M. R. Abid, M. Bakhouya, C. El Amrani, J. Gaber, M. Essaïdi, T. A. El-Ghazawi, *Approaches for High-Performance Big Data Processing: Applications and Challenges*, Big Data - Algorithms, Analytics, and Applications 2015: 91-104.
- A. Aghmadi, I. Bouksim, A. Kobbane, T. Taleb, *A MTC Traffic Generation and QCI Priority-First Scheduling Algorithm over LTE*, Accepted to The international conference on wireless networks and mobile communications (WINCOM'15), 20-23 October 2015.
- O. Ait Oualhaj, A. Kobbane, M. Elmachkour, E. Sabir, J. Ben-Othman, *A coalitional-game-based incentive mechanism for content caching in heterogeneous Delay Tolerant Networks*, Page(s): 987-992, International Wireless Communications and Mobile Computing Conference (IWCMC 2015).
- O. Ait Oualhaj, A. Kobbane, E. Sabir, J. Ben-othman, M. Erradi, *A ferry-assisted solution for forwarding function in Wireless Sensor Networks*, Volume 22, September 2015, Pages 126–135 Pervasive and Mobile Computing Journal, Elsevier 2015, Impact Factor : 2.079, Q1.
- M. Ajana El-Khaddar, M. Chraïbi, H. Harroud, M. Boulmalf, M. Elkoutbi, A. Maach, *A policy-based middleware for context-aware pervasive computing*, Int. J. Pervasive Computing and Communications 11 (1): 43-68 (2015).
- M. Ajana, M. ElKoutbi, M. Boulmalf, *Middleware architecture in WSN*, Wireless Sensor and Mobile Ad-Hoc Networks Vehicular and Space Applications.
- L. Akrou, O. Aghzout, A. Naghar, M. Cabedo-Fabres, M. Essaïdi, *Design of a tetra-band compact printed antenna for vehicular communications*, Mediterranean Microwave Symposium? 2015-April.
- S. Alaoui, Y. El Bouzekri El Idrissi, R. Ajhoun, *Building Rich User Profile Based on Intentional Perspective*, Procedia Computer Science. 2015.
- S. Alaoui, Y. El Bouzekri El Idrissi, R. Ajhoun, *Intentional approach to improve the discovery of Web services*, Proceedings - International Conference on Computer Vision and Image Analysis Applications, ICCVIA 2015.
- S. Alaoui, Y. El Bouzekri El Idrissi, R. Ajhoun, F. El Mendili, C. Benfaress, *New approach for service discovery and prediction based on intentional perspective and recommendation*, International Review on Computers and Software. 2015.
- S. Alaoui, A. Zellou, A. Idri, *Semi Materialized Mediator System*, 4th Conference on Integrated Information, Book Series: AIP Conference Proceedings, Volume: 1644, 2015, pp. 228-235.
- H. Allouch, M. Belkasmî, *Distributed CloudIMS: Future-Generation Network with Internet of Thing Based on Distributed Cloud Computing*, Advances in Intelligent Systems and Computing 308 AISC (VOLUME 1), pp. 31-45.
- H. Allouch, M. Belkasmî, *Efficient vertical handover scheme on IMS network and cost analysis*, Colloquium in Information Science and Technology, CIST 2015-January (January), 7016606, pp. 129-134.
- M. Alouane, H. El Bakkali, *Security, Privacy and Trust in Cloud Computing: Requirements and Approaches*, in proceedings of the International Workshop on Mobile and Cloud Computing Technologies and Security (CloudTech 2015), Marrakech, Morocco, June 2015. Indexé Scopus.

- M. Alouane, S. Sadki, H. El Bakkali, *Privacy and Trust in Cloud Computing: A Comparative Study*, Actes des cinquièmes Journées Nationales de la Sécurité (JNS5), Kénitra, Mai 2015.
- K. Amarouche, H. Benbrahim, I. Kassou, *Product Opinion Mining for Competitive Intelligence*, *Procedia Computer Science*. 2015.
- F. Z. Ammor, D. Bouzidi, A. Elomri, *Prediction of an assistance scenario adapted to learning styles of learners*, Second international conference on advances in information processing and communication Technology - IPCT 2015, 18-19 April 2015, Rome.
- I. Amrani Joutei, *La combinaison de deux méthodes de prévision : l'ajustement par moyenne mobile et le lissage exponentiel*, 3<sup>ème</sup> édition des Journées Doctorales en Systèmes d'Information, Réseaux et Télécommunication JDSIRT 2015, ENSIAS, novembre 2015.
- A. Annouch, A. Bellabdaoui, *Gas-filling stations procurement problem with time windows using a heterogeneous fleet of full tankers*, 10th International Conference on Intelligent Systems, October 20 – 21, 2015, ENSIAS, Rabat Morocco.
- A. Annouch, A. Bellabdaoui, *Optimisation de l'approvisionnement en gaz vrac en grandes quantités à l'aide d'une flotte hétérogène de camions citernes*, La 8<sup>ème</sup> édition du colloque international LOGIS-TIQUA'15, Les 28 & 29 Mai 2015, EST de Safi.
- A. Annouch, A. Bellabdaoui, *Problèmes des tournées de véhicules dans la chaîne logistique gazière: état de l'art*, 2<sup>ème</sup> édition du Congrès International du Génie Industriel et Management des Systèmes CIGIMS'15, Les 20 et 21 Mai 2015, EST de Fès.
- S. Anter, A. Zellou et A. Idri, *Nk-schemas: A novel algorithm for creating the views' schemas to materialize in hybrid mediator*, 2<sup>nd</sup> World Conference on Complex Systems, November 23-25, Marrakech, 2015.
- R. Aouinatou, M. Belkasmi, M. Askali, *A dynamic study with side channel against an identification based encryption*, *International Journal of Communication Networks and Information Security*, IJCNIS 7 (1), pp. 8-19. 2015.
- O. Aoun, A. El Afia, *A robust crew pairing based on multi-agent Markov decision processes*, 2nd World Conference on Complex Systems. Indexed in Scopus, 2015.
- O. Aoun, A. El Afia, *Application of multi-agent Markov decision processes to gate assignment problem*, Colloquium in Information Science and Technology, CIST 2015-January (January) . Indexed in Scopus, 2015.
- K. Aouzal, H. Hafiddi, M. Dahchour, *An overview of variability management in cloud services*, *Proceedings of 2015 International Conference on Cloud Computing Technologies and Applications*, CloudTech 2015.
- M. Askali, S. Nouh, A. Azouaoui, M. Belkasmi, *Discovery of good double and triple circulant codes using multiple impulse method*, CoRR abs/1509.03243 (2015)
- N. Assad, B. Elbhiri, A. Faqih, M. Ouadou, D. Aboutajdine, *Analysis of the Deployment Quality for Intrusion Detection in Wireless Sensor Networks*. *Journal Comp. Netw. and Communic.* 2015: 812613:1-812613:7 (2015).
- N. Assad, B. Elbhiri, A. Faqih, M. Ouadou, D. Aboutajdine, *Efficient Deployment Quality Analysis for Intrusion Detection in Wireless Sensor Networks*, *wireless networks* 22 (3) p. 291 à 1006.
- M. Ayache, M. Erradi, B. Freisleben, *curlX: A middleware to enforce access control policies within a cloud environment*, IEEE Inter Conf on Communication and Network Security (CNS'2015) (Poster), pp. 771-772.
- B. Aylaj, M. Belkasmi, *Simulated annealing decoding of linear block codes*, *Proceedings of the Mediterranean Conference on Information & Communication Technologies* 2015. Volume 380 of the series Lecture Notes in Electrical Engineering pp 175-183.
- B. Aylaj, M. Belkasmi, H. Zouaki, A. Berkani, *Degeneration simulated annealing algorithm for combinatorial optimization problems*, ISDA 2015: 557-562.
- A. Azougaghe, Z. Kartit, M. Hedabou, M. Belkasmi, M. Benmiloud, M. Marraki, *An efficient electronic voting system in a cloud computing environment*, *International Review on Computers and Software* 10 (11), pp. 1103-1109.
- Y. Baddi, M. D. Ech-Cherif El Kettani, *Multiple active cores-based shared multicast tree for mobile IPv6 environment*, Colloquium in Information Science and Technology, CIST, January 2015.
- E. Badidi, H. Routaib, *A conceptual framework for personalization of mobile cloud services*, *Proceedings of 2015 International Conference on Cloud Computing Technologies and Applications*, CloudTech 2015.

- H. Baidouri, H. Hafiddi, M. Nassar, A. Kriouile, *Enabling Context-Awareness for Dynamic Service Composition*, International Journal of Advanced Pervasive and Ubiquitous Computing (IJAPUC), IGI-CLOBAL. Volume 7, Issue 1. Copyright © 2015. PP. 17-29, 2015. ISSN: 1937-965X (DBLP).
- A. Baya, B. El Asri, I. Dehmouch, Z. Mcharfi, *Dynamic Large Scale Product Lines through Modularization Approach*, ICEIS (2) 2015: 439-444.
- A. Belahcen, M. Bianchini, F. Scarselli, *Web spam detection using transductive-inductive graph neural networks*, Smart Innovation, Systems and Technologies. 2015.
- K. Benaija, L. Kjiri, *Hybrid approach for project portfolio selection based on the business strategy and the scoring model*, 5th International Conference on Innovative Computing Technology, INTECH 2015.
- K. Benaija, L. Kjiri, *Hybrid approach for project portfolio selection taking account of resources management and interactions between projects*, Journal of Digital Information Management. 2015.
- K. Benaija, L. Kjiri, *Project portfolio selection: Multi-criteria analysis and interactions between projects*, CoRRabs/1503.05366 (2015).
- A. Benali, B. El Asri, H. Kriouile, *A pareto-based Artificial Bee Colony and product line for optimizing scheduling of VM on cloud computing*, Proceedings of 2015 International Conference on Cloud Computing Technologies and Applications, CloudTech 2015.
- F. Benamar, S. Elfkhi, C. Demonceaux, E. Mouaddib, D. Aboutajdine, *Visual contact with catadioptric cameras*, Robotics and Autonomous Systems, 64, 100-119. 2015.
- Z. Belahmer, *Personal Development in Engineering Schools in Morocco*, Procedia - Social and Behavioral Sciences, Volume 174, 12 February 2015.
- M. Belhiah, M. S. Benqatla, B. Bounabat, S. Achchab, *Towards a context-aware framework for assessing and optimizing Data Quality projects*, 4th International Conference on Data Management Technologies and Applications, Proceedings 2015.
- M. Belhiah, B. Bounabat, S. Achchab, *The impact of data accuracy on user-perceived business service's quality*, 10th Iberian Conference on Information Systems and Technologies, CISTI 2015.
- S. Ben Chekroun, E. Sabir, A. Kobbane, H. Tembine, H. Bouyakhf, K. Ibrahimi, *A distributed open-close access for Small-Cell networks: A random matrix game analysis*, Page(s): 320-325, International Wireless Communications and Mobile Computing Conference (IWCMC 2015).
- T. Benazzouz, A. Echchatbi, A. Bellabdaoui, *A Literature Review on the Nurses Planning Problems*, International Journal of Mathematics and Computational Science, Vol. 1, No. 5, pp. 268-274, 2015.
- A. Bendahmane, M. Essaïdi, A. El Moussaoui, A. Younes, *The Effectiveness of Reputation-Based Voting for Collusion Tolerance in Large-Scale Grids*, IEEE Trans. Dependable Sec. Comput. 12(6): 665-674 (2015).
- Y. Benkaouz, M. Erradi, *A distributed protocol for privacy preserving aggregation with non-permanent participants*, Computing, Springer-Verlag, 2015.
- Y. Benkaouz, M. Erradi, *Towards a Decentralized OSN for a Privacy-preserving e-health System*, The 5th Inter. Conf. on Current and Future Trends of Information and Communication Technologies in Healthcare (ICTH 2015), pp. 284-291.
- Y. Benkaouz, M. Erradi, B. Freisleben, *Distributed privacy-preserving data aggregation via anonymization*, NETYS 2015: 94-108.
- A. Benkhayat, A. ElManouar, H. Sadok, *Firm business strategy and IT strategy alignment: A proposal of a new model*, Proceedings of the International Conference on Computer Sciences and Information Technologies, CSIT 2015.
- A. Benlarabi, A. Khtira, B. El Asri, *Co-evolution Analysis for Software Product Lines*, EN-ASE 2015: 263-269.
- A. Benlarabi, A. Khtira, B. El Asri, *Analyzing trends in software product lines evolution using a cladistics based approach*, Information (Switzerland). 2015.
- M. S. Benqatla, D. Chikhaoui, B. Bounabat, *Actor Network Theory as a Collaborative Mode: The Contribution of Game Theory in the Interesement Phase*, 5th World Congress on Information and Communication Technologies (WICT'2015), IEEE Conference, Marrakesh, Morocco December 14-16, 2015.
- Y. Bensitel, R. Romadi, *Secure data in cloud computing using homomorphic encryption*, Journal of Theoretical and Applied Information Technology volume 82 No 2, Decembre 2015.

- A. Berkani, A. Azouaoui, M. Belkasmi, *Soft-decision decoding by a compact genetic algorithm using higher selection pressure*, International Conference on Wireless Networks and Mobile Communications, WINCOM 2015 , 20-23 Oct. 2015, Marrakech. DOI: 10.1109/WINCOM.2015.7381308.
- A. Berkani, A. Azouaoui, M. Belkasmi, B. Aylaj, *Compact Genetic Algorithms with larger tournament size for soft-decision decoding*, ISDA2015: 623-628.
- A. Berqia, M.S. Diyar Khairi, *V-Learning: Vanets for Social and Mobile Learning*, The International Conference on Advanced Wireless, Information, and Communication Technologies (AWICT 2015), Tunis.
- A. Bessate, F. El Bouanani, *Performance analysis of MRC diversity in correlated Weibull fading channels*, International Conference on Wireless Networks and Mobile Communications, WINCOM 2015, Marrakech , Morocco.
- B. Bouamoud, A. Habbani, *Survey on multi-objective routing optimization in ad hoc networks: Challenges for green technology*, Green Services Engineering, Optimization, and Modeling in the Technological Age. 2015.
- R. Boukour, A. Ettalbi, *Multiview SOA: Extending SOA using a private cloud computing as SaaS*, Proceedings of the IEEE International Conference on Cloud Computing Technologies and Applications, CloudTech2015.
- R. Boukour, A. Ettalbi, *MULTIVIEW SOA: EXTENDING SOA USING A PRIVATE CLOUD COMPUTING AS SAAS AND DAAS*, International Journal of Software Engineering & Applications (**IJSEA2015**), Vol.6, No.6, pp. 1-11, November 2015.
- T. Bouhouche, M. Boulmalf, M. Bouya, M. Elkoutbi, *A new middleware architecture for RFID systems*, Mediterranean Microwave Symposium 2015.
- N. Boumkheld, M. Ghogho, M. El Koutbi, *Energy consumption scheduling in a smart grid including using renewable energy*, Journal of Information Processing Systems 2015.
- B. Chabibi, A. Anwar, **M. Nassar**, *Towards an alignment of SysML and simulation tools*, Proceedings of 12th ACS/IEEE International Conference on Computer Systems and Applications (AICCSA 2015), November 17-20, 2015, Marrakech, Morocco.
- S Y. Chadli, A. Idri, J. L. Fernández-Alemán, J.N. Ros, *Frameworks for risk management in GSD projects : A survey*, 10th International Conference on Intelligent Systems: Theories and Applications, 2015.
- H. Chaïbi, M. Belkasmi, Z. Mohammadi, *UWB outdoor channel characterization and modeling based on measurements*, International Conference on Wireless Networks and Mobile Communications, WINCOM 2015 , 20-23 Oct. 2015, Marrakech. DOI: 10.1109/WINCOM.2015.7381298.
- F. Chaker, A. El Manouar, M. A. Janati Idrissi, *Towards a System Dynamics Modeling Method based on DEMATEL*, International Journal of Computer Science and Information Technology(IJCSIT), Volume 7-Number 2, 2015.
- F. Chaker, A. El Manouar, M. W. Aminou, R. Aboulaich, *CSR dynamics under peer pressure and green confusion: A multi-agent simulation approach*, 2015 10th International Conference on Intelligent Systems: Theories and Applications, SITA 2015.
- T. Chanyour, R. Saadane, M. Belkasmi, *Routing based on network coding and clustering in DTMN*, 2014 2nd World Conference on Complex Systems, WCCS 2014 7060962, pp. 274-279.
- T. Chanyour, R. Saadane, M. Belkasmi, *Secure sparse network coding for reliable routing in large scale DTMN*, Proceedings - 2015 3rd International Workshop on RFID and Adaptive Wireless Sensor Networks, RAWSN 2015 - In conjunction with the International Conference on NETWORKED sYSTEMS, NETYS 2015, 7173280, pp. 57-62.
- R. Cherkaoui, M. Zbakh, *A multi-criteria analysis of intrusion detection architectures in cloud environments*, IEEE Xplore Digital Library, 2015 International Conference on Cloud Computing Technologies and Applications (CloudTech'15), Marrakech, Morocco, 2-4 June 2015.
- I. Daha Belghiti, M. Elmachkour, I. Berrada, A. Kobbane, *Green opportunistic access for CRN with selfish users using coalitional game approach in partition form*, 3rd IEEE International Colloquium On Information Science and Technology (CIST15) PP: 425 – 429, 2015.

- M.S. Diyar Khairi, A. Berqia, *Improving TCP Performance on WAVE Networks*, International Journal of Emerging Technology and Advanced Engineering, ISSN 2250-2459, 2015.
- M.S. Diyar Khairi, A. Berqia, *Li-Fi the future of Vehicular Ad hoc Networks*, Journal "Transactions on Networks and Communications", UK ISSN: 2054-7420. Vol 3. n° 3, 2015.
- M.S. Diyar Khairi, A. Berqia, *Survey on QoS and Security in Vehicular Ad hoc Networks*, International Journal of Advanced Research in Computer Science and Software Engineering (IJARCSSE), 42-52, 2015.
- A. Echchaachoui, A. Kobbane, M. Elkoutbi, *A New Trust Model to secure Routing Protocols against DoS attacks in MANETs*, Accepted to 10th International Conference on Intelligent Systems (SITA'15), October 20 – 21, 2015. ENSIAS, Rabat Morocco.
- B. Faqihi, N. Daoudi, R. Ajhoun, *From the collaboration of companies to the interoperability of information systems (concepts and perspectives)*, published in the International Journal of Information and Education Technology, Vol. 5, No. 3, March 2015.
- S. Eddahmani, R. Romadi, B. Bounabat, *Intrusion Detection Systems: A Novel Multi-Agent Specification Method*, vol. 13 No. 12 December 2015 International Journal of Computer Science and Information Security (IJCSIS).
- M. El Akrouchi, H. Benbrahim, I. Kassou, *Early Warning Signs Detection in Competitive Intelligence*, The 25th International Business Information Management Association Conference, 7-8 May 2015, Amsterdam, Netherlands. Index: Thomson and Scopus.
- A. El Alami, H. Sadok, N. Elhaoud, *Cloud computing & the organizational performance: Different approach of assessment*, *Proceedings of 2015 International Conference on Cloud Computing Technologies and Applications, CloudTech 2015*.
- M. El Bajta, *Analogy-based software development effort estimation in global software development*, *Proceedings - 2015 IEEE 10th International Conference on Global Software Engineering Workshops, ICGSEW 2015*.
- M. El Bajta, A. Idri, J. L. Fernandez Alemán, J.N. Ros, *A. Toval, Software Cost Estimation for Global Software Development - A Systematic Map and Review Study*, ENASE 2015: 197-206.
- F. El Bouanani, H. Ben-Azza, *Efficient Performance Evaluation for EGC, MRC and SC Receivers over Weibull Multipath Fading Channel*, 10th International Conference on Cognitive Radio Oriented Wireless Networks (CROWNCOM), 21-23 April 2015, Doha, Qatar.
- F. El Bouanani, H. Ben-Azza, *Unified analysis of EGC diversity over Weibull fading channels*, Wiley International Journal of Communication Systems, 14. Jan. 2015.
- K. EL Bouyahyaoui, A. Bellabdaoui, *A new approach to solve the full truckload vehicle routing problem using genetic algorithm*, 3ème Edition Journées Doctorales en Systèmes d'Information, Réseaux et Télécommunications JDSIRT 2015, November 12 – 13, 2015, ENSIAS, Rabat Morocco.
- L. El Faquih, H. Sbai, M. Fredj, *Configurable process models: A semantic validation*, 2015 10th International Conference on Intelligent Systems: Theories and Applications, SITA 2015.
- L. El Faquih, H. Sbai, M. Fredj, *Towards a semantic enrichment of configurable process models*, Colloquium in Information Science and Technology, CIST. 2015.
- M. El Haiba, L. Elbassiti, R. Ajhoun, *Idea Management: Idea Generation Stage with a Qualitative Focus*, 2015 2nd International Conference on Management Sciences and Innovations-ICMSI, Barcelona, Spain, October 14-15, 2015.
- M. El Haloui, H. Kriouile, A. Kriouile, *Towards Services-Based Enterprise Architecture for Cloud Computing-Opened Information Systems*, JCP 10 (3): 195-202 (2015).
- M. El Hamlaoui, S. Ebersold, A. Anwar, B. Coulette, M. Nassar, *Maintien de la cohérence de modèles de conception hétérogènes*, Dans : Revue Technique et Science Informatiques, Hermès Science, Vol. 34, N. 6, p. 667-702, décembre 2015. Accès : DOI:10.3166/TSI.34.667-702 (DBLP).
- M. El Houari, M. Rhanoui, B. El Asri, *From Big Data to Big Knowledge: The art of making Big Data alive*, *Proceedings of 2015 International Conference on Cloud Computing Technologies and Applications, CloudTech 2015*..
- C. El Houssaini, H. Hafiddi, M. Nassar, A. Kriouile, *CM-factory for enabling enterprise migration to cloud*, International Journal of Cloud Computing, 4.3 (2015): p211-233. ISSN online: 2043-9997, ISSN print: 2043-9989 (DBLP)

- C. El Houssaini, M. Nassar, A. Kriouile, *A cloud service template for enabling accurate cloud adoption and migration*, International conference on Cloud Computing Technologies and applications (CloudTech'2015), 2-4 June 2015, IEEE Xplore Library (SCOPUS)
- M. El Hamlaoui, S. Ebersold, A. Anwar, T. Dkaki, B. Coulette, M. Nassar, *A proposition to solve heterogeneous model matching problems*, Papier long présenté à CIEL 2015, Bordeaux, 9 juin 2015.
- M. El Hamlaoui, S. Ebersold, B. Coulette, A. Anwar, M. Nassar, *Maintien de la cohérence de modèles hétérogènes*, Revue Technique et Science Informatiques (TSI), Hermès Science, 2015 (à paraître).
- B. El Idrissi, S. Baïna, K. Baïna, *Ontology learning from relational database: How to label the relationships between concepts?*, Communications in Computer and Information Science 2015.
- A. El Kabli, M. A. Faqih, A. Hammouch, *Hybrid multi user detection for DS-Optical CDMA*, Journal of Theoretical and Applied Information Technology. 2015.
- A. El Kandoussi, H. El Bakkali, *Toward resolving Access Control Policy Conflict in Inter-Organizational Workflows*, in proceedings of the 12th ACS/IEEE International Conference on Computer Systems and Applications (AICCSA'15), Marrakech, Morocco, november 2015.
- M. A. El Khaddar, M. Chraïbi, H. Harroud, M. Elkoutbi, A. Maach, *A policy-based middleware for context-aware pervasive computing*, International Journal of Pervasive Computing and Communications 2015.
- R. El Mezouary, A. Choukri, A. Kobbane, M. El Koutbi, *An Energy-Aware Clustering Approach Based on the K-Means Method for Wireless Sensor Networks*, UNet 2015: 325-337.
- Z. El Uahhabi, S. Sadki, H. El Bakkali, *Trust and Privacy in Online Social Networks : A Comparative Study*, Actes des cinquièmes Journées Nationales de la Sécurité (JNS5), Kénitra, Mai 2015.
- S. El Yahyaoui El Idrissi, A. Zellou, A. Idri, *Mapping discovery methodology in a pure P2P mediation system for XML schemas*, 10th International Conference on Intelligent Systems: Theories and Applications, 2015.
- S. El Yahyaoui El Idrissi, A. Zellou, A. Idri, *Pure P2P Mediation System: A Mappings Discovery Approach*, Book Series: AIP Conference Proceedings Volume: 1644, 2015, pp. 244-251.
- M. H. El Yazidi, A. Zellou, A. Idri, *FGAV: Fuzzy Global as Views*, 4th Conference on Integrated Information, Book Series: AIP Conference Proceedings Volume: 1644, 2015, pp. 236-243.
- M. H. El Yazidi, A. Zellou, A. Idri, *Mapping in GAV context*, 10th International Conference on Intelligent Systems: Theories and Applications, 2015.
- M. Elhozmar, A. Ettalbi, *Using a central private Cloud to improve a complex system in multi-cloud environment*, the IEEE 3<sup>rd</sup> World Conference on Complex Systems (WCCS2015), November 23–25, 2015, Marrakech, Morocco.
- M. Elhozmar, A. Ettalbi, *Using Cloud SaaS to ensure interoperability and standardization in heterogeneous Cloud based environment*, paper accepted and presented at the "5th IEEE World Congress on Information and Communication Technologies" (WICT2015), December 14–16, 2015, Marrakech, Morocco ([www.mirlabs.net/wict15/](http://www.mirlabs.net/wict15/)). Paper selected and published in the "Journal of Network and Innovative Computing", Volume 4, Issue 1, 2016, pp. 29–36.
- C. Elmakfalji, R. Romadi, *New way of passive rfid deployment for smart grid*, volume 82 No. 1, December 2015 Journal of Theoretical and Applied Information Technology.
- M. Elmachkour, A. Kobbane, E. Sabir, J. Ben othman, *Data traffic based analysis of delay and energy consumption in cognitive radio networks with and without resource reservation*, Wiley, 2015, International Journal of Communication Systems, Volume 28, N°7, PP: 1316-1328, Impact Factor: 1.106.
- R. El Mezouary, A. Houmz, J. Jalil, M. El Koutbi, *PRoPHET-RAIP5: A new approach to secure routing in wireless sensor networks*, Accepted to The international conference on wireless networks and mobile communications (WINCOM'15), 20-23 October 2015.
- R. El Mezouary, M.A. Koulali, A. Kobbane, M. El Koutbi, *Modelling Intelligent and Reliable Ferry Routes in Wireless Sensor Networks using Polling Systems Theory*, Accepted to 10th International Conference on Intelligent Systems (SITA'15), October 20 – 21, 2015. ENSIAS, Rabat Morocco.

- M. Elmouhtadi, D. Aboutajdine, S. El Fkihi, *Finger-print indexing based barycenter triangulation*, 2015 Third World Conference on Complex Systems (WCCS), Marrakech, Morocco, 2015, pp. 1-6. doi: 10.1109/ICoCS.2015.7483263.
- M. Elhozmar, A. Ettalbi, *Using a software architecture based on a Private Central Proxy Cloud to improve a Health Center System*, (ID18), 9ème édition de la Conférence Francophone sur les Architectures Logicielles (CAL2015), 13 – 15 Mai 2015, Hammamet, Tunisie
- M. Elmachour, A. Kobbane, E. Sabir, J. Ben-Othman, M. El Koutbi, *Data traffic-based analysis of delay and energy consumption in cognitive radio networks with and without resource reservation*, Int. J. Communication Systems 28(7): 1316-1328 (2015).
- I. Elmagrouni, A. Kenzi, M. Lethrech, A. Kriouile, *A development process for adaptable services-oriented systems*, International Review on Computers and Software. 2015.
- B. Elmaroud, A. Faqihi, M. Abbad, D. Aboutajdine, *Theoretical analysis of SINR Performance for Unsynchronized and Nonlinearly Distorted FBMC Signals*, Mediterranean Conference on Information & Communication Technologies, Saïdia, Morocco, May 7-9, 2015.
- A. Elmir, B. Elmir, B. Bounabat, *Inter organizational System Management for integrated service delivery: an Enterprise Architecture Perspective*, CoRR abs/1505.02508 (2015).
- M. A. Ennasar, H. Berbia, M. Essaïdi, O. El Mrabet, I. Aznabet, M. Aznabet, S. Tedjini, *A new modified S-shaped compact antenna for RFID-UHF tag applications*, Mediterranean Microwave Symposium. 2015.
- M. Essaïdi, *Engineering education in Northwest MENA countries: Challenges and opportunities for the twenty-first century*, Advances in Engineering Education in the Middle East and North Africa: Current Status, and Future Insights. 2015.
- W. Ettazi, H. Hafiddi, M. Nassar, *A User Centered Design Approach for Transactional Service Adaptation in Context Aware Environment*, Springer International Publishing Switzerland 2015, NETYS 2015, LNCS 9466, pp. 479-484, 2015 (SCOPUS) [http://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-319-26850-7\\_35](http://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-319-26850-7_35).
- W. Ettazi, H. Hafiddi, M. Nassar, S. Ebersold, *A Cloud-based architecture for transactional services adaptation*, International conference on Cloud Computing Technologies and applications (CloudTech'2015), 2-4 June 2015, IEEE Xplore Library (SCOPUS).
- W. Ettazi, H. Hafiddi, M. Nassar, S. Ebersold, *MICATS: Middleware for Context-Aware Transactional Services*, ICEIS (Revised Selected Papers) 2015: 496-512.
- W. Ettazi, H. Hafiddi, M. Nassar, S. Ebersold, *Towards a Context-Aware Adaptation Approach for Transactional Services*, Proceedings of 17th International Conference on Enterprise Information Systems (ICEIS'2015), 27-30 April, 2015 Barcelona, Spain, pp. 553-562 SciTePress 2015, ISBN 978-989-758-097-0 (SCOPUS)
- A. Fath-Allah, L. Cheikhi, R. E. Al-Qutaish, A. Idri, *A theoretical e-government portals' benchmarking framework*, 2015 10th International Conference on Intelligent Systems: Theories and Applications, SITA 2015.
- A. Fath-Allah, L. Cheikhi, R. E. Al-Qutaish, A. Idri, *E-Government Portals Maturity Models: A Best Practices' Coverage Perspective*, JSW 10(7): 805-824 (2015).
- R. Faizi, R. Chiheb, A. El Afia, *Students' Perceptions Towards Using Web 2.0 Technologies in Education*, International Journal of Emerging Technologies in Learning 10.6 (2015).
- R. Faizi, A. El Afia, R. Chiheb, *Social Media and Education: Friends or Foes?*, International Conference of Education, Research and Innovation, Seville, 17-19 November 2014. Indexed in Thomson Reuters, December 2015.
- T. Fissaa, H. Guermah, H. Hafiddi, M. Nassar, *How Can Semantics and Context Awareness Enhance the Composition of Context-Aware Services ?*, Proceedings of 17th International Conference on Enterprise Information Systems (ICEIS'2015), 27-30 April, 2015 Barcelona, Spain, pp. 640-647 SciTePress 2015, ISBN 978-989-758-097-0 (SCOPUS).
- T. Fissaa, H. Guermah, H. Hafiddi, M. Nassar, *Towards a Semantic Approach for Discovering Context Aware Services*, Proceedings of 12th ACS/IEEE International Conference on Computer Systems and Applications (AICCSA 2015), November 17-20, 2015, Marrakech, Morocco.

- M. Ghennane, M. Abik, J. Subercaze, C. Gravier, F. Laforest, R. Ajhoun, *Hashtag-based learning profile enrichment for personalized Recommendation in ELearning Environments*, Journal International Review on Computers and Software (IRECOS). Volume 10, Issue 9, September 2015. Scopus.
- M. Ghennane, M. Abik, J. Subercaze, C. Gravier, F. Laforest, R. Ajhoun, *When Hashtags Meet Recommendation in e-learning Systems*, International Journal of Innovative Research in Electronics and Communications (IJIREC) Volume 2, Issue 6, PP 15-28, August 2015.
- S. Gmira, A. Kobbane, E. Sabir, *A New Optimal Hybrid Spectrum Access in Cognitive Radio: Overlay-Underlay Mode*, Accepted to The international conference on wireless networks and mobile communications (WINCOM'15), 20-23 October 2015.
- K. Guilavogui, L. Kjjiri, M. Fredj, *Integrating linked sensor data for on-line analytical processing on-the-fly*, Colloquium in Information Science and Technology, CIST. 2015.
- K. Hafdi, A. Kriouile, *Designing ReDy Distributed Systems*, ICAC 2015: 331-336.
- A. Haqiq, B. Bounabat, *An extended approach for the behavioral and temporal constraints specification of reactive agent*, ISDA 2015: 329-334.
- A. Haqiq, B. Bounabat, *Towards an approach for behavioral specification of reactive multi-agent system*, ICTA 2015:1-6.
- A. Idri, F.Z. Amazal, A. Abran, *Accuracy Comparison of Analogy-Based Software Development Effort Estimation Techniques*, International Journal of Intelligent Systems. 2015.
- A. Idri, F.Z. Amazal, A. Abran, *Analogy-based software development effort estimation: A systematic mapping and review*, Information & Software Technology 58: 206-230 (2015).
- A. Idri, A. Hassani, A. Abran, *RBFN Networks-based Models for Estimating Software Development Effort: A Cross-validation Study*, SSCI 2015: 976-983.
- A. Idri, I. Kadi, H. Benjelloun, *Heart Disease Diagnosis Using C4.5 Algorithms - A Case Study*, HEALTHINF 2015: 397-404.
- A. Idri, I. Abnane, A. Abran, *Systematic mapping study of missing values techniques in software engineering data*, SNPD 2015: 671-678.
- I. B. Issa, M. Essaïdi, *A novel compact UWB non-concentric split ring resonator patch antenna for UWB wireless communications*, International Journal of Microwave and Optical Technology. 2015.
- S. Jadda, M. A. Janati Idrissi, *Strategic Alignment and Information System project portfolio optimization model*, 2015 10th International Conference on Intelligent Systems: Theories and Applications, SITA 2015.
- A. Jorio, S. Elfkhi, B. Elbhiri, D. Aboutajdine, *An Energy-Efficient Clustering Routing Algorithm Based on Geographic Position and Residual Energy for Wireless Sensor Network*, Journal of Computer Networks and Communications, vol. 2015, 11 pages, 2015.
- I. Kadi, A. Idri, *A Decision Tree-Based Approach for Cardiovascular Dysautonomias Diagnosis : A Case Study*, SSCI 2015: 816-823.
- Z. Kartit, A. Azougaghe, H. K. Idrissi, M. El Marraki, M. Hedabou, M. Belkasmi, A. Kartit, *Applying Encryption Algorithm for Data Security in Cloud Storage*. UNet 2015: 141-154.
- Z. Kartit, M. El Marraki, A. Azougaghe, M. Belkasmi, *Towards a secure electronic voting in cloud computing environment using homomorphic encryption algorithm*, International Journal of Applied Engineering Research 10 (16), pp. 37403-37408.
- N. Kasmi; M. Zbakh; S.A. Mahmoudi; P. Manneback, *Taking advantage of GPU/CPU architectures for sparse Conjugate Gradient solver computation*, 2015 Third World Conference on Complex Systems (WCCS) ( Publié en IEEE Xplore et en cours d'indexation SCOPUS ).
- N. Kerzazi, *Conceptual Alignment between SPEM-Based Processes and CMMI*, accepted for the 10th International Conference on Intelligent Systems (SITA), October 20-23, 2015, Morocco.
- N. Kerzazi, D. Elbouzidi, *On the Discontinuity of Knowledge Flows Between Software Teams Coworkers*, 5th. International Symposium ISKO-Maghreb Knowledge Organization in the perspective of Digital Humanities, November 13-14, Hammamet, Tunisia.

- I. Khoufi, P. Minet, M. A. Koulali, M. Erradi, *A game theory-based approach for robots deploying wireless sensor nodes*, International Wireless Communications & Mobile Computing Conference (IWCMC 2015), pp. 557-562.
- A. Khoumsi, W. Krombi, M. Erradi, A formal approach to verify completeness and detect anomalies in firewall security policies, Lecture Notes in Computer Science (including subseries Lecture Notes in Artificial Intelligence and Lecture Notes in Bioinformatics). 2015.
- A. Khtira, *Towards a framework for feature deduplication during software product lines evolution*, CEUR Workshop Proceedings. 2015.
- A. Khtira, A. Benlarabi, B. El Asri, *A Co-Evolution Analysis for Software Product Lines: An Approach based on Evolutionary Trees*, IJAEC 6(3): 9-32 (2015).
- A. Khtira, A. Benlarabi, B. El Asri, *Analyzing Trends in Software Product Lines Evolution Using a Cladistics Based Approach*, Information, 6(3) : 550-563 (2015)
- A. Khtira, A. Benlarabi, B. El Asri, *Detecting Feature Duplication in Natural Language Specifications when Evolving Software Product Lines*, EN-ASE 2015: 257-262.
- A. Khtira, A. Benlarabi, B. El Asri, *Duplication Detection When Evolving Feature Models of Software Product Lines* Information, 6(4): 592-612 (2015)
- A. Kour, *The politics of Self-Representations in Abdelmajid Benjelloun's Novel In Childhood*, Dirasat N° 18- 2015 Revue de la faculté des lettres et des sciences humaines Université Ibn Zohr Agadir.
- A. Kour, *The Use of Social Media in Learning English in the Moroccan University*, MATE (Moroccan Association of Teachers of English) Proceedings of 35th Annual conference Essaouira 5-8, 2015.
- H. Kriouile, Z. Mcharfi, B. El Asri, *Towards a High Configurable SaaS - To Deploy and Bind Auser-aware Tenancy of the SaaS*, ICEIS (2) 2015: 674-679
- H. Kriouile, B. El Asri, M. El Haloui, A. Benali, *Towards deployment of a user-aware tenancy using rich-variant components for SaaS applications*, Proceedings of 2015 International Conference on Cloud Computing Technologies and Applications, CloudTech 2015.
- Z. Labbi, A. Maarof, M. Senhadji, M. Belkasm, *Cryptographic algorithm approach for low cost RFID systems*, Proceedings of the Mediterranean Conference on Information & Communication Technologies 2015. Volume 380 of the series Lecture Notes in Electrical Engineering pp 45-54.
- Y. Laghouaouta , A. Anwar, M. Nassar, *A Formal Definition of Model Composition Traceability*, International Journal of Computer Science Issues (IJCSI). vol. 12(6), pp. 46-54. (DBLP)
- Y. Laghouaouta, A. Anwar, M. Nassar, J.M. Bruel, *A Generic Traceability Framework for Model Composition Operation*, Lecture Notes in Business Information Processing (LNBIP), vol. 214, pp. 461-475. Springer International Publishing (2015) (SCOPUS).
- J. Lakhrouit, K. Baïna, *Enterprise Architecture Complexity Component Based on Archimate Language*, UNet 2015:535-546.
- J. Lakhrouit, K. Baïna, *Evaluating complexity of enterprise architecture components landscapes*, 2015 10th International Conference on Intelligent Systems: Theories and Applications, SITA 2015.
- J. Lakhrouit, M. Benhaddi, K. Baina, *Enterprise architecture approach for agility evaluation*, Proceedings of 2015 International Conference on Cloud Computing Technologies and Applications, CloudTech 2015.
- N. Lakki, A. Ouacha, A. Habbani, J. El Abbadi, *Multi-objective dynamic metric and QoS in networks manets*, Research Journal of Applied Sciences, Engineering and Technology. 2015.
- H. Lamrani, Y. El Bouzekri El Idrissi, R. Ajhoun, *La sécurité des services web : Outil de Communication Sécurisée (OCS)*, Conférence Nationale: National Security Days ,7-8 Mai 2015, Kénitra.
- H. Lamrani, Y. El Bouzekri El Idrissi, R. Ajhoun, *The Security of Web Services: Secure Communication and Identity Management*, BDCA 2015: 56-60. , 25-26 May 2015, Tétouan.
- R. Lamriq, A. Doukkali, *Comparison of e-readiness composite indicators*, ISDA 2015: 93-97.
- Z. Lanbouri, S. Achchab, *A hybrid Deep belief network approach for Financial distress prediction*, 2015 10th International Conference on Intelligent Systems: Theories and Applications, SITA 2015.
- H. Latioui, O. Aghzout, A. Naghar, A. V. Alejos, M. G. Sanchez, M. Essaïdi, *A simple graphical calculator based on a new synthesis formulas to design a bandpass filters for wireless applications*, Mediterranean Microwave Symposium. 2015.

- H. Latioui, A. V. Alejos, O. Aghzout, M. G. Sanchez, A. Naghar, M. Essaïdi, *Experimental verification of a new analytical procedure to design a compact bandpass filters for ISM and WiMAX applications*, Mediterranean Microwave Symposium. 2015.
- O. Lehmer, F. Ben Abdelouahab, M. Essaïdi, *A compact frequency reconfigurable antenna for handheld devices standard*, Mediterranean Microwave Symposium. 2015.
- O. Lehmer, F. Ben Abdelouahab, M. Essaïdi, *A new reconfigurable antenna for digital video broadcasting*, Mediterranean Microwave Symposium. 2015.
- M. Letrech, A. Kenzi, I. Elmagrouni, M. Nassar, A. Kriouile, *CADSSO: A development approach for context-Aware service oriented systems*, Journal of Theoretical and Applied Information Technology, 20th August 2015, Vol. 78. No. 2 pp. 236-252, 2015 (SCOPUS).
- A. Maarouf, M. El Hamlaoui, A. Haqiq, *MDE approach for the establishment of a service level agreements monitoring by trusted third party in the cloud computing*, International Journal of Grid and High Performance Computing. 2015.
- A. Maarouf, M. El Hamlaoui, A. Marzouk, A. Haqiq, *Combining multi-agent systems and MDE approach for monitoring SLA violations in the Cloud Computing*, Proceedings of 2015 International Conference on Cloud Computing Technologies and Applications, CloudTech 2015.
- A. Mabrouk, A. Kobbane, E. Sabir, J. Ben-Othman, M. El Koutbi, *A Signaling Game-based Mechanism to Meet Always Best Connected Service in VANETs*, Accepted Globecom 2015, San Diego, USA, 06-10 december 2015.
- A. Mabrouk, A. Kobbane, E. Sabir, M. EL Koutbi, *Coalitional Game Theory for Cooperative Transmission in VANET: Internet Access via Fixed and Mobile Gateways*, Accepted to International Conference on Networked Systems (NETYS 2015), Agadir, Morocco.
- M. A. Madani, M. Erradi, *How to secure a collaborative session in a single tenant environment*, (CFIP/NOTERE 2015), pp. 1-6.
- Z. Mcharfi, B. El Asri, I. Dehmouch, A. Baya, A. Kriouile, *Return on Investment of Software Product Line Traceability in the Short, Mid and Long Term*, ICEIS (2) 2015: 463-46.
- Z. Mcharfi, B. El Asri, I. Dehmouch, A. Kriouile, *Measuring the impact of traceability on the cost of Software Product Lines using COPLIMO*, Proceedings of 2015 International Conference on Electrical and Information Technologies, ICEIT 2015.
- H. Mezouar, A. El Afia, R. Chiheb, F. Ouzayd, *Toward a process model of Moroccan electric supply chain*, Proceedings of 2015 International Conference on Electrical and Information Technologies, ICEIT 2015. Indexed in Scopus, 2015.
- L. Mimouni, A. Zellou, A. Idri, *La qualité des données fournies par les systèmes de médiation*, JDSIRT'15, Mohammed V-Rabat University, Rabat, Morocco.
- L. Mimouni, A. Zellou, A. Idri, *Quality of Data in mediation systems*, 10th International Conference on Intelligent Systems: Theories and Applications, 2015.
- F. Mouchid, M. El Koutbi, *LBRW : A Learning based Random Walk for Recommender Systems*, IJISSC 6(3): 15-34 (2015).
- F. Mouchid, A. Habbani, M. El Koutbi, *Mining user patterns for location prediction in mobile social networks*, Colloquium in Information Science and Technology, CIST2015.
- K. Mrabet, F. El Bouanani, H. Ben-Azza, *A secure multi-hops routing for VANETs*, International Conference on Wireless Networks and Mobile Communications, WINCOM 2015, Marrakech, Morocco.
- F.E. Naamane, M. Et-tolba, M. Belkasmi, *A semi-analytical performance prediction of a digital communication system using Fourier transform inversion*, Eurasip Journal on Wireless Communications and Networking 2015 (1), 236..
- F.E. Naamane, M. Et-tolba, M. Belkasmi, *A new semi-analytical performance prediction of a digital communication system*, Proceedings of the Mediterranean Conference on Information & Communication Technologies 2015. Volume 380 of the series Lecture Notes in Electrical Engineering pp 215-223.
- S. Naciri, M. A. Janati, N. Kerzazi, *A Strategic Release Planning Model from TPM Point of View*, 10th International Conference on Intelligent Systems (SITA), October 20-23, 2015, Morocco.
- A. Naghar, O. Aghzout, A. V. Alejos, M. G. Sanchez, M. Essaïdi, *Design of compact multiband bandpass filter with suppression of second harmonic spurious by coupling gap reduction*, Journal of Electromagnetic Waves and Applications. 2015.

- A. Naghar, O. Aghzout, A. V. Alejos, M. G. Sanchez, M. Essaïdi, *Design of compact wideband multi-band and ultrawideband band pass filters based on coupled half wave resonators with reduced coupling gap*, IET Microwaves, Antennas and Propagation. 2015.
- A. Naja, M. Essaïdi, M. Azzekham, M. Boulmalef, *A new adaptive algorithm for data dissemination in Vehicular Ad hoc Networks*, Proceedings of 2015 International Conference on Electrical and Information Technologies, ICEIT 2015.
- M. Nassit, H. Berbia, *On the fetal heart rate diagnostic technologies*, 2015 10th International Conference on Intelligent Systems: Theories and Applications, SITA 2015.
- M. Nejja, A. Yousfi, *The Context in Automatic Spell Correction*, Procedia Computer Science. 2015.
- S. Ouaftouch, A. Zellou, A. Idri, *User profile based approach: toward a personalized mediation system*, Third edition of the Doctoral Days in Information Systems, Networks and Telecommunications (JDSIRT'15), pp. 1-5 ,12-13 Nov. 2015.
- S. Ouaftouch, A. Zellou, A. Idri, *User profile model: A user dimension based classification*, 10th International Conference on Intelligent Systems: Theories and Applications, 2015.
- O. Oualhaj, A. Kobbane, M. Elmachour, E. Sabir, J. Ben-Othman, *A Coalitional-Game-Based Incentive Mechanism for Content Caching in Heterogeneous Delay Tolerant Networks*, accepted to IWCMC 2015.
- M. Ouaskou, M. Lahmer, M. Belkasm, *A variant of HB protocols based on permutation for low-cost RFID*, International Conference on Wireless Networks and Mobile Communications, WINCOM, 20-23 Oct. 2015, Marrakech. DOI: 10.1109/WINCOM.2015.7381322.
- S. Ouhbi, J. L. Fernández Alemán, J. Rivera Pozo, M. El Bajta, A. Toval, A. Idri, *Compliance of Blood Donation Apps with Mobile OS Usability Guidelines*, J. Medical Systems 39(6): 63:1-63:21 (2015).
- S. Ouhbi, J. L. Fernández Alemán, A. Idri, J. Rivera Pozo, *Are mobile blood donation applications green?*, 10th International Conference on Intelligent Systems: Theories and Applications, SITA 2015.
- S. Ouhbi, J. L. Fernández Alemán, A. Toval, A. Idri, J. Rivera Pozo, *Free Blood Donation Mobile Applications*, J. Medical Systems 39(5): 52 (2015).
- S. Ouhbi, A. Idri, J. L. Fernández Alemán, A. Toval, H. Benjelloun, *Applying ISO/IEC 25010 on Mobile Personal Health Records*, HEALTHINF 2015: 405-412.
- S. Ouhbi, A. Idri, J. L. Fernández Alemán, A. Toval, *Requirements engineering education: a systematic mapping study*, Requir. Eng. 20(2): 119-138 (2015).
- H. Rahimi, H. El Bakkali, *CIOSOS: Combined idiomatic-Ontology based Sentiment Orientation System for Trust Reputation in E-Commerce*, in proceedings of the 8th International Conference on Computational Intelligence in Security for Information Systems (CISIS 2015), Burgos, Spain, Publié dans la série 'Advances in Intelligent and Soft Computing', Springer, June 2015. Indexé Scopus.
- H. Routaib, E. Badidi, E. Sabir, M. Koutbi, *A Bargaining Nash Game Based Adaptive Negotiation of Context Level Agreements for Pervasive Systems*, UNet 2015: 91-104.
- S. Sadki, H. El Bakkali, *A Negotiation-based Approach to Resolve Conflicting Privacy Policies in M-Health*, Journal of Information & System Management. Volume: 5 , Issue:3 (September 2015)
- S. Sadki, H. El Bakkali, *An approach for privacy policies negotiation in mobile health-Cloud environments*, in Proceedings of the International Workshop on Mobile and Cloud Computing Technologies and Security (CloudTech 2015), Marrakech, Morocco, June 2015. . Indexé Scopus.
- S. Sadki, H. El Bakkali, *Towards negotiable privacy policies in Mobile Healthcare*, in Proceedings of the Fifth International Conference on Innovative Computing Technology (INTECH 2015), Vigo, Spain, May 2015. Indexé Scopus.
- Y. Saïssi, A. Zellou, A. Idri, *Deep Web Integration : Architecture for Relational Schema Extraction*, In ICSSEA 2015, International Conference on Software & Systems Engineering and their Applications, Paris 27 - 29 Mai 2015.
- Y. Saïssi, A. Zellou, A. Idri, *Deep web integration: The tip of the iceberg*, International Review on Computers and Software, 10 (10), 2015, pp. 1044-1053.

- S. Sadki, H. El Bakkali, *Towards negotiable privacy policies in Mobile Healthcare*, in Proceedings of the Fifth International Conference on Innovative Computing Technology (INTECH 2015), Vigo, Spain, may 2015 (in Press).
- E. Samadi, I. Kassou, *La technologie de l'information et la performance de la chaîne logistique : Revue de la littérature et perspectives de recherche*, WIM 2015 : Workshop international en management – Kénitra. 2015.
- M. Sarhani, A. El Afia, *Electric Load Forecasting Using Hybrid Machine Learning Approach Incorporating Feature Selection*, BDCA 2015 Indexed in DBLP, 2015
- M. Sarhani, A. El Afia, *Intelligent system based support vector regression for supply chain demand forecasting*, 2nd World Conference on Complex Systems. Indexed in Scopus, 2015.
- H. Sbai, M. Fredj, B. Chakir, *Generating services supporting variability from configurable process models*, Journal of Theoretical and Applied Information Technology. 2015.
- M. Setti, M. A. Janati Idrissi, A. Khaled, *Integrated enterprise system selection based on a fuzzy MCDM approach*, 2015 10th International Conference on Intelligent Systems: Theories and Applications, SITA 2015.
- I. Slimani, I. El Farissi, S. Achchab, *Application of game theory and neural network to study the behavioral probabilities in supply chain*, Journal of Theoretical and Applied Information Technology. 2015.
- I. Slimani, I. El Farissi, S. Achchab, *Artificial neural networks for demand forecasting: Application using Moroccan supermarket data*, ISDA 2015: 266-271.
- A. Touil, A. Echchatbi, A. Bellabdaoui, *A Simulated Annealing Method to Optimize the Order of the Sequences in Continuous-Casting*, International Journal of Mathematics and Computational Science, Vol. 1, No. 5, pp. 282-287, 2015.
- A. Walid, A. Kobbane, A. Mabrouk, E. Sabir, T. Taleb, M. El Koutbi, *Group vertical handoff management in heterogeneous networks*, Wireless Communications and Mobile Computing Journal, Wiley, 2015 Impact Factor: 0.858.
- A. Walid, E. Sabir, A. Kobbane, T. Taleb, M. El Koutbi, *On improving network capacity for downlink and uplink of two-tier LTE-FDD networks*, Page (s): 1168-1173, International Wireless Communications and Mobile Computing Conference (IWCMC 2015).
- M. Zbakh, K. Elmahdi, R. Cherkaoui, S. Enniari, *A multi-criteria analysis of intrusion detection architectures in cloud environments*, 2015 International Conference on Cloud Computing Technologies and Applications - CloudTech 2015.
- A. Yatribi, F. Ayoub, M. Belkasmi, *Construction of cyclic one-step majority-logic decodable codes using genetic algorithms*, International Conference on Wireless Networks and Mobile Communications, WINCOM 2015 , 20-23 Oct. 2015, Marrakech. DOI: 10.1109/WINCOM.2015.7381301.
- H. Zahraoui, M. A. Janati Idrissi, *Adjusting story points calculation in scrum effort & time estimation*, 2015 10th International Conference on Intelligent Systems: Theories and Applications, SITA 2015.
- A. Zakriti, M. Essaïdi, N. A. Touhami, *Design of a compact CPW ultra-wideband antenna*, Mediterranean Microwave Symposium, 2015-April.
- B. C. Zapata, J. L. Fernández Alemán, A. Idri, A. Toval, *Empirical Studies on Usability of mHealth Apps: A Systematic Literature Review*, J. Medical Systems 39(2): 1 (2015).
- A. Zeddari, A. Ettalbi, *Cloud SaaS Using MDA Approach on a Multiview Models*, (ID50), International Conference on Cloud Computing Technologies and Applications (ClouTech2015), June 2-4, 2015, Marrakesh, Morocco.
- A. Zeddari, A. Ettalbi, *Towards a New Framework for Building a Whole User-Defined System from a Colored Petri Networks*, Paper No: JCC-E20150316 -1, to be published in Journal of Communication and Computer, USA, (ISSN 1548-7709).

## Publications et Communications

### 2016

- S. Achchab, *A Hybrid Deep Network Approach For Predictive Analysis Of Massive And Incomplete Data Of Assurance*, 3rd European Actuarial Journal (EAJ) Conference. ISFA Lyon, 2016.
- O. Ait Oualhaj, E. Sabir, A. Kobbane, J. Ben-Othman, M. El Koutbi, *A College Admissions Game for Content Caching in Heterogeneous Delay Tolerant Networks*, accepted to 23th ICT 2016, Thessaloniki, Greece 2016.
- M. Alouane, H. El Bakkali, *Virtualization in Cloud Computing: Existing solutions and new approach*, in Proceedings of the 2nd International Workshop on Mobile and Cloud Computing Technologies and Security (CloudTech 2016), Marrakech, Morocco, May 2016.
- M. Alouane, H. El Bakkali, *Virtualization in Cloud Computing: NoHype vs HyperWall*, in proceedings of the 2nd International Conference on Electrical and Information Technologies (ICEIT'2016), Tangier, Morocco, May 2016.
- K. Amarouche, H. Benbrahim, I. Kassou, *Product Features Extractions from Opinions According to Time*, ICEDM 2016: International Conference on Educational Data Mining, Jun 27-28, 2016, Copenhagen, Denmark. Index to check: Thomson and Scopus.
- K. Amarouche, H. Benbrahim, I. Kassou, *Product Opinion Mining for Competitive Intelligence*, The International Conference on Advanced Wireless, Information, and Communication Technologies (AWICT 2015), 5-7 October 2015, Tunisia, Tunis. Index: Thomson and Scopus.
- K. Amarouche, H. Benbrahim, I. Kassou, *Product Opinion Summarization*, The 27th International Business Information Management Association Conference, 4-5 May 2016, Milan, Italy. Index: Thomson and Scopus
- A. Annouch, A. Bellabdaoui, *Recherche à voisinage variable pour le problème d'approvisionnement des centres emplisseur de gaz GPL en chargement complet*, Colloque International de la Logistique et le Supply Chain Management, 19-20 mai 2016 Berrechid, Casablanca, Maroc.
- A. Annouch, A. Bellabdaoui, *Recherche à voisinage variable pour le problème d'approvisionnement en chargement complet de gaz GPL*, 11e Conférence internationale sur la modélisation, l'optimisation et la simulation (MOSIM 2016), du 22 au 24 août 2016, Ecole de technologie supérieure (ÉTS), Montréal, Canada
- A. Annouch, K. El Bouyahyaoui, A. Bellabdaoui, *Problèmes de tournées de véhicules en chargement complet : Etat de l'art*, The 3rd IEEE International Conference on Logistics Operations Management GOL'2016, 23-25 may 2016, Fes, Morocco.
- S. Anter, A. Zellou et A. Idri, *Retrieving and materializing data in hybrid mediators*, International Journal of Applied Engineering Research ISSN 0973-4562 Volume 11, Number 3 (2016) pp 2128-2134.
- M. Askali, F. Ayoub, I. Chana, M. Belkasmi, *Iterative Soft Permutation Decoding of Product Codes*, Computer and Information Science 9(1): 128-135 (2016).
- N. Assad, B. Elbhiri, A. Faqih, M. Ouadou, D. Aboutajdine, *Efficient deployment quality analysis for intrusion detection in wireless sensor networks*, Wireless Networks 22(3): 991-1006 (2016)
- N. Assad, B. Elbhiri, A. Faqih, M. Ouadou, D. Aboutajdine, *On the deployment quality for multi-intrusion detection in wireless sensor networks*, Lecture Notes in Electrical Engineering 381 ,pp.469. 2016.
- F. Z. Azayite, S. Achchab, *Hybrid Discriminant Neural Networks for Bankruptcy Prediction and Risk Scoring*, Procedia Computer Science. 2016.
- A. Belahcen, M. Abik, R. Ajhoun, *Decision Making in the Connected Learning Environment*, (CLE). Volume 3, Issue 9, Mars 2016.
- H. Benbrahim, I. Khalaf, I. Kassou, *An example of a Big Data solution implementation*, The 27th International Business Information Management Association Conference, 4-5 May 2016, Milan, Italy. Index: Thomson and Scopus.
- Y. Benkaouz, M. Erradi, B. Freisleben, *Work in progress: K-nearest neighbors techniques for ABAC policies clustering*, ABAC 2016 - Proceedings of the 2016 ACM International Workshop on Attribute Based Access Control, co-located with CODASPY 2016.

- H. Bennani, E. Sabir, A. Kobbane, J. Ben-Othman, M. El-koutbi, *Achieving QoS in Virtual MIMO systems: a satisfaction equilibrium analysis*, Eurasip Journal on Wireless Communications and Networking, 2016 (1), 126, Springer 2016, Impact Factor : 0.326.
- I. Bennis, J. Saadi, A. Bellabdaoui, *Modélisation et Simulation dans les centres de transfusion sanguine : Cas du CRTS de Casablanca*, La 8ème conférence francophone en Gestion et Ingénierie des Systèmes Hospitaliers GISEH'2016, les 11, 12 et 13 juillet 2016, Casablanca, Maroc.
- Y. Bensitel, R. Romadi, *Hybrid Homomorphic Encryption for Privacy-Preserving data in the Cloud*, Session poster Netys may 18-20. 2016 marrakech.
- Y. Bensitel, R. Romadi, *Secure Cloud Computing with Hybrid Homomorphic Encryption*, Workshop HEAT homomorphic Encryption Application and Technology Université Pierre et Marie Curie in Paris, France on July 5-7, 2016.
- Y. Bensitel, R. Romadi, *Secure data storage in the cloud with homomorphic encryption*, cloudtech'16 May 24-26 2016, Marrakech.
- A. Bouatmane, A. Bellabdaoui, *Système d'Information Décisionnel pour l'Assurance Maladie-Cas du Régime d'Assistance Médicale (RAMED)*, La 8ème conférence francophone en Gestion et Ingénierie des Systèmes Hospitaliers GISEH'2016, les 11, 12 et 13 juillet 2016, Casablanca, Maroc.
- N. Brinis, M. A. Koulali, L. Azouz Saidane, P. Minnet, A. Kobbane, *Strategic Data Gathering in Wireless Sensor Networks*, accepted to IWCMC 2016, Cyprus 2016.
- M. Belhiah, M. S. Benqatla, B. Bounabat, *Decision Support System for Implementing Data Quality Projects*, Book Chapter "Data Management Technologies and Applications", Springer, 20 February 2016.
- A. Bentaleb, A. Ettalbi, *Toward Cloud SaaS for web service composition optimization based on genetic algorithm*, the 2nd IEEE International Conference on Cloud Computing Technologies and Applications (CloudTech2016), May 24-26, 2016, Marrakesh, Morocco.
- S. Bouzbita, A. El Afia, R. Faizi, M. Zbakh, *Dynamic adaptation of the ACS-TSP local pheromone decay parameter based on the Hidden Markov Model*, 2nd International Conference on Cloud Computing Technologies and Applications – CloudTech'16.
- J. M. Carrillo-de-Gea, J. Nicolás, J. L. Fernández Alemán, A. Toval, S. Ouhbi, A. Idri, *Co-located and distributed natural-language requirements specification: traditional versus reuse-based techniques*. *Journal of Software : Evolution and Process*, 28(3): 205-227 (2016).
- B. Chabibi, A. Douche, A. Anwar, M. Nassar, *Integrating SysML with simulation environments (MATLAB/Simulink) by model transformation approach*, Proceedings of The IEEE Track on Collaborative Modeling and Simulation (CoMetS 2016), held within WETICE 2016, Paris, France. IEEE Computer Society, to appear, 2016.
- A. Cherif Bissirou, R. Cherkaoui, A. Harraz, M. Zbakh, *Towards Secure Tag-MapReduce Framework in Cloud*, 2nd International Conference on Cloud Computing Technologies and Applications – CloudTech'16.
- A. Echchaachoui, F. Elmahdi, M. Elkoutbi, *OLSR-RAIP5: Optimized link state routing with redundant array of independent paths 5*, accepted to Lecture Notes in Electrical Engineering 2016.
- K. EL Bouyahyaoui, A. Bellabdaoui, *A new crossover approach to solve the full truckload vehicle routing problem using genetic algorithm*, The 3rd IEEE International Conference on Logistics Operations Management GOL'2016, 23-25 may 2016, Fes, Morocco.
- K. EL Bouyahyaoui, A. Bellabdaoui, *A new crossover to solve the full truckload vehicle routing problem using genetic algorithm*, 11e Conférence internationale sur la modélisation, l'optimisation et la simulation (MOSIM 2016), du 22 au 24 août 2016, Ecole de technologie supérieure (ÉTS), Montréal, Canada.
- I. El Fachtali, R. Saadane, M. Elkoutbi, *Vertical handover decision algorithm using ants' colonies for 4G heterogeneous wireless networks*, accepted to Journal of Computer Networks and Communications 2016.
- B. Elmaroud, A. Faqih, M. Abbad, D. Aboutajdine, *Theoretical Analysis of BER Performance for Asynchronous FBMC Based Multi-cellular Networks with Non Linear Distortions*, UNet 2015: 53-61. 2016.
- M.A. El oualidi, A. Bellabdaoui, J. Saadi, *Simulation de flux de patients et optimisation des infirmiers. Cas du service d'accueil des urgences de CHU Ibn Rochd de Casablanca*, La 8ème conférence francophone en Gestion et Ingénierie des Systèmes Hospitaliers GISEH'2016, les 11, 12 et 13 juillet 2016, Casablanca, Maroc.

- Z. EL Ouazzani, S. Sadki, H. El Bakkali, *Privacy in Big Data: State of the Art*. Actes des sixièmes Journées Nationales de la Sécurité (JNS6), Fès, Mai 2016.
- Y.O.M. Elhadjv, M.O.M. Khelifa, Y. Abdellah, M. Belkasm, *An accurate recognizer for basic Arabic sounds*, ARPN Journal of Engineering and Applied Sciences : VOL. 11, NO. 5, MARCH 2016.
- A. Elhassouny, F. Smarandache, *Neutrosophic-simplified-TOPSIS, Multi-Criteria Decision-Making using combined Simplified-TOPSIS method andNeutrosophic*. IEEE World Congress on Computational Intelligence 2016.
- A. Elhassouny, F. Smarandache, *Multi-Criteria Decision Making method for n-wise criteria comparisons and inconsistent problems*, Neural Computing And Applications (en cours). 2016.
- C. Elmakfalji, R. Romadi, A. El Afia, *ECC certificate for authentication in Cloud-based RFID*, cloudtech'16 May 24-26 2016, Marrakech.
- N. Essaadi, A. Anwar, M. Nassar, *Operator-Based Coordination between Heterogeneous DSLs : Case of Telecommunication Network Supervision*, Proceedings of The International Conference on Information Technology for Organisation Development (IT4OD-2016), March 30 - April 1st, 2016, Fez, Morocco. IEEE Computer Society, 2016.
- W. Ettazi , H. Hafiddi, M. Nassar, S. Ebersold, *MiCATS: Middleware for Context-Aware Transactional Services*, Lecture Notes in Business Information Processing, Volume 241, 2015, pp. 496-512, Enterprise Information Systems, Revised Selected Papers (17th International Conference, ICEIS 2015, Barcelona, Spain, April 27-30, 2015). Date: 03 February 2016. SCOPUS.
- B. Faqih, N. Daoudi, R. Ajhoun, *Toward a New Treatment Approach of Learning Content in Cloud Era*, Paper ID: 28353-JATIT, accepted in (JATIT) Journal Of Theoretical And Applied Information Technology (E-ISSN 1817-3195 / ISSN 1992-8645). Will be published in 2016.
- S. Gmira, A. Kobbane, E. Sabir, J. Ben-Othman, *A Game Theoretic Approach for an Hybrid Overlay-Underlay Spectrum Access Mode*, IEEE ICC 2016, Kuala Lumpur 2016, Malaysia.
- A. Harraz, A. Cherif Bissiriou, R. Cherkaoui, *Adaptive Cloud system implementation*, 2nd International Conference on Cloud Computing Technologies and Applications – CloudTech'16.
- R. Hba, A. Bakkas, A. El Manouar, M.A. Abdou Janati Idrissi, *Eco-Strategy: Towards a New Generation Managerial Model Based on Green IT and CSR*. CoRRabs, 1605.03107 (2016)
- M. Jouhari, K. Ibrahimi, M. Benattou, A. Kobbane, *New Greedy Forwarding Strategy for UWSNs Geographic Routing Protocols*, accepted to IWCMC 2016, Cyprus 2016.
- A. Idri, I. Abnane, A. Abran, *Missing data techniques in analogy-based software development effort estimation*. Journal of Systems and Software, 117: 595-611 (2016).
- A. Idri, F.Z. Amzal, A. Abran, *Accuracy Comparison of Analogy-Based Software Development Effort Estimation Techniques*, Int. J. Intell. Syst. 31(2): 128-152 (2016).
- A. Idri, M. Bachiri, J. L. Fernández Alemán, *A Framework for Evaluating the Software Product Quality of Pregnancy Monitoring Mobile Personal Health Records*, J. Medical Systems 40(3): 50:1-50:17 (2016).
- N. Kerzazi, B. Adams, *Botched Releases: Do we Need to Roll Back?*, The 23rd IEEE International Conference on Software Analysis, Evolution, and Reengineering (SANER'16), Osaka Japan, Mars 2016.
- N. Kerzazi, B. Adams, *Who Needs Release and DevOps Engineers, and Why?*, CSED Workshop, satellite to the 37th International Conference on Software Engineering (ICSE 2016), May 2016, Austin, Texas, USA
- N. Kerzazi, I. Elasri, *Knowledge Flows Within Open Source Software Projects: A Social Network Perspective*, UNet Casablanca Morocco, May 2016
- N. Kerzazi, I. Elasri, *Who Can Help to Review this Piece of Code?*, 17th Working Conference on Virtual Enterprises, Porto, Portugal October 2016.
- A. Kour, *Post-colonial Moroccan Self-(Re)-Definition in Nouredine Lkhmari's Film Casanegra*, in Decentering Patterns of Otherness, International University of Rabat, March 2016.
- F. Z. Lahlou, H. Benbrahim, I. Kassou, *Improving Recommendations Using Context from Users Reviews*, The 27th International Business Information Management Association Conference, 4-5 May 2016, Milan, Italy. Index: Thomson and Scopus.

- A. Mabrouk, A. Kobbane, E. Sabir, J. Ben-Othman, M. El Koutbi, *Meeting Always-Best-Connected paradigm in heterogeneous vehicular networks: A graph theory and a signaling game analysis*, Vehicular Communications Journal, 5, pp 1-8, Elsevier 2016, I. Factor : 1.152.
- H. Mouhssine, A. Hamlili, I. Amrani, *Modèles Prédicatifs pour les Données Big Data : Comparatif et Etude de Cas*, 2ème Conférence Internationale Journées Scientifiques en Sciences Appliquées (JSSA'16), Larache-Maroc. 25-26 Mars (2016).
- A. Mountassir, H. Benbrahim, I. Berrada, *Building and Annotating an Arabic Corpus for Opinion Mining (ACOM)*, ACLing 2016, 17th International Conference on Intelligent Text Processing and Computational Linguistics, April 3-9, 2016, Konya, Turkey. Index : Scopus.
- A. Mountassir, H. Benbrahim, I. Berrada, *New under-sampling methods to address the problem of unbalanced sentiment classification: application on Arabic datasets*, Int. J. Information and Communication Technology, Vol. 9, No. 1, 2016.
- L. Oufkir, M. Fredj, I. Kassou, *Knowledge Management Performance Measurement: A Generic Framework*, The 12<sup>th</sup> International Baltic Conference on Databases and Information Systems 2016 (DB&IS'2016), 4-6 July 2016, Riga, Latvia, pp. 1-13
- L. Oufkir, M. Fredj, I. Kassou, *Towards A Reference Model for Knowledge Management Performance Measurement*, The 27th International Business Information Management Association Conference 2016 (IBIMA 2016), 4-5 May 2016, Milan, Italy, pp. 2744-2755.
- R. Romadi, S. Eddahmani, B. Bounabat, *IDS in cloud computing a novel multi-agent specification method*, volume 88 No. 1, June 2016 Journal of Theoretical and Applied Information Technology.
- H. Routaib, E. Badidi, E. Sabir, M. Elkoutbi, *A bargaining nash game based adaptive negotiation of context level agreements for pervasive systems*, accepted to Lecture Notes in Electrical Engineering 2016.
- E. Samadi, I. Kassou, *Mesure de la performance de la chaîne logistique : Revue de la littérature et état de l'art*, LOGISTIQUA 2016 : Colloque International de la Logistique et le Supply Chain Management. 2016.
- E. Samadi, I. Kassou, *The Relationship between IT and Supply Chain Performance: A Systematic Review and Future Research*, American Journal of Industrial and Business Management, 6, 480-495. doi:10.4236/ajibm.2016.64044. 2016.
- I. Slimani, I. El Farissi, S. Achchab, *Configuration and implementation of a daily artificial neural network based forecasting system using real supermarket data*, International Journal of Logistics Systems and Management, 2016.
- I. Slimani, I. El Farissi, S. Achchab, *Configuration of Daily Demand Predicting System Based on Artificial Neural Networks*, GOL 2016.
- I. Slimani, I. El Farissi, S. Achchab, *Coordination by Sharing Demand Forecasts in a Supply Chain Using Game Theoretic Approach*, 4th IEEE CiSt 2016.
- A. Touhafı, A. Braeken, M. Zbakh, A. Tahiri, *CoderLabs: A Cloud based platform for Real Time Online Labs with User Collaboration*, 2nd International Conference on Cloud Computing Technologies and Applications – CloudTech'16.
- A. Touil, A. Echchtabi, A. Bellabdaoui, A., Charakaoui, *A hybrid metaheuristic method to optimize the order of the sequences in continuous-casting*, International Journal of Industrial Engineering Computations, Vol. 7, Issue 3, pp. 385-398, 2016.
- A. Walid, E. Sabir, A. Kobbane, T. Taleb, M. El Koutbi, *Exploiting Multi-homing in Hyper Dense LTE Small-Cells Deployments*, accepted to IEEE WCNC 2016, Doha, Qatar.

# INNOVATION

## Brevets d'inventions

La liste des brevets déposés à l'Office Marocain de la propriété Industrielle et Commerciale durant l'année 2015/2016.

### Liste des brevets :

**Titre** : Sonde Intégrée pour la mesure de l'humidité et la salinité du sol.  
Pr. H. BERBIA.

**Titre** : Antenne RFID TAG-UHF pour l'identification radio fréquence des objets métalliques.  
M. A. ENNASSAR et Pr. M. ESSAAIDI.

**Titre** : Antenne Compacte Multi-Bande pour les systèmes de communication WiFi, WiMAX et Wi-Media.  
Y. K. BEQQALI et Pr. M. ESSAAIDI.

**Titre** : Antenne diélectrique Cylindrique compacte pour la bande 16.9 – 21.5 GHz.  
M. AOUTOUL et Pr. M. ESSAAIDI.

**Titre** : Antenne microbande pour les technologies de communications Wi-Media et les systèmes d'imagerie micro-onde UWB.  
A. NAGHAR, O. AGHZOUT et Pr. M. ESSAAIDI.

**Titre** : Dispositif de mot de passe embarqué dans une « smart card » sans contact.  
Pr. A. KOBANE et M. SENHADJI.

**Titre** : Système de tutorat intelligent pour les plateformes e-Learning.  
E. ENNAIMI et Pr. M. ESSAAIDI.

**Titre** : Vérificateur pour la conjecture de Goldbach.  
A. AOUESSARE, A. EL HADDOUCHI et Pr. M. ESSAAIDI

**Titre** : Conception de Micro-grid pour les Smart Grid.  
M. ABOUMALIK et Pr. M. ESSAAIDI.

**Titre** : Technique d'Interconnexion pour un package « flip-chip quad flat no-lead » (FC QFN) opérant dans la bande S.  
M. AOUTOUL et Pr. M. ESSAAIDI.

**Titre** : Méthode dynamique et intelligente du routage multi-chemin.  
Pr. A. HABBANI.

## Manifestations

### I-Week'16



L'ENSIAS, l'université Mohamed V de Rabat, IEEE et Mediterranean Space for Technology and Innovation avec plusieurs organismes publics et privés, nationaux et internationaux ont organisé, la 4ème édition de la semaine de l'innovation (i-Week 2016).

Cette édition a eu lieu du 09 au 14 mai 2016, sous le thème "Entrepreneurial Universities For An Emerging Morocco".

L'objectif principal de cette manifestation a été la promotion de l'innovation et l'entrepreneuriat technologique dans les universités et les écoles d'ingénieurs nationales.

Le programme de cette édition a comporté les activités suivantes :



- Arduino Embedded Systems One-day Training Workshop, du 09 au 11 Mai 2016. Atelier de formation sur les systèmes embarqués basés sur la plateforme Arduino
- Big Data Analytics Training Workshop, du 09 au 13 Mai 2016
- Arduino Electronic & Robotic Competition, 10 Mai 2016. Championnat international, pour systèmes autonomes self-made basé sur Arduino
- Green ICT Standard, 10 mai 2016
- The Entrepreneurship Workshop, du 10 au 11 mai 2016
- International Workshop on Technology Innovation and Entrepreneurship, 11 Mai 2016
- Moroccan Cyber Security Challenge, 14 et 15 mai 2016.



## 6ème édition du MCSC



Le club INSEC de l'ENSIAS a organisé les 14 et 15 mai 2016 à l'ENSIAS, la sixième édition du Moroccan Cyber Security Challenge. Ce Challenge vise la découverte des différentes innovations et techniques de protection contre les attaques qui visent de plus en plus les ordinateurs des particuliers et les membres des réseaux sociaux.

Des conférences, ateliers et une nuit de hack ont été animés en parallèle par des professionnels du domaine de la Sécurité des Systèmes d'Information.

Les gagnants du MCSC 2016 :

### Premier Prix : Spiderz

- Abdelmoughite ELJOAYDI
- Souhail HAMMOU
- Yassine IDBOUGNOUN



### Deuxième Prix : Sanxore

- Hamza SEFIANE
- Taha BELLAHCENE
- Youness LOUZE



### Troisième Prix : HackXore

- Mouad SAMIM
- Mohammed BELCAID
- Abdeljalil NOU



# COOPERATION

## Projets européens

### Projet TEMPUS PORFIRE



UNION EUROPÉENNE

Le Projet Tempus PORFIRE permet de réunir les enseignants, les étudiants et les entreprises dans le développement de projets d'innovation et d'entrepreneuriat intégrés dans les cursus de formation, de favoriser la création de clubs d'entreprises au sein des universités et de développer les compétences des différents acteurs en innovation et recherche et développement. Capitalisant sur des initiatives en Europe et au Maghreb de développement d'un environnement qui mettent en relation l'ensemble des acteurs (enseignants, chercheurs, étudiants et cadres d'entreprises) pour une meilleure utilisation des connaissances pour plus d'innovation, l'objectif général du projet PORFIRE est de renforcer les liens universités – entreprises et de développer le triangle de la connaissance Education – Recherche – Innovation dans les pays du Maghreb.

#### Partenaires :

- Grenoble Ecole de Management-France
- Politecnico di Torino-Italie
- Ecole de Gestion de l'Université de Liège-Belgique
- Université de l'économie et des affaires – Athènes -Grèce
- Confédération Générale des Entreprises du Maroc
- Ecole de Management(ESCA) Casablanca-Maroc
- Université Ibn Tofail-Kenitra-Maroc
- Université Mohammed V Souissi / ENSIAS-Maroc
- Association pour le Développement et la Promotion de l'Entreprise-Annaba-Algérie
- Ecole Nationale Polytechnique d'Oran-Algérie
- Université Badji Mokhtar, Annaba-Algérie
- Université Mentouri Constantine 1-Algérie
- Chambre de Commerce et d' Industrie du centre-Tunis-Tunisie
- Université de Gafsa-Tunisie
- Université de Sousse-Tunisie.

**Ce projet a débuté le 1er décembre 2013 et se terminera en avril 2016.**

## ERMIT



ERMIT (Entrepreneuriat, Ressources, Management, Innovation et Technologies) est une initiative de dix universités publiques de renom originaires de neuf pays représentant les cinq sous-régions d'Afrique et une grande diversité linguistique (Français, Anglais, Arabe) et culturelle. ERMIT fédère ses partenaires autour de la création d'outils d'aide à la création de PME. Il propose, à partir d'une plateforme électronique TECHNIPEDIA ([www.technipedia.com](http://www.technipedia.com)), de former les étudiants sur des technologies avancées afin qu'ils produisent, à l'occasion de leurs projets d'études, des briques élémentaires dont la juxtaposition rationnelle va améliorer fondamentalement la plateforme. Il s'agit non seulement de permettre aux étudiants, à travers des mobilités structurées d'acquérir de nouveaux savoirs, mais surtout de les amener à traduire ces savoirs acquis en compétences qui seront directement mises en œuvre autour de la plateforme.

#### Partenaires :

- Université de Porto-Portugal
- University Mohammed V– Souissi-Maroc
- Université Mohammed 1, Oujda, Maroc
- Université de Yaoundé I-Cameroon
- Université de Yaoundé II-Cameron
- ENIT - University Tunis El Manar-Tunisia
- University Cheik Anta Diop, Dakar-Senegal
- Université d' Abomey Calavi-Benin
- Université des études Professionnels -Ghana
- Université de Jimma -Ethiopia
- Université de Cape Town-Afrique du Sud

<http://www.ermit-acp.org/>

**Ce projet a débuté en septembre 2013 et se terminera en septembre 2018.**

### **Accord d'échange avec l'université Sherbrooke-Canada**

Un accord de partenariat a été signé mardi 3 mai 2016 à Rabat, entre les trois grandes écoles d'ingénieurs (ENSIAS, INPT et L'INSEA) et l'Université «Sherbrooke» Canada.

Cet accord a pour objectif l'échange des étudiants et de la coopération scientifique, afin de créer des échanges bilatéraux dynamiques d'étudiants et de professeurs entre les deux pays.



Coopération

# MANIFESTATIONS SCIENTIFIQUES

## Conférences et Workshops

### SITA<sup>15</sup>

La dixième édition de la conférence internationale sur les systèmes intelligents SITA'15 co-organisée par l'ENSIAS, a eu lieu les 20 et 21 octobre 2015 à l'ENSIAS.

Le principal but de cet événement scientifique international est le rassemblement des chercheurs et de professionnels de l'industrie qui partagent la passion des systèmes intelligents.

### The international conference on wireless networks and mobile communications (WINCOM'15)

### WINCOM CONFERENCE

L'ENSIAS a co-organisé la conférence internationale sur les réseaux sans fil et les communications mobiles (WINCOM'15).

La conférence était un forum pour échanger des idées, de discuter des solutions, et de partager les expériences entre les chercheurs et les professionnels du milieu universitaire et de l'industrie intéressés par les réseaux sans fil et les communications mobiles. Cette conférence a eu lieu à Marrakech du 20 au 23 octobre 2015.

### La 3ème édition des Journées Doctorales en Systèmes d'Information, Réseaux et Télécommunication (JDSIRT)

L'ENSIAS a organisé la 3ème édition des Journées Doctorales en Systèmes d'Information, Réseaux et Télécommunication (JDSIRT'15), les 12 et 13 novembre 2015 à l'ENSIAS.

C'est un lieu d'échange scientifique privilégié, autour de divers travaux dans les domaines des TIC. Cet événement permet l'ouverture sur le tissu socioéconomique et permet la rencontre des chercheurs, futurs acteurs de collaborations entre laboratoires de recherche et partenaires industriels.

Dans sa troisième édition, JDSIRT'15 a renforcé sa vocation, en intégrant de nouvelles thématiques de recherche ainsi que son public visé, et qui se compose principalement de doctorants, de chercheurs, d'acteurs actifs dans le domaine des TIC.

### International Renewable and Sustainable Energy Conference (IRSEC'15)



L'ENSIAS a co-organisé du 10 au 13 décembre 2015 à Ouarzazate la conférence internationale « International Renewable and Sustainable Energy Conference ».

IRSEC'15 était une occasion de discussion et d'échange de connaissances pour les chercheurs, les décideurs, les ingénieurs et autres spécialistes qui s'intéressent aux questions liées à l'énergie renouvelable y compris les "Smart Grid" ou réseaux électriques intelligents où les technologies de l'information et de communications jouent un rôle très important.

**Cinquième édition de l'International Conference on ICT & Accessibility (ICTA 2015)**



L'ENSIAS a co-organisé, avec des partenaires nationaux et internationaux, la cinquième édition de l'International Conference on ICT & Accessibility.

ICTA 2015 a eu lieu du 21 au 23 décembre 2015 à Marrakech.

**US/Morocco Workshop on Sensors and Wireless Networks for Smart Cities**

L'ENSIAS a co-organisé un workshop sur les capteurs et les réseaux sans fil pour des villes intelligentes, du 05 au 07 janvier 2016.



Ce workshop a pour objectif la promotion de la coopération entre les universités marocaines et américaines et le développement des axes de recherche dans les domaines des capteurs et des réseaux sans fil en rapport avec le développement des villes intelligentes.

Cinq axes ont été traités lors de ce workshop à savoir : les technologies facilitatrices des villes intelligentes, les systèmes intelligents de transport, les réseaux électriques intelligents, les édifices intelligents et les systèmes intelligents pour l'agriculture et l'eau.

**3<sup>ème</sup> édition de la Conférence IEEE Internationale Gestion Opérationnelle de la Logistique**



L'ENSIAS a co-organisé la troisième édition de International Conference on Logistics Operations Management (GOL'16).

GOL'16 vise à rassembler les chercheurs et les professionnels intéressés par la logistique aussi bien en sciences exactes qu'en sciences humaines et sociales.

Cette conférence pluridisciplinaire était l'occasion de dresser l'état des recherches de nouvelles techniques et de modèles pertinents pour la gestion des opérations de différents flux logistiques.

Cette édition a eu lieu à Fès, du 23 au 25 mai 2016.

**The 2nd International Conference on Cloud Computing Technologies and Applications - CloudTech'16**



L'Association Marocaine du Cloud Computing, l'ENSIAS et l'Université Mohammed V en partenariat avec IEEE et l'Université de Mons (Belgique) ont organisé la conférence internationale "The 2nd International Conference on Cloud Computing Technologies and Applications - CloudTech'16".

Cette conférence a eu lieu du 24 au 26 Mai 2016 à Marrakech.

### International Conference on Electrical and Information Technologies ICEIT'15



L'ENSIAS a co organisé l'International Conference on Electrical and Information Technologies ICEIT'16 " du 05 au 07 mai 2016 à Tanger. Cette conférence internationale vise à favoriser l'échange de connaissances et le transfert entre génie électrique et les communautés de la technologie de l'information du milieu universitaire et l'industrie.

L'objectif principal de ICEIT'16 est de rassembler des scientifiques, des chercheurs, ingénieurs et praticiens du domaine des technologies électriques et d'information.

### NETYS'2016

L'Association Alkharizmi de Génie Informatique de l'ENSIAS a organisée du 18 au 20 Mai 2016 à Marrakech, la quatrième édition de la Conférence Internationale on Networked Systems (NETYS'2015).

NETYS vise à rassembler des chercheurs, des doctorants et des ingénieurs pour traiter et discuter des problèmes d'actualité dans le domaine des systèmes distribués et des systèmes en réseaux.

Cet événement international a connu la participation de plusieurs chercheurs de grande renommée internationale.

### Séminaires de Recherche

#### Conférences : « Internet Crime" et "Privacy Concerns : The Clash between Technological Capabilities and Societal Expectations"

Dans le cadre du programme de coopération entre l'ENSIAS et l'Université de Houston Professeur Ernst Leiss, University of Houston - USA and Distinguished ACM Speaker, a donné deux conférences sur les thématiques suivantes :

- "Internet Crime", mercredi 9 décembre 2015
- "Privacy Concerns : The Clash between Technological Capabilities and Societal Expectations", vendredi 11 décembre 2015.



#### Conférence : Content Distribution Network as a Service

Dr Tarik Taleb , Professeur à l'École de Génie Electrique à l'université Aalto, Finlande, a animé une conférence intitulée : "Content Distribution Network as a Service " le vendredi 29 Avril 2016 à l'ENSIAS.



### Séminaires de Formation

#### Formation-accréditation des Facilitateurs Nationaux

Le projet « Jeunes au Travail » a organisé une semaine de formation-accréditation des Facilitateurs Nationaux, du 22 au 26 février 2016 à l'ENSIAS.

Cette nouvelle session a été animée par Monsieur Klaus HAFTENDORN, Facilitateur International et Professeur Bouchra BERRADA Facilitatrice Régionale CLE au Maroc.



### Séminaire : Gouvernance et Management SI, Quels enjeux pour les Organisations Marocaines ?

Dans le cadre de ses activités pédagogiques et d'ouverture au monde de l'entreprise, le département « Réseaux et Communications (RC) » de l'ENSIAS a organisé un séminaire au profit des élèves-ingénieurs sous le thème : Gouvernance et Management SI, Quels enjeux pour les Organisations Marocaines ?

Ce séminaire a eu lieu le vendredi 08 Janvier 2016 à l'ENSIAS et a été animé par des experts nationaux dans le domaine de la Gouvernance des Systèmes d'Information :

- Mr. BOUSSEMHA Mustapha
- Mr. EL ACHGAR Hicham
- Mr. SAAD Mohamed.

### Table ronde sur les "Global Energy Trends"

Mrs Robin Dunnigan, Deputy Assistant Secretary of State for Energy Diplomacy, a animé le 8 mars 2016 à l'ENSIAS, une table ronde sous le thème "Global Energy Trends".



## METIS'2016

L'Association Alkharizmi de Génie Informatique de l'ENSIAS a organisé du 16 au 17 Mai 2016 à Marrakech, la huitième édition de l'école internationale du printemps (METIS'2016).

L'édition METIS'2016 a traité cette année un sujet de grande actualité à savoir le "Big Data et Data Science".

Cette école s'adresse aux doctorants, aux jeunes chercheurs et aux ingénieurs pour assister à des interventions de spécialistes de renommée internationale dans ce domaine.



## 6ème édition de la journée Coaching Professionnel

Dans le cadre de ses activités annuelles, le Département de Langues et de Communication de l'ENSIAS a organisé la 6ème édition de la journée Coaching Professionnel sous le thème "Les Soft skills au Service des Fondements de la Responsabilité Sociale de l'élève-ingénieur " le jeudi 14 avril 2016 à l'ENSIAS.

La journée a ciblé les élèves-ingénieurs de 2ème année de l'ENSIAS et a visé le développement de leurs aptitudes sur le plan personnel et professionnel afin de les préparer au monde de l'entreprise.



## La Première rencontre du Digital Smart Systems Forum

L'ENSIAS organise le mercredi 1er juin 2016 à l'ENSIAS à 15h, la Première rencontre du Digital Smart Systems Forum autour de « Big Data : Nouvelles voies de R&D et d'Innovation.



# ACTIVITES ESTUDIANTINES

## Forum GENI

Depuis 2004, les étudiants de l'ENSIAS, en partenariat avec l'ENSET, l'INPT et l'INSEA, organisent un Forum Commun des Grandes Ecoles Nationales d'Ingénieurs.

Sous le Haut Patronage de sa Majesté le Roi Mohammed VI, la 13<sup>ème</sup> édition du Forum GENI a eu lieu, les 20 et 21 avril 2016 à l'INSEA, sous le thème : "Vision stratégique du Maroc, pour une économie émergente".



Le Forum GENI-Entreprise offre une opportunité de rencontre idéale entre élèves-ingénieurs issus des différentes écoles et universités, et une panoplie d'organismes prêts à découvrir des profils de différents domaines. C'est également l'occasion pour les futurs ingénieurs d'aborder le monde professionnel et de s'initier aux rouages du marché de l'emploi.

## Activités du Club QURAAN



- Mercredi 14 octobre 2015 : Conférence animée par Cheikh EL KETTANI.
- Du 19 au 26 mai 2016 « la semaine du Quran » en collaboration avec INPT et L'IAV.
- Jeudi 19 mai 2016 : Conférence animée par Pr. Ahmed CHRIF AZIZI.

- Dimanche 22 mai 2016 : Compétition de psalmodie.

- Mardi 24 mai : Conférence animée par Abdeladim ZAKARIA.

## Activités du Club CINDH

- Dimanche 1er novembre 2015 : journée sportive et culturelle en faveur des orphelins de deux associations : "Assalam pour le développement social" et "Dar Al Intilaqa l'Jadida".



- Mercredi 2 décembre 2015 : journée « Don du sang ».



- Du vendredi 12 au dimanche 14 février 2016 : Caravane Médicale à la région d'Azilal. 170 familles ont bénéficié de dons de vêtements et d'aide alimentaire, des médecins et 300 examens médicaux, et des cadeaux pour les enfants de la région.

- Dimanche 15 mai : Sortie à Magic Park et au Zoo en faveur des orphelins et enfants abandonnés de l'association "Maison du nouveau départ" .

- Mercredi 16 mars 2016 : Visite aux enfants atteints du cancer au centre maison d'avenir.



## Activités du Club WEBDev



Durant l'année universitaire 2015-2016, le club a mis l'accent sur la formation des élèves-ingénieurs (Membres du club) dans le domaine du développement web.

- Une formation sous forme d'ateliers en trois cellules : Cellule PHP, Cellule DotNet et Cellule Java EE.

- Une formation en conception graphique avec les outils d'Adobe : Adobe Photoshop, Adobe Illustrator,...

## Activités du Club CIEL



- Les 07 et 08, 14 et 15 mai 2016 : formation fonctionnelle SAP MM (30 heures) en collaboration avec le bureau de consulting THEQA Conseil.

\* Thèmes : Aperçu SAP ECC / Structure d'entreprise MM /Master Data / Processus d'approvisionnement SAP - Gestion de Stocks sur SAP / Optimisation d'Achat / Evaluation des comptes.

## JAPAN DAY

Le club japonais de l'ENSIAS, nipponia de l'Ecole Nationale de l'Architecture et le J-IAV de l'Institut Agronomique et Vétérinaire Hassan II ont organisé, le 08 mai 2016, la JAPAN DAY .

Cette journée japonaise a pour but la création d'un nouveau portail pour faire découvrir l'univers nippon en proposant diverses activités.

## 2ème édition des olympiades de l'ENSIAS

Les élèves-ingénieurs de l'ENSIAS ont organisé la deuxième édition des olympiades inter-écoles , les 26 et 27 mars 2016, sous le thème "Veni Vedi Vici". Cette manifestation qui a pour but de célébrer la culture du sport universitaire et de renforcer les liens d'échange.

Cette édition a connu la participation de 10 écoles et 2000 participants.



## Prix et Distinctions

### Compétition internationale de programmation ACM MCPC

Deux équipes de l'ENSIAS ont eu la 2e et 4e places dans les qualifications nationales de la compétition internationale de programmation ACM MCPC qui a eu lieu à l'Université Al-Akhawayn à Ifrane du 24 au 25 Octobre 2015.

Ces équipes ont été également qualifiées à la "ACM Arab Collegiate Programming Contest" organisée à Sharm El Sheikh en Egypte du 20 au 23 Novembre 2015.



**First Girls-Only Collegiate Programming Contest : "Girls Code Too !"**



A l'occasion de la Journée de la femme, L'ENSIAS, Moroccan Association of Computing Machinery (MACM) et Moroccan Women in Computing (MWIC) ont organisés le « First Girls-Only Collegiate Programming Contest : "Girls Code Too !"».

Cet évènement a eu lieu le dimanche 20 mars 2016 à l'ENSIAS.

**Prix de la 10e édition de la Journée Nationale des Jeunes Développeurs**



Les équipes des étudiants de l'ENSIAS ont remporté le premier et troisième prix de la 10e édition de la Journée Nationale des Jeunes Développeurs organisée par le Club Informatique et Télécoms (CIT) de l'Institut National des Postes et Télécommunications (INPT) en partenariat avec la Moroccan Association for Computing Machinery (MACM) les 07 et 08 mai 2016. La thématique choisie pour cette édition est « Big Data et l'intelligence artificielle ».

## Admission to the PhD Program of the University of Houston, USA

Deux élèves-ingénieurs de l'ENSIAS, ont été admis au programme de doctorat de l'Université de Houston, et ont obtenu une bourse d'études.



Mlle Fatima Zahra DAHA

Thème de Recherche : Contextual Models for Human Understanding in Crowded Scenes

Encadrant : Pr. Shishir K. Shah.



M. Miloud AQQA

Thème de Recherche : Novel Deep Learning Algorithms for Face Recognition

Encadrant : Ioannis A. Kakadiaris.

# PROFILS DES ENSEIGNANTS

## Département Génie Logiciel

### Mounia ABIK



#### Professeur Habilité

Doctorat en Informatique de l'ENSIAS, 2009

**Thèmes de Recherche** : l'apprentissage dans les environnements connectés, Web Sémantique, Cloud Learning.

**Matières enseignées** : Architecture Client/serveur, Technologie XML, Théorie de langages, Compilation, Calculabilité, Développement des applications mobiles.

### Karim BAINA



#### Professeur de l'Enseignement Supérieur

Doctorat en Informatique de l'Université Henri Poincaré, Nancy, 2003

Chef du Département Génie Logiciel  
Chef de Service de Coopération  
Membre du conseil de l'école.

**Thèmes de Recherche** : Big Data/  
Business Process Intelligence, Entreprise Architecture, Business Process Management, Service Oriented Architecture.

**Matières enseignées** : Big Data, Entreprise Architecture, Business Process Management, Compilation et Théorie des langages.

### Salah BAINA



#### Professeur Habilité

Doctorat en Automatique et Génie Informatique de l'Université de Nancy, France

**Thèmes de Recherche** : Intégration des Applications d'Entreprise, Alignement Stratégique et Architecture d'Entreprise, Nouveaux Défis des Systèmes d'Informations Modernes.

**Matières enseignées** : Introduction à la Calculabilité et la Complexité, Outils de Modélisation pour l'Ingénieur Informatique, Gestion de Projet et Cycle de Développement Informatique.

### Bouchra BERRADA



#### Professeur Assistant

Master's Degree in Computer Sciences, Pace University - New York, 1988.

**Thèmes de recherche** : Suivi des apprentissages en formation ouverte et à distance, apprentissages collaboratifs, approche et pédagogie socio-constructiviste, Innovation Pédagogique, Mobile Learning.

**Matières enseignées** : Interface Homme-Machine, Structures de données I et II, Outils et langages de modélisation Objet (UML).

### Bouchaib BOUNABAT



#### Professeur de l'Enseignement Supérieur

Doctorat d'Etat ès-sciences de l'Université Cadi-Ayyad, Marrakech, 2000  
Doctorat de l'Université d'Evry, France, 1993.

**Thèmes de recherche** : Gouvernance Electronique, e-Gouvernement, Architecture d'Entreprise, Gouvernance et Performances des systèmes d'information, systèmes réactifs.

**Matières enseignées** : Systèmes d'Information, Gestion de Projet Informatique, Assurance Qualité des Systèmes d'Information., Gouvernance des Systèmes d'Information.

### Bouchra EL ASRI



#### Professeur Habilité

Doctorat de l'ENSIAS  
Ingénieur d'Etat en Informatique de l'ENSIAS, 1995.

**Thèmes de recherche** : Ingénierie des systèmes complexes à base de composants multi dimensionnels, Génération de composants sûrs, Développement des systèmes dynamiques à base de services contextuels, Ingénierie dirigée par les modèles, Services transactionnels, Ingénierie de composants à domaine spécifique.

**Matières enseignées** : Ingénierie à base de composants, Intégration d'objets (CORBA, NET, J2EE), Datawarehousing, Cycles de développement orientés objet, Bases de données relationnelles, Systèmes de gestion de bases de données (Oracle), Structure de données.

### Abdellatif EL FAKER



#### Professeur Habilité

Doctorat en Informatique de l'Université de Rennes 1, 1991.

**Thèmes de recherche** : Systèmes distribués, Systèmes Multi-Agents et Agents Mobiles, Conception et développement Objet, Modèle Acteur.

**Matières enseignées** : Structures de données, Génie Logiciel Objet, Agents mobiles, Sémantique des Langages.

### Sanaa EL FKIHI



#### Professeur Habilité

Doctorat en Informatique de l'Université Mohammed V Agdal et de l'Université des Sciences et Technologies de Lille, Décembre 2008.

**Thèmes de recherche** : Traitement des images/vidéos et réseaux de capteurs sans fils.

**Matières enseignées** : Langage C, Structure de données, Eléments de programmation, Gestion de projet informatique, Production multimédia.

**Azeddine EL HASSOUNY**



**Professeur Assistant**

Doctorat en informatique : Fusion d'images par la théorie de Dezert-Smarandache (DsmT) en vue d'application en télédétection.

**Thèmes de recherche** : Traitement d'image et vision par ordinateur. Théories de fusion, Classification d'images satellite, Décision multicritères.

**Matières enseignées** : Bases de données multimédia, TD algorithmique, TP Technique de programmation, TP Structures de données, Indexation des données multimédias

**Laïla KJIRI**



**Professeur de l'Enseignement Supérieur**

Ph-D en Informatique de l'Université de Montréal, 1995.

Doctorat en, Informatique de l'Université de Grenoble, 1986.

**Thèmes de recherche** : Développements formels, architectures d'entreprises, Décisionnel

**Matières enseignées** : Algorithmique et programmation, Génie logiciel, Techniques formelles en génie logiciel, Systèmes d'Information décisionnels (datawarehousing).

**Ahmed ETTALBI**



**Professeur Habilité**

**Thèmes de recherche** : Cloud Computing, SOA, Web Services et Web Services multivues, Architectures logicielles, Réseaux de Petri, Vues et Points de vues.

**Matières enseignées** : Algorithmique, Administration des bases de données sous SQL Server, Bases de données, Processus de développement logiciel, Concepts et développement objet, Génie logiciel objet avancé.

**Abdelaziz KRIOULE**



**Professeur de l'Enseignement Supérieur**

Responsable du Laboratoire des Systèmes d'Informations Mobiles et Embarqués (SIME)

Doctorat d'Etat ès-Sciences de l'Université Mohammed V Rabat, 1995.

**Thèmes de recherche** : Méthodes et outils de développement orientés objets, modélisation objet par point de vue, reconnaissance de la parole par des modèles markoviens, systèmes d'information.

**Matières enseignées** : Génie Logiciel, Outils de développement, Audit et Schéma Directeur, Bases de données.

**Mahmoud EL HAMLAOUI**



**Professeur Assistant**

Doctorat en Informatique de l'Université de Toulouse Jean Jaurès, 2015. Doctorat en Informatique de l'ENSIAS, 2015.

**Thèmes de recherche** : Model-Driven (software) Engineering, Component Based (Software) Engineering, Software Language Engineering, Domain Specific (Modeling) Languages and Metamodeling, Cloud Computing .

**Matières enseignées** : Transformation Cloud MDA/MDE, Plate-formes de développement (JEE, Ingénierie du Web en Java/JEE, Design Patterns, Algorithmique & Structures de données dynamiques, Théorie des langages.

**Abdelhak MOURADI**



**Professeur de l'Enseignement Supérieur**

Directeur de la Recherche Scientifique et de l'Innovation au Ministère de l'Enseignement Supérieur, de la Recherche Scientifique et de la Formation des Cadres.

Doctorat d'Etat ès-Sciences de l'Université Mohammed V Rabat, 1985.

**Thèmes de recherche** : Traitement de la parole : synthèse et reconnaissance, applications à la langue l'arabe, Traitement automatique des langues : traduction automatique, applications à la langue arabe, Catégorisation des textes.

**Matières enseignées** : Systèmes d'Exploitation, Administration Windows.

**Mounia FREDJ**



**Professeur Habilité**

Habilitation Universitaire, 2010 Doctorat d'Etat de la Faculté des Sciences de Rabat, 2007 Doctorat en Informatique de l'Université de Grenoble, 1993.

**Thèmes de recherche** : Ingénierie des systèmes d'information, Réutilisation dans l'ingénierie des systèmes d'information, Architectures orientées services, Approches à base de patrons, Ingénierie Dirigée par les Modèles.

**Matières enseignées** : Algorithmique-programmation, Systèmes de gestion de bases de données, Développement des Systèmes d'Information, Systèmes d'objets répartis, MDA.

**Mahmoud NASSAR**



**Professeur de l'Enseignement Supérieur**

Docteur en Informatique de l'Institut National Polytechnique de Toulouse, 2005

**Thème de Recherche** : Context-Aware Service-Oriented Computing, Component based Engineering, Model-Driven

Engineering

**Matières enseignées** : Architecture Orientée Service (SOA), Bases de données réparties, Administration de bases de données, Systèmes de gestion de bases de données (ORACLE), Systèmes à objets distribués, Compilation, Algorithmique et Programmation.

**Rachid OULAD HAJ THAMI**



**Professeur de l'Enseignement Supérieur**

Docteur d'Etat en Informatique de la Faculté des Sciences Ben M'Sik Sidi Otthman, Casablanca, 2002.

**Thèmes de recherche** : Recherche d'Information, Indexation de l'image et de la vidéo, Bases de Données Multi-

média.

**Matières enseignées** : Calculabilité, Compilation, Bases de Données Objet, Bases de Données Multi-média.

**Département Informatique et Aide à la Décision**

**Said ACHCHAB**



**Professeur de l'Enseignement Supérieur**

Responsable du Master Spécialisé "Ingénierie pour la Finance et la Gestion des Risques"

Docteur en Sciences Appliquées de l'EMI, 2002

**Thème de Recherche** : Gestion des Risques en finance et calcul de la VAR, Finance Islamique, Machine Learning, Auto-Trading, Business Intelligence, Systèmes Dynamiques, Modélisation Bioéconomiques, Estimation d'erreurs a posteriori, Recherche Opérationnelle et applications en chaîne logistique.

**Matières enseignées** : Statistiques Inférentielles, Méthodes d'échantillonnage, Gestion des Risques, Finance Islamique, Théorie des graphes et applications.

**Youssef BENADADA**



**Professeur de l'Enseignement Supérieur**

Chef du Département Informatique et Aide à la Décision (IAD)

Responsable de l'équipe Recherche Opérationnelle et Logistique (ROL) Coordonnateur de la filière Ingénierie e-Logistique (leL)

Responsable de l'option Ingénierie de Logistique (IL)

Ph-D en Informatique et recherche Opérationnelle de l'Université de Montréal, 1989.

**Thèmes de recherche** : Problème de tournées de véhicules - Programmation fractionnaire généralisée - Confection des emplois de temps - Métaheuristiques, Problèmes de gestion portuaire.

**Matières enseignées** : Eléments de recherche opérationnelle - Optimisation combinatoire - Techniques avancées d'optimisation, Atelier de Modélisation, Gestion de stock.

**Ibrahim AMRANI JOUTEI**



**Professeur Assistant**

Docteur en Sciences Appliquées, EMI, 2008.

**Thèmes de recherches** : Analyse et modélisation des séries chronologiques, Analyse des données.

**Matières enseignées** : Cours et TD de Probabilité et Statistique, TD de Statistique, TP de Simulation, TP d'Analyse des Données.

**Houda BENBRAHIM**



**Professeur Habilité**

Ph.D. en Informatique de l'Université de Portsmouth 2008, UK.

**Thèmes de recherche** : Big Data, Big Data Analytics, Data Mining, Text Mining, Machine Learning, Artificial Intelligence.

**Matières enseignées** : Big Data, Data Mining, Analyse de Données, Intelligence Artificielle, Système à Base de Connaissances.

**Adil BELLABDAOUI**



**Professeur Habilité**

Docteur en Sciences Appliquées de la faculté Polytechnique de Mons, Belgique, 2007.

**Thèmes de recherche** : Modélisation et simulation des systèmes complexes, Planification et ordonnancement des flux de production, Gestion et Organisation des Opérations de Transport et la

Logistique Intégrée, Gestion des flux en production des biens et de services

**Matières enseignées** : Eléments de Recherche Opérationnelle, Optimisation Combinatoire, Atelier de modélisation, Ordonnancement, Modélisation et Simulation des flux.

**Lamia BEN HIBA**



**Professeur Assistant**

Docteur d'état en informatique de l'ENSISAS, 2014

**Thèmes de recherche** : Complex Network Analysis, Graph Analytics

**Matières enseignées** : Reporting & Monitoring d'entreprise, Datawarehousing, Modélisation UML, POO.

**Ilham BERRADA**



**Professeur de l'Enseignement Supérieur**

Vice Président de l'Université Mohammed V pour les affaires académiques et la vie étudiante  
Responsable de l'équipe de recherche de l'ENSIA AL BIRONI (Business Intelligence Research On Networks Information)

Ph. D. en Informatique et R.O. de l'Université de Montréal, 1993.

**Thèmes de recherche** : Data Mining, Text Mining, Web Mining, Analyse du risque, Intelligence Economique, veille stratégique et concurrentielle.

**Matières enseignées** : Analyse de données, Data Mining.

**Raddouane CHIHAB**



**Professeur Habilité**

Doctorat en Mathématiques Appliquées de l'Université Jean Monnet de Saint-Etienne, 1998

**Thèmes de recherche** : Innovation pédagogique, Génération et optimisation des structures réticulées, Analyse des opinions, Analyse et management par la valeur Analyse de la performance d'apprentissage

**Matières enseignées** : Cours d'éléments d'analyse composé de Topologie générale et Analyse Numérique, Cours de management par la valeur

**Abdellatif EL AFIA**



**Professeur Habilité**

Ph D en Recherche Opérationnelle de l'Université de Sherbrooke.

**Thèmes de recherche** : Développement des algorithmes d'optimisation : Programmation Mathématique (déterministe et stochastique) - Métaheuristique- Système de recommandation : Machine learning.

**Matières enseignées** : Programmation dynamique probabiliste - Modélisation de la chaîne logistique- simulation de la chaîne logistique - Processus de Décision Markovien - Technique de Prévision - programmation non linéaire - Programmation stochastique - Recherche Opérationnelle - Système de recommandation.

**Abdellah ELMANOUAR**



**Professeur de l'Enseignement Supérieur**

Ph-D Sciences Economiques de l'Université de Montréal, CANADA. 1991. Responsable de l'Option BI

**Thèmes de recherche** : Finance et Investissement, Management de projet et ingénierie et montage financiers, E-

Management et Nouvelle Economie (E-Management et organisation, Economie de l'Information, Net-Economie), systèmes décisionnels pour le management, développement durable, IT et organisation.

**Matières enseignées** : E-Management et organisation, Evaluation économique et financière de projets, Gestion financière, Management de l'entreprise, Management de portefeuille et risque financiers.

**Mohammed Abdou JANATI IDRISSE**



**Professeur de l'Enseignement Supérieur**

Directeur Adjoint chargé des Affaires Académiques

Doctorat d'Etat en Mathématiques et Informatique, Faculté des Sciences de Rabat, 2002.

Doctorat de 3ème cycle en Informatique, Institut National Polytechnique de Grenoble (INPG), 1985

**Thèmes de recherche** : Systèmes d'aide à la décision, Optimisation dans les réseaux, Analyse multicritère, Management de Projets, Evaluation de solutions e-Management, Analyse de réseaux sociaux.

**Matières enseignées** : Théorie des graphes, Programmation linéaire, Aide à la décision multicritère, Gestion informatisée de projets.

**Ismail KASSOU**



**Professeur de l'Enseignement Supérieur**

Directeur Adjoint chargé de la coopération et du partenariat. Directeur du Centre d'Etudes Doctorales ST21.

Doctorat d'Etat en Informatique, Faculté des Sciences de Rabat, 2002.

**Thèmes de recherche** : Management de la connaissance, Text mining, Web mining, Moteurs de recherche, Veille.

**Matières enseignées** : Eléments de programmation, Intelligence Artificielle, Management de la technologie, Management de l'information et des connaissances, Management industriel et logistique, Supply Chain Management.

**Fatima Zahra MHADA**



**Professeur Assistant**

PH.D. : Electricité : Production automatisée, Ecole Polytechnique de Montréal, 2011.

**Thèmes de recherche** : Modélisation et simulation et commande des systèmes stochastiques manufacturiers, Gestion de la production, Contrôle de la qualité, (Remanufacturing).

**Matières enseignées** : Six sigma, Lean manufacturing, Simulation avec Arena, SAP, TD Optimisation Combinatoire, TD Programmation dynamique et files d'attentes.

**Fatima OUZAYD**



**Professeur Assistant**

Doctorat en Génie industriel Spécialité Logistique, ENSEM, 2014.

**Thèmes de recherche** : Modélisation et Simulation des systèmes logistiques, Logistique Hospitalière, Lean Management Healthcare, Forcasting.

**Matières enseignées** : Modélisation des processus logistiques, Simulation des systèmes à événements discrets (ARENA, AnyLogic), e-Logistique, TP en OpenERP, TD Optimisation combinatoire.

## Département Ingénierie des Systèmes Embarqués

### Zine El Abidine ALAOUI ISMAILI



#### Professeur Habilité

Doctorat National en Électronique et Informatique Industrielle, Université Ibn Tofail à Kénitra, 2002 .

**Thème de Recherche** : Conception des systèmes embarqués reconfigurables ; Cryptographie matérielle,

Ordonnement des tâches matérielles, Optimisation de la consommation dans les systèmes reconfigurables.

**Matières enseignées** : Conception des circuits numériques, Programmation VHDL, Architecture des ordinateurs, Assembleur, Microprocesseurs.

### Asmaa HAMYANI



#### Professeur Assistant

Doctorat en Sciences de l'Université Ibn Tofail de Kénitra, 2001.

**Thèmes de recherche** : Instrumentation Médicale, Systèmes embarqués.

**Matières enseignées** : Electronique numérique, Circuits logiques, Architecture des ordinateurs, Assembleur, Capteurs et acquisitions des données.

### Hassan BERBIA



#### Professeur Habilité

Responsable de l'option SEM Ingénieur d'Etat en Informatique de l'EMI, 1985.

**Thèmes de recherche** : Systèmes embarqués ; réseaux temps réels, systèmes sur puce, Ingénierie dirigée par les modèles, Ingénierie système, RFID/NFC, théorie d'information, Systèmes médicaux et systèmes aérospatiaux, agriculture et irrigation de précision.

**Matières enseignées** : Développement de Systèmes embarqué, Projets et prototypages de systèmes embarqués, Systèmes embarqués en réseaux, Système sur puce.

### Noureddine KERZAZI



#### Professeur assistant

PhD Génie Informatique, École Polytechnique de Montréal, 2010 année et lieu du diplôme, 2010

**Thèmes de recherche** : Modélisation des processus, Coordination des équipes de développement et maintenance, Ingénierie des Releases, Intégration Continue, Forage des données et analyse statistiques.

**Matières enseignées** : Techniques de programmation; Systèmes d'exploitation.

### Faissal EL BOUANANI



#### Professeur Habilité

Doctorat en sciences appliquées de l'ENSIAS, 2009.

**Thèmes de recherche** : Télécommunications et systèmes embarqués.

**Matières enseignées** : Systèmes temps réel, Communication numérique, Théorie de l'information et de codage, antennes et propagation, T P / T D Transmission de données, Unix, TP Administration Unix . [elbouanani@ensias.ma](mailto:elbouanani@ensias.ma)

### Tamou NASSER



#### Professeur Habilité

Doctorat en Sciences Appliquées de l'Université Mohammed V Agdal, 2005.

**Thèmes de recherche** : Cotrôle, commande et optimisation des systèmes électriques, Energies Renouvelables et Smart Grid.

**Matières enseignées** : Contrôle de systèmes linéaires, Circuits et systèmes électroniques, microcontrôleurs, Commande de Processus Industriels - TD et TP de circuits logiques, TP d'architecture des ordinateurs, TP d'Assembleur, TP et TD d'électronique numérique.

### Mohamed ESSAIDI



#### Professeur de l'Enseignement Supérieur

Directeur de l'ENSIAS

Doctorat d'Etat en Electronique et Télécommunication, Université Abdelmalek Essaadi, Tétouan, 1997.

**Thèmes de recherche** : Antennas and Propagation, Wireless Communications, Wireless and Microwave Circuits, Vehicular Ad Hoc Networks, Wireless Sensor Networks, Grid Computing and Cloud, Smart Grid.

**Matières enseignées** : Networks, Wireless Communications, Wireless and Microwave Circuits, Security and Privacy, Technical English (with a focus on emerging technologies).

### Rahal ROMADI



#### Professeur Habilité

Spécialité de 3ème cycle en Informatique de l'Université Mohammed V Rabat, 1999.

Chef du Département Ingénierie des Systèmes Embarqués et Mobiles Spécialité de 3ème cycle en Informatique de l'Université Mohammed V Rabat, 1999.

**Thèmes de recherche** : les systèmes réactifs, les langages synchrones, sécurité des systèmes d'information.

**Matières enseignées** : Traitement Parallèle sous pvm, Sécurité des réseaux, Administration avancée linux, Administration réseau sous unix, Programmation réseau, Programmation système.

## Département Langues et Communication

### Saadia AANTRI



#### Administrateur 2ème grade

Professeur de 2ème cycle de Techniques d'Expression et de Communication.  
Licence en Langue et Littérature Française, 1993.

**Thèmes de recherche :** Communication.

**Matières enseignées :** Techniques de Communication.

### Zakia BELAHMER



#### Professeur de 2ème cycle d'Anglais

Responsable des Affaires Culturelles  
Coach en développement personnel, professionnel et scolaire (BMH Coach)

Certifiée en Analyse Transactionnelle

Certificat « La dynamique de la productivité personnelle » LMI USA (Rabat)

Licence en Anglais et Littérature Anglaise, spécialité Linguistique, 1985.

**Matières enseignées :** Anglais général, Anglais des affaires, préparation du TOEIC. Développement personnel et traduction.

### Mounia BENHASSAN



#### Professeur de 2ème cycle de Techniques d'Expression et de Communication

Coach personnel et professionnel (coaching individuel, de groupe et d'entreprise)

Consultante Formatrice et animatrice

DESA en Communication, Expression et Ingénierie de Formation, FSE, Rabat, 2005.

Certificat d'Aptitude à l'Enseignement du 2ème degré en TEC, 2000.

**Thèmes de recherche :** Ingénierie de formation .

**Matières enseignées :** TEC, initiation à l'entrepreneuriat, initiation au développement personnel, management interculturel.

### Soumia EZZAHID



#### Professeur Habilité

Chef du Département Langues et Communication

Docteur en Sciences de Langage de l'Université Lumière Lyon 2

**Thèmes de Recherche :** Linguistique computationnelle, sociolinguistique, islamologie.

**Matières enseignées :** Communication, théorie et pratique de la traduction, sémantique lexicale.

### Rdouan FAIZI



#### Professeur Habilité

Docteur en Langue et Littérature Anglaises de l'Université Mohammed V Agdal, 2002 .

**Thèmes de Recherche :** Linguistique, E-learning.

**Matières enseignées :** General English Skills, Business English Skills, TOEIC Preparation, Scientific Communication .

### Azize KOUR



#### Professeur Assistant

Docteur en Lettres Option: Migration and Culture à l'Université Mohamed V Agdal  
4/7/2013

**Thèmes de recherche :** Cultural Studies: Moroccan Identities and Cultures, Digital Culture and Language Learning

**Matières enseignées :** Anglais (General and Business English, technical English Cultural and Media Studies, Comprehension and Précis)

Member of Applied Linguistics Research group at the Institute for Research and Studies for

Arabization Mohamed V University Rabat Morocco

### Samira WAZZANI



#### Professeur de 2ème cycle d'Anglais

Diploma in Littérature de l'Université de Keele Angleterre, 1986.

**Thèmes de recherche :** Victorian Literature.

**Matières enseignées :** Anglais.

## Département Réseaux de Communication

### Rachida AJHOUN



**Professeur de l'Enseignement Supérieur**

Directrice du e-Learning Center  
Docteurat d'Etat en Informatique de l'EMI, 2001.

**Thèmes de recherche** : Apprentissage Pervasive, Collaboration, Context-aware, Contrôle d'accès, Accessibilité, e-entreprise 2.0.

**Matières enseignées** : Architecture Client/serveur, la technologie XML, Intégration des systèmes Objets répartis (EAI), développement des applications Web, Technologie Web.

### Amine BERQIA



**Professeur Habilité**

Docteurat en Informatique de l'Université de Dijon.

**Thèmes de recherche** : Réseaux mobiles et réseaux sans fil, Qualité de service dans les NGN, Evaluation des performances, E-learning, M-learning.

**Matières enseignées** : Télématiques, QoS et Evaluation des performances,

Systèmes d'exploitation, Systèmes de Télécommunication Mobiles, Informatique Mobile.

### Driss BOUZIDI



**Professeur Habilité**

Docteurat en informatique de l'Ecole Mohammedia d'Ingénieurs, 2004.

**Thèmes de recherche** : Environnements Informatiques pour l'Apprentissage Humain (EIAH), Assistance à l'aide de l'analyse des traces, l'apprentissage collaboratif assisté par ordinateur ( C S C L ).

**Matières enseignées** : Interconnexion des réseaux, Programmation réseau, Algorithmes et systèmes répartis, Développement JEE, Développement Mobile, Technologie XML, Administration des bases de données (Oracle)

### Hanan EL BAKKALI



**Professeur de l'Enseignement Supérieur**

Coordonatrice de la filière SSI  
Docteurat en Informatique de l'EMI, 2002.

**Thèmes de recherche** : Sécurité Et Privacy dans les applications d'e-commerce et d'e-health; Contrôle d'accès dans les

systèmes collaboratifs, Modèles de confiance, PKI, Systèmes de Réputation.

**Matières enseignées** : Logique, Intelligence Artificielle, Sécurité informatique, Sécurité Applicative.

### Mohamed Dafir ECH-CHERIF EL KETTANI



**Professeur de l'Enseignement Supérieur**

Docteurat d'Etat en Informatique de l'EMI, 2001

**Thèmes de recherche** : Sécurité de l'Information, Routage Multicast..

**Matières enseignées** : Unix, Administration Linux, Sécurité de l'Information, Management de la Sécurité.

### Mohamed ERRADI



**Professeur de l'Enseignement Supérieur**

Ph-D en Informatique de l'Université de Montréal, 1993.

**Thèmes de recherche** : Applications et systèmes Réparties Mobiles, Ingénierie des services et des protocoles de communications, Management des Politiques de

Sécurité, Systèmes réflexifs et architectures Méta-Niveaux.

**Matières enseignées** : Réseaux Téléinformatiques, Techniques de description de Protocoles, Nouveaux développements dans les TIC, Systèmes Distribués, Méthodologie de la Recherche en TIC.

### Ali HAMLILI



**Professeur de l'Enseignement Supérieur**

Responsable de l'équipe Aljazari-MES4D (Mobile and Embedded Systems for Development).  
Docteurat ès Sciences Appliquées de l'Université Mohamed V-Agdal, EMI-1999.

Docteurat en Informatique de l'Ecole Nationale des Ponts et chaussées, Paris (1993).

**Thèmes de recherche** : Réseaux Véhiculaires et Systèmes Intelligents de Transport, Routage et Qualité de Service dans les Réseaux Ad-Hoc Mobiles Sans Fil, Métrologie et Evaluation de Performance des Réseaux TCP/IP, Contrôle Statistique de la Sécurité des Réseaux, Sûreté de Fonctionnement des Systèmes Informatiques et Evaluation de Fiabilité.

**Matières enseignées** : Techniques de Simulation, Qualité de Service, Evaluation de Performance des Réseaux Informatiques, Audit, Dimensionnement et Simulation des Réseaux, Performabilité des Systèmes Répartis.

**Radouane MRABET**



Président de l'Université Mohammed V - Souissi (2010-2014)  
 Directeur de l'ENSIAS (2007-2010)  
**Professeur de l'Enseignement Supérieur, grade C**  
 Doctorat d'Etat en Informatique, Université Libre de Bruxelles, Belgique, 1995.

Ingénieur d'Etat en Informatique, Ecole Mohammed V d'Ingénieurs, Rabat, 1986.

**Thèmes de recherche en Sciences et Techniques :** Internet des objets (IoT) ; E-learning ; Sécurité et Privacy.

**Thèmes de recherche en Sciences Humaines et Sociales :** Management des systèmes d'éducation, d'enseignement supérieur et de recherche scientifique ; Economie des technologies de l'information.

**Boubker REGRAGUI**



**Professeur d'Enseignement Supérieur**  
 Doctorat d'Etat en Informatique, EMI 1998.

**Thèmes de recherche :** Les Systèmes Coopératifs, l'Administration et la Sécurité des Réseaux, et la Gouvernance de la Sécurité des Systèmes d'Information.

**Matières enseignées :** Informatique Théorique, Réseaux Locaux, Administration des Réseaux, Gouvernance de la Sécurité des Réseaux.

**Abdelaziz DOUKKALI SDIGUI**



**Professeur Habilité**

Doctorat des Sciences de l'Ingénieur de l'Institut National des Télécommunications, Université d'Evry, 1993.

**Thèmes de recherche :** Moteurs de recherche - Méta moteurs de recherche - Traitement de la langue arabe - E-strategy .

**Matières enseignées :** Circuits Logiques, Production Multimédia, Codage et Transmission d'Images, Commerce Electronique.

**Mostapha ZBAKH**



**Professeur Habilité**

Doctorat en informatique de l'Université Mohammed I d'Oujda et de la Faculté Polytechnique de Mons, Belgique, 2001.

**Thèmes de recherche :** Les Systèmes Parallèles et Distribués, HPC, les Grilles de calcul, Virtualisation et Cloud Computing.

**Matières enseignées :** Les Systèmes d'exploitation, Traitement Parallèle, Administration Unix.

**Département Web and Mobile Engineering**

**Mostafa BELKASMI**



**Professeur de l'Enseignement Supérieur**  
 Doctorat d'Etat en Informatique de l'Université Mohammed V Rabat, 2002.

**Thèmes de recherche :** Codage correcteur d'erreurs, Cryptographie, Systèmes mobiles.

**Matières enseignées :** Transmission de données, traitement parallèle, Théorie de l'information, Introduction aux systèmes télécoms, systèmes mobiles.

**Laila CHEIKHI**



**Professeur Habilité**

Ph.D Software Engineering, Université de Québec, École de Technologie Supérieure ETS 2008

**Thèmes de recherche :** Software Engineering, ISO Standards for Software Product Quality, Software Measurement, Data Analysis.

**Matières enseignées:** Modèles de Maturité Logicielle, Bases de Données, Intelligence Artificielle, Compilation, UML, Processus de Développement Logiciel.

**Mohammed EL KOUTBI**



**Professeur de l'Enseignement Supérieur**  
 Responsable de l'équipe Mobile Intelligent System (MIS)  
 Responsable de l'académie Cisco à l'ENSIAS

Ph.D. en Informatique de l'Université de Montréal, 2000.

**Thèmes de recherche :** Routage avec QoS dans les réseaux mobiles, Sécurité des réseaux mobiles, Approches transformationnelles (MDA/UML).

**Matières enseignées :** TCP/IP, Interconnexion des Réseaux, Administration des BDs (SQL Serveur), Sécurité des Systèmes Windows.

**Moulay Ahmed FAQIHI**



**Professeur Habilité**

Doctorat en Informatique et Télécommunication de l'Université Mohammed V Agdal, 2009.

**Thèmes de recherche :** Codage de canal : Algorithmes de Codage et du Décodage, Turbo-Codes, Communications Mobiles/Sans fils, Traitement de Signal.

**Matières enseignées :** Réseaux locaux, Transmission de données, Communication par Satellites, Traitement de signal.

## Ahmed HABBANI



### Professeur Habilité

Doctorat en Sciences Appliquées de l'EMI, 2007.

Discipline : Réseau et télécommunication

Spécialité : Système d'information mobile.

**Thèmes de Recherche** : Sécurité Système mobile intelligent et réseau de capteurs

**Matières enseignées** : Administration Windows, Programmation système et réseau.

## Ali IDRI



### Professeur de l'Enseignement Supérieur

Chef du Département Web and Mobile Engineering

Professeur de l'Enseignement Supérieur

Ph.D. en informatique cognitive de l'Université du Québec A Montréal, 2003.

**Thèmes de recherche** : Génie Logiciel Empirique, Gestion de Projets Logiciels, Datamining, Ehealth.

**Matières enseignées** : Génie Logiciel Empirique, Gestion de Projets Logiciels, Datamining.

## Abdellatif KOBANE



### Professeur Habilité

IEEE Senior Member / Président MobiTic Association Docoat en informatique de l'Université d'Avignon, 2009, France.

**Thèmes de recherche** : Evaluation de performance

des réseaux mobiles, réseaux hétérogènes, Réseaux cognitifs et flexible, Réseaux ad-hoc ( MANETs, VANETS, capteur, DTNs), Internet des objets, Réseaux de 5G, communications M2M et D2D.

**Matières enseignées** : IPV6, VOIP, Réseaux locaux, Réseaux mobiles nouvelle génération, Ingénierie radio, TCP/IP, CCNA (routage, Interconnexion,...), Administration Unix, Virtualisations et cloud computing, Réseaux et services mobiles, Applications et Projets pour Ingénieurs.

## Mohamed SENHADJI



### Professeur Assistant

Doctorat de troisième cycle en traitement du signal de l'UTC, 1985.

**Thèmes de recherche** : NFC, FFC, les réseaux radio fréquence et l'informatique embarquée.

**Matières enseignées** : Architecture des ordinateurs, Assembleur, Microprocesseurs et Mise en Œuvre de Réseaux, Sécurité Physique et carte à puce.

## Ahmed ZELLOU



### Professeur Habilité

Doctorat en Sciences Appliquées de l'Ecole Mohammedia d'Ingénieurs, 2008.

**Thèmes de recherche** : Intégration d'Information, Hybride, Sémantique et Floue, Intégration de contenu, P2P sémantique, intégration sur cloud.

**Matières enseignées** : XML, Services Web, Méthodologie Systèmes d'Information, Bases de Données, POO et JAVA, PHP4 et 5 / MYSQL/JS/JQuery/AJAX, UNIX, qualité logicielle.

# AIENSIAS



## Présentation de l'AIENSIAS

L'association des ingénieurs de l'ENSIAS (AIENSIAS) a été créée en 1997, par les lauréats des deux premières promotions de l'école.

Elle a pour principale mission de faire connaître le potentiel porté par les lauréats.

Depuis 1997, 11 bureaux se sont succédés à la tête de l'AIENSIAS, présidée par 8 présidents, dont le premier fut feu Mohamed CHAOUI (1997-2001).

Ces différents bureaux ont tenu à diversifier les activités de l'Association afin de rassembler les lauréats dans une seule communauté solide, riche, dynamique et proche des étudiants.

Le rôle de l'AIENSIAS s'est étendu par la participation aux actions du collectif des associations des ingénieurs, qui a organisé son premier rassemblement revendicatif en Mai 2005, pour défendre les revendications des ingénieurs de la fonction publique. Ce rassemblement a donné lieu à la naissance du syndicat national des ingénieurs marocains en avril 2007.

## Activités de l'AIENSIAS

Durant l'année universitaire 2015/2016, l'AIENSIAS a visé par ses activités ces deux principales cibles : lauréat et étudiant.

D'une part les activités au profit des lauréats touchaient aux quatre volets suivants :

**Insertion des jeunes diplômés :** Une campagne d'insertion des jeunes diplômés des trois dernières promotions, s'est lancée au cours de l'année pour le suivi des lauréats en recherche d'emploi et les accompagner durant cette période.

**Networking :** A but de consolider la communauté, l'association organisait des rencontres de partage et d'échange mensuel entre les lauréats et diffusait des newsletters bimensuelles.

**Communication :** En plus de l'animation de canaux sociaux, cette année s'est marquée par la mise en place du portail web aiensias.com le site officiel de l'association, afin de faciliter les échanges avec les lauréats.

**Divertissement :** Comme chaque année le bureau organise des activités et des excursions pour les lauréats.

D'autre part les étudiants ont été ciblés principalement par le chantier d'accompagnement dans la recherche des PFE : Avec l'implication des lauréats, l'association a pu mettre à la disposition des étudiants en dernière année plus de 15 offres de stage de fin d'année pour les différentes options.

## Membres du bureau de l'AIENSIAS

**Président :** Mustapha Moutout

**Vice président :** Abdellatif Igorman

**Secrétaire général :** Smail El Idrissi

**Secrétaire général adjoint :** Hicham El Abdellaoui

**Trésorier :** Zakaria Yahya

**Trésorier Adjoint :** Mehdi Esselouani

**Responsables des comités permanents opérationnels :** Hicham Britel, Manal El Akrouchi, Driss Lahlou, Bouselham El Haddaoui, Mohamed Amine Bouaz, Abdeljalil S'hait.

