

Rapport d'activités

Chaabane Djeraba

Nom d'usage : Djeraba Prénom : Chaabane NUMEN : 17S9401364WCX

Corps/grade : Professeur – CL1 Discipline/section : Informatique

L'accent sera mis sur les activités depuis la dernière promotion Professeur CL1 en 2015.

Table des matières

1	SYNTHESE DU PARCOURS PROFESSIONNEL ET CONTEXTE D'EXERCICE.....	5
1.1	Présentation chronologique des principales étapes de la carrière	5
1.1.1	Diplômes	5
1.1.2	Positions.....	5
1.1.3	Principales responsabilités et activités	5
1.2	Présentation de l'évolution éventuelles des activités.....	6
2	INVESTISSEMENT PEDAGOGIQUE.....	7
2.1	Présentation synthétique de l'activité d'enseignement.....	7
2.2	Présentation des enseignements faisant apparaitre la catégorie de diplôme	7
2.2.1	Université de Lille – UFR FST – département d'informatique	7
2.2.2	Université de Lille – UFR DECCID et FSS – département SID	8
2.2.3	Ecole d'ingénieurs IMT Nord-Europe.....	8
2.3	Responsabilités pédagogiques.....	8
3	ACTIVITE SCIENTIFIQUE.....	9
3.1	Présentation synthétique des thématiques de recherche.....	9
3.1.1	Axes.....	9
3.1.2	Méthodologie	10
3.1.3	Echantillon des citations de mes publications dans conférences, revues, brevets et rapports de thèses	10
3.2	Publications et productions scientifiques	11
3.3	Encadrement doctoral et scientifique.....	12
3.4	Diffusion et rayonnement	12
3.4.1	Activités éditoriales (expertises, responsabilités de collections...)	12
3.4.2	Evaluation d'articles scientifiques de revues internationales	12
3.4.3	Participation à des jurys de thèse et d'HDR.....	13
3.4.3.1	Garants HDR.....	13
3.4.3.2	Participation au jury HDR.....	14

3.4.3.3	Participation à des jurys de thèse en France	14
3.4.3.4	Participation à des jurys de thèse à l'étranger	16
3.4.4	Diffusion du savoir (vulgarisation), et activités au sein des sociétés savantes.....	17
3.4.5	Participation à des comités de programmes de conférences nationales et internationales	17
3.4.6	Organisation colloques, conférences, journées d'étude	17
3.4.7	Comités de pilotage	18
3.5	Responsabilités scientifiques.....	18
3.5.1	Animation équipes de recherche.....	18
3.5.2	Contrats de recherche évalués suite à appel à projet	18
4	RESPONSABILITES COLLECTIVES ET D'INTERET GENERAL	19
4.1	Présentation synthétique des responsabilités	19
4.2	Responsabilités administratives	20
4.2.1	Missions et gestion de projets de l'établissement.....	20
4.2.2	Participation aux conseils de composantes, de laboratoires.....	21
4.2.3	Direction d'entreprise – loi sur l'innovation et la recherche	21
4.3	Responsabilités et mandats (internationaux, nationaux)	21
5	ANNEXES	23
5.1	Tableau des enseignements	23
5.2	Liste classée des publications	24
5.2.1	Ouvrages Publiés	24
5.2.2	Ouvrages Edités	25
5.2.3	Chapitres d'Ouvrages.....	25
5.2.4	Coordination de Numéros Spéciaux de Revues.....	27
5.2.5	Articles dans Revues classées, à comité de lecture	27
5.2.6	Communication dans des Congrès Internationaux.....	29
5.2.7	Communication dans des Congrès Nationaux	35
5.2.8	Rapports de recherche	37
5.2.9	Brevets	38
5.3	Liste des direction et codirection de thèses.....	38

5.3.1	Thèses en cours	38
5.3.2	Thèses soutenues	39
5.3.3	Postdoctorants encadrés (5).....	46
5.4	Autres Annexes	47
5.4.1	Citations de ma recherche dans la communauté scientifique et le monde de économique	47
5.4.2	Impact de citations de ma recherche dans des thèses de doctorat (PhD)	49
5.4.3	Echantillon de citations de ma recherche dans des brevets	51
5.4.4	Citations miscellaneous	53
5.4.5	Echantillon de citations de ma recherche dans des publications IEEE PAMI et CVPR	54
5.4.6	Echantillon de citations de ma recherche dans des publications scientifiques	55
5.4.7	Diffusion du savoir – vulgarisation	58
5.4.8	Participation à des Conférences – avant 2015	58
5.4.8.1	Participation à des comités de programmes de conférences nationales et internationales.....	59
5.4.8.2	Présidence de comités de programmes	59
5.4.8.3	Comités d’organisation	60
5.4.8.4	Sessions spéciales, panels et ateliers internationaux	60
5.4.9	Contrats de recherche, avant 2015, évalués suite à appel à projet	60
5.4.10	Projets européens.....	61
5.4.11	Projets nationaux.....	62
5.4.12	Projets régionaux.....	62
5.4.13	Délégation pour la création et la gestion d’entreprise innovante [2011 – 2016] -	62
5.4.13.1	Responsabilités administratives	63
5.4.13.2	Les réalisations de l’entreprise	63

1 Synthèse du parcours professionnel et contexte d'exercice

Chaabane Djeraba

NUMEN : 17S9401364WCX

Né le 27 avril 1966

Bureau Enseignement : Bat. M3, bureau 321, cité scientifique, Université de Lille, Villeneuve d'Ascq

Bureau Recherche : Bat. IRCICA, Parc scientifique de la Haute Borne, 50 avenue Halley, Villeneuve d'Ascq

chabane.djeraba@univ-lille.fr, 06 05 37 51 93

1.1 Présentation chronologique des principales étapes de la carrière

1.1.1 Diplômes

- 30 avril 2002 Habilitation à Diriger des Recherches en Informatique, Université de Nantes
- « Indexation d'images ». Université de Nantes. Jury : Nouredine Prof. Mouaddib (Univ. Nantes – garant/examinateur), Prof. Henri Briand (Univ. Nantes - garant/examinateur), Prof. Michel Adiba (Univ. Grenoble - rapporteur), Dr. Patrick Bouthemy (INRIA Rennes - examinateur), Dr. Bruno Bachimont (INA - examinateur), Ing. Bruno Choquet (France Télécom - examinateur), Prof. Claude Chrisment (Univ. Paul Sabatier - rapporteur), Prof. Jean-Marie Pinon (INSA Lyon - rapporteur)
- 7 déc. 1993 Doctorat en informatique, Université Claude Bernard de Lyon
- « Liens sémantiques dans un système à base de connaissances ». Université de Lyon. Jury : Prof. Denis Vandorpe (Univ. Lyon), Gia Toan Nguyen (DR INRIA), Prof. Claude Chrisment (Univ. Paul Sabatier de Toulouse), Prof. André Flory (INSA de Lyon)
- 24 juin 1990 Diplôme d'Etudes Approfondies en Informatique appliqué aux sciences sociales, Université de Grenoble
- « Système à base de connaissances validé appliqué à la gestion des besoins en eau ». Jury : Prof. Jacques Rouault, Prof. René Arrus
- Sep. 1989 Ingénieur en Informatique, Ecole Nationale Supérieure d'Informatique (INI, actuellement ESI, Alger)
- Accès concurrents dans une structure d'arbre n-aire équilibré pour un grand volume de données.
Superviseur : Prof. Djamel Zeggour.

1.1.2 Positions

- Depuis 2003 Professeur des Universités, Université de Lille
- 2011 – 2016 Président directeur général de la start-up anaxa-vida
- 1994 - 2003 Maître de Conférences des Universités, Ecole Polytechnique de l'Université de Nantes

1.1.3 Principales responsabilités et activités

- Responsabilités et Activités au sein du département d'informatique :
 - o Responsable des relations entreprises du département d'informatique, faculté des Sciences et Technologies, Université de Lille, depuis 2021.
 - o Membre élu du conseil de département d'informatique, Faculté des Sciences et Technologies, Université de Lille, depuis 2022.
- Responsabilités et Activités au sein de l'unité de Recherche CRISTAL UMR CNRS et l'institut IRCICA USR CNRS :
 - o Membre élu du conseil de l'unité de recherche CRISTAL, depuis 2022.

- Membre du conseil scientifique de l'unité de recherche CRISTAL, lors des conseils élargis aux responsables d'équipes, depuis septembre 2021.
- Membre du conseil scientifique de l'institut IRCICA, depuis 2021.
- Responsable de l'équipe de recherche FOX (Fouille de données Complexes) du GT Image du laboratoire CRISTAL, depuis septembre 2021. En janvier 2023, FOX est composée de 5 permanents et 6 doctorants.
- Responsabilité et Activités doctorales :
 - Président de 2 jurys de thèses en 2023, et directeur de 20 thèses de doctorats soutenues, et 4 thèses de doctorats en cours.
 - Référent du collège doctorale pour le parcours professionnel, depuis 2022
- Responsabilité et Activités au niveau des revues et conférences internationales :
 - Editeur associé pour la revue ACM Transactions on Multimedia, depuis 2022.
 - Président du « Tutorial chair » de la conférence internationale ACM Conference on Multimedia Retrieval, New Jersey, 2022
 - Président de la conférence internationale Content-Based Multimedia Indexing (CBMI2021), Lille 28-30 juin 2021.
 - Président du comité de programme de la conférence internationale Content-Based Multimedia Indexing (CBMI-2022), Gratz, Autriche, 2022.
 - Membre des comités de programme de conférences internationales dans le domaine de la vision : ICIP-2023, ICMR-2022, IMPROVE-2021, ACM ICMR-2020, ICPR-2020, ICMR-2022, ICMR-2021, ICMR-2020, ICMR 2019, CIKM 2018 ; INFORSID 2018, ISPS-2018, WWW-15.
 - Evalueur (Reviewer) d'articles scientifiques pour des revues internationales majeures (ex. IEEE Transactions on Multimedia, Pattern Recognition Journal, IEEE Transactions on Affective Computing, ...)
- Responsabilités et Activités d'évaluations et d'expertises scientifiques au niveau national et international :
 - Evalueur/Rapporteur en tant qu'expert scientifique de propositions de projet, dans le cadre de l'ANR : ANR 2021 – CE33, ANR 2018 – CE23, ANR 2017 – CE 38, ANR 2015 – CES23
 - Evalueur/Rapporteur de projets de thèse, de projets de recherche, de projet CIFRE, de dossiers de promotion d'enseignant-chercheur pour la Région de Bretagne, le Conseil régional de Nouvelle-Aquitaine, l'Agence Nationale de la Recherche Technologique (ANRT), Université de Western Australia, School of Computing, Data and Mathematics et Université de Lille.
- Fondateur et gérant de la start-up anaxa-vida
 - Fondateur et gérant de la start-up anaxa-vida dans le cadre de la délégation pour la valorisation de la recherche de 2011 à 2016 dans le domaine de l'analyse comportementale par vision.
 - En tant que représentant légal, j'étais responsable de mon entreprise d'un point de vue moral, financier et juridique. J'ai assuré de nombreuses tâches allant du management à la commercialisation, en passant par le marketing, la logistique, l'organisation et la recherche et développement et le financier.

1.2 Présentation de l'évolution éventuelles des activités

2011 - 2016 Fondateur et président directeur général de la start-up anaxa-vida, suite à la délégation dans le cadre de la loi sur la recherche et l'innovation. Les produits et services ont été réalisés sur la base du savoir-faire que j'ai développé en recherche scientifique en collaboration avec mon équipe de recherche au sein du laboratoire CRISTAL (anciennement LIFL) de l'université de Lille. Les produits et services concernent l'analyse des comportements des visiteurs en situation d'achat dans les points de ventes par des technologies de vision. J'ai coordonné la production des logiciels et des services, coordonné la vente, organisé, contrôlé et piloté la structure et les ressources au

quotidien. En tant que représentant légal, j'étais responsable de l'entreprise d'un point de vue moral, financier et juridique.

2 Investissement pédagogique

2.1 Présentation synthétique de l'activité d'enseignement

Les cours ont concerné des étudiants en L1, L2 et L3, M1 et M2, dans le domaine de la vision, l'algorithmique, le décisionnel, le data mining et les technologies web, architecture des ordinateurs et math discrètes, initiation à l'innovation et à la recherche, plus les encadrements de stages de fin d'études, de tuteurs d'étudiant en alternance. Le volume d'enseignement annuel varie de 300 à 400 heures. De 2003 à 2011, j'ai effectué la quasi-totalité de mes enseignements à l'IMT Nord-Europe, anciennement Télécom-Lille1 où j'étais en délégation. De 2011 à 2016, je suis parti en délégation pour la création d'entreprise innovante qui valorise mes travaux de recherche, dans le cadre de l'article 25.1 de la loi sur l'innovation. Suite à la fusion de Télécom-Lille1 et l'IMT Douai, j'ai réintégré le département d'informatique de l'université de Lille (FIL) en 2019 dans lequel j'exerce la totalité de mon service statutaire. J'exerce aussi mes enseignements au département des sciences de l'information et du document de l'université. Je continue à intervenir également à l'IMT Nord-Europe en tant que vacataire.

Durant l'année 2020-2021, le contexte sanitaire a imposé la réalisation des enseignements et des encadrements pédagogiques et les nombreuses réunions en distanciel. Par exemple, l'accompagnement et encadrement des étudiants en alternance et visites en entreprise pour les étudiants du département d'informatique et ceux de l'IMT ont été réalisés à distance. Les enseignements vidéo sont rendus possibles. Ce qui a rendu possible la diffusion auprès des étudiants d'enregistrements vidéos, avec des contenus audiovisuels et annotations manuscrites des cours, TDs et TPs. Les enregistrements sont rendus possibles grâce à la sauvegarde en cloud. Les enregistrements sont très utiles aux étudiants dans le contexte sanitaire actuel de la période COVID - 2020-2022.

2.2 Présentation des enseignements faisant apparaître la catégorie de diplôme

Le détail des enseignements est reporté à l'annexe 1.

2.2.1 Université de Lille – UFR FST – département d'informatique

Mes interventions touchent tous les niveaux, du L1 jusqu'au M2 en passant par la L2, la L3 et le M1.

En L1, j'interviens dans l'unité d'enseignement informatique du bloc de compétence et de connaissance pour l'appréhension des approches disciplinaires pour cerner leurs spécificités et leurs complémentarités. L'unité d'enseignement se déroule au S1 des premières années de la licence MIASHS et de PEIP. Le volume horaire : 1h30 de cours-TD et deux séances de 1h30 de TD sur ordinateur par semaine, pendant 12 semaines.

Depuis 2021, je coordonne l'Unité d'Enseignement Traitement d'Images et Vision (BCC Vision) du parcours Réalité Virtuelle et Augmentée, du Master 2 d'informatique. Enseignement à intervenants multiples (3 intervenants universitaires). 6h de cours et 6 h de TP.

Je participe en tant qu'intervenant en TD de l'unité d'enseignement de mathématique discrète du bloc de compétence et de connaissance sur le choix de modèles et algorithmes adaptés à la résolution de problème. L'organisation correspond à un volume horaire de 6 séances de 1h30 de cours ; 1h30 de TD par semaine, pendant 12 semaines.

Toujours en L2, je participe en tant qu'intervenant de TD de l'unité d'enseignement d'architecture des ordinateurs du bloc de compétence et de connaissance sur l'appréhension des architectures matérielles et logicielle. Volume horaire : 1h de cours, 1h30 de TD et 2h de TP par semaine, pendant 6 semaines.

En M1 – parcours génie logiciel, j'ai coordonné un groupe d'étudiants (20 étudiants) pour l'unité d'enseignement projet d'étudiant encadré (PJE). Volume horaire : 12 séances de 4 heures.

En M1 – parcours génie logiciel, j'ai coordonné un groupe (20 étudiants) et réalisé un cours/TD/TP en initiation à l'innovation et la recherche dans le cadre du master d'informatique. Cette unité se déroule au S1 du master 1 d'informatique. C'est une unité d'enseignement obligatoire de cette mention. Volume horaire : 3 séances de 2h de cours suivies par 9 séances de TDTP d'1h30.

En 2019, M1 d'informatique, parcours Image, Vision et Interaction, je suis intervenu dans l'unité d'enseignement de reconnaissance des formes sur des images par apprentissage. Cela représente un volume horaire de 16 heures.

2.2.2 Université de Lille – UFR DECCID et FSS – département SID

J'interviens depuis 2018 dans le département des Sciences de l'Information et de la Documentation (SID) de l'UFR développement social, éducation, culture, communication, information, documentation (DECCID). J'ai créé et mis en place des enseignements (politique éditorial et création numérique – 40 heures, méthodologie et Techniques de développement web - 25 heures et E-reputation – 25 heures) au sein du département du master 2, parcours Ingénierie du Document, Edition et Médiation Multimédia (IDEMM), Gestion de l'Information et des Documents pour l'Entreprise (GIDE) et licence professionnelle (L3) Multimédia et audiovisuel (LproCDVI).

2.2.3 Ecole d'ingénieurs IMT Nord-Europe

Je suis intervenu essentiellement dans le département Informatique et Réseaux, actuellement CERI numérique, de l'IMT-Nord-Europe. Mes enseignements au sein du département ont concerné les différents cycles de l'école, à savoir le cycle de base (L1, L2 et L3) et le cycle de spécialisation (M1 et M2). Dans ce cadre, j'ai coordonné une quinzaine d'intervenants, incluant des enseignants permanents (de l'école et de l'université), des enseignants vacataires (postdoctorants/doctorants) et des professionnels du monde de l'entreprise (SSII, opérateurs Télécoms). Plus précisément, en 2e année ingénieur, j'ai créé, mis en place et coordonné depuis 2005 jusqu'à 2018, des enseignements (initiation au génie logiciel, et outils mathématiques pour l'informatique) et la théorie des langages et compilation. J'ai précédé cette mise en place par une étude de faisabilité, en collaboration avec la direction des études, le département et le service informatique de l'école. J'ai eu la responsabilité d'une promotion de 80-120 étudiants/an selon les années, et 100 heures-étudiant pour l'ensemble de ces enseignements.

En M1 du cycle ingénieur, j'ai créé et mis en place et coordonné depuis 2010 jusqu'à aujourd'hui (2021), une Unité de Valeur « Management des Systèmes d'Information ». Je voulais faire de cette UV un équilibre entre sciences, technologies et management. J'ai mis en place l'UV, en collaboration avec la direction des études et des professionnels, afin de renforcer la dimension ingénieur-manager de l'IMT. Dans le cadre de l'UV, j'ai mis en place plusieurs modules : informatique décisionnelle (40 h), management des systèmes d'information (30 h), ERP (20h), théorie des systèmes d'information (10h), conférences ponctuelles (ergonomie, qualité, etc.) représentant un volume horaire total de 150 heures. Chaque module est coordonné par un enseignant. Plusieurs enseignants peuvent intervenir dans le même module. Au total, 10 enseignants interviennent dans l'UV, comprenant 6 professionnels et des enseignants-chercheurs (doctorants, MC et prof.). 30-40 étudiants par promotion.

J'ai participé à des ateliers pédagogiques au sein de l'université de Lille et l'IMT Lille-Douai.

2.3 Responsabilités pédagogiques

- 2019 - 2022 : Participation à l'organisation des journées immersion pour le département d'informatique de l'université de Lille. Participation aux journées portes ouvertes ou salon de l'étudiant, pour le département d'informatique : 30 janvier 2021, 14-16 janvier 2021, 9, 10 et 11 janvier 2019 et janvier 2020.
- 2017-2020 : Pilotage du projet stratégique de l'IMT-Nord-Europe. « Placer les étudiant au centre de leur formation ».
- Participation à 2 ateliers pédagogiques au sein de l'université de Lille et l'IMT Nord-Europe.
- Participation annuelle aux comités de recrutements des élèves ingénieurs, jurys de projets de fin d'études
- Depuis 2021, responsable des relations avec les entreprises au sein du département d'informatique de la faculté des Sciences et Technologies (FST) de l'Université de Lille (FIL).
- Depuis janvier 2022, membre élu du département d'informatique (FIL), et à ce titre membre de la commission restreinte, la commission mixte, le conseil restreint, le conseil plénier du département d'informatique de la Faculté des Sciences et Technologies de l'Université de Lille
- Membre du conseil scientifique du laboratoire CRISTAL – UMR CNRS, lors des conseils élargis aux responsables d'équipes, depuis septembre 2021

- 2019 - 2020 : Evalueur externe indépendant (External Independent Assessor) de la demande de promotion d'enseignant-chercheur en Data Science, pour passer du grade de professeur associé (Academic Level D) de l'Université de Western Australia, School of Computing, Data and Mathematics.

3 Activité scientifique

3.1 Présentation synthétique des thématiques de recherche

Ma recherche traite des données dynamiques pour résoudre des problèmes de vision par ordinateur, avec une démarche à la fois théorique et expérimentale. La recherche étudie des algorithmes d'apprentissage bio-inspirés, d'apprentissage profond et des descripteurs spatio-temporels (repères faciaux dynamiques, motifs de mouvement locaux, multimodalité et augmentation des données). Les problèmes de visions ciblés sont la reconnaissance des micro/macro-expressions faciales, la reconnaissance d'actions, et la segmentation sémantique. Les applications généralement ciblées sont l'analyse des comportements humains, et plus récemment l'analyse des données atmosphériques. Les comportements humains se situent dans un environnement personnel (actions, gestes, expressions faciales, pose et orientation du regard) ou un environnement de foule (événements anormaux, estimation des flux ...).

3.1.1 Axes

L'axe de la reconnaissance de l'expression faciale (calcul de l'affectif) consiste en la reconnaissance des expressions faciales en présence d'occultations, la détection des repères faciaux par modélisation des mouvements locaux et globaux [[PhD – R. Belmonte](#)], les descripteurs de mouvements pour la modélisation des macro et micro expressions faciales à partir de la vidéo dans un environnement réel (in-the-wild) [[PhD – B. Allaert](#)], la reconnaissance dynamique des visages dans des émissions audiovisuelles [[PhD – R. Auguste](#)], et la reconnaissance faciale par perceptrons multicouches.

L'axe de la reconnaissance d'actions humaines comprend la reconnaissance d'actions humaines dans un environnement personnel [[PhD – Y. Benabbas](#)] et de foules [[PhD – M. H. Sharif](#)] (Ex. Détection d'événements anormaux) et la détection et le suivi du regard. Sur ce dernier point, prise en compte de la contrainte de symétrie du visage pour la détection de la pose basée sur l'apparence globale [[PhD – A. Dahmane](#)], l'approche cylindrique ou par approche symétrique du visage [[PhD – A. Lablack](#)], la reconnaissance bimodale de visages par fusion de caractéristiques visuelles et de profondeur [[PhD - A. Aissaoui](#)], l'estimation de la posture par apprentissage basé sur des descripteurs de Gabor et indépendant des repères faciaux dans un environnement contrôlé. L'estimation du regard est une projection géométrique, élaborée afin d'extraire la région d'intérêt d'une personne dans une scène ciblée. Enfin, les données ainsi extraites sont analysées pour en déduire les points de regard, la carte visuelle et les chemins de parcours visuel.

L'axe de l'indexation automatique par le contenu comprend la représentation par mots visuels et association des régions pour l'apprentissage dans des bases d'images [[PhD – I. Elsayad](#)], le regroupement par projection sur des axes aléatoires, optimisation de l'indexation multidimensionnelle [[PhD – T. Urruty](#)], descripteurs de Fourier pour la modélisation des formes à destination de l'indexation et la recherche d'images par le contenu et la combinaison des descripteurs visuels et textuels pour la recherche d'information [[PhD – M. Bouet](#)].

L'axe de la synchronisation temporelle multimédia développe des méthodes de regroupement markoviens [[PhD – S. Mongy](#)], méthodes d'intégration sémantique de métadonnées, basées sur la mise en correspondance linguistique, sémantique et structure des schémas standards de métadonnées multimédia [[PhD - Samir Amir](#)], analyse des interactions humaines sur le web par ontologies [[PhD - Mehdi Adda](#)], synchronisation temporelle et interactive des documents multimédia sur la base des réseaux de pétri temporels [[PhD – K. Hadouda](#)], [[PhD - A. Ghomari](#)], l'extraction des modèles de processus métier à partir des journaux d'événements modélisant les interactions humaines dans le cadre de processus métiers [[PhD – N. Ihaddadene](#)], prédiction des parcours web dans le cadre du dépôt légal des archives web de l'institut national de l'audiovisuel [[PhD – Y. Hafri](#)].

L'axe de l'apprentissage bio-inspiré des formes étudie les réseaux de neurones à impulsion ou les réseaux de neurones profonds pour la détection et le suivi spatio-temporel d'objets ou de phénomènes, avec comme application la segmentation sémantique, la reconnaissance d'objets statique et dynamique dans un environnement intérieur, l'analyse de phénomènes atmosphériques et la reconnaissance des actions humaines dans un environnement intérieur via un robot d'assistance de personnes à domicile, l'analyse du comportement humain à partir de la vidéo en étudiant l'orientation du mouvement dans les vidéos, le traitement et la segmentation d'images

pour la surveillance de sites, la détection d'événements anormaux de la vidéo, l'analyse des flux optiques par ligne virtuelle pour le comptage des piétons et la prédiction par série temporelle à partir d'événements issus de la vidéo.

3.1.2 Méthodologie

L'apprentissage automatique : l'apprentissage est souvent dans tous les axes de recherche, comprenant l'apprentissage bio-inspiré (réseaux de neurones à impulsions), l'apprentissage profond (les réseaux de neurones à convolution) et l'apprentissage sur des descripteurs (SVM, plus proche voisin, forêts aléatoires) et l'étude descripteurs de vision. Par exemple, un algorithme de classification hiérarchique est appliqué sur des flux optiques afin de détecter des motifs de mouvement de foule.

Les mathématiques : les mathématiques sont aussi présents sous diverses formes comme par exemple dans la représentation des formes par des descripteurs de Fourier indépendamment des transformations géométriques, la projection aléatoire pour le regroupement (apprentissage par partitionnement) d'objets multidimensionnels et la projection dans un espace à deux dimensions pour estimer le regard à partir de la pose.

Le mouvement : l'analyse du mouvement par flux optiques est omniprésent sous forme micro mouvements (ex. micro-expressions faciales) ou macro mouvements (macro expressions faciales, actions, mouvements de foules). Les descripteurs de mouvement (modèles de direction et de magnitude du mouvement pour la reconnaissance des actions, motif de mouvement local pour la reconnaissance des expressions) sont calculés à partir des flux optiques dans différents blocs de la scène. Ils sont utiles pour inférer, à l'aide de classificateurs, des descripteurs sémantiques d'actions humaines (course, marche, boxe...), événements (chutes, collisions, mouvements de panique), estimation de flux de personnes. A l'échelle de la foule, des motifs de mouvements sont calculés. L'approche extrait des vecteurs de flux optique et utilise un nouveau modèle adaptatif de regroupement des orientations du mouvement par des mélanges de lois de Von Mises. Dans l'analyse des mouvements de foule, citons la détection d'événements (marche, course, rassemblement, séparation, évacuation, dispersion locale) à partir de scènes de foules, grâce à une nouvelle méthode statistique basée sur des modèles de magnitude et d'orientation du mouvement. Cette méthode mesure le mouvement global de façon à détecter des groupes de personnes ayant la même vitesse et la même orientation de mouvement, à l'aide de classifieurs supervisés. Aussi, une nouvelle approche permettant d'estimer les flux de passages sur une ligne virtuelle a été étudiée. Elle détecte et sépare les blobs passant cette ligne. Cette approche permet de s'adapter à diverses configurations de caméras.

L'approche empirique : l'approche empirique consiste à développer ou à utiliser des benchmarks (données + protocoles de test) c'est-à-dire des vérités terrain pour évaluer les performances des approches scientifiques proposées et les comparer à l'état de l'art. Ceci est particulièrement vrai dans les problèmes scientifiques en relation avec l'analyse des comportements humains. Les données tests sont des bases de données vidéos partagées par la communauté scientifique. Certains benchmarks sont très coûteux à réaliser comme la détection de phénomènes rares (ex. Chutes) ou comme l'analyse des micro-expressions faciales de l'ordre de mini-secondes. L'approche empirique est itérative et NP-complet. Prenons l'exemple de l'analyse empirique de la détection des repères faciaux spatio-temporels. Une étude empirique a été réalisée à l'aide d'un jeu de données vidéo permettant d'évaluer l'impact des variations de pose et d'expression sur la détection des repères faciaux. Cette évaluation permet notamment de mettre en évidence les poses et expressions posant le plus de difficulté. Elle permet également d'illustrer l'importance d'une modélisation temporelle capable de tenir compte efficacement de la nature dynamique du visage. L'accent est ensuite mis sur l'amélioration de la modélisation temporelle afin de considérer le mouvement local en plus du mouvement global. Plusieurs architectures sont conçues en s'appuyant sur les deux principaux modèles de la littérature : les réseaux de régression de coordonnées et les réseaux de régression de cartes de chaleur. Les expérimentations sur des ensembles de données confirment que la modélisation du mouvement local améliore les résultats. Ces expérimentations sont étendues par une étude portant sur la complémentarité entre l'information spatiale et temporelle ainsi que le mouvement local et global dans le but d'améliorer la conception des architectures proposées.

3.1.3 Echantillon des citations de mes publications dans conférences, revues, brevets et rapports de thèses

Mes publications sont citées dans diverses revues et conférences scientifiques majeures, brevets et thèses de doctorats. Ci-dessous un échantillon, depuis 2015.

<p>Nos articles sont cités dans des conférences et revues internationales majeures. Ci-dessous un échantillon :</p>	<p>Liste non exhaustive de brevets internationaux, dans lesquels nos articles sont cités.</p>	<p>Liste non exhaustive de thèses de doctorat, dont lesquelles nos articles sont cités.</p>
<p>PAMI 2019, CVPR 2020, CVPR 2018a, CVPR 2018b, CVPR 2017, PAMI 2017, PAMI 2017, PAMI 2015, PAMI 2013, PAMI 2012, PAMI 2011, PAMI 2009, PAMI 2008, PAMI 2008, PAMI 2008, PAMI 2007, Alzheimer-Neuroscience 2021, Acoustic 2020, Mathematics 2018, Physica 2021, Forensic 2019, Natural Science 2018, Multimodal User Interfaces 2018, Sport 2018, HumanFactor 2020, IEEE Intelligent Transportation Systems 2019, Education 2020, Medical Informatics 2021, ACM sensor Network 2020, Physics 2021, Mathematics 2018, Medico Legal 2020, Radiological Physics 2021, VLDB 2015</p>	<p>Patent 10,929,984, U.S. Patent 10,896,202, US Patent 10,909,845, U.S. Patent 10,664,512, U.S. Patent 10,289,810, EP Patent 2665017B1, U.S. Patent 10,445,367, U.S. Patent 10026009B2, CN Patent 105023019B, U.S. Patent No. 9,635,237, U.S. Patent 9,846,696, U.S. Patent 9,292,552, US Patent # 10,419,655, WO Patent 2016155047A1, US Patent 9330722B2, U.S. Patent 9,042,659, U.S. Patent 9,129,157, U.S. Patent 8953039B2, U.S. Patent 8,391,618, U.S. Patent Application 13/902,886, US Patent 8466932B2, U. S. Patent 8457466B1, US Patent 8364673B2, U.S. Patent 8,171,043, US7746356B2, CN Patent 100485574C, US Patent # 7630989, WO Patent 2008/109707 A1, CN Patent 100385942C, US Patent 20080270373A1, US Patent # 7,065,521, U.S. Patent US20060206495A1, US Patent #20060036783, EP Patent 1074953A3, U.S. Patent # 6,751,613</p>	<p>Lundy 2021, Sudan 2020, Delft 2020, Auvergne 2020, Carnegie Mellon 2020, Barcelona 2020, Johns Hopkins 2020, Agricultural and Mechanical College 2020, Brunel London 2019, Sydney 2019, Swansea 2019, Autinoma de Barelona 2020, Santa Cruz 2018, Centrale Supélec 2019, PSL 2018, Lyon 2018, Berlin 2018, Carnegie Mellon 2018, Karlsruher 2018, Franche-Comté 2018, Science 2017, Manchester 2017, Dublin 2017, Nanyang 2017, Washington 2017, Radboud 2017, Sheffield 2017, Purdue 2017, Navarra 2016, Biskra 2016, Lorraine 2015a, Lorraine 2015b, Queen Mary 2013, Deakin 2012, Aix-Marseille 2012, Jean Monnet 2011, Western Australia 2011, Montpellier 2009, Louis Pasteur 2008, Tours 2002</p>

3.2 Publications et productions scientifiques

Nous présentons, en quelques lignes, les 5 publications jugées les plus significatives (Liste complète en annexe 2)

D. Poux, B. Allaert, N. Ihaddadene, I. M. Bilasco, C. Djeraba and M. Bennamoun (Univ. of Western Australia at Perth), "Dynamic Facial Expression Recognition Under Partial Occlusion With Optical Flow Reconstruction," in IEEE Transactions on Image Processing, vol. 31, pp. 446-457, 2022, [doi:10.1109/TIP.2021.3129120](https://doi.org/10.1109/TIP.2021.3129120). Facteur d'impact de la revue : 10.5

Djeraba, Chaabane, Riedi, Jerome, Mining atmospheric data, International Conference on Content-Based Multimedia Indexing (CBMI), 2021, Lille, <https://dx.doi.org/10.1109/CBMI50038.2021.9461902>

Belmonte Romain, Allaert Benjamin, Tirilly Pierre, Ioan-Marius Bilasco, Chaabane Djeraba, Chaabane, Niculae Sebe, Impact of Facial Landmark Localization on Facial Expression Recognition, IEEE Transactions on Affective Computing, Institute of Electrical and Electronics Engineers, 2021, <https://dx.doi.org/10.1109/TAFFC.2021.3124142>. Facteur d'impact de la revue : 10.5

Poux, Delphine ; Allaert, Benjamin ; Mennesson, José ; Ihaddadene, Nacim ; Bilasco, Ioan-Marius ; Djeraba, Chaabane, Facial Expressions Analysis Under Occlusions Based on Specificities of Facial Motion Propagation, Multimedia Tools and Applications, Springer Verlag, 2020.

Benjamin Allaert, Ioan Marius Bilasco, **Chaabane Djeraba**, Micro and macro facial expression recognition using advanced Local Motion Patterns, IEEE Transactions on Affective Computing, Institute of Electrical and Electronics Engineers, 2019 [10.1109/TAFFC.2019.2949559](https://doi.org/10.1109/TAFFC.2019.2949559). Facteur d'impact de la revue : 10.5

Romain Belmonte, Pierre Tirilly, Ioan Marius Bilasco, **Chaabane Djeraba**, and Nacim Ihaddadene. Video-based Face Alignment with Local Motion Modeling. In IEEE Winter Conf. on Applications of Computer Vision, Hawaii, United States, 2019. (Ranking A) DOI:10.1109/WACV.2019.00228

Allaert, B. ; Mennesson, José ; Bilasco, Ioan-Marius ; Djeraba, Chaabane, Impact of the face registration techniques on facial expressions recognition, Signal Processing: Image Communication, Elsevier, 2018, <https://dx.doi.org/10.1016/j.image.2017.11.002>

Afifa Dahmane, Slimane Larabi, Ioan Marius Bilasco, **Chaabane Djeraba**. Head Pose Estimation Based on Face Symmetry Analysis. Signal, Image and Video Processing, Springer Verlag, 2015, 9 (8), pp.1871-1880. ([doi: 10.1007/s11760-014-0676-x](https://doi.org/10.1007/s11760-014-0676-x)).

3.3 Encadrement doctoral et scientifique

J'ai été directeur de 20 thèses de doctorats soutenues, essentiellement de l'Université de Lille. Actuellement, je suis directeur de 4 thèses de doctorats non encore soutenues. Ci-dessous les directions des thèses soutenues depuis ma dernière promotion (Prof. CL1 en 2015). La liste complète est présentée en annexe 3.

Je dirige actuellement les thèses de doctorat suivantes :

- Nicolas Thuylie (2021 – 2024), en cotutelle avec l'université du Kent, Royaume Uni, sur l'apprentissage du mouvement par approche neuromorphique pour l'analyse des données atmosphériques.
- Matthieu Dabrowski (2021 – 2024), apprentissage faiblement supervisé des données atmosphériques
- Sami Barchid (2020-2023) sur la segmentation avancée pour la reconnaissance d'objets statiques et dynamiques dans un environnement intérieur, sur la base des réseaux de neurones à impulsions.
- Catherine Hygues (2019-2022) sur la reconnaissance d'actions par apprentissage profond, via un robot d'assistance de personnes à domicile

Depuis 2015, j'ai dirigé et fait soutenir les thèses de doctorat suivantes :

- Mme Delphine Poux, soutenue le 1 septembre 2021 sur la reconnaissance automatique des expressions faciales en présence d'occultations partielles du visage.
- Romain Belmonte [[PhD – R. Belmonte](#)], soutenue en 2019, de sur la détection des repères faciaux par modélisation des mouvements locaux et globaux.
- Benjamin Allaert [[PhD – B. Allaert](#)], soutenue en 2018, sur l'analyse des expressions faciales dans un flux vidéo
- Amar Elmaadi, soutenue en 2016, sur le traitement et la segmentation d'images pour la surveillance de sites
- Mme Afifa Dahmane [[PhD – A. Dahmane](#)], soutenue en 2015, sur l'estimation du regard à partir de la vidéo par approche symétrique du visage

3.4 Diffusion et rayonnement

3.4.1 Activités éditoriales (expertises, responsabilités de collections...)

Je suis membre du comité éditorial de la revue internationale « Multimedia Tools and Applications, the international journal (MTAP) », Springer, depuis 1998. La revue est connue et reconnue par la communauté scientifique internationale dans le domaine du multimédia. La revue MTAP est l'une des premières revues internationales dans le domaine.

En 2019, j'ai organisé l'édition spéciale suivante dans une revue majeure du domaine : [Bio/neuroscience pattern recognition](#), Pattern Recognition Journal, Elsevier, 43 pages, 2019. 7 éditions spéciales ont été organisées avant 2015. Elle sont toutes présentées en annexe.

3.4.2 Evaluation d'articles scientifiques de revues internationales

Par ailleurs, j'ai évalué de nombreux articles pour plusieurs revues scientifiques : IEEE Transactions on Affective Computing, IEEE PAMI, IEEE Transactions on Multimedia, IEEE Multimedia, Computer Vision and Image Understanding, Journal of Object-Oriented Programming (JOOP), the Computer, ISI, TSI, ... Et en particulier, je cite les revues suivantes :

- ✓ Pattern Recognition Journal (IF: 7.2) et Signal Processing: Image Communication Journal (IF: 2.8). J'ai reçu le Elsevier Certificate of reviewing and review recognition awarded pour mes contributions de relecteur (reviewer) aux journaux.
- ✓ Journal of Electronic Imaging (IF: 0.8). J'ai reçu le SPIE Certificate of appreciation awarded for serving as a reviewer
- ✓ Revues IEEE : IEEE Transactions on Affective Computing (IF: 10.8), IEEE Transactions on Multimedia (IF : 6),
- ✓ Revues Elsevier : Pattern recognition Journal (IF : 7.2), Expert Systems With Applications Journal (IF : 5.4), Signal Processing: Image Communication Journal (IF : 2.8), Mechatronics - The Science of Intelligent Machines Journal (IF : 3). - Expert Systems With Applications Journal (IF : 5.4)
- ✓ Revues Springer : Information retrieval Journal (IF : 2.2)
- ✓ Revues AIMS Press : Neuroscience Journal (0.8), Healthcare Journal (IF : 1.91),
- ✓ Revues MDPI : Sensors Journal (IF : 3.2), Energies Journal, MDPI Journal (IF 2.7), Electronics Journal, Symmetry Journal (IF : 2.64), Applied Sciences Journal (impact factor : 2.47)

3.4.3 Participation à des jurys de thèse et d'HDR

J'ai dirigé deux HDR de l'université de Lille ([HDR – Martinet - 2016](#), [HDR–Bilasco-2019](#)). Et j'ai participé hors établissement, généralement en tant que rapporteur, à : au jury d'HDR (HDR – Benezeth - 2019), jurys de thèses de doctorat en France ([PhD – Yan - 2020](#), [PhD -Hariri – 2017](#)) et jurys de thèses à l'étranger (PhD - Mohammad Sami Zitouni – 2019, [PhD - Sujeet Mate – 2017](#)).

3.4.3.1 Garants HDR

(1) Jean Martinet

« [Caractéristiques avancées pour la représentation d'images : intégration des relations, des poids, de la profondeur, et du temps](#) »

Président du jury : Olivier Colot -PR, Univ. Lille), Philippe Joly (PR, Univ. Toulouse 1), Rapporteurs : Georges Quenot (DR CNRS Université Grenoble Alpes), Nicu Sebe (PR, Université degli Studi di Trento), Liming Chen (PR, Ecole Centrale de Lyon), Examineur : Ichiro Ide (PR, University of Nagoya), Joemon Jose (PR, University of Glasgow), Garant HDR : Chaabane Djeraba (PR, Univ. Lille)

Mon rôle : Garant d'HDR

Soutenance d'HDR : 2016

Devenir : Jean Martinet a été [Maître de Conférences](#) à l'Université de Lille de 2007 à 2019, et depuis 2019, il est [Professeur](#) à l'Université Nice Sophia Antipolis / Université Côte d'Azur (CNU 27), depuis Septembre 2019 où il est membre du laboratoire i3S (UMR 7271 CNRS / UNS) et l'école Polytech Nice Sophia.

(2) Ioan Marius Bilasco

« [Analyse faciale dans les flux vidéos](#) »

HDR en Informatique de l'Université de Lille

Jury : Présidente : Mme Laurence Duchien (PR, Université de Lille), Mme Jenny Benois-Pineau (PR, Université de Bordeaux), Rapporteurs : M. Farzin Deravi (PR, Univ. Kent), M. Mohammed Bennamoun (PR, West Australia), Mme Alice Caplier (PR, Grenoble-INP), Examineurs M. Atila Baskurt (PR, INSA Lyon), Garant HDR : Chaabane Djeraba (PR, Univ. Lille)

Mo rôle : Garant d'HDR

Soutenance d'HDR : 2019

Devenir : Ioan Marius Bilasco est [Maître de Conférences](#) des Universités à L'université de Lille, depuis 2009. Il est membre du conseil du laboratoire, responsable de l'équipe de recherche FOX et responsable du master E-Services

3.4.3.2 Participation au jury HDR

Yannick Benezeth

« Contributions à l'estimation du signal photopléthysmographique par analyse vidéo »

Habilitation à Diriger la recherche (HDR) de l'Université de Bourgogne

Jury : Rapporteurs : Olivier Alata (PR, Univ. Jean Monnet) et président du jury, Saida Bouakaz (PR, Univ. Claude Bernard Lyon 1), Marc Van Droogenbroeck (PR, Univ. de Liège), Examineurs : Chaabane Djeraba (PR, Univ. de Lille), Choubeila Maaoui (PR, Univ. de Lorraine), Franck Marzani (PR, Univ. de Bourgogne)

Mon rôle : Examineur

Soutenance : 2019

3.4.3.3 Participation à des jurys de thèse en France

(1) Yongzhe Yan

« [Deep Face Analysis for Aesthetic Augmented Reality Applications](#) »

Thèse de doctorat en informatique de l'Université Clermont Auvergne

Jury : Rapporteur: Chaabane DJERABA (PR, Univ. de Lille), Rapporteur : Catherine ACHARD (MCF-HDR, Université de Sorbonne), Examineur: Frédéric JURIE (PR, Univ. Caen Normandie), Président : Vincent LEPETIT (PR, ParisTech), Encadrant : Thierry CHATEAU (PR, Univ. Clermont Auvergne), Co-encadrant: Stefan DUFFNER (MCF-HDR, Univ. de Lyon), Co-encadrant : Christophe BLANC (MCF, Univ. Clermont Auvergne), Co-encadrant : Christophe GARCIA (PR, Univ. de Lyon), Co-encadrant : Xavier NATUREL (Ingénieur Ph.D, Ent. Fitting Box)

Mon rôle : Rapporteur

Soutenance : 2020

(2) Walid Hariri

« [Contribution à la reconnaissance/authentification de visages 2D/3D](#) »

Thèse de doctorat en informatique de l'université Cergy-Pontoise, Val d'Oise) en cotutelle avec l'Université Badji Mokhtar-Annaba (Algérie)

Jury : Président : Mohamed Tarek Khadir (PR, Univ. Annaba), Directeur de thèse : Christian Dan Vodislav (PR., Université Cergy-Pontoise), Directeur de thèse : Nadir Farah (MCF-HDR, Univ. Annaba, , Algérie), Examineur : Hedi Tabia (MCF-HDR, ENSEA), Mahmoud Boufaïda (PR, Univ. Constantine 2, Algérie), Aladine Chetouani (PR, Univ. Orléans), Rapporteur : Chaabane Djeraba (PR., Univ. Lille), Hamid Seridi (PR., Univ. Guelma, Algérie).

Mon rôle : rapporteur

Soutenance : 2017

(3) Phong Vo

« Transductive inference for image interpretation and remote sensing image search »,

Thèse de doctorat de Télécom ParisTech

Jury : Directeur de thèse : Hichem Sahbi (CR CNRS et HDR, Université Sorbonne), Rapporteurs : Jenny Benois-Pineau (PR, Univ. Bordeaux), Chabane Djeraba (PR, Univ. Lille), Examineurs : Mattieu Cord PR, Univ. Sorbonne), Frederic Jurie (PR, Univ. CAEN), Jean-Marie Ogier (PR, Univ. La Rochelle).

Mon rôle : Rapporteur

Soutenance : 2014

(4) Anh Phuong TA

« [Inexact graph matching techniques: Application to object detection and human action recognition](#) »

Thèse de doctorat en informatique de l'université de Lyon.

Jury : Rapporteurs : Chaabane Djeraba (PR, Univ. Lille), Marinette Revenu (PR, ENSICAEN), R], Colin de la Higuera (PR, Univ. Nantes), Rémi Mégret MCF, Univ. Bordeaux), Directeur de thèse : Atilla Baskurt (PR, INSA Lyon), Co-directeurs de thèse : Christian Wolf (MCF, INSA Lyon), Guillaume Lavoué (PR, INSA, Lyon).

Mon rôle : Rapporteur

Soutenance : 2010

(5) Huanzhang Fu

« [Contributions to generic visual object categorization](#) »,

Thèse de doctorat en informatique de l'école centrale de Lyon

Jury : Directeur de thèse : Liming Chen (PR, ECL), Codirecteur de thèse : Emmanuel Dellandréa (MCF, ECL), Président : Su Ruan (PR., Univ. Rouen), Rapporteurs : Georges Quénot (DR CNRS), Chaabane Djeraba (PR., Univ. Lille)

Mon rôle : rapporteur

Soutenance : 2010

(6) Anicet Kouomou choupo

[Améliorer la recherche par similarité dans une grande base d'images fixes par des techniques de fouilles de données](#)

Thèse de doctorat en informatique de l'université de Rennes 1

Jury : Président : José Martinez (PR, Univ. Nantes), Rapporteurs : Chaabane Djeraba (PR, Univ. Lille), Mohand-Saïd Hacid (PR, Univ. Lyon), Examineurs : Vincent Oria (MCF-HDR, New Jersey Institute-USA), Directrices de thèses : Annie Morin (MCF, Univ. Rennes), Laure Berti-Equille (Directrice de Recherche, IRD)

Soutenance : 2006

Mon rôle : Rapporteur

(7) Habiboulaye Amadou Boubacar

[Classification dynamique de données non stationnaires et Suivi de Classes Evolutives](#)

Thèse de doctorat en informatique de l'Université de Lille

Jury : Rapporteurs : C. AMBROISE (MCF-HDR, Université de Technologies de Compiègne), Y. LECHEVALLIER (Directeur de Recherche INRIA Rocquencourt), Examineurs : J. P. CASSAR (PR, Univ. Lille), M. DAVY (HDR - Chargé de Recherche CNRS, Univ. Lille), Chaabane DJERABA (PR, Univ. Lille), Directeur de thèse : Salah MAOUCHE (PR, Université de Lille), Co-encadrants : Stéphane LECOEUICHE (HDR-MCF, Ecole Nationale Supérieure des Mines de Douai)

Mon rôle : Examineur

Soutenance : 2006

(8) Mme Itheri Yahiaoui

« [Construction automatique de résumés vidéos - Proposition d'une méthode générique d'évaluation](#) »

Thèse de doctorat en informatique de Télécom Paris

Jury : Rapporteurs : Nozha BOUJEMAA (DR INRIA), Chabane DJERABA (PR, Univ. Lille), Examineurs : Francis SCHMITT (PR, Télécom ParisTech), Philippe JOLY (MC, Univ. Toulouse 3), Bernard Merialdo (PR, Eurecom)

Mon rôle : Rapporteur

Soutenance : 2003

(9) Anis Ben Amar

Informatique pour l'image et le langage 2IL

Thèse de doctorat en informatique de l'Université Paul Sabatier de Toulouse (Toulouse 3)

Soutenance : 2003

Jury : Directeur de thèse : Claude Chrisment (PR, Univ. Toulouse 3), Josiane Mothe (PR, Univ. Toulouse 3), Examineur : Chaabane Djeraba (MCF, Univ. Nantes), Gilles Zurfluh (PR, Univ. Toulouse 3), Rapporteur : Noureddine Mouaddib (PR, Univ. Nantes)

(10) ALVAREZ ESCOBEDO Abraham

« [SAGED-XML : Serveur actif pour la gestion de la cohérence de documents](#) »

Thèse de doctorat de l'Institut National des Sciences Appliquées de Lyon

Jury : Directeur de thèse : Youssef AMGHAR (PR, INSA de Lyon), Rapporteurs : Chabane DJERABA (PR, Université de Lille), Elisabeth MURISASCO (Maître de conférence (HDR), Université de Toulon et du Var), Examineurs : Jean-Marie PINON (PR, INSA de Lyon), Gilles ZURFLUH (PR, Université de Toulouse)

Mon rôle : Rapporteur

Soutenance : 2003

(11) Mme Mihaela Scuturici

[Contribution aux techniques orientées objet de gestion des séquences vidéo pour les serveurs Web](#)

Thèse de doctorat de l'Institut National des Sciences Appliquées de Lyon

Jury : Rapporteurs : Marie-France Bruandet (PR, Univ. Joseph Fourier de Grenoble), Chaabane Djeraba (PR, Univ. Nantes), Examineurs : Danielle Boulanger (PR, Univ. Lyon3), Chantal Soule-Dupuy (PR, Univ. Toulouse1), Directeurs : Serge Miguet (PR, Univ. Lyon2), Jean-Marie Pinon (PR, INSA de Lyon)

Mon rôle : Rapporteur

Soutenance : 2002

3.4.3.4 Participation à des jurys de thèse à l'étranger

(1) M. Mohammad Sami Zitouni

“Socio-Cognitive Visual Behavior Analysis of Crowds”.

Thèse de doctorat de l'Université Khalifa, Emirats Arabe Unis

Un contrat a été signé avec l'Université Khalifa pour rapporter la thèse de doctorat et présider le jury. L'université Khalifa est l'une des plus prestigieuses des émirats arabe unis. En plus du rapport réalisé, plusieurs aller-retour avec l'étudiant ont été réalisés pour améliorer la qualité du manuscrit. Cela représente plusieurs semaines de travail.

Jury : Dr. Naoufel Werghi (MCF, Univ. Khalifa), Dr. Andrzej Sluzek (MCF, Univ. Khalifa), Dr. Jorge Diaz (PR, Univ. Khalifa), Dr. Harish Bhaskar (PR, Univ. Khalifa), Chaabane Djeraba (PR, Univ. Lille).

Mon rôle : Rapporteur et président du jury

Soutenance : Octobre 2019

(2) M. Sujeet Mate

“Automartic Mobile Video Remixing and Collaborative Watching Systems”

Thèse de doctorat de l'Université de Tampere, Finlande

En octobre 2016, nomination par le conseil de la faculté d'informatique et d'ingénierie de l'université de Tampere, Finlande, au poste de rapporteur (pré-examiner) de la thèse de doctorat de M. Mate Sujeet. Travail réalisé dans un délai de 2 mois. La thèse de M. Sujeet Mate s'est faite en collaboration entre l'université de Tampere et l'entreprise Nokia.

Mon rôle dans le jury : Pre-Examineur (équivalent de rapporteur)

Jury : directeur de thèse : Prof. Moncef Gabbouj (PR, Tampere University of Technology), Pre-Examiners: Prof. Chaabane Djeraba (PR, Univ. de Lille), Prof. Oskar Juhlin (PR, Univ. de Stockholm), Prof. Dr.-Ing. Jörg Ott (PR, Chair of Connected Mobility Faculty of Informatics Technical, University of Munich, Germany)

Soutenance : 2017

(3) Adrianus Antonius Johannes Oerlemans

« Content-based retrieval of visual information »

Thèse de doctorat de l'Université de Leiden, Pays-Bas

Promotor (Directeur de thèse) : Prof. dr. J.N. Kok (PR, Leiden University), Co-promotor (Co-directeur de thèse) : Dr. M.S. Lew (PR, Leiden University), Examineurs : Overige leden (PR, Leiden University), Prof. dr. C. Djeraba (PR, University of Lille), Prof. dr. T.H.W. Back (PR, Leiden University), Prof. dr. H.A.G. Wijshoff (PR, Leiden University), Dr. E.M. Bakker (Leiden University)

Mon rôle dans le jury : Examineur

Soutenance : 2011

3.4.4 Diffusion du savoir (vulgarisation), et activités au sein des sociétés savantes

J'ai participé à plusieurs articles de journaux pour la diffusion large du savoir et la vulgarisation en relation avec ma recherche scientifique. Ci-dessous des articles publiés après 2015. Les articles publiés avant 2015 sont présentés en annexe.

- L'automatisme de la surveillance : le comportement humain inventorié ([article de presse](#), [livre](#))
- Les capteurs photo et vidéo, les applications marché : smart capteur, smart vidéo ([article](#))
- L'analyse des expressions faciales, publiée par le Data Analytics Post (DAP). DAP est le nouveau média d'information et de réflexion autour des « data sciences » porté par le master MVA de l'ENS Paris-Saclay. ([article](#))

Je suis également membre de l'organisation professionnelle SPECIF (national), ACM SIGMM, IEEE, EGC et INFORSID.

3.4.5 Participation à des comités de programmes de conférences nationales et internationales

Depuis 2015, j'ai participé activement à plusieurs comités de programme dans des conférences et workshops internationaux. La participation a pris la forme généralement d'évaluation d'articles scientifiques soumis à la conférence. Ci-dessous un échantillon : ACM ICMR 2022, ACM ICMR 2021, ACM ICMR-2020, ACM ICMR 2019, ACM ICMR 2018 ... IMPROVE 2022, IMPROVE 2021, ICPR 2022, ICPR 2021, ICPR 2020, .. CIKM 2018 ; INFORSID 2018, ISPS-2018, ...

3.4.6 Organisation colloques, conférences, journées d'étude

Dans le cadre de mes contributions aux communautés scientifiques nationale et internationale, j'ai entrepris de nombreuses actions d'organisation et d'animation. Parmi les plus significatives, je cite l'organisation de plusieurs conférences, ateliers internationaux et nationaux, en tant que président ou coprésident des comités de programme ou d'organisation, ou encore l'organisation de plusieurs tables rondes (panels) sur les thèmes en relation avec mes

recherches lors de conférences internationales. Deux des conférences concernées (ACM SIGKDD et ACM MM) sont de rang A+. Voici quelques exemples représentatifs de ces activités.

L'action significative la plus récente est la présidence (General Chair) de la conférence internationale « [Content-Based Multimedia Indexing](#) » (CBMI-2021), 28-30 juin 2021, site de l'IRCICA, Parc Scientifique de la Haute Borne, Villeneuve d'Ascq. En tant que président de la conférence, je réalise de nombreuses tâches de coordination entre le comité de pilotage de la conférence, le comité d'organisation locale, le comité de programme, les organisateurs des sessions spéciales et du panel, les sponsors, la communication et des interactions fortes et personnalisées avec les équipes de recherche scientifique du domaine pour attirer des articles scientifiques de bonne qualité... Sponsors : IEEE, IEEE France, ACM SIGMM, IEEE Signal Processing. Nombre de participants : environ une centaine de participants. Couverture : européenne et internationale.

3.4.7 Comités de pilotage

J'ai cofondé 4 workshops internationaux : ACM International Workshop on Multimedia Information Retrieval (ACM MIR - 2004 – 2008), International workshop on Multimedia Data and Document Engineering (MDDE), ACM International workshop on Multimedia Data Mining, (KDD/MDM – 2002-2004), et International workshop on Content-Based Multimedia Indexing (CBMI - depuis 1999). Deux d'entre eux sont toujours en activité (ACM MIR, CBMI). Deux de ces workshops (ACM MIR et CBMI) ont connu un grand succès au niveau international. ACM MIR est devenu une conférence internationale, avec une notoriété internationale dans le domaine de la recherche d'information multimédia. CBMI est devenue la référence européenne dans le domaine de l'indexation multimédia. Une édition était organisée tous les deux ans depuis 2001.

3.5 Responsabilités scientifiques

3.5.1 Animation équipes de recherche

Je coordonne actuellement l'équipe de recherche FOX (Fouille de Données Complexes) du groupe thématique Image du laboratoire CRISTAL. L'équipe de recherche est composée de 4 permanents (3 maîtres de conférences et 1 professeur), de 8 doctorants et 3 post-doctorants, avec un budget annuel de 200 000 eurs, issus de divers contrats nationaux et européens. Dans le budget (200 000 eurs/an), nous prenons en compte seulement les coûts marginaux. Les salaires des membres de l'équipe permanents et non permanents, ne sont pas pris en compte. Par ailleurs, j'ai enrichi l'équipe en invitant le professeur Bennamoun de l'université de Western Australia de 2019 à 2021.

L'équipe a été évaluée par le HCRES ([rapport](#)) en 2019 dans le cadre de l'évaluation du laboratoire CRISTAL – UMR – CNRS. Les rapports d'évaluation mentionnent l'excellence de la production scientifique, le fort rayonnement international comme l'attestent les participations aux programmes européens Eureka ITEA2 (Empathics, Twirl, Midas, Cam4Home), et STREP (MIAUCE), très bon rayonnement au niveau national avec des projets ANR, un FUI, un BQR et un CPER Inria. Le rapport mentionne également les nombreuses collaborations internationales de l'équipe, avec en particulier l'organisation de conférences importantes du domaine, organisation d'ateliers internationaux, forte participation à des comités de programme et des comités d'évaluation, très bonne appréciation sur l'interaction avec l'environnement social, économique et culturel et l'activité partenariat soutenue.

3.5.2 Contrats de recherche évalués suite à appel à projet

Contribution au montage et participation au projet européen PAPUD : Profiling and Analysis Platform Using Deep Learning. Le projet est de type ITEA3 - 2018-2020, labellisé en 2017 - <https://itea3.org/project/papud.html> 23 partenaires, 6 pays, budget global 9 530 k€, coordonné par Atos Bull France, financement pour l'équipe FOX à hauteur de 216 k€. Le projet PAPUD a pour but de créer de nouveaux modèles et algorithmes dédiés à l'analyse de grandes masses de données textuelles et hétérogènes issues de différentes applications. Étant donné que les méthodes classiques d'apprentissage ont déjà montré leurs limitations, dans le cadre de ce projet, l'apprentissage profond est préconisé comme approche principale. L'apprentissage profond implique la prise en compte des problématiques liées au passage à l'échelle.

Participation au projet européen CHIST-ERA APROVIS3D (2020-2023) - Analog PROcessing of bioinspired Vision Sensors for 3D reconstruction. Traitement analogique de capteurs de vision bioinspiré pour la reconstruction 3D. Financement : 867 560 € pour 36 mois. L'objectif du projet à long terme est de réaliser des avancés du paradigme

de l'IA de prochaine génération qui concurrencera l'apprentissage profond. Nous pensons que l'informatique neuromorphique, principalement étudiée dans les pays de l'UE, sera une technologie clé au cours de la prochaine décennie. C'est donc un défi à la fois scientifique et stratégique pour l'UE que de favoriser cette percée technologique.

Contribution au montage et participation à la "Chaire industrielle - ANVI (Architectures Neuromorphiques pour la vidéoprotection). Le budget total est de 1 470 k€ environ. Les partenaires sont Université de Lille (CRISTAL) : 292 k€, 20% CNRS (IEMN) : 28 k€, 2% Partenaires privés : LUXANT : 665 k€, 45% I-TRANS : 83 k€. L'objectif général de la chaire est de progresser scientifiquement et technologiquement dans la maîtrise des architectures de traitement de l'information émergentes que sont les architectures neuromorphiques comme technique d'intelligence artificielle embarquée pour la vidéoprotection. Les travaux de la Chaire ANVI porteront principalement sur deux cas d'études : les comportements anormaux dans les transports et la démarque inconnue dans le secteur du retail. Cet objectif s'inscrit dans la priorité métropolitaine de l'économie du numérique et de l'image et dans le hub numérique de l'I-Site.

Contribution au montage et participation au projet interdisciplinaire est sur les architectures neuromorphiques pour la vision, 2014-2022. Le projet interdisciplinaire est réalisé en collaboration avec l'équipe Émeraude de CRISTAL et l'équipe CSAM de l'IEMN. L'objectif du projet est d'étudier de nouvelles modalités de traitement de l'information visuelle, en privilégiant les paradigmes bio-inspirés en général et neuro-inspirés en particulier. Cela devrait offrir une efficacité énergétique proche de celle du cerveau et de permettre de gagner ainsi plusieurs ordres de grandeur. Financement : 80 000 euros. Le projet est réalisé au sein de l'IRICICA : Institut/fédération du CNRS qui fonctionne sur un modèle d'incubateur et de moteur à projets pluridisciplinaires reposant sur des équipes permanentes de 3 laboratoires de l'université de Lille, l'IEMN (UMR 8520), le PhLAM (UMR 8523) et le CRISTAL.

4 Responsabilités collectives et d'intérêt général

4.1 Présentation synthétique des responsabilités

Au sein du département d'informatique, j'ai assuré plusieurs responsabilités en tant que responsable des relations entreprises du département d'informatique (FST, Univ. Lille) et tant que membre élu du conseil de département d'informatique, depuis 2022. Au sein de l'unité de recherche CRISTAL UMR CNRS et l'institut IRCICA, j'ai assuré les responsabilités suivantes :

- Membre élu du conseil de l'unité de recherche CRISTAL, depuis 2022.
- Membre du conseil scientifique de l'unité de recherche CRISTAL, lors des conseils élargis aux responsables d'équipes, depuis septembre 2021.
- Membre du conseil scientifique de l'institut IRCICA, depuis 2021.
- Responsable de l'équipe de recherche FOX (Fouille de données Complexes) du GT Image du laboratoire CRISTAL, depuis septembre 2021. En janvier 2023, FOX est composée de 5 permanents et 6 doctorants.

Au niveau du collège doctoral, en plus d'avoir présidé deux jurys et encadrés 20 thèses soutenue et 4 thèses en cours, je suis référent du collège doctorale pour le parcours professionnel, depuis 2022.

Par ailleurs, j'ai des responsabilités importantes au niveau des revues et conférences internationales. La dernière en date est :

- ma nomination en tant que éditeur associé pour la revue ACM Transactions on Multimedia, depuis 2022.
- Présidence du « Tutorial chair » de la conférence internationale ACM Conference on Multimedia Retrieval, New Jersey, 2022
- Présidence de la conférence internationale Content-Based Multimedia Indexing (CBMI2021), Lille 28-30 juin 2021.
- Présidence du comité de programme de la conférence internationale Content-Based Multimedia Indexing (CBMI-2022), Gratz, Autriche, 2022.
- Membre des comités de programme de conférences internationales dans le domaine de la vision : ICIP-2023, ICMR-2022, IMPROVE-2021, ACM ICMR-2020, ICPR-2020, ICMR-2022, ICMR-2021, ICMR-2020, ICMR 2019, CIKM 2018 ; INFORSID 2018, ISPS-2018, WWW-15.
- Evalueur (Reviewer) d'articles scientifiques pour des revues internationales majeures (ex. IEEE Transactions on Multimedia, Pattern Recognition Journal, IEEE Transactions on Affective Computing, ...)
- Responsabilités et Activités d'évaluations et d'expertises scientifiques au niveau national et international :

- Evalueur/Rapporteur en tant qu'expert scientifique de propositions de projet, dans le cadre de l'ANR : ANR 2021 – CE33, ANR 2018 – CE23, ANR 2017 – CE 38, ANR 2015 – CES23
- Evalueur/Rapporteur de projets de thèse, de projets de recherche, de projet CIFRE, de dossiers de promotion d'enseignant-chercheur pour la Région de Bretagne, le Conseil régional de Nouvelle-Aquitaine, l'Agence Nationale de la Recherche Technologique (ANRT), Université de Western Australia, School of Computing, Data and Mathematics et Université de Lille.
- Et pour terminer, j'ai été fondateur et président directeur général de la start-up anaxa-vida, dans le cadre de la délégation pour la valorisation de la recherche de 2011 à 2016 dans le domaine de l'analyse comportementale par vision. En tant que représentant légal, j'étais responsable de mon entreprise d'un point de vue moral, financier et juridique. J'ai assuré de nombreuses tâches allant du management à la commercialisation, en passant par le marketing, la logistique, l'organisation et la recherche et développement et le financier.

4.2 Responsabilités administratives

4.2.1 Missions et gestion de projets de l'établissement

- Responsable des relations avec les entreprises au département d'informatique de la FST. Parmi les missions réalisées citons l'organisation du conseil de perfectionnement, dont le premier s'est déroulé le 7 janvier 2022.
- Mission de pilotage et coordination du projet stratégique de l'Institut Mines-Télécom – Nord-Europe (2017 – 2020) : l'apprenant au centre du processus de formation. Le groupe du projet que j'ai piloté, est composé de 8 personnes incluant un étudiant, des enseignants-chercheurs, et du personnel. La mission est détaillée en annexe. Membre du comité de pilotage COPIL-PLAN des projets stratégiques de l'IMT Nord-Europe (2017 – 2020). Au cours de cette réflexion, plusieurs questions ont été posées : comment accompagner l'étudiant à choisir son parcours universitaire (choix des majeurs et mineurs ...), construire son parcours professionnel, comprendre son futur métier, comment faire de l'élève un acteur de sa formation - plus interactif avec les enseignements et créatif ? Comment susciter la créativité chez l'apprenant, l'innovation pédagogique, l'apprentissage. Comme levier d'actions envisagées, plusieurs types d'accompagnement ont été étudiés : - accompagnement du parcours des étudiants dans le choix des modules (mineurs et majeurs) tout au long de la formation ; - accompagnement des étudiants dans le processus de professionnalisation ; - accompagnement des élèves-entrepreneurs – entrepreneuriat au sein de l'école ; - accompagnement à l'international. Le groupe a également étudié « l'apprenant acteur de sa propre formation : enseignement à distance, alternance, classe inversée, projets ... De nombreux problèmes sont soulevés par l'accompagnement : - expérimentation sur un échantillon d'étudiants, pour trouver les méthodes d'accompagnement les plus efficaces. - passage à l'échelle pour des promos de 300-350 élèves. - valoriser l'accompagnement au niveau du personnel (rappel: plusieurs types de statut pour les EC et cadres de l'école) => nouvelle charte des enseignants-chercheurs. - construction de parcours / création d'un support de communication / s'appuyer sur des anciens élèves pour l'illustration de certains métiers. Les résultats du projet stratégique sont : (a) le développement d'indicateurs de mesures de l'accompagnement des étudiants, (2) le questionnaire du niveau de satisfaction des étudiants par le programme d'accompagnement pour Les L1, L2 et L3.
- Coordination pour le département d'informatique de la journée immersion et organisation d'une visite des lycéens et collégiens des organismes partenaires. Coordination des tâches nécessaires aux journées immersion pour le département d'informatique de l'université de Lille : organisation des étudiants volontaires, encadrement des groupes de lycéens. Les dates des journées immersions : 12 novembre 2019, 18 février 2020 et 3, 4, 5 mars 2021. Les journées immersion sont destinées aux lycéens de terminal de lycées partenaires. Elles permettent aux lycéens d'établissements de la région lilloise de passer une journée complète à l'université, avec accompagnant un étudiant dans ses cours/TD/TP, ainsi qu'au repas du midi.
- Au-delà des journées immersion, j'ai réalisé le programme de visite de l'université à la demande du lycée Colbert et du collège Albert Roussel de Tourcoing, en coordination avec le lycée, le collège, le CROUS, le département d'informatique, l'IMT Lille-Douai, Lilliad Learning Center Innovation, Xperium et le SUAIO de l'université. Le programme réalisé, comprend la visite de Lilliad, Xperium, l'IMT, la salle blanche de l'IEMN et le Hubhouse. Parmi les nombreuses tâches de coordination, citons la demande pour les lycéens et collégiens mineurs-étrangers l'autorisation d'accès aux locaux de l'IEMN.
- La participation aux journées portes ouvertes ou salon de l'étudiant, pour le département d'informatique, de l'université de Lille : 30 janvier 2021, 14-16 janvier 2021, 9, 10 et 11 janvier 2019 et janvier 2020.

4.2.2 Participation aux conseils de composantes, de laboratoires...

- Depuis 2022, membre du conseil du laboratoire de CRISAL – UMR CNRS dans les réunions élargies aux responsables d'équipe. Entre 2015 et 2021, j'ai participé au conseil scientifique du laboratoire CRISAL pour représenter le groupe thématique Image.
- Depuis septembre 2021, responsable de l'équipe de recherche FOX du groupe thématique Image du laboratoire CRISAL.
- A partir de 2022, membre du conseil du département d'informatique de la FST, et à ce titre, membre de la commission mixte FIL-CRISAL, conseil élargi et conseil restreint.
- Courant 2019 et 2020, participation à la phase locale d'études de dossiers demande d'avancements de grade des professeurs des universités, au sein de la commission mixte du laboratoire de recherche CRISAL et du département d'informatique (FIL). Dans le cadre de cette mission, 5 dossiers ont été étudiés durant les deux années. La participation à la commission mixte est destinée à étudier les demandes d'avancement des professeurs des universités et les transmettre au conseil de la FST de l'université de Lille et au CNU. Le travail a consisté à préparer et remplir les grilles d'évaluation, participer aux débats et au classement des candidats.
- J'ai participé activement et de manière régulière aux conseils du laboratoire LIFL (UMR CNRS 8022) de l'université Lille, en tant que membre nommé ou élu ou en tant que responsable d'équipe de recherche (2004 – 2013). Dans ce cadre, j'ai participé activement aux divers dossiers importants de la vie du laboratoire et de l'université en matière de politique scientifique, politique de recrutement, de rapports avec d'autres laboratoires, etc.
- J'ai réalisé des missions diverses pour IMT-Nord-Europe, comme la participation à la consultation nationale sur la place et le rôle des Sciences Humaines et Sociales pour les formations d'ingénieurs (2010), ou encore l'étude de l'intérêt de la formation ITIL (certification de gestion de projets) pour l'institut, etc.
- Par ailleurs, j'ai participé annuellement, aux comités de recrutements des élèves ingénieurs : étude des dossiers suite aux concours, audition des candidats, classement des candidats. J'y ai participé à l'institut des Mines Télécom Nord-Europe, anciennement Télécom-Lille1. La participation au processus de recrutement se fait sur une période d'1 semaine environ, comprenant l'audition, les débats et la sélection.

4.2.3 Direction d'entreprise – loi sur l'innovation et la recherche

J'ai créé et dirigé l'entreprise ANAXA-VIDA [2011 – 2016] en collaboration avec un acteur de la distribution, pour réaliser des produits et services sur la base du savoir-faire que j'ai développé en recherche scientifique en collaboration avec mon équipe de recherche au sein du laboratoire CRISAL (anciennement LIFL) de l'université de Lille. Les produits et services sont l'analyse des comportements des visiteurs en situation d'achats dans les points de ventes par des technologies de vision.

Avoir été chef d'entreprise pendant 5 années, de 2011 à 2016, fut un métier à part entière, qui a nécessité des compétences très diverses acquises par l'expérience. Mon premier rôle de chef d'entreprise a été de créer de la valeur. Pour cela, j'ai coordonné la production de logiciels et des services de qualité, j'ai coordonné la vente, et enfin organiser, contrôler et piloter la structure et les ressources au quotidien. Par ailleurs, en tant que représentant légal, j'étais responsable de mon entreprise d'un point de vue moral, financier et juridique. La petite taille de l'entreprise (3 - 6 employés) a démultiplié les tâches quotidiennes. Au quotidien, j'ai assuré des responsabilités très différentes les unes des autres, allant du management à la commercialisation, en passant par le marketing, la logistique, l'organisation ou la recherche et développement et le financier.

Une présentation détaillée de l'entreprise est réalisée en annexe.

4.3 Responsabilités et mandats (internationaux, nationaux)

- Participation en 2020 au conseil d'avancement au grade de professeur associé à l'Université de Western Australia, School of Computing, Data and Mathematics. Courant l'année 2020, j'ai été évaluateur externe indépendant (External Independent Assessor) de la demande de promotion d'enseignant-

chercheur, pour passer du grade de professeur assistant, au grade de professeur associé (Academic Level D) de l'université Western Australia, School of Computer Engineering. La spécialisation académique du candidat est Data Science, à l'Université de Western Australia, School of Computing, Data and Mathematics. L'évaluation du dossier de demande promotion s'articule autour des volets enseignements (cours, TDs, TP, montage des formations, résultat du questionnaire des étudiants) et recherche (productions scientifique, rayonnement international). L'évaluation respecte un cahier des charges précis fourni par l'université de Western Australia. Le rapport d'évaluation (5 pages) est destiné au conseil de la faculté d'informatique et d'ingénierie de l'Université Western Australia, sous la coordination du président de faculté.

- De 2016 à 2020, rapporteur de projets dans le cadre de l'évaluation de proposition de projets scientifiques destinés à l'ANR dans le domaine de l'indexation et l'apprentissage dans des données multimédia. 6 projets ont été évalués dans le cadre de l'ANR et dans le cadre de l'ancien Réseau Innovation en Audiovisuel et Multimédia (RIAM). Pour des raisons de confidentialité, les détails des projets évalués ne sont pas présentés.
- 2021 : Evaluation d'une proposition, dans le cadre de l'ANR - appel à projets générique 2021 - pour le comité d'évaluation CE33 - Interaction, robotique (ANR 2021 – CE33)
- 2018 : Evaluation d'une proposition, dans le cadre de l'ANR – cinquième édition de l'appel à projets générique – 2018, pour comité d'évaluation « CE23 - Données, Connaissances, Big data, Contents multimédias, Intelligence Artificielle (ANR 2018 – CE23)
-
- 2017 : Evaluation d'une proposition, dans le cadre de l'ANR – appel à projets générique – 2017, pour comité d'évaluation CE38 La Révolution numérique : rapports aux savoirs et à la culture (ANR 2017 – CE 38)
- 2015 : Evaluation d'une proposition, dans le cadre de l'ANR – appel à projets générique – 2015, pour comité d'évaluation CES23 IHM, Contents, Connaissances, Big Data, simulation, HPC (ANR 2015 – CES23)
- 2014 : Evaluation d'une proposition, dans le cadre de l'ANR – appel à projets générique – 2014, pour comité d'évaluation CES24 Contents, connaissances, interactions (ANR 2014 – CES24)
- Rapporteur de plusieurs dossiers scientifiques régionaux (Bretagne, Nouvelle-Aquitaine et Ile de France) en relation avec des projets collaboratifs et financements de thèses. Les derniers projets évalués sont 2 projets scientifiques en 2018 - 2021 dans le cadre de l'appel à projets d'Enseignement Supérieur et Recherche, Conseil régional de Nouvelle-Aquitaine, dans le domaine de la vision par ordinateur et la reconnaissance des formes. L'évaluation des projets s'est faite à la demande de l'INRIA Bordeaux qui coordonne l'appel et l'évaluation. Pour des raisons de confidentialité, ces 2 projets ne seront pas précisés dans ce rapport.
- Expertise de plusieurs (8) dossiers CIFRE pour l'ANRT, 2016-2021.

5 Annexes

5.1 Tableau des enseignements

Année	Niveau	Diplôme	Intitulé	Type de formation (1)	Nature (2)	Effectifs	Volume horaire annuel
2018 - 2021	L3	Licence	Projet Informatique	FI, C, PR, DIS	C, TP	70 (cours) 20 (TP)	46,5 h / an
2018 - 2021	L1	Licence	Initiation à l'informatique	FI, C, PR, DIS	C, TP	30	54 h / an
2022	M2	Master	Traitement d'Images et Vision (BCC Vision)	FI, C, PR, DIS	C, TP	8	12 h / an
	L2	Licence	Mathématique discrète	FI, C, PR, DIS	C, TP	25	36 h / an
2018 - 2021	L2	Licence	Architecture des ordinateurs	FI, C, PR, DIS	C, TP	25	24 h / an
2018 - 2022	M1	Master – parcours génie logiciel	Projet étudiant encadré	FI / C, C, PR, DIS	TP	20	48 h / an
2018 - 2022	M1	Master – parcours génie logiciel	Initiation à l'Innovation et à la Recherche	FI / C, C, PR, DIS	C, TD	25	15 h / an
2019	M1	Master Parcours IVI	Reconnaissance des formes sur des images	FI / C, C, PR, DIS	C, TD	25	16 h / an
2018 - 2022	M2	Master Ingénierie du Document, Edition et Médiation Multimédia (IDEMM)	politique éditorial et création numérique	FI / C, C, PR, DIS	C, TD	20	40 h / an
2018 - 2022	M2	Master Gestion de l'Information et des Documents pour l'Entreprise (GIDE)	méthodologie et Techniques de développement web	FI / C, C, PR, DIS	C, TD	15	25 h / an
2018 - 2022	Licence Professionnelle	Licence professionnelle (L3) Multimédia et audiovisuel (LproCDVI)	E-Réputation	C, C, PR, DIS	C, TD	10	25 h / an
2016 - 2022	M2	Ingénieur IMT	Management des systèmes d'Information et data mining	FI / C, C, PR, DIS	C, TD	45	40 h / an

2016 - 2022	M2	FIL-FST, Ingénieur IMT	Tuteur étudiants en alternance, encadrement de stages de fin d'études, ...	FI / C, C, PR, DIS	C, TD	10 étudiants / an	40 h / an
2017 - 2018	M2	Ingénieur IMT	Télécom, L3	FI / C, C, PR, DIS	C, TD	120	30 h / an

(1) Formation Initiale (FI) / Continue, Professionnelle, PRésentielle / à Distance

(2) Cours magistraux, TP, TD, Encadrement de travaux de fin d'étude et de stages

5.2 Liste classée des publications

Dans la liste des auteurs, mon nom est en gras, les étudiants doctorants et postdoctorants sont soulignés.

Types de publication	Nombre
Ouvrages individuels	3
Ouvrages collectifs	10
Chapitres de livres	16
Coordination de Numéros Spéciaux de Revues	8
Articles dans Revues classées, à comité de lecture	20
Communication dans des Congrès Internationaux	97
Communication dans des Congrès nationaux	29
Rapports techniques et communications (autres)	37
Liens vers des libraires numériques publique :	
- Portail de recherche	: https://www.researchgate.net/profile/Chaabane-Djeraba
- Librairie numérique d'ACM	: https://dl.acm.org/profile/81100599285
- Librairie numérique d'IEEE	: https://ieeexplore.ieee.org/author/37344289400
- Google académique	: https://scholar.google.com/citations?user=cCo-rYsAAAAJ&hl=en
- dblp	: https://dblp.org/pid/d/ChabaneDjeraba.html

5.2.1 Ouvrages Publiés

[OP 1] Dan A. Simovici, **Chaabane Djeraba**, [Mathematical Tools for Data Mining - Set Theory, Partial Orders, Combinatorics, Series](#): Advanced Information and Knowledge Processing, 616 pages, ISBN: 978-1-84800-200-5, Springer, 2014 (deuxième édition). Les deux édition totalisent 52 000 téléchargements de chapitres et 201 citations dans des articles scientifiques.

[OP 2] **Chaabane Djeraba**, Adel Lablack, Yassine Benabbas, [Multi-Modal User Interactions in Controlled Environments](#), Series: Multimedia Systems and Applications, Vol. 34, 216 pages, ISBN: 978-1-4419- 0315-0, Springer, 2010.

[OP 3] Dan A. Simovici, **Chaabane Djeraba**, [Mathematical Tools for Data Mining - Set Theory, Partial Orders, Combinatorics, Series](#): Advanced Information and Knowledge Processing, 616 pages, ISBN: 978-1-84800-200-5, Springer, 2008.

5.2.2 Ouvrages Edités

[OE 1] Slimane Larabi, **Chaabane Djeraba**, Habiba Drias, Proceedings of [IEEE International Conference on Machine and Web Intelligence \(ICMWI-2010\)](#), ISBN: 978-1-4244-8609-0, Algiers, Algeria, 3-5 October 2010. (Co-chair of the International Program Committee).

[OE 2] [Ritschard 2006] Ritschard, Gilbert & **Djeraba, Chaabane**. [Extraction et gestion des connaissances \(EGC'2006\)](#), Actes des sixièmes journées Extraction et Gestion des Connaissances, Lille, France, 17-20 janvier 2006, 2 Volumes. Series : Revue des Nouvelles Technologies de l'Information, Volume : RNTI-E-6, ISBN : 2-85428-718-5, Cépaduès-Éditions.

[OE 3] Shi-Kuo Chang, W. Grosky, Mohan Kankanhalli, **Chaabane Djeraba**, [Proceedings of 13th International Conference on Distributed Multimedia Systems](#) – Bridging the Gap between Communication and Intelligence (DMS-2006), Grand Canyon, USA, August 30 – September 1, 2006. (Co-chair of the International Program Committee).

[OE 4] Michael S. Lew, Nicu Sebe, **Chaabane Djeraba**, [Proceedings of the 6th ACM SIGMM International Workshop on Multimedia Information Retrieval](#) (ACM MIR 2004), in conjunction with ACM International conference on Multimedia 2004 (ACM MIR-2004), ISBN: 1-58113-940-3, New York, USA. 2004. (Co-chair of the workshop).

[OE 5] [Sebe 2003] Nicu Sebe, Michael S. Lew, **Chaabane Djeraba**, [Proceedings of the 5th ACM SIGMM International Workshop on Multimedia Information Retrieval](#) (ACM MIR 2003), in conjunction with ACM International conference on Multimedia (ACM MM-2003), 281 pages, ISBN 1-58113-778-8, Berkeley, CA, USA, November 7, 2003. (Co-chair of the workshop).

[OE 6] **Chaabane Djeraba**, Osmar R. Zaiane, [Proceedings of International Workshop on Knowledge Discovery in Multimedia and Complex Data](#) (KDMCD 2002), in conjunction with the Sixth Pacific- Asia Conference on Knowledge Discovery and Data Mining (PAKDD-02), Taipei, Taiwan, 6-8 May 2002. (Co-chair of the workshop).

[OE 7] Osmar Zaiane, Simeon Smirof, **Chaabane Djeraba**, [Knowledge Discovery from Multimedia and Complex Data](#), Lecture Notes in Computer Science 2797, Volume 8, Issue 2, 300 pages, ISBN 3-540-20305-2S, Springer, 2003.

[OE 8] Simeon J. Simoff, **Chaabane Djeraba**, Osmar R. Zaiane, [Proceedings of the Third International Workshop on Multimedia Data Mining \(MDM/KDD-2002\)](#), July 23rd, 2002, Edmonton, Alberta, Canada, 2002, in conjunction with In conjunction with ACM SIGKDD Eighth International Conference on Knowledge Discovery and Data Mining (ACM SIGKDD-2002), Publisher: University of Alberta. (Co-chair of the workshop).

[OE 9] **Chaabane Djeraba**, [Multimedia Mining – A Highway to Intelligent Multimedia Document](#), in Book Series: Multimedia Systems and Applications, Volume 22, 248 pages, ISBN 1-4020-7247-3, Springer/Kluwer, October 2002.

[OE 10] Akmal B. Chaudhri, Rainer Unland, **Chaabane Djeraba**, Wolfgang Lindner, [XML-Based Data Management and Multimedia Engineering - EDBT 2002 Workshops](#), Springer, Lecture Notes in Computer Science, Volume 2490, 652 pages, 2002, ISBN 3-540-00130-1.

5.2.3 Chapitres d'Ouvrages

[CO 1] Yassine Benabbas, Nacim Ihaddadene, Jacques Boonaert, Anis Chaari, **Chaabane Djeraba**, [Abnormal behaviors Modeling and detection. Some of the approaches developed in the CANADA project](#). Chapitre du livre [Vidéo-Surveillance et détection automatique des comportements anormaux - Enjeux techniques et politiques](#), sous la direction de Jean-Jacques Lavenue et Bruno Villalba (dir.), Espaces Politiques, 2017.

[CO 2] S. Amir, I. M. Bilasco, Md. H. Sharif and **Chaabane Djeraba**, [Towards a Unified Multimedia Metadata Management Solution](#), Title of the book: "Intelligent Multimedia Databases and Information Retrieval: Advancing Applications and Technologies", Editors: Zongmin Ma and Li Yan, Publisher: IGI Global, ISBN: 978-1-60558-639-7, 2010.

[CO 3] S. Amir, I. M. Bilasco, T. Urruty, J. Martinet and **C. Djeraba**, [Designing Intelligent Content Delivery Frameworks Using MPEG-21](#), Title of the book: "The Handbook of MPEG Applications: Standards in Practice", Chapter 20, Pages 455-475, Editor: Marios C. Angelides and Harry Agius, Publisher: John Wiley and Sons Ltd: Chichester, ISBN: 978-0-470-75007-0, 2010.

- [CO 4] [Adel Lablack](#), Jean Martinet and **Chaabane Djeraba**, [Head pose estimation using a texture model based on Gabor Wavelets](#), Title of the book: "Pattern Recognition – Recent Advances", Chapter 18, pages 367-378, Editor: Adam Herout, Publisher: In-Tech, ISBN: 978-953-7619-90-9, February 2010.
- [CO 5] [Haidar Sharif](#), Jean Martinet and **Chaabane Djeraba**, [Object Tracking in Video Using Covariance Matrices](#), Title of the book: "Encyclopedia of Multimedia", Pages 676-679, Editor: Borko Furht, Publisher: Springer, ISBN: 978-0-387-74724-8, September 2008.
- [CO 6] Martinet J., [Lablack A.](#), [lhaddadene N.](#), [Djeraba C.](#), [Gaze Tracking Applied to Image Indexing](#). In: Furht B. (eds) Encyclopedia of Multimedia. Springer, Boston, MA, 2008. https://doi.org/10.1007/978-0-387-78414-4_23
- [CO 7] [Adel Lablack](#), Jean Martinet and **Chaabane Djeraba**, [Multimodal Analysis of Human Behavior](#), Title of the book: "Encyclopedia of Multimedia", Pages 648-651, Editor: B. Furth, 2nd Edition, Publisher : Springer, ISBN: 978-0-387-74724-8, https://doi.org/10.1007/978-0-387-78414-4_52, 2008.
- [CO 8] [Haidar Sharif](#), Jean Martinet and **Chaabane Djeraba**, [Motion Saliency Applied to Video Surveillance](#), Title of the book : "Encyclopedia of Multimedia", Pages 442-444, Editor : B. Furth, 2nd Edition, Publisher : Springer, ISBN 978-0-387-74724-8, October 2008.
- [CO 9] Thierry Urruty, Fatima Belkouche, **Chaabane Djeraba**, Bruno Bachimont, Edouard Gerard, Jean De Bissy, Olivier Lombard, Patrick Alléaume, [Optimization of Video Content Descriptions for Retrieval](#), *Second* edition, Title of the book: "Multimedia Dictionary", Pages 693- 698, Editor : Borko Furht, Publisher : Springer, ISBN 978-0-387-74724-8, 2008. First edition was in 2005 with CRC Press.
- [CO 10] Mongy S., Bouali F., **Djeraba C.** (2007) [Analyzing User's Behavior on a Video Database](#). In: Petrushin V.A., Khan L. (eds) [Multimedia Data Mining and Knowledge Discovery](#). Springer, London. https://doi.org/10.1007/978-1-84628-799-2_23
- [CO 11] Sylvain Mongy, Fatma Bouali, **Chaabane Djeraba**, [Video Usage Mining](#), Second edition, Title of the book : "Multimedia Dictionary", Pages 954-959, Editor: Borko Furht, Publisher: Springer, ISBN 978- 0-387-74724-8, 2008. First edition was in 2005 with CRC Press.
- [CO 12] H. Zheng, M. Daoudi, C. Tombelle, **C. Djeraba**, [Adult Image Filtering For Internet Safety](#), Title of the book: "Multimedia Security Handbook", Chapter 24, Pages 715-733, Editors: B. Furht and D. Kirovski, Publisher: CRC Press, ISBN: 9780849327735, 2004.
- [CO 13] Gregory Fernandez, Abdelouahab Meckaouche, Philippe Peter, **Chaabane Djeraba**, [Intelligent Image Clustering](#), Title of the book: "XML-Based Data Management and Multimedia Engineering – EDBT 2002 Workshops, EDBT 2002 Workshops XMLDM, MDDE, and YRWS, Prague, Czech Republic, March 24-28, 2002, Revised Papers", Lecture Notes in Computer Sciences, Vol. 2490, Pages 406-420, Editors: Akmal B. Chaudhri and Rainer Unland and Chaabane Djeraba and Wolfgang Lindner, Publisher: Springer, ISBN 3-540-00130-1, 2003.
- [CO 14] Gregory Fernandez, **Chaabane Djeraba**, [Partition Cardinality Estimation in Image Repositories](#), Revised Papers from MDM/KDD and PAKDD/KDMCD, Title of the book: "Mining Multimedia and Complex Data, KDD Workshop MDM/KDD 2002, PAKDD Workshop KDMCD 2002, Revised Papers", Lecture Notes in Computer Science, Volume 2797, Pages 232-247, Editors: Osmar R. Zaiane, Simeon J. Simoff, Chaabane Djeraba, Publisher: Springer, ISBN: 3-540-20305-2, 2003.
- [CO 15] **Chaabane Djeraba**, Younes Hafri, Bruno Bachimont, Intelligent Video Exploration, Title of the book: "Handbook of Video Databases: Design and Applications", Chapter 20, Pages 441-457, Editors: Burko Furht, Oge Marques, Publisher: CRC press, ISBN: 084937006X, 2002.
- [CO 16] **Chaabane Djeraba**, Gregory Fernandez, Automatic Clustering in Image Databases, Title of the book : "[The Handbook of Data mining](#)", Chapter 27, Pages 637-657, Editor: Nong Ye, Publisher: Lawrence Erlbaum Associates Publisher (LEA), ISBN: 0-8058-4081-8, 2002.
- [CO 17] **C. Djeraba**, I. Savory, M. Barrere, S. Marchand, [Content-Based Image Retrieval Model in an Object Oriented Database](#), Title of the book: "Image Databases and Multi-Media Search", Pages 263-275, Editors: Arnold W. M. Smeulders, Ramesh Jain, editor: S. K. Chang, Publisher: World Scientific, ISBN 981-02-3327-2, 1997.

5.2.4 Coordination de Numéros Spéciaux de Revues

[CNSR 1] Farzin Deravi (Kent University), Zhongfei Zhang (New York Univ.), Chaabane Djeraba, [Bio/neuroscience pattern recognition](#), Pattern Recognition Journal, Elsevier, 43 pages, 2019. Journal Impact Factor = 7.2.

[CNSR 2] Chaabane Djeraba [Data Mining from Multimedia](#), International Journal of Parallel and Emergent Distributed Systems (IJPEDS), Volume 22(6): 405-406, ISSN: 1744-5760, Taylor & Francis, 2007.

[CNSR 3] Gheorghita Ghinea, Chaabane Djeraba, Stephen R. Gulliver, Kara Pernice Coyne, [Introduction to Special Issue on Eye-Tracking Applications in Multimedia Systems](#), ACM Transactions on Multimedia Computing Communication and Applications (ACM TOMCCAP), Volume 3(4), ACM Press, ISSN:1551-6857, 2007. Facteur d'impact = 2.46.

[CNSR 4] Chaabane Djeraba, Moncef Gabbouj, Patrick Bouthemy, [Multimedia Indexing: Ever great challenges](#), Guest editorial paper, special issue of Multimedia Tools and Applications, an International Journal, Pages 221-228, Springer, ISSN:1551-6857, 2006. Facteur d'impact = 2.31.

[CNSR 5] Chaabane Djeraba, Nicu Sebe, Michael Liu, [System and architectures of multimedia information Retrieval](#), ACM Multimedia System Journal, Volume 10, Number 6, Pages 457 – 463, Springer, 2005. Facteur d'impact = 1.56.

[CNSR 6] Chaabane Djeraba *Guest Editorial* : [Content-Based Multimedia Indexing and Retrieval](#), Multimedia Tools and Applications, International Journal, Volume 14, Number 2, Pages 107-111, Springer, ISSN: 1380-7501, Springer, July 2001. Facteur d'impact= 2.31.

[CNSR 7] Chaabane Djeraba, [Guest Editor's Introduction : Content-Based Multimedia Indexing and Retrieval](#), IEEE Multimedia, Volume 9, No. 2, Pages 18-22, ISSN : 1070-986X, IEEE Computer Society, April-June 2002. Facteur d'impact = 5.

[CNSR 8] Chaabane Djeraba, François Pachet, numéro spécial "[Objets et Multimédias](#)", dans le Journal : L'Objet, éditeur Hermes Science, Volume 6, No. 2, 2/2000, 265 pages, ISBN 2-7462-0161-5, date de parution : 30/09/2000.

5.2.5 Articles dans Revues classées, à comité de lecture

[AR 1] D. Poux, B. Allaert, N. Ihaddadene, I. M. Bilasco, C. Djeraba and M. Bennamoun (Univ. of Western Australia at Perth), "Dynamic Facial Expression Recognition Under Partial Occlusion With Optical Flow Reconstruction," in IEEE Transactions on Image Processing, vol. 31, pp. 446-457, 2022, [doi:10.1109/TIP.2021.3129120](https://doi.org/10.1109/TIP.2021.3129120). Facteur d'impact de la revue : 10.5

[AR 2] Belmonte Romain, Allaert Benjamin, Tirilly Pierre, Ioan-Marius Bilasco, Chaabane Djeraba, Chaabane, Niculae Sebe, Impact of Facial Landmark Localization on Facial Expression Recognition, IEEE Transactions on Affective Computing, Institute of Electrical and Electronics Engineers, 2021, <https://dx.doi.org/10.1109/TAFFC.2021.3124142>. Facteur d'impact de la revue : 10.5

[AR 3] Delphine Poux, Benjamin Allaert, José Mennesson, Nacim Ihaddadene, Ioan Marius Bilasco, and **Chaabane Djeraba**. [Facial Expressions Analysis Under Occlusions Based on Specificities of Facial Motion Propagation](#). Multimedia Tools and Applications, 2020. URL : <https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-02859856>. Facteur d'impact : 2.31.

[AR 4] Benjamin Allaert, Ioan Marius Bilasco, **Chaabane Djeraba**, [Micro and macro facial expression recognition using advanced Local Motion Patterns](#), IEEE Transactions on Affective Computing, Institute of Electrical and Electronics Engineers, 2019 (10.1109/TAFFC.2019.2949559). [Arxiv version of the paper](#). Facteur d'impact de la revue : 7.5

[AR 5] B. Allaert, J. Mennesson, Ioan Marius Bilasco, and **Chaabane Djeraba**. [Impact of the face registration techniques on facial expressions recognition](#). Signal Processing : Image Communication, 61 :44-53, 2018. hal.archives-ouvertes.fr/hal-01644769, doi:10.1016/j.image.2017.11.002. Facteur d'impact = 2.8.

- [AR 6] [Dahmane 2015] [Afifa Dahmane](#), Slimane Larabi, Ioan Marius Bilasco, **Chaabane Djeraba**, [Head Pose Estimation Based on Face Symmetry Analysis](#). Signal, Image and Video Processing, Springer Verlag, 2015, 9 (8), pp.1871-1880. (10.1007/s11760-014-0676-x). (hal-01111677). Facteur d'impact = 1.8
- [AR 7] [Amel Aissaoui](#), Jean Martinet, **Chaabane Djeraba**, [Rapid and accurate face depth estimation in passive stereo systems](#). [Multimedia Tools and Applications](#), Springer Verlag, 2013. (hal-00834474). Facteur d'impact : 2.31
- [AR 8] [Taner Danisman](#), Ioan Marius Bilasco, Jean Martinet, **Chaabane Djeraba**, [Intelligent pixels of interest selection with application to facial expression recognition using multilayer perceptron](#), Signal Processing 93 (6), 1547-1556 – an international journal, 2013. Citations : 43. Facteur d'impact de la revue : = 4.38.
- [AR 9] [Haidar Sharif](#), [Nacim Ihaddadene](#) and **Chaabane Djeraba**, [An entropy approach for abnormal activities detection in video streams](#). Pattern Recognition 45(7), 2543-2561, Elsevier, 2012. Citations : 52. Facteur d'impact de la revue= 7.2.
- [AR 10] [Ismail El Sayad](#), Jean Martinet, [Thierry Urruty](#), **Chaabane Djeraba**, [Toward a Higher-Level Visual Representation For Content-Based Image Retrieval](#), Journal of Multimedia Tools and Applications (MTAP), Pages 455-482, Volume 60, n° 2, Publisher: Springer Netherlands, ISSN: 1380-7501, 2012. Facteur d'impact =2.31.
- [AR 11] [Yassine Benabbas](#), [Nacim Ihaddadene](#) and **Chaabane Djeraba**, [Motion Pattern Extraction and Event Detection for Automatic Visual Surveillance](#), EURASIP Journal on Image and Video Processing, Hindawi Publishing, Special issues on "Advanced Video-Based Surveillance", Guest Editors: Luigi Di Stefano, Carlo Regazzoni, and Dan Schonfeld, 2011. Facteur d'impact=1.8.
- [AR 12] [Samir Amir](#), Ioan Marius Bilasco, **Chaabane Djeraba**, MuMle: [Multi-level Metadata Mapping System](#). Journal of Multimedia 6(3): 225-235, 2011
- [AR 13] [Md. Haidar Sharif](#), [Nacim Ihaddadene](#), **Chaabane Djeraba**, [Finding and Indexing of Eccentric Events in Video Emanates](#). Journal of Multimedia 5(1): 22-35, 2010.
- [AR 14] [Nacim Ihaddadene](#) and **Chaabane Djeraba**, "[Real-time crowd motion analysis](#)", 19th International Conference on Pattern Recognition, Tampa, FL, USA, 2008, pp. 1-4, doi: 10.1109/ICPR.2008.4761041. Citations = 162.
- [AR 15] [Rokia Missaoui](#), [Petko Valtchev](#), **Chaabane Djeraba**, [Mehdi Adda](#), [Toward Recommendation Based on Ontology-Powered Web-Usage Mining](#), IEEE Internet Computing, volume 11(4), pages 45-52, IEEE Computer society, ISSN: 1089-7801, 2007. Facteur d'impact = 4,2.
- [AR 16] [Mehdi Adda](#), **Chaabane Djeraba**, Recommendation Strategy Based on Relation Rule Mining, WSEAS Transactions Information Science and Applications, Volume 3, Issue 1, Pages 7-15, ISSN: 1709— 0832, 2006.
- [AR 17] [Gregory Piatetsky-Shapiro](#), **Chaabane Djeraba**, [Lise Getoor](#), [Robert Grossman](#), [Ronen Feldman](#), [Mohammed Javeed Zaki](#), [What are the grand challenges for data mining?](#), KDD-2006 panel report, SIGKDD Explorations 8(2), Pages 70-77, ACM Press, 2006. Citations : 50.
- [AR 18] [Michael Lew](#), [Nicu Sebe](#), **Chaabane Djeraba**, [Ramesh Jain](#), [Content-Based Multimedia Information Retrieval: state of the art and Challenges](#), ACM Transactions on Multimedia Computing Communication and Applications (ACM TOMCCAP), Volume 2(1), Pages 1- 19, ACM Press, ISSN:1551-6857, 2006. Impact factor of the journal = 4.47, Citations : 2073.
- [AR 19] [Djeraba, C. and Sebe, N. and Lew, M. S.](#), [Systems and Architectures for Multimedia Information Retrieval](#), journal Multimedia Systems, number 1, volume 6, pages 103--112, 2005, url = <https://ivi.fnwi.uva.nl/isis/publications/2005/DjerabaMS2005>
- [AR 20] **Chaabane Djeraba**, [Association and Content-Based Retrieval](#), IEEE Transaction on Knowledge and Data Engineering, Vol. 15(1), Pages 118- 135, ISSN: 1041-4347, IEEE Computer Society, January/February 2003. Facteur d'impact du journal = 4.93. Citations : 80.
- [AR 21] [Simeon J. Simoff](#), **Chaabane Djeraba**, [Osmar R. Zaiane](#), [Multimedia Mining between Promises and Problems](#), SIGKDD Exploration, volume 4(2), Pages 118-121, ISSN: 1931-0145, ACM Press, 2002.

[AR 22] **Chaabane Djeraba**, Marinette Bouet, Henri Briand, Ali Khenchaf [Visual and Textual Content-Based Indexing and Retrieval](#), International Journal on Digital Libraries, Springer, Volume 2, Number 4, pages 269-287, ISSN 1432-5012, Springer, April 2000.

[AR 23] **Chaabane Djeraba**, Karima Hadouda, Henri Briand, [Management of Multimedia Scenarios in an Object-Oriented Database](#), International Journal of Multimedia Tools and Applications, Volume 4(2), Pages 97-114, Springer, ISBN: 0-8186-7469-5, 1997. Facteur d'impact = 2.31.

5.2.6 Communication dans des Congrès Internationaux

Classement des conférences: ACM MM, SIGKDD, WWW: (A+), ACM MIR, IEEE ICIP, IEEE AVSS, ICPR, EKAW, PKDD, PAKDD, CIKM, DEXA: (A)

[CCI 1] Romain Belmonte, Pierre Tirilly, Ioan Marius Bilasco, **Chaabane Djeraba**, and Nacim Ihaddadene. Video-based Face Alignment with Local Motion Modeling. In IEEE Winter Conf. on Applications of Computer Vision, Hawaii, United States, 2019. URL : <https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-02042559>.

[CCI 2] Romain Belmonte, Nacim Ihaddadene, Pierre Tirilly, **Chaabane Djeraba**, and Ioan Marius Bilasco. Towards Spatio-Temporal Face Alignment in Unconstrained Conditions. In VISAPP, Funchal, Portugal, January 2018. URL : <https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-01644813>.

[CCI 3] Delphine Poux, Benjamin Allaert, José Mennesson, Nacim Ihaddadene, Ioan Marius Bilasco, and **Chaabane Djeraba**. Mastering Occlusions by Using Intelligent Facial Frameworks Based on the Propagation of Movement. In International Conference on Content-Based Multimedia Indexing (CBMI), La Rochelle, France, September 2018. URL : <https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-01845363>.

[CCI 4] Affifa Dahmane, Slimane Larabi, **Chabane Djeraba**, Ioan Marius Bilasco, *Learning symmetrical model for head pose estimation*, ICPR 2012, pages 3614-3617. (conf. ranking A)

[CCI 5] A. Aissaoui, J. Martinet and C. Djeraba, "DLBP: A novel descriptor for depth image based face recognition," 2014 IEEE International Conference on Image Processing (ICIP), Paris, France, 2014, pp. 298-302, doi: 10.1109/ICIP.2014.7025059.

[CCI 6] Amel Aissaoui, Rémi Auguste, Tarek Yahiaoui, Jean Martinet, **Chabane Djeraba**, *Fast Stereo Matching Method based on Optimized Correlation Algorithm for Face Depth Estimation*, VISAPP (2) 2012: 377-380

[CCI 7] Ismail Elsayad, Jean Martinet, Thierry Urruty, Yassine Benabbas, **Chabane Djeraba**, *A semantically significant visual representation for social image retrieval*, ICME 2011: 1-6.

[CCI 8] Ismail Elsayad, Jean Martinet, Thierry Urruty, **Chabane Djeraba**, *A Semantic Higher-Level Visual Representation for Object Recognition*, MMM (1) 2011: 251-261.

[CCI 9] Yassine Benabbas, Samir Amir, Adel Lablack, **Chabane Djeraba**, *Human Action Recognition using Direction and Magnitude Models of Motion*, VISAPP 2011: 277-285.

[CCI 10] Ismail Elsayad, Jean martinet, Thierry Urruty, Samir Amir, **Chabane Djeraba**, *Toward A Higher- Level Visual Representation For Content-Based Image Retrieval*, in Proceedings of the 8th International Conference on Advances in Mobile Computing & Multimedia (ACM MOMM-2010), Paris, France, ISBN: 978-1-4503-0440-5, Pages 221-228, 2010.

[CCI 11] Afifa Dahmane, Slimane Larabi, **Chaabane Djeraba**, *Detection and Analysis of Symmetrical Parts on Face for Head Pose Estimation*, in Proceedings of the International Conference on Image Processing (ICIP 2010), Hong Kong, China, 26-29 September 2010. (conf. ranking A)

[CCI 12] Yassine Benabbas, Adel Lablack, Nacim Ihaddadene, **Chaabane Djeraba**, *Action Recognition Using Direction Models of Motion*, in Proceedings of the 20th International Conference on Pattern Recognition (ICPR 2010), Istanbul, Turkey, 23 - 26 August, 2010. (conf. ranking A)

[CCI 13] S. Amir, I. M. Bilasco, T. Danisman, Ismail El sayad and **C. Djeraba**, *Multimedia Metadata Mapping: Towards Helping Developers in Their Integration Task* , in Proceedings of the 8th International Conference on Advances in

- Mobile Computing & Multimedia (MoMM-2010), ISBN: 978-1-4503-0440-5/10/11, Paris, France, November 8-10, 2010.
- [CCI 14] Roberto Valenti, Adel Lablack, Nicu Sebe, **Chaabane Djeraba** & Theo Gevers, *Visual gaze estimation by joint head and eye information*, in Proceedings of the 20th International Conference on Pattern Recognition (ICPR 2010), Istanbul, Turkey, 23 - 26 August, 2010. (*conf. ranking A*)
- [CCI 15] S. Amir, I. M. Bilasco, T. Danisman, T. Urruty and **C. Djeraba**, *Semi-Automatic Multimedia Metadata Integration*, in Proceedings of the 17th International Conference on Knowledge Engineering and Knowledge Management by the Masses (EKAW-2010), Lisbon, Portugal, 11th October 11-15 October, 2010, ISBN: 978-3-642-16437-8 (*conf. ranking A*)
- [CCI 16] Yassine Benabbas, Nacim Ihaddadene, Tarek Yahiaoui, **Chaabane Djeraba**, *Spatio- Temporal Optical Flow Analysis for People Counting*, in Proceedings of the 7th IEEE International Conference on Advanced Video and Signal-Based Surveillance, AVSS 2010 (accepted). (*conf. ranking A*)
- [CCI 17] Mehdi Adda, Petko Valtchev, Rokia Missaoui, **Chaabane Djeraba**, *A framework for mining meaningful usage patterns within a semantically enhanced web portal*, in Proceedings of the Canadian Conference on Computer Science Software Engineering, C3S2E 2010, Montreal, Quebec, Canada, May 19-20, 2010, Pages 138-147, ISBN 978-1-60558-901-5, ACM International Conference Proceeding Series, ACM Press.
- [CCI 18] S. Amir, I. M. Bilasco, T. Danisman, T. Urruty and **C. Djeraba** *Schema Matching For Integrating Multimedia Metadata*, in Proceedings of the IEEE International Conference on Machine and Web Intelligence (ICMWI-2010), Algiers, Algeria, 3th October 3-5th October 2010, IEEE Computer Society.
- [CCI 19] Ismail El Sayad, Jean Martinet, Thierry Urruty, Taner Danisman, Haidar Sharif and **Chaabane Djeraba**, *Using Association Rules and Spatial Weighting for an Effective Content-Based Image Retrieval*, in Proceedings of the International Conference on Computer Vision Theory and Applications (VISAPP-2010), Pages 112-117, ISBN: 978-989-674-028-3, Springer, Angers, France, 17-21 May, 2010.
- [CCI 20] Haidar Sharif, Sahin Uyaver and **Chaabane Djeraba**, *Crowd Behavior Surveillance Using Bhattacharyya Distance Metric*, in Proceedings of the International Symposium on Computational Modeling of Objects Presented in Images: Fundamentals, Methods, and Applications (CompIMAGE- 2010), Buffalo, NY, USA, 5-7 May, 2010, Lecture Notes in Computer Science, Volume 6026, Pages 311-323, ISBN 978-3-642-12711-3, Springer.
- [CCI 21] I. M. Bilasco, S. Amir, P. Blandin, **C. Djeraba**, J. Laitakari, J. Martinet, E. M. Gracia, D. Pakkala, M. Rautainen, M. Ylianttila and J. Zhou *Semantics for Intelligent Delivery of Multimedia Content*, in Proceedings of the ACM SAC, Pages 1366-1372, ISBN: 978-1-60558-639-7, Sierre, Switzerland, 22–26 March, 2010.
- [CCI 22] Danisman, T., Bilasco, I.M., **Djeraba, C.**, *Drowsy "Driver Detection System Using Eye Blink Patterns"*, in Proceedings of the IEEE International Conference on Machine and Web Intelligence, Algiers, October 2010.
- [CCI 23] Rémi Auguste, Ahmed El Ghini, Marius Bilasco, Nacim Ihaddadene and **Chaabane Djeraba**, *Motion Similarity Measure Between Video Sequences Using Multivariate Time Series Modeling*, in Proceedings of the ICMWI'2010, USTHB University, Algiers, 3rd-5th October, 2010.
- [CCI 24] Danisman T., Bilasco I.M., Ihaddadene N., **Djeraba C.**, *Automatic Facial Feature Detection for Facial Expression Recognition*, in Proceedings of the VISAPP - International Conference on Computer Vision Theory and Applications, Angers, France, May, 2010.
- [CCI 25] Ahmed El Ghini, Rémi Auguste, Marius Bilasco, **Chaabane Djeraba**, *"Estimation of Moving Average Models Generated by Non Gaussian Dependent Signals"*, in Proceedings of the CRISM / P@W Workshop, Warwick, 12-15 July, 2010.
- [CCI 26] Ismail El Sayad, Jean Martinet, Thierry Urruty and **Chaabane Djeraba**, *A New Spatial Weighting Scheme for Bag-of-Visual-Words*, Content-Based Multimedia Indexing, in Proceedings of the CBMI '10. International Workshop, 2010.

- [CCI 27] Haidar Sharif and **Chaabane Djeraba**, *Exceptional Motion Frames Detection by Means of Spatiotemporal Region of Interest Features*, in Proceedings of the International Conference on Image Processing (ICIP), pages 981-984, ISBN: 978-1-4244-5654-3, Cairo, Egypt, 7-10 November, 2009. (conf. ranking A)
- [CCI 28] Adel Lablack, Frédéric Maquet, Nacim Ihaddadene, **Chaabane Djeraba**, *Visual Gaze Projection in Front of Target Scene*, in Proceedings of the ICME, pages 1839-1840, ISBN: 978-1-4244-4290-4, New York City, USA, 2009.
- [CCI 29] Haidar Sharif and **Chaabane Djeraba** {*PedVed*}: *Pseudo Euclidian Distances for Video Events Detection*, in Proceedings of the International Symposium on Visual Computing (ISVC), Part II, Lecture Notes in Computer Science, Volume 5876, pages 674-685, ISBN: 978-3-642-10519-7, Springer, Las Vegas, NV, USA, 30 November-2 December, 2009.
- [CCI 30] Haidar Sharif and **Chaabane Djeraba**, *A Simple Method for Eccentric Event Espial Using Mahalanobis Metric*, in Proceedings of the Iberoamerican Conference on Pattern Recognition (CIARP), Lecture Notes in Computer Science, Volume 5856, pages 417-424, ISBN: 978-3-642- 10267-7, Springer, Guadalajara, Jalisco, Mexico, 15-18 November, 2009.
- [CCI 31] Nacim Ihaddadene, Adel Lablack, **Chaabane Djeraba** , *Analysing complex videos for public safety and monitoring*, in Proceedings of the 9th International Symposium on Programming and Systems (ISPS 2009), 25 – 27 May, 2009. Algiers - Algeria.
- [CCI 32] Samira Ait Kaci Azzou, Slimane Larabi, **Chaabane Djeraba**, *Angles Estimation of Rotating Camera*, in Proceedings of the Fourth International Conference on Computer Vision Theory and Applications, Lisboa, Portugal, February 5-8, 2009, Volume 1, Pages 75-578, ISBN: 978-989-8111-69-2, 2009.
- [CCI 33] Jean Martinet, Adel Lablack, Stanislas Lew and **Chaabane Djeraba**, *Gaze-Based Quality Assessment of Visual Media Understanding*, in Proceedings of the IEEE PSIVT-CVIM'09, Tokyo, Japan, 2009.
- [CCI 34] Yassine Benabbas, Nacim Ihaddadene, **Chaabane Djeraba**, *Global Analysis of Optical Flow Vectors for Event Detection in Crowd Scenes* , in Proceedings of the Eleventh IEEE International Workshop on Performance Evaluation of Tracking and Surveillance, PETS 2009, in conjunction with CVPR, pages 109-116, ISBN: 978-07049-1501-4, 2009.
- [CCI 35] Adel Lablack, **Chaabane Djeraba**, *Head Pose Estimation for Visual Field Projection*, 16th ACM International Conference on Multimedia, in Proceedings of the ACM MM-2008, Pages 1029-1030, ISBN:978-1- 60558-303-7, Vancouver, BC - Canada, October 2008. (conf. ranking A+)
- [CCI 36] Nacim Ihaddadene, Md. Haidar Sharif, **Chaabane Djeraba**, *Crowd Behaviour Monitoring*, in Proceedings of the ACM Multimedia, pages 1013-1014, ISBN:978-1-60558-303-7, 2008.
- [CCI 37] Anthony Martinet, Jean Martinet, Nacim Ihaddadene, Stanislas Lew, **Chaabane Djeraba**, *Analyzing Eye Fixations and Gaze Orientations on Films and Pictures*, in Proceedings of the ACM Multimedia, pages 1111-1112, ISBN: 978-1-60558-303-7, 2008. (conf. ranking A+)
- [CCI 38] Adel Lablack, **Chaabane Djeraba**, *Analysis of Human Behaviour in Front of a Target Scene*, in Proceedings of the ICPR, pages 1-4, ISBN: 978-1-4244-2175-6, Tampa, Florida, USA, 2008. (conf. ranking A)
- [CCI 39] Nacim Ihaddadene, **Chaabane Djeraba**, *Real-Time Crowd Motion Analysis*, in Proceedings of the ICPR, pages 1-4, ISBN: 978-1-4244-2175-6, 2008. (conf. ranking A)
- [CCI 40] Adel Lablack, Zhongfei (Mark) Zhang, **Chaabane Djeraba**, *Supervised Learning for Head Pose Estimation Using SVD and Gabor Wavelets*, in Proceedings of the ISM, pages 592-596, ISBN: 978- 0-7695-3454-1, Berkeley, California, 2008.
- [CCI 41] Adel Lablack, Frédéric Maquet, **Chaabane Djeraba**, *Determination of the Visual Field of Persons in a Scene*, in Proceedings of the VISAPP (2), pages 313-316, ISBN: 978-989-8111-21-0, Funchal, Portugal, 2008.
- [CCI 42] Thierry Urruty, **Chaabane Djeraba**, Joemon M. Jose *An Efficient Indexing Structure for Multimedia Data*, in Proceedings of the ACM International Conference on Multimedia Information Retrieval, pages 313-320, ISBN: 978-1-60558-312-9, 2008. (conf. ranking A)

- [CCI 43] Haidar Sharif, Nacim Ihaddadene and **Chaabane Djeraba**, *Covariance Matrices for Crowd Behaviour Monitoring on the Escalator Exits*, in Proceedings of the International Symposium on Visual Computing (ISVC), Part II, Lecture Notes in Computer Science, Volume 5359, pages 470-481, ISBN: 978-3-540-89645-6, Springer, Las Vegas, NV, USA, 1-3 December 2008.
- [CCI 44] Haidar Sharif, Nacim Ihaddadene and **Chaabane Djeraba**, *Crowd behaviour monitoring on the escalator exits*, in Proceedings of the International Conference on Computer and Information Technology (ICIT), pages 194-200, ISBN: 978-1-60558-303-7, Khulna, Bangladesh, 25-27, December, 2008.
- [CCI 45] Sylvain Mongy, Chaabane Djeraba, Dan A. Simovici, *On Clustering Users' Behaviors in Video Sessions*, in Proceedings of the DMIN, pages 99-103, ISBN: 1-60132-031-0, 2007.
- [CCI 46] **Thierry Urruty, Chaabane Djeraba**, Dan A. Simovici, *Clustering by Random Projections*, in Proceedings of the Industrial Conference on Data Mining, pages 107-119, ISBN: 978-3-540-73434-5, 2007.
- [CCI 47] **Chaabane Djeraba, Stanislas Lew**, Dan A. Simovici, Sylvain Mongy, Nacim Ihaddadene *Eye/Gaze Tracking in Web, Image and Video Documents*, in Proceedings of the ACM Multimedia, pages 481-482, ISBN: 1-59593-447-2, 2006. (conf. ranking A+)
- [CCI 48] Gregory Piatetsky-Shapiro, Robert Grossman, **Chaabane Djeraba**, Ronen Feldman, Lise Getoor, Mohammed Javeed Zaki *Is There a Grand Challenge or X-Prize for Data Mining?*, in Proceedings of the ACM KDD, pages 954-956, ISBN: 1-59593-339-5, 2006. (conf. ranking A+)
- [CCI 49] **Thierry Urruty, Chaabane Djeraba**. Dan Simovici. *Clustering by Random Projections: Application to Image Segmentation*, in Proceedings of the 7th ACM International Workshop on Multimedia Data Mining "Merging Multimedia and Data Mining Research" (ACM KDD/MDM 2006), p119-124, Philadelphia, USA, 20 August 2006.
- [CCI 50] Sylvain Mongy, Fatma Bouali and **Chaabane Djeraba** *Analyzing User's Behavior on a Video Database*, MDM/KDD2005, in Proceedings of the Sixth International Workshop on Multimedia Data Mining "Mining Integrated Media and Complex Data", pages 95-100, ISBN: 1-59593-216-X, Chicago, IL, USA, 2005.
- [CCI 51] **Thierry Urruty**, Fatima Belkouch, **Chaabane Djeraba**, *Kpyr: an Efficient Indexing Method*, in Proceedings of the IEEE International Conference on Multimedia & Expo, pages 1448-1451, ISBN: 0-7803-9331-7, Amsterdam, Netherland, July 2005.
- [CCI 52] Mehdi Adda, Petko Valtchev, Rokia Missaoui, **Chaabane Djeraba** *On the Discovery of Semantically Enhanced Sequential Patterns*, 8 pages, in Proceedings of the ICMLA, ISBN: 0-7695-2495-8, 2005.
- [CCI 53] Younes Hafri, Chaabane Djeraba *High Performance Crawling System. Multimedia Information Retrieval*, in Proceedings of the MIR 2004, pages 299-306, ISBN: 1-58113-940-3, Publisher: ACM, New York, USA, 15-16 October 2004. (conf. ranking A)
- [CCI 54] Younes Hafri, Chaabane Djeraba, Bruno Bachimont, Peter Stanchev, *A Markovian Approach for Web User Profiling and Clustering*, in Lecture Notes of Computer Science, Springer Verlag, in Proceedings of the Pacific- Asia Conference on Knowledge Discovery from Data Bases (PAKDD- 2003), pages 191-202, ISBN: 3-540-04760-3, Seoul, April 20 - May 2, 2003. (conf. ranking A)
- [CCI 55] Younes Hafri, Chaabane Djeraba, Bruno Bachimont, Peter Stanchev, *A Web User Profiling Approach*, in Lecture Notes of Computer Science n° 2642, Springer Verlag, in Proceedings of the 5th Asia Pacific Web Conference (APWEB-2003), pages 227-238, ISBN: 3-540-02354-2, Xian, China, April 23-25, 2003.
- [CCI 56] Abdelghani Ghomari, Chaabane Djeraba, *Towards a Timed-Petri Net-Based Approach for Multimedia Scenario Synchronization*, in Proceedings of the 5th International Conference on Enterprise Information Systems (ICEIS-2003), Pages 267-272, Angers, France, April 22-26, 2003.
- [CCI 57] **Chaabane Djeraba, Abdelghani Ghomari**, *Synchronization of Multimedia Scenarios - A Case Study : Interactive News*, in Proceedings of the 3rd International Workshop on Multimedia Data and Document Engineering (MDDE-2003), in conjunction with 29th International Conference on Very Large Data Bases (VLDB-2003), Berlin, Germany, September, 8th 2003.

- [CCI 58] Gregory Fernandez, *Chaabane Djeraba*, Cluster Analysis in Image Repositories, in Proceedings of the workshop Content and Semantic-Based Information Retrieval, in conjunction with the 6th World Multi-conference on Systemics, Cybernetics, And Informatics (SCI-2002), pages 29-37, Orlando, Florida, USA, July 15, 2002.
- [CCI 59] Simeon J. Simoff, **Chaabane Djeraba**, Osmar, R. Zaïane, Multimedia Data Mining between promises and problems. In proceedings of the third international workshop in multimedia data mining, MDM/KDD 2002, pages 118-121, ISSN : 1931:0145, Canada, University of Alberta, Edmonton, 23 July 2002.
- [CCI 60] Gregory Fernandez, AbdelOuahab Mekaouche, Philippe Peter, **Chaabane Djeraba**, *Image Automatic Grouping*, in Proceedings of the International Workshop on Knowledge Discovery on Multimedia and Complex Data (KDMCD'02), Taipei, Taiwan, 6 Mai 2002.
- [CCI 61] Gregory Fernandez, Abdelouahab Meckaouche, Philippe Peter, **Chaabane Djeraba**, *Intelligent Clustering*, in Proceedings of the 2nd International Workshop on Multimedia Data and Document Engineering, in conjunction with EDBT-2002, pages 406-419, ISBN: 3-540-00130-1, Prague, 23-26 March 2002.
- [CCI 62] **Chaabane Djeraba** *Rule and Visual Content-Based Indexing*, in Proceedings of the Second International Workshop on Multimedia Data Mining, MDM/KDD'2001, pages 44-49, Publisher: University of Alberta, San Francisco, CA, USA, 26 August 2001.
- [CCI 63] **Chaabane Djeraba**, *Rule and Visual Content-Based Indexing*, in Proceedings of the workshop Content Based Multimedia Indexing (CBMI-2001), Pages 44-49, Brescia, Italy, September 2001.
- [CCI 64] **Chaabane Djeraba**, *Content-Based Multimedia Indexing and Retrieval*, in Proceedings of the international workshop Multimedia Data and Data Engineering (MDDE-2001), Pages 107-111, Lyon, July, 2001.
- [CCI 65] **Chaabane Djeraba**, Hakim Saadane, *Audio Content-based Classification*, in Proceedings of the international workshop Multimedia Data and Data Engineering (MDDE-2001), Lyon, July, 2001.
- [CCI 66] Cherif El Asri Mohamed, **Chaabane Djeraba**, *Association Discoveries for Semantic Retrieval*, in Proceedings of the 2000 IEEE International Conference on Information Society in the 21st Century : Emerging Technologies and New Challenges (IS2000), University of Aizu, Aizu-Wakamatsu City, Fukushima, Japan, pages 695-699, November 5-8, 2000.
- [CCI 67] **Chaabane Djeraba** *Image Access and Data Mining: An Approach*, in Proceedings of the 4th European Conference on Principles of Data Mining and Knowledge Discovery (PKDD 2000), Lecture Notes in Artificial Intelligence 1910, editors Djamel A. Zighed, Jan Komorowski, Jan Zytkow, Pages 375-380, ISBN 3-540-41066-X, Lyon, France, September 2000. (*conf. ranking A*)
- [CCI 68] **Chaabane Djeraba**, Cherif El Asri Mohamed, *Intelligent Content-Based Retrieval*, in Proceedings of the 13th IEEE International Conference on Tools with Artificial Intelligence (ICTAI-00), pages 262-265, 13-15, ISBN 0-7695-0909-6, Vancouver, British Columbia, Canada, November 2000.
- [CCI 69] **Chaabane Djeraba**, *When Image Indexing Meets Knowledge Discovery*, in Proceedings of the 1st ACM workshop on Multimedia Data Mining, Pages 73-81, in conjunction with the ACM SIGKDD International Conference on Knowledge Discovery and Data Mining, Boston, USA, August 20, 2000.
- [CCI 70] Marinette Bouet, **Chaabane Djeraba**: *Powerful Image Organisation in a Visual Retrieval System*, in Proceedings of the 6th ACM International Conference on Multi Media (ACM MM-1998), ACM Press, Pages 315-322, ISBN 1-58113-036-8, Bristol, United Kingdom, 1998. (Selection rate 15%) (*conf. ranking A+*)
- [CCI 71] **C. Djeraba**, M. Bouet, H. Briand *Concept-Based Query in Visual Information System*, in Proceedings of the IEEE Advances in Digital Libraries, pages 299-308, ISBN 0-8186-8464-X, Santa Barbara, California, USA, 1998.
- [CCI 72] Marinette Bouet, **Chaabane Djeraba** *Visual Content Based Retrieval in an Image Database with Relevant Feedback*, IW-MMDBMS-98, in Proceedings of the International Workshop on Multi-Media Database Management Systems (IW-MMDBMS), pages 98-105, ISBN 0-8186-8676-6, Dayton, Ohio, August 5-7, 1998.

- [CCI 73] Marinette Bouet, **Chaabane Djeraba** *Visual Content Based Retrieval in an Image Database with Relevant Feedback*, IW-MMDBMS-98, in Proceedings of the International Workshop on Multi-Media Database Management Systems (IW-MMDBMS), Pages 98-105, ISBN 0-8186-8676-6, Dayton, Ohio, August 5-7, 1998.
- [CCI 74] **K. Hadouda**, **C. Djeraba**, H. Briand, *Modelling of Interactive Multimedia Application*, in Proceedings of the First International Workshop on Multimedia and Concurrency, within the XVIII International Conference on Applications and Theory of Petri nets, Toulouse, France, June 1997.
- [CCI 75] **C. Djeraba**, H. Briand *Temporal and Interactive Relations in a Multimedia Database System*, in Proceedings of the Second European Conference on Multimedia Applications Services and techniques (ECMAST-97), Lecture Notes in Computer Sciences n° 1242, pages 457-473, Springer Verlag Publication, Publishers: Serge Folida and Michèle Morganti, ISBN: 3-540-63078-3, Milan, Italy, May 1997.
- [CCI 76] **C. Djeraba**, M. Bouet, H. Briand *Content-based Query and Indexing*, in Proceedings of the 2nd Int. Conf. on Visual Information Systems (Visual-97), San Diego, California, 15-17, December 1997.
- [CCI 77] **C. Djeraba**, M. Bouet *Digital information retrieval*, in Proceedings of the Sixth ACM International International Conference on Information and Knowledge Management (ACM CIKM-97), Pages 185- 192, ACM Press, ISBN: : 0-89791-970-x), Las Vegas, November 1997. (*conf. ranking A*)
- [CCI 78] **C. Djeraba**, P. Fargeaud, H. Briand *Retrieval and Extraction by Content of Images in an Object- Oriented Database*, in Proceedings of the 2nd International Conference on Multimedia Information Systems in Conjunction with 13th International Conference on Advanced Science and Technology ICAST97, pages 507-525, Motorola University, Schaumburg, Illinois, USA, April 1997.
- [CCI 79] **C. Djeraba**, P. Fargeaud, H. Briand *A Search System Based on Image Features*, in Proceedings of the Database and Expert Systems Applications - Workshop on Query Processing in Multimedia Information Systems, Pages 80-85, ISBN: 0-8186-8147-0, Toulouse, France, September 1997.
- [CCI 80] K. Hadouda, **C. Djeraba**, H. Briand *Objects and Interactive Application in Term of Scenario in a Multimedia Database*, in Proceedings of the International Database and Expert Systems Applications Workshop on Advanced database and Information system methods, pages 246-251, Toulouse September 1997. (*conf. ranking A*)
- [CCI 81] **C. Djeraba**, I. Savory, H. Briand *Retrieve of Images by content*, in Proceedings of the IEEE Int. Symp of Image, Speech and Nat. Lang. systems, page 261, ISBN: 0-8186-7728-7, Washington, November 1996.
- [CCI 82] F. Maaref, **C. Djeraba**, H. Briand *Temporal and Interactive Relations in a Multimedia Database System*, in Proceedings of the Third IEEE International Conference on Electronics, Circuits, and systems (ICECS-96), pages 299-302, ISBN: 0-7803-3650-X, Rodos, Greece, 13-16 October 1996.
- [CCI 83] **C. Djeraba**, K. Hadouda *Multimedia Scenes in a Database System*, in Proceedings of the 7th Int. Conf. Database and Expert System Applications (DEXA'96), Zurich Switzerland, Lecture Notes in Computer sciences - No. 1134, Editors: Roland R. Wagner and Helmut Thomas (EDA), Pages 177- 186, ISBN: 3-540-61656-X, September 1996. (*conf. ranking A*)
- [CCI 84] **C. Djeraba**, I. Savory, M. Barrere, S. Marchand *Content based Image Retrieval Model in an Object-Oriented Database*, in Proceedings of the 1st International Workshop on Image Databases and Multimedia search in Conjunction with ICPR-96, ISBN: 981-02-3327-2, Amsterdam, August 1996. An extended version of this paper was published as a chapter of "Multimedia Applications" from World Scientist Publishing House, Singapore, 1996.
- [CCI 85] **C. Djeraba**, K. Hadouda, H. Briand *Management of Multimedia Scenarios in an Object-Oriented Database*, in Proceedings of the 2nd IEEE International workshop on Multimedia Database Management System, pages 64-71, ISBN: 0-8186-7469-5, Blue Mountain Lake, New-York, August 1996.
- [CCI 86] L. Fleury, **C. Djeraba**, H. Briand, J. Philippe *Rule Evaluation in a KDD System*, in Proceedings of the 6th International Conference on Database and Expert Systems Applications (DEXA-1995), in Lecture Notes in Computer Science, pages 405-414, ISBN: 3-540-60303-4, London, UK, 4-8 September 1995. (*conf. ranking A*)
- [CCI 87] **C. Djeraba**, H. Briand, J.P. Guedon *Toward a Data Model for Image Segmentation*, in Proceedings of the International Symposium on Systems Research and Cybernetics (InterSymp-95), Baden Baden, Germany, 1995.

[CCI 88] Laurent Fleury, **Chaabane Djeraba**, Henri Briand, Jacques Philippe *Some Aspect of Rule Discovery in Data Bases*, in Proceedings of the 6th International Conference on Information Systems and Data Management (CISMOD-95), Bombay, India, November 15-17, 1995, Lecture Notes in Computer Science 1006, Pages 192-205, Springer, ISBN 3-540-60584-3, 1995.

[CCI 89] L. Fleury, **C. Djeraba**, J. Philippe, H. Briand *Contribution of the Implication Intensity in Rules Evaluations for Knowledge Discovery in Database* in Proceedings of the ECML95 KDD Workshop - Heraklion, 1995.

[CCI 90] **C. Djeraba**, H. Briand *Design Object Concept*, in Proceedings of the International Symposium on Advanced Database Technologies and Their Integrations, ADTI-94, Nara, Japan, 1994.

[CCI 91] **Djeraba C.**, *Complex Composite Objects*, in Proceedings of the Seventh International Conference on Systems Research Informatics and Cybernetics. Baden-Baden, Germany, August 15-21, 1994. (Invited paper).

[CCI 92] **Djeraba C.**, *A survey of Part-Whole Relation for Design*, in Proceedings of the European Conference on Artificial Intelligence, Workshop W2: Conceptual Part-Whole Relations and Formal Mereology, pages 167-170, Amsterdam (NL), August 8-12, 1994.

[CCI 93] A. Ait Hssain, **Djeraba C.**, Decotes-Genon *Production Information System Design*, Proceedings of International Conference on Industrial Engineering and Production Management (IEPM-93), Mons, Belgium, June 1993.

[CCI 94] **Djeraba C.** *Composite Objects and Dependancy Relationships in a Knowledge-Based System*, in Application of Artificial Intelligence in Engineering VI, Vol1: Design, Methods and Technique, Publishers: G. Rzevski, J. Pastor, R. A. Adey. AIENG-93 in Proceedings of the Computational Mechanics Publications and Elsevier Applied Science, London, pages 67-82, June, 1993.

[CCI 95] **Djeraba C.**, A. Ait Hssain, Decotes-Genon. *Composition and Dependency Relationships in Production Information System Design*, in Proceedings of the 4th International Conference on Database and Expert Systems Applications, (DEXA-93), Prague, Czech Republic, September 6-8, 1993, Lecture Notes in Computer Science, Vol. 720, Pages 605-610, edited by Marik V., Lazansky J., Wagner R. R. DEXA-93 Proceedings, Springer-Verlag publication, ISBN: 3-540-57234-1, September 1993. (conf. ranking A)

[CCI 96] **C. Djeraba** *Data and Knowledge Model for CAD/CAM: Application to Multiple Representations*, in Proceedings of the Singapore International Conference on Intelligent Control and Instrumentation (SICICI-92), IEEE Singapore section, February 1992.

[CCI 97] **Djeraba C.** *Towards a Knowledge and Data Management System for the Requirements of CAD/CAM*, in Proceedings of the Second Maghrebien Conference on Software Engineering and Artificial Intelligence (MCSEAI-92.), Tunis, April 1992.

[CCI 98] **Djeraba C.**, Rieu D., Nguyen G. T. *CAD/CAM Object-Oriented Database Management*, in Proceedings of the First International Conference on Databases, CERIST, Algiers, Algeria, June 1991.

5.2.7 Communication dans des Congrès Nationaux

[CCN 1] Catherine Huyghe, N Ihaddadene, T Haessle, and **C Djeraba**. Reconnaissance d'actions basée sur des modèles de segmentation, June 2020. Présentation à la journée de l'IoT et de l'IA de PFIA 2020. URL : <https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-03102767>.

[CCN 2] Rémi Auguste, Amel Aissaoui, Jean Martinet, **Chabane Djeraba**, *Ré -identification de personnes dans les journaux télévisés basée sur les Histogrammes spatio-temporels*, dans les actes des 12èmes Journées Francophone sur l'Extraction et la Gestion des Connaissances (EGC-2012), pages 547-548, Cepadues Editions.

[CCN 3] Samir Amir, Marius Bilasco Ioan, Thierry Urruty and **Chaabane Djeraba**, *MuMIE: Une Approche Automatique pour l'Interopérabilité des Métadonnées*, dans les actes des 11èmes Journées Francophone sur l'Extraction et la Gestion des Connaissances (EGC-2011), Brest, France, 25-28 Janvier, 2011, Cepadues Editions.

[CCN 4] Yassine Benabbas, Adel Lablack, Thierry Urruty and **Chaabane Djeraba**, *Reconnaissance d'Actions par Modélisation du Mouvement*, dans les actes des 11èmes Journées Francophone sur l'Extraction et la Gestion des Connaissances (EGC-2011), Brest, France, 25-28 Janvier, 2011, Cepadues Editions.

[CCN 5] Yassine Benabbas, Thierry Urruty, Tarek Yahiaoui and **Chaabane Djeraba**, *Analyse Spatiotemporelle des Vecteurs de Mouvement : Application au Comptage des Personnes*, dans les actes des 11èmes journées Francophone sur l'extraction et la gestion des connaissances (EGC-2011), Brest, France, 25-28 Janvier 2011, Cepadues Editions.

[CCN 6] Yassine Benabbas, Nacim Ihaddadene, Thierry Urruty & Chaabane Djeraba, *Analyse globale du flux optique pour la détection d'évènements dans une scène de foule*, dans les actes des 10èmes Journées Francophone sur l'Extraction et la Gestion des Connaissances (EGC-2010), Hammamet, Tunisia, 26-29 Janvier, 2010, Pages 339-350, Cepadues Editions, Volume RNTI-E-19, ISBN: 978-2-85428-922-0.

[CCN 7] Adel Lablack, Thierry Urruty, Yassine Benabbas, Chaabane Djeraba, *Extraction de la région d'intérêt d'une personne sur un obstacle*, dans les actes des 10èmes Journées Francophone sur l'Extraction et la Gestion des Connaissances (EGC-2010), Hammamet, Tunisia, 26-29 Janvier, 2010, Pages 683-684, Cepadues Editions, Volume RNTI-E-19, ISBN: 978-2-85428-922-0.

[CCN 8] Rémi Auguste, Ahmed El Ghini, Marius Bilasco et **Chaabane Djeraba**, *Prédiction de séries temporelles et applications à l'analyse de séquences vidéos*, dans les actes des 10èmes Journées Francophone sur l'Extraction et la Gestion des Connaissances (EGC- 2010), Hammamet, Tunisia, 26- 29 Janvier, 2010, Pages 713-714, Cepadues Editions, Volume RNTI-E-19, ISBN: 978-2-85428-922-0.

[CCN 9] Ismail El Sayad, Jean Martinet, Thierry Urruty, Chaabane Djeraba, *Visual Sentence-Phrase-Based Document Representation for Effective and Efficient Content-Based Image Retrieval*, dans les actes des 10èmes Journées Francophone sur l'Extraction et la Gestion des Connaissances (EGC-2010), Hammamet, Tunisia, 26-29 Janvier, 2010, Pages 157-159, Cepadues Editions, Volume RNTI-E-19, ISBN: 978-2-85428-922-0.

[CCN 10] Haidar Sharif, Husam Alustwani, Chaabane Djeraba, *Détection des mouvements anormaux dans des vidéos*, dans les actes des 10èmes Journées Francophone sur l'Extraction et la Gestion des Connaissances (EGC-2010), Hammamet, Tunisia, 26-29 Janvier, 2010, Pages 699-700, Cepadues Editions, Volume RNTI-E-19, ISBN: 978-2-85428-922-0.

[CCN 11] Thierry Urruty, Fatima Belkouch, Chaabane Djeraba, Dan A. Simovici, *RPYR : Nouvelle Structure d'Indexation avec Classification par Projections Aléatoires*, dans les actes du Congrès Informatique des Organisations et des Systèmes d'Information et de Décision (INFORSID-2007), Pages 242-257, Perros-Guirec, 22 mai - 25 mai, 2007.

[CCN 12] Nacim Ihaddadene, Chabane Djeraba, *Extraction de modèle de processus à partir de journaux d'événements*, dans les actes des 22ièmes journées Bases de Données Avancées (BDA-2006), 17-20 octobre 2006, Villeneuve-d'Ascq, France.

[CCN 13] Thierry Urruty, Fatima Belkouch, Chaabane Djeraba, *Indexation Multidimensionnelle : KpyrRec, une amélioration de Kpyr*, dans les actes du XXIVème Congrès Informatique des Organisations et des Systèmes d'Information et de Décision (INFORSID-2006), Pages 831-846, Hammamet, Tunisie, 31 mai - 4 juin, 2006.

[CCN 14] Thierry Urruty, Fatima Belkouche, Chaabane Djeraba, *Kpyr, une structure efficace d'indexation de documents vidéo*, dans les actes du XXIIIème Congrès Informatique des organisations et des systèmes d'information et de décision (INFORSID-2005), Pages 403-418, Grenoble, France, 24-27 mai, 2005.

[CCN 15] Sylvain Mongy, Chabane Djeraba, *Modélisation des comportements sur l'exploitation d'une base de données vidéo*, Proceedings of Atelier Fouille de Données Complexes dans un Processus d'Extraction des Connaissances, 5èmes Journées Francophones Extraction et Gestion de Connaissances (EGC 2005), Université René Descartes Paris 5. Paris, France, January 18, 2005.

[CCN 16] Fatma Bouali, Chaabane Djeraba, *Recherche textuelle et visuelle - indexation par concepts*, Journées nationales Compression et Représentation des Signaux Audiovisuels (CORESA'2004), Lille, France, 25-26 May 2004.

[CCN 17] Gregory Fernandez, Philippe Peter, Abdelouahab Mekaouche, **Chaabane Djeraba**, K-Automatic Discovery in Large Image Databases , dans les actes du XXème Congrès Informatique des organisations et des systèmes d'information et de décision (INFORSID-2002), Pages 365-379, Nantes, France, 4-7 juin, 2002.

[CCN 18] **C. Djeraba**, H. Saadane, Indexation audio, Journées Etudes en COmpression et REprésentation des Signaux Audiovisuels (CORESA-1999), organized by the CNET, Eurecom, April 1999.

[CCN 19] **Chaabane Djeraba**, Marinette Bouet, Introduction of High Level Descriptions in a Visual Information System, dans les actes des journées Bases de Données Avancées (BDA-1998), 14ème Journée Bases de Données Avancées, Hammamet, Tunisia, 26-30 October 1998.

[CCN 20] **C. Djeraba**, P. Fargeaud, H. Briand, A Retrieval by Content System in a Database, dans les actes du XV Congrès Informatique des Organisations et des Systèmes d'Informations et de Décisions (INFORSID-97), pages 507-525, ISBN: 2-906855-13-8, Toulouse, France, 10-13 June 1997.

[CCN 21] **C. Djeraba**, P. Fargeaud, H. Briand, Retrieval by Content System in a Database, Journées Etudes en COmpression et REprésentation des Signaux Audiovisuels (CORESA-1997), organized by the CNET, Paris, April 1997.

[CCN 22] **C. Djeraba**, K. Hadouda, H. Briand, Scènes Multimédias dans une Base de Données à Objets, dans les actes des 13 ièmes Journées base de Données Avancées (BDA-97), Grenoble, France, 9-12 September 1997.

[CCN 23] F. Maaref, **C. Djeraba**, H. Briand, Modèle de synchronisation et de recherche d'objets multimédia, Journées Etudes en COmpression et REprésentation des Signaux Audiovisuels (CORESA 96) organized by the CNET - pages 267-280, Grenoble, France, 1996.

[CCN 24] **C. Djeraba**, K. Hadouda, Gestion des scénarios multimédia , dans les actes du XXème Congrès Informatique des organisations et des systèmes d'information et de décision (INFORSID-1996), Pages 391-405, Bordeaux, France, 1996.

[CCN 25] **C. Djeraba**, H. Briand, Représentation d'images dans le cadre de la recherche par le contenu, Journées Etudes en COmpression et REprésentation des Signaux Audiovisuels CORESA 96, organized by the CNET - pages 290-298, Grenoble, France, 1996.

[CCN 26] **C. Djeraba**, Composite Objects in an Object Oriented Model , dans les actes des 10ième journées Base de Données Avancées (BDA-94), Clermont-Ferrand, France, 1994.

[CCN 27] **C. Djeraba**, Nguyen G.T, Rieu D., Design Objects in a Knowledge Based System, dans les actes du Congrès Informatique des organisations et des systèmes d'information et de décision (INFORSID- 1993), Lille, France, May, 1993.

[CCN 28] Rieu D., Nguyen G. T., Culet A., Escamilla J., **Djeraba C.**, Instanciation Multiple et Classification d'Objets, dans les actes des 10ième journées Base de Données Avancées (BDA-91), Lyon, France, 1991.

[CCN 29] Rieu D., Nguyen G. T., Culet A., Escamilla J., **Djeraba C.**, Représentation Multiple de l'Evolution d'Objet, dans les actes du 8ème Conférence Nationale sur la Reconnaissance des formes et l'Intelligence Artificielle (RFIA-91), Lyon, France, 1991.

5.2.8 Rapports de recherche

[RR 1] Delphine Poux, Benjamin Allaert, Nacim Ihaddadene, Ioan Marius Bilasco, **Chaabane Djeraba**, Mohammed Bennamoun : Dynamic Facial Expression Recognition under Partial Occlusion with Optical Flow Reconstruction. <https://arxiv.org/pdf/2012.13217>. CoRR abs/2012.13217 (2020)

[RR 2] Benjamin Allaert, Isaac Ronald Ward, Ioan Marius Bilasco, **Chaabane Djeraba**, Mohammed Bennamoun: Optical Flow Techniques for Facial Expression Analysis : Performance Evaluation and Improvements. <https://arxiv.org/abs/1904.11592> CoRR abs/1904.11592 (2019)

[RR 3] Delphine Poux, Benjamin Allaert, José Mennesson, Nacim Ihaddadene, Ioan Marius Bilasco, Chaabane Djeraba : Facial Expressions Analysis Under Occlusions Based on Specificities of Facial Motion Propagation. <https://arxiv.org/abs/1904.13154>. CoRR abs/1904.13154 (2019)

[RR 4] Romain Belmonte, Benjamin Allaert, Pierre Tirilly, Ioan Marius Bilasco, Chaabane Djeraba, Nicu Sebe : What is the relationship between face alignment and facial expression recognition? <https://arxiv.org/abs/1905.10784>. CoRR abs/1905.10784 (2019)

[RR 5] Benjamin Allaert, Ioan Marius Bilasco, Chaabane Djeraba : Advanced local motion patterns for macro and micro facial expression recognition. <https://arxiv.org/abs/1805.01951>. CoRR abs/1805.01951 (2018)

5.2.9 Brevets

[RR 6] Chaabane Djeraba, Method of automatic classification of images for indexing, uses vectorial descriptors built on low level image components as classification characteristics, [Brevet FR2831293A1](#), 2003

[RR 7] Chaabane Djeraba, Method for managing virtual memory, [Brevet FR2831290A1](#), 2003

5.3 Liste des direction et codirection de thèses

- *Thèses soutenues (en précisant, date début, date fin, taux de co-encadrement et coencadrants, les publications, le devenir des docteurs)*
- *Thèses en cours (en précisant date début, taux de co-encadrement et co-encadrants, les publications)*

Thèses	Nombre
Thèses soutenues	19
Thèses en cours	4
Postdoctorants	5
Participation à des jurys de thèses, autres que ceux encadrés	14
Participation aux jurys HDR	1
Garants d'HDR	2

5.3.1 Thèses en cours

Date	Caractéristiques (selon item : financement, participation ou présidence de jury...)
<p>Sami Barchid</p> <p>2020 - 2023</p> <p>2020-2023</p>	<p>« Segmentation avancée pour la reconnaissance d'objets statique et dynamique dans un environnement intérieur »</p> <p>Financement : Bourse Université-Région Haut de France</p>
Catherine Hygues	«Reconnaitances d'action via un robot d'assistance de personnes à domicile »

2019-2022	Financement : Entreprise CareClever SAS et JUNIA – Ecole d'Ingénieurs et Région Haut de France
Nicolas Thuylie 2021 – 2024	en cotutelle avec l'université du Kent, Royaume Uni, sur l'apprentissage du mouvement par approche neuromorphique pour l'analyse des données atmosphériques. Financement : I-Site
Matthieu Dabrowski 2021 - 2024	Apprentissage faiblement supervisé des données atmosphériques Financement : I-Site

5.3.2 Thèses soutenues

Delphine Poux Soutenance : septembre 2021	<p>« Reconnaissance des expressions faciales en présence d'occultations »</p> <p>Thèse de doctorat en informatique de l'université de Lille</p> <p>Présidente du jury : Nathalie Rolland (PR, Univ. Lille), Rapporteurs : Hichem Sahbi (CNRS), Jean Luc Dugelay (Eurecom), Examineurs : Nicu Sebe (Trento Univ.), Karine Zeitouni (Univ Paris-Saclay), Nathalie Rolland (U. of Lille), Nacim Ihaddadene (ISEN), Co-encadrants : Ioan-Marius Bilasco (Univ. de Lille), Pierre Tirilly (Univ. of Lille), Directeur de thèse : Chaabane Djeraba (PR, Univ. Lille)</p> <p>Laetitia Jourdan (Prof., Université de Lille & Présidente du jury), Yannick Benezeth (MCF - HDR, Université de Bourgogne, Rapporteur), Frédéric Jurie (Prof., Université de Caen et Expert Scientifique à SAFRAN & Rapporteur), Saida Bouakaz (Prof., Université Claude Bernard Lyon 1 & Examinatrice), Bruno Bachimont (Prof., Université de technologie de Compiègne – UTC & Examineur), Hichem Sahbi (CR - HDR., Université Sorbonne & Examineur), Chaabane Djeraba (Prof., Université de Lille & Directeur de thèse), Ioan Marius Bilasco (MCF - HDR, Université de Lille & Co-encadrant de thèse (invité), Nacim Ihaddadene (MCF, Junia Lille & Co-encadrant de thèse), Matthieu Cord (Prof., Université Sorbonne, Examineur (invité))</p> <p>Soutenance : 2021</p> <p>Financement : Contrat Doctoral de l'ED SPI Université de Lille et JUNIA – Ecole d'ingénieurs</p> <p>Devenir du docteur : ATER à l'université de Lille</p> <p>Publication significative : D. Poux, B. Allaert, N. Ihaddadene, I. M. Bilasco, C. Djeraba and M. Bennamoun (Univ. of Western Australia at Perth), "Dynamic Facial Expression Recognition Under Partial Occlusion With Optical Flow Reconstruction," in IEEE Transactions on Image Processing, vol. 31, pp. 446-457, 2022, doi: 10.1109/TIP.2021.3129120.</p>
Romain Belmonte 2016 - 2019	<p>« Détection des points caractéristiques du visage par modélisation des mouvements locaux et globaux »</p> <p>Thèse de doctorat en informatique de l'université de Lille</p> <p>Présidente du jury : Nathalie Rolland (PR, Univ. Lille), Rapporteurs : Hichem Sahbi (CNRS), Jean Luc Dugelay (Eurecom), Examineurs : Nicu Sebe (Trento Univ.), Karine Zeitouni (Univ Paris-Saclay), Nathalie Rolland (U. of Lille), Nacim Ihaddadene (ISEN), Co-encadrants : Ioan-Marius Bilasco (Univ. de Lille), Pierre Tirilly (Univ. of Lille), Directeur de thèse : Chaabane Djeraba (PR, Univ. Lille)</p> <p>Soutenance : 2019</p>

	<p>Financement : JUNIA – Ecole d’Ingénieurs et Région Haut de France</p> <p>Devenir du docteur : Postdoctorant à l’université de Lille</p> <p>Publication significative : R. Belmonte, N. Ihaddadene, P. Tirilly, I. M. Bilasco and C. Djeraba, "Video-Based Face Alignment With Local Motion Modeling," 2019 IEEE Winter Conference on Applications of Computer Vision (WACV), Waikoloa Village, HI, USA, 2019, pp. 2106-2115, doi: 10.1109/WACV.2019.00228.</p>
<p>Benjamin Allaert</p> <p>2014 - 2018</p>	<p>« Analyse des expressions faciales dans un flux vidéo »</p> <p>Thèse de doctorat en informatique de l’université de Lille</p> <p>Présidente du Jury : Laurence Duchien (Université de Lille), Examineur : Moncef Gabbouj (Université de Tampere), Rapporteurs : Jenny Benois-Pineau (Université de Bordeaux), Monique Noirhome (Université de Namur), Co-encadrant : Ioan Marius Bilasco, Directeur de thèse : Chaabane Djeraba (PR, Univ. Lille)</p> <p>Soutenance : 2018</p> <p>Financement : contrat doctoral de l’ED SPI de l’Université de Lille</p> <p>Devenir du docteur : Lead Data Scientist, depuis 2019, Manager et ingénieur de l’équipe R&D autour du développement d’outils d’aide au diagnostic d’images médicales.</p> <p>Publication significative : B. Allaert, I. M. Bilasco and C. Djeraba, "Micro and macro facial expression recognition using advanced Local Motion Patterns," in IEEE Transactions on Affective Computing, doi: 10.1109/TAFFC.2019.2949559.</p>
<p>Amar EL MAADI</p> <p>2013 - 2016</p>	<p>« Traitement et segmentation d’images pour la surveillance de sites »</p> <p>Thèse de doctorat en informatique de l’école militaire polytechnique (EMP), Algérie</p> <p>Jury : Président : M. Slimane LARABI (PR, Université d’Alger), Examineurs : Mr Moussa DIAF (PR, Univ. Tizi Ouzou), Codirecteur de thèse : M. Chaabane DJERABA (PR, Université de Lille), Rapporteur : Directeur de thèse : M. Mohand Said DJOUADI (PR, EMP), Examineurs : M. Yacine MORSLY (EMP), M. Bouabdellah KECHAR (PR, Université d’Oran), M. Arezki YOUNSI (MCF, EMP).</p> <p>Taux d’encadrement : 50%.</p> <p>Soutenance : 2016</p> <p>Financement : Bourse Algérienne</p> <p>Devenir du docteur : Enseignant-chercheur à l’EMP</p>
<p>Mme Afifa Dahmane</p> <p>2010 - 2015</p>	<p>"Estimation du regard à partir de la vidéo"</p> <p>Thèse de doctorat en informatique de l’université de Lille en cotutelle avec l’Université d’Alger, Algérie</p> <p>Président du Jury: M. Ahmed GUESSOUM (Professeur) Université d’Alger USTHB, Rapporteurs : M. Mohamed Chawki BATOUCHE (Université Constantine 2), M. François POULET (HDR, Université Rennes 1), Examineur : M. El Mustapha MOUADDIB (Prof., Université de Picardie), Co-directeur de thèse : M. Slimane LARABI (Prof. Université d’Alger USTHB), Directeur de thèse : Chaabane Djeraba (PR, Univ. Lille)</p> <p>Soutenance : 2015</p> <p>Taux d’encadrement : 50%.</p> <p>Financement : Bourse du gouvernement Algérien</p> <p>Devenir du docteur : Maître de conférences à l’université d’Alger, BabElzouar, Algérie</p> <p>Publication significative : ahmane, A., Larabi, S., Bilasco, I.M. et al. Head pose estimation based on face symmetry analysis. Signal, Image and Video Processing, 9(8), Springer, 1871–1880 (2015). https://doi.org/10.1007/s11760-014-0676-x</p>

<p>Mme Amel Aissaoui</p> <p>2010 - 2014</p>	<p>Amel Aissaoui</p> <p>« Reconnaissance bimodale de visages par fusion de caractéristiques visuelles et de profondeur »</p> <p>Thèse de doctorat en informatique de l'université de Lille</p> <p>Présidente du jury : Mme. Sophie TISON (PR, Université Lille), Rapporteurs : Mme. Jenny BENOIS-PINEAU (PR, Université Bordeaux 1), M. Peter VEELAERT (PR, Ghent University), Examineur : M. Slimane LARABI (PR, Université Houari Boumediene), co-encadrant : M. Jean MARTINET (Université Lille), Directeur de thèse : Chaabane Djeraba (PR, Univ. Lille)</p> <p>Soutenance : 2014</p> <p>Taux d'encadrement : 50%.</p> <p>Financement : Bourse Franco-Algérienne</p> <p>Devenir du docteur : Après une phase postdoctorant dans mon équipe de recherche FOX dans le projet européen (ITEA2) PAPUD, elle est actuellement Ingénieur Vision à l'IMT-Lille-Douai</p> <p>Publication significative : Aissaoui, A., Martinet, J. & Djeraba, C. Rapid and accurate face depth estimation in passive stereo systems. <i>Multimed Tools Appl</i> 72, 2413–2438 (2014). https://doi.org/10.1007/s11042-013-1556-z</p>
<p>Remi Auguste</p> <p>2010 - 2014</p>	<p>« Reconnaissance dynamique de personnes dans les émissions audiovisuelles »</p> <p>Thèse de doctorat en informatique de l'université de Lille</p> <p>Présidente du jury : Sophie Tison (Université de Lille), Rapporteurs : Claude Chrisment (Univ. Toulouse III), Georges Quenot (Directeur de Recherche CNRS), Examineur : Cyril Carincotte (Multitel), Jean Martinet (Université de Lille, co-encadrant), , Directeur de thèse : Chaabane Djeraba (PR, Univ. Lille)</p> <p>Soutenance : 2014</p> <p>Taux d'encadrement : 50%.</p> <p>Financement : Projet ANR PERCOL financé par ANR-DGA REPERE challenge</p> <p>Devenir du docteur : Chef d'entreprise (Weaverise) à Plaine Image dans le domaine de la vision et actuellement CPO - Chief Product Officer, SpreadTheLive depuis sept. 2019, Alacrité France</p> <p>Publication significative : Rémi Auguste, Amel Aissaoui, Jean Martinet, Chabane Djeraba, « Ré-identification de personnes dans les journaux télévisés basée sur les Histogrammes spatio-temporels ». <i>EGC</i> 2012: 547-548</p>
<p>Yassine Benabbas</p> <p>2009 - 2012</p>	<p>"Analyse du Comportement Humain à Partir de la Vidéo en étudiant l'Orientation du Mouvement"</p> <p>Thèse de doctorat en informatique de l'université de Lille</p> <p>Président du jury : Rémi Gilleron (Univ. Lille), Rapporteurs : Bernard Merialdo (Eurecom), Cyril Carincotte (Multitel), Examineur : Peter Veelaert (Univ. Gand), Directeur de thèse : Chaabane Djeraba (PR, Univ. Lille)</p> <p>Soutenance : 2012</p> <p>Taux d'encadrement : 100%.</p> <p>Financement : Projet ANR CAnADA</p> <p>Devenir du docteur : Ingénieur étude et développement chez Worldline by Atos</p> <p>Publication significative : Y Benabbas, N Ihaddadene, C Djeraba, « Motion pattern extraction and event detection for automatic visual surveillance », <i>EURASIP Journal on Image and Video Processing</i>, Springer, 2011, 1-15. Citations : 83. Facteur d'impact : 2.</p>

<p>Samir Amir</p> <p>2008 - 2011</p>	<p>« Un système d'intégration des métadonnées dédiées au multimédia »</p> <p>Thèse de doctorat en Informatique de l'université de Lille</p> <p>Présidente du jury : Sophie Tison, (PR, Université de Lille), Rapporteurs : Hervé Martin (PR, Université de Grenoble), Florence Sedes (PR, Université de Toulouse III), Examineurs : Mohamed Quafafou (PR, Université de la Méditerranée), Co-encadrant Ioan Marius Bilasco, (MCF, Université de Lille), Directeur de thèse : Chaabane Djeraba (PR, Univ. Lille)</p> <p>Soutenance : 2011</p> <p>Taux d'encadrement : 60%.</p> <p>Financement : Projet européen ITEA2 - CAM4HOME</p> <p>Samir Amir a été recruté en postdoctorant dans mon équipe de recherche de 2011 à 2012 en continuité avec son travail de thèse et financé par le même projet européen ITEA CAM4HOME. Actuellement, il est Data Scientist, R&D Team Leader, Université de Lyon 1</p> <p>Publication significative : Samir Amir, Ioan Marius Bilasco, Thierry Urruty, Jean Martinet, Chabane Djeraba, "Designing Intelligent Content Delivery Frameworks Using MPEG-21", Chapter 19 of The Handbook of MPEG Applications: Standards in Practice. Book Editor(s): Marios C. Angelides, Harry Agius, First published: 04 October 2010, https://doi.org/10.1002/9780470974582.</p>
<p>Ismael ElSayed</p> <p>2008 - 2011</p>	<p>« Une représentation visuelle avancée pour l'apprentissage sémantique dans les bases d'images »</p> <p>Thèse de doctorat en informatique de l'université de Lille</p> <p>Présidente du jury : Sophie Tison, (PR, Université de Lille), Rapporteurs : Philippe Mulhem (CR1 CNRS, Laboratoire d'Informatique de Grenoble), Zhongfei Zhang Zhejiang (PR, Université de New York), Co-encadrant : Jean Martinet Maître de Conférences Université Lille ; Examineurs : Bernard Merialdo (PR, Eurecom Sophia-Antipolis), Directeur de thèse : Chaabane Djeraba (PR, Univ. Lille)</p> <p>Soutenance : 2011</p> <p>Taux d'encadrement : 60%.</p> <p>Financement : Bourse du ministère de la recherche</p> <p>Devenir du docteur : Suite à sa thèse, Isamel Elsayad a été recruté sur un poste de postdoctorant pendant 6 mois, avant d'être recruté par l'entreprise ANAXA-VIDA qui valorise mes travaux de recherche pour une période d'une année. Suite à cela, il a été Maître de Conférences, Université internationale du Liban (Lebanese International University)</p> <p>Publication significative : El sayad, I., Martinet, J., Urruty, T. et al., « Toward a higher-level visual representation for content-based image retrieval ». Multimedia Tools Appl 60, 455–482 (2012). https://doi.org/10.1007/s11042-010-0596-x</p>
<p>Md-Haidar Sharif</p> <p>Soutenance : Juillet 2010</p>	<p>"Détection d'événements anormaux de la vidéo "</p> <p>Thèse de doctorat en informatique de l'université de Lille</p> <p>Présidente du jury : Sophie TISON, (PR, Université de Lille), Rapporteurs : Zhongfei (Mark) ZHANG (PR, State University of New York (SUNY)), Claude CHRISMONT (PR, Université de Toulouse III), Examineurs : Liming CHEN (PR, Ecole Centrale de Lyon), Bernard GOSSELIN (PR, Université de Mons)</p> <p>Soutenance : 2010</p> <p>Taux d'encadrement : 100%.</p> <p>Financement : Bourse de l'université de Lille</p>

	<p>Devenir du docteur : Suite à la thèse, Haidar a occupé plusieurs postes académiques. Il a commencé par professeur assistant à l'Université de Gediz, Turquie et il a terminé Professeur Associé à l'Université de Hail, Arabie Saoudite.</p> <p>Publication significative : Publications : Haidar Sharif, Nacim Ihaddadene and Chaabane Djeraba, "An entropy approach for abnormal activities detection in video streams". Pattern Recognition 45(7), 2543-2561, Elsevier, 2012. Citations : 52. Facteur d'impact de la revue= 7.2.</p>
<p>Adel Lablack</p> <p>2007 - 2010</p>	<p>« Estimation du regard dans un environnement contrôlé »</p> <p>Thèse de doctorat en informatique de l'université de Lille</p> <p>Jury : Président : Christophe Kolski (PR, Université de Valenciennes), Rapporteurs : Claude Chrisment (PR, Université de Toulouse 3), Alan Hanjalic (PR, Delft University of Technology), Examineurs : El Mustapha Mouaddib (PR, Université de Picardie), Gia Toan Nguyen (DR INRIA Rhône-Alpes), Directeur de thèse : Chaabane Djeraba (PR, Univ. Lille)</p> <p>Soutenance : 2010</p> <p>Taux d'encadrement : 100%.</p> <p>Financement : Projet Européen MIAUCE (STREP, IST)</p> <p>Devenir du docteur : Adel Lablack a été postdoctorant dans mon équipe de recherche (FOX) de 2013 à 2015 dans le domaine de la valence des états affectifs. Dans le cadre de son postdoctorat, il a été financé sur le projet européen ITEA EMPATHIC. Il est actuellement Ingénieur R&D dans l'entreprise FLIR, Courtrai - Belgique</p> <p>Publication significative : R Valenti, A Lablack, N Sebe, C Djeraba, T Gevers, "Visual gaze estimation by joint head and eye information", 20th International Conference on Pattern Recognition (ICPR-2010), 3870-3873, 2010</p>
<p>Sylvain Mongy</p> <p>2004 - 2008</p>	<p>« Modélisation et analyse du comportement des utilisateurs exploitant des données vidéo »</p> <p>Thèse de doctorat en informatique de l'université de Lille</p> <p>Présidente du jury : Sophie Tison (PR, Univ. Lille), Rapporteurs : Patrick Gros (DR INRIA) et Philippe Joly (MC, Univ. Toulouse 3), Directeur de thèse : Chaabane Djeraba (PR, Univ. Lille)</p> <p>Soutenance : 2008</p> <p>Taux d'encadrement : 100%.</p> <p>Financement : Projet ANR CanADA</p> <p>Devenir du docteur : chef de projet à Leroy Merlin - Siège</p> <p>Publication significative : Mongy S., Bouali F., Djeraba C. (2007) Analyzing User's Behavior on a Video Database. In: Petrushin V.A., Khan L. (eds) Multimedia Data Mining and Knowledge Discovery. Springer, London. https://doi.org/10.1007/978-1-84628-799-2_23</p>
<p>Mehdi Adda</p> <p>2004 - 2008</p>	<p>"Web mining avec ontologies"</p> <p>Thèse de doctorat en informatique de l'université de Lille en cotutelle avec l'université de Montréal, co-encadré avec Rokia Moussaoui (professeur à Université du Québec à Outaouais) et Petko Valtchev (Professeur à l'université de Montréal). La thèse fut classée parmi les 10% meilleures thèses de l'Université de Montréal.</p> <p>Jury : rapporteur : Gena Hahn (PR, Univ. Montréal), Rapporteurs : Dan Simovici (PR, Univ. Massachusetts), Bruno Bachimont (PR, Univ. Compiègne), Co-directeurs de thèse : Petko Valtchev (PR, Univ. Montréal), Rokia Missaoui (PR, Univ. Montréal), Chaabane Djeraba (PR, Univ. Lille), Examineurs : Philippe Langlais (Univ. Montréal), François Lepage (Univ. Montréal), Sophie Tison (PR, Univ. Lille)</p> <p>Soutenance : 2008</p>

	<p>Taux d'encadrement : 33%.</p> <p>Financement : CNRS et Université de Montréal - Canada</p> <p>Devenir du docteur : Maître de Conférences à l'Université du Québec à Rimouski, Canada.</p> <p>Publication significative : R. Missaoui, P. Valtchev, C. Djeraba and M. Adda, "Toward Recommendation Based on Ontology-Powered Web-Usage Mining," in IEEE Internet Computing, vol. 11, no. 4, pp. 45-52, July-Aug. 2007, doi: 10.1109/MIC.2007.93. Facteur d'impact de la revue : 4.</p>
<p>Abdelghani Ghomari</p> <p>2005 - 2008</p>	<p>"Formal synchronization of multimedia documents Synchronisation temporelle dans un document multimédia : approche basée sur les réseaux de Petri Temporels"</p> <p>Thèse de doctorat d'état en informatique de l'université d'Oran - Es-Senia, Algérie</p> <p>Jury : Président : B. Beldjilali (PR, Univ. Oran), Examineurs : H. Haffaf (PR, Univ. Oran), Mme N. Benamrane (MCF, Univ. Oran), L. Sekhri (MCF, Univ. Oran), Directeurs de thèses : M. K. Rahmouni (Univ. Oran), Chaabane Djeraba (PR, Univ. Lille).</p> <p>Soutenance : 2008</p> <p>Taux d'encadrement : 90%.</p> <p>Financement : Bourse Algérienne</p> <p>Devenir du docteur : professeur associé à l'université d'Es Senia, Oran, Algeria.</p> <p>Publication significative : A. Ghomari and C. Djeraba, "An approach for synchronization and management of multimedia scenarios in an object-oriented database," 2010 Fourth International Conference on Research Challenges in Information Science (RCIS), Nice, France, 2010, pp. 175-182, doi: 10.1109/RCIS.2010.5507377.</p>
<p>Thierry Urruty</p> <p>2004 - 2007</p>	<p>« Optimisation de l'indexation multidimensionnelle : application aux descripteurs multimédia »</p> <p>Thèse de doctorat en informatique de l'université de Lille</p> <p>Président du jury : Jean-Marc Geib (PR, Univ. Lille), Rapporteurs : Claude Chrisment (PR, Université de Toulouse 3), Joemon Jose (PR, Univ. Glasgow), Examineurs : Rémi Gilleron (PR, Univ. Lille), Gilles Zurfluh (PR, Université de Toulouse 1)</p> <p>Soutenance : 2007</p> <p>Taux d'encadrement : 100%.</p> <p>Financement de thèse : Ministère de l'enseignement supérieur et de la Recherche</p> <p>Devenir du docteur : Thierry Urruty a été postdoctorant dans mon équipe de recherche(FOX) de 2007 à 2010, dans le domaine de la détection et du suivi de personnes pour le comptage et par vision. En tant que postdoctorant, il a été financé sur le projet national FUI ANAXA-VIDA. Depuis 2011, il est MCF en informatique à l'Université de Poitiers</p> <p>Publication significative : Thierry Urruty, Chabane Djeraba, Joemon M. Jose : An efficient indexing structure for multimedia data. In Proceedings of the 1st ACM SIGMM International Conference on Multimedia Information Retrieval, MIR 2008, Pages 313-320, Proceedings edited by Edited by Michael S. Lew, Alberto Del Bimbo, Erwin M. Bakker, Vancouver, British Columbia, Canada, October 30-31, 2008 ISBN 978-1-60558-312-9</p>
<p>Nacim Ihaddadene</p> <p>2003 - 2007</p>	<p>« Extraction de modèles de processus métiers à partir de journaux d'événements »</p> <p>Thèse de doctorat en informatique de l'université de Lille</p> <p>Présidente du jury : Sophie Tison (PR, Univ. Lille), Rapporteurs : Dan SIMOVICI (PR, Université du Massachusetts), Mohand-Saïd HACID (PR, Univ. Lyon), Directeur de thèse : Chaabane Djeraba (PR, Univ. Lille)</p>

	<p>Soutenance : 2007</p> <p>Financement : CIFRE avec l'entreprise SNEDA, Nantes</p> <p>Taux d'encadrement : 100%.</p> <p>Devenir du docteur : Nacim Ihaddadene a été postdoctorant dans mon équipe de recherche (FOX) dans le domaine de l'Analyse du mouvement des foules en temps-réel par Vision de 2007 à 2010. Il a été financé sur le projet européen MIAUCE et par la suite financé sur le projet européen MIDAS. Actuellement, il est MCF en informatique à JUNIA – Ecoles d'Ingénieurs – Lille. Je continue à collaborer avec Nacim Ihaddadene jusqu'à aujourd'hui dans les problématiques scientifiques de vision, d'analyse d'expressions faciales. La collaboration se concrétise par une production scientifique et des co-encadrements de thèses.</p> <p>Publication significative : Nacim Ihaddadene, Chaabane Djeraba, Real-time crowd motion analysis, 19th International Conference on Pattern Recognition, 1-4, 2008.</p> <p>Citations : 162.</p>
<p>Younes Hafri</p> <p>2001 - 2005</p>	<p>« Prédiction de parcours Web : vers un dépôt légal du Web français »</p> <p>Thèse de doctorat en informatique de l'université de Nantes</p> <p>Jury : Directeur de thèse : Nourreddine Mouaddib (PR, Université de Nantes), Florence Sedes (PR, Univ. Toulouse 3), Bruno Bachimont (INA), Co-encadrant : Chaabane Djeraba (MCF, Univ. Nantes)</p> <p>Soutenance : 2005</p> <p>Taux d'encadrement : 90%.</p> <p>Mon rôle : co-encadrant</p> <p>Financement : CIFRE avec l'Institut National Audiovisuel (INA)</p> <p>Devenir du docteur (CV en ligne) : Senior Erlang Engineer, Julius Baer, Suisse</p> <p>Publication significative : Hafri Y., Djeraba C., Stanchev P., Bachimont B. (2003) A Web User Profiling Approach. In: Zhou X., Orłowska M.E., Zhang Y. (eds) Web Technologies and Applications. APWeb 2003. Lecture Notes in Computer Science, vol 2642. Springer, Berlin, Heidelberg. https://doi.org/10.1007/3-540-36901-5_24</p>
<p>Mme Marinette Bouet</p> <p>1997 - 2000</p>	<p>« Traitement de l'information multimédia : modélisation, indexation, traitement de la forme et recherche d'images dans un sgbd à objets »</p> <p>Thèse de doctorat en informatique de l'université de Nantes</p> <p>Rapporteurs : Mokrane Bouzeghoub (PR, Univ. Paris Versailles) et président du jury, Rapporteur : Michel Schneider (PR, Université Blaise Pascal), Co-encadrant : Chaabane Djeraba (MCF, Univ. Nantes), directeur de thèse : Henri Briand (PR, Univ. Nantes)</p> <p>Soutenance : 2000</p> <p>Taux d'encadrement : 50%.</p> <p>Mon rôle : co-encadrant</p> <p>Financement : Bourse du ministère de l'enseignement supérieur</p> <p>Devenir du docteur : Maître de Conférences, Université de Clermont Auvergne</p> <p>Publication significative : Marinette Bouet, Chabane Djeraba, Powerful image organization in visual retrieval systems, September 1998, Proceedings of the sixth ACM international conference on Multimedia https://doi.org/10.1145/290747.290792</p>
<p>Mme Karima Benslafa Hadouda</p>	<p>« Synchronisation temporelle dans un scénario multimédia »</p> <p>Thèse de doctorat en informatique de l'université de Nantes</p>

1996 - 2000	<p>Directeur de thèse : Henri Briand (PR, Univ. Nantes), Co-encadrant : Chaabane Djeraba (MCF, Univ. Nantes), Rapporteurs : Jean-Marie Pinon (INSA de Lyon), Michel Schneider (PR, Université Blaise Pascal), Examineur : Nourreddine Mouaddib (PR, Univ. Nantes)</p> <p>Soutenance : 2000</p> <p>Taux d'encadrement : 50%</p> <p>Mon rôle : co-encadrant</p> <p>Devenir du docteur : Assistant d'enseignement dans un collège canadien, Quebec, Canada</p> <p>Publication significative : Djeraba, C., Hadouda, K. & Briand, H. Management of Multimedia Scenarios in an Object-Oriented Database System. <i>Multimedia Tools and Applications</i> 4, 97–114 (1997). https://doi.org/10.1023/A:1009634430444</p>
-------------	---

5.3.3 Postdoctorants encadrés (5)

<p>Ahmed El Ghini 2009 – 2010</p>	<p>Prédiction de séries temporelles et applications à l'analyse vidéo</p> <p>Financement : Projet Européen MIAUCE</p> <p>Devenir du postdoctorant : MCF en économétrie à l'université Mohammed V de Rabat (Maroc)</p> <p>Publication significative : R. Auguste, A. E. Ghini, M. Bilasco, N. Ihaddadene and C. Djeraba, "Motion similarity measure between video sequences using multivariate time series modeling," <i>2010 International Conference on Machine and Web Intelligence</i>, Algiers, Algeria, 2010, pp. 292-296, doi: 10.1109/ICMWI.2010.5647919.</p>
<p>Taner Danisman 2009 - 2014</p>	<p>« Reconnaissance du genre et des expressions faciales »</p> <p>Financement : Projets Européen ITEA2 MIDAS et ITEA2 TWIRL</p> <p>Devenir du postdoctorant : MCF en informatique à l'Université de Akdeniz, Antalya, Turquie</p> <p>Publication significative : Taner Danisman, Ioan Marius Bilasco, Jean Martinet, Chabane Djeraba, "Intelligent pixels of interest selection with application to facial expression recognition using multilayer perceptron", <i>Signal Processing</i>, Volume 93, Issue 6, 2013, Pages 1547-1556, ISSN 0165-1684, https://doi.org/10.1016/j.sigpro.2012.08.007. Facteur d'impact du journal : 4.38</p>
<p>José Mennesson 2012 - 2015</p>	<p>« Normalisation du visage pour l'analyse d'expressions faciales »</p> <p>Financement : ATER à l'IUT A de Lille, Projets Européens ITEA2 TWIRL et Empathic</p> <p>Devenir du postdoctorant : Maître Assistant associé à l'Institut Mines Télécom Lille-Douai.</p> <p>Publication significative : B Allaert, J Mennesson, IM Bilasco, C Djeraba, « Impact of the face registration techniques on facial expressions recognition », <i>Signal Processing : Image Communication</i> 61, 44-53, 2018. Facteur d'impact : 2.3.</p>
<p>Tarek Yahiaoui (2008 – 2011)</p>	<p>« Comptage de personnes par vision en environnement intérieur »</p> <p>Financement : Projet National FUI ANAXA-VIDA</p> <p>Devenir du postdoctorant : A la suite de son postdoctorat dans mon équipe de recherche (FOX), Tarek Yahiaoui a été ingénieur expert en vision dans l'entreprise ANAXA-VIA de 2011 à 2016, que j'ai fondée et gérée dans le cadre de la valorisation de mes travaux de recherche. Ensuite, il a intégré en 2017 l'entreprise IVS – Intelligent Video Software où il occupe actuellement le poste de responsable de Recherche et Développement en vision.</p>

	Publication significative : Yassine Benabbas, Nacim Ihaddadene, Tarek Yahiaoui, Thierry Urruty, Chabane Djeraba, " Spatio-Temporal Optical Flow Analysis for People Counting ", in Proceedings of IEEE International Conference on Advanced Video and Signal-based Surveillance (AVSS-2010), pages 212-217, 29 August - 1 September, Boston – USA, 2010.
Husam Alustwani 2010 – 2011	Navigation sémantique Financement : projet européen TWIRL Publication significative : Md. Haidar Sharif, Husam Alustwani, Marius Bilasco, Chabane Djeraba. Détection des mouvements anormaux dans des vidéos. 10 ème Conférence Internationale Francophone sur l'Extraction et la Gestion des Connaissances (EGC), 2010, Hammamet, Tunisia. pp.699-700. {hal-00730568}
Ingénieurs et techniciens de recherche (2006 – 2021)	Anthony Callewaer, Tiago Cerqueira, Amar Drouiche, Amine El Kacimi, William Hooper, Yannick Huet, Jonathan Hurière, Jason Jeance, Jérémy Lecuyer, Tayap Mazari, Antoine Zakka, Emilie Mesureur, ... Tâches : installation, maintenance des systèmes de caméras, administration réseaux, rédaction technique et ingénierie de projets collaboratifs nationaux (ANR, FUI) et européens (IST, ITEA) en collaboration avec les partenaires des projets. Financements : Européens (MIDAS, CAM4HOME, MIAUCE) et ANR et réseau national RIAM (PERCOL, CANADA, ANAFIX, AVERROES)

5.4 Autres Annexes

5.4.1 Citations de ma recherche dans la communauté scientifique et le monde de économique

Mesurer l'impact de notre recherche dans la communauté scientifique est un véritable défi. Néanmoins, nous pouvons donner des indicateurs de l'impact de notre recherche. Les indicateurs se mesurent par 240 publications citées dans plus de 5000 articles scientifiques, brevets et thèses de doctorat. L'impact de la recherche se mesure aussi par la diversité des revues scientifiques dans lesquelles apparaissent les citations de mes articles. Les citations sont en parties publiées dans conférences et revues majeures, comme IEEE transactions on PAMI, CVPR, IEEE Transactions on Information Forensics and Security, IEEE transactions on Intelligent Transportation Systems, information Fusion. Ci-dessous un échantillon de 5 de nos publications en détaillant un peu le contexte de la citation.

La première publication est la détection de la pose de la tête en exploitant une contrainte forte du visage à savoir la symétrie du visage [1]. Ce travail a été cité dans le brevet américain [2] sur les systèmes et méthodes de reconnaissance d'actions basés sur la détection des repères faciaux en exploitant la symétrie du visage.

La deuxième publication est la détection de repères faciaux basée sur les mouvements locaux du visage [3]. La publication a été référencée dans la thèse [4], dans la détection des repères faciaux dans la vidéo. La thèse détecte des repères faciaux à partir des images fixes afin d'augmenter les images-photos du visage pris par smart phone. La thèse met en référence notre travail en soulignant le caractère vidéo (mouvement) pour améliorer la détection des repères faciaux.

¹ Afifa Dahmane, Slimane Larabi, Ioan Marius Bilasco, Chaabane Djeraba. [Head Pose Estimation Based on Face Symmetry Analysis](#). Signal, Image and Video Processing, Springer Verlag, 2015, 9 (8), pp.1871-1880. {10.1007/s11760-014-0676-x}. {hal-01111677}. Facteur d'impact = 1.8

² Zhang, Xiubao. "Systems and methods for shaking action recognition based on facial feature points." U.S. Patent 10,929,984, issued February 23, 2021.

³ Romain Belmonte, Pierre Tirilly, Ioan Marius Bilasco, Chaabane Djeraba, and Nacim Ihaddadene. Video-based Face Alignment with Local Motion Modeling. In IEEE Winter Conf. on Applications of Computer Vision, Hawaii, United States, 2019. URL : <https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-02042559>.

⁴ Yongzhe Yan, « [Deep Face Analysis for Aesthetic Augmented Reality Applications](#) », Thèse de doctorat en informatique de l'Université Clermont Auvergne, 2020

La troisième publication est l'état de l'art dans le domaine de l'indexation des données multimédia pour la recherche d'information [5]. La publication a été citée dans l'article [6] où il est question recherche d'images d'aliments (Food retrieval). Et en particulier faire le lien entre les images des récipients et les images d'aliments. Le contexte du travail de recherche met en avant l'importance de la nourriture pour notre santé. Le contexte scientifique de la citation est lié aux approches actuelles multimodales, où le problème clé est de mesurer la relation entre un texte et une image. Le principal défi de cette question réside dans la présence de plusieurs modalités largement diversifiées les unes des autres. Le contexte scientifique de la citation est la rencontre entre la vision par ordinateur et la communauté linguistique.

La quatrième publication est la détection des anomalies dans les vidéos par des descripteurs d'entropie [7]. Notre travail a été cité dans [8] qui présente un nouveau descripteur robuste pour la détection d'anomalies dans la vidéo. Notre travail sur l'entropie a inspiré aussi le travail publié dans [9] où trois types d'entropie sont introduits et utilisés afin de mesurer le désordre et le risque du mouvement bidirectionnel dans un environnement de foule, à savoir l'entropie de position, l'entropie d'angle et l'entropie de vitesse.

La cinquième publication [10] présente une solution peu coûteuse et entièrement automatique pour traiter le problème de la détection des conducteurs somnolents. Notre système utilise une webcam standard et peu coûteuse et détecte la fermeture des paupières et sa durée. La durée du clignement des yeux est le temps pendant lequel les paupières supérieures et inférieures sont connectées. La durée de fermeture de la paupière est proportionnelle à l'état de fatigue du conducteur. Le modèle indique une somnolence potentielle avant que le conducteur ne s'endorme. Et une alerte par des messages vocaux est transmise au conducteur. La méthode reçoit en entrée des images provenant d'une caméra vidéo couleur fixée devant le conducteur et traite les images saisies pour la détection de la somnolence. La méthode commence par la détection du visage en utilisant le détecteur de visage Viola Jones, ensuite, elle utilise le détecteur des yeux basé sur un réseau de neurones pour localiser la position des pupilles. Le détecteur est un dérivé de l'active shape model de Coote. Ensuite, la méthode utilise une version améliorée de la détection des yeux de Rowley pour tenir compte des contraintes de vitesse et du temps-réel. Après la détection des yeux, la méthode estime l'orientation du visage en utilisant les positions verticales des deux yeux. S'ils ne sont pas dans la même position, la méthode calcule l'angle entre ces deux points de pupille. Ensuite, elle corrige l'orientation du visage en faisant tourner l'ensemble du cadre dans la direction opposée. L'origine de la rotation est le centre du visage. De cette façon, elle élimine l'effet de roulis à gauche et à droite du visage jusqu'à ± 25 degrés. Enfin, elle extrait une zone rectangulaire de la zone de la pupille de l'œil. La largeur et la hauteur de la région d'intérêt sont respectivement fixées à 0,5 et 0,16 de la distance inter-pupillaire (IPD). IPD est redimensionnée à 20×15 pour la normalisation. En cas d'absence de détection de l'œil, la méthode utilise les positions précédentes de l'œil par rapport au visage détecté, ce qui fournit la position absolue des yeux. Si un seul œil est manquant, alors la position est calculée en considérant à la fois la différence actuelle dx et dy de l'œil détecté par rapport à sa position dans l'image précédente. Ensuite, les valeurs de déplacement dx et dy sont ajoutées à l'emplacement précédent de l'œil manquant l'emplacement.

L'algorithme que nous venons de décrire a été reproduit, étudié, appliqué ou tout simplement cité par la communauté scientifique dans plusieurs domaines, aussi variés que de la santé, le bien-être, le sport, les interfaces multimodales, les facteurs humains, les systèmes de transport intelligents, l'éducation, l'informatique médicale, et la police scientifique et le médico-légal. Cet échantillon de publications représente un spectre des applications possibles de notre algorithme. Parmi ces études et applications, citons la surveillance de l'intensité de l'exercice

⁵ Lew, Michael S., Nicu Sebe, **Chabane Djeraba**, and Ramesh Jain. "Content-based multimedia information retrieval: State of the art and challenges." *ACM Transactions on Multimedia Computing, Communications, and Applications (TOMM)* 2, no. 1 (2006): 1-19.

⁶ Fu, Han, Rui Wu, Chenghao Liu, and Jianling Sun. "MCEN: Bridging Cross-Modal Gap between Cooking Recipes and Dish Images with Latent Variable Model." In *Proceedings of the IEEE/CVF Conference on Computer Vision and Pattern Recognition (CVPR)*, pp. 14570-14580. 2020.

⁷ Md. Haidar Sharif, Chabane Djeraba, An entropy approach for abnormal activities detection in video streams, *Pattern Recognition*, Volume 45, Issue 7, 2012, Pages 2543-2561

⁸ Hu, Xing, et al. "Squirrel-cage local binary pattern and its application in video anomaly detection." *IEEE Transactions on Information Forensics and Security* 14.4 (2018): 1007-1022.

⁹ Zeng, Y., Ye, R., Song, W., Luo, S., Meng, F. and Vizzari, G., 2021. Entropy analysis of the laminar movement in bidirectional pedestrian flow. *Physica A: Statistical Mechanics and its Applications*, 566, p.125655.

¹⁰ T. Danisman, I. M. Bilasco, **C. Djeraba** and **N. Ihaddadene**, "Drowsy driver detection system using eye blink patterns," 2010 International Conference on Machine and Web Intelligence, Algiers, Algeria, 2010, pp. 230-233

physique [11], la sélection d'objets dans les systèmes d'IHM [12], l'étude de la faisabilité de la mesure de la fatigue par le casque d'aviation [13], l'étude d'un système de vision embarqué en temps-réel pour l'analyse de la vigilance des conducteurs de train [14], l'étude d'un système de détection et de surveillance des conducteurs somnolents à l'aide d'une machine à vecteurs de support [15], la localisation automatique des yeux des nourrissons et des enfants hospitalisés à l'aide de réseaux de neurones convolutifs [16], l'étude d'un système de détection de la somnolence fiable et à faible consommation pour les conducteurs, avec des dispositifs mobiles [17], la vérification en deux étapes de la connexion à un système de sécurité [18], l'analyse des méthodes de détection du comportement du conducteur dans les réseaux de transport à valeur ajoutée [19], et la détection de la somnolence à l'aide de l'analyse d'image du clignement des yeux et des traits du visage [20].

Ci-dessous, nous présentons et de manière non exhaustive quelques citations scientifiques qui donnent un petit aperçu de la richesse de la recherche et sa contribution dans les communautés scientifiques et le monde économique. Etant donné le volume important des citations, je me suis limité à 4 types de citations, à savoir les brevets, les thèses de doctorat (PhD), la revue IEEE PAMI (IF : 18) et la conférence CVPR. Ces citations illustrent l'importance de nos contributions scientifiques respectivement dans la valorisation scientifique et le transfert technologique, dans la recherche scientifique des thèses de doctorat et dans l'excellence des publications scientifiques. Nous présentons une liste des thèses de doctorat qui citent nos publications, une liste de brevets américains impactés par nos publications, un échantillon de citations dans CVPR et IEEE PAMI, et nous terminons par la présentation d'un échantillon de citations dans des communautés scientifiques autres que la vision.

5.4.2 Impact de citations de ma recherche dans des thèses de doctorat (PhD)

Ci-dessous la liste des thèses de doctorat impactées par mes publications, c'est-à-dire qui citent mes publications :

- (1) Sundström, Admeire da Silva Santos. "[Garantia e hospitalidade cultural no tratamento temático de acervos de animação.](#)", Lundy University, (2021).
- (2) Elzwain, Walied Ali Merghani. "Development of Adaptive Mask for Regions-based Facial Micro-Expressions Recognition Using Objective Classes." PhD diss., Sudan University of Science and Technology, 2020.
- (3) Jun Ye, "[Smart offshore heavy lift operations.](#)", doctoral thesis, ter verkrijging van de graad van doctor aan de Technische, Universiteit Delft, Netherland, 2020.

¹¹ Khanal, Salik Ram, et al. "Physical exercise intensity monitoring through eye-blink and mouth's shape analysis." 2018 2nd International Conference on Technology and Innovation in Sports, Health and Wellbeing (TISHW). IEEE, 2018.

¹² Singh, Hari, and Jaswinder Singh. "Real-time eye blink and wink detection for object selection in HCI systems." *Journal on Multimodal User Interfaces* 12.1 (2018): 55-65.

¹³ Wilson, Nicholas, et al. "Blending Human and Machine: Feasibility of Measuring Fatigue Through the Aviation Headset." *Human factors* 62.4 (2020): 553-564.

¹⁴ Avizzano, Carlo Alberto, et al. "Real-Time Embedded Vision System for the Watchfulness Analysis of Train Drivers." *IEEE Transactions on Intelligent Transportation Systems* (2019).

¹⁵ Bassi, Haruna, Hakeem A. Sulaimon, and Muhammad Aminu Ahmad. "Drowsy Driver Detection and Monitoring System Using Support Vector Machine." *ATBU Journal of Science, Technology and Education* 8.3 (2020): 122-130.

¹⁶ Prinsen, Vanessa, et al. "Automatic eye localization for hospitalized infants and children using convolutional neural networks." *International Journal of Medical Informatics* 146 (2021): 104344.

¹⁷ Xing, Tianzhang, et al. "dWatch: A Reliable and Low-Power Drowsiness Detection System for Drivers Based on Mobile Devices." *ACM Transactions on Sensor Networks (TOSN)* 16.4 (2020): 1-22.

¹⁸ Qi, Liang Kai, et al. "'LOOK & BLINK' TWO STEP VERIFICATION SECURITY LOG IN SYSTEM." *Journal of Physics: Conference Series*. Vol. 1755. No. 1. IOP Publishing, 2021.

¹⁹ Cloudin, S., and P. Mohan Kumar. "Review of Driver Behavior Detection Methodologies in VANET." *International Journal of Pure and Applied Mathematics* 120.6 (2018): 1713-1728.

²⁰ Ajay, S. "Drowsiness Detection Using Eye Blink and Facial Features Image Analysis." *Medico Legal Update* 20.4 (2020): 27-30.

- (4) Yongzhe Yan, « [Deep Face Analysis for Aesthetic Augmented Reality Applications](#) », Thèse de doctorat en informatique de l'Université Clermont Auvergne, 2020
- (5) Martinez Elizal, Benjamin (2020): [Never-Ending Learning of Sounds](#). Carnegie Mellon University. Thesis. <https://doi.org/10.1184/R1/13408631.v1>, 2020
- (6) Riba Fierrez, Pau. "[Distilling Structure from Imagery: Graph-based Models for the Interpretation of Document Images](#)." PhD diss., Universitat Autònoma de Barcelona.
- (7) Chen, Tongfei. "[Ranking and Retrieval under Semantic Relevance](#)." PhD diss., Johns Hopkins University, 2020.
- (8) Ngong, Willson Junior Meli. "Video Based Automated Pedestrians Counting Algorithms for Smart Cities." PhD diss., Southern University and Agricultural and Mechanical College, 2020.
- (9) Zhang, Fan. "[Music Emotion Recognition based on Feature Combination, Deep Learning and Chord Detection](#)." Doctoral thesis, Brunel University London, 2019.
- (10) Saqib, Muhammad. "[Automatic analysis of crowd dynamics using computer vision and machine learning approaches](#)." PhD diss., University of Technology Sydney, NSW - 2007, Australia, 2019.
- (11) Li, Chunxu. "[Learning Algorithm Design for Human-Robot Skill Transfer](#)." PhD diss., Swansea University, 2019.
- (12) Riba Fierrez, Pau. "[Distilling Structure from Imagery: Graph-based Models for the Interpretation of Document Images](#)." PhD diss., Universitat Autònoma de Barcelona, 2020.
- (13) Wolfe, Shawn Robert. "[Retrieving Structured Items via Utility Estimation](#)." PhD diss., UC Santa Cruz, 2018.
- (14) Jingting Li, [Facial Micro-Expression Analysis](#), Thèse de doctorat, CentraleSupélec, 2019.
- (15) Tian, Qi-Chong. "[Color Correction and Contrast Enhancement for Natural Images and Videos](#)." PhD diss., PSL Research University, 2018.
- (16) Carlos Arango Duque. [Analysis of Micro-Expressions based on the Riesz Pyramid : Application to Spotting and Recognition](#). Thèse de doctorat en Signal and Image Processing. Université de Lyon, 2018.
- (17) Schmidt, Jürgen, [Detection of the ability of a driver to react during conditionally automated driving](#), these de doctorat, Technische Universitaet Berlin (Germany), 2018.
- (18) Kumar, Anurag. "[Acoustic Intelligence in Machines](#)." PhD diss., Ph. D. thesis, Carnegie Mellon University, 2018.
- (19) Manger, Daniel. [Kontextmodelle für lokale Merkmale zur inhaltsbasierten Bildsuche in großen Bilddatenbanken](#), "Doktors der Ingenieurwissenschaften. des Karlsruher Instituts für Technologie. 2018
- (20) Khadija Lekdioui. [Reconnaissance d'états émotionnels par analyse visuelle du visage et apprentissage machine](#). Université Bourgogne Franche-Comté; Université Ibn Tofail. Faculté des sciences de Kénitra, 2018. Français. ffNNT : 2018UBFCA042ff. fftel-02077681, 2018
- (21) Ali, Osama Adil Mohamed. "[Content Based Image Retrieval Method Using Reweighting Method based On Relevance Feedback of Class Precision](#)." PhD diss., University of Science and Technology, 2017.
- (22) Sandouk, Ubai. "[Concept representation learning for multimedia information retrieval](#)." PhD diss., University of Manchester, 2017.
- (23) Zhenxing, Zhang. "[Improving instance search performance in video collections](#)." PhD diss., Dublin City University, 2017.
- (24) Sathyanarayana, Supriya. [Vision-based Patient Wellness Monitoring using Facial Cues](#). PhD Diss. NANYANG TECHNOLOGICAL UNIVERSITY, 2017.

- (25) PS Lee, [VizioMetrics: mining the scientific visual literature](#), these de doctorat de l'université de Washington, USA, 2017
- (26) Lee, Chris G. "[Text-based video genre classification using multiple feature categories and categorization methods](#).", Master thesis, Radboud University, Netherlands, 2017.
- (27) Alharbi, Nouf. "[Describing Human Activities in Video Streams](#)." PhD diss., University of Sheffield, 2017.
- (28) Tahboub, Khalid. "[Person Re-identification and Intelligent Crowdsourcing with Applications in Public Safety](#)." PhD diss., Purdue University, 2017.
- (29) Galilea, Mikel Ariz. "[Contributions to head pose estimation methods](#)." PhD diss., Universidad Pública de Navarra, 2016.
- (30) CHOUCANE, Ammar. "[Analyse d'images d'expressions faciales et orientation de la tête basée sur la profondeur](#)." PhD diss., Université Mohamed Khider-Biskra, 2016.
- (31) Aleksey BUZMAKOV, [Analyse formelle de concepts et structures de patrons pour la fouille de données structurées](#), PhD de Université de Lorraine, 2015
- (32) Liu, Kun. "[Multi-View Oriented 3D Data Processing](#)." PhD diss., Université de Lorraine, 2015.
- (33) Chen, Ke. "[Latent Dependency Mining for Solving Regression Problems in Computer Vision](#)." PhD diss., Queen Mary University of London, 2013.
- (34) Fudzee, Md, and Mohd Farhan. [Broker-based service-oriented content adaptation framework](#). PhD. Deakin University, 2012.
- (35) Roxana-Gabriela HORINCAR. "[Refresh Strategies and Online Change Estimation for Highly Dynamic Web Content](#)", PhD diss., Aix-Marseille Université, 2012.
- (36) Xiaohu Song, [Descripteurs couleur locaux invariants aux conditions](#), Thèse de doctorat de l'université Jean Monnet, présentée et soutenue publiquement le 08 Décembre 2011
- (37) Teoh, Soo Siang. [Development of a robust monocular-based vehicle detection and tracking system](#). Thèse de doctorat de l'University of Western Australia, 2011.
- (38) Li, Haoyuan. "[Discovery of Unexpected Sequences: from Sequential Patterns to Implication Rules](#)." PhD diss., Université Montpellier II-Sciences et Techniques du Languedoc, 2009.
- (39) Erchan Aptoula, [Analyse d'images couleur par morphologie mathématique - Application à la description, l'annotation et la recherche d'images](#), Docteur de l'Université Louis Pasteur, Strasbourg I, soutenue publiquement le 10 Juillet 2008
- (40) Sébastien Lefevre, [Détection d'événements dans une séquence vidéo](#), thèse pour doctorat de l'Université de Tours, 13 décembre 2002

...

5.4.3 Echantillon de citations de ma recherche dans des brevets

Ci-dessous la liste (non exhaustive) de brevets internationaux impactés par mes publications :

- 1- Zhang, Xiubao. "Systems and methods for shaking action recognition based on facial feature points." U.S. [Patent 10,929,984](#), issued February 23, 2021.
- 2- Cho, Youngkwan, Hyukseong Kwon, and Rajan Bhattacharyya. "Scalable and efficient episodic memory in cognitive processing for automated systems." [U.S. Patent 10,896,202](#), issued January 19, 2021.

- 3- Bernal, Edgar A., and Wencheng Wu. "System and method for enhancing images and video frames." U.S. [Patent 10,909,845](#), issued February 2, 2021.
- 4- He, Xinran, Jie Luo, Sushobhan Nayak, Zhou Ren, and Christophe Jacky Henri Van Gysel. "Query matching to media collections in a messaging system." [U.S. Patent 10,664,512](#), issued May 26, 2020.
- 5- Arngren, Tommy, and Mats Näslund. "Method, content owner device, computer program, and computer program product for distributing content items to authorized users." [U.S. Patent 10,289,810](#), issued May 14, 2019.
- 6- Κουτσονικολή, Αικατερίνη. "Content based medical image retrieval utilizing sparse coding techniques.", Master of Biomedical Engineering – October 2019, University of Patras, Grece, 2019
- 7- Atsushi Kawano, Video processing apparatus and method for managing tracking object, [EP Patent 2665017B1](#), 2019
- 8- Wallenberg, Mattias, and Tommy Arngren. "Search engine for textual content and non-textual content." [U.S. Patent 10,445,367](#), issued October 15, 2019
- 9- En-hui Yang, Xiang Yu, Jin Meng, Methods and systems for determining a perceptual similarity between images, [U.S. Patent 10026009B2](#), 2018
- 10- A kind of character description method detecting crowd's abnormal behaviour automatically for video monitoring, [CN Patent 105023019B](#), 2018
- 11- Kannermark, Per, Andreas Nilsson, and Gustav Traff. "Method and camera for determining an image adjustment parameter." [U.S. Patent No. 9,635,237](#). 25 Apr. 2017.
- 12- Arngren, Tommy, Joakim Soderberg, and Marika Stalnacke. "Apparatus and methods for indexing multimedia content." [U.S. Patent 9,846,696](#), issued December 19, 2017.
- 13- Arngren, Tommy, and Arif Kamal. "Apparatus, methods, and computer program products for adaptive multimedia content indexing." [U.S. Patent 9,292,552](#), issued March 22, 2016.
- 14- Ishay Sivan, Estimating and using relative head pose and camera field-of-view Patent, [US Patent # 10,419,655](#), 2016
- 15- Method of recognizing sound event in auditory scene having low signal-to-noise ratio, [WO Patent 2016155047A1](#), 2016
- 16- Shih-Fu Chang, Horace J. Meng, Methods and architecture for indexing and editing compressed video over the world wide web, [US Patent 9330722B2](#), 2016
- 17- Adamek, Tomasz, and Javier Rodriguez Benito. "Method and system for fast and robust identification of specific product images." [U.S. Patent 9,042,659](#), issued May 26, 2015.
- 18- Chao, Hui, Jiajian Chen, and Ning Bi. "Method for image-based status determination." [U.S. Patent 9,129,157](#), issued September 8, 2015.
- 19- Zhen Jia, Jianwei Zhao, Penghe Geng, Ziyou Xiong, Jie XI, Zhengwei Jiang, Alan Matthew Finn, System and method for auto-commissioning an intelligent video system, [U.S. Patent 8953039B2](#), 2015
- 20- Chuang, Jason C., and Holger Winnemoeller. "Semantic image classification and search." [U.S. Patent 8,391,618](#), issued March 5, 2013.
- 21- Lee, C.E., Cho, H.K. and Kim, S.H., Electronics and Telecommunications Research Institute, 2013. Situation recognition apparatus and method using object energy information. [U.S. Patent Application 13/902,886](#), 2013

- 22- Bartel Marinus Van De Sluis, Dragan Sekulovski, System and method for automatically selecting electronic images depending on an input, [US Patent 8466932B2](#), 2013
- 23- Rajeev Sharma, Namsoon Jung, Videore: method and system for storing videos from multiple cameras for behavior re-mining, [U. S. Patent 8457466B1](#), 2013
- 24- Shih-Fu Chang, Eric Zavesky, System and method for dynamically and interactively searching media data, [US Patent 8364673B2](#), 2013
- 25- Murdock, Vanessa, Roelof Van Zwol, Lluís Garcia Pueyo, and Georgina Ramirez Camps. "Methods for improving the diversity of image search results." [U.S. Patent 8,171,043](#), issued May 1, 2012.
- 26- Erwin Meinders, Visual content signal display apparatus and a method of displaying a visual content signal therefor, [US7746356B2](#), 2010
- 27- Method and apparatus for content item signature matching, [CN Patent 100485574C](#), 2009
- 28- John Meredith Weir (Jindabyne), Michael Prior (Wahroonga), Tony Antoun (Greenacre), Nee Hon Ng (Beecroft), Todd Venning (Artarmon), Arie Budhihardjo (Hurstville), Transaction management system, [US Patent # 7630989](#), 2009
- 29- Sean Olin Blagsvedt, Vibhore Goyal, Archana Prasad, Simplified electronic messaging system, [WO Patent 2008/109707 A1](#), 2008
- 30- Recommender and method of providing a recommendation of content therefor, Publication of [CN Patent 100385942C](#), 2008
- 31- Job Cornelis Oostveen, Mauro Barbieri, Method and Apparatus for Content Item Signature Matching, [US Patent 20080270373A1](#), 2008
- 32- Zhu Li (Palatine, IL), Bhavan Gandhi (Vernon Hills, IL), Brett L. Lindsley (Wheaton, IL), Method for fuzzy logic rule based multimedia information retrieval with text and perceptual features Patent, [US Patent # 7,065,521](#), 2006
- 33- Dzevdet Burazerovic, Jan A. D. Nesvadba, Freddy Snijder, Content analysis of coded video data, [EP Patent 1618743A1](#), 2006
- 34- Johan Sebastiaan Van Gageldonk, Robert Jochemsen, Method and apparatus for grouping content items, [U.S. Patent US20060206495A1](#) 2006
- 35- Ronaldus Aarts, Method and apparatus for content presentation, [US Patent #20060036783](#), 2006
- 36- A method and apparatus for content presentation, Publication of Publication of [WO Patent 2004025953A1](#), 2005
- 37- Miyuki Canon Kabushiki Kaisha Enokida, Kiyoshi Canon Kabushiki Kaisha Kusama, Kentaro Canon Kabushiki Kaisha Matsumoto, Kunihiro Canon Kabushiki Kaisha Yamamoto, Image retrieval apparatus and method, [EP Patent 1074953A3](#), 2003
- 38- Jin Soo Lee (Seoul), Hyeon Jun Kim (Kyonggi-do), "Multimedia data keyword management method and keyword data structure Patent" [U.S. Patent # 6,751,613](#), 2000

5.4.4 Citations miscellaneous

- (41) Aktürk, Tayfun Burak, and İlker Kocabaş. "[A Web Based Tool For Preparing Adhoc Retrieval Test Data](#)" Dokuz Eylül Üniversitesi Mühendislik Fakültesi Fen ve Mühendislik Dergisi 23, no. 67: 277-284.
- 1- Nowara, Ewa; Marks, Tim; Mansour, Hassan; Veeraraghavan, Ashok, [Near-Infrared Imaging Photoplethysmography During Driving](#), MITSUBISHI ELECTRIC RESEARCH LABORATORIES, TR2020-161 December 16, 2020

- 2- Chitale, Vibhav Sunil. "[A Novel Indexing Method Using Hierarchical Classification for Face-image Retrieval.](#)" Master diss., Auckland University of Technology, 2020.
- 3- Singh, Saipriyati. "[Non-intrusive Activity and Presence Detection for Multiple People Using Low Resolution Ambient Sensors.](#)", Master of Science, San Diego State University, 2019.
- 4- Šatkauskas, Egidijus. Veido stebésena ir naujumo vaizde vertinimas. Diss. Vilniaus Gedimino technikos universitetas, 2018.
- 5- Wei, Victoria, and Kevin Nguyen. "[Compatible Item Recommendation.](#)" Undergraduate Research Scholars Thesis, Tamu University, 2018.
- 6- Rupa Shivani Kolluru, "[Secret fragment visible mosaic image.](#)", <http://hdl.handle.net/10211.3/200346>, Master diss., California State University, Northridge, 2018.
- 7- Li, Ping. [Safety analysis using a Smart Safety Helmet embedded with IMU and EEG sensors applied in industrial facility.](#) Maîtrise en ingénierie, Diss. Université du Québec à Chicoutimi, 2015.
- 8- Wang, Meng, Linjun Yang, and Xian-Sheng Hua. "[MSRA-MM: Bridging research and industrial societies for multimedia information retrieval.](#)" Microsoft Research Asia, Tech. Rep 5, no. 6 (2009).
- 9- Groupe de travail eBay et cabinet Alain Bensoussan, [les mesures de filtrage de contenus](#), Livre blanc, 291 pages, 14 avril 2008
- 10- Yurong Chen and al., [Media Mining – Emerging Tera-scale Computing Applications](#), Intel Technic report, Volume 11, Issue 3, Doi: 10.1535/itj.1103, 2007
- 11- VÁSQUEZ, JOSÉ FABIAN VILLA. "INGENIERO EN COMPUTACIÓN ESPECIALIZACIÓN SISTEMAS MULTIMEDIA." Diss., ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DEL LITORAL, 2007.

5.4.5 Echantillon de citations de ma recherche dans des publications IEEE PAMI et CVPR

Article scientifique	Echantillon de Citations
Dahmane, Afifa, Larabi, Slimane, Bilasco, Ioan Marius, Djeraba, Chabane , Head pose estimation based on face symmetry analysis, Signal, Image and Video Processing, 1871 - 1880, VL - 9, IS - 8, 1863-1711, 2015 UR - https://doi.org/10.1007/s11760-014-0676-x , DO - 10.1007/s11760-014-0676-x	D. Lee, M. -H. Yang and S. Oh, " Head and Body Orientation Estimation Using Convolutional Random Projection Forests ," in IEEE Transactions on Pattern Analysis and Machine Intelligence, vol. 41, no. 1, pp. 107-120, 1 Jan. 2019, doi: 10.1109/TPAMI.2017.2784424.
Lew, Michael S., Nicu Sebe, Chabane Djeraba , and Ramesh Jain. "Content-based multimedia information retrieval: State of the art and challenges." ACM Transactions on Multimedia Computing,	Fu, Han, Rui Wu, Chenghao Liu, and Jianling Sun. " MCEN: Bridging Cross-Modal Gap between Cooking Recipes and Dish Images with Latent Variable Model. " In <i>Proceedings of the IEEE/CVF Conference on Computer Vision and Pattern Recognition (CVPR)</i> , pp. 14570-14580. 2020. Cao, Yue, Bin Liu, Mingsheng Long, and Jianmin Wang. " Hashgan: Deep learning to hash with pair conditional wasserstein gan. " In <i>Proceedings of the IEEE conference on computer vision and pattern recognition (CVPR)</i> , pp. 1287-1296. 2018.

<p>Communications, and Applications (TOMM) 2, no. 1 (2006): 1-19.</p>	<p>Cao, Yue, Mingsheng Long, Bin Liu, and Jianmin Wang. "Deep cauchy hashing for hamming space retrieval." In Proceedings of the IEEE Conference on Computer Vision and Pattern Recognition (CVPR), pp. 1229-1237. 2018.</p> <p>Cao, Yue, Mingsheng Long, Jianmin Wang, and Shichen Liu. "Deep visual-semantic quantization for efficient image retrieval." In <i>Proceedings of the IEEE Conference on Computer Vision and Pattern Recognition (CVPR)</i>, pp. 1328-1337. 2017.</p> <p>Li, Shangwen, Sanjay Purushotham, Chen Chen, Yuzhuo Ren, and C-C. Jay Kuo. "Measuring and predicting tag importance for image retrieval." IEEE transactions on pattern analysis and machine intelligence 39 (PAMI), no. 12 (2017): 2423-2436.</p> <p>Mai, Long, Hailin Jin, Zhe Lin, Chen Fang, Jonathan Brandt, and Feng Liu. "Spatial-semantic image search by visual feature synthesis." In <i>Proceedings of the IEEE Conference on Computer Vision and Pattern Recognition (PAMI)</i>, pp. 4718-4727. 2017.</p> <p>Zhou, Wengang, Ming Yang, Xiaoyu Wang, Houqiang Li, Yuanqing Lin, and Qi Tian. "Scalable feature matching by dual cascaded scalar quantization for image retrieval." IEEE transactions on pattern analysis and machine intelligence 38 (PAMI), no. 1 (2015): 159-171.</p> <p>Xia, Hao, Steven CH Hoi, Rong Jin, and Peilin Zhao. "Online multiple kernel similarity learning for visual search." IEEE transactions on pattern analysis and machine intelligence 36 (PAMI), no. 3 (2013): 536-549.</p> <p>Wu, Lei, Rong Jin, and Anil K. Jain. "Tag completion for image retrieval." IEEE transactions on pattern analysis and machine intelligence 35 (PAMI), no. 3 (2012): 716-727.</p> <p>Tang, Hao, Stephen Chu, Mark Hasegawa-Johnson, and Thomas Huang. "Partially supervised speaker clustering." IEEE transactions on pattern analysis and machine intelligence 34 (PAMI), no. 5 (2011): 959-971.</p> <p>Wang, Meng, Linjun Yang, and Xian-Sheng Hua. "MSRA-MM: Bridging research and industrial societies for multimedia information retrieval." Microsoft Research Asia, Tech. Rep 5, no. 6 (2009).</p> <p>Lu, Shijian, Linlin Li, and Chew Lim Tan. "Document image retrieval through word shape coding." IEEE Transactions on Pattern Analysis and Machine Intelligence 30 (PAMI), no. 11 (2008): 1913-1918.</p> <p>Ferecatu, Marin, and Donald Geman. "A statistical framework for image category search from a mental picture." IEEE Transactions on Pattern Analysis and Machine Intelligence 31 (PAMI), no. 6 (2008): 1087-1101.</p> <p>Wang, Gang, and David Forsyth. "Object image retrieval by exploiting online knowledge resources." In 2008 IEEE Conference on Computer Vision and Pattern Recognition (PAMI), pp. 1-8. IEEE, 2008.</p> <p>Hiromoto, Masayuki, Kentaro Nakahara, Hiroki Sugano, Yukihiro Nakamura, and Ryusuke Miyamoto. "A specialized processor suitable for AdaBoost-based detection with Haar-like features." In 2007 IEEE Conference on Computer Vision and Pattern Recognition (CVPR), pp. 1-8. IEEE, 2007.</p>
---	--

5.4.6 Echantillon de citations de ma recherche dans des publications scientifiques

Ci-dessous un échantillon d'articles scientifiques, de citations et leurs domaines.

Article scientifique	Citations
<p>[AR 2] Benjamin Allaert, Ioan Marius Bilasco, Chaabane Djeraba, Micro and macro facial expression recognition using advanced Local Motion Patterns, IEEE Transactions on Affective Computing, 2019</p> <p>Domaine impacté : Médical</p>	<p>Gerłowska, Justyna, Krzysztof Dmitruk, and Konrad Rejdak. "Facial emotion mimicry in older adults with and without cognitive impairments due to Alzheimer's disease." AIMS neuroscience 8.2 (2021): 226.</p>
<p>[CCI 5] A. Aissaoui, J. Martinet and C. Djeraba, "DLBP: A novel descriptor for depth image based face recognition," 2014 IEEE International Conference on Image Processing (ICIP), Paris, France, 2014, pp. 298-302, doi: 10.1109/ICIP.2014.7025059.</p> <p>Domaine impacté : Calcul affectif, Traitement du signal</p>	<p>Sepas-Moghaddam, Alireza, et al. "Facial emotion recognition using light field images with deep attention-based bidirectional LSTM." ICASSP 2020-2020 IEEE International Conference on Acoustics, Speech and Signal Processing (ICASSP). IEEE, 2020.</p>
<p>[OP 1] Dan A. Simovici, Chaabane Djeraba, Mathematical Tools for Data Mining - Set Theory, Partial Orders, Combinatorics, Series: Advanced Information and Knowledge Processing, 616 pages, ISBN: 978-1-84800-200-5, Springer, 2014 (deuxième édition). Les deux édition totalisent 52 000 téléchargements de chapitres et 201 citations dans des articles scientifiques.</p> <p>Domaine impacté : Mathématiques</p>	<p>Gruzdeva, Tatiana V., and Alexander S. Strelakovsky. "On solving the sum-of-ratios problem." Applied Mathematics and Computation 318 (2018)</p>
<p>[AR 7] Md. Haidar Sharif, Chabane Djeraba, An entropy approach for abnormal activities detection in video streams, Pattern Recognition, Volume 45, Issue 7, 2012, Pages 2543-2561,</p> <p>Domaine impacté : Physique, Police scientifique, Science naturelle</p>	<p>Zeng, Y., Ye, R., Song, W., Luo, S., Meng, F. and Vizzari, G., 2021. Entropy analysis of the laminar movement in bidirectional pedestrian flow. Physica A: Statistical Mechanics and its Applications, 566, p.125655.</p> <p>X. Hu, Y. Huang, X. Gao, L. Luo and Q. Duan, "Squirrel-Cage Local Binary Pattern and Its Application in Video Anomaly Detection," in IEEE Transactions on Information Forensics and Security, vol. 14, no. 4, pp. 1007-1022, April 2019, doi: 10.1109/TIFS.2018.2868617.</p> <p>Sharif, H., Despot, I., & Uyaver, S. (2018). A proof of concept for home automation system with implementation of the internet of things standards. Periodicals of Engineering and Natural Sciences, 6(1), 95-106.</p>
<p>[CCI 21] T. Danisman, I. M. Bilasco, C. Djeraba and N. Ihaddadene, "Drowsy driver detection system using eye blink patterns," 2010 International Conference on Machine and Web</p>	<p>Singh, Hari, and Jaswinder Singh. "Real-time eye blink and wink detection for object selection in HCI systems." Journal on Multimodal User Interfaces 12.1 (2018): 55-65.</p> <p>Khanal, Salik Ram, et al. "Physical exercise intensity monitoring through eye-blink and mouth's shape analysis." 2018 2nd International</p>

<p>Intelligence, Algiers, Algeria, 2010, pp. 230-233</p> <p>Domaine impacté : Transport, Interface homme-machine, Sport, Aviation, Transport, Sciences d'éducation, Médecine, Réseaux de capteurs, Physique, Mathématique pure et mathématique appliquée, Médico-légal</p>	<p>Conference on Technology and Innovation in Sports, Health and Wellbeing (TISHW). IEEE, 2018.</p> <p>Wilson, Nicholas, et al. "Blending Human and Machine: Feasibility of Measuring Fatigue Through the Aviation Headset." Human factors 62.4 (2020): 553-564.</p> <p>Avizzano, Carlo Alberto, et al. "Real-Time Embedded Vision System for the Watchfulness Analysis of Train Drivers." IEEE Transactions on Intelligent Transportation Systems (2019).</p> <p>Bassi, Haruna, Hakeem A. Sulaimon, and Muhammad Aminu Ahmad. "Drowsy Driver Detection and Monitoring System Using Support Vector Machine." ATBU Journal of Science, Technology and Education 8.3 (2020): 122-130.</p> <p>Prinsen, Vanessa, et al. "Automatic eye localization for hospitalized infants and children using convolutional neural networks." International Journal of Medical Informatics 146 (2021): 104344.</p> <p>Xing, Tianzhang, et al. "dWatch: A Reliable and Low-Power Drowsiness Detection System for Drivers Based on Mobile Devices." ACM Transactions on Sensor Networks (TOSN) 16.4 (2020): 1-22.</p> <p>Qi, Liang Kai, et al. "LOOK & BLINK" TWO STEP VERIFICATION SECURITY LOG IN SYSTEM." Journal of Physics: Conference Series. Vol. 1755. No. 1. IOP Publishing, 2021.</p> <p>Cloudin, S., and P. Mohan Kumar. "Review of Driver Behavior Detection Methodologies in VANET." International Journal of Pure and Applied Mathematics 120.6 (2018): 1713-1728.</p> <p>Ajay, S. "Drowsiness Detection Using Eye Blink and Facial Features Image Analysis." Medico Legal Update 20.4 (2020): 27-30.</p>
<p>[AR 16] Lew, Michael S., Nicu Sebe, Chabane Djeraba, and Ramesh Jain. "Content-based multimedia information retrieval: State of the art and challenges." ACM Transactions on Multimedia Computing, Communications, and Applications (TOMM) 2, no. 1 (2006): 1-19.</p> <p>Domaine impacté : Police scientifique, Médecine, Multimédia, Vision, Traitement d'images, Télédétection, Bases de Données</p>	<p>Morishita, Junji, and Yasuyuki Ueda. "New solutions for automated image recognition and identification: challenges to radiologic technology and forensic pathology." Radiological Physics and Technology (2021): 1-11.</p> <p>Murala, Subrahmanyam, R. P. Maheshwari, and R. Balasubramanian. "Directional binary wavelet patterns for biomedical image indexing and retrieval." Journal of Medical Systems 36, no. 5 (2012): 2865-2879.</p> <p>Boll, Susanne. "Multitube--where web 2.0 and multimedia could meet." IEEE MultiMedia 14, no. 1 (2007): 9-13.</p> <p>Weng, Li, Laurent Amsaleg, April Morton, and Stéphane Marchand-Maillet. "A privacy-preserving framework for large-scale content-based information retrieval." IEEE Transactions on Information Forensics and Security 10, no. 1 (2014): 152-167.</p> <p>Abbadeni, Nouredine. "Computational perceptual features for texture representation and retrieval." IEEE transactions on image processing 20, no. 1 (2010): 236-246.</p> <p>Chandrika, Pulla, and C. V. Jawahar. "Multi modal semantic indexing for image retrieval." In Proceedings of the ACM International Conference on Image and Video Retrieval, pp. 342-349. 2010.</p>

	<p>Weng, Ming-Fang, and Yung-Yu Chuang. "Multi-cue fusion for semantic video indexing." In Proceedings of the 16th ACM international conference on Multimedia, pp. 71-80. 2008.</p> <p>Beecks, Christian, Anca Maria Ivanescu, Steffen Kirchhoff, and Thomas Seidl. "Modeling image similarity by gaussian mixture models and the signature quadratic form distance." In 2011 International Conference on Computer Vision, pp. 1754-1761. IEEE, 2011.</p> <p>Ferecatu, Marin, and Donald Geman. "Interactive search for image categories by mental matching." In 2007 IEEE 11th International Conference on Computer Vision, pp. 1-8. IEEE, 2007.</p> <p>Murala, Subrahmanyam, and Q. M. Wu. "Peak valley edge patterns: a new descriptor for biomedical image indexing and retrieval." In Proceedings of the IEEE Conference on Computer Vision and Pattern Recognition Workshops, pp. 444-449. 2013.</p> <p>Stepinski, Tomasz F., Pawel Netzel, and Jaroslaw Jasiewicz. "LandEx—a GeoWeb tool for query and retrieval of spatial patterns in land cover datasets." IEEE Journal of Selected Topics in Applied Earth Observations and Remote Sensing 7, no. 1 (2013): 257-266.</p> <p>Park, Yongjoo, Michael Cafarella, and Barzan Mozafari. "Neighbor-sensitive hashing." Proceedings of the VLDB Endowment 9, no. 3 (2015): 144-155.</p>
--	---

5.4.7 Diffusion du savoir – vulgarisation

Ci-dessous des articles de vulgarisation publiés avant 2015e.

- L'automatisme de la surveillance : le comportement humain inventorié ([article de presse](#), [livre](#))
- Les capteurs photo et vidéo, les applications marché : smart capteur, smart vidéo ([article](#))
- L'analyse des expressions faciales, publiée par le Data Analytics Post (DAP). DAP est le nouveau média d'information et de réflexion autour des « data sciences » porté par le master MVA de l'ENS Paris-Saclay. ([article](#))
- Lecture du langage du corps ([article](#))
- Des ordinateurs pour comprendre le langage corporel, publié par CORDIS – résultats de recherche de l'UE ([article](#))
- Traitement informatique du langage du corps (Computer processing of body language), article paru dans wikipédia ([article](#))
- Des interfaces qui dépassent le langage ([article](#))
- Le langage du corps lu par des ordinateurs dans le cadre de nouvelles solutions innovantes ([article](#))
- Ordinateurs pour lire le langage du corps – Résultats des technologies de l'information et la communication de projets européens ([article](#))
- Le langage du corps ([article](#))
- Sous l'œil des caméras intelligentes, [article](#) du journal le monde.

5.4.8 Participation à des Conférences – avant 2015

5.4.8.1 Participation à des comités de programmes de conférences nationales et internationales

J'ai participé activement à plus de 70 comités de programme de plus de 30 conférences et workshops internationaux. La participation a pris la forme généralement d'évaluation d'articles scientifiques soumis à la conférence. Certaines conférences sont de rang A (IEEE AVSS, ICPR, ACM CIVR, PKDD, PAKDD) et d'autres de rang A+ (ACM MM, ACM SIGKDD, WWW). Ci-dessous un échantillon des conférences auxquelles j'ai participé aux comités de programmes : - International Conference on Image Processing and vision Engineering (IMPROVE 2021), Online streaming. - ACM International Conference on Multimedia Retrieval (ICMR-2020), Dublin, Ireland, from June 8-11, 2020. - International Conference on Pattern Recognition (ICPR-2020), Milan, Italy, January 10-15, 2021. ICMR 2019, CIKM 2018 ; INFORSID 2018, ISPS-2018, PIKM-2007, WWW-15, IEEE International conference on Advanced video surveillance system – AVSS (AVSS-2013, AVSS-2011), 10th International Symposium on Programming and Systems (ISPS 2011), International Conference on Pattern Recognition Applications and Methods (ICPRAM 2012), ACM International Conference on Knowledge Discovery and Data Mining (ACM SIGKDD). (classée A+, selon la base de COmputing Research Education de 2007) : ACM SIGKDD-2009, ACM SIGKDD-2005, ACM SIGKDD-2002, ACM International Conference on MultiMedia (ACM MM-2008), Vancouver, Colombie Britannique, Canada, 26-31 octobre 2008. (classée A+, selon la base de COmputing Research Education de 2007), ACM International Conference on Image and Video Retrieval (ACM CIVR) : ACM CIVR-2008, ACM CIVR-2007, Tenth Asian Conference on Computer Vision (ACCV-2010), IEEE International Conference on Multimedia and Expo (ICME) : ICME-2010, ICME-2007, ICME-2005, ICME-2004, ICME-2002, ICME-2001, ICME-2000, International Conference on Multimedia Modeling (MMM) : MMM-2011, MMM-2010, MMM-2009, MMM-2008, MMM-2007, MMM-2006, International Conference on Pattern Recognition (ICPR) : ICPR-2004, ICPR-2008, International Workshop on Multimedia Information Processing and Retrieval (MIPR) : MIPR-2010, International Workshop on Content-Based Multimedia Indexing (CBMI) : CBMI-2001, CBMI-2003, CBMI-2004, CBMI-2007, CBMI-2008, CBMI-2011, International Workshop on Connected Multimedia, en association avec ACM International Conference on MultiMedia, 2010, 20th International World Wide Web Conference (WWW-2011), ACM International Workshop on Multimedia Databases (ACM MMDB) : ACM MMDB-2004, ACM MMDB-2003, International workshop on Knowledge Discovery and Mining in Semi-structured data (2003), en association avec le 14th European Conference on Machine Learning et le 7th European Conference on Principles and Practice of Knowledge Discovery in Databases, (ECML/PKDD-2003), Pacific-Rim Conference on Multimedia (PCM) : PCM-2004, PCM-2005, 7th International Conference on Data Warehousing and Knowledge Discovery (DaWak- 2006), International Workshop on Multimedia Semantics (WMS) : WMS-2007, WMS-2005, WMS-2002, Second International Workshop on Multimedia Data Mining (MDM/KDD 2001) en association avec ACM SIGKDD International Conference on Knowledge Discovery & Data Mining, 2001, International Symposium on Information Systems and Engineering (ISE), en association avec International Conference on Parallel and Distributed Processing Techniques and Applications ISE- 2003, ISE-2002, ISE-2001, International Conference on Internet and Multimedia Systems and Applications (IMSA) : IMSA-2003, IMSA-2002, IMSA-2001, IMSA-2000, IMSA-1999, 13rd International Symposium on Methodologies for Intelligent Systems (ISMIS) : ISMIS-2002, 2002, International Workshop on Multimedia Data and Document Engineering (MDDE), en association avec la Seventh International Conference on Reverse Engineering for Information Systems (ReTIS- 2001), 2001, IEEE International Workshop on Multi-Media database management Systems (IW- MMDBMS-1999).

J'ai participé activement à plus de 10 comités de programme nationaux : Extraction et Gestion des Connaissances (EGC-2008, EGC-2007, EGC-2006, EGC- 2005, EGC-2004, EGC-2003), et INFORmatique des organisations et des systèmes d'Information et de Décision (INFORSID-2006, INFORSID-2003, INFORSID-1999).

5.4.8.2 Présidence de comités de programmes

Présidence ou co-présidence de comités de programme de conférences ou ateliers internationaux : IEEE International Conference on Machine and Web Intelligence (ICMWI-2010), 3-5 Octobre 2010, Alger, Algérie. twelfth International Conference on Distributed Multimedia Systems - Bridging the Gap between Communication and Intelligence (DMS-2006), Grand Canyon, USA, August 30 - September 1, 2006. 6th ACM SIGMM International Workshop on Multimedia Information Retrieval (ACM MIR 2004), in conjunction with ACM International conference on Multi Media (ACM MM-2004), New York, USA, 2004. 4th ACM International Workshop on Multimedia Data Mining (MDM/KDD-2003), in conjunction with "ACM SIG KDD International Conference on Knowledge Discovery and Data Mining" (ACM SIGKDD-2003), July 2003, George Washington, USA. 5th ACM SIGMM International Workshop on Multimedia Information Retrieval (ACM MIR 2003), in conjunction with ACM International conference on Multi Media (ACM MM-2003), Berkeley, CA, USA, November 7, 2003. International Workshop on Object Models and Multimedia Technologies, in conjunction with International Conference on Object Oriented Information System (OOIS-2003), Geneva, Switzerland, September 2-5, 2003. 3rd International Workshop on Multimedia Data and Document Engineering (MDDE -2003), in conjunction with 19th International Conference on Very Large Databases (VLDB-2003), Berlin, September 8, 2003. International Workshop on Knowledge Discovery in Multimedia and

Complex Data (KDMCD-2002), in conjunction with the Sixth Pacific-Asia Conference on Knowledge Discovery and Data Mining (PAKDD-02), Taipei, Taiwan, 6-8 May 2002. Third International Workshop on Multimedia Data Mining (MDM/KDD-2002), in conjunction with ACM International conference on knowledge discovery and datamining (ACM SIGKDD-2002), July 23rd, Edmonton, Alberta, Canada.

5.4.8.3 Comités d'organisation

Présidence ou co-présidence du comité d'organisation de 3 conférences nationales :

- Bases de Données Avancées (BDA-2006), Octobre 2006, Lille, France.
- Extraction et Gestion de la Connaissance ([EGC-2006](#)), Janvier 2006, Lille, France.
- INFORmatique des organisations, et des systèmes d'information et de Décision ([INFORSID-2002](#)), Juin 2002, Nantes, France.

5.4.8.4 Sessions spéciales, panels et ateliers internationaux

Organisation de plusieurs panels, sessions spéciales et ateliers nationaux dans le cadre de conférences internationales et des Groupes De Recherche du CNRS. Je détaillerai ci-dessous un panel international. Le panel a porté sur les défis majeurs de la découverte des connaissances et de la fouille de données « Is there a grand challenge or X-prize for data mining ». Il était organisé dans le cadre de la conférence internationale « ACM International Conference on Knowledge Discovery and Data Mining (ACM SIGKDD-2006), Philadelphia, USA, 20-23 August 2006 ». C'est une conférence de rang A dans le domaine du datamining, selon les années sur une moyenne de 1000 articles soumis à la conférence, environ 100 articles sont sélectionnés. La table ronde était animée par [Gregory Piatetsky-Shapiro](#) (www.kdnuggets.com, USA - grand pionnier du data mining au niveau international et co-fondateur de conférence internationale ACM SIGKDD), avec la participation de **Chaabane Djeraba**, [Lise Getoor](#) (Professor of Computer Science, University of California, Santa Cruz, USA), [Robert Grossman](#) (Professor in Medicine and Computer Science, University of Chicago, USA), [Ronen Feldman](#) (Professor of Computer Science, Hebrew University, Israel), [Mohammed Javeed Zaki](#) (Professor of Computer Science, Rensselaer Polytechnic Institute, New York, USA). La table ronde a donné naissance à l'article scientifique plus général sur les défis majeurs du datamining. Les thèmes traités sont toujours d'actualité, à savoir la biologie, le multimédia, le texte et les modèles:

Gregory Piatetsky shapiro, Lise Getoor, Chaabane Djeraba, Robert Grossman, Ronen Feldman, Mohamed Javeed Zaki, [What are the grand challenges for data mining?](#), KDD-2006 panel report, SIGKDD Explorations 8(2), Pages 70-77, ACM Press, 2006. Citations : 50, selon google scholar.

J'ai par ailleurs participé à d'autres panels et sessions spéciaux : Panel : Multimedia Information Retrieval - Promises and Challenges - Pointers for the Future, dans ACM International Workshop on Multimedia Information Retrieval (ACM MIR 2003), Berkeley, 2003. Le panel était composé de Chaabane Djeraba (U. Lille1), William Grosky (Michigan U.), Alberto Delbimbo (Florence U.), Way-Yin Wa (Microsoft), Shin'ichi Satoh (NII). Session : Video Data Management, IEEE 2nd International Workshop on Multi-Media Database Management Systems (IW-MMDBMS), 5-7 August 1998, Dayton, Ohio, USA. Session: Video Data Management, IEEE 3rd International Workshop on Multi-Media Database Management Systems (IW-MMDBMS), 14-16 August 1996, Blue Mountain Lake, New York, USA. Session: Data Structures, International Workshop on Content-Based Multimedia Indexing and Retrieval, Toulouse, 1999. Session : Applications, International Workshop on Multimedia Data and Document Engineering (MDDE'01), July 2001, Lyon. Session : Frequent Patterns, ACM International Conference on Knowledge Discovery and Data mining (KDD-2002), Edmonton, Alberta, Canada, 23-26 July 2002.

5.4.9 Contrats de recherche, avant 2015, évalués suite à appel à projet

J'ai investi beaucoup d'énergie en participant très activement aux projets collaboratifs régionaux, nationaux et européens dans mes domaines de recherche. Cette participation fut particulièrement importante en coordonnant scientifiquement et administrativement le projet européen Miauce (STREP FP6) et les projets nationaux AVERROES, ANAFIX (ANR RIAM). Cette participation très active a permis de structurer, de développer, d'amplifier mes recherches de manière très significative. Elle a permis aussi de contribuer significativement à la production scientifique de mon équipe de recherche, par des publications de qualité (voir annexe), ainsi qu'à la notoriété de l'université Lille et du CNRS au niveau européen. L'effort de l'ensemble des projets collaboratifs est de 500 mois-hommes.

J'ai participé activement aux réseaux nationaux de recherche : Réseau d'Innovation en Audiovisuel et Multimédia (RIAM), à travers l'évaluation de projets en tant qu'expert et à travers deux projets collaboratifs que j'ai coordonnés (ANAFIX et AVERROES). J'ai participé aussi au réseau CSOG (sécurité globale) de l'ANR dans le cadre du projet collaboratif CANADA. J'ai participé régulièrement aux réseaux européens ITEA (Information Technology for European Advancement) et FP7 (Framework Programme 7), à travers les projets dans lesquels je suis activement impliqué (CAM4HOME, MIDAS, EMPHATIC, TWIRL, MIAUCE, PAPUD) et à travers les évaluations de projets. J'ai par ailleurs contribué au groupe de travail de la commission européenne sur le contenu du programme « Robotics and cognitive systems » du FP7.

5.4.10 Projets européens

Je souligne les responsabilités importantes en management de projets collaboratifs. En effet, mes responsabilités collectives étaient importantes, notamment en montage, coordination scientifique, coordination administrative et expertise de projets européens. J'ai coordonné durant l'année 2005-2009 le montage du projet européen MIAUCE (Multimodal Interaction Analysis of User behaviour in a controlled environment) en collaboration avec huit partenaires européens : les universités de Trento (Italie), Glasgow (Grande Bretagne), Amsterdam (Pays bas), Mons (Belgique), le CNRS, et les entreprises SYLIS (France), Tilde (Lituanie) et Visual-tools (Espagne). Le budget total du projet était de 3,7 millions d'euros et 586 mois-hommes. De 2005 à 2009, en tant que leader du projet et en collaboration avec les partenaires européens, j'ai mené les actions suivantes : négociation avec la commission européenne, - gestion des ressources humaines (recrutements, auditions, entretiens), - mise en application des règles de fonctionnement de la Commission Européenne, - respect des objectifs du projet en cohérence avec le budget alloué et le planning, - coordination des activités du projet et réalisation d'une communication efficace intra-projet (meetings physiques, telco, intranet, publications, rapports), - production régulière des informations adéquates aux différents composants du projet, - distribution régulière des ressources aux différents partenaires, - coordination étroite de la grande équipe du projet, composée de 17 personnes, incluant les workpackages leaders (universitaires et industriels), les gestionnaires que j'ai recrutés spécialement pour m'aider dans les tâches administratives, les gestionnaires administratifs, les comptables et les cabinets d'audit des partenaires du projet, - et coordination de la fourniture des livrables et des documents comptables, audits, etc. Sur ce dernier point, j'ai coordonné des actions avec les doyens des universités partenaires et les chefs d'entreprises partenaires pour respecter les délais et fournir les livrables conformément aux conditions de l'annexe technique et aux critères européens de qualité.

Je souligne l'effort important consacré à la gestion des ressources humaines où j'ai géré 140 mois-hommes de doctorants, post-doctorants et ingénieurs, en tant que partenaire (CNRS, Université, Lille1) du projet, soit 900 000 euros de budget, dont 170 000 euros qui m'étaient dédiés pour le management en tant que leader. Je souligne aussi l'effort important, que j'ai dédié aux recrutements : diffusion des appels à proposition de postes, auditions des candidats et entretiens. J'ai consacré aussi un effort important pour créer les bonnes conditions de travail du personnel recruté (encadrement, bureaux, ordinateurs, etc.). J'ai dû déménager, avec l'aide du laboratoire, avec mon équipe dans de nouveaux locaux en 2009 (bâtiment IRCICA [66] du CNRS) pour pouvoir héberger les nouvelles recrues.

En résumé : MIAUCE (2005-2009) de type STREP – FP6, "Multimodal Interaction Analysis of User behavior in a Controlled Environment", budget : 5 millions d'euros, 7 partenaires de 6 pays européens. Le projet a fait partie des 3 meilleurs projets sur 80 projets STREP soumis au programme "Multimodal interfaces". Notre rôle : coordination scientifique et administrative du projet, coordination d'un workpackage et réalisation de tâches scientifiques en relation avec la détection et le suivi du regard et l'analyse des comportements de foules.

Au-delà du projet MIAUCE, j'ai eu également des responsabilités importantes de coordination scientifique et administrative de deux autres projets européens de type ITEA2 (CAM4HOME 2007 – 2011 et MIDAS 2008-2011), notamment en tant que leader de workpackages. J'ai piloté le montage et la coordination scientifique du projet MIDAS en collaboration avec des partenaires européens (ex. Telefonica) et nationaux (ex. CEA et Orange). Ces responsabilités ont impliqué aussi la gestion des ressources humaines en tant que partenaire, soit 86 mois-hommes et 62 mois-hommes respectivement pour des budgets de 580 k euros et 480 k euros. Le caractère collaboratif du projet a induit des interactions fréquentes avec les partenaires du projet pour réaliser les objectifs.

En résumé : MIDAS (2008-2011) de type ITEA2 (EUREKA), "Multimodal Interface for Disabled and Ageing Society", budget : 14 millions d'euros, 148 hommes- années, 19 partenaires de 4 pays européens. Notre rôle : reconnaissance des événements anormaux (par exemple, chutes) à partir de l'analyse vidéo et développement du modèle d'échanges de données. CAM4HOME (2007-2010) de type ITEA2 (EUREKA), "Collaborative aggregative Multimedia for Home and domestic applications", budget : 19 millions d'euros, 191 hommes-années, 21 partenaires de 6 pays

européens. Le projet a reçu le Silver award lors de l'ITEA2/ARTEMIS Co-Summit 2010. Notre rôle : coordination du work package « multimedia meta data ».

J'ai participé au montage du projet européen ITEA2 TWIRL 2012 - 2014 et PAPUD 2018-2020, avec une participation ponctuelle.

TWIRL : Twinning virtual World (on-line) Information with Real world (off-Line) data sources ITEA2 - 2012-2014, labellisé en 2010 - <https://itea3.org/project/twirl.html> 11 partenaires, 3 pays, budget global de 5 762 k€, coordonné par Cassidian Cybersecurity France, financement pour l'équipe FOX à hauteur de 246 k€. Ce projet européen a pour objectif de créer une plateforme capable de traiter, fouiller, établir des liens et fusionner des données en provenance d'applications en relation avec le monde réel (par exemple, estimations du trafic routier, prévisions météorologiques) avec des sources de données en ligne (par exemple, réseaux sociaux, forums, blogs, wikis, RSS). L'équipe FOX a contribué à résoudre des problématiques liées à la quantité de données disponibles sur Internet, l'hétérogénéité des formats et types de données (par exemple, textes, commentaires, vidéos, images), et la difficulté d'agréger des données provenant de sources multiples.

PAPUD : Profiling and Analysis Platform Using Deep Learning ITEA3 - 2018-2020, labellisé en 2017 - <https://itea3.org/project/papud.html> 23 partenaires, 6 pays, budget global 9 530 k€, coordonné par Atos Bull France, financement pour l'équipe FOX à hauteur de 216 k€. Le projet PAPUD a pour but de créer de nouveaux modèles et algorithmes dédiés à l'analyse de grandes masses de données textuelles et hétérogènes issues de différentes applications. Étant donné que les méthodes classiques d'apprentissage ont déjà montré leurs limitations, dans le cadre de ce projet, l'apprentissage profond est préconisé comme approche principale. L'apprentissage profond implique la prise en compte des problématiques liées au passage à l'échelle.

5.4.11 Projets nationaux

J'ai aussi assuré la coordination scientifique en tant que leader du projet RIAM (AVERROES – Amélioration et optimisation des descriptions Vidéos pour l'indexation et la recherche) de 2003 à 2006. Ma contribution à la fois scientifique et administrative était importante pour les projets ANR Canada (Comportements Anormaux : Analyse, Détection, Alerte) de 2007 à 2010, et ANAFIX (Analyse des fixations de regards et application aux images et films publicitaires) de 2006 à 2009. En résumé : CANADA (2007 – 2010) de type ANR-CSOSG, "Abnormal Behaviours: Detection, alarm, reaction", projet du national network on system concepts and tools for global security (CSOSG), budget : 600 000 euros, 6 partenaires. Notre rôle: détection d'événements anormaux des mouvements de foules à partir de la vidéo. ANAFIX (2006-2009) de type ANR-RIAM, "Analysis of ocular fixations of users on dynamic support (movies and advertisements)", budget : 350 000 euros, 3 partenaires. Notre rôle : suivi oculaire. AVERROES (2003-2006) de type ANR-RIAM, "Optimization of standardized multimedia and audiovisual descriptions for indexing and retrieval", budget : 350 000 euros, 3 partenaires. Notre rôle: coordination scientifique.

5.4.12 Projets régionaux

ANAXA-VIDA (2007-2010) du pôle de compétitivité des industries du commerce, "Analyse des comportements des consommateurs et croisement avec les transactions d'achats, budget : 1 million d'euros, 4 partenaires régionaux.

Convention CIFRE (2003 – 2006) avec l'entreprise SNEDA, sur "Workflow mining".

Convention CIFRE (2001-2005) avec l'Institut National de l'Audiovisuel (INA) sur « le web mining et l'archivage du web ».

OLADI-2001 (2000-2001), projet OSEO, "Tools for archives and e-commerce of images", projet lauréat du concours national de création d'entreprise innovante. Dans ce cadre 2 brevets et enveloppes « Soleau » ont été déposés.

5.4.13 Délégation pour la création et la gestion d'entreprise innovante [2011 – 2016] -

J'ai dirigé l'entreprise à plein temps de 2011 à 2016, dans le cadre de la loi sur l'innovation et la recherche. Dans ce cadre, l'université et le CNRS ont réalisé un dépôt du logiciel dont je suis l'auteur avec mon équipe de recherche et dont les propriétaires intellectuels et industriels sont l'université de Lille et le CNRS. En tant que propriétaire du logiciel, l'université de Lille et le CNRS ont accordé son exploitation exclusive à l'entreprise anaxa-vida, dont je suis le fondateur et le gérant. A partir de ce logiciel, plusieurs logiciels ont été réalisés pour constituer les produits et les services de l'entreprise. Je souligne au passage la difficulté de déposer un brevet sur du logiciel. Je souligne

également la complexité du processus de demande de délégation qui a pris plus de 2 ans, ce qui a impacté négativement le développement de l'entreprise.

Voici un tour d'horizon de ce que fut mon rôle en tant que chef d'entreprise et de mes missions, en insistant sur les compétences entrepreneuriales essentielles.

5.4.13.1 Responsabilités administratives

(1) Coordonner les tâches de la production et de la R&D. C'est la responsabilité qui a été directement dans la continuité de mes compétences scientifiques et techniques. J'ai coordonné la conception, l'élaboration et la production des logiciels et des services. Ce fut le centre de la chaîne de valeur de l'entreprise, en lien étroit avec l'organisation, le marketing, la maintenance. Cette coordination a nécessité la mise en place de techniques, méthodes et processus adéquats.

(2) Coordonner les tâches liées au marketing et à la commercialisation. Ce sont les tâches qui ont été nouvelles pour moi. Elles ont nécessité de grands efforts d'investissements, dans lesquelles j'ai acquis au fil des années les compétences. J'ai coordonné le marketing stratégique, qui consiste à définir une cible de clientèle et à proposer une offre cohérente avec ses attentes, dans la phase de prématuration du projet d'entreprise en collaboration par l'université (anciennement le MITI). Après la création de l'entreprise, j'ai coordonné le marketing opérationnel avec le directeur commercial de l'entreprise, qui décline les objectifs stratégiques en solutions concrètes de commercialisation (outils de vente, supports de communication...), et la vente. Il a consisté à définir la politique produit, prix, communication et distribution (les 4 P du marketing), l'identité visuelle de l'entreprise, négocier (les prix, les conditions de partenariats, les échéances, etc.), anticiper et s'adapter aux tendances du marché, piloter et contrôler le développement des ventes, prospecter, vendre, animer, réseauter, communiquer auprès des institutions, médias, clients ou encore gérer les partenariats.

(3) Coordonner les tâches administratives et organisationnelles. J'assurais un pilotage rapproché de l'activité, notamment sur le plan financier et sur le plan de la gestion des risques. Ces tâches consistaient à assurer l'enregistrement et le suivi comptable, assurer la gestion administrative courante : obligations juridiques et réglementaires, courrier, archivage, ... mise en place et maintien des solutions informatiques et réseau, assurer la production et le traitement de l'information de décision (tableaux de bord), sur un plan plus général, organiser l'ensemble des tâches et fonctions de l'entreprise (voir point suivant sur le management).

Sur les aspects comptables, financiers et juridiques, je me suis fait accompagner par des cabinets professionnels spécialisés. La coordination avec le cabinet d'expertise comptable fut quotidien pour gérer les comptes de l'entreprise, clôturer l'exercice annuel, réaliser les déclarations comptables, réaliser le virement de la taxe d'apprentissage et générer les fiches de salaires des employés dans le respect de la convention collective et du droit de travail. La coordination était importante aussi avec le cabinet spécialisé dans le crédit impôt de recherche (CIR). Le recours au cabinet juridique était aussi nécessaire pour établir les divers contrats avec les clients, et même gérer les malentendus et conflits entre associés.

(4) J'ai assuré les tâches liées au management et à la gestion des ressources humaines : manager (motiver, contrôler, récompenser, sanctionner), savoir communiquer en interne, appliquer une méthodologie de gestion des conflits, analyser et gérer les risques humains, identifier des profils et recruter, effectuer un suivi du parcours professionnel de ses collaborateurs, et proposer des formations ou des mises à niveau.

5.4.13.2 Les réalisations de l'entreprise

J'ai abordé deux grands segments de marchés pour ANAXA-VIDA : la grande distribution et la voirie.

5.4.13.2.1 *Segment de marché de la grande distribution*

Pour la grande distribution, j'ai coordonné la production de logiciels d'analyse du mouvement à partir des flux vidéo et de repérage pour identifier et analyser les déplacements des visiteurs en situation d'achat et en déduire les comportements. Les caméras filment les individus et analysent les comportements et directions des regards. Il est possible de mesurer le nombre de personnes ayant franchi le pas-de-porte d'un magasin, connaître le parcours et comprendre ce qui attire ou pas l'attention des visiteurs. Des indicateurs clé de performance sont calculés à partir de l'analyse automatique de la vidéo : fréquence, taux d'attractivité, nombres de produits regardés ... La technologie respecte la vie privée en se conformant aux recommandations de la CNIL. L'identification des personnes, et l'enregistrement puis la sauvegarde des vidéos pour des copies sont ainsi interdits. L'entreprise traite du coup les données en fonction de l'arrivée des flux, sans les conserver. Les logiciels ont été installés et utilisés dans plusieurs magasins de 3000 à 4000 mètres carrés de surface. Nous ne citons pas ces magasins pour des raisons

de confidentialité. Ces logiciels implantent d'autres fonctionnalités comme le comptage des passages, l'occupation des zones de produits, les sens des déplacements des visiteurs en situation d'achats ...

Parmi les projets à succès de l'entreprise, citons le logiciel qui calcule les distances et durées parcourues par les vendeurs et les visiteurs en situation d'achat dans une grande surface et le calcul du temps d'interaction entre les clients et les vendeurs. Dans le cadre du même projet, nous avons développé un logiciel qui estime le nombre d'entrées en magasin par typologie de visiteurs (homme, femme, adulte, adolescent, senior). Les résultats du projet étaient au service de l'étude de l'impact du déploiement des smartphones chez les vendeurs et l'amélioration de la qualité de service pour les visiteurs de la grande surface.

Ci-dessous quelques articles de presse de l'entreprise sur le segment de marché de la grande distribution :

- Anaxa-vida, entreprise start-up de l'université de Lille fondé par Chaabane Djeraba ([article](#))
- Géolocalisation indoor pour localiser les clients ([article](#))
- Quatre innovations remarquées pour le commerce de demain ([article](#))
- Anaxa-Vida – Innovation dans le domaine de l'acte d'achat, réalisé en collaboration avec le pôle de compétitivité des industries du commerce (PICOM) ([vidéo](#))
- Sous l'œil des caméras intelligentes, [article](#) du journal le monde.
- Témoignage – la recherche scientifique au service de l'industrie du commerce ([vidéo](#))
- Assistance à la personne et marketing, des marchés d'avenir ([article](#))
- Anaxa-Vida a l'oeil rivé sur le consommateur ([article](#))
- Dispositif innovant : l'exemple de Décathlon ([article](#))
- Assistance à la personne et marketing, des marchés d'avenir ([article](#))
- Le comportement d'achat du client en magasin s'analyse aussi via mobile ([article](#))
- E-commerce : La techno révolutionne la vente ([article](#))

5.4.13.2.2 Segment de marche de la voirie

Le deuxième segment de marché est la voirie. Nous avons réalisé plusieurs logiciels dans le domaine de la voirie. Je cite notamment le logiciel de mesure des flux de circulation sur des routes nationales, autoroutes, ponts, tunnels, ronds-points (comptage source-destination) quelle que soit la complexité de l'infrastructure routière, pour Département du Nord Pas-de-Calais, France ; le comptage intelligent des véhicules par type (VL, PL, 2RM, convois exceptionnels) Pour Centre d'études et d'expertise sur les risques, l'environnement, la mobilité et l'aménagement (CEREMA) ; le comptage des vitesses des véhicules par type de véhicule et par voie. Conception, réalisation pour le département du Nord et le CEREMA ; le recensement des véhicules pour connaître le trafic : connaissance et composition du trafic routier (véhicules légers, poids lourds...) ; la gestion du trafic routier : recueil des données de trafic en temps réel, étude des flux de circulation et mesure de l'évolution du trafic ; le calcul des conditions de circulation (débit : nombre de véhicules/heure, vitesse moyenne, taux d'occupation, heures de pointe ...)

Je souligne en particulier la conception, la réalisation et la commercialisation du capteur, baptisé [SAKHAR \[Vidéo-SAKHAR\]](#), qui calcule le taux d'occupation des véhicules en circulation pour le département du nord. Ce projet a été réalisé en collaboration avec le centre de recherche CEREMA : Centre d'Etudes et d'expertise sur les risques. Les résultats du projet ont contribué à l'étude régionale pilotée par le département sur l'environnement, la mobilité et l'aménagement. C'est un projet qui a duré deux ans. 1 an de négociation commerciale et 1 an de mise en œuvre technique et de captation des données. J'ai remporté ce contrat, suite à un appel d'offre du département du Nord. Dans le cadre de cet appel d'offre, anaxa-vida était en concurrence avec une multinationale. La qualité technique de mon offre et son coût a définitivement convaincu le département du nord, service voirie, de nous faire confiance.

Les résultats ont été au niveau de cette confiance. Ce projet m'a permis d'acquérir de nouvelles compétences dans le domaine de la voirie, que je cite ci-dessous :

- Expertise sectorielle : Nouveaux services dédiés à la Mobilité, Capteurs intelligents de comptage routier
- Management de Projets : Gestion de projets de Recherche et Développement et d'Innovation, Etude, conception, réalisation, supervision de projets, installation, maintenance de projets, qualification
- Normes et standards : Normalisation en relation avec l'analyse des flux de circulation (ex. NF P 99-300, 99-930 ...)
- Domaines d'intervention : Développement des infrastructures, Energie et climat, Mobilité et transports, Territoires durables et ressources naturelles, Ville et bâtiment durables
- Types de prestations : Expertise et ingénierie, Evaluation, Méthodologie, Innovation, Essais et contrôles, Recherche, Normalisation, Certification
- Activités de recherche et développement : Valorisation de la recherche en s'impliquant dans des activités de production, d'expertise et d'essais, en développant ingénierie innovante au profit des maîtres d'ouvrages, en apportant conseil aux entreprises
- Aide à la décision à partir de statistiques de circulation pour une zone géographique (réaménagement d'un carrefour, opportunités de nouvelles implantations telles que des hôpitaux, commerces, écoles ...) et suivi de l'impact de mesures prises (aménagement, création de carrefour ...)
- Sécurité routière : mesure des infractions de vitesse (par tranche horaire, heure par heure ...), d'inter-distance, de surcharge ...

La nouveauté du capteur et son importance pour l'étude de la mobilité par le département du nord, a induit un intérêt de la presse régionale où nous présenterons ci-dessous un échantillon :

- Sainghin-en-Mélantois : automobilistes, vous êtes «captés», mais c'est pour la bonne cause ([article](#))
- Évaluer le nombre d'occupants dans les véhicules pour adapter les services ([article](#))
- L'innovation par l'expérimentation : L'Appel à projets d'innovation Routes et Rues ou CIRR ([article](#))
- Voie dédiée sur l'A23 : ce sera pour plus tard - les transports de l'agglomération de Lille ([article](#))
- En voiture Simone ! ([article](#))
- Industrie routière : 9 lauréats soutenus par l'Etat pour leurs innovations ([article](#))
- Routes vers des infrastructures connectées. Après les transports, la route devient « intelligente » pour communiquer avec les véhicules ([article](#))
- Délivrance du [certificat](#) de bonne fin du capteur automatique de données Sakhar, Cerema Infrastructures de transport et matériaux