Djamel, Abdelkader
**ZIGHED**

*Professeur CX2*
*Informatique*
*ERIC Lyon1-Lyon2*
*Campus porte des Alpes*
*Bât. K, 5 av. Pierre Mendès-France*
*69600 Bron*
*France*

*55, rue de l'ancienne Cure, 01700 Miribel, France*
*+33 651 596 758*
*+33 478 772 376*
*djamel@zighed.com*
*www.zighed.com*

*Curriculum Vitae*

## 1. Positions et Fonctions en cours

* Professeur des universités, classe exceptionnelle ; Université de Lyon, Lumière Lyon 2.

* Co-fondateur en 2021 de la société PARENE SAS et principal concepteur de la plateforme éducative francophone Parene https://parene.org. Cette plateforme est déjà utilisée en Afrique par quelques milliers d'étudiants. Elle propose un large éventail de contenus éducatifs et scientifiques, des services technopédagogiques et des outils de gestion de scolarité. Elle s'adresse, pour le moment, à des établissements universitaires francophones.

* Co-fondateur et ancien Président de l'association EGC (Extraction et Gestion des Connaissances) https://egc.asso.fr. EGC est la principale conférence dans le domaine de l'ingénierie des connaissances, des données et de l'intelligence artificielle francophone.

* Co-fondateur et Président, depuis 2000, de l'association RNTI https://editions-rnti.fr.

* Co-Directeur de la Revue des Nouvelles Technologies de l'Information RNTI https://editions-rnti.fr.RNTI est une revue scientifique francophone de haut niveau répertoriée dans les classement internationaux des journaux. Tous ses articles sont référencés dans le site de dblp: https://dblp.org

Antérieurement

* 2016-2020 : Directeur du numérique à l'Agence Universitaire de la Francophonie AUF https://auf.org ; En charge, d'une part de la transformation numérique de l'agence - modernisation de l'environnement de travail, nuagisation des infrastructures, mise en place de progiciels de gestion intégrée. . .- et, d'autre part, de la mise en oeuvre des programmes de l'initiative pour le développement du numérique dans l'espace universitaire francophone (IDNEUF) visant à accompagner les établissements membres de l'AUF dans l'usage du numérique pour améliorer la qualité de la formation, de la recherche et de la gouvernance au sein de leurs structures : https://idneuf.auf.org.

* 2011-2015 : Directeur de l'Institut des Sciences de l'Homme - Maison des Sciences de l'Homme Lyon/Saint-Etienne https://www.msh-lse.fr. La MSH-ISH regroupe plus de 3000 enseignants-chercheurs et chercheurs répartis sur plus d'une vingtaine de laboratoires du CNRS et des Universités du site Lyon et Saint-Etienne

* Co-fondateur, Vice-Président ensuite Président de l'Association Internationale Francophone - Extraction et Gestion des Connaissances EGC - https://www.egc.asso.fr

* 2009-2015 : Co-fondateur et coordonnateur principal du Master Européen en - Erasmus Mundus - en Data Mining and Knowledge Management DMKM https://em-dmkm.eu

* Expert consultant en stratégie numérique et fouille dans les grandes bases de données (Data Mining - big data)

## 2. Formation

1976-1981 Ingénieur en Informatique spécialité : informatique dans les organisations ; Centre d'Etudes et de Recherche en Informatique (CERI), Alger, Algérie.

1981-1982 Diplôme d'études approfondies (DEA) en informatique et automatique ; Université Claude Bernard, Lyon 1, France.

1982-1985 Thèse Docteur-Ingénieur (PhD) - Université Claude Bernard Lyon 1 & INSA Lyon, France.

1985-1991 Habilitation à diriger les Recherches (HDR) Université Claude Bernard Lyon 1- Lyon, France.

## 3. Thèse (PhD)

Titre *Méthodes et outils pour les processus d'interrogation non arborescents.*

Directeurs M. Terrenoire & D. Tounissoux.

Thèmes Généralisation des arbres de décision en graphes d'indiction / Apprentissage automatique - analyse des données explicative et prédictive.

## 4. Diplôme d'études approfondies (DEA)

Titre *Méthodologie pour la prédiction du risque infectieux chez les grands Brûlés.*

Directeur M. Terrenoire.

Description Apprentissage automatique et reconnaissance de formes pour la prédiction du risque infectieux chez le grand Brûlé. Aide au diagnostic médical.

## 5. Langues

Français.

Anglais.

Arabe.

## 6. Autres centres d'intêret

**Science** Analyse des données en grandes dimensions (big data) ; science des données ; fouille de données complexes ; apprentissage automatique ; intelligence artificielle ; fouille et analyse automatique de corpus textuels ; infonomics ; humanités numériques et sciences sociales ; réseaux sociaux.

**Dév. de projets** En formation ; en recherche & en valorisation socio-économique : création de plusieurs entreprises, levée de fonds, administrateur de sociétés

**Autres** Musique classique et opéra ; marche ; voyages ; histoire et littérature...

## 7. Fonctions et responsabilités

### 7.1. Positions académiques occcupées

2011-2016 Professeur à l'université Lumière Lyon 2, rattaché à l'ICOM (institut de la communication), à l'ISH (institut des sciences de l'homme, unité de service et de recherche du CNRS et l'université de Lyon) et au laboratoire ERIC (Entrepôts, Représentations et Ingénièrie des Connaissances, labellisé équipe d'accueil).

1991-2010 Professeur à l'université Lumière Lyon 2, rattaché à la faculté de sciences économiques et de gestion et au laboratoire ERIC.

1987-1991 Maître de conférences à l'université Lumière Lyon 2, rattaché à la faculté des sciences juridiques et à l'unité de recherche associée CNRS-Lyon1 en économie et économétrie appliquées.

1984-1987 Assistant associé à l'université Claude Bernard Lyon 1, rattaché à la filière mathématiques appliquées et sciences sociales et à l'unité de recherche associée CNRS-Lyon1 en économie et économétrie appliquées.

### 7.2. Direction de formations et de diplômes

2010-2016 Co-fondateur et coordonnateur principal du master européen erasmus mundus DMKM (Data mining and Knowledge Management : www.em-dmkm.eu) soutenu par la commission européenne à hauteur de 800K euro par an environ depuis sa création. C'est une formation en deux ans, organisée sur six universités européennes dont trois en France (Lyon 2, Paris 6 et Polytec'Nantes), une en Espagne (école polytechnique de Catalogne), une en Italie (université du Piémont-Oriental) et une en Roumanie (université polytechnique de Bucarest). Les cours sont en anglais et ils sont dispensés de façon multilocalisée (en présentielle et en visio-conférence) et appuyés par des cours en ligne enregistrés en live. Ce master est géré au sein du département informatique de l'ICOM de Lyon 2.

1999-2011 Co-fondateur et responsable principal du master ECD (extraction des connaissances à partir des données) http://master-ecd.univ-lyon2.fr) en commun avec l'université Paris 11 Orsay, l'école Polytec'Nantes. Ce master est toujours opérationnel à l'ICOM et ses cours sont également suivis à distance par les étudiants des sites fondateurs et des étudiants étrangers à Cantho (Viétnam) et à Tunis (Tunisie).

1991-1998 Fondateur et responsable principal du master OPSIE (organisation et protection des systèmes d'information dans les entreprises http://dis.univ-lyon2.fr/fr/). Master pluridisciplinaire en droit, gestion et informatique, il offre un débouché naturel aux étudiants en maîtrise AES (administration économique et sociale) au sein de la faculté de droit et de sciences politiques de Lyon 2. Ce master est toujours opérationnel au sein de cette faculté.

1987-1991 Responsable de l'enseignement des méthodes quantitatives et de l'informatique dans la filière AES de la faculté de sciences juridiques.

### 7.3. Direction d'unités de recherche

2011-2015 Directeur de l'ISH (institut des sciences de l'homme de Lyon https://www.msh-lse.fr/), unité de service et de recherche du CNRS et de l'université de Lyon.

de 1995 à 2003 et de 2008-2012 Directeur du laboratoire ERIC (équipe de recherche en ingénierie des connaissances https://eric.msh-lse.fr/), labéllisé équipe d'accueil par le ministère et placé sous la double tutelles des universités Lyon 1 et Lyon 2.

### 7.4. Direction de projets de recherche

2016-2017 3ST : Surligneur Sémantique de Textes Scientifiques. Projet commun entre les laboratoires ERIC et Hubert Curien de Saint-Etienne (UMR CNRS). Il est financé à hauteur de 80 000 euro dans le cadre d'un appel à projet de l'ISTEX (initiative d'excellence en information scientifique et technique) du CNRS.

2016-2019 Mesures de similarité sémantique. Projet commun avec le laboratoire ERIC le laboratoire Hubert Curien de Saint-Etienne (UMR CNRS). Il est financé à hauteur de 100 000 euro environ (bourse de thèse) par la Région Rhône-Alpes dans le cadre de l'appel à projets de l'ARC 6 - 2015.

2014-2015 IRF (infonomics ressource facility) modèles et lois de la connaissance. Projet commun entre l'ISH (institut des sciences de l'homme), le laboratoire EVS (environnement ville et société, UMR CNRS) et le laboratoire Hubert Curien de Saint-Etienne (UMR CNRS). Il a été financé à hauteur de 300 000 euro par l'université de Lyon dans le cadre de l'appel à projets PALSE (programme avenir Lyon/Saint-Etienne).

2012-2014 Fluresp : modélisation de la réponse en coût efficacité en cas d'épidémie de grippe. Projet européen regroupant 13 partenaires de huit pays différents. Il a été financé à hauteur de 700 000 euro par la commission européenne DG SANCO Luxembourg.

2012-2014 MONEITHS (mondes Numériques, expérimentation et innovation technologique pour l'humain et la société; En partenariat avec le laboratoire Hubert Curien (UMR CNRS) ; Il s'agit d'un cycle de rencontre financé àhauteur de 15 000 euro par la région Rhône-Alpes dans le cadre des appels ARC6.

### 7.5. Responsabilités collectives

2014-2016 Membre du conseil d'administration de l'université Lyon 2.

2009-2011 Membre du comité des sages de l'université Lyon 2.

2006-2008 Membre du conseil scientifique de l'université Lyon 2.

2004-2008 Membre du comité de pilotage de la faculté de sciences économiques et de gestion.

### 7.6. Responsabilités au sein de sociétés savantes

2000- 2016 Co-fondateur, co-directeur et co-éditeur de RNTI (revue des nouvelles technologies de l'information http://editions-rnti.fr); Annuellement, nous éditons environ 2500 pages divisées en 8 à 10 numéros.

2012- 2014 Co-fondateur et Vice Président de l'association EGC (extraction et gestion des connaissances http://www.egc.asso.fr).

2007- 2010 Co-fondateur et Président de l'association EGC http://http://www.egc.asso.fr.

2003- 2006 Co-fondateur et Vice Président de l'association EGC http://http://www.egc.asso.fr.

2003- 2007 Vice Président de la SFC (société francophone de classification http://www.sfc-classification.net).

2005- 20012 Membre élu au sein de l'ISI (institut international de la statistique https://www.isi-web.org ).

2005- 2016 Membre de l'international association for statistical computing ISAC http://www.iasc-isi.org. J'étais en chargé des relations avec les communautés d'apprentissage automatique, de fouille de données et de gestion des connaissances.

## 8. Activités pédagogiques : Enseignements

- **1984- 1987**Assistant associé à l'université Claude Bernard Lyon 1, j'ai effectué mon service d'enseignement au sein de la filière MASS (mathématiques appliquées et sciences sociales) où j'ai enseigné l'algorithmique, la programmation et l'analyse des données. J'ai dispensé des cours en amphithéâtre et des travaux sur machine. Le public était composé d'étudiants de 1ère et 2ème année MASS. Sur cette période, j'ai également conçu et développé, au sein de la formation continue du CNRS, une offre de formation qui durait une semaine et qui portait sur les méthodes d'analyse des données multidimensionnelles et de leur mise en oeuvre avec des logiciels sur des cas pratiques. Le public concerné était formé d'enseignants-chercheurs et de chercheurs du CNRS issus plus particulièrement des sciences humaines et sociales et, pour beaucoup d'entre-eux, de laboratoires Lyonnais et notamment de Lyon 2.

- **1987-1991**A mon arrivée au sein de l'université Lyon 2, j'ai été rattaché à la faculté de Sciences Juridiques pour renforcer la filière Administration-Economique et Sociale (AES). L'objectif était de créer, de coordonner et d'animer les matières quantitatives et plus particulièrement la statistique et l'informatique. Responsable des enseignements dits quantitatifs, j'ai conçu un programme dans ces deux matières qui couvre les deux premiers cycles. Le cours de statistique traitait de la statistique descriptive, de la statistique bidimensionnelle et donnait une introduction à l'estimation. En Licence et en Maîtrise, j'ai conçu des enseignements autour de l'analyse des données et des méthodes de choix multicritères. En informatique, j'ai mis en place un cours d'initiation à la programmation en Pascal sur les deux premières années universitaires, et un cours sur les systèmes d'information et les bases de données en second cycle. Afin de compléter l'offre de la flière AES jusqu'à Bac + 5, j'ai créé en 1989-90 un diplôme d'études supérieurs spécialisé (DESS) sur l'organisation et la protection des systèmes d'information dans les entreprises (OPSIE). J'ai dirigé ce diplôme pendant 7 ans. En 1996, j'en ai confié la responsabilité à une collègue, Mme Nouria Harbi qui en est toujours responsable. J'ai cependant assuré un accompagnement jusqu'en 1998. Durant mes cinq premières années à Lyon 2, je suis également intervenu dans d'autres composantes de formation: À la faculté de sociologie pour donner des cours et des TD en analyse des données, à la faculté de sciences économiques et de gestion pour enseigner les Base de Données, etc. Mes cours étaient à la fois théoriques et sous forme de travaux sur machine et ils s'dressaient à tous les publics du premier et du second cycle. Durant cette période, j'ai continué à collaborer avec la formation continue du CNRS pour animer et encadrer des stages en analyse des données à raison de 4 à 6 semaines par an.

- **1991-2000**J'ai été recruté sur un poste de professeur au sein de la faculté de sciences économiques et de gestion en vue d'accompagner le développement de l'informatique au sein de la faculté. Ma mission consistait à définir et à organiser les enseignements d'informatique et de traitement des données. Mes interventions se sont surtout concentrées dans les diplômes de second cycle : le diplôme d'études spécialisées en statistique, informatique socio-économique (DESS SISE) d'une part et en licence et maîtrise d'économétrie d'autre part. À cette époque, j'étais également très engagé dans le montage d'un laboratoire de recherche. En 1993, j'ai créé un deuxième DESS en ingénierie informatique pour la décision et l'évaluation économique (IIDEE). Organisé selon le même schéma que le DESS OPSIE : avec un tiers des enseignements en informatique (bases de données, systèmes d'information, programmation), un tiers en mathématiques appliquées et statistique (analyse des données, optimisation, théorie des graphes, décision multicritères) et un tiers en économie (économétrie, théorie des jeux, gestion). Le montage de ce diplôme coincidant

avec la création de la Jeune Equipe ERIC, j'ai dû confier la responsabilité du DESS IIDEE à un collègue informaticien, Omar Boussaid que l'on venait de recruter comme maître de conférences en informatique à la faculté de sciences économiques et de gestion pour renforcer l'équipe. Ce DESS, transformé ensuite en master Pro, est toujours en fonctionnement au sein du département d'informatique et statistique de l'institut de la communication de Lyon 2. À partir de 1995, j'ai commencé à intervenir dans le diplôme d'études approfondies d'informatique commun aux établissements universitaires du site lyonnais. Dans ce DEA, piloté par l'ENS (école normale supérieure) de Lyon, j'ai enseigné les méthodes d'apprentissage automatique. Afin d'étendre le vivier de chercheur en informatique à Lyon 2, j'ai créé, en 1999, un autre DEA spécifique en extraction des connaissances à partir des données (ECD) cohabilité par l'école polytechnique de l'université de Nantes, l'université d'Orsay et tous les établissements d'enseignement supérieur de Lyon avec un rattachement principal à Lyon 2. Les cours étaient assurés de façon multi-localisée en visio conférence. J'ai conçu et enseigné de nouveaux cours en apprentissage automatique, en fouille de données et en classification automatique. A partir de l'année 2000, dans le cadre d'un accord avec l'université polytechnique de Bucarest, des étudiants roumains (4 à 6 par an) ont pu suivre la formation à distance en visioconférence.

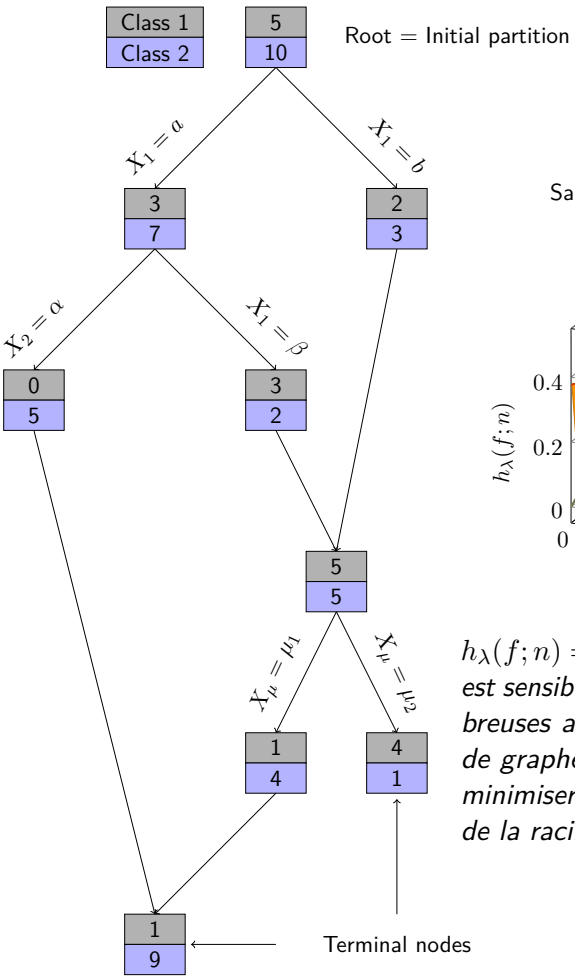
- **2000-2016** J'ai poursuivi l'animation du DEA ECD jusqu'à sa transformation en une spécialité Recherche du master d'informatique. En 2007, j'ai commencé la préparation d'un projet de master international Erasmus Mundus en Data Mining et Knowledge Management (DMKM). J'ai réuni un consortium composé de six partenaires : Polytech'Nantes, l'université Paris 6, l'université polytechnique de Bucarest (Roumanie), l'université polytechnique de Catalogne (Espagne) et l'université du Piémont Oriental (Italie). Ce projet a été approuvé et labellisé "Erasmus Mundus" par l'agence européenne en juillet 2010 et les cours ont débué en octobre 2010. En tant que coordonnateur principal du master, j'ai du créer les conditions matérielles nécessaires pour assurer les campagne de recrutement : mise en place d'un site web, d'un système d'information pour dématérialiser le recrutement, lancer des campagnes d'information etc. DMKM reçoit annuellement près d'un millier de candidatures en provenance de plus de 150 pays. L'enseignement au sein du master DMKM est en anglais. Sur toute cette période, j'ai initié de nombreux autres projets pédagogiques notamment des conventions d'échange Erasmus avec des universités étrangères (Rabat, Tunis, Turin, Barcelone, Bucarest, Prague, Genève, Buenos-aire, etc. ) Sur ces 10 dernières années, mes enseignements se sont concentrés essentiellement au niveau du master d'informatique. Ils ont été des cours théoriques et des travaux dirigés en algèbre linéaire et analyse de données, en bases de données relationnelles, en agrégation des préférences et analyse multicritère, en fouille de données et apprentissage.

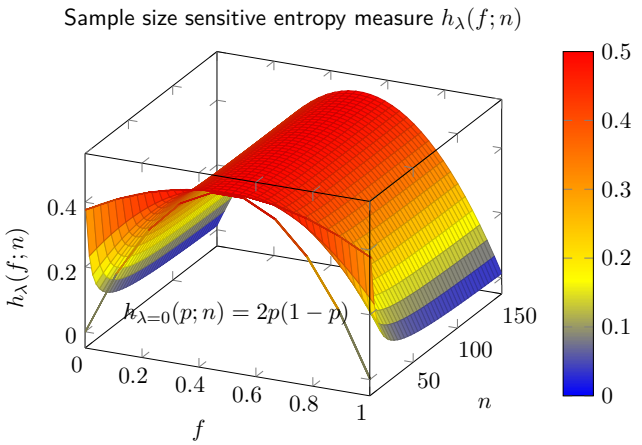
# 9. Recherche

## 9.1. Résumé chronologique et thématique

J'ai débuté mon activité de recherche en 1982. Depuis, on peut distinguer trois étapes :

- **1982-1993** J'ai travaillé au sein d'une unité de recherche (URA 934) commune à l'université Lyon 1 et au CNRS et spécialisée dans le domaines de l'économétrie appliquée à la santé. Mes travaux de recherche portaient sur le développement des méthodes et des outils de reconnaissance des formes et d'aide à la décision dans les sciences sociales et la santé. Dans ce contexte, j'ai développé une nouvelle approche méthodologique par les graphes d'induction[1] ainsi qu'un logiciel associé : SIPINA[2]. Les graphes d'induction constituent une généralisation des arbres de décision déjà bien connus et largement utilisés dans le domaine. Comme le montre la figure de gauche, les graphes d'induction présentent une structure latticielle et donc pas nécessairement arborescente.



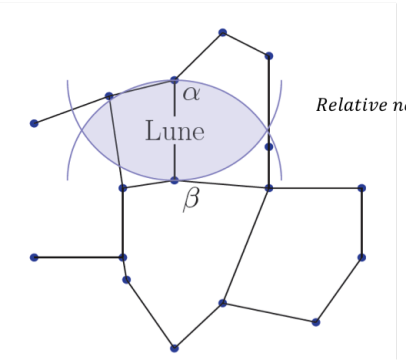

$h_\lambda(f;n) = \sum_i^2 \frac{nf_i+\lambda}{n+2\lambda}(1 - \frac{nf_i+\lambda}{n+2\lambda})$ *Cette mesure d'entropie est sensible à la taille de l'échantillon. Elle possède de nombreuses autres propriétés qui permettent la construction de graphes latticiels. C'est ce critère que l'on cherche à minimiser à chaque noeud de manière itérative en partant de la racine.*

Pour cette raison, j'ai introduit une nouvelle mesure d'entropie (figure de droite du schéma ci-dessus) sensible aux effectifs et j'ai proposé un algorithme de construction de graphes d'induction

[1] Zighed and Rakotomalala 2000
[2] Zighed, Auray, and Duru 1992; Zighed and Rakotomalala 1996

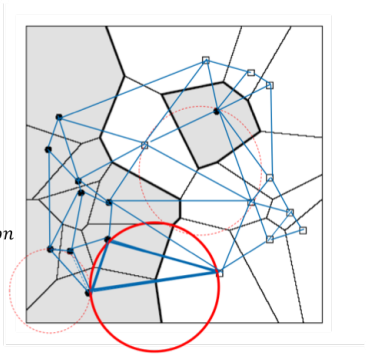
latticiels. Notons que les arbres de décision deviennent alors des cas particuliers car le résultat de l'algorithme proposé peut déboucher aussi sur une structure d'arbre, donc sans croisement, s'il permet d'obtenir une valeur meilleure du critère que l'on optimise. Ce travail a fait l'objet de nombreuses publications et peut être largement consulté dans l'ouvrage[3]. Cette recherche a également donné lieu à de nombreuses applications dans le domaines de la santé[4], des sciences sociales[5] et d'autres secteurs appliqués[6].

Parallèlement, sur cette même période, j'ai exploré de nouvelles pistes de recherche en reconnaissance de formes et en apprentissage automatique. En effet, à cette époque, des chercheurs de mon laboratoire développaient des travaux en mathématiques et plus particulièrement dans le domaine de la prétopologie[7]. Il s'agit d'une généralisation mathématique de la topologie par un affaiblissement de son axiomatique à travers l'abandon de l'axiome d'idempotence. La prétopologie s'est avérée particulièrement utile pour modéliser et étudier les relations entre des objets en termes de voisinages pltutôt qu'en termes de densités comme c'était souvent la pratique en analyse des données multidimensionnelles. Cette entrée dans la prétopologie m'a conduit à utiliser des graphes géométriques qui permettent la structuration des voisinages entre objets dans des espaces multidimensionnels. J'ai pu réaliser de nombreuses publications à caractère à la fois théorique et appliqué[8].




*Relative neighborhood graph*

*Voronoï Diagram and Delaunay'striangulation*



- **1993-2010:** J'ai créé le laboratoire ERIC, équipe de recherche en ingénierie des connaissances, rebaptisé en 2012 en entrepôts, représentations et ingénierie des connaissances. Le positionnement scientifique initial d'ERIC s'est fait sur les méthodologies d'apprentissage et d'extraction des connaissances à partir des grandes bases de données. Mes recherches au sein d'ERIC ont été dans la continuité des graphes d'induction et de la prétopologie pour la reconnaissance de formes et plus largement la fouille de données (data mining) et l'apprentissage machine. Différents sujets ont été étudiés :

[3] Zighed 2007

[4] Zighed, Auray, and Duru 1990;Auray, Duru, Tounissoux, and Zighed 1989;Auray, Duru, Terrenoire, and Zighed 1990; Auray, Duru, Lamure, Pelc, and Zighed 1993

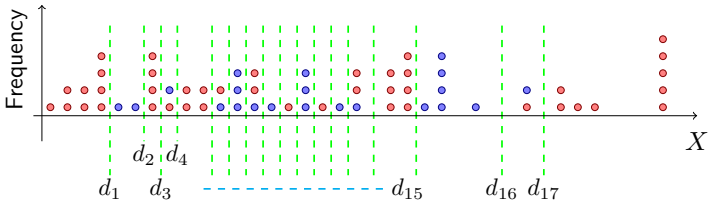
[5] Forsé, Brissaud, and Zighed 1990

[6] Grimm and Zighed 1996; Tisserand, Vernet, Pachiaudi, Signolles, and Zighed 1991; Royet, Paugam-Moisy, Rouby, Zighed, Nicoloyannis, Amghar, and Sicard 1996

[7] Belmandt 1993; Brissaud, Lamure, Milan, Auray, Nicoloyannis, Duru, Terrenoire, Tounissoux, Zighed, Bonnevay, et al. 2011

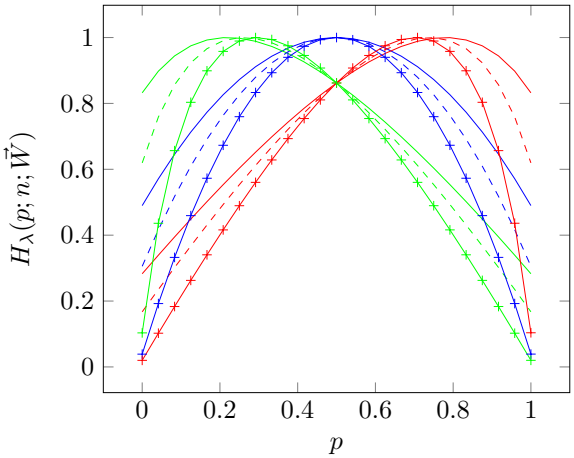
[8] Amghar and Zighed 1994; Largeron, Terrenoire, Tounissoux, and Zighed 1992; Zighed, Auray, Tounissoux, and Largeron 1990; Zighed, Tounissoux, Auray, and Largeron 1990a; Zighed, Auray, Tounissoux, and Largeron 1991; Zighed, Tounissoux, Auray, and Largeron 1990b

- *Critères de partitionnement et apprentissage supervisé :* Dans les graphes d'induction et par extension dans les arbres de décision également, la discrétisation[9] d'attributs continus est un point essentiel. Dans ce cadre, j'ai proposé de nouveaux critères de discrétisation et des algorithmes de mise en oeuvre, comme FUSINTER[10] et FISBIN qui ont apporté des performances meilleures par rapport aux méthodes proposées jusque là dans le domaine.




- *Mesures d'entropie asymétriques :* En apprentissage supervisé, de nombreux domaines d'application comme le marketing où la médecine, présentent des spécificités fortes comme la sur-représentation et/ou la sous-représentation d'une classe. Ce problème est connu sous le nom de classes non équilibrées. Pour prendre en compte cette particularité dans les graphes d'induction, j'ai introduit de nouveaux critères d'entropie. L'entropie asymétrique [11] a été une généralisation supplémentaire par rapport aux entropies classiques, y compris celle que j'ai introduite précédemment, l'entropie sensible à la taille de l'échantillon.

Asymmetric entropy measure sensitive to the sample size



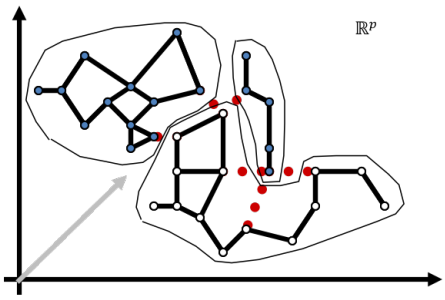

- *Séparabilité des classes en apprentissage supervisé :* En apprentissage automatique supervisé il est important d'évaluer l'apprenabilité des classes avant de mettre en place un algorithme d'apprentissage. J'ai mis au point un test[12] statistique basé sur les voisinages topologiques et qui répond à cette problématique.

[9] Qureshi and Zighed 2009b ; Qureshi and Zighed 2008 ; Qureshi and Zighed 2009a ; Zighed, Rabaséda, Rakotomalala, and Feschet 1999

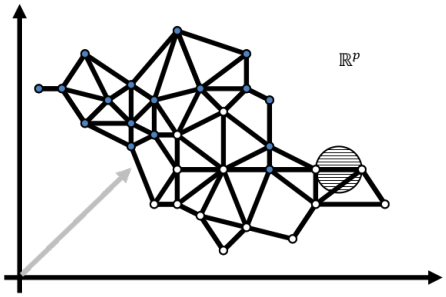
[10] Zighed, Rabaséda, and Rakotomalala 1998

[11] Zighed, Ritschard, and Marcellin 2010; Zighed, Marcellin, and Ritschard 2006; Marcellin, Zighed, and Ritschard 2006b ; Marcellin, Zighed, and Ritschard 2006a

[12] Zighed, Lallich, and Mulhenbach 2002; Zighed, Lallich, and Muhlenbac 2005; Zighed and Hacid 2006; Zighed, Pisetta, and Ratsimba 2007; Zighed, Lallich, and Muhlenbach 2002




*Statistical test for Separability of claases*




*Gabriel's Graph with Euclidian distance*

- **Depuis 2011** A mon arrivée à la direction de l'institut des sciences de l'homme (ISH)[13] en novembre 2010, j'ai lancé plusieurs programmes de recherche interdisciplinaires dans le domaine de l'exploration des contenus du web et des sources de données ouvertes. Les données massives et les humanités numériques sont devenus des enjeux importants pour la recherche en SHS. Dans ce contexte, j'ai pu bénéficier d'un financement de 300 K euro sur deux ans pour le projet Infonomics. Ce dernier avait pour but d'étudier la structure sémantique des données textuelles volumineuses. De nombreux travaux appliqués et notamment deux plateformes (PANELS et PAGES) ont été mises en place à l'ISH grâce à à ce projet.

L'extraction des mots clés de mes, presque, 200 publications listées dans ce document peuvent être représentées par ce nuage de mots, la taille des mots est proportionnelle è sa fréquence d'apparition dans cette liste.

## 9.2. Logiciels utilisés

**Data Mining** R, Weka, SPSS, SIPINA...

**Mathematics** Matlab, Maple...

[13] https://www.ish-lyon.cnrs.fr

### 9.3. Financements : Les principaux plus récents

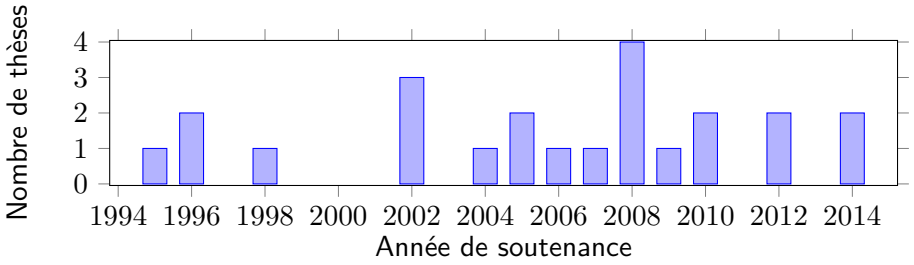
**Master Erasmus Mundus DMKM** 4 millions euro - 2011 - 2016 : Data Mining & Knowledge Management. 80% de cette somme sert à offrir des bourses à des étudiants sélectionnés à travers le monde pour venir étudier en Europe dans le cadre du master DMKM. Le financement provient de la commission européenne et plus précisément de son agence pour l'éducation, l'audiovisuel et la culture : - @ www.em-dmkm.eu.

**Infonomics** Projet financé à hauteur de 300.000 euro - 2013-2015 - par l'université de Lyon dans le cadre du programme d'excellence PALSE. Il s'agit de fonds ANR attribués à l'université de Lyon dans le cadre de l'initiative d'excellence (IDEX). Ce projet vise à développer des recherches dans le domaine de l'exploration, l'analyse et la modélisation des contenus sémantiques de corpus textuels. - @ http://infonomics.ish-lyon.cnrs.fr.

**Fluresp** 700.000 euro - 2010-2014 : Projet financé par la commission européenne Directorate-General for Health and Consumers under grant agreement no. 2010 11 01. Il porte sur la modélisation, l'évaluation en coût/efficacité et la décision en cas d'épidémie de grippe en Europe. http://fluresp.eu.

### 9.4. Encadrement de thèses

J'ai encadré plus de 20 thèses de doctorats et d'habilitations à diriger les recherches. La durée moyenne des thèses que j'ai encadrées est en moyenne de 3,5 ans et elles étaient presque toutes financées par une bourse publique ou privée. La figure ci-dessous donne un aperçu sur la répartition de ce volume de thèses.




Le nombre de mémoires de master que j'ai encadrés avoisine les 80 soit, 2 à 3 par an. La listes des doctorants qui ont soutenu leur thèse sous ma direction ou co-direction est donnée ci-dessous avec le devenir de chacun des docteurs[14].

- *Samia Amghar* (PhD, Univ. Lyon 1, 1995) : Approche géométrique de l'apprentissage numérique supervisé : une formalisation prétopologique.(Geometric approach to learning digital supervised : a formalization pretopological). Situation actuelle : enseignante lycée;
- *Marc Sebban* (PhD, Univ. Lyon 1, 1996) : Modèles théoriques en reconnaissance de formes et architecture hybride pour machine perceptive (Theoretical models in pattern recognition and hybrid machine architecture for perceptual). Situation actuelle : professeur université de Saint-Etienne;
- *Sabine Loudcher* (PhD, Univ. Lyon 1, 1996) : Contributions à l'extraction automatique de connaissances : application à l'analyse clinique de la marche (Contribution to knowledge discovery : application to the analysis of clinical walking). Situation actuelle : professeur université Lyon 2;

[14] **Format de présentation :**Nom de l'étudiant, (Université et année de soutenance), Titre en français, (titre en anglais). Situation actuelle de la personne

- *Ricco Rakotomalala* (PhD, Univ. Lyon 1, 1998) : Graphes d'Induction (Induction graphs). Situation actuelle : maître de conférence, université Lyon 2;
- *Gérald Gavin* (PhD, Univ. Lyon 2, 2001) : Étude du modèle d'apprentissage probablement approximativement correct (PAC) : application aux méthodes d'agrégation (Study of the learning model probably approximately correct (PAC) : application to aggregation methods). Situation actuelle : maître de conférences, université Lyon 1;
- *Stéphane Lallich*, (HDR, Univ. Lyon 2, 2002) : Mesure et validation en extraction des connaissances à partir des données (Measurement and validation in knowledge discovery). Situation actuelle : professeur, université Lyon 2;
- *Nadir Belkhiter*, (HDR, Univ. Lyon 2, 2002) : Communication homme-machine et décomposition des relations binaires avec application à divers domaines en informatique. (Man-machine communication and decomposition of binary relations with application to various fields in computer). Situation actuelle : professeur, université Laval à Québec;
- *Fabrice Muhlenbach*, (PhD, Univ. Lyon 2, 2002) : Évaluation de la qualité de la représentation en fouille de données. (Evaluation of représentation quality in data mining). Situation actuelle : maître de conférences, université de Saint-Etienne;
- *Jérémy Clech*, (PhD, Univ. Lyon 2, 2004) : Contribution méthodologique à la fouille de données complexes. (Methodological contribution to complex data mining). Situation actuelle : Ingénieur R &D secteur privé ;
- *Edwige Fangseu Badjio*, (PhD, Univ. Lyon 2, 2005) : Visualisation et fouille de données. (Visualisation and data mining). Situation actuelle : professeur, université Cameroun;
- *Francois Poulet*, (HDR, Univ. Lyon 2, 2005) : Visualisation et fouille de données. (Visualisation and data mining). Situation actuelle : maître de conférences, université de Rennes;
- *Walid Erray* (PhD, Univ. Lyon 2, 2006) : Extensions et nouvelles approches en graphes d'induction. Application aux grandes bases de données. (Extensions and new approaches to induction graphs. Application to large databases). Situation actuelle : Ingénieur R & D Arcelor-Mital;
- *Jérôme Darmont* (HDR, ,Univ. Lyon 2, 2006) : Optimisation et évaluation de performance pour l'aide à la conception et à l'administration des entrepôts de données complexes. (Optimization and performance analysis for design assistance and administration of complex data warehouse). Situation actuelle : Professeur , université Lyon 2;
- *Philippe Lenca*, (HDR, Univ. Lyon 2, 2007) : Des données à la décision : apprentissage, validation et exploitation de règles. (Data to decision : learning, validation and use of rules). Situation actuelle : Professeur, Telecom, Brest;
- *Hakim Hacid*, (PhD, Univ. Lyon 2, 2008) : Un environnement informatique pour l'interrogation et l'accès intelligent aux bases de données complexes. (A computing environment for querying and intelligent access to complex databases). Situation actuelle : Ingénieur R & D Alcatel Lucent;
- *Ahmad El Sayed* (PhD, Univ. Lyon 2, 2008) : Recherche d'information par le contenu dans les bases multimédia. (Information retrieval by content in multimedia databases). Situation actuelle : Ingénieur R & D compagnie privé, Emirats Arab Unis;
- *Julien Charbel*, (PhD, Univ. Lyon 2, 2008) : Image, Statistical Learning Using Mixture Models, co-supervision with University of Piedmont Oriental (Italy). Situation actuelle : Maîtres de conférences, université Beyrouth;
- *Simon Marcelin*, (PhD, Univ. Lyon 2, 2008) : Arbres de décision en situation d'asymétrie. (Decision trees in a situation of asymmetry). Situation actuelle : Ingénieur R & D société privée;
- *Julien Thomas*, (PhD, Univ. Lyon 2, 2009) : Apprentissage supervisé de données déséquilibrées par forêts aléatoires. (Supervised learning from unbalanced data by random forests). Situation

actuelle : Ingénieur R & D société privée;

- *Mavrikas Efthimios* (PhD, Univ. Lyon 2, 2010) : Entre les mots : Méthodes d'analyse informatique du discours idéologique. (Between words : Methods of computer analysis of ideological discourse). Situation actuelle : Ingénieur R & D socité privée, Grèce;
- *Qureshi Taimur* (PhD, Univ. Lyon 2, 2010) : Contribution to decision tree based learning. Situation actuelle : Chercheur, université Pakistan;
- *Vincent Pisetta* (PhD, Univ. Lyon 2, 2012) : Apprentissage à partir d'arbres aléatoires : nouveaux apports. (Learning by Random Forests : new insights). Situation actuelle : Ingénieur R & D socité privée;
- *Mathilde Forestier*, (PhD, Univ. Lyon 2, 2012) : Extraction automatique de réseaux sociaux enrichis pour l'analyse des rôles sociaux dans les discussions en ligne. (Enriched social network extraction for social roles analysis on online forum debates). Situation actuelle : Post Doc, université Montpellier;
- *Dialla Azzedine*, (PhD, Univ. Lyon 2, 2014) : Une contribution à l'apprentissage topologique et son application dans les réseaux sociaux. (A contribution to topological learning and its application in social networks analysis). Situation actuelle : Ingénieur Microsoft, Seattle USA;
- *Adrien Guille* (PhD, Univ. Lyon 2, 2014) : Analyse automatique des tweets. (tweets's automatic analysis)Situation actuelle : Maître de conférences, IUT Lumière Lyon;
- *Fatima Zohra Aazi*, (Co-supervision Univ. Lyon 2 - Univ. Hassan 1, Settat Maroc, 2016) : Apprentissage supervisé - apprentissage topologique. (Supervised learning - topological learning).
- *Hussein Al-Natsheh*, (Co-supervision Univ. Lyon 2 - Univ. Saint-Etienne, 2018) : Mesures de similarités sémantiques entre phrases. (Sentences similarity measures).

# 10. Animation scientifique

## 10.1. Membre du comité de programme des manifestations

Je suis membre du comité de programme scientifique des conférences suivantes:

| | |
|---|---|
| 2007 | *ADMA* : Int. Conf. on Advanced Data. |
| 2007 | *ASI* : Rencontres sur la statistique implicative et ses applications. |
| 2005-2009 | *ASMDA* : Int. Conf. advancement of the theory and practice of stochastic model. |
| 2014 | *BDMV* : Rencontres Big Data Mining and Visualisation. |
| 2013-2016 | *BRACIS* : Int. Conf. Brazilian Conference on Intelligent Systems. |
| 2009-2016 | *CAP* : Conf. Apprentissage. |
| 2006-2012 | *COMPSTAT* : Int. Conf. on Computational Statistics. |
| 2006-2010 | *DaWaK* : Int. Conf. on Data Warehousing and Knowledge Discovery. |
| 2010 | *DMA* : Rencontres Data Mining et Apprentissage. |
| 2012 | *DMLD* : Workshop on Data Mining on Linked Data @ ISMIS Conference. |
| 2013 | *DMoLD* : Workshop Data Mining on Linked Data (DMoLD'13) Data Mining Challenge. |
| 2004-2016 | *DS* : Int. Conf. on Discovery Science. |
| 2009-2011 | *DTA* : Int. Conf. Databases Theory and Application. |
| 2012-2012 | *ECAI-AIL* : Workshop ECAI - AIL : Active and Incremental Learning. |
| 2000-2016 | *ECML-PKDD* : European Conference on Machine Learning and Principles and Practice of Knowledge Discovery in Databases. |

2007-2008 *EDA* : Rencontres francophones sur les Entrepôts de Données et l'Analyse en ligne.

2000-2016 *EGC* : Conf. Int. francophone sur l'Extraction et la Gestion des Connaissances.

2014-2016 *ESAN* : European Symposium on Artificial Neural Networks, Computational Intelligence and Machine Learning.

2008-2010 *ESWC* : Int. Conf. Extended Semantic Web Conference.

2015 *FAB* :International Symposium on Foundations and Applications of Big Data Analytics.

2010-2016 *FDC* : Atelier Fouille de Données Complexes.

2011-2015 *FedCSIS* : Int. Conf. Federated Conf. On Comp. Science and Info. Sys.

2004 *FQAS* : Int. Conf. on Flexible Query Answering Systems.

2008 *ADMA* : Int. Conf. on Fuzzy Systems and Knowledge Discovery.

2015 *GCAI* : Int. Conf. Global Conference on Artificial Intelligence.

2013-2014 *GrC* : Int. Conf.(IEEE) on Granular Computing.

2015 *H2PTM* : Rencontres Hypertextes et Hypermedias. Produits, Outils et Méthodes.

2012 *ICDSD* : Int. Conf. Distributed Systems and Decision.

2008 *ICNC* : Int. Conf. on Natural Computation.

2011 *ICTAI* : Int. Conf. IEEE on Tools with Artificial Intelligence.

2011 *IEA-AIE* : Int. Conf. on Industrial, Engineering and Other Applications of Applied Intelligent.

2008-2009 *IIS* : Int. Conf. Intelligent Information Systems.

2009-2010 *IKM* : International Workshop on Interesting Knowledge Mining.

2011 *INCoS* : Int. Conf. on Intelligent Networking and Collaborative Systems.

2002 *ISMIS* : International Symposium on Methodologies for Intelligent Systems.

2008 *JFRB* : Rencontres Françaises sur les Réseaux Bayesiens.

2014-2016 *KDIR* : Int. Conf. on Knowledge Discovery and Information Retrieval.

2004 *MDM-KDD* : Int. Conf. Multimedia Data Mining @ ACM SIGKDD.

2009 *MIK* : Int. Conf. on Industrial, Engineering & Other Applications of Applied Intelligent Systems IEA-AIE : Mining Interesting Knowledge.

2015-2016 *MOD* : Int.Workshop on Machine learning, Optimization and big Data.

2009 *MSDM* : Workshop on Multi-agent Sequential Decision-Making in Uncertain Domains.

2012 *NFMCP* : New Frontiers in Mining Complex Patterns.

2004-2010 *NFMCP* : Pacific-Asia Conference on Knowledge Discovery and Data Mining.

2010-2012 *NFMCP* : Brazilian Symposium on Artificial Neural Networks.

1998 *SFC* : Rencontres de la Société Francophone de Classification.

2008 *SFC-CLADAG* : Meeting of SFC And The Classification And Data Analysis Group Of The Italian Statistical Society.

2014 *WCCS* : Int. Conf. World Conference on Complex Systems.

2008 *WMSCI* : Int. Conf. Multi-conference on Systemics, Cybernetics and Informatics.

### 10.2. Relecteur pour revues-journaux

- Computer Methods and Programs in Bio medicine Journal (Associated Editor);
- IEEE Transactions on Systems, Man and Cybernetics Systems (Associate Editor);
- Complex Data Mining Using Granular Computing Methods (Editorial Board);
- International Journal of Social Network Mining (IJSNM) (Editorial Board);
- Computational Statistics (CS) (Guest editor);
- Machine Learning (ML) (Guest editor);
- Computational Intelligence (CI) (Guest editor);
- Journal of Intelligent Information Systems (JIIS) (Guest editor);
- Arabian Journal for Science and Engineering (AJSE) (Guest editor);
- International Journal of Machine Learning, Pattern Recognition and Data Mining (MLPRDM) : (Associate Editor);
- Ecological Informatics Elsevier Editorial System (EES) (Associate Editor);
- Pattern Recognition Letters (PRL) (Guest Editor).

### 10.3. Conférencier invité

2015 CS-DM (Computational Statistic and Data Mining for Knowledge Discovery) *Rio de Janeiro, Brazil.*

2015 SUBA15 (Data Mining based approach for authors disambiguation in large citation networks : Seminar of Data Mining Maestria en Explotacion de Datos y descubrimiento del Conocimiento) *Buenos Aires, Argentina.*

2015 ECI15 (Courses : Semantic similarity measures overview and applications. Facultad de Ciencias Exactas y Naturales Universidad de Buenos Aires) *Buenos Aires, Argentina.*

2014 ISKO-M (International Society for Knowledge Organization) *Algiers, Algeria.*

2014 ICSA-K (ICSA and KISS Applied Statistics Symposium) *Portland, USA.*

2014 JOBD (Jornadas Open Big Data) *Buenos Aires, Argentina.*

2014 UFII (Seminar doctoral school of University Frederico 2 Naples) *Naples Italy.*

2013 JDM201 (Jornadas Data Mining Univ. Bueno Aires, Argentina) *Bueno Aires, Argentina.*

2013 SIA7 (Analyse Statistique Implicative) *Sao Paulo, Brasil.*

2011 JOINT (Joint Meeting of the 2011 Taipei International Statistical Symposium and 7th Conference of the Asian Regional Section of the International Association for Statistical Computing) *Taipei, Taiwan .*

2010 CIRO (Cinquieme Conference Internationale en Recherche Operationnelle) *Marrakech, Maroc.*

2009 Data Mining (Workshop Franco-Brasileiro sobre Mineracao de Bados) *Recife, Brazil.*

2007 SFC (Rencontres de la Société Francophone de Classification) *Caserta, Italiy.*

2006 GfKL (Conference of the German Classification Society on Data Analysis, Machine Learning, and Applications (GfKL)) *Berlin, Germany.*

2006 KNMO (Knowledge Extraction and Modeling) *Capri, Italy.*

2002 SFC (Rencontres de la Société Francophone de Classification Neuchatel, Switzerland).

2000 SFC (Rencontres de la Société Francophone de Classification) *Pointe-a-Pitre, France.*

### 10.4. Présidence de conférences

2012 DS-ALT : The 23rd International Conference on Algorithmic Learning Theory and 15th International Conference on Discovery Science, Lyon, France.

2011 GT-FDC : working group research of EGC, Fouille de Donn'ees Complexes, Lyon, France.

2010 TopLearn : Topological learning - Sepcial session at Computational Statistics - COMPSTAT Conference, Paris, France.

2009 TopLearn : International Workshop on Topological Learning at ISMIS Conference, Prague, Czech Republic.

2009 TopLearn : Atelier apprentissage topologique at EGC , Strasbourg, France.

2008 MCD : International Workshop on Mining Complex Data at ICDM Conference, Pise, Italy.

2007 MCD : International Workshop on Mining Complex Data at PKDD-ECML, Warsow, Poland.

2006 MCD : International Workshop on Mining Complex Data at IEEE ICDM, Hong Kong China.

2006 RIAS : Journées inter-associations sur la classification, Lyon, France.

2005 MCD : International Workshop on Mining Complex Data; IEEE ICDM, Houston Texas, USA.

2003 SFdS : Congrès annuel de la Société Française de Statistique, Lyon, France.

2002 EGC : Conférence Internationale Francophone Extraction et Gestion des Connaissances, Montpelier, France.

2002 ISMIS : Symposium on Methodology for Intelligent Systems ISMIS, Lyon, France.

2000 PKDD : International Conference PKDD, Lyon, France.

1997 SFC : Rencontres Société Française de classification, Lyon, France.

### 10.5. Professeur invité

1998 College Glendon, York University, Toronto, Canada - 6 mois.

1998 Dept. Comp. Sc. University Laval, Quebec Canada - 6 mois.

2005-2007 Dep. Social Science, University of Geneva, Switzerland - Vacations 3h/semaine.

2000-2005 Faculty of Science, University of Tunis, Tunisia - 1 semaine/an.

2013–2015 Faculty of Science, University of Buenos Aires, Argentina - 2 semaines/an.

# 11. Divers

## 11.1. Expert scientifique

| | |
|---|---|
| Depuis 2012 | Ministero della istruzione, della universitàt et della ricerca, Italie. |
| Depuis 2011 | Fonds de la recherche scientifique, Belgique. |
| Depuis 2010 | Zech Science Foundation, the main public funding agency in the Czech Republic. |
| 2009 | AERES -French Agency for Evaluation of universities and research institutions. |
| 2006 ; 2016 | ANR Agence Nationale pour la Recherche |
| 2005 | ANVAR-OSEO (BpFrance) -Fonds d'investissement. |

## 11.2. Consultant

Lundbeck Paris (France); L'Oréal Paris (France); Altares Paris(France); Novartis Bâle (Suisse); Sanofi Pasteur Lyon (France) (pour des raisons de confidentialité. , il ne m'est pas possible de détailler d'avantage les missions de consultation effectuées pour ces entreprises)

## 11.3. Responsabilités dans les sociétés savantes

EGC Association Extraction et Gestion des Connaissances : http://www.egc.asso.fr
- 2003 : Co-fondateur;
- 2003-2006 & 2011-2015 : Vice-Président;
- 2007-2010 : Président.

RNTI Association RNTI http://editions-rnti.fr
- 2010 : Co-Fondateur ;
- Depuis 2010 : Président.

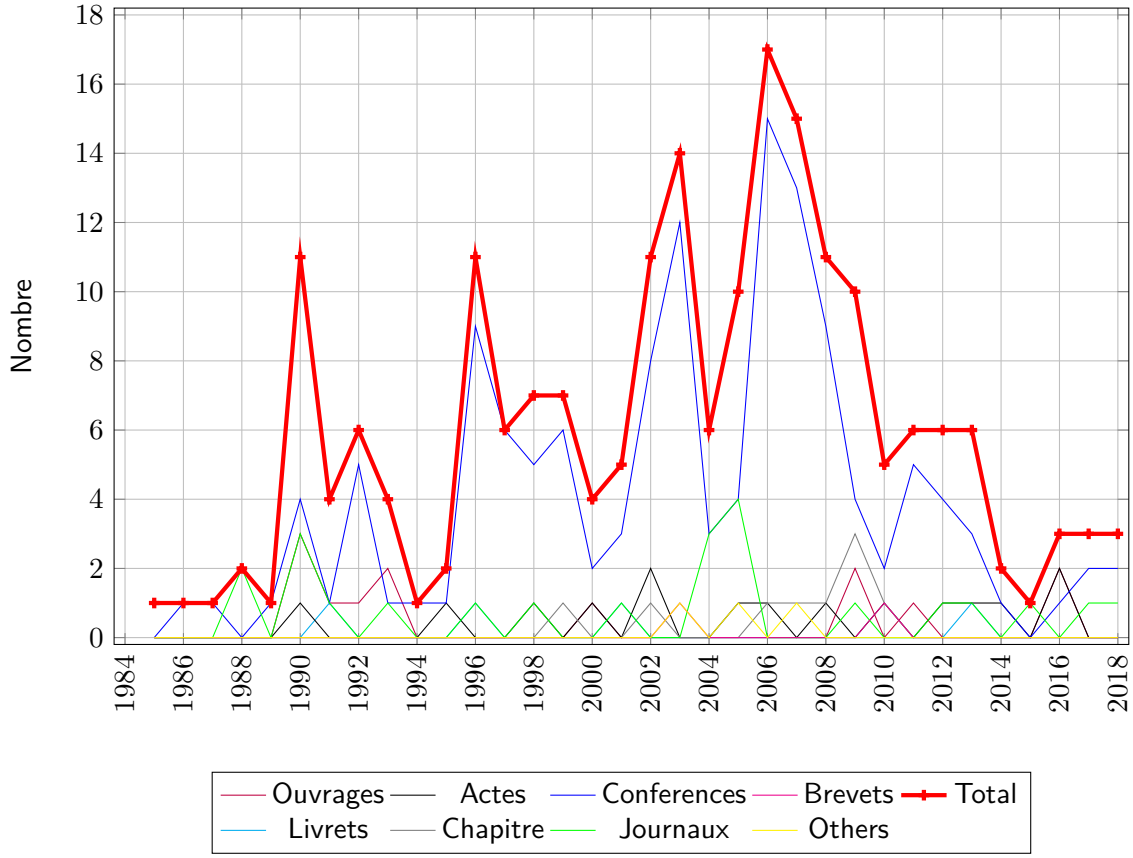
SFC Société Francophone de Classification http://www.sfc-classification.net
- 2003-2007 : Vice-Président.

IASC International Association for Statistical Computing http://www.iasc-isi.org
- 2005-2009 : En charge des relations avec la communauté d'apprentissage;
- 2005-2015 : Membre du comité de pilotage de la section région Europe de l'IASC (international association for statistical computing).

# 12. Publications

## 12.1. Evolution du nombre de publications

Publications par année et par type de support. La liste complète suivra




## 12.2. Liste des publications

### 11.2.1. Journaux/revues

2018 Al-Natsheh, Hussein T., Lucie Martinet, Fabrice Muhlenbach, Fabien Rico, and Djamel A. Zighed. "Metadata Enrichment of Multi-Disciplinary Digital Library: A Semantic-based Approach". In: *CoRR* abs/1806.08202. arXiv: 1806.08202.

2017 Amir, Samir, Adrian Tanasescu, and Djamel A. Zighed. "Sentence similarity based on semantic kernels for intelligent text retrieval". In: *J. Intell. Inf. Syst.* 48.3, pp. 675–689.

2015 Rico, Fabien, Fabrice Muhlenbach, Djamel A. Zighed, and Stéphane Lallich. "Comparison of two topological approaches for dealing with noisy labeling". In: *Neurocomputing* 160, pp. 3–17.

2014 Zighed, Djamal Abdelkader. "Is it justified to use entropy measures in machine learning applications?" In: *Educação Matemática Pesquisa. Revista do Programa de Estudos Pós-Graduados em Educação Matemática. ISSN 1983-3156* 16.3.

2013 Guille, Adrien, Hakim Hacid, Cécile Favre, and Djamel A. Zighed. "Information diffusion in online social networks: a survey". In: *SIGMOD Record* 42.2, pp. 17–28.

2012 Forestier, Mathilde, Anna Stavrianou, Julien Velcin, and Djamel A. Zighed. "Roles in social networks: Methodologies and research issues". In: *Web Intelligence and Agent Systems* 10.1, pp. 117–133.

2009 Qureshi, Taimur and Djamel A Zighed. "A decision boundary based discretization technique using resampling". In: *World Acad Sci Eng Technol* 49, pp. 820–825.

2005 Scuturici, Mihaela, Jérémy Clech, Vasile-Marian Scuturici, and Djamel A. Zighed. "Topological representation model for image database query". In: *J. Exp. Theor. Artif. Intell.* 17.1-2, pp. 145–160.

2005 Zighed, Djamel A., Stéphane Lallich, and Fabrice Muhlenbac. "A statistical approach of class separability". In: *Applied Stochastic Models in Business and Industry* 21.2, pp. 187–197.

2005 Zighed, Djamel A., Gilbert Ritschard, Walid Erray, and Vasile-Marian Scuturici. "Decision trees with optimal joint partitioning". In: *Int. J. Intell. Syst.* 20.7, pp. 693–718.

2004 Clech, Jérémy and Djamel A. Zighed. "Une technique de réétiquetage dans un contexte de catégorisation de textes". In: *Document Numérique* 8.3, pp. 55–69.

2004 Muhlenbach, Fabrice, Stéphane Lallich, and Djamel A. Zighed. "Identifying and Handling Mislabelled Instances". In: *J. Intell. Inf. Syst.* 22.1, pp. 89–109.

2004 Ritschard, Gilbert and Djamel A. Zighed. "Qualité d'ajustement d'arbres d'induction". In: *Revue des nouvelles technologies de l'information RNTI* E-1, pp. 45–67.

2001 Ritschard, Gilbert, Djamel A. Zighed, and Nicolas Nicoloyannis. "Maximisation de l'association par regroupement de lignes ou colonnes d'un tableau croisé". In: *Revue Mathématiques Sciences Humaines* 39.154/155, pp. 81–97.

1998 Zighed, Djamel Abdelkader, Sabine Rabaséda, and Ricco Rakotomalala. "FUSINTER: A Method for Discretization of Continuous Attributes". In: *International Journal of Uncertainty, Fuzziness and Knowledge-Based Systems* 6.3, pp. 307–326.

1996 Royet, Jean-Pierre, Hélène Paugam-Moisy, Cathérine Rouby, Djamel A. Zighed, Nicolas Nicoloyannis, Samia Amghar, and Gilles Sicard. "Is short-term odor recognition predictable from odor profile ?" In: *Chemical senses (Chem. senses)* 21.5, pp. 553–556.

1993 Zighed, Djamel A. "Apprentissage automatique". In: *Economie et Société* 1.5, pp. 63–78.

1991 Tisserand, Daniel Le, Daniel Vernet, André Pachiaudi, Cathérine Signolles, and Djamel A. Zighed. "Impact du bruit des trains sur les riverains. Recherche d'indicateurs spécifiques Impact of train noise on residents. Research for specific indicators". In: *Recherche, transports, sécurité (Rech. transp. sécur.)* 7.32, pp. 45–52.

1990 Ritschard, Gilbert and Djamel A. Zighed. "Réseaux neuronaux: applications potentielles à l'économétrie". In: *Problèmes économiques* 2.268, pp. 21–27.

1990 Ritschard, Gilbert and Djamel A. Zighed. "Réseaux neuronaux: applications potentielles à l'économétrie". In: *Mondes en développement: systèmes experts et économie* 72.Tome 18, pp. 71–79.

1990 Zighed, Djamel A., Daniel Tounissoux, Jean Paul Auray, and Christine Largeron. "Discrimination basée sur un critère d'homogénéité locale". In: *Traitement du Signal (TS)* 7.3, pp. 213–220.

1988 Terrenoire, Michel, Tounissoux Daniel, and Djamel A. Zighed. "Système interactif pour la construction de questionnaires non arborescents". In: *Revue Traitement du signal* 4.6, pp. 485–491.

1988 Zighed, Djamel A. "Mesure d'incertitude sur une partition". In: *Revue Analyse de Systèmes*, pp. 9–22.

### 11.2.2. Ouvrages

2016 Venturini, Gilles, Chantal Reynaud, Fatma Bouali, and Djamel A. Zighed, eds. 2016. *Open Data : bilans, avancées et nouveaux défis*. Vol. E-32. RNTI. Éditions RNTI.

2011 Brissaud, M., M. Lamure, J.J. Milan, J.P. Auray, N. Nicoloyannis, G. Duru, M. Terrenoire, D. Tounissoux, D.A. Zighed, S. Bonnevay, et al. *Basics of pretopology*. Hermann-Éditions.

2009 Berka, Peter, Jan Rauch, and Djamel Abdelkader Zighed, eds. 2009. *Data Mining and Medical Knowledge Management : Cases and Applications*. Medical Information Science : Idea Group Reference.

2009 Zighed, Djamel A., Shusaku Tsumoto, Zbigniew W. Ras, and Hakim Hacid, eds. 2009. *Mining Complex Data*. Vol. 165. Studies in Computational Intelligence. Springer.

2000 Zighed, Djamel A. and Ricco Rakotomalala. *Graphes d'induction: apprentissage et data mining*. Paris: Hermes Science Publications.

1993 Auray, Jean Paul, Gérard Duru, Michel Lamure, Alain Pelc, and Djamel A. Zighed. *Guidelines for evaluation in health care economics*. GYD Institute - Lyon.

1993 Belmandt, Z. *Manuel de Prétopologie et ses applications*. Hermes Science Publications.

1992 Zighed, Djamel A., Jean Paul Auray, and Gérard Duru. *SIPINA : Méthode et logiciel*. A. Lacassagne.

1991 Auray, Jean Paul, Gérard Duru, and Djamel A. Zighed. *Analyse des données multidimensionnelles : les méthodes d'explication*. Editions A. Lacassagne, Lyon.

1990 Auray, Jean Paul, Gérard Duru, and Djamel A. Zighed. *Analyse des données multidimensionnelles : les méthodes de structuration*. mathématiques appliquées. Editions Lacassagne A. Lyon.

1990 Auray, Jean Paul, Gérard Duru, and Djamel A. Zighed. *Analyse des données multidimensionnelles: aspects méthodologiques*. Lyon: Editions A. Lacassagne.

1990 Auray, Jean Paul, Gérard Duru, and Djamel A. Zighed. *Analyse des données multidimensionnelles: méthodes de description*. Lyon: Editions A. Lacassagne.

### 11.2.3. Actes édités

2016 Guillet, Fabrice, Bruno Pinaud, Gilles Venturini, and Djamel Abdelkader Zighed, eds. 2016. *Advances in Knowledge Discovery and Management - Volume 5*. Vol. 615. Studies in Computational Intelligence. Springer.

2014 Guillet, Fabrice, Bruno Pinaud, Gilles Venturini, and Djamel Abdelkader Zighed, eds. 2014. *Advances in Knowledge Discovery and Management - Volume 4 [Best of EGC 2012, Bordeaux, France]*. Vol. 527. Studies in Computational Intelligence. Springer.

2013 Guillet, Fabrice, Bruno Pinaud, Gilles Venturini, and Djamel Abdelkader Zighed, eds. 2013. *Advances in Knowledge Discovery and Management - Volume 3 [Best of EGC 2011, Brest, France]*. Vol. 471. Studies in Computational Intelligence. Springer.

2012 Guillet, Fabrice, Gilbert Ritschard, and Djamel Abdelkader Zighed, eds. 2012. *Advances in Knowledge Discovery and Management - Volume 2 [Best of EGC 2010, Hammamet, Tunisie]*. Vol. 398. Studies in Computational Intelligence. Springer.

2010 Guillet, Fabrice, Gilbert Ritschard, Djamel Abdelkader Zighed, and Henri Briand, eds. 2010. *Advances in Knowledge Discovery and Management [Best of EGC 2009, Strasbourg, France]*. Vol. 292. Studies in Computational Intelligence. Springer.

2008 Ras, Zbigniew W., Shusaku Tsumoto, and Djamel A. Zighed, eds. 2008. *Mining Complex Data, ECML/PKDD 2007 Third International Workshop, MCD 2007, Warsaw, Poland, September 17-21, 2007, Revised Selected Papers*. Vol. 4944. Lecture Notes in Computer Science.

2006 Ras, Zbigniew W., Djamel A. Zighed, and Shusaku Tsumoto, eds. 2006. *The Second International Workshop on Mining Complex Data - MCD'06 - In Conjunction with IEEE ICDM'06*. Hong Kong, China: ICDM-IEEE.

2005 Ras, Zbigniew W., Shusaku Tsumoto, and Djamel A. Zighed, eds. 2005. *Mining Complex Data; Proceedings of a Workshop held in Conjonction with 2005 IEEE International Conference on Data Mining*. IEEE. IEEE Computer Society.

2002 Hacid, Mohand-Said, Zbigniew W. Ras, Djamel A. Zighed, and Yves Kodratoff, eds. 2002. *Foundations of Intelligent Systems, 13th International Symposium, ISMIS 2002, Lyon, France, June 27-29, 2002, Proceedings*. Vol. 2366. Lecture Notes in Computer Science. Springer.

2002 Hérin, Danièle and Djamel A. Zighed, eds. 2002. *Extraction et gestion des connaissances (EGC'2002), Actes des deuxièmes journées Extraction et Gestion des Connaissances, Montpellier, France, 21-23 janvier 2002*. Vol. 1 / 4. Extraction des Connaissances et Apprentissage. Hermes Science Publications.

2000 Zighed, Djamel A., Henryk Jan Komorowski, and Jan M. Zytkow, eds. 2000. *Principles of Data Mining and Knowledge Discovery, 4th European Conference, PKDD 2000, Lyon, France, September 13-16, 2000, Proceedings*. Vol. 1910. Lecture Notes in Computer Science. Springer.

1998 Berchtold, Gilbert Ritschard André, François Duc, and Djamel A. Zighed, eds. 1998. *Apprentissage: des principes naturels aux méthodes artificielles*. Paris: Hermes Science Publications.

1995 Paugam-Moisy, Hélène, Jean Pierre Royet, and Djamel A. Zighed, eds. 1995. *Le Neuromimétisme: épistémologie, neurobiologie, informatique*. Lavoisier.

1990 Forsé, Michel, Marcel Brissaud, and Djamel A. Zighed, eds. 1990. *Modélisation : confluent des sciences*. Editions CNRS.

### 11.2.4. Chapitres d'ouvrages

2010 Zighed, Djamel A., Gilbert Ritschard, and Simon Marcellin. "Asymmetric and Sample Size Sensitive Entropy Measures for Supervised Learning". In: *Advances in Intelligent Information Systems*. Ed. by Zbigniew W. Ras and Li-Shiang Tsay. Vol. 265. Studies in Computational Intelligence. Springer, pp. 27–42.

2009 Hacid, Hakim and Abdelkader Djamel Zighed. "A Machine learning-Based Model for Content-Based Image Retrieval". In: *Artificial Intelligence for Maximizing Content Based Image Retrieval*. Ed. by Zongmin Ma. Idea Group Inc. (IGI). Chap. VIII, pp. 171–191.

2009 Ritschard, Gilbert, Simon Marcellin, and Djamel Abdelkader Zighed. "Arbre de décision pour données déséquilibrées : sur la complémentarité de l'intentisé d'implication et de l'entropie décentrée". In: *Analyse Statistique Implicative - Une méthode d'analyse de données pour la recherche de causalités*. Ed. by Fabrice Guillet, Régis Gras, and Jean-Claude Régnier. Vol. E-16. RNTI. Cépaduès-éditions, pp. 207–222.

2009 Sayed, Ahmad El, Hakim Hacid, and Djamel A. Zighed. "Exploring Validity Indices for Clustering Textual Data". In: *Mining Complex Data*. Ed. by Djamel A. Zighed, Shusaku Tsumoto, Zbigniew W. Ras, and Hakim Hacid. Vol. 165. Studies in Computational Intelligence. Springer, pp. 281–300.

2008 Ritschard, Gilbert, Vincent Pisetta, and Djamel A. Zighed. "Inducing and Evaluating Classification Trees with Statistical Implicative Criteria". In: *Statistical Implicative Analysis, Theory and Applications*. Ed. by Régis Gras, Einoshin Suzuki, Fabrice Guillet, and Filippo Spagnolo. Vol. 127. Studies in Computational Intelligence. Springer, pp. 397–419.

2007 Zighed, Djamel Abdelkader. "Induction Graphs for Data Mining". In: *Selected Contributions in Data Analysis and Classification*. Ed. by Paula Brito, Patrice Bertrand, and Guy Cucumel. Springer, pp. 419–430.

2006 Hacid, Hakim and Djamel A. Zighed. "A Machine Learning Based Model For Content Based Image Retrieval". In: *Semantic-Based Visual Information Retrieval*. Ed. by Yu-Jin Zhang. IRM Press, pp. 229–250.

2002 Zighed, Djamel A. and Ricco Rakotomalala. "Graphes d'Induction". In: *Bases de Données et Statistiques*. Ed. by Annie Morin, Patrick Bosc, Georges Hebrail, and Ludovic Lebart. 2ème cycle - Ecoles d'ingénieurs. Dunod, pp. 98–124.

1999 Zighed, Djamel A., Sabine Rabaséda, Ricco Rakotomalala, and Fabien Feschet. "Discretization Methods in Supervised Learning". In: *Encyclopedia of Computer Science and Technology: Supplement 25*. Ed. by Allen Kent and James G. Williams. Vol. 40. New York: Marcel Dekker, pp. 35–50.

### 11.2.5. Conférences à comités de lecture

2018 Al-Natsheh, Hussein T., Lucie Martinet, Fabrice Muhlenbach, Fabien Rico, and Djamel Abdelkader Zighed. "Metadata Enrichment of Multi-disciplinary Digital Library: A Semantic-Based Approach". In: *Digital Libraries for Open Knowledge, 22nd International Conference on Theory and Practice of Digital Libraries, TPDL 2018, Porto, Portugal, September 10-13, 2018, Proceedings*. Ed. by Eva Méndez, Fabio Crestani, Cristina Ribeiro, Gabriel David, and João Correia Lopes. Vol. 11057. Lecture Notes in Computer Science. Springer, pp. 32–43.

2018 Martinet, Lucie, Hussein T. Al-Natsheh, Fabien Rico, Fabrice Muhlenbach, and Djamel A. Zighed. "Étiquetage thématique automatisé de corpus par représentation sémantique". In: *Extraction et Gestion des Connaissances, EGC 2018, Paris, France, January 23-26, 2018*. Vol. E-34. RNTI. Éditions RNTI, pp. 323–328.

2017 Al-Natsheh, Hussein T., Lucie Martinet, Fabrice Muhlenbach, Fabien Rico, and Djamel A. Zighed. "Semantic Search-by-Examples for Scientific Topic Corpus Expansion in Digital Libraries". In: *2017 IEEE International Conference on Data Mining Workshops, ICDM Workshops 2017, New Orleans, LA, USA, November 18-21, 2017*. Ed. by Raju Gottumukkala, Xia Ning, Guozhu Dong, Vijay Raghavan, Srinivas Aluru, George Karypis, Lucio Miele, and Xindong Wu. IEEE Computer Society, pp. 747–756.

2016 Amir, Samir, Adrian Tanasescu, and Djamel Abdelkader Zighed. "Une mesure de similarité entre phrases basée sur des noyaux sémantiques". In: *16ème Journées Francophones Extraction et Gestion des Connaissances, EGC 2016, 18-22 Janvier 2016, Reims, France*, pp. 141–146.

2015 Campar, Aleksandra, Burcu Kolbay, Hector Aguilera, Iva Stankovic, Kaiser Co, Fabien Rico, and Djamel Abdelkader Zighed. "Author Disambiguation". In: *22nd International Symposium on Methodologies for Intelligent Systems*. Ed. by Floriana Esposito, Mohand-Sad Hacid, Olivier Pivert, and Zbigniew Ras. Springer Verlag, ( To appear).

2015 Zighed, Djamel Abdelkader, Adrian Tanasescu, Francisco Rodriguez Drumond, and Fabien Rico. "Data Mining based approach for authors disambiguation in large citation networks". In: *(To appear)*. Ed. by ISI.

2014 Diala Ezzeddine, Fabien Rico and Djamel Abdelkader Zighed. "New Approach to Detect the Political Opinion in Tweets". In: *Joint Conference on Robotics and Intelligent Systems, Brazil*. ufmg.br, pp. 1–6.

2013 Guille, Adrien, Cécile Favre, Hakim Hacid, and Djamel A. Zighed. "SONDY: an open source platform for social dynamics mining and analysis". In: *Proceedings of the ACM SIGMOD International Conference on Management of Data, SIGMOD 2013, New York, NY, USA, June 22-27, 2013*. Ed. by Kenneth A. Ross, Divesh Srivastava, and Dimitris Papadias. ACM, pp. 1005–1008.

2013 Zighed, Djamel A., Diala Ezzeddine, and Fabien Rico. "Neighborhood Random Classification". In: *Geometric Science of Information - First International Conference, GSI 2013, Paris, France, August 28-30, 2013. Proceedings*. Ed. by Frank Nielsen and Frédéric Barbaresco. Vol. 8085. Lecture Notes in Computer Science. Springer, pp. 767–774.

2013 Zighed, Djamel Abdelkader, Diala Ezzeddine, and Fabien Rico. "Topological learning with geometric graphs". In: *Joint Meeting of the IASC Conference and the 8th conference of the Asian Regional Section of the IASC*. Yonsei University, Seoul, Korea, pp. 21–23.

2012 Forestier, M, J. Velcin, and D. A. Zighed. "Analyzing Social Roles using Enriched Social Network on On-Line Sub-Communities". In: *The Sixth International Conference on Digital Society (ICDS'12) (Valencia, ES, 2012-01-30)*. ICDS'12, pp. 17–22.

2012 Forestier, Mathilde, Julien Velcin, Anna Stavrianou, and Djamel A. Zighed. "Extracting Celebrities from Online Discussions". In: *International Conference on Advances in Social Networks Analysis and Mining, ASONAM 2012, Istanbul, Turkey, 26-29 August 2012*. IEEE Computer Society, pp. 322–326.

2012 Zighed, Djamel Abdelkader, Rafik Abdesselam, and Asmelash Hadgu. "Topological Comparisons of Proximity Measures". In: *Advances in Knowledge Discovery and Data Mining - 16th Pacific-Asia Conference, PAKDD 2012, Kuala Lumpur, Malaysia, May 29-June 1, 2012, Proceedings, Part I*. Ed. by Pang-Ning Tan, Sanjay Chawla, Chin Kuan Ho, and James Bailey. Vol. 7301. Lecture Notes in Computer Science. Springer, pp. 379–391.

2012 Zighed, Djamel Abdelkader, Diala Ezzeddine, and Fabien Rico. "Neighborhood Random Classification". In: *Advances in Knowledge Discovery and Data Mining - 16th Pacific-Asia Conference, PAKDD 2012, Kuala Lumpur, Malaysia, May 29-June 1, 2012, Proceedings, Part I*. Ed. by Pang-Ning Tan, Sanjay Chawla, Chin Kuan Ho, and James Bailey. Vol. 7301. Lecture Notes in Computer Science. Springer, pp. 98–108.

2011 Forestier, Mathilde, Julien Velcin, and Djamel A. Zighed. "Extracting Social Networks Enriched by Using Text". In: *Foundations of Intelligent Systems - 19th International Symposium, ISMIS 2011, Warsaw, Poland, June 28-30, 2011. Proceedings*. Ed. by Marzena Kryszkiewicz, Henryk Rybinski, Andrzej Skowron, and Zbigniew W. Ras. Vol. 6804. Lecture Notes in Computer Science. Springer, pp. 140–145.

2011 Forestier, Mathilde, Julien Velcin, and Djamel A. Zighed. "Extracting Social Networks to Understand Interaction". In: *International Conference on Advances in Social Networks Analysis and Mining, ASONAM 2011, Kaohsiung, Taiwan, 25-27 July 2011*. IEEE Computer Society, pp. 213–219.

2011 Rico, Fabien and Djamel Abdelkader Zighed. "Classificateurs aléatoires topologiques à base de graphes de voisinages". In: *Extraction et gestion des connaissances (EGC'2011), Actes, 25 au 29 janvier 2011, Brest, France*. Ed. by Ali Khenchaf and Pascal Poncelet. Vol. RNTI-E-20. Revue des Nouvelles Technologies de l'Information. Hermann-éditions, pp. 83–88.

2011 Zighed, Djamel Abdelkader, Rafik Abdesselam, and Ahmed Bounekkar. "Comparison of Proximity Measures: A Topological Approach". In: *Advances in Knowledge Discovery and Management - Volume 3 [Best of EGC 2011, Brest, France]*. Ed. by Fabrice Guillet, Bruno Pinaud, Gilles Venturini, and Djamel Abdelkader Zighed. Vol. 471. Studies in Computational Intelligence. Springer, pp. 43–58.

2011 Zighed, Djamel Abdelkader, Rafik Abdesselam, and Ahmed Bounekkar. "Equivalence topologique entre mesures de proximité". In: *Extraction et gestion des connaissances (EGC'2011), Actes, 25 au 29 janvier 2011, Brest, France*. Ed. by Ali Khenchaf and Pascal Poncelet. Vol. RNTI-E-20. Revue des Nouvelles Technologies de l'Information. Hermann-éditions, pp. 53–64.

2010 Pisetta, Vincent, Pierre-Emmanuel Jouve, and Djamel A. Zighed. "Construction de noyaux pour l'apprentissage supervisé à partir d'arbres aléatoires". In: *Extraction et gestion des connaissances (EGC'2010), Actes, 26 au 29 janvier 2010, Hammamet, Tunisie*. Ed. by Sadok Ben Yahia and Jean-Marc Petit. Vol. RNTI-E-19. Revue des Nouvelles Technologies de l'Information. Cépaduès-éditions, pp. 525–536.

2010 Pisetta, Vincent, Pierre-Emmanuel Jouve, and Djamel A. Zighed. "Learning with Ensembles of Randomized Trees : New Insights". In: *Machine Learning and Knowledge Discovery in Databases, European Conference, ECML PKDD 2010, Barcelona, Spain, September 20-24, 2010, Proceedings, Part III*. Ed. by José L. Balcazar, Francesco Bonchi, Aristides Gionis, and Michèle Sebag. Vol. 6323. Lecture Notes in Computer Science. Springer, pp. 67–82.

2009 Pisetta, Vincent and Djamel A. Zighed. "Similarity and Kernel Matrix Evaluation Based on Spatial Autocorrelation Analysis". In: *Foundations of Intelligent Systems, 18th International Symposium, ISMIS 2009, Prague, Czech Republic, September 14-17, 2009. Proceedings*. Ed. by Jan Rauch, Zbigniew W. Ras, Petr Berka, and Tapio Elomaa. Vol. 5722. Lecture Notes in Computer Science. Springer, pp. 422–430.

2009 Qureshi, Taimur and Djamel A. Zighed. "A Soft Discretization Technique for Fuzzy Decision Trees Using Resampling". In: *Intelligent Data Engineering and Automated Learning - IDEAL 2009, 10th International Conference, Burgos, Spain, September 23-26, 2009. Proceedings*. Ed. by Emilio Corchado and Hujun Yin. Vol. 5788. Lecture Notes in Computer Science. Springer, pp. 586–593.

2009 Qureshi, Taimur and Djamel A. Zighed. "On Improving Discretization Quality by a Bagging Technique". In: *Fifth International Conference on Natural Computation, ICNC 2009, Tianjian, China, 14-16 August 2009, 6 Volumes*. Ed. by Haiying Wang, Kay Soon Low, Kexin Wei, and Junqing Sun. IEEE Computer Society, pp. 226–231.

2009 Qureshi, Taimur and Djamel A. Zighed. "Using Resampling Techniques for Better Quality Discretization". In: *Machine Learning and Data Mining in Pattern Recognition, 6th International Conference, MLDM 2009, Leipzig, Germany, July 23-25, 2009. Proceedings*. Ed. by Petra Perner. Vol. 5632. Lecture Notes in Computer Science. Springer, pp. 68–81.

2008 Marcellin, Simon, Djamel A. Zighed, and Gilbert Ritschard. "Evaluating Decision Trees Grown with Asymmetric Entropies". In: *Foundations of Intelligent Systems, 17th International Symposium, ISMIS 2008, Toronto, Canada, May 20-23, 2008, Proceedings*. Ed. by Aijun An, Stan Matwin, Zbigniew W. Ras, and Dominik Slezak. Vol. 4994. Lecture Notes in Computer Science. Springer, pp. 58–67.

2008 Marcellin, Simon, Djamel A. Zighed, and Gilbert Ritschard. "Évaluation des critères asymétriques pour les arbres de décision". In: *Extraction et gestion des connaissances (EGC'2008), Actes des 8èmes journées Extraction et Gestion des Connaissances, Sophia-Antipolis, France, 29 janvier au 1er février 2008, 2 Volumes*. Ed. by Fabrice Guillet and Brigitte Trousse. Vol. RNTI-E-11. Revue des Nouvelles Technologies de l'Information. Cépaduès-éditions, pp. 209–210.

2008 Qureshi, Taimur and Djamel A. Zighed. "Discretization of Continuous Features by Resampling". In: *Extraction et gestion des connaissances (EGC'2008), Actes des 8èmes journées Extraction et Gestion des Connaissances, Sophia-Antipolis, France, 29 janvier au 1er février 2008, 2 Volumes*. Ed. by Fabrice Guillet and Brigitte Trousse. Vol. RNTI-E-11. Revue des Nouvelles Technologies de l'Information. Cépaduès-éditions, pp. 343–348.

2008 Sayed, Ahmad El, Hakim Hacid, and Djamel A. Zighed. "A New Framework for Taxonomy Discovery from Text". In: *Advances in Knowledge Discovery and Data Mining, 12th Pacific-Asia Conference, PAKDD 2008, Osaka, Japan, May 20-23, 2008 Proceedings*. Ed. by Takashi Washio, Einoshin Suzuki, Kai Ming Ting, and Akihiro Inokuchi. Vol. 5012. Lecture Notes in Computer Science. Springer, pp. 985–991.

2008 Sayed, Ahmad El, Hakim Hacid, and Djamel A. Zighed. "Enhancing Semantic Distance with Context Awareness". In: *Atelier EGC SemSim*. Ed. by Sophia Antipolis INRIA, pp. 12–17.

2008 Sayed, Ahmad El, Hakim Hacid, and Djamel A. Zighed. "Involving Validity Indices in Document Clustering". In: *Conférence en Recherche d'Infomations et Applications - CORIA 2008, 5th French Information Retrieval Conference, Trégastel, France, March 12-14, 2008. Proceedings*. Université de Renne 1, pp. 103–118.

2008 Sayed, Ahmad El, Hakim Hacid, and Djamel A. Zighed. "On Determining the Optimal Partition in Agglomerative Clustering of Documents". In: *Foundations of Intelligent Systems, 17th International Symposium, ISMIS 2008, Toronto, Canada, May 20-23, 2008, Proceedings*. Ed. by Aijun An, Stan Matwin, Zbigniew W. Ras, and Dominik Slezak. Vol. 4994. Lecture Notes in Computer Science. Springer, pp. 487–496.

2008 Sayed, Ahmad El, Julien Velcin, and Djamel A. Zighed. "Word Clustering with Validity Indices". In: *Advances in Artificial Intelligence , 21st Conference of the Canadian Society for Computational Studies of Intelligence, Canadian AI 2008, Windsor, Canada, May 28-30, 2008, Proceedings*. Ed. by Sabine Bergler. Vol. 5032. Lecture Notes in Computer Science. Springer, pp. 259–270.

2008 Sayed, Ahmed El, Hakim Hacid, and Djamel Abdelkader Zighed. "On Involving Validity Indices in Document Clustering". In: *5eme Conf. en Recherche d'Information et Application*. Ed. by Tregastel CORIA.

2007 Pisetta, Vincent, Gilbert Ritschard, and Djamel A. Zighed. "Choix des conclusions et validation des règles issues d'arbres de classification". In: *Extraction et gestion des connaissances (EGC'2007), Actes des cinquièmes journées Extraction et Gestion des Connaissances, Namur, Belgique, 23-26 janvier 2007, 2 Volumes*. Ed. by Monique Noirhomme-Fraiture and Gilles Venturini. Vol. RNTI-E-9. Revue des Nouvelles Technologies de l'Information. Cépaduès-éditions, pp. 485–496.

2007 Ritschard, Gilbert, Djamel A. Zighed, and Simon Marcellin. "Données déséquilibrées, entropie décentrée et indice dimplication". In: *Nouveaux apports théoriques à l'analyse statistique implicative et applications*. Ed. by Régis Gras, Pilar Orùs, Bruno Pinaud, and Pablo Gregori. ASI 4. Departament de Matemàtiques, Universitat Jaume I, pp. 315–327.

2007 Sayed, Ahmad El, Hakim Hacid, and Djamel A. Zighed. "A Context-Dependent Semantic Distance Measure". In: *Proceedings of the Nineteenth International Conference on Software Engineering & Knowledge Engineering (SEKE'2007), Boston, Massachusetts, USA, July 9-11, 2007*. Knowledge Systems Institute Graduate School, pp. 432–437.

2007 Sayed, Ahmad El, Hakim Hacid, and Djamel A. Zighed. "A Multisource Context-Dependent Semantic Distance Between Concepts". In: *Database and Expert Systems Applications, 18th International Conference, DEXA 2007, Regensburg, Germany, September 3-7, 2007, Proceedings*. Ed. by Roland Wagner, Norman Revell, and Günther Pernul. Vol. 4653. Lecture Notes in Computer Science. Springer, pp. 54–63.

2007 Sayed, Ahmad El, Hakim Hacid, and Djamel A. Zighed. "A New Approach Towards Content-based Heterogeneous Information Retrieval". In: *ECML/PKDD Workshop on Mining Complex Data*. Ed. by Z. W. Ras, S. Tsumoto, and D. A. Zighed. Warsaw, Poland.

2007 Sayed, Ahmad El, Hakim Hacid, and Djamel A. Zighed. "A New Context-Aware Measure for Semantic Distance Using a Taxonomy and a Text Corpus". In: *Proceedings of the IEEE International Conference on Information Reuse and Integration, IRI 2007, 13-15 August 2007, Las Vegas, Nevada, USA*. IEEE Systems, Man, and Cybernetics Society, pp. 279–284.

2007 Sayed, Ahmad El, Hakim Hacid, and Djamel A. Zighed. "Combining Text and Image for Content-based Information Retrieval". In: *Proceedings of the 2007 International Conference on Information & Knowledge Engineering, IKE 2007, June 25-28, 2007, Las Vegas, Nevada, USA*. Ed. by Hamid R. Arabnia and Ray R. Hashemi. CSREA Press, pp. 47–53.

2007 Sayed, Ahmad El, Hakim Hacid, and Djamel A. Zighed. "Mining semantic distance between corpus terms". In: *Proceedings of the First Ph.D. Workshop in CIKM, PIKM 2007, Sixteenth ACM Conference on Information and Knowledge Management, CIKM 2007, Lisbon, Portugal, November 9, 2007*. Ed. by Aparna S. Varde and Jian Pei. ACM, pp. 49–54.

2007 Sayed, Ahmad El, Hakim Hacid, and Djamel A. Zighed. "Recherche d'Information par le Contenu des Données Hétérogenes". In: *RIAS*. Ed. by Moh Boghanem. Université de Toulouse, IRIT.

2007 Sayed, Ahmad El, Hakim Hacid, and Djamel A. Zighed. "Using Semantic Distance in a Content-Based Heterogeneous Information Retrieval System". In: *Mining Complex Data, ECML/PKDD 2007 Third International Workshop, MCD 2007, Warsaw, Poland, September 17-21, 2007, Revised Selected Papers*. Ed. by Zbigniew W. Ras, Shusaku Tsumoto, and Djamel A. Zighed. Vol. 4944. Lecture Notes in Computer Science, pp. 224–237.

2007 Studer, Mathias, Gilbert Ritschard, Luis Baccaro, Irina Georgiou, Nicolas Muller, and Djamel A. Zighed. "Relations entre types de violation des libertés syndicales garanties par les conventions de l'OIT : Une analyse statistique implicative des résultats d'une fouille de texte". In: *Nouveaux apports théoriques à l'analyse statistique implicative et applications*. Ed. by Régis Gras, Pilar Orùs, Bruno Pinaud, and Pablo Gregori. ASI 4. Departament de Matemàtiques, Universitat Jaume I, pp. 111–122.

2007 Zighed, Djamel A., Simon Marcellin, and Gilbert Ritschard. "Mesure d'entropie asymétrique et consistante". In: *Extraction et gestion des connaissances (EGC'2007), Actes des cinquièmes journées Extraction et Gestion des Connaissances, Namur, Belgique, 23-26 janvier 2007, 2 Volumes*, pp. 81–86.

2007 Zighed, Djamel A., Vincent Pisetta, and David Ratsimba. "Separability of Classes in a multidimensional Space". In: *Classification and Data Analysis*. Ed. by F. Palumbo. Meeting of the classification and Data Analysis Group of the Italian Statistical Society. eum edizioni università di macerata, pp. 147–150.

2006 Brémond, Alain, Alain Isnard, Nicolas Nicoloyannis, and Djamel A. Zighed. "Numérisation secondaire et Lecture sur Ecran : Evaluation des Performances". In: *Innovations Technologiques et Bonnes Pratiques en Sénologie : Dépistage - Diagnostic - Traitement*. Ed. by Alain Isnard and Armelle Travade. Sofmis 2006. Fusium, pp. 22–28.

2006 Brémond, Alain, Pierre-Emmanuel Jouve, Julien Thomas, Jeremy Clech, and Djamel A. Zighed. "Résultats Préliminaires d'une étude comparative de deux CAD". In: *Innovations Technologiques et Bonnes Pratiques en Sénologie : Dépistage - Diagnostic - Traitement*. Ed. by Alain Isnard and Armelle Travade. Sofmis. Clermont Férrand (France): fusium, pp. 92–94.

2006 Coman, Irina Diana and Djamel Abdelkader Zighed. "Comparaison des mammographies par des méthodes d'apprentissage". In: *Extraction et gestion des connaissances (EGC'2006), Actes des sixièmes journées Extraction et Gestion des Connaissances, Lille, France, 17-20 janvier 2006, 2 Volumes*. Ed. by Gilbert Ritschard and Chabane Djeraba. Vol. RNTI-E-6. Revue des Nouvelles Technologies de l'Information. Cépaduès-éditions, pp. 711–712.

2006 Hacid, Hakim and Djamel A. Zighed. "Content based image retrieval using topological models". In: *12th International Conference on Multi Media Modeling (MMM 2006), 4-6 January 2006, Beijing, China*. IEEE.

2006 Hacid, Hakim and Djamel A Zighed. "Content-based retrieval in large image databases". In: *Proc. of International Conference on Granular Computing*, pp. 498–501.

2006 Hacid, Hakim and Djamel Abdelkader Zighed. "Graphes de voisinage pour l'indexation et l'interrogation d'images par le contenu". In: *Extraction et gestion des connaissances (EGC'2006), Actes des sixièmes journées Extraction et Gestion des Connaissances, Lille, France, 17-20 janvier 2006, 2 Volumes*. Ed. by Gilbert Ritschard and Chabane Djeraba. Vol. RNTI-E-6. Revue des Nouvelles Technologies de l'Information. Cépaduès-éditions, pp. 11–22.

2006 Marcellin, Simon, Djamel A. Zighed, and Gilbert Ritschard. "An asymmetric entropy measure for decision tree". In: *Proceedings of the 11th International Conference on Information Processing and Management of Uncertainty in Knowledge-Based Systems, IPMU 2006, Paris*. Ed. by Bernadette Bouchon-Meunier. Laforia Paris, pp. 1292–1299.

2006 Marcellin, Simon, Djamel A. Zighed, and Gilbert Ritschard. "Detection of breast cancer using an asymmetric entropy measure". In: *COMPSTAT 2006 - Proceedings in Computational Statistics*. Ed. by Alfredo Rizzi and Maurizio Vichi. Vol. XXV. Computational Statistics. Compstat. Springer, pp. 975–982.

2006 Pisetta, Vincent, Hakim Hacid, Fazia Bellal, Gilbert Ritschard, and Djamel A. Zighed. "Traitement automatique de textes juridiques". In: *Actes de SdC 2006, Semaine de la Connaissance, 26-30 juin 2006*. Ed. by Rémi Lehn, Mounira Harzallah, Nathalie Aussenac-Gilles, and Jean Charlet. Nantes, France, On line CD.

2006 Pisetta, Vincent, Hakim Hacid, and Djamel A. Zighed. "Multi-catégorisation de textes juridiques et retour de pertinence". In: *Extraction et gestion des connaissances (EGC'2006), Actes des sixièmes journées Extraction et Gestion des Connaissances, Lille, France, 17-20 janvier 2006, 2 Volumes*. Ed. by Gilbert Ritschard and Chabane Djeraba. Vol. RNTI-E-6. Revue des Nouvelles Technologies de l'Information. Cépaduès-éditions, pp. 235–246.

2006 Ritschard, Gilbert and Djamel A. Zighed. "Implication Strength of Classification Rules". In: *Foundations of Intelligent Systems, 16th International Symposium, ISMIS 2006, Bari, Italy, September 27-29, 2006, Proceedings*. Ed. by Floriana Esposito, Zbigniew W. Ras, Donato Malerba, and Giovanni Semeraro. Vol. 4203. Lecture Notes in Computer Science. Springer, pp. 463–472.

2006 Zighed, Djamel A. "Aspects conceptuels : Différentes Méthodologies des Systèmes Experts pour la Détection ou la Caractérisation". In: *Innovations Technologiques et Bonnes pratiques en Sénologie : Dépistage - Diagnostic - Traitement*. Ed. by Alain Isnard and Armelle Travade. Sofmis 2006. fusium, pp. 76–81.

2006 Zighed, Djamel A. and Hakim Hacid. "Proximity graphs and separability of classes". In: *Proceedings of the 11th International Conference on Information Processing and Management of Uncertainty in Knowledge-Based Systems, IPMU 2006, Paris*. Ed. by Bernadette Bouchon-Meunier. IPMU. Paris, France, pp. 1488–1495.

2006 Zighed, Djamel A. and Alain Isnard. "Projet NORDOM (Numérisation, Optimisation, Rationalisation du Dépistage Organisé en Mammographie". In: *Innovations Technologiques et Bonnes Pratiques en Sénologie : Dépistage - Diagnostic - Traitement*. Ed. by Alain Isnard and Armelle Travade. Sofmis 2006. fusium, pp. 29–34.

2006 Zighed, Djamel A., Simon Marcellin, and Gilbert Ritschard. "An asymmetric entropy measure for decision trees". In: *KNEMO, Knowledge Extraction and Modeling Workshop*. Capri, Italy.

2005 Hacid, Hakim and Djamel A. Zighed. "An Incremental Algorithm for neighborhood graphs construction". In: *IASC*. Ed. by Stanley Azen, Erricos John Kontoghiorghes, and Jae Chang Lee. ISI-IASC. Cyprus: Dep. of Public and Bus. Adm. Univ. of Cyprus, p. 32.

2005 Hacid, Hakim and Djamel A. Zighed. "Neighborhood Graphs for Image Databases Indexing and Content-Based Retrieval". In: *First IEEE International Workshop on Mining Complex Data (IEE MCD05)*. Ed. by Zbigniew W. Ras, Shusaku Tsumoto, and Djamel A. Zighed. Texas, USA: IEEE Computer Society, pp. 45–51.

2005 Hacid, Hakim and Djamel Abdelkader Zighed. "An Effective Method for Locally Neighborhood Graphs Updating". In: *Database and Expert Systems Applications, 16th International Conference, DEXA 2005, Copenhagen, Denmark, August 22-26, 2005, Proceedings*. Ed. by Kim Viborg Andersen, John K. Debenham, and Roland Wagner. Vol. 3588. Lecture Notes in Computer Science. Springer, pp. 930–939.

2005 Pisetta, Vincent, Hakim Hacid, and Djamel A. Zighed. "Automatic Juridical Texts Classification and Relevance Feedback". In: *First IEEE International Workshop on Mining Complex Data (IEE MCD05), Houston Texas, USA*. Ed. by Zbigniew W. Ras, Shusaku Tsumoto, and Djamel A. Zighed. IEEE Computer Society, pp. 81–84.

2004 Muhlenbach, Fabrice, Stéphane Lallich, and Djamel A. Zighed. "Outlier Handling in the Neighbourhood-Based Learning of a Continuous Class". In: *Discovery Science, 7th International Conference, DS 2004, Padova, Italy, October 2-5, 2004, Proceedings*. Ed. by Einoshin Suzuki and Setsuo Arikawa. Vol. 3245. Lecture Notes in Computer Science. Springer, pp. 314–321.

2004 Scuturici, Mihaela, Jérémy Clech, Vasile-Marian Scuturici, and Djamel A. Zighed. "Modèle topologique pour l'interrogation des bases d'images". In: *Extraction et gestion des connaissances (EGC'2004), Actes des quatrièmes journées Extraction et Gestion des Connaissances, Clermont Ferrand, France, 20-23 janvier 2004, 2 Volumes*. Ed. by Georges Hébrail, Ludovic Lebart, and Jean-Marc Petit. Vol. RNTI-E-2. Revue des Nouvelles Technologies de l'Information. Cépaduès-éditions, pp. 409–414.

2004 Scuturici, Mihaela, Vasile-Marian Scuturici, Jérémy Clech, and Djamel A. Zighed. "Navigation dans une base d'images à l'aide de graphes topologiques". In: *Actes du XXIIème Congrès INFORSID, Biarritz, France, 25-28 mai, 2004*, pp. 335–349.

2003 Clech, Jérémy and Djamel A. Zighed. "Data Mining et analyse des CV : une expérience et des perspectives". In: *Extraction et gestion des connaissances (EGC'2003), Actes des troisièmes journées Extraction et Gestion des Connaissances, Lyon, France, 22-24 janvier 2003*. Ed. by Mohand-Said Hacid, Yves Kodratoff, and Danielle Boulanger. Vol. 17 / 1-3. Revue des Sciences et Technologies de l'Information - série RIA ECA. Hermes Science Publications, pp. 189–200.

2003 Hammami, Mohamed, Youssef Chahir, Liming Chen, and Djamel A. Zighed. "Détection des régions de couleur de peau dans l'image". In: *Extraction et gestion des connaissances (EGC'2003), Actes des troisièmes journées Extraction et Gestion des Connaissances, Lyon, France, 22-24 janvier 2003*. Ed. by Mohand-Said Hacid, Yves Kodratoff, and Danielle Boulanger. Vol. 17 / 1-3. Revue des Sciences et Technologies de l'Information - série RIA ECA. Hermes Science Publications, pp. 219–231.

2003 Lallich, Stéphane, Fabrice Muhlenbach, and Djamel A. Zighed. "Traitement des exemples atypiques en apprentissage par la régression". In: *Extraction et gestion des connaissances (EGC'2003), Actes des troisièmes journées Extraction et Gestion des Connaissances, Lyon, France, 22-24 janvier 2003*. Ed. by Mohand-Said Hacid, Yves Kodratoff, and Danielle Boulanger. Vol. 17 / 1-3. Revue des Sciences et Technologies de l'Information - série RIA ECA. Hermes Science Publications, pp. 399–410.

2003 Léger, Bertrand, Nadir Belkhiter, and Djamel A. Zighed. "Conception d'un outil d'exploration graphique et visuelle des données". In: *Extraction et gestion des connaissances (EGC'2003), Actes des troisièmes journées Extraction et Gestion des Connaissances, Lyon, France, 22-24 janvier 2003*. Ed. by Mohand-Said Hacid, Yves Kodratoff, and Danielle Boulanger. Vol. 17 / 1-3. Revue des Sciences et Technologies de l'Information - série RIA ECA. Hermes Science Publications, pp. 83–92.

2003 Ritschard, Gilbert and Djamel A. Zighed. "Goodness-of-Fit Measures for Induction Trees". In: *Foundations of Intelligent Systems, 14th International Symposium, ISMIS 2003, Maebashi City, Japan, October 28-31, 2003, Proceedings*. Ed. by Ning Zhong, Zbigniew W. Ras, Shusaku Tsumoto, and Einoshin Suzuki. Vol. 2871. Lecture Notes in Computer Science. Springer, pp. 57–64.

2003 Ritschard, Gilbert and Djamel A. Zighed. "Modélisation de tables de contingence par arbres d'induction". In: *Extraction et gestion des connaissances (EGC'2003), Actes des troisièmes journées Extraction et Gestion des Connaissances, Lyon, France, 22-24 janvier 2003*. Ed. by Mohand-Said Hacid, Yves Kodratoff, and Danielle Boulanger. Vol. 17 / 1-3. Revue des Sciences et Technologies de l'Information - série RIA ECA. Hermes Science Publications, pp. 381–392.

2003 Ritschard, Gilbert and Djamel A. Zighed. "Simultaneous Row and Column Partitioning: Evaluation of a Heuristic". In: *Foundations of Intelligent Systems, 14th International Symposium, ISMIS 2003, Maebashi City, Japan, October 28-31, 2003, Proceedings*. Ed. by Ning Zhong, Zbigniew W. Ras, Shusaku Tsumoto, and Einoshin Suzuki. Vol. 2871. Lecture Notes in Computer Science. Springer, pp. 468–472.

2003 Scuturici, Mihaela, Jérémy Clech, and Djamel A. Zighed. "Topological Query in Image Databases". In: *Progress in Pattern Recognition, Speech and Image Analysis, 8th Iberoamerican Congress on Pattern Recognition, CIARP 2003, Havana, Cuba, November 26-29, 2003, Proceedings*. Ed. by Alberto Sanfeliu and José Ruiz-Shulcloper. Vol. 2905. Lecture Notes in Computer Science. Springer, pp. 145–152.

2003 Zighed, Djamel A., Walid Erray, Marian V. Scuturici, and Gilbert Ritschard. "Arbogodaï: Segmentation généralisée". In: *Science of Electronics, Technology of Information and Telecommunications, SETIT 2003*. Susa, Tunisia.

2003 Zighed, Djamel A., Gilbert Ritschard, Walid Erray, and Vasile-Marian Scuturici. "Arbogodaï, a New Approach for Decision Trees". In: *Knowledge Discovery in Databases: PKDD 2003, 7th European Conference on Principles and Practice of Knowledge Discovery in Databases, Cavtat-Dubrovnik, Croatia, September 22-26, 2003, Proceedings*. Ed. by Nada Lavrac, Dragan Gamberger, Hendrik Blockeel, and Ljupco Todorovski. Vol. 2838. Lecture Notes in Computer Science. Springer, pp. 495–506.

2002 Hammi, Mohamed, Liming Chen, Djamel A. Zighed, and Q. Song. "Définition dun modèle de peau et son utilisation pour la classification des images". In: *MediaNet2002*. Ed. by Liming Chen. Hermes Science Publications, pp. 186–197.

2002 Lallich, Stéphane, Fabrice Muhlenbach, and Djamel A. Zighed. "Improving Classification by Removing or Relabeling Mislabeled Instances". In: *Foundations of Intelligent Systems, 13th International Symposium, ISMIS 2002, Lyon, France, June 27-29, 2002, Proceedings*. Ed. by Mohand-Said Hacid, Zbigniew W. Ras, Djamel A. Zighed, and Yves Kodratoff. Vol. 2366. Lecture Notes in Computer Science. Springer, pp. 5–15.

2002 Lallich, Stéphane, Fabrice Mulhenbach, and Djamel A. Zighed. "Test de structure pour la prédiction de variable numérique". In: *Actes du IXème Congrès de la Société Francophone de Classification (SFC'02); Toulouse, France (2002)*, pp. 235–238.

2002 Muhlenbach, Fabrice, Stéphane Lallich, and Djamel A. Zighed. "Amélioration d'une classification par filtrage des exemples mal étiquetés". In: *Extraction et gestion des connaissances (EGC'2002), Actes des deuxièmes journées Extraction et Gestion des Connaissances, Montpellier, France, 21-23 janvier 2002*. Ed. by Danièle Hérin and Djamel A. Zighed. Vol. 1 / 4. Extraction des Connaissances et Apprentissage. Hermes Science Publications, pp. 155–166.

2002 Ritschard, Gilbert and Djamel A. Zighed. "Qualité d'ajustement d'arbres d'induction". In: *Actes rencontres Gafo Données*. Ed. by Fabrice Guillet, Régis Gras, and Henri Briand. Paris: Universite de Nantes.

2002 Zighed, Djamel A., Stéphane Lallich, and Fabrice Muhlenbach. "Separability Index in Supervised Learning". In: *Principles of Data Mining and Knowledge Discovery, 6th European Conference, PKDD 2002, Helsinki, Finland, August 19-23, 2002, Proceedings*. Ed. by Tapio Elomaa, Heikki Mannila, and Hannu Toivonen. Vol. 2431. Lecture Notes in Computer Science. Springer, pp. 475–487.

2002 Zighed, Djamel A., Stéphane Lallich, and Fabrice Mulhenbach. "A statistical approach for separability of classes". In: *Conference : Statistical Learning, Theory and Applications*. Ed. by Gilbert Saporta. CNAM Paris, pp. 58–65.

2002 Zighed, Djamel A., Gilbert Ritschard, and Walid Erray. "Bi dimensional partitioning with limited loss of information". In: *Proceedings Societa Italiana di Statistica, Milan*. Ed. by Milan Societa Italiana di Statistica, pp. 319–328.

2001 Muhlenbach, Fabrice, Djamel A. Zighed, and Sophie d'Hondt. "Génération de règles par compression". In: *Extraction et gestion des connaissances (EGC'2001), Actes des premières journées Extraction et Gestion des Connaissances, Nantes, France, 17-19 janvier 2001*. Ed. by Henri Briand and Fabrice Guillet. Vol. 1 / 1-2. Extraction des Connaissances et Apprentissage. Hermes Science Publications, pp. 93–104.

2001 Ritschard, Gilbert, Djamel A. Zighed, and Nicolas Nicoloyannis. "Maximiser l'association par agrégation dans un tableau croisé". In: *La fouille dans les données par la méthode d'analyse statistique implicative*. Ed. by Régis andt Marc Bailleul Gras. Vol. 154/155. Ecole polytechnique de l'Université de Nantes, IRIN et IUFCM Caen, pp. 219–233.

2001 Zighed, Djamel A., Stéphane Lallich, and Fabrice Mulhenbach. "Séparabilité des classes dans Rp". In: *Actes du VIIIeme rencontres de la Société Francophone de Classification (SFC'01)*. Ed. by SFC, pp. 356–363.

2000 Ciampi, Antonio, Djamel A. Zighed, and Jérémy Clech. "Trees and Induction Graphs for Multivariate Response". In: *Principles of Data Mining and Knowledge Discovery, 4th European Conference, PKDD 2000, Lyon, France, September 13-16, 2000, Proceedings*. Ed. by Djamel A. Zighed, Henryk Jan Komorowski, and Jan M. Zytkow. Vol. 1910. Lecture Notes in Computer Science. Springer, pp. 359–366.

2000 Ritschard, Gilbert, Djamel A. Zighed, and Nicolas Nicoloyannis. "Regroupement optimal dans un tableau croisé". In: *Actes des XXXIIèmes Journées de statistiques*. Ed. by SFDS. Fès: SFdS, pp. 664–669.

1999 Gavin, Gérald, Didier Puzenat, and Djamel A. Zighed. "Classifiers with Low Decision-Making Error using Linear Combination of Functions". In: *Proceedings of the International Conference on Artificial Intelligence, IC-AI '99, June 28 - July 1, 1999, Las Vegas, Nevada, USA, Volume 1*. Ed. by Hamid R. Arabnia. CSREA Press, pp. 226–232.

1999 Gavin, Gérald, Didier Puzenat, and Djamel A. Zighed. "How to use linear combinations of functions to get classifiers with low decision making error". In: *Proceedings of « International Conference on Artificial Intelligence (ICAI99)*. ECAI, pp. 226–232.

1999 Rakotomalala, Ricco, Djamel A. Zighed, and Fabien Feschet. "Caractérisation des règles de production dans un processus d'induction". In: *Apprentissage Automatique*. Ed. by Marc Sebban and Gilles Venturini. Hermes Science Publications, pp. 159–174.

1999 Sebban, Marc, Djamel A. Zighed, and S. Di Palma. "Selection and Statistical Validation of Features and Prototypes". In: *Principles of Data Mining and Knowledge Discovery, Third European Conference, PKDD '99, Prague, Czech Republic, September 15-18, 1999, Proceedings*. Ed. by Jan M. Zytkow and Jan Rauch. Vol. 1704. Lecture Notes in Computer Science. Springer, pp. 184–192.

1999 Zighed, Djamel A., Myriam Côté, and Nader Troudi. "The Data-Mining and the Technology af Agents to Fight the Illicit Electronic Messages". In: *Methodologies for Knowledge Discovery and Data Mining, Third Pacific-Asia Conference, PAKDD-99, Beijing, China, April 26-28, 1999, Proceedings*. Ed. by Ning Zhong and Lizhu Zhou. Vol. 1574. Lecture Notes in Computer Science. Springer, pp. 464–468.

1999 Zighed, Djamel A. and Marc Sebban. "Sélection et validation statistique de variables et de prototypes". In: *Apprentissage Automatique*. Ed. by Marc Sebban and Gilles Venturini. Hermes Science Publications, pp. 85–108.

1998 Côté, Marc, Djamel A. Zighed, and Nadir Troudi. "the data-mining and the agents technology to fight the illicit messages". In: *Proceedings Fourth International Conference on Computer Science and Informatics*.

1998 Gavin, Gérald, Serge Di Palma, and Djamel A. Zighed. "Generalisation properties of convex linear combinations of classifiers belonging to a finite VC-dimension family". In: *Proceedings Fourth International Conference on Computer Science and Informatics*.

1998 Rakotomalala, Ricco and Djamel A. Zighed. "Mesures PRE dans les graphes d'induction: une approche statistique de l'arbitrage généralité-précision". In: *Apprentissage : des principes naturels aux méthodes artificielles*. Ed. by Gilber Ritschard, Andre Berchtold, François Duc, and Djame A. Zighed. Hermès, pp. 257–270.

1998 Rakotomalala, Ricco, Djamel A. Zighed, and Fabien Feschet. "Empirical evaluation of rule characterization in rule induction process". In: *Proceedings of the 15th European Meetings on Cybernetics and System Research*. Ed. by Robert Trappl. Cybernetics and Systems Research, pp. 799–804.

1998 Sebban, Marc, Sabine Rabaséda, and Djamel A. Zighed. "Features selection for a gait identification model". In: *Apprentissage : des principes naturels aux méthodes artificielles*. Ed. by Gilbert Ritschard, André Berchtold, François Duc, and Djamel A. Zighed. Hermes Science Publications, pp. 139–150.

1997 DiPalma, Serge, Jérôme DaRugna, and Djamel A. Zighed. "Apprentissage supervisé polythétique : une évaluation". In: *Actes Des Cinquièmes Rencontres de La Société Francophone de Classification*. Ed. by Djamel A. Zighed. ERIC Lyon 2, pp. 191–194.

1997 Gavin, Gérald, Ricco Rakotomalala, and Djamel A. Zighed. "Heuristique de ponderation de classifieurs en vue de l'amélioration des performances du bagging". In: *Actes Des Cinquièmes Rencontres de La Société Francophone de Classification*, pp. 217–221.

1997 Rakotomalala, Ricco and Djamel A. Zighed. "Mesures d'association dans les graphes d'induction : une appoche statistique de l'arbitrage généralité-précision". In: *Proceedings of the 7th Conference of International Association for the Development of Interdisciplinary Research*. Ed. by Gilbert Ritschard. Univ. Geneva, pp. 131–134.

1997 Rakotomalala, Ricco, Djamel A. Zighed, and Fabien Feschet. "Rule characterization in induction process". In: *Indo-French Workshop on Symbolic Data Analysis and its Applications*, pp. 190–199.

1997 Sebban, Marc, Sabine Rabaséda, and Djamel A. Zighed. "Construction of a Gait Identification Model by a Statistical Learning". In: *7th Conference of the International Association for the Developpement of Interdisciplinary Research*. Ed. by Gilbert Ritschard. Univ. Geneva, pp. 49–53.

1997 Zighed, Djamel A., Ricco Rakotomalala, and Fabien Feschet. "Optimal Multiple Intervals Discretization of Continuous Attributes for Supervised Learning". In: *Proceedings of the Third International Conference on Knowledge Discovery and Data Mining (KDD-97), Newport Beach, California, USA, August 14-17, 1997*. Ed. by David Heckerman, Heikki Mannila, and Daryl Pregibon. AAAI Press, pp. 295–298.

1996 Grimm, G. and Djamel A. Zighed. "Eau-de-vie de fruits - une nouvelle méthode d'analyse des données". In: *Journées Internationales de Chimie Alimentaire Fribourg-en-Brisgau (Allemagne)*.

1996 Rabaséda, Sabine and Djamel A. Zighed. "Génération et simplification de règles dans les graphes d'induction". In: *Actes du XXVeme Colloque International l'Association Rhodanienne pour l'Avancement de l'Econométrie - ARAE'96*.

1996 Rakotomalala, Ricco and Djamel A. Zighed. "Evaluation et validation des sommets dans les graphes d'induction : une alternative à l'elagage". In: *Actes du XXVeme Colloque International l'Association Rhodanienne pour l'Avancement de l'Econométrie - ARAE'96*.

1996 Rakotomalala, Ricco, Djamel A. Zighed, and Sabine Rabaséda. "Rules extracted automatically by induction". In: *Proceedings of the 6th Conference on Information Processing and Management of Uncertainty*, pp. 551–556.

1996 Rakotomalala, Ricco, Djamel A. Zighed, and Sabine Rabaséda. "Validation of rules issued from induction graphs". In: *Proceedings of the 6th Conference on Information Processing and Management of Uncertainty*, pp. 1259–1264.

1996 Sebban, Marc and Djamel A. Zighed. "Discrimination of odors by semantic attributes and priming effects". In: *Proceedings of the 6th Conference on Information Processing and Management of Uncertainty*, pp. 693–697.

1996 Sebban, Marc and Djamel A. Zighed. "Test de séparabilité des classes dans $R^p$." In: *Actes XXVème colloque des Structures Economiques, Econométrie et Informatique. Lyon*. AEA.

1996 Zighed, Djamel A., Ricco Rakotomalala, and Sabine Rabaséda. "A discretization method of continuous attributes in induction graphs". In: *Proceedings of the 13th European Meetings on Cybernetics and System Research, April 9-12*. Ed. by R. Trappl. Vienna, Austria: Univ. Vienna, pp. 997–1002.

1996 Zighed, Djamel A. and Marc Sebban. "Cognitive model for the identification of odors". In: *International Conference on Ordinal and Symbolic Data Analysis*, pp. 699–703.

1995 Grange, Marc, Djamel A. Zighed, and Blas Payri. "Knowldege Improvement through Genetic Algorithms". In: *Proceedings of the Second Annual Joint Conference on Information Science*, pp. 265–266.

1994 Amghar, Samia and Djamel A. Zighed. "The Universal Vote : a new criterion of classification". In: *Proceedings 10th International Conference on Systems Engineering Coventry, UK, September 6-8, 1994*.

1993 Hoskins, J., S. Chakravarthy, B. Ferreol, V.C. Kelessidis, L. Prouvost, and D. Djamel A. Zighed. "A Predictive Model of Mud Removal Efficiency Using Historical Well Data". In: *8th Petroleum Computer Conference, New Orleans, LA, July (1993)*.

1992 Lamure, Michel, Jean-Jacques Milan, Nicolas Nicoloyannis, and Djamel A. Zighed. "Contour Detection, Statistical and Neural Network". In: *IPMU'92. Internat. Conf. on Information Processing and Management of Uncertainty in Knowledge 6-10, 1992*. Ed. by Bernadette Bouchon-Meunier, Llorenç Valverde, and Ronald R. Yager. Univ. Mallorca, pp. 143–146.

1992 Largeron, Christine, Michel Terrenoire, Daniel Tounissoux, and Djamel A. Zighed. "Reconnaissance de formes par relaxation. Application à l'aide au prononstic médical". In: *Fifth Int. Conf. on Syst. Science in Healh Care, Prague 1992*. SSHC Society.

1992 Nicoloyannis, Nicolas, Samia Amghar, and Djamel A. Zighed. "Modélisation de processus de diagnostic". In: *Fifth Int. Conf. on Syst. Science in Health Care, Prague 1992*. SSHC Society.

1992 Ritschard, Gilbert and Djamel A. Zighed. "Modélisation neuromimétique en sciences sociales". In: *IPMU'92. Internat. Conf. on Information Processing and Management of Uncertainty in Knowledge 6-10, 1992*. Ed. by B. Bouchon-Meunier.

1992 Ritschard, Gilbert and Djamel A. Zighed. "Réseaux sociaux et modèles neuromimétiques". In: *Intelligence artificielle et sciences et sciences humaines*. Ed. by Marcel Brissaud, Marc Grange, and Nicolas Nicoloyannis. Hermes Science Publications, pp. 125–151.

1991 Zighed, Djamel A., Jean Paul Auray, Daniel Tounissoux, and Christine Largeron. "Discrimination by optimizing a local consistency criterion". In: *Proceedings Int. Conf. Symbolic-Numeric Data Analysis and Learning*. Ed. by Edwin Diday. NOVA SCIENCE.

1990 Auray, Jean Paul, Gérard Duru, Michel Terrenoire, and Djamel A. Zighed. "Caracterisation of various levels of risk in a population". In: *Advanced Studies in Applied and Theoretical Econometrics*. Ed. by Gérard Duru and Jean H. Paelinck. Kluwer Academic Publisher, pp. 227–235.

1990 Zighed, Djamel A., Jean Paul Auray, and Gérard Duru. "SIPINA: Une méthode d'évaluation". In: *Actes XXXth Int. Conf. of the Applied Econometrics Association Ankara-Turkey*. Ed. by AEA-GS.SANTE. Univ BILKENT (Turquie), pp. 289–298.

1990 Zighed, Djamel A., Jean Paul Auray, Daniel Tounissoux, and Christine Largeron. "A Discrimination method based upon local homogenety". In: *IPMU*. Ed. by Bernadette Bouchon. ENST Paris, pp. 301–306.

1990 Zighed, Djamel A., Daniel Tounissoux, Jean Paul Auray, and Christine Largeron. "Discrimination by Optimizing a Local Consistency Criterion". In: *IPMU '90: Proceedings of the 3rd International Conference on Information Processing and Management of Uncertainty in Knowledge-Based Systems*. London, UK: Springer-Verlag, pp. 337–348.

1989 Auray, Jean Paul, Gérard Duru, Daniel Tounissoux, and Djamel A. Zighed. "Segmentation and classification to patients' risk estimation". In: *Health-Econometrics*. Ed. by Jean Paelinck. Nijhoff.

1987 Fages, Robert, Michel Terrenoire, Daniel Tounissoux, and Djamel A. Zighed. "Non supervised classification tools adapted to supervised classification". In: *Proc. of the NATO Advanced Study Institute on Pattern recognition theory and applications*. Ed. by Pierre A. Devijver and Josef Kittler. Spa-Balmoral, Belgium: Springer-Verlag, pp. 57–62.

1986 Terrenoire, Michel, Daniel Tounissoux, and Djamel A. Zighed. "Interactive system for building a sequential intérogation process". In: *IPMU*. Ed. by Bernadette Bouchon-Meunier. ENST Paris.

### 11.2.6. Brevets deposés

2010 Clech, Jérémie, Pierre Jouve, Julien Thomas, Abdelkader Zighed, et al. "Image processing method comprising the display of regions of interest in an X-Ray image according to scores associated with said regions". Pat. WO Patent 2,010,046,499.

2010 Clech, Jérémie, Pierre Jouve, Julien Thomas, Abdelkader Zighed, et al. "Image processing method comprising the display of regions of interest in an X-Ray image using markers". Pat.

### 11.2.7. Autre

2013 Adrien Guille, Cécile Favre and Djamel A. Zighed. *SONDY : une plateforme open-source d'analyse et de fouille pour les réseaux sociaux en ligne*. Ed. by EGC, pp. 45–48.

2013 Zighed, Djamel Abdelkader, Céline Faure, Sofiane Bouzid, et al. *Les Sciences Humaines et Sociales dans le PRES LSE*.

2013 Zighed, Djamel Abdelkader, Adrian Tanasescu, and Pablo Jensen. *Essai d'analyse de l'interdisciplinarité dans la recherche scientifique*.

2007 Ritschard, Gilbert, Djamel A. Zighed, Luis Baccaro, Irina Georgiou, Vincent Pisetta, and Mthias Studer. *Mining Expert Comments on the Application of ILO Conventions on Freedom of Association and Collective Bargaining*. Cahiers du Département d'Econométrie.

2005 Corbet, Gilles, Gilbert Ritschard, Djamel A. Zighed, Matthieu Charpe, and Hakim Hacid. *Etudes de l'interdépendance des marchés immobiliers résidentiels sur le bassin franco-valdo-genevois, Rapport final*. Projet Interreg IIIA France-Suisse. Genève et Lyon.

2001 Ritschard, Gilbert and Djamel A. Zighed. *Data Mining et analyse des données*. Ed. by SFC. Point-à-Pitre.

1996 Zighed, Djamel A. and R. Rakotomalala. *SIPINA_W(c) for Windows: User's Guide*. University of Lyon 2.

1991

Ritschard, Gilbert and Djamel A. Zighed. *Réseau Sociaux et Modèles Neuromimetiques*. Cahiers du Département d'Econométrie, University of Geneva.

## Contents


1. Positions et Fonctions *1*
2. Formation *2*
3. Thèse (PhD) *2*
4. Diplôme d'études approfondies (DEA) *2*
5. Langues *2*
6. Autres centres d'intêret *2*
7. Fonctions et responsabilités *3*
8. Activités pédagogiques : Enseignements *6*
9. Recherche *8*
10. Animation scientifique *14*
11. Divers *17*
12. Publications *18*

11.2.1. Journaux/revues *19*

11.2.2. Ouvrages *21*

11.2.3. Actes édités *22*

11.2.4. Chapitres d'ouvrages *24*

11.2.5. Conférences à comités de lecture *25*

11.2.6. Brevets deposés *42*

11.2.7. Autre *42*