

CURRICULUM VITÆ

Djamel Abdelkader Zighed

Professeur des Universités Émérite
Université Lumière Lyon 2 — Laboratoire ERIC

« Comprendre pour mieux partager. »

Présentation synthétique

Plus de quarante ans de recherche, d'enseignement et de direction scientifique à la croisée de l'**ingénierie des données** et des **sciences humaines et sociales**. Mes travaux ont contribué à structurer la communauté francophone de la fouille de données (EGC, RNTI, master Erasmus Mundus DMKM) et à explorer des approches **topologiques** de l'apprentissage automatique — arbres et graphes d'induction, prétopologie, mesures d'entropie symétriques, classification par voisinage.

J'ai successivement dirigé le **laboratoire ERIC** à l'Université Lumière Lyon 2, l'**Institut des Sciences de l'Homme** (MSH Lyon – Saint-Étienne), puis le département numérique de l'**AUF**, où j'ai piloté l'initiative IDNEUF pour la transformation digitale des universités francophones. J'ai co-fondé *Extraction et Gestion des Connaissances* (EGC), la *Revue des Nouvelles Technologies de l'Information* (RNTI) et le master européen Erasmus Mundus en Data Mining.

Mes dernières années voient un déplacement progressif vers la réflexion sur les rapports entre savoirs scientifiques, raison et débat public, dont l'ouvrage *La Laïcité dans le débat de la raison* (2026) et le site compagnon **laïciScope** sont les concrétisations les plus récentes.

Mots-clés

Recherche — méthodes : fouille de données ; apprentissage automatique ; apprentissage topologique ; graphes d'induction ; arbres de décision ; prétopologie ; mesures d'entropie ; discrétisation ; classification supervisée ; graphe de voisinage ; diagramme de Voronoï ; triangulation de Delaunay .

Recherche — domaines : extraction de connaissances ; big data ; intelligence artificielle ; infonomique ; humanités numériques ; analyse de réseaux sociaux ; analyse de corpus textuels ; similarités sémantiques .

Direction & gouvernance : laboratoire de recherche ; Maison des Sciences de l'Homme ; transformation numérique ; AUF ; IDNEUF ; programmes Erasmus Mundus ; éditions scientifiques.

Engagement : science ouverte ; francophonie ; pluridisciplinarité ; médiation entre sciences exactes et sciences humaines ; désidéologisation du débat public.

Table des matières

Présentation synthétique	2
Mots-clés	2
1 État civil et coordonnées	4
2 Formation	4
3 Carrière et fonctions	4
3.1 Positions et fonctions actuelles	4
3.2 Positions antérieures	4
3.3 Direction de projets de recherche financés	5
3.4 Responsabilités collectives	5
3.5 Responsabilités au sein de sociétés savantes	5
4 Recherche	6
4.1 1982 – 1993 : graphes d’induction et entropie sensible	6
4.2 1993 – 2010 : ERIC et structuration de la fouille de données	7
4.3 2011 – présent : ISH, infonomics et ouverture vers les humanités numériques	8
4.4 Logiciels développés ou utilisés	9
4.5 Thèmes de recherche actuels	9
5 Encadrement doctoral et HDR	9
5.1 Doctorats et HDR (par année de soutenance)	9
5.2 Répartition temporelle	11
6 Activités pédagogiques	11
6.1 Lignes directrices et publics	11
6.2 Direction de cursus et de diplômes	11
6.3 Phases d’enseignement (synthèse)	11
6.4 Professeur invité	12
7 Animation scientifique	12
7.1 Comités de programme de conférences	12
7.2 Présidence et co-présidence de conférences	12
7.3 Conférences invitées (<i>keynote</i>)	13
7.4 Relecteur pour revues et journaux	13
7.5 Expertises pour agences de financement	14
8 Publications	14
8.1 Ouvrage le plus récent	14
8.2 Articles les plus cités (top 10, source OpenAlex)	14
8.3 Sélection bibliographique — ouvrages édités	15
8.4 Sélection bibliographique — articles fondateurs	15
9 Divers	15
9.1 Consultance et expertise privée	16
9.2 Centres d’intérêt	16

1. État civil et coordonnées

Djamel Abdelkader ZIGHED

Professeur des Universités Émérite
Université Lumière Lyon 2 (Lyon, France)

Langues : français (langue de travail), anglais, arabe.

Adresse universitaire

Laboratoire ERIC, Université de Lyon
Campus Porte des Alpes, Bât. K
5 av. Pierre Mendès-France
69676 Bron Cedex, France

Contact

djamel@zighed.com
+33 (0)6 51 59 67 58
www.zighed.com
[LinkedIn](#) [ORCID](#) [DBLP](#)

2. Formation

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

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

- 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'induction ; apprentissage automatique ; analyse explicative et prédictive des données.

— Voir aussi la section 4 pour les développements ultérieurs de cette ligne de travaux.

1981 – 1982 Diplôme d'Études Approfondies (DEA). Informatique et automatique, Université Claude Bernard Lyon 1, France.

- Titre du mémoire : *Méthodologie pour la prédiction du risque infectieux chez les grands brûlés*.
- Directeur : M. Terrenoire.
- Thèmes : apprentissage automatique et reconnaissance de formes appliqués au diagnostic médical.

1976 – 1981 Ingénieur en informatique. Spécialité : informatique dans les organisations. Centre d'Études et de Recherche en Informatique (CERI), Alger, Algérie.

3. Carrière et fonctions

3.1 Positions et fonctions actuelles

- **Professeur des Universités Émérite**, Université Lumière Lyon 2, rattaché au laboratoire ERIC.
- **Co-fondateur (2021) et concepteur principal** de la plateforme éducative francophone **Parene** (société PARENE SAS) : large éventail de contenus éducatifs et scientifiques, services technopédagogiques et outils de gestion de scolarité — déjà utilisée par plusieurs milliers d'étudiants en Afrique.
- **Co-fondateur et ancien Président** de l'association **EGC** (Extraction et Gestion des Connaissances), principale conférence francophone en ingénierie des connaissances, données et IA.
- **Co-fondateur et co-Directeur** de la **Revue des Nouvelles Technologies de l'Information (RNTI)**, revue scientifique francophone de haut niveau.

3.2 Positions antérieures

2016 – 2020 Directeur du numérique, Agence Universitaire de la Francophonie (AUF).

- Transformation numérique de l'agence : modernisation et nuagisation des infrastructures, mise en place d'un progiciel de gestion intégrée.

— Pilotage de l’initiative **IDNEUF** (Initiative pour le Développement du Numérique dans l’Espace Universitaire Francophone) : accompagnement des établissements membres dans l’usage du numérique pour améliorer la qualité de la formation, de la recherche et de la gouvernance.

2011 – 2016 Directeur de l’**Institut des Sciences de l’Homme** (ISH — Maison des Sciences de l’Homme Lyon / Saint-Étienne). Animation scientifique de plus de 3 000 enseignants-chercheurs répartis sur une vingtaine de laboratoires CNRS et des universités du site Lyon / Saint-Étienne.

2011 – 2016 Professeur à l’Université Lumière Lyon 2, rattaché à l’ICOM (Institut de la Communication), à l’ISH et au laboratoire ERIC.

1991 – 2010 Professeur à l’Université Lumière Lyon 2, rattaché à la Faculté de Sciences Économiques et de Gestion et au laboratoire ERIC.

1995 – 2005, 2010 – 2011 Directeur du laboratoire ERIC (Entrepôts, Représentation et Ingénierie des Connaissances), équipe d’accueil labellisée, double tutelle Lyon 1 et Lyon 2.

1987 – 1991 Maître de conférences, Université Lumière Lyon 2, Faculté des sciences juridiques, unité de recherche associée CNRS — Lyon 1 en économie et économétrie appliquées.

1984 – 1987 Assistant associé, Université Claude Bernard Lyon 1, filière mathématiques appliquées et sciences sociales (MASS).

3.3 Direction de projets de recherche financés

2016 – 2017 3ST — Surligneur Sémantique de Textes Scientifiques. ERIC & Hubert Curien (UMR CNRS), ISTE/CNRS, 80 000 €.

2016 – 2019 Mesures de similarité sémantique. ERIC & Hubert Curien, Région Rhône-Alpes (ARC 6), 100 000 € environ (bourse de thèse).

2014 – 2015 IRF — infonomics resource facility : modèles et lois de la connaissance. ISH & EVS & Hubert Curien, PALSE (programme avenir Lyon / Saint-Étienne), 300 000 €.

2013 – 2015 Infonomics — exploration et analyse de contenus sémantiques de corpus textuels. Université de Lyon (IDEX), 300 000 €.

2012 – 2014 Fluresp — modélisation de la réponse en coût/efficacité en cas d’épidémie de grippe en Europe. Projet européen, 13 partenaires, 8 pays. Commission européenne (DG SANCO), 700 000 €.

2012 – 2014 MONEITHS — mondes numériques, expérimentation et innovation technologique pour l’humain et la société. Région Rhône-Alpes (ARC6), 15 000 €.

2011 – 2016 Master Erasmus Mundus DMKM — Data Mining and Knowledge Management. Commission européenne (éducation, audiovisuel et culture), 4 millions d’€ sur la période (financement de bourses étudiantes principalement).

3.4 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.

3.5 Responsabilités au sein de sociétés savantes

EGC Association *Extraction et Gestion des Connaissances* — egc.asso.fr.

Co-fondateur (2003); Vice-Président (2003 – 2006 & 2011 – 2015); Président (2007 – 2010).

RNTI Association RNTI — editions-rnti.fr.

Co-fondateur (2010); Président depuis 2010.

SFC Société Francophone de Classification — sfc-classification.net.

Vice-Président (2003 – 2007).

ISI International Statistical Institute — isi-web.org. Membre élu (2005 – 2012).

IASC International Association for Statistical Computing — iasc-isi.org. En charge des relations avec les communautés d'apprentissage automatique, de fouille de données et de gestion des connaissances (2005 – 2009); membre du comité de pilotage de la section région Europe (2005 – 2015).

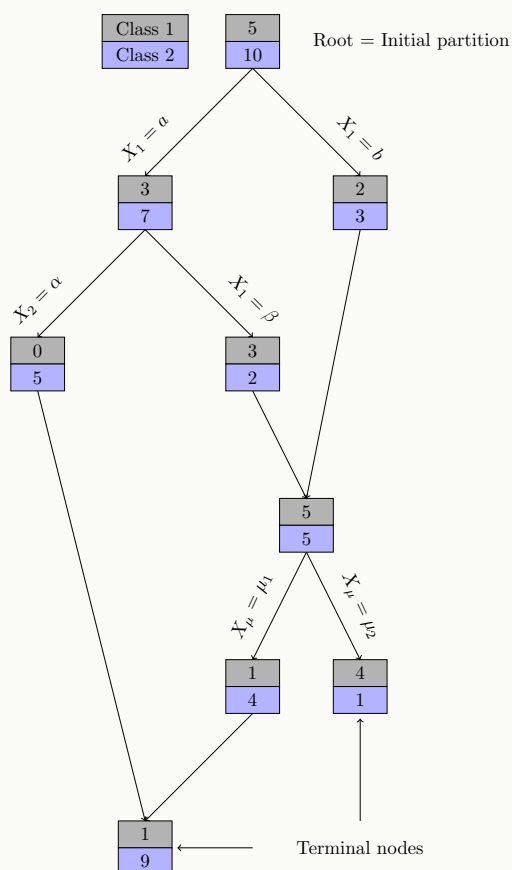
4. Recherche

J'ai débuté mon activité de recherche en 1982. Trois étapes principales se distinguent.

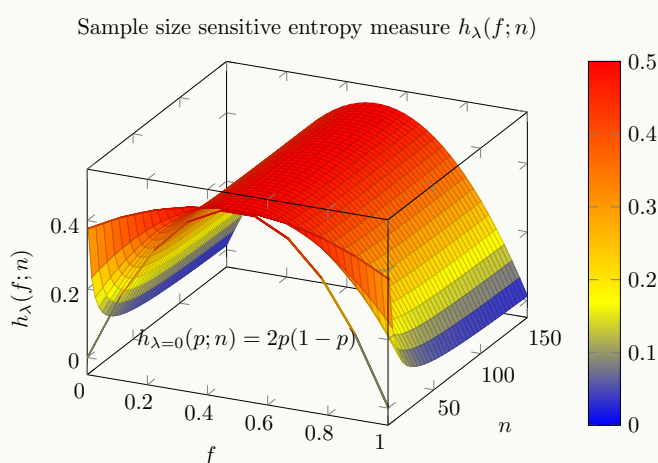
4.1 1982 – 1993 : graphes d'induction et entropie sensible

J'ai travaillé au sein d'une unité de recherche (URA 934) commune à l'Université Lyon 1 et au CNRS, spécialisée en **économétrie appliquée à la santé**. Mes travaux ont porté sur le développement de méthodes et d'outils de **reconnaissance des formes** et d'**aide à la décision** pour les sciences sociales et la santé.

J'ai introduit une nouvelle approche méthodologique à base de **graphes d'induction** ainsi qu'un logiciel associé, SIPINA¹. Les graphes d'induction généralisent les arbres de décision classiques en autorisant une structure latticielle (et donc non nécessairement arborescente) lors de l'apprentissage supervisé.



Grappe d'induction — structure latticielle.



Mesure d'entropie sensible à la taille de l'échantillon $h_\lambda(f; n)$.

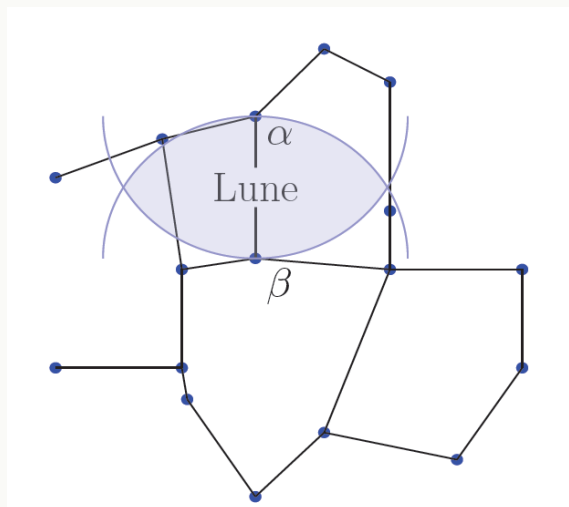
Pour piloter la construction de ces graphes, j'ai introduit une nouvelle **mesure d'entropie sensible à la taille de l'échantillon**². Ces travaux ont fait l'objet de nombreuses publications et ont été déclinés en applications dans le domaine de la santé, des sciences sociales et d'autres secteurs appliqués.

Parallèlement, j'ai exploré la **prétopologie** — généralisation mathématique de la topologie par affaiblissement de l'axiome d'idempotence — qui s'est avérée particulièrement utile pour modéliser et étudier les relations entre objets en termes de **voisinages**, plutôt que de **densités**. Cette entrée dans la

1. Zighed, Auray, Duru (1992); Zighed, Rakotomalala (1996); Zighed, Rakotomalala (2000).

2. $h_\lambda(f; n) = \sum_i \frac{nf_i + \lambda}{n + 2\lambda} \left(1 - \frac{nf_i + \lambda}{n + 2\lambda}\right)$ — mesure utilisée comme critère de partitionnement à chaque nœud, en partant de la racine.

prétopologie m'a amené à utiliser des **graphes géométriques** (Voronoi, Delaunay, Gabriel, voisinage relatif) pour structurer les voisinages en espaces multidimensionnels — ligne de travaux qui se prolonge encore aujourd'hui.



Graphe de voisinage relatif et région lentille.

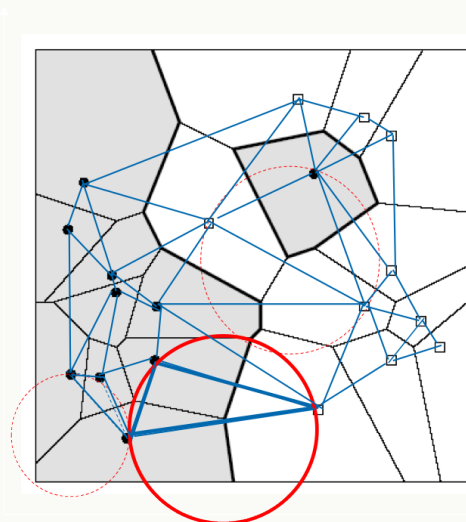
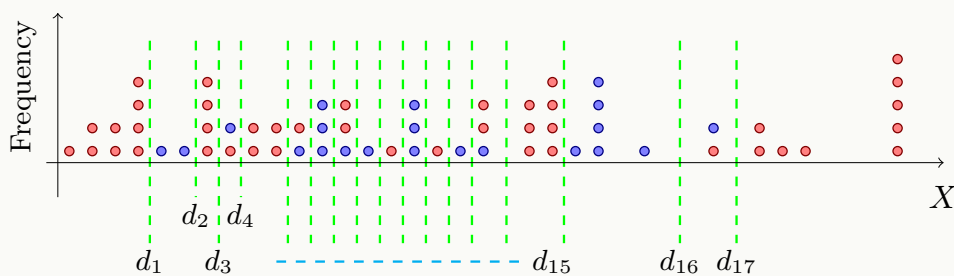


Diagramme de Voronoï et triangulation de Delaunay.

4.2 1993 – 2010 : ERIC et structuration de la fouille de données

J'ai créé en 1993 le laboratoire **ERIC** (équipe de recherche en ingénierie des connaissances, rebaptisée en 2012 « Entrepôts, Représentations et Ingénierie des Connaissances »). Le positionnement scientifique initial s'est construit autour des méthodologies d'**apprentissage** et d'**extraction des connaissances** à partir des grandes bases de données. Plusieurs sujets ont été développés dans la continuité des graphes d'induction et de la prétopologie :

Discretisation et apprentissage supervisé Dans les graphes d'induction comme dans les arbres de décision, la **discretisation** d'attributs continus est essentielle. J'ai proposé les méthodes FUSINTER³ et FISBIN, qui ont apporté des performances supérieures aux méthodes antérieures.



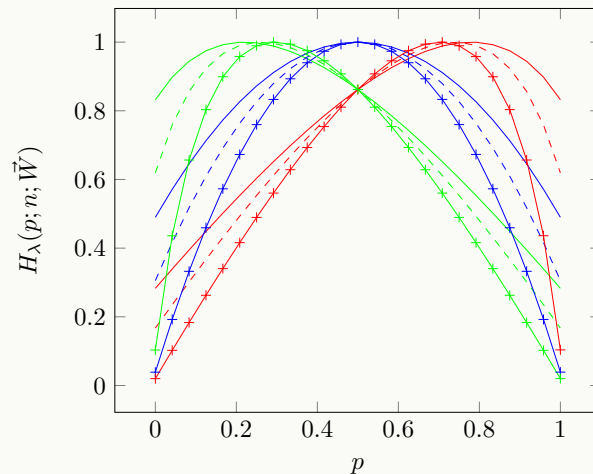
Discretisation d'un attribut continu : positionnement optimal des seuils d_1, d_2, \dots, d_{17} par FUSINTER.

Mesures d'entropie asymétriques En apprentissage supervisé à classes déséquilibrées (médecine, marketing...), j'ai introduit de nouveaux critères d'**entropie asymétrique** généralisant l'entropie classique et l'entropie sensible à la taille de l'échantillon⁴.

3. Zighed, Rabaséda, Rakotomalala (1998), « FUSINTER : A method for discretization of continuous attributes », IJUFKS, 6(3), pp. 307–326. Cité 69+ fois.

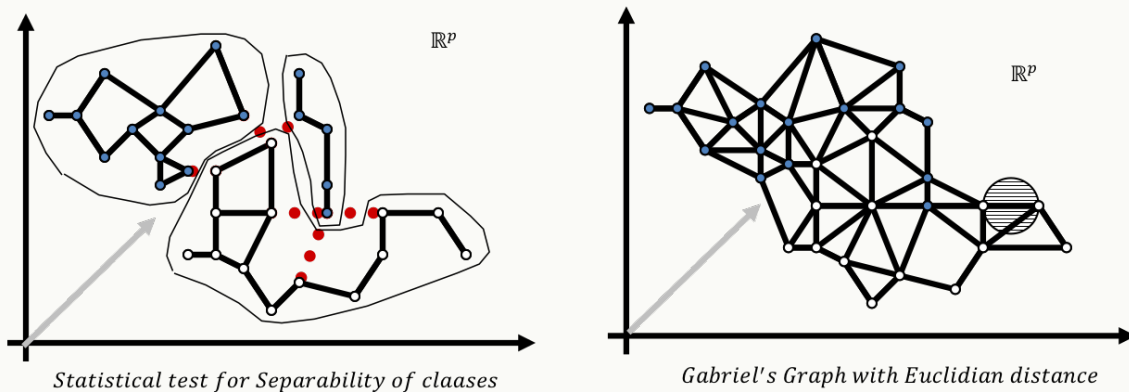
4. Marcellin, Zighed, Ritschard (2006); Zighed, Ritschard, Marcellin (2010).

Asymmetric entropy measure sensitive to the sample size



Mesure d'entropie asymétrique sensible à la taille de l'échantillon $H_\lambda(p; n; \vec{W})$.

Séparabilité des classes J'ai mis au point un **test statistique** basé sur les voisinages topologiques pour évaluer l'apprenabilité des classes avant la phase d'apprentissage⁵.



Test statistique de séparabilité des classes (gauche); graphe de Gabriel et distance euclidienne (droite).

4.3 2011 – présent : ISH, infonomics et ouverture vers les humanités numériques

À mon arrivée à la direction de l'**Institut des Sciences de l'Homme** en novembre 2010, j'ai lancé plusieurs programmes de recherche interdisciplinaires sur l'exploration des contenus du web et des sources de données ouvertes. Les données massives et les **humanités numériques** sont devenues des enjeux importants pour la recherche en SHS. J'ai bénéficié d'un financement de 300 000 € pour le projet **Infonomics**, qui visait à étudier la structure sémantique des données textuelles volumineuses. Deux plateformes (PANELS et PAGES) ont été mises en place à l'ISH grâce à ce projet.

C'est sur cette période que se développent aussi des collaborations fortes en **analyse des réseaux sociaux** (avec Hakim Hacid, Cécile Favre, Adrien Guille...) qui aboutiront notamment au papier de synthèse « Information diffusion in online social networks : a survey » (*SIGMOD Record*, 2013), aujourd'hui cité plus de 845 fois.

5. Zighed, Lallich, Muhlenbach (2002); Zighed, Lallich, Muhlenbach (2005); « Identifying and Handling Mislabelled Instances », *JGIS*, 22(1), pp. 89–109.

- **1996** — *Marc Sebban* (PhD, Lyon 1). « Modèles théoriques en reconnaissance de formes et architecture hybride pour machine perceptive ». *Situation actuelle* : professeur, Université de Saint-Étienne.
- **1996** — *Sabine Loudcher* (PhD, Lyon 1). « Contributions à l'extraction automatique de connaissances : application à l'analyse clinique de la marche ». *Situation actuelle* : professeure, Université Lyon 2.
- **1998** — *Ricco Rakotomalala* (PhD, Lyon 1). « Graphes d'induction ». *Situation actuelle* : maître de conférences, Université Lyon 2.
- **2001** — *Gérald Gavin* (PhD, Lyon 2). « Étude du modèle d'apprentissage probablement approximativement correct (PAC) : application aux méthodes d'agrégation ». *Situation actuelle* : maître de conférences, Université Lyon 1.
- **2002** — *Stéphane Lallich* (HDR, Lyon 2). « Mesure et validation en extraction des connaissances à partir des données ». *Situation actuelle* : professeur, Université Lyon 2.
- **2002** — *Nadir Belkhit* (HDR, Lyon 2). « Communication homme-machine et décomposition des relations binaires avec application à divers domaines en informatique ». *Situation actuelle* : professeur, Université Laval (Québec).
- **2002** — *Fabrice Muhlenbach* (PhD, Lyon 2). « Évaluation de la qualité de la représentation en fouille de données ». *Situation actuelle* : maître de conférences, Université de Saint-Étienne.
- **2004** — *Jérémy Clech* (PhD, Lyon 2). « Contribution méthodologique à la fouille de données complexes ». *Situation actuelle* : ingénieur R&D, secteur privé.
- **2005** — *Edwige Fangseu Badjio* (PhD, Lyon 2). « Visualisation et fouille de données ». *Situation actuelle* : professeur, Université du Cameroun.
- **2005** — *François Poulet* (HDR, Lyon 2). « Visualisation et fouille de données ». *Situation actuelle* : maître de conférences, Université de Rennes.
- **2006** — *Walid Erray* (PhD, Lyon 2). « Extensions et nouvelles approches en graphes d'induction. Application aux grandes bases de données ». *Situation actuelle* : ingénieur R&D, ArcelorMittal.
- **2006** — *Jérôme Darmont* (HDR, Lyon 2). « Optimisation et évaluation de performance pour l'aide à la conception et à l'administration des entrepôts de données complexes ». *Situation actuelle* : professeur, Université Lyon 2.
- **2007** — *Philippe Lenca* (HDR, Lyon 2). « Des données à la décision : apprentissage, validation et exploitation de règles ». *Situation actuelle* : professeur, IMT Atlantique (Brest).
- **2008** — *Hakim Hacid* (PhD, Lyon 2). « Un environnement informatique pour l'interrogation et l'accès intelligent aux bases de données complexes ». *Situation actuelle* : ingénieur R&D, Alcatel-Lucent.
- **2008** — *Ahmad El Sayed* (PhD, Lyon 2). « Recherche d'information par le contenu dans les bases multimédia ». *Situation actuelle* : ingénieur R&D, secteur privé (Émirats arabes unis).
- **2008** — *Julien Charbel* (PhD, Lyon 2 & Université du Piémont oriental, Italie, co-supervision). « Image, Statistical Learning Using Mixture Models ». *Situation actuelle* : maître de conférences, Université de Beyrouth.
- **2008** — *Simon Marcellin* (PhD, Lyon 2). « Arbres de décision en situation d'asymétrie ». *Situation actuelle* : ingénieur R&D, secteur privé.
- **2009** — *Julien Thomas* (PhD, Lyon 2). « Apprentissage supervisé de données déséquilibrées par forêts aléatoires ». *Situation actuelle* : ingénieur R&D, secteur privé.
- **2010** — *Mavrikas Efthimios* (PhD, Lyon 2). « Entre les mots : méthodes d'analyse informatique du discours idéologique ». *Situation actuelle* : ingénieur R&D, secteur privé (Grèce).
- **2010** — *Qureshi Taimur* (PhD, Lyon 2). « Contribution to decision tree based learning ». *Situation actuelle* : chercheur, université du Pakistan.
- **2012** — *Vincent Pisetta* (PhD, Lyon 2). « Apprentissage à partir d'arbres aléatoires : nouveaux apports ». *Situation actuelle* : ingénieur R&D, secteur privé.
- **2012** — *Mathilde Forestier* (PhD, Lyon 2). « Extraction automatique de réseaux sociaux enrichis pour

l'analyse des rôles sociaux dans les discussions en ligne ». *Situation actuelle* : post-doctorante, Université de Montpellier.

- **2014** — *Dialla Azzedine* (PhD, Lyon 2). « Une contribution à l'apprentissage topologique et son application dans les réseaux sociaux ». *Situation actuelle* : ingénieur Microsoft, Seattle (USA).
- **2014** — *Adrien Guille* (PhD, Lyon 2). « Analyse automatique des tweets ». *Situation actuelle* : maître de conférences, IUT Lumière Lyon.
- **2016** — *Fatima Zohra Aazi* (co-supervision Lyon 2 & Université Hassan 1, Settat, Maroc). « Apprentissage supervisé — apprentissage topologique ».
- **2018** — *Hussein Al-Natsheh* (co-supervision Lyon 2 & Université de Saint-Étienne). « Mesures de similarités sémantiques entre phrases ».

5.2 Répartition temporelle

L'encadrement s'étend sur plus de **vingt années** (1994 – 2018), avec des pics autour de 2002, 2008 et 2014. La diversité des parcours (académiques, R&D privée, internationaux) reflète l'orientation généralement appliquée de mes travaux.

6. Activités pédagogiques

6.1 Lignes directrices et publics

Sur l'ensemble de ma carrière, j'ai enseigné à l'ensemble des publics universitaires (de la 1^{re} année de licence au 3^e cycle), avec une concentration sur les 2^e et 3^e cycles à partir de 1991. Mes enseignements couvrent l'**algorithmique** et la **programmation**, l'**analyse statistique des données**, les **bases de données** et l'**ingénierie des systèmes d'information**, et surtout, ma spécialité : l'**apprentissage automatique**, la **fouille de données** et la **classification automatique**.

6.2 Direction de cursus et de diplômes

2010 – 2016 Master Erasmus Mundus DMKM — Data Mining and Knowledge Management.

Co-fondateur et coordonnateur principal. Consortium de 6 universités européennes (Lyon 2, Paris 6, Polytech'Nantes, Catalogne, Piémont oriental, Bucarest). Cours en anglais, format multilocalisé (présentiel + visioconférence + cours en ligne enregistrés). Recevait près de mille candidatures par an en provenance de plus de 150 pays. Master arrêté depuis 2016.

— Voir aussi le financement Commission européenne en section 3.3.

1999 – 2011 Master ECD — Extraction des Connaissances à partir des Données. Co-fondateur et responsable. Cohabilitation Lyon 2, Paris 11 Orsay, Polytech'Nantes. Cours à distance pour les sites fondateurs et pour des étudiants à Cantho (Viêtnam) et Tunis (Tunisie). Toujours opérationnel à l'ICOM Lyon 2 sous une forme évoluée.

1991 – 1998 DESS OPSIE — Organisation et Protection des Systèmes d'Information dans les Entreprises. Fondateur et responsable principal. Master pluridisciplinaire en droit, gestion et informatique au sein de la Faculté de droit et de sciences politiques de Lyon 2. Toujours opérationnel.

1993 – ? DESS IIIDE — Ingénierie Informatique pour la Décision et l'Évaluation Économique. Fondateur. Combinaison équilibrée informatique / statistique / économie. Transformé ensuite en master professionnel.

6.3 Phases d'enseignement (synthèse)

1984 – 1987 Filière MASS, Université Claude Bernard Lyon 1.

Algorithmique, programmation, analyse des données. Conception et animation, en parallèle, d'une formation continue CNRS d'une semaine sur les méthodes d'analyse multidimensionnelle.

1987 – 1991 Faculté des sciences juridiques, Lyon 2, filière AES.

Création et coordination des matières quantitatives (statistique, informatique). Création en 1989 / 1990 du DESS OPSIE.

1991 – 2000 Faculté des sciences économiques et de gestion, Lyon 2.

Montée en charge de l'enseignement informatique, structuration des cursus de 2nd cycle (DESS SISE, DESS IIÉE), création du DEA d'extraction des connaissances à partir des données (1999), pilotage de l'équipe junior puis labellisation du laboratoire ERIC.

2000 – 2016 Centre d'enseignement orienté *master informatique* à l'ICOM.

Cours d'apprentissage automatique, fouille de données, classification automatique, agrégation des préférences, analyse multicritère, algèbre linéaire, bases de données relationnelles. Initiation et pilotage du master Erasmus Mundus DMKM à partir de 2010, en anglais.

2020 – présent Enseignements ponctuels en master, en accompagnement de doctorants et dans le cadre de comités de thèse. Implication dans la conception de la plateforme éducative Parene (entreprise PARENE SAS, co-fondée en 2021).

6.4 Professeur invité

1998 College Glendon, York University, Toronto (Canada), 6 mois.

1998 Département d'informatique, Université Laval, Québec (Canada), 6 mois.

2005 – 2007 Département de sciences sociales, Université de Genève (Suisse) — vacances 3 h/semaine.

2000 – 2005 Faculté des sciences, Université de Tunis (Tunisie) — une semaine / an.

2013 – 2015 Faculté des sciences, Université de Buenos Aires (Argentine) — deux semaines / an.

7. Animation scientifique

7.1 Comités de programme de conférences

Membre du comité de programme scientifique des conférences suivantes (extrait, années 2000 – 2016) :

- Conférences phares en machine learning et data mining — **ECML / PKDD** (2000–2016); **ECAI-AIL** (Active and Incremental Learning, 2012); **KDIR** (2014–2016); **NFMCP** (2012); **MOD** (Machine Learning, Optimization and Big Data, 2015–2016); **FAB** (2015); **GCAI** (2015); **IS** (2015); **KNMO** (2006).
- Conférences francophones et statistiques — **EGC** (Extraction et Gestion des Connaissances, 2000–2016); **SFC-CLADAG** (2008); **CAP** (Apprentissage, 2009–2016); **COMPSTAT** (2006–2012); **ASMDA** (2005–2009); **ASI** (Analyse Statistique Implicative, 2007).
- Conférences en bases de données et entrepôts — **DaWaK** (2006–2010); **EDA** (2007–2008); **FQAS** (2004); **DTA** (2009–2011); **ESWC** (2008–2010).
- Conférences en intelligence artificielle — **ICTAI** (IEEE, 2011); **ICNC** (2008); **IEA-AIE** (2011); **ESAN** (European Symposium on ANN, 2014–2016); **IKM** (Interesting Knowledge Mining, 2009–2010); **MIK** (2009).
- Conférences en humanités numériques et bases de connaissances — **ICDSD** (Distributed Systems and Decision, 2012); **ADMA** (Advanced Data, 2007); **MDM-KDD** (Multimedia Data Mining @ ACM SIGKDD, 2004); **H2PTM** (Hypertextes et Hypermédiats, 2015); **INCoS** (2011); **ISMIS** (2002); **JFRB** (Réseaux Bayésiens, 2008).
- Conférences applicatives et complexité — **WCCS** (World Conference on Complex Systems, 2014); **BDMV** (Big Data Mining and Visualisation, 2014); **BRACIS** (Brazilian Conference on Intelligent Systems, 2013–2016); **NFMCP** (Pacific-Asia, 2004–2010); **NFMCP** (Brazilian Symposium on ANN, 2010–2012); **DMA** (2010); **DMLD/DMoLD** (2012–2013); **FedCSIS** (2011–2015); **FDC** (2010–2016); **GrC** (Granular Computing IEEE, 2013–2014); **MSDM** (Multi-agent Sequential Decision-Making, 2009); **SFC** (Société Francophone de Classification, 1998).

7.2 Présidence et co-présidence de conférences

2012 DS-ALT — 23rd Int. Conf. on Algorithmic Learning Theory & 15th Int. Conf. on Discovery Science. Lyon, France.

2011 GT-FDC — Groupe de travail EGC, Fouille de Données Complexes. Lyon, France.

- 2010 TopLearn** — Topological Learning, session spéciale à COMPSTAT. Paris, France.
- 2009 TopLearn** — atelier international à ISMIS. Prague, République tchèque.
- 2009 TopLearn** — atelier apprentissage topologique à EGC. Strasbourg, France.
- 2005 – 2008 MCD** — Mining Complex Data, international workshops associés à IEEE ICDM (Houston, Hong Kong, Varsovie, Pise).
- 2006 RIAS** — Journées inter-associations sur la classification. Lyon, France.
- 2003 SFdS** — Congrès annuel de la Société Française de Statistique. Lyon, France.
- 2002 EGC** — Conférence Internationale Francophone Extraction et Gestion des Connaissances. Montpellier, France.
- 2002 ISMIS** — Symposium on Methodology for Intelligent Systems. Lyon, France.
- 2000 PKDD** — International Conference. Lyon, France.
- 1997 SFC** — Rencontres Société Française de Classification. Lyon, France.

7.3 Conférences invitées (keynote)

- 2015** CS-DM (Computational Statistics and Data Mining for Knowledge Discovery), Rio de Janeiro, Brésil.
- 2015** SUBA15 (Data Mining-based approach for authors' disambiguation in large citation networks), Buenos Aires, Argentine.
- 2015** ECI15 (Semantic similarity measures overview and applications), Universidad de Buenos Aires.
- 2014** ISKO-M (International Society for Knowledge Organization), Alger, Algérie.
- 2014** ICSA-K (ICSA and KISS Applied Statistics Symposium), Portland, USA.
- 2014** JOBBD (Jornadas Open Big Data), Buenos Aires, Argentine.
- 2014** UFII (Seminar doctoral school, Università Federico II), Naples, Italie.
- 2013** JDM201 (Jornadas Data Mining), Buenos Aires, Argentine.
- 2013** SIA7 (Analyse Statistique Implicative), Sao Paulo, Brésil.
- 2011** JOINT (Taipei Int. Statistical Symposium & 7th Conf. of the Asian Regional Section of IASC), Taipei, Taiwan.
- 2010** CIRO (Conférence Internationale en Recherche Opérationnelle), Marrakech, Maroc.
- 2009** Data Mining — Workshop Franco-Brésilien sobre Mineracao de Bados, Recife, Brésil.
- 2007** SFC, Caserte, Italie.
- 2006** GfKL — Conference of the German Classification Society, Berlin, Allemagne.
- 2006** KNMO (Knowledge Extraction and Modeling), Capri, Italie.
- 2002** SFC, Neuchâtel, Suisse.
- 2000** SFC, Pointe-à-Pitre, France.

7.4 Relecteur pour revues et journaux

- Computer Methods and Programs in Bio Medicine (*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 — *Guest Editor*.
- Machine Learning — *Guest Editor*.
- Computational Intelligence — *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*.

7.5 Expertises pour agences de financement

Depuis 2012 Ministero dell'istruzione, dell'università et della ricerca, Italie.

Depuis 2011 Fonds de la Recherche Scientifique, Belgique.

Depuis 2010 Czech Science Foundation (République tchèque).

2009 AERES — French Agency for Evaluation of Universities and Research Institutions.

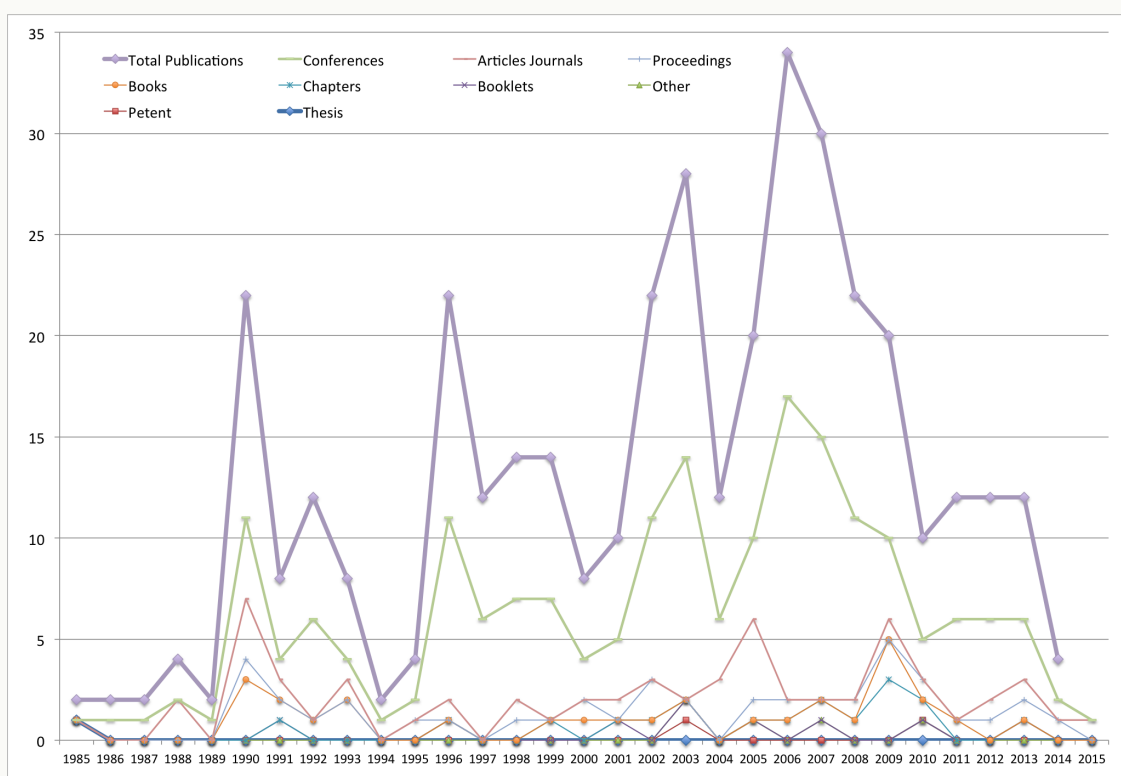
2006 & 2016 ANR — Agence Nationale pour la Recherche.

2005 ANVAR-OSEO (Bpifrance) — fonds d'investissement.

8. Publications

La liste *exhaustive et tenue à jour* des publications est disponible sur le site www.zighed.com (section Publications), ainsi que dans les profils [DBLP](#), [HAL](#) et [ORCID](#).

Au total, environ **200 publications** sur la période 1984 – présent, dont 7 livres, 22 chapitres, 32 articles en journaux internationaux à comité de lecture, 72 conférences internationales et 9 actes édités. La consolidation multi-sources (DBLP / HAL / OpenAlex) maintenue sur le site web fait **foi** et garantit la cohérence des références.



Évolution du nombre de publications par année et par type de support (1984 – 2018).

8.1 Ouvrage le plus récent

2026 Zighed, D. A.

La laïcité dans le débat de la raison — Régulation du pluralisme dans la société moderne.

Plateforme compagne : laicoscope.org.

8.2 Articles les plus cités (top 10, source OpenAlex)

— Guille, A.; Hacid, H.; Favre, C.; **Zighed, D. A.** (2013). « Information diffusion in online social networks : a survey ». *SIGMOD Record* 42(2), pp. 17 – 28. **845 cit.**

— Muhlenbach, F.; Lallich, S.; **Zighed, D. A.** (2004). « Identifying and Handling Mislabeled Instances ». *J. Intell. Inf. Syst.* 22(1), pp. 89 – 109. **136 cit.**

- **Zighed, D. A.**; Rabaséda, S.; Rakotomalala, R. (1998). « FUSINTER : A Method for Discretization of Continuous Attributes ». *Int. Journal of Uncertainty, Fuzziness and Knowledge-Based Systems* 6(3), pp. 307 – 326. **69 cit.**
- **Zighed, D. A.**; Komorowski, J.; Zytkow, J. M. (éds.) (2000). *Principles of Data Mining and Knowledge Discovery, PKDD 2000*. Springer, LNAI 1910. **60 cit.**
- Ras, Z. W.; Tsumoto, S.; **Zighed, D. A.** (éds.) (2008). *Mining Complex Data, ECML / PKDD 2007 Third International Workshop*. Springer. **43 cit.**
- Forestier, M.; Stavrianou, A.; Velcin, J.; **Zighed, D. A.** (2012). « Roles in social networks : methodologies and research issues ». *Web Intelligence and Agent Systems* 10(1), pp. 117 – 133. **42 cit.**
- **Zighed, D. A.**; Lallich, S.; Muhlenbach, F. (2002). « Separability Index in Supervised Learning ». *Proc. Principles of Data Mining and Knowledge Discovery (PKDD)*, Helsinki, pp. 475 – 487. **36 cit.**
- Berka, P.; Rauch, J.; **Zighed, D. A.** (éds.) (2009). *Data Mining and Medical Knowledge Management : Cases and Applications*. IGI Global. **28 cit.**
- Lallich, S.; Muhlenbach, F.; **Zighed, D. A.** (2002). « Improving Classification by Removing or Relabeling Mislabeled Instances ». *Proc. ISMIS 2002*, pp. 5 – 15. **26 cit.**
- Marcellin, S.; **Zighed, D. A.**; Ritschard, G. (2006). « An asymmetric entropy measure for decision trees ». *Proc. Information Processing and Management of Uncertainty (IPMU)*, Paris, pp. 1292 – 1299. **23 cit.**

8.3 Sélection bibliographique — ouvrages édités

- Guillet, F.; Ritschard, G.; **Zighed, D. A.**; Briand, H. (éds.) (2010). *Advances in Knowledge Discovery and Management, Studies in Computational Intelligence*, Springer.
- **Zighed, D. A.**; Tsumoto, S.; Ras, Z.; Hacid, H. (éds.) (2008). *Mining Complex Data*. Springer.
- Brissaud, M.; Lamure, M.; Milan, J.-J.; Auray, J.-P.; Nicoloyannis, N.; Duru, G.; Terrenoire, M.; Tounissoux, D.; **Zighed, D. A.**; Bonnevey, S.; Le, T. V.; Bui, M.; Ben Amor, S.; Levorato, V.; Kabachi, N. (2011). *Basics of Pretopology*. Hermann.
- Brissaud, M.; Forsé, M.; Grafmeyer, Y.; **Zighed, D. A.** (1990). *La modélisation : confluent des sciences*. CNRS Éditions.
- **Zighed, D. A.**; Rakotomalala, R. (2000). *Graphes d'induction — apprentissage et data mining*. Hermes Science Publications.

8.4 Sélection bibliographique — articles fondateurs

- Amir, S.; Tanasescu, A.; **Zighed, D. A.** (2017). « Sentence similarity based on semantic kernels for intelligent text retrieval ». *J. Intell. Inf. Syst.* 48(3), pp. 675 – 689.
- Rico, F.; Muhlenbach, F.; **Zighed, D. A.**; Lallich, S. (2015). « Comparison of two topological approaches for dealing with noisy labeling ». *Neurocomputing* 160, pp. 3 – 17.
- Scuturici, M.; Clech, J.; Scuturici, V. M.; **Zighed, D. A.** (2005). « Topological representation model for image database query ». *J. Exp. Theor. Artif. Intell.* 17(1 – 2), pp. 145 – 160.
- **Zighed, D. A.**; Ritschard, G.; Erray, W.; Scuturici, V. M. (2005). « Decision trees with optimal joint partitioning ». *Int. J. Intell. Syst.* 20(7), pp. 693 – 718.
- Ritschard, G.; **Zighed, D. A.**; Nicoloyannis, N. (2001). « Maximisation de l'association par regroupement de lignes ou colonnes d'un tableau croisé ». *Revue Mathématiques Sciences Humaines* 39.154/155, pp. 81 – 97.

Note. La liste complète (environ 200 références), mise à jour automatiquement à partir de DBLP, HAL et OpenAlex, est consultable sur www.zighed.com avec filtres et tri (par année, type, citations).

9. Divers

9.1 Consultance et expertise privée

Missions de conseil en stratégie numérique, fouille de données, *big data* et intelligence artificielle, auprès de : LUNDBECK (Paris); L'ORÉAL (Paris); ALTARES (Paris); NOVARTIS (Bâle, Suisse); SANOFI PASTEUR (Lyon).

Le contenu détaillé des missions reste confidentiel.

9.2 Centres d'intérêt

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

Développement et entrepreneurial En formation, en recherche et en valorisation socio-économique : création de plusieurs entreprises (dont PARENE SAS, 2021), levées de fonds, administrateur de sociétés.

Culture et loisirs Musique classique et opéra; marche; voyages; histoire et littérature.

Engagement intellectuel Réflexion sur les rapports entre savoirs scientifiques, raison et débat public; médiation entre sciences exactes et sciences humaines (*cf.* ouvrage et site [laïciScope](#)).

Index

apprentissage automatique, 2
apprentissage topologique, 2
arbres de décision, 2
AUF, 4

big data, 2

classification supervisée, 2
corpus textuels, 2

DEA, 4
diagramme de Voronoï, 2
discrétisation, 2, 7
DMKM, 5, 11

master ECD, 11
EGC, 4
laboratoire ERIC, 4, 7
extraction de connaissances, 2

fouille de données, 2

graphe de voisinage, 2
graphes d'induction, 2, 6

HDR, 4
humanités numériques, 2, 8

IDNEUF, 2, 5
DESS IIDEE, 11
infonomics, 5
infonomique, 2
intelligence artificielle, 2
ISH, 5

mesures d'entropie, 2, 7
MSH-LSE, 5

DESS OPSIE, 11

prétopologie, 2, 6

réseaux sociaux, 2
RNTI, 4

similarités sémantiques, 2

thèse (PhD), 4
triangulation de Delaunay, 2