



Curriculum Vitae

Version française courte - depuis 2012

Mis à jour en avril 2022

Bernard Espinasse



Marié, 3 enfants

Nationalité : Française.

Langues : Français (langue maternelle), Anglais, Espagnol (notions).

Position actuelle : Professeur des Universités (classe exceptionnelle 2) en informatique à Aix-Marseille Université (AMU), Marseille, France.

Enseignement : Ecole Polytechnique Universitaire de Marseille (Polytech-Marseille) – Ecole d'ingénieurs

Recherche : LIS UMR CNRS 7020 (Laboratoire Informatique et Systèmes), Marseille, France.

Adresse professionnelle : Aix-Marseille Université, LIS UMR CNRS 7020, Domaine Universitaire de Saint-Jérôme, Avenue Normandie-Niemen, F-13397 Marseille, Cedex 20, France.

Tel. : +33 (0)4 91 05 60 30 - Fax : +33 (0)4 91 05 60 33.

Email : Bernard.espinasse@lis-lab.fr – Home Page: <https://pageperso.lis-lab.fr/bernard.espinasse/>

1. FORMATION ACADEMIQUE

- 1995 **Habilitation à Diriger des Recherches en Sciences (HDR)**. “Contribution à l’ingénierie des systèmes d’information intelligents, distribués et coopératifs”. Aix-Marseille Université, mai 1995.
- 1981 **Doctorat d’université**. “Autonomie et intelligence organisationnelle : éléments théoriques et application à la conception de systèmes d’information”. Direction : J-L. Le Moigne and B. Munier, GRASCE URA CNRS N°935 – Aix-Marseille Université, juillet 1981.
- 1979 **Diplôme d’Etudes Approfondies (DEA)** en analyse de systèmes et calcul économique. Faculté d’Economie, Aix-Marseille Université.
- 1978 **D.E.S.S. CAAE. I.A.E.**, Aix-Marseille Université.
- 1977 **Diplôme d’ingénieur**, Ecole Nationale Supérieure d’Arts et Métiers (ENSAM).

2. EXPERIENCE PROFESSIONNELLE

- 96 – aujourd’hui : **Professeur des Universités**, Aix-Marseille Université (AMU). *Enseignements* à Polytech-Marseille, départements “Génie Industriel et Informatique” et “Informatique”. *Recherche* au laboratoire **LSIS UMR CNRS N°7296** de 2000 to 2018, responsable de l’équipe INCOD (Distributed Information and Knowledge) de 1999 à 2008, et de 2009 à 2013 responsable de l’équipe OASIS (Ontologies, Agents and Services based Information Systems). Depuis 2018, chercheur au laboratoire **LIS UMR CNRS 7020** dans l’équipe R2I (Information Retrieval and Interactions), Pôle “Sciences des données”.
- 87-96: **Maître de Conférence** à l’IUP MIAGE de la Faculté d’Economie, Aix-Marseille Université. Recherche au laboratoire GRASCE URA CNRS N°935 (Analyse de Systèmes et Calcul Economique).
- 88-95: **Directeur scientifique** de l’Institut Systémia (Recherche et développement et formation professionnelle), Aix-en-Provence.
- 86-87: **Responsable scientifique** du département formation et R&D, de IIRIAM (Institut International de Robotique et d’Intelligence Artificielle de Marseille).
- 83-87: **Professeur associé** au département “Management Information Systems” de la Faculté d’Administration, Université Laval (Québec – Canada).
- 81-83: **Chef de projet** dans le département informatique de la société COMEX (Marseille).

3. EXPERTISES

- Membre de plusieurs comités locaux et nationaux (incluant le CNU section 27 – Informatique).
- Expert pour l’Agence Nationale de Recherche (ANR) sur différents programmes de recherche.

- Expert pour le Haut Conseil pour la Recherche et l'Enseignement Supérieur (HCERES) dans le cadre de l'évaluation de plusieurs laboratoires de recherche français en informatique.
- Expert pour le FCAR (Fonds pour la Formation de Chercheurs et l'Aide à la Recherche) pour le financement et l'évaluation de projets de recherche Canadiens.
- Expert pour le MITACS pour l'évaluation de projets de recherche de chercheurs Canadiens.
- Expert pour l'INRAE (ex IRSTEA) dans le domaine de l'aide à la décision.
- Expert pour le programme Français PEPS (Projets Exploratoires Premier Soutien) (2015).
- Expert pour le programme de soutien à la recherche Franco-Brazilienne COFECUB (2014).
- Expert pour l'attribution de Prime d'Excellence pour plusieurs universités Françaises (2012 et 2014).
- Participation à de nombreux comités de sélection d'enseignants-chercheurs d'Universités Françaises.

4. INVITATIONS

- Invité par l'University de Montréal, Département DIRO, Montréal (Canada), Sept. 2017 (Invitation du Pr. G. Lapalme).
- Invité par l'University of Porto, LIAAD Lab., Nov. 2017 (Invitation du Pr. P. Brazdil and de J. Cordeiro).
- Invité par l'Université Fédérale du Pernambuco (UFPE), Centre d'informatique, et l'Université Fédérale Rurale du Pernambuco (UFRPE), Recife Brésil (une semaine été 2007 et au printemps 2008) et un mois au printemps a month 2019.
- Invité par l'Université Laval, Québec (Canada) au laboratoire CENTOR (CENTre de recherche sur la Technologie et l'Organisation Réseau), pour une semaine en 2000 et en 2004 (Invitation du Pr. Chaib Draa et du Pr. S. D'Amours).

5. ENSEIGNEMENTS

Depuis plusieurs années j'enseigne principalement à l'Ecole Polytechnique Universitaire de Marseille (EPUM/Polytech-Marseille). Mes enseignements, qui ont évolué au fil du temps, concernent les bases de données, les systèmes d'information et d'aide à la décision, le génie logiciel, l'intelligence artificielle, les systèmes multi-agents, les ontologies et le Web sémantique.

Syllabus et supports : <https://pageperso.lis-lab.fr/bernard.espinasse/index.php/enseignements-teaching/>

6. RECHERCHE

1. THEMES DE RECHERCHE

Tout d'abord j'ai participé activement à la création en 2000 du laboratoire de recherche **LSIS UMR CNRS 6168** (Laboratoire des Sciences de l'Information et des Systèmes), dans lequel j'ai été chef d'équipe pendant 15 ans. Depuis 2018, les deux laboratoires de recherche en informatique d'AMU, LSIS et LIF, ont fusionné pour donner le **LIS** (Laboratoire d'Informatique et Systèmes). Actuellement, je suis chercheur au sein du **LIS UMR CNRS 7020**, un laboratoire d'Aix-Marseille Université (AMU) et du CNRS, dans l'équipe R2I du pôle "Science des données". Mes thèmes de recherche ont évolué au fil du temps.

D'une façon générale, mes recherches portent principalement sur la proposition de modèles et d'architectures logicielles pour la conception de systèmes d'information, adaptatifs et ouverts sur le Web, ceci en privilégiant l'utilisation d'ontologies et/ou d'agents logiciels. Les ontologies sont des connaissances déclaratives partageables, réutilisables dans la conception de SI, leur architecture, leur adaptation, leur utilisation. Les agents logiciels permettent pour leur part le développement d'architecture logicielle distribuée, évolutive et adaptative, ainsi que de modèles exécutables (simulation). Depuis 2012, mes recherches s'organisent autour de deux axes : *La fouille de textes* et *l'aide à la décision*.

Axe fouille de textes

Extraction d'information. Nos travaux ont d'abord concerné l'usage de techniques d'apprentissage supervisées statistiques en extraction d'information automatique. Nous avons tout d'abord utilisé l'algorithme BWI (Boosted Wrapper Induction) pour réaliser de l'extraction d'information à partir de pages Web collectées (Système Agathe 2 – 2012). Puis nous nous sommes intéressés à l'usage d'ontologies dans la classification automatique de textes, notamment l'intérêt de la conceptualisation en utilisant la méthode *Rocchio* avec la thèse de **S. Albitar** soutenue en 2013. Ensuite nos travaux ont porté sur l'utilisation combinée d'ontologies et d'apprentissage supervisé symbolique (ou relationnel), par programmation logique inductive (PLI) pour l'extraction d'entités nommées et surtout de relations (binaires) entre entités nommées. Cela a conduit au développement du système OntoILPER dans le cadre de la thèse de **R. Lima** soutenue en 2014. Nous avons poursuivi ces travaux avec l'utilisation de « triple-store » dans sa mise en œuvre (Mémoire de Master Recherche de **C.C. Ngo** et **D. Magdy**), et l'usage de méthodes d'ensemble pour améliorer le processus d'apprentissage du système OntoILPER. Ensuite nous nous sommes intéressés à l'extraction de relations par *apprentissage profond*, notamment en utilisant une représentation vectorielle enrichie notamment par la prise en compte des *dépendances syntaxiques* au niveau de plongement de mot ou *Word Embedding* (Mastères de **R. Azcurra** et de **A. Merad**). Une application de cette approche à l'étiquetage de rôles spatiaux est l'objet de la thèse en cours de **A. Moussa**. Toujours en utilisant l'apprentissage profond, citons aussi la thèse de **M. Mallek** sur l'extraction et la classification de relations selon le contexte dans des documents textuels non structurés, et la thèse CIFRE avec la société Mooben&Roster de **Y. Duperis** sur le développement d'un système de recommandation d'emplois par apprentissage profond.

Résumé automatique. La thèse de **S. Lamsiyah** concerne le résumé extractif multi-documents non supervisé à base d'apprentissage profond. Cette thèse porte dans un premier temps sur le « Generic Multi-Document Summarization - G-MDS » tout d'abord avec une approche centroid et différents « sentence embedding representations », et ensuite en exploitant

l'apprentissage par transfert (Transfert learning) à partir du réglage fin de BERT (Bidirectional Encoder Representations from Transformers), sur des tâches de compréhension du langage naturel pour l'apprentissage de la représentation des phrases. Dans un second temps, cette thèse porte sur le « Query-Focused Multi-Document Summarization - QF-MDS », et propose une méthode extractive non supervisée basée sur l'apprentissage par transfert à partir de modèles d'intégration de phrases pré-entraînés (modèle BM25) combinés avec le critère de pertinence marginale maximale (maximal marginal relevance criterion). Citons aussi le travail sur la recherche de cohérence dans les résumés extractifs, notamment avec le travail du master brésilien de **R. Garcia**, sur un résumé extractif cohérent mono-document à base de programmation en nombre entier, et plus récemment, avec les travaux du master brésilien de **P. Assis**, sur le résumé cohesif extractif mono-document guidé par une représentation sémantique AMR (Abstract Meaning Representation) du texte à résumer.

Simplification automatique de textes. Enfin, depuis peu et en collaboration avec des linguistes (Nuria Gala du laboratoire LPL de l'AMU), nous nous intéressons à la simplification automatique de texte, notamment avec la thèse de **R. Hijazi** sur la simplification syntaxique de textes en s'appuyant sur la représentation sémantique à base de graphe DMRS (Dependency Minimal Recursion Semantics) du texte à simplifier, et la réécriture de tels graphes.

Axe Aide à la décision

Sur cet axe nos travaux portent sur la conception de systèmes d'aide à la décision par modélisation (multi-modélisation) et simulation orientées agents, et par entrepôts de données avec usage d'ontologies. Nos principales contributions concernent d'une part les processus d'élaboration et d'intégration de ces modèles dans ce contexte de multi-modélisation, et d'autre part la mise en œuvre de ces modèles dans des architectures logicielles permettant d'exécuter et d'intégrer des simulations distribuées, avec ou non usage d'ontologies. Ces travaux se sont tout d'abord développés dans le cadre de la thèse de **A. Oulhaci** (2014) sur la simulation participative à base d'agents dans la résolution de problèmes collectifs conflictuels et la formation d'intervenants à la gestion de crise (Jeux sérieux – Serious games). Nous nous sommes ensuite intéressés à l'évaluation et à l'adaptation d'un environnement de jeux sérieux, toujours en gestion de crise, avec la thèse de **I. Daoudi** (2020). Parallèlement à ces travaux, avec la thèse de **L. El Sarraj** (2014), nous nous sommes intéressés à l'aide à l'utilisation d'un entrepôt de données de santé par utilisation d'ontologies liées aux données de l'entrepôts et à des ressources d'exploitation existantes, dans le cadre d'une recherche menée avec l'Assistance Publique des Hôpitaux de Marseille.

Mots-clés : Fouille de textes, extraction d'informations, apprentissage automatique, ontologie, systèmes multi-agents, web sémantique, systèmes d'aide à la décision, serious games, entrepôts de données.

Responsabilités principales

- Membre du conseil de laboratoire (2000-2018).
- Membre du conseil scientifique de laboratoire (2000-2018).
- Responsable de l'équipe INCOD (Distributed Information and Knowledge), 20 chercheurs (2000-2008).
- Responsable de l'équipe OASIS (Agents and Services oriented Information Systems), 15 chercheurs (2009-2014).

2. ENCADREMENTS DE RECHERCHE (DEPUIS 2012)

Récapitulatif sur toute ma carrière (depuis 1996)

- 1 direction de post-doctorat
- 17 directions de thèses de doctorat soutenues, dont une en cotutelle avec l'Université Laval (Canada), une thèse "sandwich" avec l'UFPE (Brésil), et une en codirection de l'Université de Fès (Maroc).
- 4 directions de thèses de doctorat en cours,
- Plus de 30 directions de thèse de Master.

Thèses de Doctorat en cours

1. **A. Moussa**, « Etiquetage de rôles spatiaux par apprentissage profond basé sur des représentations vectorielles enrichies ». Thèse en cotutelle AMU/Université de la Manouba (ENSI), Tunisie. Direction avec S. Fournier et S. Faiz. Défense prévue fin 2022.
2. **Y. Duperis**, « Recommandation d'emplois par apprentissage profond basé sur des phrases clés ». Thèse AMU - CIFRE. Direction avec A. Chifu et S. Fournier. Soutenance prévue fin 2022 / début 2023.
3. **M. Mallek**, « Extraction et classification selon le contexte de relations entre entités dans des documents textuels non structurés ». Thèse en cotutelle AMU/Université de la Manouba (ENSI), Tunisie. Direction avec W. Lejouad Chaari. Soutenance prévue fin 2022 / début 2023.
4. **R. Hijazi**, « Simplification syntaxique de textes en langue anglaise à base de représentations sémantiques en DMRS (Dependency Minimal Recursion Semantics) et réécriture de graphes ». Thèse AMU. Direction avec N. Gala (LPL). Soutenance prévue fin 2022.

Thèses de Doctorat soutenues (depuis 2012)

1. **S. Lamsiyah**, « Deep Learning-Based Unsupervised Extractive Methods for Multi-Document Summarization ». Thesis of the Université de Fez, Maroc. Direction avec S. Ouatk El Alaoui. Soutenue le 4 décembre 2021.

2. **I. Daoudi**, « De l'évaluation à l'adaptation d'un environnement de jeux sérieux : application à la gestion de crise ». Thèse en cotutelle avec l'Université de la Manouba (ENSI), Tunisie. Direction avec E. Tranvouez et W. Lejouad Chaari. Soutenue le 15 décembre 2020.
3. **R. Lima**, « OntoILPER: An Ontology and Inductive Logic Programming-based Method to Extract Instances of Entities and Relations from Texts ». Thèse « Sandwich » brésilienne de Université Fédérale du Pernambuco (UFPE). Recife, Brésil. Direction avec F. Freitas. Soutenue le 20 août 2014.
4. **L. El Sarraj**, « Aide à la décision autour d'un entrepôt de données de santé / Decision Making around Health Data Warehouse ». Thèse AMU. Direction with T. Libourel. Soutenue le 12 juillet 2014.
5. **A. Oulahaci**, « Modélisation et Simulation Orienté Agent de Comportements Humains dans un Jeu Sérieux (Serious Game) : application à l'apprentissage de procédures en Gestion de Crises ». Thèse AMU. Direction avec E. Tranvouez. Soutenue le 20 juin 2014.
6. **S. Albitar**, « On the Use of Semantics in Supervised Text Classification: Application in the Medical Domain ». Thèse AMU. Direction avec S. Fournier. Soutenue le 21 décembre 2013.

Thèses de Master en cours

1. **R. Camelo**, « Representations Learning ». Supervision with Rinaldo Lima, *in progress* (2022).

Thèses de Master soutenues (depuis 2012)

1. **R. Azcurra**, « Extraction automatique de relations d'un document par apprentissage profond avec prise en compte des dépendances syntaxiques ». Supervision avec Adrian Chifu, S. Fournier, 2018.
2. **A. Merad**, « De l'usage de l'apprentissage profond au traitement automatique des langues: application à l'extraction de relations ». Supervision avec Adrian Chifu, S. Fournier, 2017.
3. **R. Garcia**, « Coherent Single-Document Summarization using Integer Linear Programming ». Master of UFRPE (Recife, Brésil). Supervision avec R. Lima (UFRPE), 2017.
4. **D. Magdy**, « Opérationnalisation du système d'extraction d'information OntoILPER concernant sa phase d'application par l'intégration d'un triple-store ». Supervision avec R. Lima (UFRPE). 2016.
5. **C.C. Ngo**, « Extraction supervisée d'information par apprentissage symbolique en Programmation Logique Inductive : Application des méthodes d'ensemble à OntoILPER ». Supervision avec R. Lima (UFRPE). 2015.
6. **H. Hamdan**, « Classification et extraction d'information de documents par apprentissage et à base d'ontologie de domaine ». Supervision avec P. Bellot, 2012.

3. PARTICIPATION A DES JURYS DE THESES DE DOCTORAT OU HDR (DEPUIS 96)

- 15 jurys de theses en tant que directeur ou co-directeur
- 38 jurys de theses en tant que rapporteur.
- 23 jurys de these en tant qu'examineur.
- 6 jurys de HDR comme rapporteur.
- 5 jurys de HDR comme examinateur.

4. COMITES EDITORIAUX (DEPUIS 2000)

Membre des comité éditoriaux des revues/journaux

- JDS - Journal of Decision Systems, Lavoisier Ed., Paris.
- RIA – Revue d'Intelligence Artificielle, Lavoisier Ed., Paris.
- IJIDS - International Journal of Information and Decision Sciences, Inderscience Publishers.

Evaluateur pour les revues

- EIS - Enterprise Information Systems, Taylor & Francis Publishers.
- IJSMP - International Journal of Simulation and Process Modelling, InderScience Publishers.
- ISI - Ingénierie des Systèmes d'Information, Hermès Ed., Paris (membre du comité de lecture d'un numéro spécial).
- JAMAS, Journal of Autonomous Agents and Multi-Agent Systems, Springer Netherlands.
- JESA - Journal Européen des Systèmes Automatisés, Hermès Ed., Paris.
- SIMPRA - Simulation Modelling Practice and Theory International Journal, Elsevier Publishers.
- SIMULATION - Transactions of The Society for Modeling and Simulation International.
- ...

5. COMITES DE PROGRAMME DE CONFERENCE INTERNATIONALES (DEPUIS 2014)

- WI 2022, IEEE/WIC/ACM, International Conference on Web Intelligence, November 17-20, 2022, Niagara Falls, Canada
- WI 2021, IEEE/WIC/ACM, International Conference on Web Intelligence, December 14-17, 2021, Melbourne, Australia.
- WI 2020, IEEE/WIC/ACM, Virtual International Conference on Web Intelligence, 14-17 December 2020
- WI 2018, IEEE/WIC/ACM, International Conference on Web Intelligence, Dec 3, 2018 - Dec 6, 2018, Santiago, Chile
- WI 2017, IEEE/WIC/ACM, International Conference on Web Intelligence, August 23-26, 2017, Leipzig, Germany.

- WI 2016, IEEE/WIC/ACM, International Conference on Web Intelligence, Osnabrück, Germany, October 13-16, 2016 in Omaha, Nebraska, USA.
- CoDIT 2016, IEEE International Conference on Control, Decision and Information Technologies, Malta, April 6-8, 2016.
- IEEE/WIC/ACM WI 2015, International Conference on Web Intelligence, Osnabrück, Germany, March 4-9, 2015.
- INTELLI 2015, The Fourth International Conference on Intelligent Systems and Applications, St. Julians, Malta, October 11 - 16, 2015.
- IEEE/WIC/ACM WI 2014, International Conference on Web Intelligence, Warsaw, Poland, August 11-14, 2014.
- Participation at several Program Committees of national conferences.

6. CONTRACTS (RESPONSIBLE DEPUIS 1995)

- **Projet CLIC&GO (2009-2010)** : Étude pour le développement d'un site Web pour les entreprises avec des fonctionnalités géographiques comme le raisonnement spatial. Etude réalisée par l'équipe OASIS du LSIS et financée par CARNOT-STAR Institut (26 K€). Responsabilité : suivi et coordination du projet. Publications : une conférence nationale.
- **Projet SIMFONHYC (1999-2003)** : " Simulation du fonctionnement hydraulique de la Camargue/Simulation of the Camargue Hydraulic Functioning ", Etude visant à représenter les interactions entre la gestion hydraulique et le comportement des écosystèmes. Partenaires : Laboratoires DESMID-CNRS et LSIS. Subventionné par le Conseil Régional de la région Provence Alpes et Côte d'Azur (100 K€). Responsabilité : suivi et coordination du projet. Publications : une revue internationale, 3 conférences internationales et une conférence nationale.
- **Projet POSEIDON (1997-2001)**, Programme CNRS "PROSPER". Concerne la conception par réutilisation du système d'information produit supportant la gestion des données techniques sur les produits. Subventionné par le CNRS sur 3 ans avec un budget global de 130 K€ (50K€ pour le LSIS). Partenaires : GILCO-INPG, CRISTO-CNRS, LSR-INPG, LSIS, SCHNEIDER ELECTRIC, PCO. Responsabilités : participation au montage et à la coordination du projet. Publications : 2 conférences nationales et une revue.
- **Projet MERISE+ (1993-1995)** subventionné par le Ministère de l'Industrie (programme Informatique 92). Etude de 18 mois concernant un couplage entre les méthodes Merise et Hood. Le budget global était de 200 K€. Partenaires : Aix-Marseille Université, Institut Systémi (coordinateur), Ingénia et Cecima. Responsabilités : participation au suivi et à la coordination du projet. Publications : 2 conférences nationales et une revue. Publications : une conférence nationale et une revue.
- **Projet européen BRITE/EURAM N°4390 (1991-1994)**, portant sur le développement d'un système intégré de préfabrication flexible pour façade architecturale personnalisée. Partenaires : Armines (Ecole des Mines d'Alès), Institut Systémi, GTM Group (leader partner), Robotessa (Bilbao-Espagne), ITIN Group (Milan-Italie) et Aix-Marseille Université. Budget global : 2,5 M€ financés à 50% par l'Union européenne (UE). Responsabilités : participation au suivi et à la coordination du projet. Publications : plusieurs rapports condensés pour l'UE.

En plus de ces projets j'ai aussi participé à d'autres projets de recherche dont je n'avais pas la responsabilité.

7. PUBLICATIONS (DEPUIS 2012)

Récapitulatif

	Publications depuis 2012	Publications carrière (depuis 1981)
PhD Thesis		1
Accreditation to supervise research (HDR)		1
Papers in Referenced Journals (RJ)	7	27
Papers in Un-Referenced Journals (J)	3	4
Chapter in books (CH)	3	13
Edition of Proceedings (EP)		1
Text Books (TB)		2
International Conferences (IC)	30	84
National Conferences (NC)	11	22
TOTAL	85	156

1. ARTICLES PUBLIES DANS DES REVUES SELECTIVES (RJ)

- [RJ 21.2] S. Lamsiyah, A. El Mahdaouy, B. Espinasse and S. Ouatik El Alaoui, « Unsupervised Extractive Multi- Document Summarization Method based on Transfer Learning from BERT Multi-Task Fine-Tuning », in: Journal of Information Science (JIS), Sages Edidor, 2021-<https://doi.org/10.1177/0165551521990616>
- [RJ 21.1] S. Lamsiyah, A. El Mahdaouy, B. Espinasse and S. Ouatik El Alaoui, « An Unsupervised Method for Extractive Multi-Documnet Summarization based on Centroid Approach and Sentence Embeddings », in: Expert Systems with Applications, An International Journal (ESWA), Elsevier, vol. 167, page 114152, 2021.

3. [RJ 19.1] R. Lima, B. Espinasse, F. Freitas (2019), « A logic-based relational learning approach to relation extraction: The OntoLPER system », in: Engineering Applications of Artificial Intelligence (**EAII**) Journal, Elsevier. Vol. 78C, pp. 142-157. 2019.
4. [RJ 17.2] I. Daoudi, R. Chebil, E. Tranvouez, W. Lejouad-Chaari, B. Espinasse (2017), « Towards a Grid for Characterizing and Evaluating Crisis Management Serious Games: A Survey of the Current State of Art », **International Journal of Information Systems for Crisis Response and Management**, Vol. 9, Issue 3, pp. 76-95, July-September 2017.
5. [RJ 17.1] R. Lima, B. Espinasse, F. Freitas (2017), « An Ontology-and inductive logic programming-based system to extract entities and relations from text ». Knowledge And Information System (**KAIS**) Journal, Springer-Verlag, v. 54, p. 1-33, Springer-Verlag, 2017. <https://doi.org/10.1007/s10115-017-1108-3>.
6. [RJ 16.1] B. Espinasse, R. Lima, F. Freitas (2016), « Extraction automatique d'entités et de relations par ontologies et programmation logique inductive », in: **Revue d'Intelligence Artificielle (RIA)**, Vol. 30 (n° 6/2016), dec 2016 (Répertoriée Scopus et DBLP).
7. [RJ 14.2] L. El Sarraj, B. Espinasse, T. Libourel (2014), « An Ontology-Driven Personalization Approach for Data Warehouse Exploitation », in: **International Journal on Advances in Software (IJAS)**, vol 7 no 1 & 2, 2014, <http://www.iariajournals.org/software/>
8. [RJ 14.1] A. Oulhaci, E. Tranvouez, S. Fournier, B. Espinasse (2014), « A MultiAgent Architecture for Collaborative Serious Game applied to Crisis Management Training: Improving Adaptability of Non Played Characters », in : **EAI Endorsed Transactions on Serious Games Journal**, Vol. 2, pp. 11, ISBN: 2034-8800, <http://euclid.eu/doi/10.4108/sg.1.2.e7>.
9. [RJ 12.1] B. Espinasse, R. Lima, S. Albitar, S. Fournier, F. Freitas (2012), « Extraction adaptative d'information de pages Web par règles d'extraction induites par apprentissage », in: **Revue d'Intelligence Artificielle (RIA)**, Vol. 26 (n° 6/2012), pp. 643-678, dec 2012. (Répertoriée Scopus et DBLP).

2. AUTRES ARTICLES DANS DES REVUES (J)

1. [J 17.1] B. Espinasse, P. Bellot (2017), « Introduction au Big-Data: opportunités, stockage et analyse des mégadonnées », in : **Dossiers Techniques de l'Ingénieur (DTI)**, 21 pages, février 2017.
2. [J 14.1] L. El Sarraj, B. Espinasse, T. Libourel (2014), « An Ontology-Driven Personalization Approach for Data Warehouse Exploitation », in: **International Journal on Advances in Software (IJAS)**, vol 7 no 1 & 2, year 2014, <http://www.iariajournals.org/software/>
3. [J 14.2] A. Oulhaci, E. Tranvouez, S. Fournier, B. Espinasse (2014), « A MultiAgent Architecture for Collaborative Serious Game applied to Crisis Management Training: Improving Adaptability of Non Played Characters », in : **EAI Endorsed Transactions on Serious Games Journal**, Vol. 2, pp. 11, ISBN: 2034-8800, <http://euclid.eu/doi/10.4108/sg.1.2.e7>

5. CHAPITRES DE LIVRE (CH) :

1. [CH 21] A. Moussa, S. Fournier, K. Mahmoudi, B. Espinasse, S. Faiz, « On the use of deep learning for Geodata Enrichments », in Interdisciplinary Approaches to Spatial Optimization Issues, IGI Global book chapter, 2021. DOI: 10.4018/978-1-7998-1954-7.ch010
2. [CH 20] S. Lamsiyah, A. El Mahdaouy, B. Espinasse and S. Ouatik El Alaoui. « Unsupervised Query-Focused Multi-Document Summarization using uSIF Sentence Embedding Model and Maximal Marginal Relevance Criteria ». In: Ezziyyani M. (eds) Advanced Intelligent Systems for Sustainable Development. (Extended version from AI2SD 2020 paper). Advances in Intelligent Systems and Computing, Springer.
3. [CH 19] S. Lamsiyah, A. El Mahdaouy, B. Espinasse and S. Ouatik El Alaoui. « A Supervised Method for Extractive Single Document Summarization Based on Sentence Embeddings and Neural Networks ». In: Ezziyyani M. (eds) Advanced Intelligent Systems for Sustainable Development. (Extended version from AI2SD 2019 paper). Advances in Intelligent Systems and Computing, vol 1105. Springer, Cham.

6. ARTICLES PUBLIES DANS DES CONFERENCES INTERNATIONALES SELECTIVES (IC)

1. [IC 22.1] I. Nascimento, R. Lima, A. Chifu, B. Espinasse, S. Fournier, « DeepREF: A Framework for Optimized Deep Learning-based Relation Classification », 13th Conference on Language Resources and Evaluation, **LREC2022**, Marseille, 20 - 25 June 2022 – **accepted**.
2. [IC 21.2] A. Moussa, S. Fournier, K. Mahmoudi, B. Espinasse, S. Faiz, « Spatial Role Labeling System Capturing Both Characters and Word Information Using BiLSTM and CRF », **MDAI 2021** (Core Rank B).
3. [IC 21.1] A. Moussa, S. Fournier, K. Mahmoudi, B. Espinasse, S. Faiz, « Spatial Role Labeling based on Improved Pre-trained Word Embeddings and Transfer Learning », **KES 2021** (Core Rank B).
4. [IC 20.5] S. Lamsiyah, A. El Mahdaouy, B. Espinasse and S. Ouatik El Alaoui, « Unsupervised Query-Focused Multi-Document Summarization using uSIF Sentence Embedding Model and Maximal Marginal Relevance Criterion », long paper, **AI2SD'2020** - International Conference on Advanced Intelligent Systems, Marrakech - Morocco, 21-26 december 2020.
5. [IC 20.4] M. Paixao, R. Lima, B. Espinasse, « Fake News Classification and Topic Modeling in Brazilian Portuguese », **WI-IAT'2020**, IEEE/WIC/ACM International Joint Conference on Web Intelligence and Intelligent Agent Technology (WI-IAT'20), 14-17 December 2020 - A Fully Virtual Conference.
6. [IC 20.3] M. Mallek, S. Fournier, R. Guetari, B. Espinasse and W. Lejouad Chaari, « An Unsupervised Approach for Precise Context Identification from Unstructured Text Documents », **ICTAI2020** - 32th International Conference on Tools with Artificial Intelligence, November 09-11, 2020, Virtual Conference.
7. [IC 20.2] I. Daoudi, E. Tranvouez, R. Chebil, B. Espinasse, and W. Lejouad-Chaari, « An EDM-based Multimodal Method for Assessing Learners' Affective States in Collaborative Crisis Management Serious Games », Proceedings of The 13th International Conference on Educational Data Mining, **EDM 2020**, July 10-13, Fully virtual conference.
8. [IC 20.1] F. Rodrigues, R. Lima, W. Domingues, R. Fidalgo, A. Chifu, B. Espinasse, S. Fournier, « DeepNLPF: A Framework for Integrating Third-Party NLP Tools », 12th Conference on Language Resources and Evaluation, **LREC2020**, Marseille, 11 - 16 May 2020.
9. [IC 19.3] R. Lima, S. B. Espinasse, F. Freitas, « The Impact of Semantic Linguistic Features in Relation Extraction: A Logical Relational Learning Approach », Recent Advances in Natural Language Processing, long paper, **RANLP 2019**, Varna, Bulgaria, September 2-4, 2019.

10. [IC 19.2] S. Lamsiyah, A. El Mahdaouy, S. Ouatik El Alaoui, and B. Espinasse, « A Supervised Method for Extractive Single Document Summarization based on Sentence Embeddings and Neural Networks », long paper, **AI2SD'2019** - International Conference on Advanced Intelligent Systems, Marrakech - Morocco, 08-11 July 2019
11. [IC 19.1] B. Espinasse, S. Fournier, A. Chifu, G. Guibon, R. Azcurra, V. Mace, « On the Use of Dependencies in Relation Classification of Text with Deep Learning », 20 International Conference on Computational Linguistics and Intelligent Text Processing, long paper, **CICLing 2019**, La Rochelle, France, April 7 to 13, 2019.
12. [IC 18.1] R. Garcia, R. Lima, S. B. Espinasse, H. Oliveira, « Towards Coherent Single-Document Summarization: An Integer Linear Programming-based Approach », 33th ACM Symposium on Applied Computing, **SAC 2018**, Pau, France, 9-13 April, 2018.
13. [IC 17.1] I. Daoudi, E. Tranvouez, R. Chebil, B. Espinasse, and W. Lejouad-Chaari, « Learners' Assessment and Evaluation in Serious Games: Approaches and Techniques Review », Springer International Publishing AG 2017 I.M. Dokas et al. (Eds.): **ISCRAM-med 2017**, Oct 18-20, 2017, LNBIP 301, pp. 1–7, 2017. DOI: 10.1007/978-3-319-67633-3-12
14. [IC 15.2] R. Lima, S. B. Espinasse, F. Freitas « Relation Extraction from Texts with Symbolic Rules Induced by Inductive Logic Programming », IEEE International Conference on Tools with Artificial Intelligence, **IEEE-ICTAI 2015**, Vietri sul Mar, Italy, 9-11 nov. 2015.
15. [IC 15.1] A. Oulhaci, E. Tranvouez, S. Fournier, B. Espinasse, « Improving Players' Assessment in Crisis Management Serious Games: The SIMFOR Project », Information Systems for Crisis Response and Management in Mediterranean Countries: Second International Conference, **ISCRAM-med 2015**, Springer, Vol. 233, pp. 85, Tunis, Tunisia, 28-30 oct. 2015.
16. [IC 14.2] S. Albitar, B. Espinasse, S. Fournier, « Semantic Enrichments in Text Supervised Classification: Application to Medical Domain », **FLAIRS 2014**, The 27th International Conference of the Florida Artificial Intelligence Research Society, Pensacola Beach, Florida, USA, May 21-23, 2014.
17. [IC 14.1] R. Lima, B. Espinasse, H. Oliveira, F. Freitas « Ontology Population from the Web: an Inductive Logic Programming-Based Approach », 11th International Conference on Information Technology: New Generations, **ITNG 2014**, Las Vegas, Nevada, USA, April 7-9, 2014.
18. [IC 13.7] R. Lima, B. Espinasse, H. Oliveira, L. Pentagrossa, F. Freitas, « Information Extraction from the Web: An Ontology-Based Method using Inductive Logic Programming », IEEE International Conference on Tools with Artificial Intelligence, **ICTAI 2013**, Washington DC, USA, November 4-6, 2013.
19. [IC 13.6] L. El Saraj, B. Espinasse, T. Libourel, S. Rodier, « Towards Ontology-Driven Approach for Data Warehouse Analysis », The Eighth International Conference on Software Engineering Advances, **ICSEA 2013**, Venice, Italy, October 27 - November 1, 2013.
20. [IC 13.5] A. Oulhaci, E. Tranvouez, S. Fournier, B. Espinasse, « A Multi-Agent Architecture for collaborative Serious Game applied to Crisis Management training: improving adaptability of Non Played Characters », The 7th European Conference on Games Based Learning, **ECGBL 2013**, Porto, Portugal, October 3-4, 2013.
21. [IC 13.4] R. Lima, B. Espinasse, H. Oliveira, R. Ferreira, L. Cabral, F. Freitas, R. Gadelha, « An Inductive Logic Programming-Based Approach for Ontology Population from the Web », **DEXA 2013**, Prague, Czech Republic, August 26-29, 2013.
22. [IC 13.3] S. Khouri, L. El Saraj, L. Bellatreche, B. Espinasse, N. Berkanil, S. Rodier, T. Libourel, « CiDHouse: Contextual Semantic Data Warehouses », **DEXA 2013**, Prague, Czech Republic, August 26-29, 2013.
23. [IC 13.2] A. Oulhaci, E. Tranvouez, S. Fournier, B. Espinasse, « Intelligent Tutoring Systems and Serious Game for Crisis Management: a Multi-Agents Integration Architecture », 22nd **WETICE 2013**, IEEE conference - 3rd Track on Collaborative Technology for Coordinating Crisis Management, Hammamet, Tunisia, June 17-20, 2013.
24. [IC 13.1] A. Oulhaci, E. Tranvouez, S. Fournier, B. Espinasse, « A Multi-Agent System for Learner Assessment in Serious Games: application to learning processes in Crisis Management », 7th IEEE International Conference on Research Challenges in Information Science, **IEEE-RCIS 2013**, Paris, France, May 29-31, 2013.
25. [IC 12.6] H. Hamdan, S. Albitar, P. Bellot, B. Espinasse, S. Fournier, (2012), « LSIS at TREC 2012 Medical Track – Experiments with Conceptualization, a DFR Model and a Semantic Measure », The Twenty-First Text REtrieval Conference, **TREC 2012**, Notebook, Vol. Special Publication, pp. 12 p., Gaithersburg, USA, Nov. 2012.
26. [IC 12.5] S. Albitar, S. Fournier, B. Espinasse, (2012), « Conceptualization Effects on MEDLINE Documents Classification Using Rocchio Method », **WI 2012**, IEEE/WIC/ACM International Conference on Web Intelligence, Macau, December 4-7, 2012.
27. [IC 12.4] S. Albitar, S. Fournier, B. Espinasse, (2012), « The Impact of Conceptualization on Text Classification », **WISE 2012**, 13th International Conference on Web Information System Engineering, Paphos, Cyprus, November 28-30, 2012.
28. [IC 12.3] A. Oulhaci, E. Tranvouez, S. Fournier, B. Espinasse, (2012), « An Intelligent Tutoring System for SIMFOR: A Serious Game for Crises Management », **CSEIT 2012**, 3rd Annual International Conference on Computer Science Education: Innovation and Technology, Hotel Fort Canning, Singapore, November 19-20, 2012.
29. [IC 12.2] S. Albitar, S. Fournier, B. Espinasse, (2012), « Towards a Semantic Classifier Committee based on Rocchio », Poster in proceedings of **STAIRS 2012**, 6th Starting Artificial Intelligence Research Symposium, Montpellier, France, August 27-28, 2012.
30. [IC 12.1] S. Albitar, B. Espinasse, S. Fournier (2012), « Towards a Supervised Rocchio-based Semantic Classification of Web Pages », **KES 2012**, 16th International Conference on Knowledge-Based and Intelligent Information & Engineering Systems », San Sebastian, Spain, 10-12 Sept. 2012.

7. ARTICLES PUBLIES DANS DES CONFERENCES NATIONALES SELECTIVES (NC)

1. [NC 21] Y. Duperis, A. Chifu, B. Espinasse, S. Fournier, A. Kuehn (2021). "Vers un système de recommandation de profils experts dans l'industrie des procédés". 17ème édition de la Conférence en Recherche d'Information et Applications, CORIA 2021, 14 - 16 avril 2021.
2. [NC 20] Daoudi I., Tranvouez E., Chebil R., Espinasse B., Chaari W.L. (2020). "Vers la prise en compte de l'émotion de l'apprenant dans l'adaptation des jeux sérieux". 8e Rencontres Jeunes Chercheurs en EIAH, RJC EIAH 2020, atelier 1 : Adaptation et génération dans les EIAH.

3. [NC 19] Daoudi I., Tranvouez E., Chebil R., Espinasse B., Chaari W.L. (2019), "Vers une Grille d'Analyse Multicritères pour la Caractérisation et l'Evaluation des Jeux Sérieux en Gestion de Crises". Colloque Jeux et enjeux, 13-15 Mai 2019, Marseille, France.
4. [NC 18] Daoudi I., Chebil R., Tranvouez E., Chaari W.L., Espinasse B. (2018). De l'évaluation à l'adaptation d'un environnement de jeu sérieux : application au domaine de gestion de crise". (poster) Collège Doctoral Maghrébin en Entrepreneuriat, 12-17 Novembre 2018, Marrakech, Maroc.
5. [NC 18] S. Lamsiyah, S. Ouatik El Alaoui, B. Espinasse., «Résumés automatique guidés de textes : Etat de l'art et perspectives » - CORIA-TALN-RJC 2018 - Rennes, 14 au 18 Mai 2018, France. pdf
6. [NC 16] B. Espinasse, Lima R., Magdy D., « Extraction automatique d'entités et de relations par ontologies et programmation logique inductive », Journée Francophones sur les Ontologies - JFO 2016, 13-14 Octobre 2016, Bordeaux, France..
7. [NC 15] A. Oulahci, E. Tranvouez, S. Fournier, B. Espinasse, « Simulation et Evaluation Multi-Agents dans les Jeux Sérieux », Plateforme Intelligence Artificielle - APIA 2015, juil. 2015.
8. [NC 14.2] L. El Sarraj, B. Espinasse, T. Libourel, « Personnalisation de l'exploitation d'un entrepôt de données dirigée par des ontologies : application au management hospitalier », 10 ième journées francophones sur les Entrepôts de Données et l'Analyse en ligne, EDA 2014, Vichy, 05 au 06 juin 2014.
9. [NC 14.1] S. Albitar, S. Fournier, B. Espinasse, « L'impact de l'enrichissement sémantique sur la classification de textes: Application au domaine médical », 6ème Atelier Recherche d'Information SEmantique RISE 2014, mar 2014 A paraitre
10. [NC 13] A. Oulhaci, E. Tranvouez, S. Fournier, B. Espinasse, « Evaluation Multi-critères et Distribuée pour l'Apprentissage Collectif de Procédures dans un Jeux Sérieux pour la Gestion de Crise », Conférence EIAH 2013, Université Paul Sabatier - Toulouse - IRIT, hal-00824333, Toulouse, France, 29- 31 mai 2013.
11. [NC 12] A. Oulhaci, E. Tranvouez, S. Fournier, B. Espinasse, (2012), « Un Système tutoriel intelligent pour SIMFOR : Un jeu sérieux pour la gestion des risques », SYSCO 2012, 1ère conférence francophone sur les Systèmes Collaboratifs, Sousse, Tunisie, 28-30 septembre 2012.