

Dr Pierre Rumeau,

Docteur en Médecine (1998), Docteur es Sciences (spécialité Modèles, Méthodes et Algorithmes en Biologie, Santé et Environnement, 2010).

Responsable du laboratoire de Gérontechnologie La Grave, CHU de Toulouse / CERPOP UMR 1295 Inserm Université de Toulouse UPS.

Membre de l'équipe de recherche multidisciplinaire de la Maison Intelligente de Blagnac, IUT Blagnac / Université Toulouse Jean Jaurès.

A- Publications

Articles soumis revues internationales

P. Rumeau, E. Bougeois, A. van den Bossche, D. Brulin, E. Campo, A. Serpa, T. Val, F. Vella, N. Vigouroux. Risk analysis may drive multidisciplinary needs assessment soumis IRBM.

L. Quillon-Dupré, C. Nahas, Q. Chibaudel, P. Rumeau, F. Vella, N. Vigouroux, M.-N. Cufi, W. Buseyne. Cognitive training software development for autonomous use by people with neurocognitive disorders: relevance of a multidisciplinary user-centered approach soumis IRBM.

P. Rumeau, G. Chassang. La téléconsultation, la COVID-19 et après ? accepté pour publication Revue médecine légale éthique et santé publique.

Reuves Internationales

2021 Chassang G., Thomsen M., Rumeau P., Sèdes F., Delfin A. An interdisciplinary conceptual study of Artificial Intelligence (AI) for helping benefit-risk assessment practices. AI Communications, vol. 34, no. 2, pp. 121-146, 2021

2021 P.Rumeau, N.Vigouroux, E.Campo, E.Bougeois, F.Vella, A.Van Den Bossche, T.Val, J.Ancilotto. Technological Services in Shared Housing: Needs Elicitation Method from Home to Living Lab. IRBM Volume 42, Issue 2, April 2021, Pages 73-82

2018 A. Sene, B. Kamsu-Foguem P. Rumeau. Decision support system for in-flight emergency events. Cogn Tech Work (2018) 20:245-266

2018 A. Sene, B. Kamsu-Foguem, P. Rumeau. Discovering frequent patterns for in-flight incidents. Cognitive Systems Research 49 (2018) 97–113

2018 A. Sene, B. Kamsu-Foguem, P. Rumeau. Data mining for decision support with uncertainty on the airplane. Data and Knowledge Engineering 117 (2018) 18-36

- 2017 Page, S., Saint-Bauzel, L., Rumeau, P., & Pasqui, V. (2017). Smart walkers: An application-oriented review. *Robotica*, 35(6), 1243-1262. doi:10.1017/S0263574716000023
- 2017 A. Piau, F. Nourhashemi, A. De Mauléon, A.Tchalla, C. Vautier, B.Vellas, M. Duboue, N. Costa, P. Rumeau, B. Lepage, M. Soto Martin. Telemedicine for the management of neuropsychiatric symptoms in long-term care facilities: the DETECT study, methods of a cluster randomised controlled trial to assess feasibility. *BMJ Open*, Volume 8, Issue 6, <https://bmjopen.bmj.com/content/8/6/e020982>"
- 2016 Christophe Mollaret, Alhayat Ali Mekonnen, Frédéric Lerasle, Isabelle Ferrané, Julien Pinguier, Blandine Boudet, Pierre Rumeau. A Multi-modal Perception based Assistive Robotic System for the Elderly. *Computer Vision and Image Understanding*, Elsevier, Vol. 149, p. 78-97, août 2016.
- 2016 Pasqui V., Saint-Bauzel L., Zong C, Clady X., Decq P, Piette F, Michel-Pellegrino M, El Helou A, Carré M, Durand A, Hoan, Q.A.D, Guiochet J, Rumeau P, Dupourque V, Caquas J. Projet MIRAS: robot d'assistance à la déambulation avec interaction multimodale. *IRBM 2016: Vol 33 Pages 165-172.*
- 2016 Duchêne J, Hewson D, Rumeau P. Modified bathroom scale and balance assessment: a comparison with clinical tests. *Springerplus*. 2016 Apr 18;5:472.
- 2015 Jenny Duchier, Nadine Vigouroux, Elizabeth Bougeois, Frédéric Vella, Blandine Boudet, Pierre Rumeau. Preliminary study of human interactions during entertainment by a facilitator using a cognitive stimulation medium (Mémoire-RED) in a nursing-home setting. *Non-pharmacological Therapies in Dementia*, Nova Science Publishers, Vol. 3 N. 2, p. 181-186, 2015.
- 2015 Nadine Vigouroux, Pierre Rumeau, Blandine Boudet, Frédéric Vella, Monique Salvodelli. Wellfare-link®: true life lab testing of a homecare communication tool. *Non-pharmacological Therapies in Dementia*, Nova Science Publishers, Vol. 3 N. 2, p. 133-142, 2015.
- 2015 A. Sene, B. Kamsu-Foguem, P. Rumeau. Telemedicine framework using case-based reasoning with evidences. *Computer Methods and Programms in Biomedicine* 121 (2015) 21–35.
- 2014 Vincent Rialle, Pierre Rumeau, Catherine Ollivet, Juliette Sablier, Christian Hervé. Télémedecine et gérontechnologie pour la maladie d'Alzheimer : nécessité d'un pilotage international par l'éthique. *Journal international de bioéthique et d'éthique des sciences*, 2014, vol. 25, n° 3 Chapitre 7
- 2014 A. Piau, E. Campo, P. Rumeau, B. Vellas, F. Nourhashemi. Aging society and gerontechnology: a solution for independent living? *The Journal of Nutrition, Health & Aging* p. 97-112 Volume 18, Number 1, 2014
- 2013 Zinga K, Eldermayer G, Rumeau P, Orsolya P, Toth A, Fazekas G. Home care robot for socially supporting the elderly: focus group studies in three European countries to screen user attitudes and requirements. *Int J Rehabil Res*. 2013 Dec;36(4):375-8.
- 2008 Noury N., Rumeau P., Bourke A.K., ÓLaighin G., Lundy J.E., « A proposal for the classification and evaluation of fall detectors », *IRBM*, dec. 2008, Volume 29 (6), pp. 340-349
- 2005 Schaff M, Steenkeste F, Rumeau P. Aide technique à l'évaluation des patients crieurs alités. *ITBM-RBM 2005 ; 26 : 357-362.*

2002 Bonnet D, Rumeau P, Olivier F, Lazaro S, Rumeau M, Dalayance S, Barron L. Psychologie des comportements halieutiques. *Revue Française de Psychiatrie et de Psychologie Médicale* 2002 ; 58 : 39-42.

Revue nationale

2014 Blandine Boudet, Thérèse Giacobini, Isabelle Ferrané, Carine Fortin, Christophe Mollaret, Frédéric Lerasle, Pierre Rumeau. Quels sont les objets égarés à domicile par les personnes âgées fragiles ? Une étude pilote sur 60 personnes. *Neurologie – Psychiatrie – Gériatrie (NPG), Elsevier, Vol. Vol. 14/79, p. 38-42, 2014.*

2012 P. Rumeau, C. Leclercq, M. Savoldelli, L. Lareng. Les établissements d'hébergement pour personnes âgées dépendantes : un modèle de choix pour l'amélioration du soin par les pratiques de télémédecine. *Cah. Année Gérontol. Vol 4, N° 4, 2012/12, pages 379-385.*

2010 Blandine Boudet, Pierre Rumeau, Frédéric Vella, Nadine Vigouroux. Alzheimer: lisibilité du texte sur ordinateur ? *Les cahiers de l'année gérontologique, Springer, Vol. 2, N. 4, p. 579-585, octobre 2010.*

2008 N.Noury, C.Villemazet, P.Barralon, P.Rumeau, V.Rialle, A.Ghorayeb, R.Baghai, « Système d'information pour le télé-monitorage de la santé à domicile – Implémentation du système AILISA s'appuyant sur une messagerie électronique », *Technique et Science Informatiques, 2008, vol 27(9-10), pp. 1287-1314*

2007 Rumeau P, Rialle V. La compensation du handicap doit s'adresser à tous quel que soit l'âge. *Gérontologie* 2007 ; 142 : 11-14.

2005 Rumeau P, Pasqui-Boutard V, Schaff M, Moulias S, Mederic P, Steenkeste F, Piette F, Vellas B, Noury N, Dupourquet V. Techniques de la robotique : application au développement de déambulateurs adaptés au handicap à la marche des personnes âgées. *NPG* 2005 ; 5 : 31-37.

2005 Rumeau P, Rialle V, Duguet AM, Hervé C. Ethique médicale et gérontechnologie. *Gérontologie* 2005 ; 134 : 25-27.

Ouvrages collaboratifs

2018 Rumeau P. (2018) Telemedicine and Physical Medicine. In: Masiero S., Carraro U. (eds) *Rehabilitation Medicine for Elderly Patients. Practical Issues in Geriatrics.* Springer, Cham

2012 Pierre Rumeau, Viviane Pasqui, Nadine Vigouroux. Ambient Assisted living at home, *ODR Geriatric Medicine. Margot Gosney, Adam Harper, Simon Conroy (Eds.) , Oxford University Press, 26, p. 545-560, Vol. Gerontechnology, octobre 2012.*

2006 Rialle V, Rumeau P, Ollivet C, Hervé C. "Smart" home and wise people: the ethical aim of new technologies for living healthier and happier in a society for all. In "Home Telehealth" coordonné par Susan L. Dimmick. p65-75, *Royal Society of Medicine Press, London 2006*

2005 Rialle V, Rumeau P et Hervé C. Éléments pour une méthodologie d'analyse éthique des technologies d'aide au maintien à domicile de personnes en perte d'autonomie. In "L'éthique des situations de communication numérique", sous la dir. de S. Agostinelli. p183-202, *L'Harmattan, Paris, 2005.*

2005 Rumeau P. Faire face à l'apraxie. "Alzheimer et maladies apparentées. Traiter, soigner, aider au quotidien » Coordonné par R Moulias, MP Hervy, C Ollivet. p251-253, Collection Age, Santé, Société. Masson, 2005.

2005 Andrieu S, Girre C, Rumeau P. Rapport : Accompagnement de la personne qui participe à la recherche. Dans le cadre du programme national Alzheimer. Ethique dans la maladie d'Alzheimer: recherche et projets de soins. Coordination F. Blanchard. 2005.

Conférences internationales

2021 Chassang G, Rumeau P. Impacts de l'état d'urgence sanitaire sur l'activité de téléconsultation médicale. Ecole d'été de la Chaire UNESCO E2S, Quelle éthique des sciences en temps de pandémie ? Toulouse, 22-23 juin 2021

2018 Frédéric Vella, Nadine Vigouroux, Nathalie Sastre-Hengan, Pierre Rumeau. Résultats préliminaires d'une étude visant à étudier quel est le mode d'interaction tactile le plus adapté chez une population de seniors de plus de 60 ans. Congrès International Francophone de Gériatrie et Gériatrie (CIFGG 2018), Montreux, Suisse, 13/06/2018-15/06/2018, Congrès CIFGG 2018, p. 121-121, juin 2018.

2018 Bougeois E., Rumeau P. « Cognitive stimulation: Group entertainment with a multimedia tool ». 7th French-Chinese Symposium on health law and bioethics: E-health and aging, legal, ethical, social and medical aspects, Toulouse, 9 octobre 2018.

2016 Pierre Rumeau, Blandine Boudet, Christophe Mollaret, Isabelle Ferrané, Frédéric Lerasle. Etude de l'IHR sur deux groupes de personnes âgées. Nouvelles technologies pour les Aînées, défis et perspectives, 25-28 oct. 2016, Fribourg, Suisse

2013 Special session Smart Walkers – Towards augmenting the autonomy of the elderly, coordinated by P. Rumeau and V. Pasqui (France) with D. Marin, V. Pasqui, L. Saint-Bauzel, B. Boudet, P. Rumeau, & N. Vigouroux (France); H. Yang, W. Cho, I. Kim, B. Min, & B. R. Jo (Korea); K. R. Mun & H. Yu (Singapore); P. Rumeau, V. Pasqui, B. Boudet, C. Lafont, L. Saint-Bauzel, N. Vigouroux, F. Lerasle, F. Nourashemi, & I. Ferrané (France) Miscellaneous novel smart-walkers were described, enabling prospective consumers in gerontology and geriatrics to keep abreast with the newest developments. IAGG REPORT OF THE 20 TH IAGG WORLD CONGRESS OF GERONTOLOGY AND GERIATRICS. June 23-27, 2013 Seoul, Korea JNHA volume 17 suppl1 2013.

2012 Pierre Rumeau, Nadine Vigouroux, Ludovic Saint Bauzel, Viviane Pasqui. A generic method for the assessment of smart walkers. ISG*ISARC World Conference, Eindhoven, 26/06/2012-29/06/2012, Vol. Vol 11, N°2, ISG*ISAR Conference, p. 345-345, 2012.

2012 Pierre Rumeau, Nadine Vigouroux, Blandine Boudet, Guillaume Lepicard, Gabor FASEKAS, Fati Nourhashemi, Monique Salvodelli. Home deployment of a doubt removal telecare service for cognitively impaired elderly: a field deployment. IEEE International Conference on Cognitive Infocommunications, Kozice, Slovia, 02/12/2012-05/12/2012, IEEE: Institute of Electrical and Electronics Engineers, (support électronique), décembre 2012.

2012 Blandine Boudet, Guillaume Lepicard, Mathieu Denis, Patrick Coquerel, Nadine Vigouroux, Fati Nourhashemi, Frédéric Vella, Pierre Rumeau. Evaluation des robots compagnons. Congrès Européen de

Stimulation Cognitive, Dijon, 23/05/2012-25/05/2012, Centre d'Expertise National en Stimulation Cognitive, p. 123-124, 2012.

2012 Frédéric Vella, Blandine Boudet, Guillaume Lopicard, Pierre Rumeau, Fati Nourhashemi, Nadine Vigouroux. Cognitive impairment of older people: issues for computer human interaction design. Congrès Européen de Stimulation Cognitive, Dijon, 23/05/2012-25/05/2012, Centre d'Expertise National en Stimulation Cognitive, p. 114-115, 2012.

2012 Pasqui V, Saint-Bauzel L, Rumeau P, Vigouroux N. Proposed generic method to assess efficiency of smart-walkers. Impact Analysis of solutions for chronic disease Prevention and Management 10th International Conference On Smart homes and health Telematics. Pages 1-5. 2012 Artimino, Italy.

2012 Rumeau P, Vigouroux N, Boudet B, Lopicard G, Fazekas G, Nourhachemi F et Savoldelli M. Home deployment of a doubt removal telecare service for cognitively impaired elderly people: a field deployment. 3rd IEEE CogInfoCom 2012 Conference (2-5 December, 2012 - Kosice, TUKE, Slovakia).

2012 Boudet B, Vigouroux N, Fazekas G, Lopicard G, Mathieu D, Coquerel P, Vella F, Nourhashemi F, Rumeau P. Evaluation des robots compagnons. 1er congrès européen de stimulation cognitive, Mai 2012, Dijon.

2011 Nadine Vigouroux, Frédéric Vella, Guillaume Lopicard, Blandine Boudet, Pierre Rumeau. Pointing errors and cognitive impairment: some lessons for the design of rehabilitation systems. Association for the Advancement of Assistive Technology in Europe (AAATE 2011), Maastricht, Netherlands, 31/08/2011-02/09/2011, IOS Press, p. 583-584, 2011.

2011 Frédéric Vella, Nadine Vigouroux, Pierre Rumeau. Investigating drag and drop techniques for Older People with cognitive impairment. HCI International, Orlando, Florida, USA, 09/07/2011-14/07/2011, Springer, p. 530-538, 2011.

2011 Blandine Boudet, Marylène Lefèvre, Pierre Rumeau, Monique Savoldelli, Fati Nourhashemi, Nadine Vigouroux. Résultats d'un test visuo-gnosique: modèle de prédiction du niveau d'atteinte cognitive d'une personne âgée ? Conférence Internationale sur l'accessibilité et les systèmes de suppléance aux personnes en situations de handicaps (ASSISTH 2011), CNRS Paris, 19/01/2011-21/01/2011, Nadine Vigouroux, Frédéric Vella, Guillaume Lopicard (Eds.), IRIT Press, (support électronique), 2011.

2010 Blandine Boudet, Monique Savoldelli, Fati Nourashémi, Pierre Rumeau, Nadine Vigouroux. Résultats préliminaires d'un test visuo-gnosique étudiant la reconnaissance d'objets usuels en fonction du MMS chez des patients à différents stades d'atteinte cognitive neurodégénérative homogène. Congrès International Francophone de Gériatrie et Gériatologie (CIFGG 2010), Nice, 19/10/2010-21/10/2010, Société Française de Gériatrie et Gériatologie, p6.3,165, p. 72, 2010.

2010 Frédéric Vella, Blandine Boudet, Nadine Vigouroux, Pierre Rumeau. Succès d'utilisation d'une souris par des patients avec atteinte cognitive. Congrès International Francophone de Gériatrie et Gériatologie (CIFGG 2010), Nice, 19/10/2010-21/10/2010, Société Française de Gériatrie et Gériatologie, p. 510, 2010.

2010 Mathieu Denis, Blandine Boudet, Frédéric Vella, Nadine Vigouroux, Pierre Rumeau, Monique Savoldelli. Utilisation De L'Analyse De Risque Pour La Définition D'Un Outil De Rééducation Cognitive : Exemple D'Un Outil De Rééducation De L'Orientation Temporelle. Congrès International Francophone de

Gériatrie et Gériatologie (CIFGG 2010), Nice, 19/10/2010-21/10/2010, Société Française de Gériatrie et Gériatologie, p6.3, 170, p. 72, octobre 2010.

2009 Nadine Vigouroux, Frédéric Vella, Pierre Rumeau, Bruno Vellas. POINTING INTERACTION TECHNIQUES FOR OLDER PEOPLE WITH COGNITIVE IMPAIRMENT AS A DIAGNOSIS TOOL? The Journal of Nutrition, Health & Aging, Springer, Numéro spécial Congrès IAGG (International Association of Gerontology and Geriatrics), Vol. 13, p. 572, juillet 2009.

2009 Frédéric Vella, Sophie Hermabessière, Nadine Vigouroux, Anne Sophie Rigaud, Pierre Rumeau. IMPORTANCE OF A BLACK BACKGROUND IN IMAGE DISPLAY FOR COGNITIVE REHABILITATION SOFTWARE. The Journal of Nutrition, Health & Aging, Springer, Numéro spécial Congrès IAGG (International Association of Gerontology and Geriatrics), Vol. 13, p. 573, juillet 2009.

2009 Nadine Vigouroux, Pierre Rumeau, Frédéric Vella, Vellas Bruno. Studying Point-Select-Drag interaction techniques for older people with cognitive impairment. HCI International, San Diego, CA, USA, 19/07/2009-24/07/2009 (conférencier invité), Springer-Verlag, p. 422-428, juillet 2009.

2009 Pasqui V, Rumeau P, Moulias S, Piette F, Decq P, Vellas B, Bidaud P. Miras a robotic walking aid tailored for the handicapped elderly person. IAGG 2009, Paris in JNHA 2009 ; 13(S1) :622.

2009 Rumeau P, Pinar F, Steenkeste F, Villar H, Vellas B. Shouts in the demented are not always anxiety. IAGG 2009, Paris in JNHA 2009 ; 13(S1): 621.

2008 Rumeau P, Rialle V, Noury N, Villemazet C, Vellas B, Hervé C. Perception Of An Experimental Health Smart Room By The Staff. ICADI 2008, February 20-23, 2008 St. Petersburg, FL USA.

2008 Lareng L, Savoldelli M, Rumeau P. The resort to satellites. European Society of Telemedicine, Paris, 29 septembre 2008.

2008 Noury N, Rumeau P, Belmin J, Piette F, "The Ubiquitous Health Smart Home - An attempt to correlate the human activity with health status evaluation", in 10th IEEE International Conference on e-Health Networking, Applications and Services, IEEE-Healthcom 2008, Singapore, July 2008, pp. 315-317.

2007 Rumeau P. Direct Telemedicine in a Nursing Home Setting. TTeC07, Tromso, Norway, 11-13 juin 2007.

2007 N. Noury, A. Fleury, P. Rumeau, A.K. Bourke, G. Ó Laighin, V. Rialle, J.E. Lundy, "Fall detection – Principles and methods", in Proc. of the 29th Annual International Conference of the IEEE EMBS, Cité Internationale, Lyon, France, August 23-26, 2007, pp. 1663-66

2006 Rumeau P, Rialle V, Noury N, Ousset PJ, Vellas B, Rigaud AS. Rationalité d'une rééducation cognitive des patients Alzheimer par protocole informatisé. CIFGG Montreal 2006 in La revue canadienne du vieillissement 2006 ; 25(S1) : 13.

2006 Rumeau P, Vellas B, Grandjean H, Steenkeste F, Carles M, Schaff M. Signification cachée des cris : leur quantification aide à la communication avec les déments évolués. CIFGG Montreal 2006 in La revue canadienne du vieillissement 2006 ; 25(S1) : 31.

2006 Lareng L, Lochelongue P, Simmonet G, Savoldelli M, Rumeau P. Télémedecine à domicile : le projet européen Healthware. CIFGG Montreal 2006 in La revue canadienne du vieillissement 2006 ; 25(S1) : 60.

2006 Rialle V, Rumeau P, Ollivet C, Serna A, Pigot H, Hervé Ch. Ethique des technologies émergentes pour l'aide aux malades Alzheimer et à leurs aidants. CIFGG Montreal 2006 in La revue canadienne du vieillissement 2006 ; 25(S1) : 179.

2006 Rumeau P, Rialle V, Noury N. A priori evaluation of acceptance of an activity monitoring device for disabled elderly using HIS as a model. ICOST 2006 In Smart Homes and Behond, p.130-137. Nugent C, Augusto JC editors. Assistive technology research series, IOS Press, Amsterdam 2006.

2006 N. Noury, C. Villemazet, A. Fleury, P. Barralon, P. Rumeau, N. Vuillerme, R. Baghai, "Ambient Multi-Perceptive System with Electronic Mails for a Residential Health Monitoring System", in 28th IEEE-EMBC2006, New-York, 31 Aout - 3 sept. 2006, pp. 3612-15.

2006 N. Noury, C. Villemazet, P. Barralon, P. Rumeau, R. Baghai, "Ambiant multi-perceptive system for residential health monitoring based on electronic mailings - Experimentation within the ALLISA project", in 8th Inter. Conference on e-Health networking, Applications and Services, Healthcom2006, New Delhi-India, 17-19 Aout 2006, pp. 95-10

2005 Rumeau P, Rialle V, Hervé C, Duguet AM, Schaff M, Vellas B, Noury N. Assessing user's perception of smart-homes using ALLISA prototype as a model. 18th Congress of the International Association of Gerontology, Rio, Brasil, 26-30 June 2005 in Gerontology 2006 Vol 52 (S), p. 468

2005 Rumeau P., Schaff M., Steenkeste F., Dupourquet V., Mederic P., Pasqui-Boutard V., Moulias S., Noury N. Smart combined verticalization and walking aid for the elderly. 18th Congress of the International Association of Gerontology, Rio, Brasil, 26-30 June 2005 in Gerontology 2006 Vol 52 (S), p. 611.

2005 Rumeau P, Pasqui V, Moulias S, Médéric P, Schaff M, Piette F, Vellas B, Bidaud P. Interacting forces while being helped to stand; in the development of Monimad smart walker. 18th IAG, Rio de Janeiro, 26-30 juin 2005 in Gerontology 2006 Vol 52 (S), p. 645.

2005 Rumeau P, Savoldelli M, Mailhes C, Weber JL, Alonso A, Castanié F, Lareng L. UR-Safe project: improving response to telealarm users' needs. 18th IAG, Rio de Janeiro, 26-30 juin 2005 in Gerontology 2006 Vol 52 (S), p. 645.

2005 N. Noury, P. Barralon, D. Flammarion, N. Vuillerme, P. Rumeau, "An embedded microsystem for early detection of the fall – methods and results", in proc. 17th conf. of the international Society for Posture and Gait Research, Marseille (France), Gait and Posture, Vol. 21, Sup. 1, June 2005 (ISSN 0966-6362), p. S117-S118.

2004 Rumeau P, Moulias S, Pasqui V, Médéric P, Piette F. Observation of a learning curve in patients trying to get up for the first time with an unusual device. The Journal of Nutrition, Health & Aging 2004; 4: 301.

2004 Rumeau P., Schaff M., Steenkeste F. Quantification of vocally disruptive behaviour with an automatic device: The Quiritachronometer. The Journal of Nutrition, Health & Aging 2004; 4: 264.

2003 Mederic P, Lozada J, Pasqui V, Plumet F, Rumeau P, Bidaud P, Guinot JC. An optimized design for an intelligent walking aid. Proceedings CLAWAR 2003, p.53-56, Professional Engineering Publishing Limited, Bury St Edmunds and London, 2003.

2003 Médéric, P. and Rumeau, P. and Pasqui, V. and Dupourqué, V. and Bidaud, Ph. (2003). Intelligent walking aids: relevance and review of the existing devices and research. Journal of nutrition, health and aging. Vol 7 No 5 Pages 319.

2003 Médéric, P. and Pasqui, V. and Plumet, F. and Rumeau, P. and Bidaud, Ph. (2003). Design of an active Walking-aid for Elderly People. actes de IARP'03 : 3rd International Advanced Robotics Programme : International Workshop on Service, Assistive and Personal Robots. Madrid, Espagne.

2003 Médéric, P. and Lozada, J. and Pasqui, V. and Plumet, F. and Rumeau, P. and Bidaud, Ph. and Guinot, J.C. (2003). An optimized design for an intelligent Walking-aid. 6th Int. Conference on Climbing and Walking Robots (Clawar2003) 6th Int. Conference on Climbing and Walking Robots (Clawar2003). Pages 53-60. Catane, Italie.

2003 N. Noury, P. Barralon, G. Virone, P. Boissy, M. Hamel, P. Rumeau, "A Smart Sensor Based on Rules and its Evaluation in Daily Routines", in IEEE-EMBC 2003, Cancun-Mexico, sept 2003, pp 3286-89.

2003 N. Noury, A. Tarmizi, D. Savall, P.Boissy, P.Barralon, G. Virone, P.Rumeau, "A smart sensor for fall detection in daily routine", in SICICA2003, Aveiro-Portugal, 9-11 Juillet 2003

2002 Charpin S, Moulias S, Fouad-Hanna S, Bussy C, Meaume S, Rumeau P. Evaluation du retentissement du passage en position demi-assise sur les pressions d'interface mesurées au niveau de l'assise. CIFGG 2002 in Rev Med Brux 2002 ; suppl 1 : A105.

2002 Rumeau P, Moulias S. Fall detection – a human-robot interface security need. Proceedings CLAWAR 2002, p.677-680, Professional Engineering Publishing Limited, Bury St Edmunds and London, 2002.

Conférences nationales

2021 Pierre Rumeau, Elizabeth Bougeois, Adrien van Den Bossche., Damien Brulin, Eric Campo, Antonio Serpa, Thierry Val, Frédéric Vella, Nadine Vigouroux. Application de l'analyse de risques à la révision d'une méthode multidisciplinaire intégrée d'expression des besoins. JETSAN 2021, Toulouse.

2019 Josette Ancilotto, Elizabeth Bougeois, Eric Campo, Pierre Rumeau, Thierry Val, Adrien Van Den Bossche, Frédéric Vella, Nadine Vigouroux. Recueil et analyse de besoins en matière de services technologiques : entre habitat partagé et Living Lab. Journées d'Etude sur la Télésanté (JetSan 2019), Paris, 23/05/2019-24/05/2019, mai 2019.

2017 Pierre Rumeau. Recherche multidisciplinaire dans les technologies pour les personnes âgées. 10èmes journées de l'interopérabilité des applications d'entreprise, JIAE 2017 – Tarbes, 28 & 29 septembre.

2015 Nadine Vigouroux, Pierre Rumeau. Modélisation des besoins pour la conception des aides techniques connectées. JetSan 2015, 27-28 mai 2015, Compiègne.

2015 Rumeau P, Moulias R. Réflexions sur l'accès aux nouvelles technologies : la technopénie, création d'une nouvelle exclusion à partir d'outils de communication ! ComUniTIC, Toulouse, 7 juillet 2015.

2014 Rumeau P, Vigouroux N, Boudet B, Vella F, Nourhashemi F, Savoldelli M. La démarche expérimentale éthique : un impératif dans le succès de la recherche en technologie pour la compensation du handicap ; l'expérience du « True Life Lab ». Jetsan 2014, Troyes, 25-26 juin.

2013 Pierre Rumeau, Nadine Vigouroux, Frédéric Vella, Blandine Boudet, Thérèse Giacobini. Particularismes de la recherche technologique au profit des personnes présentant une maladie d'Alzheimer ou un syndrome apparenté. Workshop – Alzheimer, Approche pluridisciplinaire – De la recherche clinique aux avancées technologiques, Toulouse, France, 25/01/2013, IRIT, p. 1-10, 2013.

2013 Eric Campo, Adrien Van Den Bossche, Nadine Vigouroux, Frédéric Vella, Xavier Daran, Edyta Osuch, Jean-Claude Marquié, Isabelle Etcheverry, Pierre Rumeau. Déploiement et expérimentation d'un système socio-technique pour la surveillance des activités comportementales de personnes en perte d'autonomie dans un habitat intelligent. Workshop – Alzheimer, Approche pluridisciplinaire – De la recherche clinique aux avancées technologiques, Toulouse, France, 25/01/2013, IRIT, p. 75-86, 2013.

2013 Frédéric Vella, Nadine Vigouroux, Blandine Boudet, Pierre Rumeau. Usage de technologies d'interaction par des personnes âgées atteintes d'une maladie d'Alzheimer. Workshop – Alzheimer, Approche pluridisciplinaire – De la recherche clinique aux avancées technologiques, Toulouse, France, 25/01/2013, IRIT, p. 123-134, 2013.

2013 Frédéric Vella, Nadine Vigouroux, Adrien Van Den Bossche, Eric Campo, Blandine Boudet, Pierre Rumeau. Etude de l'Accessibilité de l'interaction dans une Maison Intelligente par des personnes fragilisées pour une meilleure autonomie à domicile. Journées Annuelles de la Société Française de Gériatrie et Gérontologie (JASFGG 2013), Paris, France, 08/10/2013-10/10/2013, Springer, p. 176, 2013.

2012 Lareng L, Savoldelli M, Rumeau P. Mise en place d'une filière gériatrique ; Évaluation et suivi des Personnes Âgées en EHPAD par Téléconsultation et par Télé-expertise. 21èmes journées nationales des technologies de communication hospitalière, St Malo, 18-19 octobre 2012.

2011 Boudet B, Savoldelli M, Vigouroux N, Coquerel P, Nourashemi F, Fazekas G, Zagler W, Rumeau P. Intérêt des démonstrations réelles dans des focus groups d'évaluation des robots-compagnons. 2è Congrès de la Société Française de Technologies pour l'Autonomie et Gérontechnologie, Juin 2011, Ivry-sur-Seine.

2011 P. Rumeau, F. Steenkeste, M. Savoldelli, N. Noury. Méthode d'étude du champ de détection d'êtres humains par des capteurs optiques infra rouges passifs. ASSISTH 2011, Paris, 17-19 janvier.

2011 Jury éthique SFTAG-ASSISTH-SFGG : participation de chercheurs sans formation médicale à la recherche technologique avec des patients.

2008 Frédéric Vella, Pierre Rumeau, A Stillmunkes, Anne Sophie Rigaud, Nadine Vigouroux. Cas d'étude de trois modalités de pointage par une personne présentant une démence mixte modérée. JASFGG 2008, 20/10/2008-23/10/2008, in Année Gérontologique, Vol. 22, SERDI EDITION, p. 128-128, 2008.

2008 Frédéric Vella, Nadine Vigouroux, Anne Sophie Rigaud, Pierre Rumeau. Rôle d'un fond noir dans la compréhension d'image par les déficients cognitifs. JASFGG 2008, Paris, 20/10/2008-23/10/2008, Année gérontologique, Vol. 22, SERDI EDITION, p. 109-109, 2008.

B- Montage et participation à des projets de recherche

ADAM « Analyse de données d'activités issues de capteurs ambiants au sein de maisons partagées »

Projet ASF (2021-)

Partenaires : CHUT, ASF, LAAS, IRIT. Responsable partenaire.

Résumé : Implémenter un système de capteurs ambiants pour l'observation des activités de personnes âgées au sein de maisons partagées. Analyse des données et identification des modes de vie pour anticiper les risques.

COGIDO « Rééducation cognitive interséance » ARS Occitanie (2020-)

Partenaires : laboratoire de Gérontechnologie La Grave CHUT, CHIC Castres-Mazamet, Association Ages Sans Frontières, Covirtua Cognition, IRIT. Responsable partenaire.

Résumé : conception participative en vue de résoudre les problématiques d'accessibilité et utilisabilité d'une version portée sur tablette et utilisable en autonomie du logiciel de rééducation cognitive COGIDO, puis étude de la faisabilité en grandeur réelle dans le Tarn.

UTC-AMI-COVID-19 (2020-2021)

Partenaires : UTC, CHUT, IRIT, LAAS, financement UTC seulement. Responsable partenaire.

Résumé : reconnaissance des sons de toux pour détection de la COVID 19 Diniz Marine septembre 2020-fevrier 2021 stage de diplôme d'ingénieur GBM UTC.

[Participation externe à un projet sans éligibilité du CHU de Toulouse.]

MAPACO « Maison Partagée Connectée » Projet ASF (2019-2020)

Partenaires : IRIT, LAAS, LERASS, LISST, ASF. Responsable partenaire.

Résumé : Etudier l'apport des nouvelles technologies dans les Maisons Partagées de ASF pour assurer aux habitants une meilleure sécurité, une communication avec leurs familles et leurs aidants pour un confort en adéquation avec leurs âges.

MAN « Méthode d'évaluation à l'accessibilité au numérique » Projet mission interdisciplinaire du CNRS – Défi Auton (2017-2019)

Partenaires : IRIT, CLLE, LAAS, MICA, BMBI, Passages, HandiBio, LIRMM, LIRIS. Responsable partenaire non financé.

Résumé : Structuration d'une communauté de recherche autour des approches de conception et d'évaluation de technologies pour l'accessibilité au numérique, partage des travaux afin d'identifier les principaux verrous et mettre en œuvre une méthode d'évaluation croisée innovante, expérimentation sur un échantillon de volontaires (déficience visuelle et cognitive).

MOSECO « Méthodologies d'observation de séniors : d'un environnement contrôlé vers un environnement écologique » Projet Maison des Sciences de l'Homme et de la Société de Toulouse (MSHS-T) (2017)

Partenaires : LERASS, IRIT, CHU-T, LISST, en partenariat avec AG2R La Mondiale pour le recrutement des participants. Responsable partenaire.

Résumé : Reconsidération d'une méthode interdisciplinaire de recueil de données, via l'analyse de la parole de participants, exprimée en groupe et à leur domicile. Compléments analytiques contextualisés / représentations, souhaits, besoins et usages technologiques.

OViPAD « Observation et analyse multimodale d'une solution Technologie d'Information et de Communication pour le renforcement de la qualité de vie à domicile des personnes âgées »

Projet Maison des Sciences de l'Homme et de la Société de Toulouse (MSHS-T) (2015-2016)

Partenaires : IRIT, LAAS, LERASS, Université de Toulouse. Participation au titre Université de Toulouse.

Résumé : Observation des usages des TIC, identification du profil socio culturel de la personne âgée et propre perception des besoins en autonomie ; Valeurs de satisfaction et d'acceptabilité ; Activités de production vocale et actionnelles de la personne au domicile ; Réseau de capteurs actimétriques sans fil en situation de déploiement éphémère pour l'approche en True Life Lab.

[Participation externe à un projet sans éligibilité du CHU de Toulouse.]

DETECT PHRC-I 20113 (2014-2017) Démence en EHPAD : Télémédecine pour la prise en Charge des Troubles psycho-comportementaux

Partenaires : CHU Toulouse, CHU Limoges, LEREPS (Université Toulouse Jean Jaurès) support télésanté Midi-Pyrénées. Responsable support télémédecine, déploiement et formation des usagers, participation à l'interprétation des résultats.

Résumé : étude randomisée en cluster de la prise en charge des troubles du comportement par télémédecine contre modalité habituelle sans télémédecine avec critères médicaux (NPI, ADL,

hospitalisations programmées, hospitalisations non programmés) et étude sociologique (changement, acceptation, perception).

Mémoirered FN MARPA (2014-2015)

Partenaires : IRIT, Laboratoire de Gérontechnologie La Grave, LERASS, MIB, MSA Services/FN MARPA. Responsable partenaire.

Résumé : Optimisation par l'application des sciences humaines (anthropologie, communication, sémiotique) et des sciences de l'ingénieur (interfaces homme-machine) d'un outil multimédia d'animation adapté aux animateurs et résidents de MARPA (Maisons d'Accueil et de Résidence Pour l'Autonomie) à partir d'un outil conçu par une animateur d'après son expérience. Validation par preuve statistique du dispositif par un protocole de cross-over en cluster (Mémoirered™+ animateur Vs posters + animateur avec contenu identique) étudiant l'évolution des interactions en séance recueillies avec une grille d'interactions grâce à un modèle de données permettant la gestion de données complexes.

ECAMI « Etude de l'Accessibilité dans une Maison Intelligente » Projet MSHS-T (2013)

Partenaires : IRIT, LAAS, CLLE, Laboratoire de Gérontechnologie. Responsable partenaire.

Résumé : Développement des dispositifs d'interaction Homme-Maison ; Problématiques d'IHM (tactiles, commandes vocales, synthèse vocale) aux capteurs et actionneurs ; Problématiques d'acceptabilité.

Projet ANR Contint RIDDLE (2012 - 2015).

Partenaires : LAAS-CNRS, IRIT-UPS, Magellium, Gérontopôle CHU de Toulouse, Aldebaran Robotics. Responsable partenaire.

Résumé : faisabilité de programmer un robot interactif (via ses capacités perceptuelles) capable d'apprendre la relation entre un usager âgé (présentant des handicaps liés à l'âge et un handicap cognitif) et un sous-ensemble d'objets pertinents du quotidien de ce dernier possiblement égarés ; en vue d'interagir pour permettre à l'utilisateur de les retrouver dans leur espace partagé.

eResater (2012-2014) : téléassistance médicale en EHPAD et HAD.

Partenaires : Syndicat Mixte du Pays Couserans, Fundación INTRAS, Federación Asturiana de Concejos, Servicio Aragonés de la Salud, Fundación para el Desarrollo Social, Union départementale des Centres communaux d'action sociale du Gers, Agência de Desenvolvimento Regional do Vale do. Assistance de Pays du Couserans, porteur de projet, pour le compte de Télésanté Midi-Pyrénées ; responsable modélisation des processus.

Résumé : au sein d'un projet d'intégration du social et du médicosocial dans un service de santé orienté territoire, modélisation UML basées sur une démarche itérative en vue d'un consensus des acteurs des processus de filière de soins en France et Aragon pour faciliter le portage de

services aux utilisateurs finaux à travers des systèmes de santé différents ayant permis la mise en place de services de type hospitalisation à domicile, jusque-là inexistant, en Aragon.

SUIPAD « SUIvi comportemental de Personnes A Domicile » Projet CNRS appel « PEPS » INS2I – INSHS (2011-2012) et MSHS-T

Partenaires : LAAS, IRIT, CLLE-LTC, Gérontopôle CHUT. Responsable partenaire.

Résumé : Mise en place et l'évaluation d'un système de mesures actimétriques déployable à domicile ; suivi du comportement de personnes en perte d'autonomie ; définition des besoins, la spécification de l'infrastructure matérielle et logicielle pour le recueil de données issues des capteurs ainsi que l'interaction usager-habitat.

Projet AATE (Accessibilité, Alzheimer, Télémédecine, Expérimentation), financement région Midi-Pyrénées (2010-2013).

Partenaires : IRIT, Laboratoire de Gérontechnologie La Grave CHU Toulouse. Responsable partenaire.

L'objectif de ce projet est d'évaluer la faisabilité, l'acceptabilité et l'utilisabilité d'un programme interactif de rééducation cognitive, destiné à l'usage des patients Alzheimer en tenant compte des modes d'interaction (« Plateforme d'étude de nouvelles techniques d'interaction » technique de pointage à la souris versus doigt sur écran tactile multitouche et des stratégies d'exploration visuelle). Pour atteindre cet objectif, les partenaires ont développé les matériaux expérimentaux nécessaires à la conception du système de rééducation cognitive. Nous avons fait une analyse des retours d'expérience produits par l'équipe technique et les sujets eux-mêmes de la plateforme version 1 publié dans [Vigouroux et al. 2011] qui concernaient principalement : les animations trop rapides de déplacement du sucre qui perturbait le sujet ; la nécessité de définir un retour sonore à chaque tentative de sélection du sucre ; les sorties du sucre hors de la zone de l'application qui ne s'affichait pas sur tout l'écran avec impossibilité de repositionner le curseur dans l'application ; le lancement de l'application dans un navigateur internet. Pour pallier ces défauts nous avons « redesigné » et développé une nouvelle version de la « Plateforme d'étude de nouvelles techniques d'interaction » (écran - clavier/souris, écran-doigt) pour des personnes âgées avec ou sans trouble cognitif (maladie d'Alzheimer) en y intégrant des nouvelles techniques qui pourraient l'améliorer à l'image de la technique d'interaction CAM (Click par Aimantation) de l'objet sélectionné [Vigouroux et al. 2011], [Vella et al., 2013]. La nouvelle version de cette application est réalisée en Java. Elle est indépendante d'un navigateur Internet avec respect de la charte graphique pour l'écriture des textes (en blanc sur fond noir).

Homecare ANR TecSan 2009 (2010-2013) : Surveillance « indoor » de patients atteints de la maladie d'Alzheimer.

Partenaires : LAAS, CEDOM, ATOS-Origin, CHU Toulouse-Institut Européen de Télémédecine, HL Caussade. Responsable partenaire.

Résumé : étude de l'activité de patients présentant des troubles cognitifs en unité de soins de longue durée avec génération de données individuelles et de dynamique de groupe au moyen

de capteurs IR passifs (aspécifiques) et de capteurs d'identification par radiofréquence (balise passive individuelle portée dans un patch). Confrontation au standard constitué par l'évaluation prospective de l'activité par le personnel soignant.

STIPP, : (2009-2012) financé par FEDER, POCTEFA, télémédecine dans le cadre de la gestion transfrontalière des risques en montagne.

Partenaires : Institut de Médecine et Physiologie Spatiales (MEDES), Instituto Tecnológico de Aragón (ITA), Ayuntamiento de Jaca, Réseau Télémédecine Régional (RTR) de Midi-Pyrénées, Services d'urgence aragonais (SALUD 061), École Nationale d'Ingénieurs de TARBES (ENIT), Escuela Universitaria Politécnica La Almunia (EUPLA), Météo France, Agencia Estatal de Meteorología (AEMet). Responsable partenaire.

Résumé : action particulière sur le volet secours en montagne, modélisation des process existants, analyse des besoins, participation aux tests des dispositifs médicaux proposés.

Resater (2009-2012) FEDER, SUDOE,

Partenaires : Syndicat mixte du Pays Couserans, Association pour le développement du Pays de Figeac, Federación de Desarrollo Social, Federación Asturiana de Concejos, Fundación INTRAS, Municipio de Silves. Méthodologiste pour l'Institut Européen de Télémédecine travaillant au profit du Syndicat mixte du Pays Couserans, porteur de projet.

Résumé : développement appuyé sur des expérimentations locales d'un espace de travail collaboratif entre acteurs de santé des territoires en vue du déploiement de la e-santé.

MIRAS, TecSan 2008 (2009-2012) ;

Partenaires : ISIR ; CHU Mondor ; CH La Grave ; CH Charles Foix AHPH ; Robosoft ; Médialis ; Laboratoire d'Analyse et d'Architecture des Systèmes (LAAS). Responsable partenaire.

Résumé : robot d'aide à la déambulation bénéficiant d'une commande haptique intuitive : spécification appuyée sur une analyse de risques, description d'une méthode de tests, tests avec volontaires.

DOMEO, AAL 2008 (2009-2012) ; robot compagnon et télémédecine.

Partenaires : Laboratoire de Gérontechnologie La Grave CHU Toulouse, ISIR, Robosoft SA, Thalès Alenia Space, BME, TUW, OORI, Meditech. Porteur de projet.

Résumé : réflexion sur la possibilité de réalisation d'une collaboration robotique dans un habitat pervasif en vue de favoriser le soutien à des personnes âgées handicapées maintenues dans leur écosystème domiciliaire et humain.

PréDICA (Prévision, détection, investigation contre la chute des personnes âgées), RNTS 2005 (2006-2009) ;

Partenaires : UTT, INRIA UMR 7053, Institut de myologie, Université Nancy 1, CHU Nancy, Applications électroniques, conception, radios, télécommunications et services, CLAMIC SAS, TEFAL SAS, Diatelic SA, MEDeTIC, CHU Toulouse, Hôpital Charles Foix AHPH. Responsable partenaire.

Résumé : détection automatisée du risque de chute par une balance pèse personne avec analyse vectorielle des signaux fournis par les quatre capteurs d'angle du pèse personne électronique et comparaison aux tests cliniques de référence (Timed get Up and Go: TUG; 10m Walking Speed: WS; Walking Time: WT; One-leg Stand: OS).

TANDEM, RNTS 2005 (2006-2009) ;

Partenaires : CH Broca APHP, INT, ESIEE, IRIT-CNRS, CHU Toulouse, CGX systèmes.

Résumé : soutien aux patients Alzheimer à domicile par des services intégrés et de la stimulation cognitive informatisée. Responsable partenaire.

Projet Quiritachronomètre, Fondation de l'Avenir Appel d'offre 2005 (2005-2007).

Partenariat : CHU de Toulouse, Inserm U 558. Porteur de projet.

Résumé : utilisation d'un microphone avec seuil et d'un capteur de mouvement pour faciliter la compréhension de la signification des handicapés pauci communicants par un modèle associant cris et agitation motrice dans un recueil horodaté, définition du cahier des charges, tests itératifs, validation du prototype final contre le gold-standard constitué par le personnel soignant spécialisé en unité de soins de longue durée.

Healthware 6ème projet cadre européen aéronautique et espace (2005-2008) : Standard and interoperable satellite solution to deploy Healthcare services over wide areas.

Partenaires : Thalès Alenia Space France, C2 TEAM, Cardioexpress Telemedical Services S.A, Institut Européen De Télémedecine), CNES, D'Appolonia S.P.A., European Health Telematics Association, EUTELSAT S.A., Foundation For Research And Technology-HELLAS, Jagiellonian University, Masarykova Univerzita v Brne, MEDES IMPS, Réseau Euro-Méditerranéen d'information et de formation à la gestion des risques, TELBIOS S.P.A., Telemedicine Technologies S.A., Telespazio SPA, Thalès Alenia Space ESPAÑA, Total Care Network S.A., United Bristol Healthcare NHS Trust, Directorate of Clinical Radiology², University of Cyprus. Chef de projet Institut Européen de Télémedecine.

Résumé : utilisation de la technologie de communication satellitaire DVB-RCS et de modalités hybrides pour le déploiement de la téléconsultation, téléexpertise et de la formation médicale dans des zones isolées.

AILISA, RNTS 2003 et Institut de la longévité (2004-2007) ; habitat intelligent pour la santé intégré dans une plateforme d'évaluation de l'état de santé et de réadaptation.

Partenaires : TIMC-IMAG-CNRS, CHU Toulouse, CH Charles Foix APHP, LRP, LIP6, Inserm U 354 et 483, Robosoft, ATRAL, RBI, TAM, partenaires associés non financés : Laboratoire d'Ethique Médicale de Paris, CCAS Grenoble. Responsable d'un partenaire.

Résumé : l'objectif du projet était de faire converger des technologies issues de recherches préexistantes sur le sujet de la caractérisation de l'activité de populations âgées fragiles ou handicapées (résultats des projets TISSAD, VTAMM, MONIMAD). A titre personnel j'ai réalisé plus particulièrement sur le volet de l'évaluation de l'habitat intelligent pour la santé ma thèse de science en modélisation de l'Université de Grenoble en incluant aussi bien l'analyse des process de déploiement, la perception des utilisateurs, l'analyse des résultats appuyée sur une

approche de reconnaissance de patterns préalablement définis par la connaissance des processus pathologiques et leur traduction en termes de phénomènes reconnaissables par les capteurs, une prédiction du modèle économique basée sur une méthode assurancielle.

Monimad, RNTS 2002 (2002-2006) ; robot déambulateur verticalisateur.

Partenaires : LRP, CH Charles-Foix APHP, Robosoft, Myd'I. Responsable d'un partenaire.

Résumé : faisabilité d'un robot déambulateur verticalisateur avec recueil d'informations d'interaction via les poignées.

Ursafe 5ème projet cadre européen IST 2001 (2002-2003) : Universal Remote Signal Acquisition For hEalth.

Partenaires : CSEM, INPT (TESA), Alcatel, CardGuard, Teletel, Telisma, TAM Télésanté, Corporacio Sanitaria Clinic. Chef de projet Institut Européen de Télémedecine.

Résumé : développement d'un dispositif embarqué basé sur un ensemble de biocapteurs communiquant via UWB avec une station de base personnelle embarquée pour la détection des malaises. Réduction des fausses alarmes au moyen d'un algorithme décisionnel informé par les données des biocapteurs et un dialogue vocal avec l'utilisateur. Validation contre experts d'un logiciel de reconnaissance des troubles du rythme auriculaire sur ECG. Réalisation de tests en environnement du prototype produit.

AUTONOMAID (1999-2001) financement EDF R&D.

Partenaires : EDF R&D et CH Charles Foix APHP. Responsable d'un partenaire.

Résumé : faisabilité de détection par analyse d'image sur fenêtre glissante de la chute des personnes âgées.

C- Encadrements

Direction de thèse comme codirecteur

Alsane Sene (Direction Bernard Kamsu-Fogem et Pierre Rumeau). Modélisation et structuration des connaissances dans les processus de télémédecine dédiés aéronautique. Aéronautique, Astronautique. LGP/ Laboratoire de Gérontechnologie La Grave. Université Toulouse 3, 2018.

Encadrement de post doc

Guillaume Lopicard (projet AAL Domeo, cahier observation Welfare e-link), Laboratoire de Gérontechnologie La Grave.

Fred Vella (projet ANR Tandem), Laboratoire de Gérontechnologie La Grave.

Aides à des encadrements de thèses

Solenne Page (Direction Guillaume Morel et co-encadrants : Viviane Pasqui et Ludovic Saint Bauzel).
Commande d'un déambulateur robotisé par la caractérisation posturale. SMAER. ISIR. Sorbonne
Université 2018.

Christophe Mollaret. (Direction : Frédéric Lerasle et Isabelle Ferrané) Perception multimodale de l'homme
pour l'interaction Homme-Robot. Robotique [cs.RO]. Université Toulouse III Paul Sabatier, 2015.

Didier Marin (Direction Olivier Sigaud, co-encadrante Viviane Pasqui). Méthodes d'apprentissage pour
l'interaction physique Homme-Robot : Application à l'assistance robotisée pour le transfert assis-debout.
Informatique. LRP. Paris 6, 2013.

Walid Bourennane (Direction : Eric Campo, Marie Chan). Etude et conception d'un système de
télésurveillance et de détection de situations critiques « par suivi actimétrique » des personnes à risques
en milieu Indoor et Outdoor. GEET. LAAS-CNRS. Université Toulouse II-Le Mirail, 2013.

Guillaume Lepicard (Direction Philippe Palanque et co-encadrante Nadine Vigouroux). Interaction tactile
chez les personnes âgées. MITT. IRIT-CNRS. Toulouse 3 2011.

Vincent Rialle (Direction Ch. Hervé) Technologie et Alzheimer : appréciation de la faisabilité de la mise en
place de technologies innovantes pour assister les aidants familiaux et pallier les pathologies de type
Alzheimer. Ethique médicale et biologique. Laboratoire Éthique Médicale et Médecine Légale (ED 262).
Université René Descartes - Paris 5, 2007.

Abir Ghorayeb. (Direction Vincent Rialle et Joëlle Coutaz) ECOVIP : Espace de communication
visiophonique pour personnes âgées. Conception, réalisation et évaluation participative. Interface
homme-machine [cs.HC]. TIMC-IMAG. Université Joseph-Fourier - Grenoble I, 2007.

Pascal Médéric (Direction Jean Claude Guinot). Conception et commande d'un système robotique
d'assistance à la verticalisation et à la déambulation. Mécanique-Robotique. LRP. Université Paris 6, 2006.

Stages récents

Stage BTS Systèmes Numériques Option A Informatique et Réseaux 2020-21 Quiritachronomètre (2
stagiaires) Alexandre Martin, Camille Durand traitement et formalisme de présentation des données.

BTS Systèmes Numériques Option A Informatique et Réseaux 2019-20 Quiritachronomètre (1 stagiaire)
Arthur Tauran état des lieux des objets connectés, choix de la carte électronique, modèle UML
récupération des données avec contraintes de sécurisation et d'énergétique.

D- Activités d'enseignement en lien avec l'activité de recherche

Chaire UNESCO Éthique, Science et Société depuis 2020 : mastère et thésards en droit, éthique et réglementation de la télémédecine et de la e-santé. (5h par an)

Mastère international Mechatronic Systems for Rehabilitation (Sorbonne Université-Université Brescia) depuis 2012 : mastère sciences de l'ingénieur, participation à la préfiguration, coresponsable du cours d'analyse de risques. (16h)

UTC mastère ingénierie de la santé depuis 2019 : M2 sciences de l'ingénieur, d'enseignement les bases de la télémédecine. (3h)

Faculté de médecine Toulouse Rangueil, Orthophonie, depuis 2017 : étudiants en orthophonie M2, chargé de cours sur la télémédecine. (3h)

DIU Gérontechnologie 2008-2014 : docteurs en médecine et pharmacie, chargé de cours sur la télémédecine. (1h)

DUT 2A2M 2008-2013 : 1^{ère} année DUT, participation à la préfiguration, responsable de l'enseignement de physiologie-santé. (50h)