



Newsletter FHU A²M²P 2024

Les dernières nouvelles de la FHU

Avancée des formations en e-learning



UNIVERSITÉ
CAEN
NORMANDIE

PÉDAGOGIE

ACCOMPAGNEMENT
& INNOVATION

Plusieurs membres de la FHU ont entrepris la création de formations en e-learning grâce au travail réalisé par une assistante technopédagogique du Centre d'Enseignement Multimédia Universitaire (CEMU) de l'université de Caen Normandie.

Des membres de l'équipe Neuroprésage ont travaillé sur un module d'éducation à la santé à destination de patients, comprenant notamment des cours sur les consommations d'alcool et de drogues, les troubles mentaux, le sommeil, la gestion du stress ou encore la consommation de tabac qui est d'ores et déjà accessible via la plateforme [Prélude](#).

Des psychologues et psychiatres du Centre Régional de Psychotraumatologie Normandie (CRPN) proposeront un module permettant à des professionnels de santé de se former à l'évaluation clinique CAPS-5 grâce à une formation dédiée intégrant des analyses de mise en situation en vidéo.

Une formation à destination de médecins et balayant les principaux volets de l'addictologie sera proposée courant 2025 par les Dr Dervaux et Angerville de l'EPS Barthélémy Durand d'Étampes.

Le Groupement Normand de Recherche en Psychiatrie de l'adulte de l'enfant et de l'adolescent (GNRP)

Courant 2023, des psychiatres et pédopsychiatres des CHUs de Caen, Rouen, du Havre et du Rouvray se sont réunis pour réfléchir à la création d'une nouvelle structure, fondée sur les bases des FHU A²M²P et PEA, en réponse à l'instruction DGOS/R4/2023/37 du 30 mars 2023. En 2024, l'ARS a organisé deux réunions réunissant plusieurs professionnels engagés dans ce projet. Lors de ces échanges, il a été décidé de constituer une association régie par la loi 1901, plutôt qu'un Groupement d'Intérêt Public (GIP). La localisation du siège de cette association reste à définir.

Ce projet ambitieux vise à fédérer les psychiatres spécialisés dans les prises en charge des adultes, enfants et adolescents, afin de stimuler, coordonner et soutenir la recherche en psychiatrie et santé mentale dans la région Normandie. À ce jour, une dizaine d'établissements publics ainsi qu'un partenaire privé ont manifesté leur intérêt pour cette initiative.

Soutenances de thèse de Sciences

Navneet Agarwal, doctorant sous la supervision du Pr Gaël Dias au sein du Groupe de recherche en informatique, image et instrumentation de Caen (GREYC), a soutenu sa thèse le 27 juin 2024 à Caen. Sa thèse intitulée « [Automatic Depression Level Estimation : A Study on Discourse Structure, Input Representation and Clinical Reliability](#) » a porté sur des architectures de réseaux de neurones permettant de mieux représenter et interpréter les textes issus d'entretiens soignants-patients souffrant de dépression. L'objectif était de développer des modèles pour non seulement évaluer l'état de santé mentale du patient mais

surtout extraire les informations pertinentes pour le professionnel de santé afin de l'aider dans la phase de diagnostic.

Kirill Milintsevich, doctorant au sein de la même équipe et co-encadré par le Pr Dias a également soutenu sa thèse cette année. Celle-ci portait sur l'estimation du niveau de dépression à partir de l'analyse de texte (« [Estimation of Depression Level from Text: Symptom-Based Approach, External Knowledge, Dataset Validity](#) »).

Début du projet d'application PEPsy

IT LINK

En 2024, grâce à un financement label d'excellence octroyé par la région Normandie, la FHU et l'Université de Caen Normandie ont publié un marché public pour développer une application de télésuivi dédiée aux patients développant des symptômes psychotiques. Ce projet, baptisé Plateforme d'Enregistrement Personnalisé en Santé psychique (PEPSY), vise à créer une solution mobile et web permettant aux patients et aux professionnels de santé de recueillir et de suivre des données de santé mentale. L'objectif est d'améliorer le suivi thérapeutique et de renforcer la communication entre les patients et les équipes soignantes grâce à une palette d'outil proposée par l'application et une double interface patient/soignant.

L'entreprise [IT Link](#) a été sélectionnée pour réaliser ce projet et a débuté le développement de l'application en août 2024. Le déploiement est prévu pour mai 2025 au sein de l'Équipe Mobile de Soins Intensifs (EMSI) du CHU de Caen Normandie, basée au centre Esquirol.

[Projet PARTAGES](#), lauréat de l'appel à projets France 2030 « Accélération des usages de l'IA générative dans l'économie »



Dans le cadre du plan d'investissement France 2030, la Banque Publique d'Investissement,

Bpifrance, a lancé un appel à projets afin d'accélérer les usages de l'intelligence artificielle générative dans l'économie. Le projet [PARTAGES](#) porté par un consortium d'une trentaine de partenaires incluant les équipes du GREYC, membres de la FHU et coordonné par le Health Data Hub a été sélectionné par Bpifrance. Ce projet a pour but de mettre le Traitement Automatique des Langues (TAL) au service des professionnels de santé pour répondre à des besoins de transcription automatique des échanges en consultation ou de résumé automatique des dossiers médicaux, voire d'assistance dans la décision clinique ou les tâches médico-administratives. Pour cela, dans un premier temps, des experts du TAL issus des milieux académiques (laboratoires de recherches et équipes de l'AP-HP) et industriels (dont la startup Mistral AI) développeront un grand modèle de langage spécifique au secteur de la santé. Les équipes du GREYC travailleront alors en collaboration avec celles de l'Assistance Publique-Hôpitaux de Paris (AP-HP), du Laboratoire d'Informatique Médicale et d'Ingénierie des Connaissances en e-Santé de l'INSERM à Paris 13 (LIMICS), du Centre Léon Bérard et de l'Université numérique en santé et sport (UNESS) afin de concevoir une large gamme d'outils innovants à destination des professionnels de la santé mentale.

Les projets de recherche

La Stimulation Magnétique Transcrânienne répétitive au CHU de Caen

La Stimulation Magnétique Transcrânienne répétitive (rTMS) est un mode de traitement via une technique de stimulation cérébrale focalisée. Un champ magnétique est apposé sur le scalp au niveau de la zone corticale identifiée comme sous-active ou sur-active dans la pathologie traitée. Le champ magnétique va venir interférer avec l'activité des cellules du cortex sous-jacent, elles seront alors inhibées ou stimulées selon que la stimulation agit en hautes ou basses fréquences. Cette technique est quasi indolore pour les patients et provoque peu d'effets secondaires.

L'équipe spécialiste de la schizophrénie de Caen pratique ce type de traitement depuis de

représenté la FHU en tant que chair d'une session consacrée à la neurobiologie des troubles liés à un facteur de stress.



Le Pr Bui a également présenté ses travaux sur le trouble du stress post-traumatique au Congrès de psychotraumatologie les 7 et 8 novembre à Poitiers ainsi qu'au 23^{èmes} journées scientifiques et internationales de l'aforCUMP-SFP en juin à Bordeaux dont le thème était « Catastrophes naturelles et Psychotraumatismes : savoir faire face et innover ».

Troubles addictifs et pathologies duelles



Le Dr Nicolas Cabé, addictologue au CHU de Caen et chercheur au sein de l'équipe Neuroprésage, a participé à un débat passionnant avec le Dr Julien Cabé, addictologue au CHU de Clermont-Ferrand. Ensemble, ils ont débattu de la question : « *Activité physique et addictions : remède ou poison ?* ». Ce thème, au cœur d'un enjeu de santé publique majeur, a permis de mettre en lumière l'enthousiasme de Nicolas Cabé pour ce domaine de recherche, qui occupe une place importante dans ses travaux au sein de la FHU. Au-delà de la richesse scientifique de leur intervention, leur enthousiasme communicatif a captivé l'auditoire, faisant de cet échange un moment marquant.

Aude Barraud, doctorante au sein de l'équipe Neuroprésage, qui fut bénéficiaire d'un financement de Master 2 par la FHU A2M2P, a été invitée à présenter ses travaux sur l'activité physique adaptée dans le cadre du trouble de l'usage d'alcool lors d'une session du festival *Pint of Science* organisée à Caen.

Les publications scientifiques de la FHU en 2024

- Métivier, L., Vivien, D., Goy, R., Agin, V., Bui, E., & Benbrika, S. (2024). [Plasminogen Activator Inhibitor-1 in the Pathophysiology of Late Life Depression](#). *International Journal of Geriatric Psychiatry*, 39(11), e70015.
- Leroux, E., Tréhout, M., Reboursiere, E., de Flores, R., Morello, R., Guillin, O., ... & Dollfus, S. (2024). [Effects of web-based adapted physical activity on hippocampal plasticity, cardiorespiratory fitness, symptoms, and cardiometabolic markers in patients with schizophrenia: a randomized, controlled study](#). *European Archives of Psychiatry and Clinical Neuroscience*, 1-19.
- Leroux, E., Masson, L., Tréhout, M., & Dollfus, S. (2024). [Effects of Adapted Physical Activity on White Matter Integrity in Patients with Schizophrenia](#). *Brain Sciences*, 14(7), 710.
- Husson, T., Lecoquierre, F., Nicolas, G., Richard, A. C., Afenjar, A., Audebert-Bellanger, S., ... & Charbonnier, C. (2024). [Episignatures in practice: independent evaluation of published episignatures for the molecular diagnostics of ten neurodevelopmental disorders](#). *European Journal of Human Genetics*, 32(2), 190-199.
- Dollfus, S., Letourneur, F., Métivier, L., Moulier, V., & Rothärmel, M. (2024). [Self-assessment scale of auditory verbal hallucinations \(SAVH\): A novel tool for patients with schizophrenia](#). *Schizophrenia Research*, 267, 19-23.
- Métivier, L., Mauduy, M., Beaunieux, H., & Dollfus, S. (2024). [Revealing the Unseen: Detecting Negative Symptoms in Students](#). *Journal of Clinical Medicine*, 13(6), 1709.
- Percelay, S., Lahogue, C., Billard, J. M., Freret, T., Boulouard, M., & Bouet, V. (2024). [The 3-hit animal models of schizophrenia: improving strategy to decipher and treat the disease?](#). *Neuroscience & Biobehavioral Reviews*, 105526.
- Moulier, V., Isaac, C., Guillin, O., Januel, D., Bouaziz, N., & Rothärmel, M. (2023). [Effects of the combination of neurostimulation techniques in patients with mental disorders: A systematic review](#). *Asian Journal of Psychiatry*, 103863.
- Muetunda, F., Sabry, S., Jamil, M. L., Pais, S., Dias, G., & Cordeiro, J. (2024). [AI-Assisted Diagnosing, Monitoring and Treatment of Mental Disorders: A Survey](#). *ACM Transactions on Computing for Healthcare*, 5(4), 1-24.
- Agarwal, N., Dias, G., & Dollfus, S. (2024). [Multi-view graph-based interview representation to improve depression level estimation](#). *Brain Informatics*, 11(1), 14.

11. Agarwal, N., Milintsevich, K., Métivier, L., Rotharmel, M., Dias, G., & Dollfus, S. [Analyzing Symptom-based Depression Level Estimation through the Prism of Psychiatric Expertise](#). Joint International Conference on Computational Linguistics, Language Resources and Evaluation (COLING-LREC). Torino, Italia.
12. Milintsevich, K., Dias, G. & Sirts, K. [Evaluating Lexicon Incorporation for Depression Symptom Estimation](#). 6th Clinical Natural Language Processing Workshop (ClinicalNLP) associated to Annual Conference of the North American Chapter of the Association for Computational Linguistics (NAACL). Mexico City, Mexico.
13. Milintsevich, K., Sirts, K. & Dias, G. [Your Model Is Not Predicting Depression Well And That Is Why: A Case Study of PRIMATE Dataset](#). 9th Workshop on Computational Linguistics and Clinical Psychology (CLPSYCH) associated to 18th Conference of the European Chapter of the Association for Computational Linguistics (EACL). St Julians, Malta.
14. Agarwal, N., Dias, G. & Dollfus, S. [Analysing Relevance of Discourse Structure for Improved Mental Health Estimation](#). 9th Workshop on Computational Linguistics and Clinical Psychology (CLPSYCH) associated to 18th Conference of the European Chapter of the Association for Computational Linguistics (EACL). St Julians, Malta.
15. Cayol, Amandine. ["Les enjeux du développement de la télémedecine."](#) (2024).
16. Billard, P., Le François, T., Haelewyn, A., Niel, E., Guénolé, F., Revet, A., & Bui, E. (2024). [Grief in Children in the Aftermath of the COVID-19 Pandemic](#). *Current Psychiatry Reports*, 1-7.
17. Rascol, T., Charretier, L., Brodin, L., Gosselin, P. A., Gaisnon, G., Chauvel, H., ... & Bui, E. (2024). [Psychological trauma in the community: a call to improve access to evidence-based treatments](#). *International Journal of Mental Health*, 1-3.
18. Hu, H., Mete, M., Rustgi, N. K., Washington, C. I., Sanghavi, K., Dutton, M. A., ... & Hoge, E. A. (2024). [Mindfulness Meditation vs Escitalopram for Treatment of Anxiety Disorders: Secondary Analysis of a Randomized Clinical Trial](#). *JAMA Network Open*, 7(10), e2438453-e2438453.
19. Kerbage, H., Sijbrandij, M., & Bui, E. (2024). [Addressing the mental health needs of young refugees: challenges and perspectives](#). *International Journal of Mental Health*, 53(3), 212-214.
20. Adrien, V., Bosc, N., Peccia Galletto, C., Diot, T., Claverie, D., Reggente, N., ... & Schoeller, F. (2024). [Enhancing agency in posttraumatic stress disorder therapies through sensorimotor technologies](#). *Journal of medical Internet research*, 26, e58390.
21. Falala, A., Lannes, A., Bui, E., & Revet, A. (2024). [Prevalence of prolonged grief disorder in bereaved children and adolescents: A systematic review](#). *L'encephale*.
22. Carmassi, C., Bertelloni, C. A., Dell'Oste, V., Pedrinelli, V., Fantasia, S., Atti, A. R., ... & Bui, E. (2024). [The relationship between peritraumatic distress, mental health symptoms, and functioning impairment in healthcare workers during the COVID-19 emergency](#). *CNS spectrums*, 1-7.
23. Jacoby, R. J., Brown, M. L., Wieman, S. T., Rosenfield, D., Hoepfner, S. S., Bui, E., ... & Simon, N. M. (2024). [Effect of cognitive behavioural therapy and yoga for generalised anxiety disorder on sleep quality in a randomised controlled trial: the role of worry, mindfulness, and perceived stress as mediators](#). *Journal of Sleep Research*, 33(1), e13992.
24. Billaux, P., Segobin, S., Maillard, A., Bloch, V., Delmaire, C., Cabé, N., ... & Pitel, A. L. (2024). [Let's focus on the insula in addiction: A refined anatomical exploration of insula in severe alcohol and cocaine use disorders](#). *European Psychiatry*, 67(1), e75.
25. Poireau, M., Segobin, S., Maillard, A., Clergue-Duval, V., Ick, R., Azuar, J., ... & Vorspan, F. (2024). [Brain alterations in Cocaine Use Disorder: Does the route of use matter and does it relate to the treatment outcome?](#). *Psychiatry Research: Neuroimaging*, 342, 111830.
26. Maurage, P., Rolland, B., Pitel, A. L., & D'Hondt, F. (2024). [Five challenges in implementing cognitive remediation for patients with substance use disorders in clinical settings](#). *Neuropsychology Review*, 34(3), 974-984.
27. Maurage, P., Boudehent, C., Ferrié, L., Cabé, N., & Pitel, A. L. (2024). [Are we just talking in circles? Impact of psychoeducation on disease knowledge and relapse in severe alcohol use disorder](#). *Alcohol: Clinical and Experimental Research*.
28. Morand, A., Laniepe, A., Cabé, N., Boudehent, C., Segobin, S., & Pitel, A. L. (2024). [Compensation patterns and altered functional connectivity in alcohol use disorder with and without Korsakoff's syndrome](#). *Brain Communications*, 6(5), fcae294.
29. Segobin, S., Haast, R. A., Kumar, V. J., Lella, A., Alkemade, A., Bach Cuadra, M., ... & Hornberger, M. (2024). [A roadmap towards standardized neuroimaging approaches for human thalamic nuclei](#). *Nature Reviews Neuroscience*, 1-17.