

Newsletter CORTICO #19

Décembre 2024

Bonjour à toutes et à tous ! Voici la nouvelle édition de la newsletter CORTICO, et la dernière de 2024. Comme d'habitude on vous présente les événements à venir, les événements à voir, ou les soumissions d'articles à venir, et les offres d'emplois, tout ça en lien avec les BCI bien sûr. On vous donne aussi quelques nouvelles de l'industrie, et on vous propose l'interview de Laurent Bougrain, Sébastien Rimbert, Laetitia Raison-Aubry et Valérie Marissens-Cueva, qui ont organisé les journées CORTICO 2024, et qui nous partagent leur expérience de cette organisation.

Sur ce, nous vous souhaitons une bonne lecture et de bonnes fêtes de fin d'année !

Conférences BCI et évènements associés à venir

- [ANT NeuroMeeting 2025](#)
 - Berlin, Allemagne
 - Dates : 16-18 Janvier 2025

Dates limites de soumissions d'articles à venir

- Conférences BCI et évènements liés
 - [Methods In Mobile EEG 3.0](#)
 - Lieu : Belgrade, Serbie
 - Date limite : 24 Décembre 2024
 - [BIOSIGNALS 2025](#)
 - Lieu : Porto, Portugal
 - Date limite de soumission : 27 Décembre 2024 (special session)
 - [NeuroAdaptive Technologies \(NAT'25\) conference 2025](#)
 - Lieu : Berlin, Allemagne
 - Date limite : 15 Janvier 2025
 - [International BCI meeting 2025](#)
 - Lieu : Banff, Canada
 - Date limite : 16 Janvier 2025
 - [47th Annual International Conference of the IEEE Engineering in Medicine and Biology Society \(EMBC'25\)](#)

- Lieu : Copenhague, Danemark
 - Date limite : 17 Janvier 2025
- Numéros spéciaux BCI dans des journaux
 - [Advancing Speech BCIs for Rapid Paralysis Communication](#)
 - Journal : Frontiers in Human Neuroscience: Brain-Computer Interfaces
 - Date limite : 20 Décembre 2024
 - [Insights from the 5th International Neuroergonomics Conference](#)
 - Journal : Frontiers in Neuroergonomics
 - Date limite : 30 Décembre 2024
 - [Brain-Computer Interfaces for Robotic Applications in Extended Reality](#)
 - Journal : MDPI Robotics
 - Date limite : 31 Janvier 2025
 - [Harnessing AI for Brain-Computer Interfaces: Insights from Physiological Signals](#)
 - Journal : Frontiers in Medical Engineering: Computational Medicine
 - Date limite : 11 Février 2025
 - [Brain-Computer Interfaces \(BCI\)](#)
 - Journal : Brain Connectivity
 - Date limite : 28 Février 2025
 - [Metrological Frameworks for Integration of Neural Engineering and Extended Reality](#)
 - Journal : Journal of Neural Engineering
 - Date limite : 30 Avril 2025

Nouvelles de l'Industrie

Dans cette newsletter, on vous donne des nouvelles du Young Inventors Prize 2024 dont on vous avait parlé précédemment, et on vous présente MindSpeller, une entreprise de BCI, spin-off de KU Leuven.

MOOVOBRAIN 3e au concours Young Inventors Prize 2024

Dans la précédente newsletter, nous vous avions présenté le concours Young Inventors Prize 2024.

Depuis Khaoula Ben Ahmed, Ghofrane Ayari, Souleima Ben Temime et Sirine Ayari ont remporté le troisième prix pour leur invention MOOVOBRAIN. Il s'agit d'une technologie de commande de fauteuil roulant multi-mode abordable utilisant notamment une interface cerveau-ordinateur (BCI) hybride. Ce système permet aux personnes ayant un handicap grave de contrôler un fauteuil roulant par l'activité cérébrale, les expressions faciales, la voix ou une application. L'équipe a

été inspirée par l'expérience personnelle d'un membre dont l'oncle est devenu handicapé. Leur start-up, GEWINNER, vise à rendre l'autonomie accessible à tous.

Source:

<https://www.epo.org/fr/news-events/european-inventor-award/meet-the-finalists/khaoula-ben-ahmed-ghofrane-ayari-souleima>

MindSpeller

Mindspeller est une entreprise innovante fondée en 2015 par le professeur Marc Van Hulle et Hannes De Wachter. Issue du laboratoire de neurosciences computationnelles de la KU Leuven en Belgique, Mindspeller utilise des interfaces cerveau-ordinateur (BCI) pour explorer les associations implicites des marques dans l'esprit des consommateurs. Cette technologie permet aux marketeurs de mieux comprendre les décisions d'achat en analysant les données EEG pour cartographier les associations de marques.

Le professeur Van Hulle, expert en neurosciences computationnelles, a dirigé de nombreux projets de recherche sur les BCI, notamment des systèmes basés sur les potentiels P300 de l'EEG. Ces systèmes permettent de "taper" des caractères sur un ordinateur en utilisant uniquement l'activité cérébrale. Cette technologie a été appliquée à diverses fins, y compris le contrôle de prothèses robotiques et la communication pour les personnes atteintes de handicaps sévères.

Mindspeller a été sélectionnée pour participer à des programmes d'accélération prestigieux, comme celui de Newchip, qui aide les startups à obtenir des financements et à se développer rapidement. Avec près d'un million de dollars en projets pilotes en Belgique et aux Pays-Bas, Mindspeller prévoit de lancer sa prochaine génération de plateformes aux États-Unis.

Source:

https://gbomed.kuleuven.be/english/research/50000666/50000669/50488669/neuro_research/neuro_research_mvanhulle/mindspeller

<https://www.mindspeller.com/about-us/>

L'interview du mois

Ce mois-ci nous interviewons [Laurent Bougrain](#), [Valérie Marissens-Cueva](#), [Laetitia Raison-Aubry](#) et [Sébastien Rimbert](#), qui ont organisé l'édition 2024 des journées CORTICO.

Est-ce que vous pouvez donner votre retour sur les journées CORTICO 2024 ?

Nous sommes très heureux d'avoir organisé les journées Cortico 2024. L'organisation d'un événement scientifique (et de sa partie sociale) est un acte collaboratif et fédérateur. On s'inscrit dans une continuité. Il faut donc conserver

des éléments repères et innover en proposant des nouveautés. Ainsi l'association Cortico a continué à faciliter la venue des jeunes scientifiques en prenant en charge une vingtaine de nuitées, en proposant des frais d'inscription bas et l'organisation a donné la possibilité à un plus grand nombre de travaux d'être présentés par de jeunes collègues parfois pour la première fois. Nous avons eu des intervenants de renoms (Stéphanie Fleck, Robert Oostenveld, Eric Fournieret, Juliette Sénéchal, Hakim Si-Mohammed, Maryam Alimardani et Solaiman Shokur entre autres). Les sponsors et exposants ont aussi contribué au succès de l'événement. Nous avons affiché complet. Les échanges ont donc été nombreux et variés. Tous les participants se sont donnés rendez-vous l'année prochaine à Lyon. Nous considérons donc que l'objectif a été atteint. Nous souhaitons remercier toutes les personnes qui ont permis ce succès dans une ambiance bienveillante au LORIA, à l'IDMC, les membres de l'équipe NeuroRhythms, les membres du conseil d'administration de Cortico et bien sûr les participants.

Qu'est-ce qui vous a le plus marqué pendant les journées ?

Nous avions espéré 80 participants et nous en avons eu 81. Nous avons même dû refuser des inscriptions tardives.

Qu'est-ce que vous avez trouvé le plus intéressant / enrichissant dans l'organisation ?

On reçoit des mails de participants qui nécessitent des solutions spécifiques. C'est l'occasion de mieux les connaître. Nous avons eu l'occasion de découvrir toute la communauté en dehors de l'aspect scientifique, des plus jeunes chercheurs jusqu'aux permanents, et tout le monde a été vraiment aidant ! Que ce soit en nous aidant comme modérateurs ou en participant aux visites guidées de Nancy, tous ont été très sympas et impliqués ! En plus, même si tous les membres de notre équipe ne travaillent pas sur les BCI, ils ont tous donné un coup de main !

Qu'est-ce que vous avez trouvé le plus difficile dans l'organisation ?

L'obtention du budget. Nous avons dû multiplier les demandes de subventions. Il n'a pas été simple de trouver un moyen de faciliter les choix alimentaires des participants sans déranger les serveurs du restaurant. Finalement, nous nous sommes beaucoup amusés à créer des cartes illustrant les plats, et cela a été apprécié par l'équipe du Grand Café Foy !

Auriez-vous des suggestions ou conseils pour les prochaines journées ?

Les subventions étant en forte diminution, il est intéressant d'avoir des sponsors. Les démarches sont beaucoup plus simples. L'organisation doit s'appuyer sur les spécificités de la recherche locale pour donner une coloration différente qui permet de couvrir année après année la diversité de nos travaux.

Les temps d'échanges sont une partie importante des rencontres. Il faut donc veiller à leur laisser du temps.

Est-ce que vous pourriez nous partager une petite anecdote, rigolote si possible, sur ce qui s'est passé de marquant "off-stage" lors de la conférence, mais que le public n'a pas vu ?

Le premier jour de la conférence, les viennoiseries et les boissons prévus pour l'accueil des participants ont été livrés à l'autre bout de Nancy au LORIA, commanditaire mais n'accueillant pas la conférence. Heureusement, le prestataire ayant constaté son erreur assez tôt, il a pu arriver à temps sur le lieu de la conférence à l'IDMC.

Offre d'emploi

- [PhD Position \(m/f/d\) in Neuroadaptive Systems and passive BCIs, Group Leader Wriessnegger, Graz, Austria](#)

Pour rire un peu

Ceux qui d'entre vous qui ont fait ou font des revues de la littérature systématiques ou qui cherchent des infos sur les interfaces cerveau-ordinateur sur le web s'en sont sûrement rendu-compte : BCI ne veut pas toujours dire "Brain-Computer Interfaces" ! Pour rire un peu, voici donc quelques autres définitions (réelles) de notre acronyme favori (merci Raphaëlle !) :

- Bone Conduction Implant
- Banque Calédonienne d'Investissement
- Bretagne Commerce International
- Bureau de Coopération Interuniversitaire

On vous en proposera sûrement d'autres, identifiés d'ici là, dans de prochaines newsletters !

Appel à contributions

N'hésitez pas à nous soumettre vos blagues pour la prochaine édition de la newsletter !

Si vous avez également des images / photos / affiches de thèse / annonces de thèses ou autre élément graphique (ou non) en lien avec CORTICO et que vous aimeriez partager avec les membres de l'association, envoyez les nous !

Si vous aussi souhaitez partager une annonce ou une recherche de service ou de collaboration au sein de la communauté CORTICO, contactez nous sur les réseaux sociaux de l'association ou par mail "hakim.simohammed@univ-lille.fr", en précisant le titre de votre annonce, une brève description et un lien de contact !

Afin de peupler et de faire vivre cette newsletter, nous faisons aussi appel à vous, notamment pour partager vos résultats, contributions et actualités avec la communauté CORTICO. En particulier :

- Vous êtes doctorant(e) et avez soutenu votre thèse cette année ? Vous êtes motivé(e) pour présenter vos résultats principaux en 2-3 paragraphes (~500 mots) illustrés ?
- Vous êtes responsable d'une équipe de recherche en BCI ? Vous êtes motivé(e) pour présenter votre équipe et ses thèmes de recherche en 2-3 paragraphes (~500 mots) illustrés ?
- Vous venez de publier vos travaux en BCI dans un journal ? Vous êtes motivé(e) pour décrire ce travail en 1 paragraphe (~250 mots) et une image ?
- Vous venez de lire un article BCI récent que vous avez trouvé particulièrement intéressant ? Vous voulez partager votre enthousiasme pour cet article en le présentant à la communauté CORTICO en 1 paragraphe (~250 mots) ?
- Vous venez d'avoir un projet de recherche sur les BCI accepté (ex: projet ANR, projet Européen, projet Industriel, etc.) ? Vous êtes motivé(e) pour décrire ce que fera ce projet en 1 paragraphe (~250 mots) et une image ?

Si vous avez répondu oui à l'un de ces points, merci de nous contacter sur newsletter@cortico.fr pour nous proposer votre contribution, nous vous accompagnerons pour la présenter dans une prochaine newsletter CORTICO ! Si vous avez des évènements BCI à partager (conférences, écoles d'été, soutenances de thèse/HDR, etc.), dites-le nous, nous informerons la communauté dans la newsletter suivante !

Et si vous avez des idées, des suggestions, ou autres, n'hésitez pas, écrivez-nous !

Fabien Lotte, Hakim Si-Mohammed & Foued Bouchnak (newsletter@cortico.fr)