

Newsletter CORTICO #12

Décembre 2022

Bonjour à tous !

On arrive déjà à la dernière newsletter de l'année 2022 ! Au programme, comme d'habitude des nouvelles des conférences et soumissions d'articles (conférences et journaux) à venir, toujours une interview (mais cette fois une interview fictive !), et cette fois beaucoup de nouvelles de la communauté CORTICO. Bonne lecture et joyeuses fêtes en avance !

Conférences BCI et évènements associés à venir

- [IEEE Symposium on Computational Intelligence for Brain Computer Interfaces \(IEEE CIBCI\)](#)
 - Lieu : Singapour
 - Dates : 4-7 Décembre 2022
- [Montreal AI & Neuroscience](#)
 - Lieu : Montréal, Canada & en ligne
 - Dates : 12-13 Décembre 2022
- [BCI Mini-workshop au Centre Inria de l'Université de Bordeaux](#)
 - Lieu : Centre Inria de l'Université de Bordeaux, Talence
 - Dates : 12 Décembre 2022
 - Gratuit !
 - Note : si le workshop vous intéresse mais que vous n'avez pas de financement pour venir à Bordeaux, vous pouvez contacter Fabien Lotte (fabien.lotte@inria.fr), qui pourra peut-être trouver une solution

Conférences BCI et évènements associés passés à voir ou revoir

- [BCI Thursdays de la BCI society](#)
 - La BCI society continue ses "BCI thursdays" en ligne, avec des présentations d'académiques et de chercheurs, toujours sur le sujet des BCI. Retrouvez les enregistrements des derniers évènements d'octobre 2022 sur le lien ci-dessus.

Dates limites de soumissions d'articles à venir

- Conférences BCI et évènements liés
 - [14th International Conference on Applied Human Factors and Ergonomics \(AHFE 2023\)](#)
 - Lieu : San Francisco, USA
 - Date limite de soumission : 1er Décembre 2022
 - Dates : 20-24 Juillet 2023
 - [Augmented Humans \(AHs\)](#)
 - Lieu : Glasgow, Ecosse
 - Date limite de soumission : 2 Décembre 2022
 - Dates : 12-14 Mars 2023
 - [10th International BCI Meeting](#)
 - Lieu : Sonian Forest, Bruxelles, Belgique
 - Date limite de soumission : 23 Janvier 2023
 - Dates : 6-9 Juin 2023
 - [45th International Engineering in Medicine and Biology Conference \(EMBC'23\)](#)
 - Lieu : Sydney, Australie
 - Date limite de soumission : 24 Janvier 2023
 - Dates 24-28 Juillet 2023

- Numéros spéciaux BCI dans des journaux
 -
 - [Mathematical Methods and Machine Learning Techniques for Rehabilitation Applications in the Context of the Brain-Computer Interfaces](#)
 - Journal : Frontiers in Human Neuroscience: Brain-Computer Interfaces
 - Date limite : 11 décembre 2022
 - [Insights in Brain-Computer Interfaces: 2022](#)
 - Journal : Frontiers in Human Neuroscience: Brain-Computer Interfaces
 - Date limite : 23 December 2022
 - [New Challenges and Perspectives in Cognitive Neuroergonomics: Virtual and Robotic Embodiment](#)
 - Journal : Frontiers in Neuroergonomics: Cognitive Neuroergonomics
 - Date limite : 23 Décembre 2023
 - [Augmenting Human Experience and Performance](#)
 - Journal : Frontiers in Psychology
 - Date limite : 25 December 2022

- [Emerging Talents in Human Neuroscience: Brain-Computer Interfaces 2022](#)
 - Journal : Frontiers in Human Neuroscience: Brain-Computer Interfaces
 - Date limite : 25 Décembre 2022
- [Explainable and Advanced Intelligent Processing in the Brain-Machine Interaction](#)
 - Journal : Frontiers in Human Neuroscience: Brain-Computer Interfaces
 - Date limite : 30 Décembre 2022
- [Discovery of the "Neural World": Technological and Clinical Advances in Neural Engineering](#)
 - Journal : MDPI Bioengineering
 - Date limite : 31 Decembre 2022
- [Reproducibility in Neuroprosthetics](#)
 - Journal : Frontiers in Neuroscience: Neuroprosthetics
 - Date limite : 10 Janvier 2023

Des nouvelles de CORTICO

Save the date !

Les journées CORTICO 2023 sont annoncées !

- Lieu : ICM Paris
- Dates : 9-10 Mai 2023
- Date limite pour la soumission de présentation ou poster : 27 Mars 2023

Présentation des pôles CORTICO

Vous ne le saviez peut-être pas (ou peut-être que si :-)), mais les activités de CORTICO sont maintenant organisées en différents pôles (cf <https://www.cortico.fr/structure-operationnelle/>). Dans cette newsletter, nous vous présentons donc brièvement ces différents pôles, et dans les prochaines nous vous donnerons des nouvelles régulières des activités de ces pôles. Ces pôles sont ouverts à tous les membres CORTICO, donc toutes les bonnes volontés sont les bienvenues ! Si un pôle vous intéresse, n'hésitez pas à contacter les responsables de pôles !

Pôle évènementiel : le pôle chargé de l'aide à l'organisation des évènements CORTICO, et notamment des journées annuelles de l'association (resp : Camille Jeunet & Raphaëlle Roy)

Pôle réseaux sociaux : le pôle chargé de la communication des activités CORTICO sur les réseaux sociaux (resp : Sébastien Rimbert & Hakim Si-Mohammed)

Pôle site web : le pôle chargé de gérer et de mettre à jour le site web de l'association <https://www.cortico.fr/> (resp : François Cabestaing & Hakim Si-Mohammed)

Pôle relations internationales : Le pôle relations internationales vise à favoriser les échanges entre les différentes associations et consortiums sur les ICOs internationaux (resp : Fabien Lotte & Marie-Constance Corsi)

Pôle média : Le pôle chargé des relations avec les médias (journaux, radios, TV, etc.), notamment pour aider les journalistes à trouver les chercheurs en ICO les plus appropriés pour leurs questions et besoins pour leurs articles et interview (entre autre). (resp : Camille Jeunet & Léa Pilette)

Pôle FAQ : Le pôle FAQ vise à proposer au plus grand nombre des éléments de définition et de présentation des ICOs. Il s'agit de mettre à disposition des éléments de réponses argumentées et référencées aux questions que tout à chacun pourrait se poser sur les ICOs. Les membres du pôle seraient d'ailleurs ravis de recevoir des contributions aussi bien en termes de questions auxquelles répondre qu'en contenu pédagogique (Resp : Marie-Constance Corsi, Perrine Seguin & Laurent Bougrain)

Pôle newsletter : Le pôle qui vous permet de recevoir la newsletter que vous lisez actuellement, à peu près tous les deux mois :-) (resp : Fabien Lotte, Foued Bouchnak & Hakim Si-Mohammed)

Pôle éthique : Le pôle contribuant à la réflexion et à la diffusion de ces réflexion sur les questions éthiques en lien avec les ICOs (res : Blaise Yvert, Eric Fourneret & Laure Tabouy)

Présentation de la recherche BCI française en Allemagne

Fabien Lotte a été invité à présenter un panorama de la recherche BCI en France, et donc principalement CORTICO et ses activités, lors du tout premier "German BCI network meeting" qui a eu lieu à Lübenau, en Allemagne, à la suite de la NeuroAdaptive Technology (NAT'22) conference. De nombreux membres de CORTICO ont contribué à cette présentation en présentant leur laboratoire en un slide. Merci à eux ! Vous trouverez [les slides de la présentation finale ici](#).

Cartographie des équipes BCI de CORTICO

A l'occasion de cette présentation de la recherche BCI française, notre président, François Cabestaing, en a profité pour ajouter sur le site de CORTICO une cartographie des équipes BCI membres de CORTICO, que vous trouverez ici :

<https://www.cortico.fr/localisation-geographique-des-equipes/>. Si votre équipe/labo n'y est pas, n'hésitez pas à envoyer à François (francois.cabestaing@univ-lille.fr) les informations suivantes, pour qu'elle y soit ajoutée :

- 1) les coordonnées GPS de votre équipe/labo
- 2) le nom de l'équipe et/ou du labo
- 3) le logo, de préférence en SVG, à défaut en PNG
- 4) l'URL du site web de l'équipe/du labo

Sortie de la charte de développement responsable de l'innovation en neurotechnologies

Le 17 novembre dernier, la première charte de développement responsable de l'innovation en neurotechnologies, dont CORTICO a participé à la rédaction, a été présentée aux acteurs des neurosciences et des neurotechnologies. [Découvrez cette charte ici](#) !

Découvrons un chercheur (fictif) en BCI

C'est maintenant une tradition d'avoir une interview de chercheurs et chercheuses en BCI dans cette newsletter. Pour cette édition, pour des raisons indépendantes de notre volonté, nous n'avons pas pu avoir l'interview à temps. Pour ne pas retarder la sortie de la newsletter pour autant, nous vous proposons donc une interview fictive (pour rire 😊) dans cette édition, mais vous découvrirez de nouveau quelqu'un (de réel) dès la prochaine newsletter à la rentrée !



[Professeur Charles Xavier](#) (a.k.a. Professeur X)

Bonjour Professeur X, est-ce que tu peux te présenter brièvement ?

Bonjour. Je suis le professeur Charles Xavier, directeur de l'Institut Xavier pour Jeunes Surdoués. Je n'ai plus beaucoup de temps pour faire de la recherche, mais j'essaye d'aider les autres autant que je peux.

Est-ce que tu peux nous dire deux mots sur ton parcours professionnel ?

J'ai suivi mes études aux Etats-Unis. J'ai obtenu à 16ans mon diplôme de l'université de Harvard en suivant quelques cours optionnels à l'université Columbia, avant de d'obtenir mes doctorats en Génétique, Biophysique, Psychologie, Anthropologie et Psychiatrie de l'Université d'Oxford, avant de fonder quelques années plus tard l'Institut Xavier.

Sur quelles recherches en BCI travailles-tu en ce moment ?

Je ne peux pas vraiment dire que j'aie été fasciné par les BCI, étant né avec une "BCI biologique" si je puis m'exprimer ainsi, le concept d'interaction par l'activité cérébrale (moi-même je préfère ne pas parler de contrôle par la pensée) est quelque chose que j'ai donc très vite expérimenté. Par contre, je m'intéresse beaucoup aux applications liées au neurofeedback. J'essaye de trouver de nouveaux mécanismes pour procurer un feedback en temps réel de ma propre activité cérébrale à d'autres personnes, avec pour objectif qu'ils arrivent à mieux moduler la leur.

Quel est le résultat de recherche récent dont tu es le plus fier ?

Je pense que j'aime particulièrement les résultats du projet CEREBRO. Car ce fut un projet multidisciplinaire. L'idée n'étant plus simplement d'utiliser mon activité cérébrale en sortie du système, CEREBRO me permet aujourd'hui d'amplifier le signal en entrée. C'est donc un système bi-directionnel qui comporte une partie réseau étendu, du hardware et même un peu de réalité augmentée. Cela reste certes un prototype que je suis le seul à pouvoir utiliser pour le moment, mais nous avons bon espoir de réussir à implémenter une version grand public avec des applications potentielles en visualisation de données. Je pense que si on arrivait à adapter la nature du contenu affiché, à l'état mental de l'utilisateur, on réussirait à grandement améliorer la qualité d'expérience et la rétention d'information des utilisateurs.

En dehors des BCI, quels sont tes hobbies et tes passions dans la vie ?

Je joue énormément aux échecs. J'adore ce jeu, et je passe des heures parfois à jouer avec mon ami Eric, même quand nos relations ne sont pas au beau fixe (rires). Je lis beaucoup également, et j'exerce en tant que consultant et conférencier pour divers organismes publics et privés.

Nouvelles de la communauté

Quelques membres de CORTICO vont soutenir leur thèse très bientôt, on leur souhaite bon courage :

- Jimmy Petit, Université de Lille, 6 Décembre 2022
 - *"Filtrage somesthésique pour des interfaces cerveau-ordinateur utilisant des stimulations vibro-tactiles"*
- Aline Roc, Université de Bordeaux, 12 Décembre 2022
 - *"Conception, étude et optimisation de tâches et de programmes d'entraînement au contrôle d'interfaces cerveau-ordinateur"*

Pour les prochaines newsletter, n'hésitez pas à nous partager vos soutenances à venir !

Offre d'emploi

- [PhD position on Multimodal Intelligent Neural Interfaces for Early Detection and Treatment of Post-stroke Dementia, Univ. Sheffield, UK](#)

Appel à contributions

Blagues et annonces

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 !

News scientifiques

Afin de peupler et de faire vivre cette newsletter, nous faisons 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 événements 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)