

Newsletter CORTICO #8

Janvier 2022

Bonjour à tous !

Tout d'abord une très bonne année à toute la communauté CORTICO !

Dans cette toute nouvelle mouture de la newsletter, nous avons concocté les rubriques habituelles mais également pour la nouvelle année un petit calendrier en cadeau bonus. Ce calendrier vous permettra de découvrir ou de redécouvrir, chaque mois de l'année, une affiche de soutenance de thèse d'un (ex-)doctorant CORTICO ! En effet, à Rennes et à Bordeaux, nous avons pour tradition de faire une affiche de soutenance de thèse décalée/humoristique/originaliste pour chaque soutenance, qu'on vous fait partager aujourd'hui. Ce calendrier regroupe également les événements BCI (et associés) de l'année 2022 qui sont d'ores et déjà programmés en ce mois de janvier !

Dans cette newsletter nous vous proposons le portrait de Pedro Rodrigues qui a intégré récemment le centre de recherche Inria Grenoble Alpes.

Bonne lecture !

Conférences BCI et événements associés à venir

- [Current advances in speech neural decoding and prostheses - Virtual Braincom Workshop](#)
 - Un workshop en ligne sur le décodage du langage et de la parole dans les signaux cérébraux, à l'aide d'une BCI. Et c'est organisé par un membre de CORTICO !
 - Date : 26 Janvier 2022 (à partir de 17h heure française)
 - Lieu : en ligne
- [ANT Neurometing 2022](#)
 - Un workshop qui parle d'EEG, de neuromodulation et de leurs applications, avec entre autre une présentation sur les BCI par un membre de CORTICO !
 - Date : 27-28 Janvier 2022
 - Lieu : en ligne

- [3rd BCI Unconference \(BCI-UC\)](#)
 - La 3ème édition de cette conférence née pendant la pandémie pour être online et présenter des travaux BCI un peu différents : en effet, c'est le public qui vote pour les présentations qu'il veut voir !
 - Date : 27 Janvier 2022
 - Lieu : en ligne

Conférences BCI passées à voir ou revoir en ligne

- [Les tutoriels de la conférence COSYNE](#) (Computational and Systems Neuroscience), tous les ans
 - Pas du BCI directement, mais il y a des tutoriels sur des outils de modélisations en neuroscience qui peuvent tout à fait servir en BCI (ex: "Recurrent Neural Networks for Neuroscience")
 - Dates : depuis 2018

Dates limites de soumissions d'articles à venir

- Conférences BCI et évènements liés
 - [44th International Engineering in Medicine and Biology Conference \(EMBC'22\)](#)
 - Date limite de soumission : 31 Janvier 2022
 - Date de la Conférence : 11-15 Juillet 2022
 - Lieu de la conférence : Glasgow, Ecosse
 - [CORTICO 2022 : Invasive and non invasive Brain-Computer Interfaces - A handshake over the cliff](#)
 - Date limite de soumission : 7 Février 2022
 - Date de la Conférence : 16-18 Mars 2022
 - Lieu de la conférence : Autrans, France
 - [14th ACM SIGCHI Symposium on Engineering Interactive Computing Systems \(EICS'2022\)](#)
 - Date limite de soumission : 18 Février 2022
 - Date de la Conférence : 21-24 Juin 2022
 - Lieu de la conférence : Sophia-Antipolis, France
 - [4th International Mobile Brain/Body Interaction Conference 2022](#)
 - Date limite de soumission : 18 février 2022
 - Date de la conférence : 5-10 Juin 2022
 - Lieu de la conférence : San Diego, CA, USA / en ligne
 - [30th European Signal Processing Conference, \(EUSIPCO'2022\)](#)
 - Date limite de soumission : 20 février 2022
 - Date de la Conférence : 29 août - 2 septembre 2022

- Lieu de la conférence : Belgrade, Serbie
 - [15th International Conference on Brain Informatics \(BI'22\)](#)
 - Date limite de soumission : 28 février 2022
 - Date de la Conférence : 15-17 Juillet 2022
 - Lieu de la conférence : Padoue, Italie et En ligne
 - [IEEE International Conference on Metrology for eXtended Reality, Artificial Intelligence, and Neural Engineering \(IEEE MetroXRINE 2022\)](#)
 - Date limite de soumission : 18 Mars 2022
 - Date de la conférence : 26-28 Octobre 2022
 - Lieu de la conférence : Rome, Italie
- Numéros spéciaux BCI dans des journaux
 - [Computational Intelligence in Neuroprosthetics and Brain-Computer Interface Research: Recent Advancements and Challenges](#)
 - Journal : Frontiers in Neuroscience: Neuroprosthetics
 - Date limite : 28 Janvier 2022
 - [The Intersection of Artificial Intelligence and Brain for High-performance Neuroprosthesis and Cyborg Systems](#)
 - Journal : Frontiers in Neuroscience: Neuroprosthetics
 - Date limite : 9 Février 2022
 - [Methods and Applications in Brain-Computer Interfaces](#)
 - Journal : Frontiers in Human Neuroscience: Brain-Computer Interfaces
 - Date limite : 22 Février 2022
 - [Application of Machine Learning in Electroencephalogram and Bio-Electricity Signal Processing](#)
 - Journal : MDPI Applied Science
 - Date limite : 10 Mars 2022
 - [Human Augmentation and Brain-Computer Interface](#)
 - Journal : Cyborg and Bionic Systems
 - Date limite : 30 Mars 2022
 - [BCIs: Research and Development in Children](#)
 - Journal : Frontiers in Human Neuroscience: Brain-Computer Interfaces
 - Date limite : 31 Mars 2022
 - [Normalization of Human Social and Emotional Dysfunction Using Noninvasive Brain Modulation Approaches: From Proof-Of-Concept to Clinical Studies](#)
 - Journaux : Frontiers in Human Neuroscience: Brain Imaging and Stimulation et Frontiers in Neuroimaging: Neuroimaging for Cognitive Neuroscience, Social and Affective Neuroimaging

- Date limite : 1er Avril 2022

Disparition

- [Mort d'Alvin Lucier, un des pionniers du BCI, qui a conçu le premier BCI pour jouer de la musique, en ... 1965 !](#)

Jeux de données BCI

Vous cherchez des jeux de données EEG ou BCI pour tester vos algorithmes ou faire des analyses neurophysiologiques (entre autres joyeusetés), mais vous ne savez pas où chercher ni ce qui est disponible ? Nous avons une bonne nouvelle pour vous, Sylvain Chevallier (vice-président de CORTICO) maintient une page web (qu'il va donc continuer à faire grossir) - dans le cadre du projet MOABB (Mother Of All BCI Benchmark) - avec les jeux de données BCI qui sont disponibles en ligne et gratuitement :

<https://github.com/NeuroTechX/moabb/wiki/Datasets-Support>

Merci Sylvain !

Découvrons un chercheur en BCI et Neurotechnologies

Dans cette newsletter, nous vous proposons le portrait de Pedro Rodrigues, un nouveau recruté du centre de recherche Inria Grenoble :



[Pedro L.C. Rodrigues](#)

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

Bonjour et bonne année à tous les amis de CORTICO ! Je suis Pedro Rodrigues et je travaille à Inria Grenoble dans l'équipe Statify, où j'ai été recruté en tant que chercheur permanent (ISFP) en Octobre 2021.

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

Je suis Brésilien et j'ai commencé mes études d'ingénieur à l'Université de São Paulo (USP). Pendant ces études, j'ai pu participer à un programme de double-diplôme avec l'École Polytechnique en France entre 2011 et 2013. En 2016, j'ai commencé une thèse en traitement du signal appliqué aux BCI au GIPSA-lab, sous la supervision de Marco Congedo et Christian Jutten. Après la thèse, j'ai fait un post-doc à Inria Saclay avec Alexandre Gramfort, où j'ai travaillé sur des méthodes modernes d'inférence Bayésienne pour des modèles de neuroscience théorique.

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

Je suis très intéressé par des questions méthodologiques de traitement du signal pour les EEG. Par exemple, j'essaie de comprendre comment "réutiliser de l'information" venant de l'enregistrement de signaux d'un sujet pour améliorer la performance d'une BCI pour un nouveau sujet, i.e., le Transfer Learning. Une question très importante dans ce contexte est celle de prévoir quelles sont les caractéristiques du signal d'un sujet qui permettront d'avoir un transfert d'apprentissage plus (ou moins) efficace. Actuellement, je travaille également sur comment combiner de façon optimale l'information de plusieurs enregistrements précédents (multi sujets, multi sessions, multi etc) pour augmenter la robustesse d'un classifieur BCI pour un sujet donné.

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

Je suis particulièrement fier des résultats que j'ai obtenus à la fin de ma thèse, où j'ai proposé une méthode simple et robuste pour permettre l'entraînement de BCIs avec des données collectées avec des setups expérimentaux différents. Par exemple, cette méthode permet d'entraîner un classifieur BCI sur des données enregistrées avec 16 capteurs EEG et l'appliquer à des données sur 12 capteurs EEG. Cette idée est basée sur les concepts du framework de géométrie Riemannienne pour l'analyse de signaux BCI et ouvre la porte à énormément d'applications en BCI.

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

Pendant ma thèse à Grenoble, j'ai découvert plusieurs sports outdoor, notamment en montagne et dans des lacs. Je fais régulièrement des randonnées autour de Grenoble et aussi de la course à pied et du vélo. Le confinement de 2020 m'a aussi permis de découvrir une nouvelle passion : la cuisine. J'aime beaucoup faire des gâteaux et des cookies, ainsi que de faire découvrir à mes amis quelques recettes typiques du Brésil.

La Blague BCI du moment

Cette blague vous est offerte par Sylvain Chevallier !

une blague de traitement de signal qui pourrait coller pour la newsletter :

Pourquoi les signaux EEG échappent tout le temps à la justice ?

Réponse : parce qu'ils sont blanchis (cf. [whitening](#))

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 ou autre élément graphique 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 !

Appel à contributions

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)

JANVIER 2022



Lundi	Mardi	Mercredi	Jeudi	Vendredi	Samedi	Dimanche	Semaine
					1 Jour de l'an	2	52
3	4	5	6	7	8	9	01
10	11	12	13	14	15	16	02
17	18	19	20	21	22	23	03
24	25	26 Brain Com	27 BCI-UC Neuro Meeting'22	28 Neuro Meeting '22	29	30	04
31							05

Vacances scolaires

Zone A Besançon, Bordeaux, Clermont-Ferrand, Dijon, Grenoble, Limoges, Lyon, Poitiers.

Zone B Aix-Marseille, Amiens, Caen, Lille, Nancy-Metz, Nantes, Nice, Orléans-Tours, Reims, Rennes, Rouen, Strasbourg.

Zone C Créteil, Montpellier, Paris, Toulouse, Versailles.

FÉVRIER 2022



Lundi	Mardi	Mercredi	Jeudi	Vendredi	Samedi	Dimanche	Semaine
	1 •	2	3	4	5	6	05
7	8 ◦	9	10	11	12	13	06
14	15	16 ◦	17	18	19	20	07
21 BCI Winter Conf'22	22 BCI Winter Conf'22	23 BCI Winter Conf'22	24	25	26	27	08
28							09

Vacances scolaires

Zone A Besançon, Bordeaux, Clermont-Ferrand, Dijon, Grenoble, Limoges, Lyon, Poitiers.

Zone B Aix-Marseille, Amiens, Caen, Lille, Nancy-Metz, Nantes, Nice, Orléans-Tours, Reims, Rennes, Rouen, Strasbourg.

Zone C Créteil, Montpellier, Paris, Toulouse, Versailles.

MARS 2022



Lundi	Mardi	Mercredi	Jeudi	Vendredi	Samedi	Dimanche	Semaine
	1	2	3	4	5	6	09
7	8	9	10	11	12	13 AHs'22	10
14 AHs'22	15 AHs'22	16 CORTICO Days'22	17 CORTICO Days'22	18 CORTICO Days'22	19	20 Printemps	11
21	22	23	24	25	26	27	12
28	29	30	31				13

Vacances scolaires

Zone A Besançon, Bordeaux, Clermont-Ferrand, Dijon, Grenoble, Limoges, Lyon, Poitiers.

Zone B Aix-Marseille, Amiens, Caen, Lille, Nancy-Metz, Nantes, Nice, Orléans-Tours, Reims, Rennes, Rouen, Strasbourg.

Zone C Créteil, Montpellier, Paris, Toulouse, Versailles.

AVRIL 2022



Lundi	Mardi	Mercredi	Jeudi	Vendredi	Samedi	Dimanche	Semaine
				1 •	2	3	13
4	5	6	7	8	9 °	10	14
11	12	13	14	15	16 °	17	15
18 L. de Pâques	19	20	21	22	23 °	24	16
25 g.tec Neurotech Spring School	26 g.tec Neurotech Spring School	27 g.tec Neurotech Spring School	28 g.tec Neurotech Spring School	29 g.tec Neurotech Spring School	30 • g.tec Neurotech Spring School		17

Vacances scolaires

Zone A Besançon, Bordeaux, Clermont-Ferrand, Dijon, Grenoble, Limoges, Lyon, Poitiers.

Zone B Aix-Marseille, Amiens, Caen, Lille, Nancy-Metz, Nantes, Nice, Orléans-Tours, Reims, Rennes, Rouen, Strasbourg.

Zone C Créteil, Montpellier, Paris, Toulouse, Versailles.

MAI 2022



Lundi	Mardi	Mercredi	Jeudi	Vendredi	Samedi	Dimanche	Semaine
						1 ^o g.tec Neurotech Spring School Fête du travail	17
2 ^o g.tec Neurotech Spring School	3 ^o g.tec Neurotech Spring School	4 ^o g.tec Neurotech Spring School	5	6	7	8 ^o Armist. 1945	18
9 ^o	10 ^o	11	12	13	14	15	19
16 ^o	17	18 MB'22	19 MB'22	20 MB'22	21	22 ^o ICASSP '22	20
23 ICASSP '22	24 ICASSP '22	25 ICASSP '22	26 ICASSP '22 Ascension	27 ICASSP '22	28	29	21
30 ^o	31						22

Vacances scolaires

Zone A Besançon, Bordeaux, Clermont-Ferrand, Dijon, Grenoble, Limoges, Lyon, Poitiers.

Zone B Aix-Marseille, Amiens, Caen, Lille, Nancy-Metz, Nantes, Nice, Orléans-Tours, Reims, Rennes, Rouen, Strasbourg.

Zone C Créteil, Montpellier, Paris, Toulouse, Versailles.

JUIN 2022

FABIEN AND THE QUEST FOR BCI

STUDY OF ELECTROENCEPHALOGRAPHIC SIGNAL PROCESSING AND CLASSIFICATION TECHNIQUES TOWARDS THE USE OF BRAIN-COMPUTER INTERFACES IN VIRTUAL REALITY APPLICATIONS



JOIN **FABIEN LOTTE** ON HIS QUEST FOR THE ULTIMATE BCI (BRAIN-COMPUTER INTERFACE)! TRAVEL TO EXOTIC LOCATIONS AND GATHER SIGNAL PROCESSING KNOWLEDGE. UPGRADE YOUR EQUIPMENT AND ACQUIRE WORLD-CLASS EEG HELMETS. SUBMIT UNSUSPECTING SUBJECTS TO VIRTUAL REALITY EXPERIMENTS!



HERE IS YOUR ONE-TIME CHANCE TO EMBARK ON A JOURNEY OF UNPRECEDENTED SCALE. WILL YOU SUCCEED IN BECOMING THE GRAND MASTER OF BCI ?



YOUR ADVENTURES WILL BE REVIEWED THURSDAY, DEC. 4 2009 AT 2 PM IN ROOM METTVER. AN AMAZING PARTY WITH ALL YOUR SIDEBIKES WILL FOLLOW IN ROOM VALORISATION!



PLAYERS : 1
PERIPHERALS :
MINDMEDIA NEXUS 32B
BRAINAMP SCALPEEG



8 57229 00132 1

PLAYERS CHOICE
PHD OF THE YEAR

3D-EEG **SEGA** *with passworld save!*
Master System

FABIEN AND THE QUEST FOR BCI



includes : fuzzy logic quickstart manual

FABIEN AND THE QUEST FOR BCI SEGA BANDAI NAMCO 081204

Lundi	Mardi	Mercredi	Jeudi	Vendredi	Samedi	Dimanche	Semaine
		1	2	3	4	5 MOBI'22	22
6 MOBI'22 L.Pentecôte	7 MOBI'22	8 MOBI'22	9 MOBI'22	10 MOBI'22	11	12	23
13	14	15	16	17	18	19	24
20	21 ACM EICS Été '22	22 ACM EICS '22	23 ACM EICS '22	24 ACM EICS '22	25	26	25
27	28	29	30				26

Vacances scolaires

Zone A Besançon, Bordeaux, Clermont-Ferrand, Dijon, Grenoble, Limoges, Lyon, Poitiers.

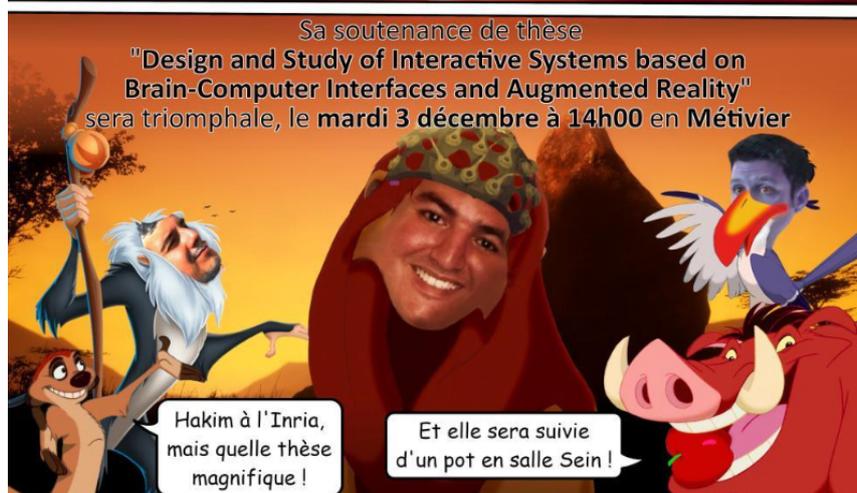
Zone B Aix-Marseille, Amiens, Caen, Lille, Nancy-Metz, Nantes, Nice, Orléans-Tours, Reims, Rennes, Rouen, Strasbourg.

Zone C Créteil, Montpellier, Paris, Toulouse, Versailles.

JUILLET 2022

Trois ans plus tôt...

Pars. Pars très loin et, ne reviens que quand ton BCI marchera.



Lundi	Mardi	Mercredi	Jeudi	Vendredi	Samedi	Dimanche	Semaine
				1	2	3	26
4	5	6	7	8	9	10	27
11 IEEE EMBC'22	12 IEEE EMBC'22	13 IEEE EMBC'22	14 IEEE EMBC'22 Fête Nationale	15 IEEE EMBC'22 BI'22	16 BI'22	17 BI'22	28
18	19	20	21	22	23	24 AHFE'22	29
25 AHFE'22	26 AHFE'22	27 AHFE'22	28 AHFE'22	29	30	31	30

Vacances scolaires

Zone A Besançon, Bordeaux, Clermont-Ferrand, Dijon, Grenoble, Limoges, Lyon, Poitiers.

Zone B Aix-Marseille, Amiens, Caen, Lille, Nancy-Metz, Nantes, Nice, Orléans-Tours, Reims, Rennes, Rouen, Strasbourg.

Zone C Créteil, Montpellier, Paris, Toulouse, Versailles.

AOÛT 2022

Jelena Mladenović

PhD Defence

Computational Modeling of
User States and Skills for
Optimizing BCI Training
Tasks



Amphi du LaBRI, 14h30 - 10 Sept

Lundi	Mardi	Mercredi	Jeudi	Vendredi	Samedi	Dimanche	Semaine
1	2	3	4	5	6	7	31
8	9	10	11	12	13	14	32
15 Assomption	16	17	18	19	20	21	33
22	23	24	25	26	27	28	34
29 EUSIPCO '22	30 EUSIPCO '22	31 EUSIPCO '22					35

Vacances scolaires

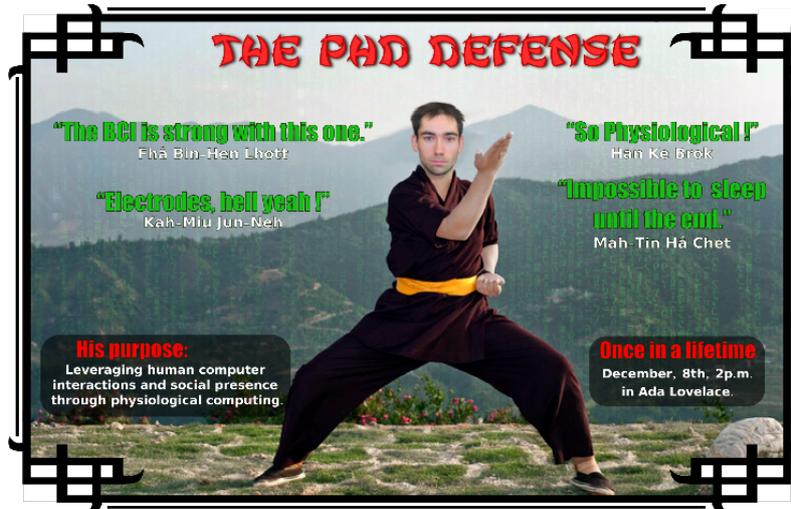
Zone A Besançon, Bordeaux, Clermont-Ferrand, Dijon, Grenoble, Limoges, Lyon, Poitiers.

Zone B Aix-Marseille, Amiens, Caen, Lille, Nancy-Metz, Nantes, Nice, Orléans-Tours, Reims, Rennes, Rouen, Strasbourg.

Zone C Créteil, Montpellier, Paris, Toulouse, Versailles.

SEPTEMBRE 2022

Jérémy Frey in



Lundi	Mardi	Mercredi	Jeudi	Vendredi	Samedi	Dimanche	Semaine
			1 EUSIPCO '22	2 EUSIPCO '22	3	4	35
5	6 ICANN '22	7 ICANN '22	8 ICANN '22	9 ICANN '22	10	11	36
12	13	14	15	16	17	18	37
19	20	21	22	23 Automne	24	25	38
26	27 CW'22	28 CW'22	29 CW'22	30			39

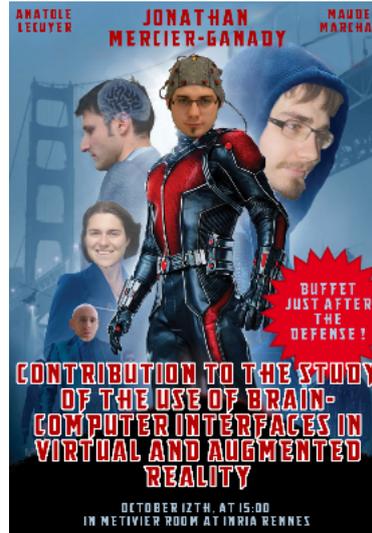
Vacances scolaires

Zone A Besançon, Bordeaux, Clermont-Ferrand, Dijon, Grenoble, Limoges, Lyon, Poitiers.

Zone B Aix-Marseille, Amiens, Caen, Lille, Nancy-Metz, Nantes, Nice, Orléans-Tours, Reims, Rennes, Rouen, Strasbourg.

Zone C Créteil, Montpellier, Paris, Toulouse, Versailles.

OCTOBRE 2022



Lundi	Mardi	Mercredi	Jeudi	Vendredi	Samedi	Dimanche	Semaine
					1	2	39
3	4	5	6	7	8	9 IEEE SMC'22	40
10 IEEE SMC'22	11 IEEE SMC'22	12 IEEE SMC'22	13	14	15	16	41
17 RTFIN '22	18 RTFIN '22	19 RTFIN '22	20 RTFIN '22	21 RTFIN '22	22	23	42
24	25	26 IEEE METRO- XRINE 2022	27 IEEE METRO- XRINE 2022	28 IEEE METRO- XRINE 2022	29	30	43
31							44

Vacances scolaires

Zone A Besançon, Bordeaux, Clermont-Ferrand, Dijon, Grenoble, Limoges, Lyon, Poitiers.

Zone B Aix-Marseille, Amiens, Caen, Lille, Nancy-Metz, Nantes, Nice, Orléans-Tours, Reims, Rennes, Rouen, Strasbourg.

Zone C Créteil, Montpellier, Paris, Toulouse, Versailles.

NOVEMBRE 2022



Lundi	Mardi	Mercredi	Jeudi	Vendredi	Samedi	Dimanche	Semaine
	1 Toussaint	2	3	4	5	6	44
7	8	9	10	11 Armist. 1918	12	13	45
14	15	16	17	18	19	20	46
21	22	23	24	25	26	27	47
28	29	30					48

Vacances scolaires

Zone A Besançon, Bordeaux, Clermont-Ferrand, Dijon, Grenoble, Limoges, Lyon, Poitiers.

Zone B Aix-Marseille, Amiens, Caen, Lille, Nancy-Metz, Nantes, Nice, Orléans-Tours, Reims, Rennes, Rouen, Strasbourg.

Zone C Créteil, Montpellier, Paris, Toulouse, Versailles.

DÉCEMBRE 2022

Phd defense

*Redefining and Adapting feedback
for Mental-Imagery based Brain-Computer Interface
User Training to the Learners- Traits and States*



by Léa Pillette



at Ada Lovelace
16/12/2019 9am

Lundi	Mardi	Mercredi	Jeudi	Vendredi	Samedi	Dimanche	Semaine
			1	2	3	4	48
5	6	7	8	9	10	11	49
12	13	14	15	16	17	18	50
19	20	21 Hiver	22	23	24	25 Noël	51
26	27	28	29	30	31		52

Vacances scolaires

Zone A Besançon, Bordeaux, Clermont-Ferrand, Dijon, Grenoble, Limoges, Lyon, Poitiers.

Zone B Aix-Marseille, Amiens, Caen, Lille, Nancy-Metz, Nantes, Nice, Orléans-Tours, Reims, Rennes, Rouen, Strasbourg.

Zone C Créteil, Montpellier, Paris, Toulouse, Versailles.