

# PROGRAMME DES SÉMINAIRES 2021-2022

## Laboratoire sur les Interactions Cognition, Action et Émotion (LICAÉ)

### FORMAT

1h de communication  
1h d'échange avec l'auditoire

### LIEU

Ces séminaires se dérouleront en présentiel. Uniquement, si la situation sanitaire le nécessite, nous basculerons sous un format « en distanciel ». Pour cela, nous utiliserons l'application TEAM (voir liens associés à chaque com.).

**Attention, si la situation ne l'exige pas, les liens TEAM ne seront pas actifs et nous resteront en 100% présentiel**

### CONDITION

L'accès au site de l'université/bâtiment nécessiteront un pass sanitaire valide

### POUR PLUS D'INFORMATIONS

Site de l'UFR : <https://ufr-staps.parisnanterre.fr>

Site du LICAÉ : [licae.nanterre.paris.fr](https://licae.nanterre.paris.fr)

Responsable : HEURLEY Loïc ([heurleyloic@yahoo.fr](mailto:heurleyloic@yahoo.fr))

## PROGRAMME RÉSUMÉ 2021-2022

**Jeudi 27 janvier 2022 (13h30-15h30)** - [Lien TEAM](#) (en cas de passage en distanciel)  
**Aya DERNAYKA** (Laboratoire Aimé Cotton - Orsay)  
Etude sur l'apport de lidars pour le déplacement des non-voyants - Régulation du mouvement et représentation de l'espace chez les non-voyants utilisateurs de canne électronique

**Jeudi 3 février 2022 (13h30-15h30)** - [Lien TEAM](#) (en cas de passage en distanciel)  
**Marie CHANCEL** (Brain, Body, and Self Laboratory, Sweden)  
"Uncertain Body": Sensory uncertainty in multisensory mechanisms involved in body ownership

**Jeudi 10 février 2022 (13h30-15h30)** - [Lien TEAM](#) (en cas de passage en distanciel)  
**Hamza SABEK** (LICAÉ - Nanterre)  
L'intégration multisensorielle dans la construction du schéma corporel et dans la planification de l'action

**Jeudi 17 février 2022 (13h30-15h30)** - [Lien TEAM](#) (en cas de passage en distanciel)  
**Thibaut BROUILLET** (LICAÉ - Nanterre)  
Vers une approche énative de la conscience d'un soi corporel indépendant de l'environnement : l'hypothèse du couplage moto-proprioceptive

**Jeudi 10 mars 2022 (13h30-15h30)** - [Lien TEAM](#) (en cas de passage en distanciel)  
**Francis EUSTACHE** (INSERM-EPHE-UNICAEN U1077 - Caen)  
Le stress post-traumatique : une pathologie de la mémoire

**Jeudi 17 mars 2022 (13h30-15h30)** - [Lien TEAM](#) (en cas de passage en distanciel)  
**Lucette TOUSSAINT** (CeRCA, UMR 7295)  
Les effets néfastes de la privation d'exercice sur le fonctionnement cognitif

**Jeudi 31 mars 2022 (13h30-15h30)** - [Lien TEAM](#) (en cas de passage en distanciel)  
**Arnaud HALLOY** (LAPCOS UPR7278 - Université Côte d'Azur)  
Des affects comme affordances. Une ethnographie cognitive de la transe de possession religieuse

**Jeudi 7 avril 2022 (13h30-15h30)** - [Lien TEAM](#) (en cas de passage en distanciel)  
**Alexandre COUTTE** (LICAÉ - Nanterre)  
Apports des théories de la cognition incarnée pour comprendre l'effet des suggestions imaginatives durant l'hypnose

**Jeudi 14 avril 2022 (13h30-15h30)** - [Lien TEAM](#) (en cas de passage en distanciel)  
**Morgan BEAURENAUT** (LNC2 - Paris)  
Apprentissage par renforcement social dans le trouble du spectre de l'autisme

Programme détaillé ci-après 

**Jeudi 27 janvier 2022**  
13h30-15h30  
[Lien TEAM](#)



## **Etude sur l'apport de lidars pour le déplacement des non-voyants - Régulation du mouvement et représentation de l'espace chez les non-voyants utilisateurs de canne électronique** Aya DERNAYKA (Laboratoire Aimé Cotton - Orsay)

J'étudie l'apport de la canne de 3ème génération modèle « Tom Pouce III », en tant qu'outil de substitution sensorielle [1]. Un outil de substitution sensorielle doit remplir des fonctions assurées par un sens manquant en faisant appel aux sens restants. Le but est de voir si la canne électronique « Tom Pouce III » permet d'avoir des trajectoires plus proches de celle des voyants (en termes d'anticipation d'obstacles, ou de fluidité) et si elle améliore la représentation de l'espace chez les utilisateurs « non-voyants ». Pour cela nous avons établi plusieurs protocoles afin de répondre aux questions suivantes : La canne électronique permet-elle d'anticiper à distance les obstacles dans le mouvement et de retrouver sa trajectoire initiale (protocole 1) ? Cette perception permet-elle d'identifier à distance la largeur de l'obstacle et de prendre le passage demandé (protocoles 2) ? La canne permet-elle une meilleure identification par l'utilisateur de la passabilité d'une ouverture en mettant en place des comportements relevant de l'affordance (protocole 3) ? Quelle est la précision de la représentation de l'emplacement d'un obstacle par rapport à l'audition et la vue (protocole 4) ? L'opération de perception-action est-elle suffisamment peu coûteuse sur le plan cognitif pour permettre un déplacement fluide et sans collisions dans la durée (protocole 5) ?

Protocole 1 : Évitement d'obstacles dans le mouvement : Traverser un couloir de 25 mètres en évitant les obstacles. La position des obstacles change à chaque passage et le nombre d'obstacles augmente progressivement. Ce protocole a été réalisé chez 12 sujets non-voyants [2]

Protocole 2 : Choix d'un passage : La route est barrée par plusieurs obstacles. Il s'agit d'emprunter un passage particulier indiqué par l'investigateur, sans faire de collisions. Réalisé chez 12 sujets non-voyants et 12 voyants.

Protocole 3 : Franchissement ou évitement d'une ouverture [3]. La personne se dirige vers une ouverture de largeur variable. Elle doit décider si elle traverse l'ouverture ou si elle la contourne en fonction de la perception distante de l'ouverture fournie par la canne électronique. Réalisé avec 12 sujets non-voyants et 12 voyants.

Protocole 4 : Pointage locomoteur vers un poteau : C'est une tâche de pointage locomoteur comparant le rôle des modalités visuelles, sonores et proprioceptives pour localiser un poteau à quelques mètres devant soi [4-5]. Test réalisé chez 12 sujets voyants et 12 non-voyants.

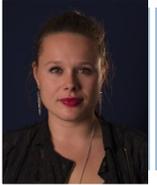
Protocole 5 : Endurance : Le principe est de faire la plus grande distance possible en faisant des allers retours dans un passage moyennement encombré par des obstacles dont la position change à chaque passage pendant 20 minutes. Test réalisé chez 12 sujets non-voyants.

Ces protocoles sont réalisés dans les 3 modalités : visuelle, canne blanche seule, canne électronique. L'analyse de ces données permet de comparer le comportement des sujets à la canne électronique par rapport à la canne blanche simple, et aux voyants. Les résultats des 4 premiers protocoles seront analysés lors du séminaire.

### **Bibliographie indicative**

1. Farcy R. et al. (1997). Triangulating laser profilometer as three-dimensional space perception system for the blind. *Applied Optics*, 36(31), 8227-8232
2. Dernayka, A.; Amorim, M.A.; Leroux, R., Bogaret, L. and Farcy, R. (2021). Tom Pouce III, an Electronic White Cane for Blind People: Ability to Detect Obstacles and Mobility Performances. *Sensors*, 21, 6854.
3. Warren, W.H et al. (1987). Visual Guidance of Walking Through Apertures: Body-Scaled Information for Affordances. *Journal of Experimental Psychology: Human Perception and Performance*, 13(3), 371-383.
4. Glasauer S et al. (2002). Differential effects of labyrinthine dysfunction on distance. *Experimental Brain Research*, 145(4), 489-497.
5. Loomis et al. (1992). Visual Space Perception and Visually Directed Action. *JEP Human Perception and Performance*, 18(4), 906-921.

**Jeudi 3 février 2022**  
13h30-15h30  
[Lien TEAM](#)



## **"Uncertain Body": Sensory uncertainty in multisensory mechanisms involved in body ownership** Marie CHANCEL (Brain, Body, and Self Laboratory, Sweden)

Perceiving what constitute our body is essential to act upon what is around us and to protect our physical integrity. This perception of body parts as one's own is called body ownership. Body ownership requires the integration of inputs from different sensory modalities such as vision, touch and proprioception, together with a priori knowledge about what the body looks and feels like. Importantly, we are able to perceive stable body ownership despite the intrinsic noise affecting every sensory signal, which causes sensory uncertainty. Our work investigates how this sensory uncertainty impact the multisensory integration process involved in body ownership by combining psychophysics, neuroimaging, and computational approaches. To this end, we developed new discrimination and detection tasks based on the so called 'rubber hand illusion'. We had three specific objectives: 1) To design a more precise and more sensitive measurement of body ownership; 2) To use these paradigms to test the efficiency of the Bayesian principles to predict how sensory noise impacts body ownership 3) To identify the cerebral areas that could implement such computational principles when body ownership is concerned. Taken together, our results bring experimental and conceptual advances in our understanding of how the brain represents its own body.

**Jeudi 10 février 2022**  
13h30-15h30  
[Lien TEAM](#)



## **L'intégration multisensorielle dans la construction du schéma corporel et dans la planification de l'action**

Hamza SABEK (LICAE - Nanterre)

Les individus dans leurs interactions avec leur environnement reçoivent en permanence des retours de différentes modalités sensorielles (e.g., visuels, proprioceptifs, tactiles...). Plusieurs processus neurocognitifs tels que la planification de l'action et le schéma corporel se basent sur l'intégration multisensorielles de ces retours. Dans la vie quotidienne, ces retours sont plus au moins congruents entre eux ; quand un individu prend une tasse de café situé à gauche il regarde (e.g., vision) et sent (e.g., proprioception) que sa main bouge à gauche. Néanmoins ces retours, dans certaines pathologies neurologiques ou via certains procédés cliniques et expérimentaux, peuvent être de nature incongruente. Dans ce cas, plusieurs travaux suggèrent une plasticité des processus d'intégration multisensoriels et une prévalence des retours visuels. Dans le présent séminaire, nous présenterons dans un premier temps, les principaux travaux théoriques (e.g., théorie du codage des événements) et empiriques (e.g., thérapie miroir, illusion de la main en plastiques et adaptations prismatiques) qui s'inscrivent dans ce cadre. Dans un deuxième temps, nous présenterons notre étude d'inversion des retours visuels qui permet de comprendre certains processus neurocognitifs d'intégrations multisensoriels sous jacent dans le cas d'incongruence entre les retours visuels d'une part et les retours proprioceptifs et tactiles d'autre part.

**Mots-clés :** intégration multisensorielle, représentation du corps, planification de l'action, thérapie miroir, théorie du codage des événements

**Jeudi 17 février 2022**  
13h30-15h30  
[Lien TEAM](#)



## **Vers une approche éactive de la conscience d'un soi corporel indépendant de l'environnement : l'hypothèse du couplage moto-proprioceptive**

Thibaut BROUILLET (LICAE - Nanterre)

Dans cette présentation, je partirai des travaux que nous avons réalisés sur la perception spatiale (Lestage et al, 2018 ; Brouillet et al., en révision) et plus précisément sur l'attribution distale, pour vous présenter les travaux que nous avons conduit ces dernières années sur la conscience du soi corporel (Touzard et al., 2021 ; Vanborren et al., 2021). Comme le présente Lestage (2018) dans sa thèse, les sensations sont par définition de nature proximale, là où la perception de l'espace est toujours de nature distale. Dès lors, se pose la question du passage de l'un à l'autre : par quels processus nous attribuons à nos sensations proximales une extériorité ? Pour entrevoir des éléments de réponse à cette question, nous sommes contraints de répondre à une autre question : comment sommes-nous capables de différencier entre les sensations proximales celles liées à nos actions sur l'environnement, de celles liées aux actions de l'environnement sur nous-même ?

Pour répondre à ces interrogations, je m'inscris dans le cadre du paradigme de l'éaction (Varela et al., 1983). Selon ce dernier, nos connaissances sur le monde et sur nous-même résultent des différents couplages qui se construisent entre nos actions et leurs conséquences sensorielles. Ainsi, percevoir un objet dans l'espace consiste à accéder à des lois de contingence (couplage) entre nos actions et leurs conséquences sensorielles. A l'instar de Gapenne (2014), je défends l'idée que notre capacité à distinguer entre nos sensations proximales celles qui sont dues à nos propres actions sur le monde de celles liées aux actions de l'environnement sur nous-même, repose sur le couplage de nos actions avec nos sensations proprioceptives. En spécifiant la source des sensations proximales, ce couplage permet de donner du sens aux sensations proximales (i.e., constitution du sentiment d'agentivité) tout en fondant la distinction entre l'organisme et son environnement (i.e., constitution du sentiment d'appropriation). C'est ainsi que nous pouvons avancer que ce couplage moto-proprioceptif fonde la conscience d'un soi corporel indépendant de l'environnement. Nous illustrerons cette hypothèse du couplage moto-proprioceptif par nos derniers travaux sur des versions revisitées de l'illusion de la main en caoutchouc (Botvinick & Cohen, 1998). En guise de discussion, je présenterai l'hypothèse que je formule sur le lien entre couplage moto-proprioceptif et attribution distale.

**Mots clefs :** conscience de soi, éaction, proprioception, rubber hand illusion

**Jeudi 10 mars 2022**  
13h30-15h30  
[Lien TEAM](#)



Copyright Inserm/Mehrak

## **Le stress post-traumatique : une pathologie de la mémoire**

**Francis EUSTACHE**

Neuropsychologue, Directeur d'Etudes à l'Ecole Pratique des Hautes Etudes de Paris (EPHE) ; co-responsable du programme de recherche 13-Novembre, Membre correspondant de l'Académie Nationale de Médecine, Inserm U1077, Université de Caen-Normandie

Le trouble de stress post-traumatique est une pathologie qui se développe quand une personne est confrontée à une situation qui met en cause son intégrité. Ce trouble est caractérisé par des altérations de la mémoire très diverses qui peuvent sembler opposées : hypermnésie de certains éléments appartenant à la scène traumatique, et amnésie du contexte de survenue du traumatisme. L'exemple qui sera développé est celui du programme de recherche 13-Novembre qui étudie la construction des mémoires individuelles et collectives de cet événement dramatique. Ces nouvelles recherches apportent également des informations sur une meilleure prise en charge des victimes.

**Jeudi 17 mars 2022**  
13h30-15h30  
[Lien TEAM](#)



## **Les effets néfastes de la privation d'exercice sur le fonctionnement cognitif**

**Lucette TOUSSAINT (CeRCA, UMR 7295)**

L'approche incarnée de la cognition repose sur l'idée fondamentale que la cognition est à la fois nourrie et contrainte par les interactions qu'elle entretient avec le corps et l'environnement dans lequel il se meut. Alors que les expériences sensorimotrices sont connues comme pouvant favoriser le développement cognitif, des questions nouvelles ont vu le jour au cours de la dernière décennie concernant l'impact négatif que pourrait avoir la privation forcée d'exercices sensorimoteurs sur la cognition. La mise en place d'un paradigme d'immobilisation de courte durée (24 ou 48 heures) chez de jeunes adultes sains est intéressante à ce niveau, car elle permet de questionner la mise à jour des représentations mentales/cognitives induite par la privation d'exercice. Au cours de ce séminaire, je présenterai un certain nombre d'expériences qui montrent que certaines fonctions cognitives entretiennent un lien étroit avec le système sensorimoteur. Si le bénéfice des expériences sensorimotrices a largement été montré dans le cadre d'apprentissages variés, les travaux que je présenterai montreront que le fonctionnement cognitif peut souffrir de ce lien. En effet, la mise à jour rapide des représentations sensorimotrices (quelques heures suffisent) et notamment leur mise en veille en situation de privation forcée d'exercice, peut avoir comme conséquence de ralentir le fonctionnement cognitif (ralentissement de la simulation des actions, de la compréhension des mots d'action) ou d'altérer certaines fonctions (modification de l'espace péripersonnel, baisse des capacités de planification des actions).

**Jeudi 31 mars 2022**  
13h30-15h30  
[Lien TEAM](#)



**Des affects comme affordances. Une ethnographie cognitive de la transe de possession religieuse**

Arnaud HALLOY (LAPCOS UPR7278 - Université Côte d'Azur)

Dans ma communication, je défends que les affects propres aux signes avant-coureurs de la transe de possession dans un culte afro-brésilien, le Xangô de Recife, gagneraient à être appréhendés en tant qu'« affordances affectives », c'est-à-dire un type d'affordance qui s'exprime préférentiellement dans le registre des affects (Halloy & Dupuis, 2017). Je procéderai en trois étapes pour soutenir cette hypothèse. Je commencerai par décrire un épisode de possession ayant donné lieu à des interprétations contradictoires mais particulièrement éclairantes pour penser la place des affects dans la transe de possession. Dans un second temps, je définirai et interrogerai la pertinence du concept d'« affordance affective » pour penser la nature des affects dans le phénomène de possession. Enfin, je terminerai en soulignant la dimension intrinsèquement interactionnelle des affordances affectives de la possession, à la fois descriptives de ce qui se joue émotionnellement dans l'interaction en cours, et prescriptives en ceci qu'elles spécifient le type d'action et de perception disponibles. J'espère montrer que repenser la transe de possession à la lumière des affects, et les affects à la lumière des affordances ouvre sur des perspectives originales et dignes d'intérêt pour repenser ce phénomène encore largement mystérieux.

**Jeudi 7 avril 2022**  
13h30-15h30  
[Lien TEAM](#)



**Apports des théories de la cognition incarnée pour comprendre l'effet des suggestions imaginatives durant l'hypnose**

Alexandre COUTTE (LICAE - Nanterre)

Au sein des approches incarnées de la cognition, un nombre croissant d'études souligne l'étroite intrication, voire le recouvrement, des mécanismes qui sous-tendent la sensorimotricité et la cognition. L'objectif de cette présentation est de discuter de l'intérêt heuristique des approches incarnées pour comprendre certains des phénomènes observés et manipulés durant l'hypnose. Il y sera notamment question de la façon dont les suggestions basées sur de l'imagerie guidée (i.e. suggestions imaginatives) et/ou sur l'évocation de souvenirs suscitent des modifications expérientielles et/ou comportementales chez les sujets.

**Jeudi 14 avril 2022**  
13h30-15h30  
[Lien TEAM](#)



## **Apprentissage par renforcement social dans le trouble du spectre de l'autisme**

**Morgan BEAURENAUT (LNC2 - PSL - Paris)**

Réalisé en collaboration avec Constance DESTAIS (LNC2 - PSL), Klara KOVARSKI (INCC - Université de Paris), Rocco MENNELLA (LICAE - Université Paris Nanterre) et Julie GRÉZES (LNC2 - PSL)

Le trouble du spectre de l'autisme (TSA) est une condition complexe, tant par la diversité des symptômes observés que par son étiologie. Plusieurs hypothèses ont été proposées à ce jour pour tenter d'expliquer la réduction de flexibilité comportementale et d'adaptation à l'environnement observée dans les TSA. L'hypothèse d'un déficit de motivation sociale selon laquelle les stimuli sociaux seraient moins récompensants (ou renforçants) dans les TSA, ainsi que l'hypothèse selon laquelle les TSA se caractérisent par des altérations des capacités prédictives, conduisent toutes deux à postuler un fonctionnement atypique des mécanismes d'apprentissage, notamment en contexte social. Afin de tester ce postulat, 600 participants (300 contrôles et 300 TSA) ont réalisé une tâche d'apprentissage par renforcement social, préalablement validée par Mennella et al. (in prep). Nos résultats comportementaux suggèrent que les participants TSA apprennent aussi bien que les participants contrôles à choisir une action pour obtenir une conséquence sociale désirable, dans ce cas, s'éloigner des individus en colère. Nous discuterons de ces résultats au regard de ceux obtenus par des modèles d'apprentissage par renforcement.

## QUI SOMMES NOUS ?

### Le Laboratoire sur les Interactions Cognition, Action, Émotion

le LICAÉ est un laboratoire de recherche composés de chercheurs en Psychologie Cognitive et Sociale, en Neurosciences et en Contrôle moteur. Leur objectif commun consiste à investiguer et mettre au centre de leur préoccupations la notion d'action dans ses interactions avec les composantes émotionnelles et cognitives des conduites. Un enjeu fédérateur est d'étudier les mécanismes et processus qui prévalent à ces interactions via des méthodologies comportementales et neuroscientifiques tout en mobilisant des cadres théoriques variés. Quatre programmes sont en particulier développés :

- Programme 1. CAPE : Contraintes des Actions et Perception de l'Espace
- Programme 2. MERA : Motivation, Emotion, et Représentation de l'Action
- Programme 3. TACS : Tendances à l'Action et Cognition Sociale
- Programme 4. CMC : Combinatoire Motrice et Cognitive

Pour plus d'information : voir le site de LICAÉ  
([licaenanterre.wixsite.com/licae](http://licaenanterre.wixsite.com/licae))

## NOS SÉMINAIRES

Les séminaires du LICAÉ ont lieu chaque année, lors du second semestre, depuis une quinzaine d'années. Ces séminaires sont ouverts aux enseignant-chercheurs, post-doctorants, étudiants (doctorant, master, licence) et à toute personne intéressée par le champ de la Psychologie Scientifique et des Neurosciences Cognitives et Comportementales.

## PLAN DE L'UNIVERSITÉ

 **Université  
Paris Nanterre**

