

# PROGRAMME DES SÉMINAIRES 2020-2021

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

## FORMAT

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

## LIEU

En distanciel via l'application TEAM (voir liens associés à chaque com.)

## POUR PLUS D'INFORMATIONS

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

Site de LICAÉ : [licaenanterre.wixsite.com/licae](https://licaenanterre.wixsite.com/licae)

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

## PROGRAMME RÉSUMÉ 2020-2021

**Jeudi 25 mars 2021 (13h30-15h30) - [Lien TEAM](#)**

**René FARCY (Laboratoire Aimé Cotton - Orsay)**

Cannes Blanches Electroniques de type LIDAR : du fantôme de la substitution sensorielle à la réalité du terrain

**Jeudi 1 avril 2021 (13h30-15h30) - [Lien TEAM](#)**

**Julie GREZES (LNC2 - INSERM U960/ENS - Paris)**

Comment l'émotion motive l'action

**Jeudi 8 avril 2021 (13h30-15h30) - [Lien TEAM](#)**

**Rocco MENNELLA (LICAÉ - Nanterre)**

Le rôle des processus dirigés vers un but dans l'évitement de la menace sociale

**Jeudi 29 avril 2021 (13h30-15h30) - [Lien TEAM](#)**

**Arthur MICHALLAND (Laboratoire Epsilon/LIFAM - Montpellier)**

De l'interaction ! (par le système haptique, avec les objets connectés, avec une pandémie)

**Jeudi 20 mai 2021 (13h30-15h30) - [Lien TEAM](#)**

**Aymeric GUILLOT (LIBM - Saint-Etienne/Lyon)**

Imagerie motrice, Neuroplasticité et Performance

**Jeudi 27 mai 2021 (13h30-15h30) - [Lien TEAM](#)**

**Lilian FAUTRELLE (ToNIC, UMR1214, Toulouse)**

Flexibilité du contrôle moteur dans un contexte affectif déplaisant: investigations et futures applications

**Jeudi 10 juin 2021 (13h30-15h30) - [Lien TEAM](#)**

**Morgan BÉAURENAUT (LNC2 - INSERM U960)**

La cognition sociale à l'épreuve du danger

**Jeudi 17 juin 2021 (13h30-15h30) - [Lien TEAM](#)**

**Mildred LOISEAU TAUPIN (Laboratoire SEP - INSEP)**

Les effets de la fatigue sur la prise d'information visuelle en situation écologique de badminton

Programme détaillé  
ci-après

**Jeudi 25 mars 2021**  
13h30-15h30  
[Lien TEAM](#)



**Cannes Blanches Electroniques de type LIDAR : du fantasme de la substitution sensorielle à la réalité du terrain**  
René FARCY (Laboratoire Aimé Cotton - Orsay)

Nous venons de la physique appliquée et avons commencé à travailler sur les cannes blanches électroniques en 1991, influencés par les travaux sur la plasticité cérébrale, mais avec la volonté de fournir aux déficients visuels un service fonctionnel en priorité. Actuellement nous avons 800 non-voyants de catégorie 4 ou 5 utilisant nos dispositifs au quotidien pour l'ensemble de leurs déplacements. Nous allons décrire ces presque 30 années de cheminement, l'évolution des idées, les différentes générations d'appareils confrontées avec le réel, les succès et les échecs. A - ton besoin de mieux comprendre et analyser le comportement humain pour progresser ? A - t - on besoin de technologies plus performantes? A - t on besoin de meilleures IRM, Pet-scan etc.? Probablement pas. La priorité est de sortir ce domaine de recherche de la scolastique moyenâgeuse. Les outils pour le faire sont maîtrisés depuis près de 3000 ans mais étonnamment pas encore mis en œuvre...

**Jeudi 1 avril 2021**  
13h30-15h30  
[Lien TEAM](#)



**Comment l'émotion motive l'action**  
Julie GREZES et collaborateurs ([LNC2](#) - INSERM U960/ENS - Paris)

Comprendre les messages émotionnels véhiculés par les gestes d'autrui et y répondre de façon adaptée joue un rôle majeur dans la qualité de notre vie sociale. Dans cet exposé, j'adopterai une perspective évolutionniste des expressions émotionnelles. Cette perspective suggère que, en plus de leur fonction intrapersonnelle, ces expressions ont une fonction communicative, elles informent l'observateur sur les états affectifs et les intentions comportementales potentielles de l'émetteur et ainsi influencent son comportement. A travers la manipulation d'un certain nombre de dimensions qui ont une incidence sur la pertinence comportementale des expressions émotionnelles pour l'observateur, nous essaierons de montrer que, en accord avec ce cadre théorique, les émotions préparent l'observateur à l'action. Notamment, ce lien émotion-action dépend du contexte social au sein duquel les agents interagissent et également de leurs capacités socio-affectives.

**Jeudi 8 avril 2021**  
13h30-15h30  
[Lien TEAM](#)



## **Le rôle des processus dirigés vers un but dans l'évitement de la menace sociale**

Rocco MENNELLA (LICAE—Nanterre)

Plusieurs théories proposent que les expressions faciales menaçantes déclenchent des tendances d'évitement chez l'observateur, en raison d'associations stimulus-réponse (SR) préexistantes (Marsh et al., 2005). Ces tendances SR seraient conservées car elles permettent de réagir rapidement et efficacement à la menace. Les théories du « double processus » postulent que des processus dirigés vers un but (DB) peuvent intervenir afin d'affiner ou inhiber ces tendances par défaut, ce contrôle étant crucial pour interagir lors de situations sociales complexes (Kaldewaij et al., 2016). Néanmoins, la dichotomie entre les tendances SR automatiques et le comportement DB paraît trop simpliste. Il a été suggéré que les processus DB pourraient agir très rapidement, permettant une anticipation implicite des conséquences de l'action, en combinant automaticité et optimalité (LeDoux et Daw, 2018) et seraient ainsi les déterminants par défaut des tendances d'approche/évitement (Moors et al., 2017). Je présenterai une série d'études visant à montrer le rôle des processus DB dans la formation rapide et inconsciente de tendances d'évitement, en réponse aux expressions menaçantes. Grâce aux modèles computationnels du comportement et aux analyses des réponses EEG lors de tâches de libre choix, j'argumenterai que les tendances d'évitement 1) sont le résultat d'une compétition rapide entre les plans d'action existants ; 2) sont sensibles à l'association entre actions et conséquences ; 3) peuvent être apprises implicitement, sur la base des conséquences des actions précédentes. Ces résultats suggèrent que les tendances à l'action face aux individus menaçants ne sont pas rigides, mais façonnées par nos motivations implicites, nos objectifs et attentes, ce qui explique leur flexibilité et diversité.

**Jeudi 29 avril 2021**  
13h30-15h30  
[Lien TEAM](#)



## **De l'interaction ! (par le système haptique, avec les objets connectés, avec une pandémie)**

Arthur MICHALLAND (Laboratoire EPSYLON/LIFAM—Montpellier)

Le système haptique (perception tactile et kinesthésique), en tant que sens du mouvement, et plus particulièrement de l'interaction avec le monde, représente, au côté des systèmes proprioceptif et intéroceptif, un sens auquel se réfère la cognition incarnée dans de nombreux cas. Nous présenterons des travaux issus de la thèse, sur l'anticipation des signaux haptiques comme base des activités quotidiennes à travers la mémoire du geste, la latéralisation de l'action, et le déplacement d'objets. Nous poursuivrons avec des travaux en cours qui visent à étudier les liens entre interaction avec les objets connectés, confort multisensoriel, et bien-être dans le cadre de notre travail sur les Smart homes ; puis sur l'impact de la pandémie actuelle sur les affordances à travers le BIS (behavioral immune system). Si le temps le permet, nous élargirons la question à l'impact de la pandémie sur les représentations de concepts abstraits et concrets, avant de finir sur le lien entre métacognition et concepts, en fonction des résultats des études en cours. Au plaisir d'interagir avec vous !

**Jeudi 20 mai 2021**  
13h30-15h30  
[Lien TEAM](#)



## **Imagerie motrice, Neuroplasticité et Performance** Mymeric GUILLOT (LIBM - Saint-Etienne/Lyon)

La représentation mentale précise d'un objet, d'une personne, d'un événement, ou encore d'un geste ou d'une séquence motrice, est une capacité étonnante de l'esprit humain, qu'elle ait pour objectif de reproduire fidèlement la réalité ou de la transformer pour basculer dans l'imaginaire. Chacun vit cette expérience quotidienne, à de multiples reprises, pour servir différents objectifs. Pour autant, la formaliser et la contrôler pour la mettre au service de la performance et de l'apprentissage, voire de la rééducation fonctionnelle en cas d'incapacité motrice, reste complexe et nécessite une rigueur encore trop méconnue. L'objectif de ma présentation sera de montrer, notamment en lien avec la neuroplasticité qu'elle induit, dans quelle mesure la simulation mentale d'un mouvement est susceptible de contribuer à améliorer la performance, favoriser un apprentissage ou faciliter la récupération fonctionnelle. J'envisagerai, relativement aux différents domaines d'application de l'entraînement par imagerie motrice, comment le travail doit être contrôlé et ajusté, afin d'être efficace et de s'inscrire dans une approche systémique de la performance. Nous ferons le point sur les principales règles et consignes de pratique à respecter et sur les tendances actuelles du travail mental au service de la performance.

**Mots clés** : processus mentaux ; imagerie motrice ; neuroplasticité ; apprentissage moteur et performance ; rééducation fonctionnelle.

**Jeudi 27 mai 2021**  
13h30-15h30  
[Lien TEAM](#)



## **Flexibilité du contrôle moteur dans un contexte affectif déplaisant: investigations et futures applications** Lilian FAUTRELLE

ToNIC, Toulouse NeuroImaging Center, INSERM, UMR1214, UPS, CHU Purpan, Toulouse, France  
Institut National Universitaire Champollion, Département STAPS, Campus de Rodez, France  
Avec la collaboration du Centre National d'Entraînement Commando, CNEC, 1er Régiment de Choc, Mont-Louis & Collioure, France.

L'influence du contexte émotionnel sur le niveau des performances motrices est une thématique majeure dans le domaine de la préparation sportive. Dans cette thématique largement explorée par les sciences de la Psychologie, une grande majorité des études abordant les liens entre le contexte affectif et le mouvement se fonde sur une approche comportementale, si bien que les mécanismes neurophysiologiques sous-jacents qui impactent la commande musculaire sont encore peu connus. L'objectif de ce travail est d'explorer les modulations neuromusculaires induites par le contexte affectif lors de la réalisation d'un mouvement volontaire. Une première étape menée en laboratoire révèle la diminution de la cohérence musculo-musculaire entre les muscles posturaux et les muscles focaux lors de la réalisation d'un mouvement complexe de pointage en position debout dans un contexte déplaisant, comparativement à des contextes plaisant et neutre. En d'autre terme, pour un même mouvement, la commande électrophysiologique envoyée par les motoneurones aux muscles change en fonction du contexte affectif. Face à ce nouvel élément, et dans la perspective de concevoir des programmes d'entraînement/réhabilitation innovant prenant en compte le contexte affectif de réalisation des tâches motrices pour majorer leur performance, la seconde étape de ces travaux est menée sur le terrain, chez des spécialistes de la performance motrice en contexte affectif déplaisant : les soldats-commandos. L'aguerrissement commando est une préparation opérationnelle amenant les soldats à être capable d'agir efficacement en situations hostiles et dans des conditions dégradées. Ces hommes doivent donc pouvoir réaliser des performances motrices de haut niveau en contextes affectifs déplaisants. Après avoir vérifié la reproductibilité sur le terrain de nos premiers résultats de laboratoire, nous testerons ensuite l'impact d'un protocole d'optimisation du potentiel psycho-physique sur des performances motrices propres aux soldats-commandos.

Jeudi 10 juin 2021  
13h30-15h30  
[Lien TEAM](#)



## La cognition sociale à l'épreuve du danger Morgan BEAURENAUT (LNC2 - INSERM U960)

Nos réactions en réponse à une menace ont très souvent été considérées comme individualistes et antisociales. Cependant, plus de cinquante ans de recherche en sociologie et en psychologie sociale indiquent que les humains favorisent des stratégies sociales lorsqu'ils sont en danger. En effet, des cas de coopération et d'entraide sont souvent rapportés dans la littérature sur les catastrophes naturelles ou sur les attentats. Pour mettre en œuvre de telles stratégies, il est nécessaire que des mécanismes cognitifs permettant de traiter les signaux sociaux véhiculés par les autres afin d'agir avec eux soient : mise en place, maintenus et voire optimisés en situations d'anxiété intense. Comprendre comment le danger reconfigure la perception de notre environnement social, comment nous représentons les autres et leurs actions, ainsi que les motivations sous-jacentes à de telles stratégies, représente un défi théorique important. Deux fonctions indispensables à nos interactions sociales quotidiennes ont alors été investiguées en situation d'anxiété soutenue : la perception des signaux socio-émotionnels, et la co-représentation d'action. Dans l'ensemble, cette présentation détaillera (i) comment nous avons abordé la notion de "menace" en laboratoire et (ii) ce qu'il advient de nos fonctions sociocognitives dans de tels contextes.

Jeudi 17 juin 2021  
13h30-15h30  
[Lien TEAM](#)



## Les effets de la fatigue sur la prise d'information visuelle en situation écologique de badminton Mildred LOISEAU TAUPIN (Laboratoire SEP - INSEP)

Dans la littérature, la prise de décision a largement été étudiée tant via les processus cognitifs que naturalistes. Cependant les mécanismes sous-jacents comme les comportements visuels en situation sont encore peu étudiés. Dans le domaine sportif, la performance physique est la performance visible (vitesse d'exécution pour gagner une course, coups effectués pour gagner un point, ...). Cependant l'action motrice ne peut être dissociée des capacités cognitives perceptives et d'analyse (Blomqvist et al., 2001). Ainsi, les questions sur les comportements perceptifs en situation écologique émergent plus récemment afin d'optimiser tous les déterminants de la performance. L'intérêt est de comprendre les mécanismes perceptifs impliqués dans la prise d'information et d'en analyser le lien avec la réponse motrice réalisée (lien perception-action). Cette analyse mérite encore d'être étudiée d'un point de vue scientifique.

Les comportements visuels sont particulièrement intéressants pour les sports sous forte pression temporelle comme les sports de raquette. En effet, la rapidité des échanges demande une prise d'information et une prise de décision en peu de temps (Phomsoupha et Laffaye, 2015). A la pression temporelle, s'ajoute la durée des matchs dans ces sports. S'il existe des connaissances théoriques sur les comportements visuels, les effets de la fatigue physique sur ces comportements ont été peu étudiés. Pourtant il a été montré que la fatigue pouvait notamment altérer les choix tactiques et techniques en badminton (Girard et Millet, 2008).

Pour optimiser la performance en sport d'opposition, on perçoit l'intérêt de mieux appréhender les effets de la fatigue sur la perception visuelle en badminton. Dans une démarche systémique, nos études ont cherché à évaluer les effets de la fatigue sur l'attention, les comportements visuels, les comportements moteurs et la performance.

Nous avons effectué des mesures neuro-psychologiques (stratégies visuelles de fixation et d'exploration), neuro-physiologiques (données oculométriques), comportementales (délai de réponse et coups réalisés), psychologiques (ressentis de la fatigue et de l'effort perçus) et physiologiques (fréquence cardiaque pour évaluer la fatigue). La méthodologie employée était deux situations de badminton séparées par un protocole de fatigue.

Lors de cette communication, nous vous présenterons les résultats obtenus sur une population experte en badminton. Nous verrons que les résultats apportent de nouvelles données tant comportementales que neuro-physiologiques et montrent l'intérêt des mesures oculomotrices en condition réelle en badminton.

Mots clés : perception visuelle, stratégie de recherche visuelle, attention, charge physique, sport de raquette.

## 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 dizaine 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

