



Programme journée IFR jeunes
Mardi 29 Avril 2008
Bâtiment U4 (Amphi Concorde)

9h00 Café d'accueil

9h10 Présentation de la journée (Stéphanie Trouche) et allocution de François Chollet.

9h25 **Thème 1 : Pathologies** (*modérateur : Hicham Kacimi*)

Ludovic Lacassagne (CERCO) « Connectivité thalamocorticale chez le chat sourd congénital »
Stéphanie Iannuzzi (INSERM U825) « Etude des effets « top-down » lexicaux dans une tâche d'identification de lettres chez des enfants dyslexiques et normo-lecteurs »

10h15 Pause

10h30 **Thème 2 : Mémoire et apprentissages** (*modérateur : Emmanuel Perisse*)

Theo Mota (CRCA) « Integrative study of colour perception and learning in the honeybee *Apis mellifera*. »

Johnatan Ceccom (CRCA) « Mémoire de type épisodique chez la souris : Implication structurale et fonctionnelle de la sous région CA3 hippocampique. »

Emeline Chauchard (OCTOGONE - CERPP) « Impact d'une action de prévention du cannabis dans les lycées »

Mathieu Andrieux (LAPMA) « L'effet de l'autocontrôle sur l'apprentissage d'une habileté motrice. »

12h-14h Déjeuner (Buffet Hall U4) et session posters

14h00 **Thème 3 : Perceptions** (*modérateur : Sébastien Scannella*)

Karine Aura (OCTOGONE – J. LORDAT) « Imitation verbale et catégorisation des sons »

Fanny Lachat (CERCO) « Voir un animal ou une célébrité... différences/similarités? Etude comportementale et électrophysiologique.»

Antoine Wystrach (CRCA) « Première démonstration de l'utilisation de l'information géométrique pour la navigation chez un invertébré »

Sébastien Crouzet et Olivier Joubert (CERCO) « Reconnaissons-nous d'abord la vache ou le pré? Dynamique de la perception visuelle de l'objet et du contexte. »

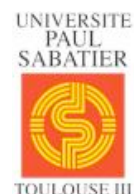
15h30 Pause

15h45 **Thème 4 : Emotions** (*modérateur : Sébastien Crouzet*)

Sandra Zakari (OCTOGONE - CERPP) « Burnout, dépression et idéations suicidaires chez des lycéens français. »

Evelyne Lepron (INSERM U825) « Perception chez autrui d'une réaction émotionnelle attendue ou inattendue : implication de réseaux neuronaux différents. »

16h30 Clôture journée



Communications orales

Thème 1 : Pathologies

Connectivité thalamocorticale chez le chat sourd congénital.

Ludovic Lacassagne, CerCo
Encadrants : Pascal Barone et Andrej Kral
ludovic.lacassagne@cerco.ups-tlse.fr

Il existe une vaste littérature chez l'aveugle montrant que la perte d'une sensorialité entraîne des phénomènes de compensation comportementale et fonctionnelle par rapport aux modalités préservées (vicariance). Les travaux électrophysiologiques d'Andrej Kral montrent des changements dans l'activation laminaire du cortex auditif primaire du chat sourd congénital (CDC). Tout ceci suggère que ces modifications fonctionnelles pourraient être le reflet d'un changement de la connectivité du système auditif et la question qui se pose concerne donc les bases neuronales de ces réorganisations ? Une étude de la connectivité thalamo-corticale a été réalisée à l'aide d'injections de traceurs rétrogrades dans deux bandes d'isofréquences distinctes du cortex auditif primaire chez l'animal contrôle et chez le CDC. Les résultats préliminaires montrent une topographie probablement préservée de la tonotopie thalamo-corticale. Comme chez le patient sourd profond, la récupération de la fonction auditive est possible grâce à l'implantation cochléaire. Il sera alors possible de relier les données anatomiques et électrophysiologiques de cette récupération sensorielle.

Mots-clés : Connectivité thalamo-corticale, surdité.

Etude des effets « top-down » lexicaux dans une tâche d'identification de lettres chez des enfants dyslexiques et normo-lecteurs.

Stéphanie Iannuzzi, Inserm U825
Encadrant : Jean-François Démonet
stephanie.iannuzzi@toulouse.inserm.fr

De nombreuses études ont mis en évidence qu'une lettre est plus facilement reconnue quand elle est contenue dans un mot plutôt que dans un non-mot, ou que lorsqu'elle est présentée isolément. Ce phénomène, appelé « Word Superiority Effect » (WSE), met clairement en évidence qu'il existe des effets « top-down » lexicaux au cours de la lecture. Cet effet peut être expliqué par le modèle d'activation interactive (IAM) proposé par McClelland et Rumelhart (1981) qui propose qu'il existe un « feedback » du niveau de représentation des mots à celui des lettres. L'activation d'un mot induirait le renforcement de l'activation des lettres qui le composent. Afin d'étudier le WSE, nous avons utilisé le paradigme d'identification de lettres à choix forcé de Reicher-Wheeler (Reicher, 1969 ; Wheeler, 1970) dans une étude en Potentiels Evoqués. Ce paradigme a permis à Martin et al. (2006) de mettre en évidence des différences entre les sujets normo-lecteurs et les dyslexiques adultes. Ces derniers ne présentent effectivement pas l'effet de lexicalité (WSE) observé chez les normo-lecteurs. De plus, ils constataient des différences de latences et d'amplitudes dans les tracés de potentiels évoqués. Dans notre étude, nous tentons de mettre en évidence la présence de cet effet de lexicalité chez les enfants normo-lecteurs et de voir quel est le profil des enfants dyslexiques.

Mots-clés : Dyslexie, IAM, potentiels évoqués.

Thème 2 : Mémoire et Apprentissages

Integrative study of colour perception and learning in the honeybee *Apis mellifera*.

Theo Mota, CRCA

Encadrants: Nina Deisig, Jean-Christophe Sandoz and Martin Giurfa

mota@cict.fr

Honeybees, as humans, possess a trichromatic colour vision system. Until now, colour vision in honeybees was studied mainly by numerous behavioural experiments, and also by a limited number of electrophysiological experiments. However, few studies have been undertaken to understand central mechanisms of colour vision. Our project is based on two main steps which attempt to reveal the processing mechanisms of visual colour stimuli from the periphery to higher order, multimodal, brain centres in the honeybee and eventual modifications of such processing due to associative learning. The first part seeks to establish a novel *in vivo* optical imaging preparation and to record colour-induced activity in the bee optic lobes. The use of two-photon microscopic techniques in the course of this project allows the in-depth study of how spectral and retinotopic properties of stimuli are modified through the different layers of visual processing. Moreover, pharmacological agents can be used to dissect the contribution of different neuronal populations underlying visual processing. The second part implies combining such steps with Pavlovian conditioning of colour stimuli. This allows visualizing changes in neural activity due to associative learning at different layers of visual processing in an intact brain *in vivo*. This way, we expect to contribute to a deeper understanding of the neural bases of learning and perception in the case of colour stimuli and to provide elements to facilitate an across-species comparison of the neural strategies involved in colour perception and learning.

Mots-clés : Colour vision, visual learning, brain imaging, *Apis mellifera*.

Mémoire de type épisodique chez la souris : Implication structurale et fonctionnelle de la sous région CA3 hippocampique.

Johnatan Ceccom, CRCA

Encadrant: Jean-Michel Lassalle

ceccom@cict.fr

L'hippocampe est reconnu pour son rôle primordial dans la formation et le stockage de la mémoire déclarative et notamment de la mémoire contextuelle et spatiale. Cette structure, fortement conservée au cours de l'évolution, se divise en sous régions caractéristiques (DG, CA3, CA1) qui reçoivent des afférences en provenance de nombreuses régions cérébrales et constitue un carrefour pour le traitement des informations mnésiques. En effet, son architecture particulière lui confère la capacité de centraliser des informations multimodales de l'environnement, en particulier au niveau de la « matrice auto-associative » de la région CA3, afin de générer des représentations configurales et des cartes cognitives qui seraient le support de la mémoire spatiale et épisodique chez l'animal. Or la formation et le stockage à long terme de la mémoire épisodique sont modulables par de nombreux paramètres tels que l'attention, le niveau de stress ou encore la procédure d'apprentissage. Ce facteur crucial a été le sujet d'une étude réalisée au CRCA à l'issue de laquelle il a été mis en évidence qu'une procédure d'apprentissage distribuée dans le temps (espacement des sessions de conditionnement) permet de compenser partiellement ou totalement un dysfonctionnement hippocampique généré lors de la phase de consolidation d'une mémoire contextuelle. Le blocage des récepteurs au glutamate de type NMDA ainsi que la chélation du zinc au niveau des différentes synapses de la région CA3 ont permis de générer un tel dysfonctionnement de manière réversible. Grâce à l'utilisation d'un paradigme de conditionnement classique (fear conditioning) de type contextuel coordonné avec des traitements pharmacologiques et différentes procédures de conditionnement de nouvelles voies d'investigation sont envisageables ; en particulier celle de la dynamique d'évolution du phénomène de Potentialisation à Long Terme lors de la consolidation d'une mémoire de type épisodique.

Mots-clés: Apprentissage, mémoire, hippocampe, zinc, souris.

Impact d'une action de prévention du cannabis dans les lycées.

Emeline Chauchard, OCTOGONE - Laboratoire CERPP

Encadrant : Henri Chabrol

emeline.chauchard@hotmail.fr

Le cannabis est la substance psycho active la plus consommée en France, et nous constatons une augmentation de la consommation chez les adolescents (ESCAPAD).

La perception du risque et la connaissance des conséquences potentielles de la consommation de cannabis ont un rôle protecteur de l'initiation au cannabis (Kilmer et al, 2007). Ainsi, nous avons pensé qu'une action de prévention, menée par les pairs, visant à diminuer les représentations positives, à augmenter la représentation négative, et la conscience du risque, pourrait se montrer efficace, pour des élèves de classes de seconde.

Notre échantillon se composait de 311 lycéens lors de la première phase, pour un échantillon final de 144 participants ayant correctement complété le questionnaire un an plus tard.

Les résultats montrent que pour l'ensemble de notre échantillon, il y a une augmentation significative de l'estimation de la dangerosité du cannabis 6 mois après la prévention. Un an après l'action de prévention, on note que pour l'ensemble de l'échantillon la consommation de cannabis n'augmente pas.

Les réponses des élèves sont plus proches de la réalité du produit après l'action de prévention.

La prévention a réduit l'écart entre la réalité des effets négatifs du produit et les représentations que peuvent en avoir les adolescents. La représentation qu'on les lycéens du produit est plus proche de sa réalité.

Mots-clés : Cannabis, Prévention, Lycéens, Représentations.

L'effet de l'autocontrôle sur l'apprentissage d'une habileté motrice.

Mathieu Andrieux, LAPMA

Encadrant : Bernard Thon

andrieux@cict.fr

Faut-il choisir ou subir ? Autrement dit, contrôler soi-même les conditions de son propre apprentissage est-il un facteur bénéfique à l'apprentissage d'une habileté motrice. Cette étude a pour objectif de montrer le bénéfice de l'autocontrôle de certaines composantes de la situation d'apprentissage par l'apprenant lui-même. Pour se faire, une tâche d'interception a été réalisée sur ordinateur à l'aide d'une tablette graphique et d'un stylet. 4 groupes de participants ont été testés : (a) un groupe contrôlant la largeur de la raquette (BW libre), (b) un groupe apparié dans lequel la largeur de la raquette évolue selon les choix d'un participant du groupe précédent (apparié), (c) un groupe ayant la largeur de la raquette fixe à 10 pixels (BW fixe) et (d) un groupe aléatoire ayant les mêmes choix de raquette qu'un participant du premier groupe mais randomisé (aléatoire). En acquisition, le groupe BW fixe apprend moins vite que les autres groupes. En rétention, on constate que pour l'erreur constante absolue (précision), les groupes BW libre et aléatoire font significativement moins d'erreurs que les groupes BW fixe et apparié. L'autocontrôle de la difficulté de la tâche (BW libre) est donc bénéfique à l'apprentissage comparé aux conditions BW fixe et apparié. En impliquant davantage l'apprenant, l'autocontrôle induirait à un traitement plus poussé de l'information. La distribution aléatoire de la BW pourrait solliciter un effort cognitif plus important qui faciliterait la rétention de l'apprentissage.

Mots-clés : Apprentissage, autocontrôle, habileté motrice

Thème 3 : Perceptions

Imitation verbale et catégorisation des sons

Karine Aura, Laboratoire Octogone-J. Lordat, UTM
Encadrant : Karine Duvignau
aura@univ-tlse2.fr

La perception auditive est un processus cognitif encore peu étudié d'un point de vue interdisciplinaire, nous abordons cet aspect de recherche à travers la mise en place d'un protocole multi-approches : psychoacoustique et psycholinguistique.

Il s'agit à travers l'analyse d'imitations verbales de sons environnementaux (échantillon sonore issu du projet CLOSED) de rechercher les propriétés sonores nécessaires à la reconnaissance et à l'identification des sons imités.

Notre étude démontre qu'il est possible de déterminer la source d'un son non humain à travers son imitation verbale. Il existe alors des indices sonores, reproductibles par la voix humaine, permettant la reconnaissance du son imité. Nous avons cherché à mettre en relief ces indices à travers une boucle de tâche.

A partir d'un échantillon de 28 sons issus de la taxinomie des sons de cuisine nous avons enregistré les imitations d'un groupe de 20 locuteurs (adultes sans troubles).

Puis, après sélection, nous avons fait écouter un ensemble de 72 imitations (12 sons imités pour 6 locuteurs) à un nouveau groupe de 20 participants. Ceux-ci avaient pour tâche de créer des catégories d'imitations de sons et de les décrire. L'observation des catégories d'imitations obtenues à partir d'un arbre de proximité montre clairement une similitude avec les catégories des sons environnementaux originaux. Ceci suggère que les locuteurs ont réussi à capturer les informations suffisantes à la reconnaissance des sons.

Les analyses phonétiques montrent que les imitations regroupées ensemble partagent des similarités phonétiques, cependant les principales similarités semblent davantage se baser sur des indices prosodiques (durée, intonation, patterns rythmiques).

Mots-clés : psychoacoustique, psycholinguistique, perception auditive, imitation verbale

Voir un animal ou une célébrité... différences/similitudes? Etude comportementale et électrophysiologique.

Fanny Lachat, CerCo
Encadrant : Emmanuel Barbeau
fanny.lachat@cerco.ups-tlse.fr

Plusieurs niveaux de traitement sont possibles lorsqu'on perçoit visuellement un objet. Dans cette étude, nous comparons -chez les mêmes sujets- le temps de réaction ainsi que les enregistrements cérébraux pour une catégorisation au niveau superordonné (la scène contient-elle un animal ou un homme?) et au niveau de la reconnaissance de l'item unique (la scène contient-elle une personne connue (une célébrité) ou inconnue?).

Mots-clés : Visage, catégorisation, électroencéphalographie, temps de réaction.

Première démonstration de l'utilisation de l'information géométrique pour la navigation chez un invertébré.

Antoine Wystrach, CRCA
Encadrant : Guy Beugnon
wystrach@cict.fr

This study investigates, for the first time in an invertebrate species, the ability of using navigational cues provided by the geometry of the environment. We adapted the Cheng's paradigm (1986), formerly used on different species of vertebrates, to the formicine ant *Gigantiops destructor*. To return to their nest from the centre of a rectangular arena, disorientated foraging ants had to reach one of the four corners. When external cues from the experimental room (exposed beams and neon lights) were available, ants succeeded in re-orientating and regained the correct corner. When the rectangular arena was isolated from these external cues, ants headed along the axis including the correct corner and the diagonally opposite one and consequently selected the corner located at 180° rotation from the correct corner through the centre as often as the correct corner itself. While making such systematic rotational errors, ants must have been using spontaneously the geometric relations between walls and corners of the rectangular arena shape (geometrical cues). In further tests, the four corners were individually marked with distinct visual shapes (featural cues). Ants primarily relied on the geometrical information of the environment for reorientation from the centre of the arena before using the featural information to pinpoint the correct corner. Taken together, the spatial cognitive abilities displayed by these insects are discussed and compared to those of vertebrates.

Mots-clés : Géométrie, Invertébrés, Gigantiops, Navigation.

Reconnaissons nous d'abord la vache ou le pré? Dynamique de la perception visuelle de l'objet et du contexte.

Sébastien Crouzet et Olivier Joubert, CerCo
Encadrants : Simon Thorpe et Michèle Fabre-Thorpe
sebastien.crouzet@cerco.ups-tlse.fr , olivier.joubert@cerco.ups-tlse.fr

Dans notre environnement quotidien, les objets ne sont pas isolés mais généralement entourés d'informations contextuelles. Alors que de nombreuses études s'accordent sur une facilitation de la reconnaissance d'objets par le contexte, la dynamique des traitements de l'objet et du contexte reste encore inconnue. Afin de tester la possibilité d'interactions précoces, nous avons utilisé une tâche de choix saccadique durant laquelle les sujets devaient discriminer des couples de scènes naturelles selon leur contexte global ou selon les objets qu'elles contenaient. En manipulant la nature des relations objet/contexte, nous espérons ainsi affiner les hypothèses relatives à la reconnaissance visuelle de scènes naturelles.

Mots-clés : Perception visuelle rapide, interactions objet/contexte, mouvements oculaires.

Thème 4: Emotions

Burnout, dépression et idéations suicidaires chez des lycéens français.

Sandra Zakari, OCTOGONE - Laboratoire CERPP
Encadrant : Henri Chabrol
s.zakari@yahoo.fr

Problématique : Cette étude a pour but d'explorer le phénomène d'épuisement (burnout), la dépression et les idéations suicidaires chez des lycéens français. Les éventuels déterminants et les liens de ces trois aspects.

Méthodologie : Au cours de celui-ci, 252 lycéens de première et de terminale avaient rempli une fiche anamnétique, une échelle de dépression (CES-D) une échelle de burnout adapté au contexte scolaire (OLBI – Oldenburg Burnout Inventory- Halbesleben & Demerouti 2005), une échelle de stress scolaire (HSSS – Burnett & Fanshawe 1997), une échelle de perfectionisme (Frost 1990), une échelle de consommation de cannabis (Simons 1998), une échelle de pression perçue et des questions concernant les événements de vie.

Résultats : Parmi les lycéens de notre population d'étude, 28,7% ont rapporté des scores de stress scolaire supérieurs à la moyenne, 47,6% des scores de burnout élevés, 28,5% des scores associés à une symptomatologie de dépression majeure probable. Des régressions multiples ont montré que le phénomène d'épuisement semblait être déterminé principalement par des événements liés à la scolarité, tels que le stress scolaire. Par ailleurs, le burnout et la symptomatologie sont tous deux prédicteurs de l'un et de l'autre, ce qui laisse penser qu'il existe un lien d'auto-renforcement entre ces deux phénomènes. Cependant, ni le burnout, ni le stress scolaire n'avaient d'impact direct sur les idées suicidaires qui semble plutôt déterminé par la dépression et les événements de vie.

Conclusion : Cette étude a permis d'établir l'existence du phénomène de burnout semblable à celui retrouvé chez l'adulte en situation professionnelle chez des lycéens français. Des études ultérieures seront nécessaires afin de mieux comprendre ses déterminismes ainsi que le rôle éventuel de ce phénomène d'épuisement dans la démotivation scolaire et les échecs scolaires.

Mots-clés : Adolescents, Burnout, Stress scolaire, Dépression majeure, Idées suicidaires, Coping, Schémas de pensées, Motivation.

Perception chez autrui d'une réaction émotionnelle attendue ou inattendue : implication de réseaux neuronaux différents.

Evelyne Lepron, Inserm U825
Encadrant : Jean-François Démonet
evelyne.lepron@toulouse.inserm.fr

L'être humain est capable de prédire les réponses émotionnelles de ses congénères et de ressentir de l'empathie à son égard. L'empathie est la capacité d'identifier et de comprendre ce qu'autrui ressent sans confusion entre autrui et soi-même. Dans cette étude en tomographie par émission de positons (TEP), nous avons mesuré les activations cérébrales lorsque le sujet observait la réponse émotionnelle d'une autre personne. Cette réaction était soit attendue ou inattendue. Pendant une session TEP, des scénarios de la vie quotidienne étaient présentés au sujet sur un écran. Il était lui-même impliqué dans ce scénario ainsi qu'une tierce personne. A la fin du scénario, le visage de cette tierce personne apparaissait à l'écran et exprimait une émotion soit congruente soit incongruente avec la situation présentée. Dix neuf sujets sains, de 50 ans en moyenne, ont participé à cette expérience. Les résultats montrent que dans la situation congruente l'activité des régions suivantes étaient accrues par rapport à la situation incongrue : le gyrus parahippocampique gauche et droit, le cortex temporal inférieur et moyen gauche, le cortex temporo-pariétal gauche, le cortex cingulaire antérieur et postérieur et le cortex frontal médian. La condition incongrue entraîne une activation accrue au niveau du gyrus fusiforme droit, de l'insula gauche et du cortex temporal moyen et supérieur gauche et droit. Les réactions émotionnelles attendues induisent une activité spécifique dans les structures cérébrales classiquement impliquées dans des tâches relatives à autrui et en particulier aux processus d'empathie ; alors que les réactions inattendues activent plus des régions de traitement visuel des visages et également du sens de l'injustice (insula). Ces données suggèrent que les réactions d'autrui inappropriées

socialement n'impliquent pas les mêmes réseaux cérébraux que ceux mis en place dans une situation d'empathie.

Mots-clés : Empathie, TEP, émotions.

Communications affichées

CERCO

Distraction de l'esprit, psychophysique de la perception auditive et corrélats neuronaux de la métaconscience.

Claire Braboszcz, CerCo
Encadrant : Arnaud Delorme
claire.braboszcz@cerco.ups-tlse.fr

Alors que l'attention est concentrée sur un objet ou une tâche quelconque, il arrive qu'elle commence à dériver, à suivre le cours de nos pensées sans que l'on s'en aperçoive immédiatement. Ce n'est qu'un temps plus ou moins long après que l'on réalise que nous ne sommes plus à ce que nous étions en train de faire et que nous nous concentrons de nouveau sur notre tâche en cours. Comment cette distraction de l'attention par nos propres contenus mentaux affecte la sensibilité à la perception de stimuli perceptifs ? Le moment où nous devenons conscients du contenu conscient de notre activité mentale est appelé événement métaconscient. Quelles sont les activités neuronales caractéristiques de ces événements et de la redirection de l'attention qui s'ensuit ? Nous utilisons l'analyse en composantes indépendantes du signal EEG pour tenter de répondre à ces questions.

Mots-clés : Métaconscience, attention, électroencéphalographie.

Un éléphant dans un magasin de porcelaine : Le singe est-il perturbé par l'incongruence objet/contexte dans la perception d'une scène naturelle.

Maxime Cauchoix , CerCo
Encadrant: Denis Fize
maxime.cauchoix@cerco.ups-tlse.fr

Notre système visuel n'est pas un objectif de caméra. Il est influencé par l'invariance du monde dans lequel nous vivons. Des manipulations de l'information visuelle, conduisant à une scène hautement improbable, perturbent la perception. Cette constatation triviale tient dans une propriété fondamentale de notre système visuel, appelé constance perceptive. Elle s'applique à la plupart des attributs d'une scène. Ainsi, il existe une constance perceptive de taille, de couleur, de mouvement ou encore de position. Notre équipe a récemment montré que cette propriété existerait dans la relation entre la catégorie d'un objet et la nature du contexte dans lequel il est présenté. On détecte plus rapidement, et avec plus de justesse, un animal dans un contexte naturel que dans un contexte artificiel. Nous nous proposons ici d'analyser en profondeur ce phénomène. Dans un premier temps, par la mise en place d'un protocole expérimental très contrôlé et adapté au singe. Nous voudrions ainsi vérifier si ces résultats sont généralisables à une autre espèce de primates, ou bien propre à l'homme. Dans un deuxième temps, nous aimerions explorer les bases neurales qui sous-tendent ce phénomène, en terme de localisation et de décours temporel. Nous cherchons notamment à caractériser la dynamique de l'interaction conflictuelle entre l'objet et son contexte. Pour cela, nous nous appuyons sur une technique de haute précision temporelle: l'électrocorticographie.

Mots-clés : Singe, catégorisation rapide, contexte, électroencéphalographie.

Localisation de cibles auditives : résultats d'une étude dans l'espace péri-personnel.

Florian Dramas, CerCo, IRIT
Encadrant : Christophe Jouffrais et Brian Katz
dramas@irit.fr

L'idée que nous poursuivons dans le projet LEA (Localisation dans un Espace Acoustique) est qu'il est possible d'indiquer précisément à un sujet non-voyant où se trouve un objet dans son environnement par l'émission d'un son comme si celui-ci venait de l'objet. De nombreuses études ont montré que l'homme était capable de localiser des sources sonores avec précision dans l'espace extra-personnel (>1m). Très peu d'études ont en revanche étudié les mécanismes binauraux de localisation de stimuli auditifs dans l'espace péri-personnel (<1m).

Cette étude examine la précision de localisation par pointage du doigt vers une cible auditive. Pour cela, une plateforme expérimentale a été conçue : un demi-cercle (rayon 1m) composé de 35 petits haut-parleurs placés sous une grille acoustiquement transparente, placé horizontalement devant le sujet. Les sujets sont assis à hauteur de table et doivent aller pointer vers la cible auditive avec l'index de leur main préférée. La position de l'index durant toute l'expérimentation est enregistrée par un outil de suivi optique.

Lors de cette étude, 3 variables ont été étudiées : les stimuli auditifs, des bruits gaussiens en faisant varier le nombre et la durée de chaque répétition ; les conditions acoustiques de la pièce, avec ou sans traitement acoustique visant à supprimer les réverbérations du son dans la pièce ; la précision de localisation en distance et azimut en fonction de la position de la cible auditive. Les résultats préliminaires montrent que la précision de localisation n'augmente pas indéfiniment avec le nombre de répétitions du son, dépend de la position du stimulus auditif dans l'espace péri-personnel. Ces observations montrent qu'il est possible de générer un son localisable dans l'espace, qui pourrait être intégré à une aide électronique pour les non-voyants.

Mots-clés : Localisation binaurale, psychoacoustique, espace péri-personnel.

Représentation de l'espace tridimensionnel pour la commande du mouvement : étude électrophysiologique dans le cortex visuel du primate et modélisation.

Christophe Halgand, CerCo, LAAS
Encadrants : Yves Trotter et Philippe Souères
christophe.halgand@cerco.ups-tlse.fr

Des résultats récents, issus de collaborations entre neurobiologistes et roboticiens, montrent l'importance des processus de changements de référentiels qui permettent d'aboutir à une représentation multi-sensorielle, unifiée, de l'espace. Ces transformations se révèlent fondamentales pour réaliser un ancrage perceptif dans l'environnement et définir une origine géométrique pour le codage du mouvement. En pratique, nous proposons de valider l'hypothèse d'un codage commun dans un référentiel centré sur l'oeil en mettant en évidence l'existence de signaux rétiniens bi- et tridimensionnels liés à la position du cou, associés ou non aux signaux de position des yeux et de signaux vestibulaires. Cette étude sera réalisée chez le singe vigile à l'aide d'enregistrements extracellulaires unitaires. Il s'agira, à partir de ces résultats, de construire un modèle qui rende compte des changements de référentiels permettant d'aboutir à une représentation unifiée de l'espace, offrant ainsi un référentiel stabilisé pour la commande du mouvement. De cette façon nous comptons caractériser les principes de base qui permettraient de simplifier la commande des robots humanoïde.

Mots-clés : Référentiels spatiaux, modélisation, enregistrement extra-cellulaire chez le singe vigile.

Reconnaissance de la voix chez le sujet sourd implanté cochléaire et le sujet normo-entendant en condition de simulation d'implant.

Zoé Massida, CerCo

Encadrant : Pascal Barone

zoe.massida@cerco.ups-tlse.fr

L'objectif de cette étude était d'étudier la récupération des fonctions auditives chez les sujets sourds implantés cochléaires, et plus particulièrement les mécanismes de reconnaissance de la voix. Deux groupes ont été inclus : des sujets implantés cochléaires et des sujets normo-entendants qui passaient en condition normale et en conditions de simulation d'implant. Deux tests ont été utilisés : un test de catégorisation du genre et un test de reconnaissance de la voix humaine par rapport à la voix animale. Les résultats préliminaires montrent que les performances de catégorisation et de reconnaissance de la voix des sujets NHS se dégradent nettement pour en condition de simulation d'implant. Chez les patients, on observe des déficits de reconnaissance du genre et de la voix qui semblent s'améliorer lentement, au moins au cours de la première année.

Mots-clés : Reconnaissance de la voix, implant cochléaire.

CRCA

Rôle du système noradrénergique dans la reconsolidation mnésique.

Maina Brus, CRCA
Encadrant : Pascal Rouillet
rouillet@cict.fr

La consolidation permet à une information de passer d'un état labile (mémoire à court terme) à un état stable (mémoire à long terme). Cependant une fois stabilisée, cette information peut redevenir labile si elle est réactivée. Cette trace mnésique peut se stabiliser à nouveau à travers le processus de reconsolidation (Lewis D.J, 1979 ; Sara S.J., 1997 et Nader, 2003), faisant intervenir différentes voies telle que la synthèse protéique, les récepteurs NMDA mais également les récepteurs noradrénergiques.

A la suite de travaux démontrant chez l'animal le blocage de la reconsolidation d'un souvenir aversif grâce au propranolol (Przybylski, Rouillet et al. 1999), Brunet et al. (2007) viennent de montrer que ce β -bloqueur administré lors de la réactivation d'un souvenir traumatique diminue les réponses émotionnelles liées à ce souvenir chez des patients atteints de trouble de stress post-traumatique. Cependant, le mode d'action de ce traitement n'est pas bien connu actuellement et nous ne savons pas si, par exemple, ce traitement agit uniquement sur la reconsolidation d'un apprentissage aversif ou sur tous type d'apprentissage.

Pour répondre à cette question, nous avons recherché les effets du propranolol sur la reconsolidation mnésique dans deux types de test d'un niveau d'aversion différent : l'évitement passif (aversif) et la piscine de Morris (moins aversif). Pour cela, des injections intra-péritonéales de propranolol ou de NaCl sont administrées à des souris mâles de la lignée CD1, après un essai de réactivation dans les deux tests.

Les résultats montrent que le blocage des récepteurs noradrénergiques provoque un effet amnésiant uniquement dans le test aversif avec un fort niveau de stress au moment de l'acquisition.

Mots-clés : Mémoire, apprentissage, propranolol, hippocampe, amygdale.

Quelle transmission inhibitrice est mise en jeu dans la mémoire olfactive chez l'abeille? Implication des récepteurs sensibles à l'Ivermectine.

Thomas Couret-Fauvel et Abdessalam Kacimi el Hassani, CRCA
Encadrante : Catherine Armengaud
couret@cict.fr et kacimi@cict.fr

L'objectif de ce travail est de rechercher le rôle de la transmission inhibitrice assurée par le GABA et le Glutamate dans l'apprentissage olfactif et la mémoire de l'abeille.

Nous avons testé les effets de l'ivermectine : un bloqueur des récepteurs GABA et glutamates d'insecte qui sont couplés à un canal chlore, sur le conditionnement olfactif du réflexe d'extension de proboscis. Des injections uniques ou doubles ont été pratiquées dans le thorax ou dans les corps pédonculés du cerveau d'abeille. Les injections d'Ivermectine (50 nM) ou d'un inhibiteur du transport du glutamate (L-trans-PDC à 20mM) pratiquées avant le conditionnement n'affectent pas les performances de rappel des abeilles testées 1h, 24h et 48h après le conditionnement. À plus faible dose (10 nM) l'ivermectine entraîne un déficit mnésique qui peut être empêché par du L-trans-PDC administré 20 minutes avant l'Ivermectine. L'injection dans les corps pédonculés de L-trans-PDC peut de surcroît avoir un effet promnésiant lorsque l'injection précède celle d'Ivermectine (50nM) si les injections sont pratiquées avant le conditionnement. Ces injections réalisées après le conditionnement sont sans effets sur les performances des abeilles. Par ailleurs, les différents traitements n'ont eu aucun effet sur la réponse des abeilles à des odeurs

différentes de celles qui sont utilisées comme stimulus conditionnel. En conclusion, nous proposons que l'inactivation des récepteurs GluCl bloque le rappel de l'information alors que le blocage des récepteurs GABA facilite la formation de la mémoire.

Mots-clés : Récepteurs GluCl, mémoire olfactive, abeilles.

« Stress » et apprentissage chez l'abeille : effets de l'exposition à la phéromone d'alarme sur l'apprentissage et la mémoire.

Elodie Urlacher, CRCA

Encadrants : Jean-Marc Devaud, Bernard Francés et Martin Giurfa.

elodie.urlacher@cict.fr

L'apprentissage et la mémoire sont des processus sensibles aux interférences, ils peuvent donc être modulés par différents facteurs tels que le stress, l'environnement social etc... Bien que les réponses adaptatives à ces facteurs soient répandues dans le règne animal, leur présence et leurs mécanismes chez les Invertébrés sont peu connus. Dans cette étude, nous nous sommes intéressés aux effets d'une situation potentiellement stressante, induite par un signal phéromonal d'alarme, sur les processus d'apprentissage chez un animal hautement social, l'abeille (*Apis mellifera*).

Cette espèce est un modèle de choix pour l'étude de l'apprentissage et de la mémoire tant au niveau comportemental que cellulaire. Au laboratoire, on peut facilement conditionner les abeilles grâce à un protocole de conditionnement pavlovien, dans lequel une odeur est associée à une récompense sucrée. Bien que les bases neurales impliquées dans la formation de telles associations soient bien connues, leur modulation par des facteurs environnementaux l'est moins.

En nous basant sur un protocole établi, nous avons exposé les abeilles au composant principal de la phéromone d'alarme (l'isopentyle d'acétate ou IPA) pendant 30 minutes avant de réaliser le conditionnement olfactif en 3 essais. La mémoire des animaux est testée 1h après le conditionnement. Nous avons montré que l'exposition à l'IPA induit une diminution de l'apprentissage, dépendante de la dose, chez les abeilles exposées à l'IPA comparées à celles exposées au solvant seul. Cependant, la mémoire n'est pas touchée puisque les animaux exposés ont un niveau de mémorisation similaire. De plus, la spécificité de leur réponse est meilleure. Un système de type opioïde semble impliqué lors de la phase d'apprentissage : un agoniste opioïde (Fentanyl) mime l'effet de l'exposition à l'IPA tandis qu'un antagoniste (naloxone) le bloque. Nous travaillons actuellement à l'identification des récepteurs responsable de ces effets.

Mots-clés : Apprentissage, phéromone d'alarme.

INSERM U825

Etude de la sensation prurigineuse chez le sujet sain.

Laure Bergeret, INSERM U825

Encadrant: Pierre Celcis

laure.bergeret@toulouse.inserm.fr

Le prurit est un symptôme qui se manifeste au niveau cutané et qui est défini comme une sensation désagréable conduisant à l'envie de se gratter. Il est présent dans de nombreuses maladies notamment la dermatite atopique.

Le prurit est médié par les fibres C non myélinisées à conduction lente suivant une voie différente de celle de la douleur ou des sensibilités thermo-algique et proprioceptive. L'histamine est le neuromédiateur le plus important dans cette sensation de prurit.

Le but de notre étude est de déterminer les caractéristiques du prurit (intensité, durée, délai de survenue) obtenues après induction par iontophorèse à l'histamine chez des sujets sains. L'iontophorèse est une méthode non douloureuse qui permet d'introduire des solutions ioniques (ici l'histamine) à travers une zone localisée de la peau.

Très peu d'études ont visé à mettre en évidence les réseaux cérébraux impliqués dans la sensation prurigineuse. Nous avons donc étudié, grâce à la méthode d'induction de prurit par iontophorèse à l'histamine, la réponse cérébrale à la sensation prurigineuse par imagerie TEP du débit sanguin cérébral après injection d' H_2O^{15} par rapport à un stimulus témoin non prurigineux. Nous avons aussi cherché à apprécier la sensibilité de la mesure à une modulation centrale des effets par interférence avec une tâche à forte demande attentionnelle (tâche de stroop).

Mots-clés: Prurit, histamine, neuroimagerie.

Corrélat neuronal des processus d'écriture chez l'adulte.

Olivier Dufor, INSERM U825

Encadrant: Jean-François Démonet

olivier.dufor@toulouse.inserm.fr

Dans les premières années de vie s'opère un tri sélectif des connections neuronales sous la pression de l'environnement linguistique. C'est à ce moment précis que s'établit la perception catégorielle phonémique (PCP). La PCP est l'aptitude qui nous permet à chaque instant de discriminer dans le signal acoustique de parole, les phonèmes d'une langue et d'ignorer les différences de signal non-pertinente à la compréhension. (Liberman et al., 1957). Parmi l'ensemble des troubles mesurés dans la dyslexie du développement, des études chez l'enfant ont permis de mettre en évidence un déficit de la PCP (Serniclaes et al., 2004). Ces auteurs nous expliquent que la persistance de catégories allophoniques non-pertinentes serait handicapante.

Nous avons travaillé pour analyser la PCP chez l'adulte en neuroimagerie fonctionnelle. 16 sujets contrôles et 14 dyslexiques ont été soumis à une expérience de discrimination de paires synthétiques de phonèmes construites sur un continuum entre le /ba/ et le /da/. Initialement, nos sujets n'étaient pas renseignés sur le caractère linguistique des paires à discriminer. L'absence de la fréquence fondamentale permettant de s'assurer cet état naïf. Enfin, nous informions les sujets sur la nature linguistique des stimuli afin de faire intervenir le processus de perception catégorielle phonémique. Nos résultats sur la catégorie de paires intra catégorielles mais acoustiquement différentes révèlent d'étonnantes corrélations entre les réponses comportementales : « identique » et « différent » et le flux sanguin cérébral. Tandis que l'activité des régions ; préfrontale inférieure gauche, pariétale supérieure gauche et cingulaire antérieure corrélient positivement avec une attitude catégorielle chez les sujets contrôles (réponse « identique »); on observe une activité inversement corrélée chez les sujets dyslexiques. L'augmentation de l'activité dans les aires préfrontales gauche qui sous-tendent le codage moteur de la parole et favorisent la PCP chez les sujets normaux semble, chez les dyslexiques, être associée à une discrimination linguistique intra catégorielle peu

pertinente. A travers ce résultat, nous appuyons l'hypothèse qu'il persiste chez les sujets dyslexiques des représentations allophoniques des sons de la parole dont la discrimination toujours présente mais délétère pour ces sujets vient perturber le processus de compréhension.

Mots-clés: Dyslexie, perception catégorielle, PETscan

The usefulness of remediation method depends on sub-type in dyslexia.

Mélanie Jucla, INSERM U825 - Octogone-Lordat

Encadrants: J.F. Démonet ; J.L. Nespoulous

melanie.jucla@toulouse.inserm.fr

Il existe dans la littérature des arguments pour la supériorité d'entraînements de type intensif par rapport à des rééducations plus traditionnelles. Toutefois la spécificité des effets observés après de tels entraînements mérite d'être mieux analysée en prenant en compte notamment l'hétérogénéité de la dyslexie développementale.

Cette étude visait à évaluer l'effet de différents programmes d'entraînement sur les dyslexies du développement. Ces programmes quotidiens étaient basés d'une part sur des exercices phonologique et d'autre part sur des exercices visuo-attentionnels/visuo-verbaux. Ils ont été proposés à des 29 enfants dyslexiques âgés de 9 à 12 ans divisés a posteriori en 3 sous-groupes (11 dyslexiques phonologiques, 6 dyslexiques de surface et 12 dyslexiques mixtes).

De nombreux progrès ont été observés après la phase de rééducation, en lecture, écriture, mémoire à court terme, dans les tâches de conscience phonologique. Ces dernières ont été spécifiquement améliorées par l'entraînement phonologique. Ce même entraînement a permis aux dyslexiques phonologiques de voir leurs performances en orthographe grammaticale augmenter. Aussi, l'empan visuo-attentionnel des dyslexiques de surface a été amélioré par l'entraînement visuo-attentionnel/visuo-verbal mais a eu tendance à baisser après la partie phonologique.

Ces résultats plaident en faveur d'une prise en charge de la dyslexie adaptée à chaque enfant en fonction des déficits spécifiques à l'origine de ses difficultés de lecture.

Mots-clés : Dyslexie, rééducation, conscience phonologique, empan visuo-attentionnel, sous-types.

Intégration sensori-motrice au cours de l'état Neurologique Végétatif.

Stein Silva, INSERM U825

Encadrants : Isabelle Loubinoux et Jean-françois Démonet

silva.s@chu-toulouse.fr

Nous avons étudié la représentation corticale d'un stimulus somesthésique complexe en TEP H₂O¹⁵ chez dix patients en Etat Neurologique Végétatif (6 traumatisés crâniens et 4 anoxiques) et dix sujets volontaires sains. La moyenne d'âge des patients était de 45+/-8 ans et leur sex-ratio de 8. Le délai d'inclusion moyen était de 109 jours (> 30 jours).

L'activation du cortex sensorimoteur primaire (S1M1 controlatéral) est comparable entre les sujets sains et les patients (p non corrigé < 0,001). En revanche, les contrôles activent significativement plus les aires sensorimotrices secondaires (BA40 bilatérale) (p non corrigé < 0,005). Nous évoquons l'hypothèse d'un déficit d'intégration hiérarchique des informations.

En ce qui concerne les aires déactivées, le précunéus (BA 33) est moins déactivé chez l'ensemble les patients. Par rapport aux contrôles, la BA 39 est moins déactivée chez les traumatisés crâniens, et la BA 9 chez les anoxiques. Chez le sujet sain, le recrutement de ces aires est impliqué dans la constitution d'un référentiel individuel indispensable à l'émergence des processus conscients. Nous interprétons les moindres déactivations observées, comme étant la conséquence d'une diminution pathologique de leur activité à l'état de repos.

Les résultats d'une analyse en connectivité fonctionnelle (en cours) s'articulent autour de ces différentes hypothèses.

Mots-clés : Etat Neurologique Végétatif, TEP H₂O¹⁵, conscience

LAPMA

Approche dynamique du couplage inter-segmentaire.

Philippe Dedieu, LAPMA
Encadrant : Pier-Giorgio Zanone
pdedieu@cict.fr

Dans le cadre d'une approche dynamique des coordinations motrices, l'action coordonnée de deux segments de l'appareil locomoteur est l'expression de la réponse du système neuro-musculo-squelettique face aux contraintes induites par le couple sujet-environnement. Cette réponse correspond à un état stable de la dynamique de coordination, définie par la variabilité de l'état de relation entre ces différents composants. En contraignant expérimentalement cette coordination, notre travail a pour but de comprendre la nature et le rôle du couplage entre les membres locomoteurs, ainsi que les conditions dans lesquelles il s'exprime.

Mots-clés : approche dynamique, patrons de coordination, couplage, variabilité

Do the cyclists use the standing position to optimize the force transfert between foot and pedal?

Eric Poirier, LAPMA
Encadrant : Manh Cuong Do
poirier@cict.fr

In order to optimize the cyclist's propulsion posture, we try to study the interactions between foot and pedal. During the ascent of the hill, most cyclists go from a sitting position to a standing one to finish the climbing. A lot of studies show that there are useless forces applied on the pedal because they need a muscular effort but don't make the crank turn. We hypothesis that, when the developed power increase, the cyclist use the standing position to concentrate the effort during the efficiency phase of the cycle. So we suppose that they minimize the non propulsive efforts. To determine the part of useless forces in the propulsion, we must develop our own pedal load measurement system. In this study, we propose a new combination of kinematic and kinetic data, allowing us to deduce in a computing way the orientation and the value of the forces applied by the cyclist on the pedal (2D). We are now able to estimate the part of each force component in the resultant force. Results show that the more difficult the climbing is, the less useless forces are observed. Whatever the power developed, the part of useless forces is bigger in standing position than in seated. Optimization of the force transfer between foot and pedal doesn't seem to be the reason of the posture transition.

Mots-clés : Biomécanique, cyclisme, forces, posture

Jacques LORDAT

Étude de cas : les perturbations du langage oral chez le diabétique en hypoglycémie.

Deok-Hee KIM, Jacques Lordat – OCTOGONE, UTM
Encadrant : Jean-Luc Nespoulous
deok-hee.kim@univ-tlse2.fr

Quel(s) rapport(s) entre les perturbations du langage et le diabète ? Le diabète est une pathologie « superficiellement » bien connue qui se résume en quelques faits comme trop de sucre dans le sang, piqûres d'insuline au quotidien, restriction alimentaire, etc. La description ci-dessus est vraie, mais ne nous dit pas tout. Lorsque le taux de sucre dans le sang est trop bas chez le diabétique, i.e. quand celui-ci est en hypoglycémie, il manifeste des symptômes divers tels que sueurs, vertiges, difficultés à respirer, troubles de la coordination, et tremblements des mains. Mais la variation des symptômes inter- ainsi qu'intra-individuels est tellement grande qu'il existe quelques signes peu connus comme des pertes de mémoire et notamment des troubles du langage.

Dans cette étude de cas, nous avons pu démontrer au moyen de tests de lecture à haute voix et de discours narratifs qu'il existe des symptômes similaires à ceux de l'aphasie : anarthrie, dévoisement, confusion sémantique, répétition, paraphrasies, etc. Les résultats nous permettent de constater un dysfonctionnement cérébral temporaire même au niveau du langage par manque de glucose. Ces constatations devraient aboutir à une meilleure compréhension et prise en charge des diabétiques par leur entourage et le personnel soignant pour prévenir des retards dans l'administration de sucre chez les diabétiques présentant ces symptômes.

Apprentissage de la lecture en français par des enfants anglophones scolarisés en école d'immersion.

Lucie Vialettes, Laboratoire Octogone-J. Lordat, UTM
Encadrant : Michel Billières
lucie_via@hotmail.com

Les enfants scolarisés au sein d'une école d'immersion dite précoce apprennent à lire dans la langue étrangère. Il est attendu des parents qu'ils se chargent de la lecture en anglais. Ce choix pédagogique et les méthodes d'enseignement qui en découlent sont sources de nombreuses questions. Ces dernières concernent à la fois l'apprentissage des enfants en français mais aussi dans leur langue maternelle, l'anglais. Y a-t-il des interférences entre les deux langues ? Si oui, de quel ordre sont-elles ?

Notre projet de thèse consiste en une étude de cas longitudinale de quelques enfants scolarisés au sein de cette école, nous voulons chercher à comprendre comment leur progression en lecture en anglais est liée à celle en français et réciproquement.

OCTOGONE - CERPP

Conceptions, propension générale à pardonner et thérapie.

Sandrine Ballester, OCTOGONE, CERPP
Encadrante : Maria Teresa Munoz –Sastre
sandrine.ballester@club-internet.fr

Expérimentées aux Etats-Unis, les « thérapies par le pardon » montrent des résultats encourageants (e.g., Enright, Mullet, & Fitzgibbons, 2001). Mais, si leur efficacité est aujourd'hui admise, elle demeure néanmoins variable selon les individus.

En France, l'étude de Mullet, Girard, & Bakhshi (2004) a permis d'identifier les diverses conceptions naïves dont le public est tributaire en matière de pardon. La propension générale à pardonner du public a également été étudiée mais de façon distincte (e.g., Mullet, Barros, Frongia, Usaï, Shafighi, & Neto, 2003).

Cette recherche vise à examiner s'il existe des relations entre les conceptions du pardon et la propension générale à pardonner manifestée au quotidien. L'échantillon comporte 423 adultes français, interrogés au moyen du questionnaire des conceptions du pardon (20 items) de Mullet et al., (2004) et du questionnaire de propension à pardonner (22 items) de Mullet et al., (2003).

Après confirmation des structures factorielles, les analyses corrélationnelles et de régression ont montré que certaines conceptions du pardon sont liées à une volonté de pardonner au quotidien et que d'autres conceptions erronées sont liées à une impossibilité générale de pardonner au quotidien.

Les résultats obtenus peuvent suggérer des ouvertures thérapeutiques complémentaires qui pourraient potentiellement maximiser l'efficacité des « thérapies par le pardon » en place. Des perspectives notamment d'inspiration cognitivo-comportementale se dessinent ici, pouvant par ailleurs s'apparenter à certains courants cliniques contemporains (e.g., Hayes, Follette, & Linehan, 2004 ; Segal, Williams, & Teasdale, 2002).

Mots-clés : Pardon - Conceptions - Propension générale à pardonner - Thérapie.

Adhésion thérapeutique chez des personnes diabétiques de type 1, au cours de la vie.

Delphine Brioude-Coniasso et Sophie Domaison, OCTOGONE, CERPP
Encadrante : Florence Sordes-Ader.
fafietcyril@wanadoo.fr, sophiedomaison@hotmail.fr

Le diabète insulino-dépendant apparaît le plus souvent avant l'âge de trente ans. Les personnes quel que soit leur âge, doivent acquérir des savoirs et des savoir-faire au travers d'injections quotidiennes d'insuline et par une hygiène de vie complémentaire aux soins. Si aucun signe physique ne fait irruption au jour le jour, les complications à long terme peuvent être graves. Dès lors, un enfant, un adolescent, un adulte ou une personne âgée diffèrent-ils dans leur manière d'adhérer à la thérapeutique ? Le niveau d'adhésion thérapeutique évolue-t-il au cours de la vie ? L'objectif de cette étude est de comparer les niveaux d'adhésion thérapeutique au cours des âges. 93 sujets diabétiques insulino-dépendants ont répondu à notre enquête. Plus précisément 18 sujets âgés de 6 à 12 ans, 20 sujets âgés de 13 à 22 ans, 30 sujets âgés de 23 et 59 ans, 25 sujets âgés de 60 ans et plus. Les données ont été collectées par l'intermédiaire du questionnaire conçu en 2005 par Dejean, Raffaele et Sordes-Ader qui permet, par 46 items, l'évaluation de l'adhésion thérapeutique du patient diabétique de type 1. Nous présenterons quelques résultats significatifs afin d'apporter les éclairages et les réflexions qu'a suscité cette étude. Nous avons mis en évidence que le niveau

d'adhésion thérapeutique varie selon les périodes de la vie : un adolescent diabétique insulino-dépendant est moins enclin à adhérer à son traitement qu'un adulte, une personne âgée ou encore un enfant. Au contraire se sont les personnes âgées qui se sont le plus habituées à vivre avec le diabète. Ces résultats soulignent bien l'importance de considérer l'aspect développemental dans la prise en charge médico-psychologique des personnes diabétiques.

Mots-clés : Diabète de type 1, Adhésion thérapeutique, Période de la vie.

L'acceptabilité de la rupture du secret médical vu par le grand public Chilien.

Cecilia Olivari, Octogone-CERPP
Encadrante : Maria Teresa Muñoz-Sastre.
cecilia.olivari@yahoo.es

La majorité de la recherche existante sur la confidentialité et la rupture du secret médical a été effectuée avec des professionnels de la santé. Cependant, il existe très peu d'information et recherches empiriques sur les conditions d'acceptabilité de la rupture du secret médical du grand public.

La présente recherche s'inspire dans l'étude de Guedj et al. (2006) et cherche à étudier les facteurs qu'influencent le jugement d'acceptabilité de la rupture du secret médical chez le grand public chilien. La situation étudiée est sur un patient marié atteint de une maladie sexuellement transmissible.

Méthode : Le échantillon est composé de 207 personnes chiliennes issues de la population qui ont jugé le degré d'acceptabilité de chacun des 48 scénarios proposés. Les scénarios, sont le résultat de la combinaison de 5 facteurs que la littérature considère important : « Spécialiste », « Intention », « Comportement » et « Discussion », et « Dangerosité ». Cette recherche est basée sur la Théorie Fonctionnelle de l'Intégration de l'Information de N.H. Anderson (1981), ce qui nous a permis d'étudier les interactions entre ces facteurs.

Résultats : Par analyse de variances, nous trouvons que les facteurs qu'ont plus de poids sur le jugement d'acceptabilité sont: « Comportement » et « Intention ».

Conclusion : Tous les facteurs manipulés ont un poids sur le jugement d'acceptabilité de la rupture du secret médical.

Mots-clés: Secret médical, Infection sexuellement transmissible, Jugement d'acceptabilité, Grand public.

Evaluation de séjours dits de rupture pour adolescents en grandes difficultés : association « Second Souffle ».

Carine Saint-Martin, CERPP et IPC (Suisse).
Encadrants : Henri CHABROL (France) et Patrick BONVIN (Suisse).
lilouka1@hotmail.com

L'adolescence en difficultés est prise en charge par diverses mesures éducatives en France et les séjours dits de rupture en font partie depuis quelques années. Ces séjours furent d'abord proposés dans le cadre des Centres d'Education Renforcée, représentant « la » dernière chance pour ces adolescents avant la prison. Aujourd'hui, la conception de ces séjours a évolué ; leur objectif est de proposer à ces jeunes d'aller voir ailleurs, de vivre un éloignement, un « trait d'union » avec leur milieu de vie quotidien, souvent pathogène et mettant un frein à leur développement psychologique et social. Ces jeunes connaissent essentiellement des difficultés dans leur famille et sont très souvent déscolarisés.

L'objectif de ce travail de thèse est ainsi d'évaluer ce type de prise en charge au sein d'une structure en France proposant ce type de séjours à des adolescents placés ou suivis par l'Aide Sociale à l'Enfance : l'association Second Souffle. Plus précisément, cette recherche portera sur l'évaluation d'une part du dispositif et d'autre part, des problématiques et trajectoires des adolescents accueillis.

Ce travail de recherche se fait en co-tutelle avec la Suisse (université de Fribourg) et une convention CIFRE est en cours de demande.

Mots-clés : Adolescence en difficulté ; Psychopathologie ; Evaluation éducative ; Séjours dits de rupture.

Influences des moqueries sur l'insatisfaction corporelle et les troubles du comportement alimentaire.

Marjorie Valls, OCTOGONE, CERPP
Encadrant: Henri Chabrol
marjorie-valls@orange.fr

L'objectif de cette étude est de mettre en évidence l'impact que peuvent avoir les moqueries envers le poids et l'apparence physique sur la satisfaction corporelle et les comportements alimentaires chez les jeunes femmes. Cette étude révèle non seulement la fréquence non négligeable des troubles alimentaires non autrement spécifiés (selon le DSM-IV) et subcliniques (Mintz et al., 1997), mais également l'influence que peuvent avoir les moqueries envers le poids sur les troubles de l'image du corps. Généralement, les études centrées sur l'image du corps concernent davantage le sexe féminin. C'est pourquoi, dans le prolongement de l'étude menée en Master 2 Recherche, mon sujet de thèse se centre sur l'insatisfaction masculine, dont le manque d'outils d'évaluation adaptés à cette population confirme le fait que ce phénomène est souvent négligé. Il s'agira notamment d'examiner les implications de l'insatisfaction corporelle chez les garçons au niveau psychologique et en terme de santé (TCA).

Mots-clés: Moqueries, Image du corps, Insatisfaction corporelle, TCA.

Motivations à allaiter: comparaison entre la France et le Mexique.

Paloma Trejo Hernandez, OCTOGONE, CERPP
Encadrante : Stacey Callahan
palomatrejo@hotmail.com

En France, environ un enfant sur deux est allaité et peu d'allaitements se poursuivent au-delà de trois mois. L'objectif de cette étude était d'apporter des éléments de réponse quant au faible taux de l'allaitement maternel en France (53%), en comparant avec le Mexique (92%). Le recueil des données s'est fait à l'aide d'un questionnaire évaluant les motivations qui encouragent ou pas l'allaitement d'un enfant. Notre recherche a été menée auprès de 909 français et 629 mexicains. Des informations démographiques ont été recueillies dans le but d'explorer si l'idée que les gens ont de l'allaitement maternel varie en fonction de l'âge, du sexe ou d'autres variables dépendantes telles que le fait d'avoir été allaité, d'avoir déjà eu des enfants, de les avoir allaités, etc. L'étude montre le conformisme comme étant la raison principale dans la problématique de l'allaitement en France. Il paraît important de continuer à encourager les mères qui allaitent à raconter leur expérience et les bénéfices rencontrés dans leur vie grâce à l'allaitement dans le but d'avoir plus de bébés allaités en France. Il semble que donner des informations n'est pas suffisant et qu'il est plus important de regarder les autres le faire pour se motiver soi-même.

Mots-clés : Allaitement, représentations, France, Mexique

Insatisfaction corporelle et commentaires parentaux concernant l'apparence physique.

Rachel Rodgers, OCTOGONE, CERPP
Encadrant : Henri Chabrol
rodgers.rachel@gmail.com

Introduction : Les commentaires parentaux concernant l'apparence physique sont fréquents au cours de l'adolescence, et pourraient constituer un facteur de risque de l'insatisfaction corporelle chez les jeunes.

Objectif: Explorer les associations entre les messages parentaux verbaux et l'insatisfaction corporelle parmi un échantillon jeune adulte.

Méthode: Nous avons recruté 143 étudiants (43.5%) et 191 étudiantes (56.5%) de Melbourne (age moyen=19.56, ET=1.01). Nous avons évalué les commentaires parentaux positifs et négatifs concernant l'apparence physique à l'aide de 19 items, permettant aux participants de coter la fréquence des divers commentaires sur une échelle Likert en 5 points. Les commentaires perçus venant du père et de la mère ont été cotés séparément. Les participants ont aussi complété la sous échelle d'insatisfaction corporelle du Eating Disorder Inventory 2 (EDI-BD), et fourni leur taille et leur poids pour obtenir l'indice de masse corporelle (IMC).

Résultats: Les commentaires parentaux positifs étaient les plus fréquents ($p < .001$). Les commentaires négatifs provenaient plus fréquemment de la mère ($p < .001$), et s'adressaient plus fréquemment aux filles ($p < .001$). En contrôlant pour l'IMC, la fréquence des commentaires négatifs était corrélée à l'insatisfaction corporelle ($r = .33$, $p = .001$). La fréquence des commentaires négatifs a été révélée comme prédicteur significatif de l'insatisfaction corporelle ($F(2, 335) = 35$, $p < .001$, $R^2 = .16$)

Discussion: Ces résultats suggèrent que l'environnement fourni par les parents en termes de commentaires concernant l'apparence physique pourrait être important dans l'apparition de l'insatisfaction corporelle chez leurs enfants. Des interventions auprès des parents visant à favoriser la prise de conscience de leur rôle potentiel pourraient participer à réduire l'insatisfaction corporelle chez leurs enfants.

Mots-clés : Jeunes adultes, Insatisfaction corporelle, Influences parentales.

Schémas précoces inadaptés et perception du stress.

Vera Walburg, OCTOGONE, CERPP
vera.walburg@gmail.com

Problématique: Les schémas précoces inadaptés lorsqu'ils sont activés influencent la perception des événements il est de ce fait tout à fait envisageable qu'ils aient une influence sur la perception des situations stressantes. L'objectif de la présente étude étaient d'explorer l'impact des schémas précoces inadaptés sur le stress perçu.

Méthodologie: La population d'étude est constitué de 132 étudiants en psychologie de l'universitaire de l'université Toulouse II le Mirail d'âge moyen 21 ans (SD = 3,81). Les participants ont complété le questionnaire d'attitudes (SQII) à 160 items de Schmidt (1995) explorant 13 schémas inadaptés, ainsi qu'une échelle de stress perçu (PSS14 - Perceived Stress Scale - Cohen 1983).

Résultats: Les résultats montrent un lien important entre les schémas précoces inadaptés et l'intensité de stress perçu, puisque douze sur les treize schémas corrélent de manière significative et positive. Les résultats des analyses de régressions montrent que le schéma précoce inadapté « abandon » est un prédicteur significatif positif de la perception de stress.

Conclusion: Cette étude a permis d'établir l'existence d'un lien étroit entre les schémas précoces inadaptés et la perception du stress. Cependant seul le schéma « abandon » semble prédire significativement le stress perçu ce qui pose la question du rôle de la perception du stress dans l'activation et le renforcement des schémas.

Mots-clés : Stress perçu, schémas précoces inadaptés, distorsions cognitives.

OCTOGONE- ECCD

Développement des usages conventionnels et symboliques des artefacts chez des enfants de 3 à 9 ans.

Audrey Barthelemy, OCTOGONE, ECCD
Encadrantes : Michèle Guidetti et Valérie Tartas
kosister_3@hotmail.com

Ce travail propose d'évaluer la compétence d'enfants de 3 à 9 ans à utiliser des artefacts de la vie quotidienne de manière détournée. La question du contexte social nécessaire au détournement d'objet en fonction de l'âge a été précisément étudiée. Trois groupes d'enfants ont été constitués : les 3-4, 5-6 et 7-9 ans.

Nous avons observé les usages conventionnels et détournés dans le cadre d'un jeu dans lequel on demande à l'enfant de faire semblant de se laver en utilisant six objets différents. Trois de ces objets font partie de l'univers de la salle de bain et devront être utilisés de manière conventionnelle dans la situation, ils sont dits « objets adéquats à la situation ». Il s'agit d'un gant, d'un dentifrice et d'un shampoing. Les trois autres objets n'appartiennent pas à l'univers de la salle de bain et devront être utilisés de manière détournée dans la situation proposée, ils sont dits « objets incongrus à la situation ». Il s'agit d'un téléphone portable, d'un saladier et d'une fourchette.

Les résultats montrent que les objets « adéquats » sont utilisés conventionnellement par tous les enfants. Nous observons ensuite que plus l'enfant est jeune, plus il a des difficultés à détourner l'usage conventionnel des objets « incongrus ». De plus, la fréquence et la profondeur de l'aide apportée diminuent avec l'âge des enfants.

Nous discuterons de la nécessité de dépasser les affordances intentionnelles contenus dans les objets « incongrus » afin de l'utiliser symboliquement. Nous expliquons la présence plus fréquente de l'aide de l'adulte chez les plus jeunes par la thèse selon laquelle les compétences symboliques se développent au travers de l'apprentissage culturel par imitation.

Mots-clés : Artefact, détournements d'usage, usage conventionnel, développement

Les cadres de référence spatiale : comparaison interculturelle et modèle développemental.

Sandra Courrèges, OCTOGONE, ECCD
Encadrants: Michèle Guidetti et Bertrand Troadec
sandra.courreges@univ-tlse2.fr

Ceci est une présentation d'un projet de thèse ayant pour objectif d'approfondir un modèle développemental mis au point dans une précédente étude (Courrèges, 2007). Il s'agit dans un premier temps de présenter les principales notions concernant les cadres de référence spatiale, puis quelques éléments théoriques récents, concernant la linguistique, l'interculturalité et le développement cognitif. Puis, dans une deuxième partie, les principaux résultats de la précédente étude permettent d'appliquer les principes du modèle de la Redescription Représentationnelle de Karmiloff-Smith (1992). Finalement la

dernière partie donne des éléments méthodologiques quant à la réalisation d'une comparaison interculturelle, visant à l'approfondissement du modèle proposé, qui est l'objet de cette thèse.

Mots-clés : Cadres de référence spatiale relatifs et absolus, modèle développemental, redescription représentationnelle, comparaison interculturelle.

Aspects développementaux de la production et de la compréhension de l'humour.

Julie Hoskens, Octogone. ECCD
Encadrantes : Michèle Guidetti et Clara Martinot
hoskens@univ-tlse2.fr

Cette recherche a pour but l'étude de la production et de la compréhension de l'humour chez les enfants. L'étude s'inscrit dans la lignée des travaux sur la pragmatique développementale de la communication, l'analyse des productions humoristiques se situe au niveau verbal et au niveau non verbal. La population est composée de plusieurs groupes d'âges : 4 ans/ 6 ans/ 8 ans/ 10 ans et 12 ans. Il s'agit d'une part de faire inventer des histoires drôles par des enfants et d'autre part d'observer la compréhension et l'appréciation de l'humour par des enfants et des adultes. La tâche demandée aux enfants est d'inventer une histoire rigolote à l'aide de jouets, chaque histoire est filmée. Toute histoire doit être jugée « drôle » par un groupe d'enfants de la même classe d'âge que l'enfant auteur pour être analysée. Les résultats traitent d'une part des éléments humoristiques créés et d'autre part de la compréhension et de l'appréciation de ces éléments humoristiques. De ce fait, les résultats obtenus pourront permettre d'identifier les types d'humours propres à chaque âge tant au niveau de la production que de la compréhension.

Mots-clés : Humour, production humoristique, enfants, développement, cognition sociale

Identification et attribution des expressions faciales émotionnelles chez l'enfant typique et avec autisme.

Myriam Suarez et Michèle Guidetti, OCTOGONE-ECCD
Encadrante: Michèle Guidetti
myriam.suarez@univ-tlse2.fr, guidetti@univ-tlse2.fr

L'émotion est un des principaux systèmes d'interaction de l'enfant avec son environnement. Pour comprendre et interpréter le comportement d'autrui afin de lui attribuer un état émotionnel, les enfants doivent faire appel à des capacités métareprésentationnelles. Ces capacités seraient déficitaires chez les enfants avec autisme, de même que certaines capacités considérées comme des précurseurs de la théorie de l'esprit. Ceci pourrait expliquer en partie leur difficulté à communiquer et à inférer les états mentaux d'autrui (Baron-Cohen, 1985). Le travail présenté vise plus particulièrement à étudier l'identification et l'attribution des émotions dans une perspective développementale et comparative (normal-pathologique). Les capacités à nommer, identifier, mimer et évoquer les émotions ont été observées chez deux groupes d'enfants appariés en âge de développement verbal (N=24). Le groupe cible est constitué par douze enfants avec autisme (N=12) tandis que le groupe contrôle est composé par douze enfants français typiques (N=12) âgés de 4 à 8 ans. Les performances de ces deux groupes d'enfants ont été comparées à l'aide de deux tâches : une tâche de reconnaissance des émotions de base exprimées par des visages et de huit émotions communiquées par des histoires (joie, tristesse, peur, colère, surprise, culpabilité, honte et dégoût) et un entretien sur les émotions (comprenant une tâche d'évocation des émotions). Dans la tâche de reconnaissance des expressions faciales et des situations émotionnelles, les premiers résultats montrent que les enfants typiques ont de meilleures performances pour reconnaître la joie, la tristesse et la colère, comparativement à la peur. Les enfants avec autisme présentent les mêmes performances que les enfants typiques en ce qui concerne

la reconnaissance émotionnelle à partir des photos. Par contre, ils ont de moins bonnes performances d'attribution, lorsque l'émotion est sous-jacente à une situation (histoires qui impliquent la reconnaissance de la culpabilité, la honte et l'absence d'émotion). Pour la tâche d'évocation des émotions, les performances des enfants avec autisme sont plus faibles que celles des enfants typiques pour les cinq émotions proposées (tristesse, surprise, peur, joie et colère). Ces résultats sont discutés à la lumière des théories pragmatiques et développementales.

Mots-clés : Autisme, développement émotionnel, pragmatique, communication.