

MASTER 1

Psychologie de l'éducation
et de la formation

Parcours

Psychologie du développement cognitif
et social de l'enfant et de l'adolescent

Psychologie des apprentissages et
de l'éducation



Dev Master
2022-2023

Table des matières

Présentation générale du Master
et informations pratiques

2

Présentation des enseignements
du premier semestre

8

Présentation des enseignements
du second semestre

21

Présentation de l'équipe pédagogique
du master 1

34

Présentation
des TER de Master 1

35



MASTER 1

Psychologie de l'éducation
et de la formation



Présentation générale du
master et informations
pratiques



PSYCHOLOGIE
Sociétés et Humanités
Université Paris Cité

Informations générales

Dates de rentrée S1 & S2

Rentrée du 1er Semestre – Semaine du Lundi 19/09/2022

Les enseignements débutent **MERCREDI 21/09/2021 à 8h30.**

Rentrée du 2ème Semestre – semaine du 23 janvier 2022

Vacances universitaires

Automne : du 22 octobre 2022 au 6 novembre 2022 inclus

Noël : du 17 décembre 2022 au 2 janvier 2023 inclus

Hiver : du 25 février 2023 au 5 mars 2023 inclus

Printemps : du 22 avril 2023 au 8 mai 2023 inclus

SECRETARIAT PEDAGOGIQUE

Bureau 2052 (2ème étage) –

Tél : 01 76 53 31 05

Scol-Master-

DEV@psychologie.ParisDescartes.fr

BUREAU des STAGES

Bureau 2048 (2ème étage),

Tél. 01 76 53 29 55

bureau-des-

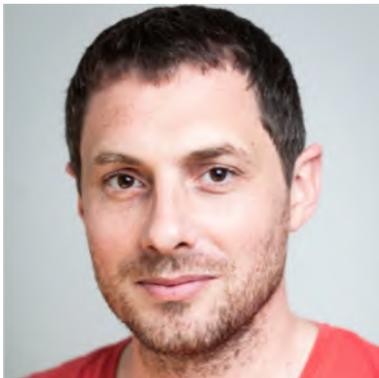
stages@psychologie.parisdescartes.fr



L'équipe de direction

Mathieu Cassotti

mathieu.cassotti@u-paris.fr



Mathieu est professeur de psychologie du développement et dirige la mention « Psychologie de l'éducation et de la formation » ainsi que le parcours « psychologie du développement ».

Ania Aïte

ania.aite@u-paris.fr



Ania est maître de conférence en psychologie du développement et dirige le parcours « psychologie des apprentissages et de l'éducation ». Elle dirige également le centre de formation de paris pour les PsyEN.



Faire un stage Pro de 200h

Où et avec qui faire mon stage?

- Psychologue avec au moins 3 ans d'exercice.
- Établissement d'accueil permettant de faire l'expérience d'un travail en équipe pluridisciplinaire et d'avoir des contacts variés avec la population accueillie dans l'établissement (enfants, adolescents, familles, etc.).
- Établissement à caractère sanitaire, médico-social, social; centre de bilan, une institution du secteur éducatif, ou une association relevant de l'un de ces secteurs, etc...

Pour obtenir le titre à la fin du Master, il faut:

- 1) Une licence de psychologie
- 2) Un master de psychologie
- 3) 500h de stage (200h en M1 et 300h en M2)

Procédure

Je complète la fiche de projet de stage (Slack) et je l'envoie à la direction du master

Lorsque mon projet a été validé je complète ma convention sur PStage

Je demande la validation de ma convention au bureau des stages!

Je lance le circuit des signatures:
1) le tuteur de stage,
2) l'institution, 3) l'enseignant référent, 4) l'université



Organisation générale du semestre 1

Les cours de M1 S1 ont lieu les
mercredis, jeudis et vendredis,

sur 10 ou 12 semaines

Les lundis et mardis sont laissés
libres pour le stage, le mémoire de
recherche et les travaux
personnels.

Les absences aux enseignements
pour raison de stage ou recherche
ne sont pas admises.

UE obligatoire	Développement cognitif et social
UE obligatoire	Analyse des données
UE obligatoire	Psychologie du développement, enfance et société
UE obligatoire	Approches neurodéveloppementales et pathologies
UE obligatoire	Stage
Activité	Pratique professionnelle et conférences
Activité	Suivi de stage
UE obligatoire	Recherche
Activité	Encadrement de recherche
Activité	Méthodes de recherche en psychologie du développement
UE obligatoire	Tests: passations, cotations, restitutions
UE facultative	Méthodes de recherche empirique et comportementale



Organisation générale du semestre 2

UE obligatoire	Bilans psychologiques et méthodes d'entretiens
UE obligatoire	Développement des fonctions neurocognitives
UE obligatoire	Jeune enfant
UE obligatoire	Enfance et perturbations développementales
UE obligatoire	Psychopathologie développementale
UE obligatoire	Stage
Activité	Pratique professionnelle et conférences
Activité	Suivi de stage
UE obligatoire	Recherche
UE obligatoire	Anglais et communication scientifique

Les cours de M1 S2 ont lieu les mercredis, jeudis et vendredis,

sur 10 ou 12 semaines

Les lundis et mardis sont laissés libres pour le stage, le mémoire de recherche et les travaux personnels.

Les absences aux enseignements pour raison de stage ou recherche ne sont pas admises.



MASTER 1

Psychologie de l'éducation
et de la formation



Dev Master
2020-2021

Présentation des enseignements du semestre 1



PSYCHOLOGIE
Sociétés et Humanités
Université Paris Cité

Les enseignements du semestre 1

UE obligatoire	Développement cognitif et social (3 ECTS, 36h)
UE obligatoire	Analyse des données (3 ECTS, 36h)
UE obligatoire	Psychologie du développement, enfance et société (3 ECTS, 30h)
UE obligatoire	Approches neurodéveloppementales et pathologies (3 ECTS, 30h)
UE obligatoire	Stage (6 ECTS)
Activité	Pratique professionnelle et conférences
Activité	Suivi de stage
UE obligatoire	Recherche (6 ECTS)
Activité	Encadrement de recherche
Activité	Méthodes de recherche en psychologie du développement
UE obligatoire	Tests: passations, cotations, restitutions (6 ECTS, 36h)
UE facultative	Méthodes de recherche empirique et comportementale (3 ECTS, 30h)



Attention les groupes de suivi de stage peuvent encore changer

Planning du semestre 1

Mercredi

Suivi de Stage
9h00-10h30
(10s-2038)

Stats CM
10h45-12h45
(12s-Lagache)

DEV Cognitif et Social CM
13h00-14h30
(12s-3016)

DEV Cognitif et Social TD
14h45-16h15
(12s-3016)

Conférences PRO
16h30-18h00
(8s-3016)

Méthodes du Développement
16h30-19h30
(4s-3016)

Jeudi

TESTS CM & TD
8h30-11h45
(12s-3016)

ANDP CM
13h00-14h30
(10s-3016)

ANDP TD
14h45-16h15
(10s-3016)

Suivi de Stage
16h30-18h00
(10s-3016)

Méthodes Comportementales
16h30-19h30
(10s-2029)

Vendredi

STATS TD1
8h30-10h30
(12s-3024)

STATS TD1
10h30-12h30
(12s-3024)

DESO CM
13h30-15h00
(10s-3016)

DESO TD
15h15-16h45
(10s-3016)



Développement cognitif et social

Marie Hélène Plumet & Alex De Carvalho

Cette UE vise à rappeler et approfondir les fondements théoriques, les principaux modèles du développement cognitif, les paradigmes, les concepts et les méthodes de la psychologie du développement en ce qui concerne l'expérimentation avec des sujets humains sains pour l'étude du fonctionnement et du développement des grandes fonctions cognitives humaines (perceptions, langage, fonction exécutives, etc.). Nous aborderons également le développement des capacités sociales (attachement, communication sociale, empathie, théorie de l'esprit) dès l'enfance jusqu'à l'âge adulte. On montrera également la différenciation et l'enrichissement du fonctionnement cognitif de l'enfant en lien avec ses différents partenaires et contextes de vie (famille, école, relations entre pairs, amitiés...) et leur impact sur la construction identitaire à différents âges. Les recherches empiriques à l'appui des modèles seront basées sur les principaux outils d'évaluation

Cours – Mercredi
13h00-14h30
Salle 3016

TD – Mercredi
14h45-16h15
Salle 3016

MCC (3 ECTS)
100% Contrôle continu



Analyse statistique des données

Emmanuel Devouche

Cours – Mercredi
10h45-12h15

TD – Vendredi
8h30-10h30
ou 10h45-12h45
Salle 3024

MCC:
100% Contrôle continu

Les cours portent sur 1/ l'analyse de données expérimentales
2/ l'analyse de données d'enquêtes et de questionnaires 3/
L'analyse des liaisons entre variables numériques. Les TD qui
ont lieu en salle informatique, portent sur l'utilisation des
logiciels statistiques afin d'autonomiser les étudiants dans
l'analyse des données de leur mémoire

Attention vous devez choisir votre TD de stats en fonction de
votre groupe de supervision de stage sachant que les deux UE
peuvent être en parallèle le vendredi



Approches neuro-développementales et pathologie

Arnaud Cachia

Cette UE a pour objectif d'apporter des connaissances théoriques sur le développement cérébral normal et les modèles neuro-développementaux des troubles psychologiques ainsi que des connaissances concernant la prise en charge de ces troubles. On y articulera la compréhension des bases du développement cérébral avec le développement cognitif et socio-émotionnel. Suite à la présentation de l'ontogenèse cérébrale normale, quatre grands modèles neuro-développementaux des troubles psychologiques seront présentés : autisme, TDAH, schizophrénie, et trouble bipolaire. La prise en charge de ces dysfonctionnements sera abordée en TD.

Cours – Jeudi
13h00-14h30
Salle 3016

TD – Jeudi
14h45-16h15
Salle 3016

MCC (3 ECTS)
100% Contrôle continu



Psychologie du Développement, enfance et société

Emilie Salvia

Cours – Vendredi
13h30-15h00
Salle 3016

TD – Vendredi
15h15-16h45
Salle 3016

MCC:
100% Contrôle continu

Cette UE est consacrée aux rapports des enfants et adolescents aux cadres sociaux extra-familiaux qui influencent leur développement et en particulier le milieu scolaire qui occupe une grande part de leur vie à partir de 3 ans. Thématiques abordées :

- L'enfant dans une micro-société : l'école (Représentations sociales et statuts de l'enfant en milieu scolaire ; stéréotypes, processus de comparaisons sociales, stigmatisations, sentiment de compétence, etc.)
- Stress et phobie scolaire
- Interventions pour enfants en décrochage scolaire
- L'enfant à haut potentiel et son développement
- Grandir en contexte multiculturel
- Psychologie de l'environnement et ses applications à l'enfant typique ou atypique (ex : architecture, aménagements des espaces éducatifs ou thérapeutiques)



Tests: Passations, cotations et restitutions

Amélie Lubin

Cette UE se centre sur les principaux outils d'évaluation psychologique de l'enfant et de son développement, dans leurs fondements théoriques comme leur utilisation pratique. On présentera tout d'abord le cadre général d'un examen ou bilan psychologique avec enfant ou adolescent. Puis est proposée une initiation à la pratique de différents types d'instruments d'évaluation à partir de documents audiovisuels et de protocoles.

Cours – Jeudi
8h30-10h00
Salle 3016

TD – Jeudi
10h15-11h45
Salle 3016

MCC (6 ECTS)
100% Contrôle continu



Pratiques professionnelles et conférences

Marie-Hélène Plumet

TD – Mercredi
16h30-18h00
Salle 3016

MCC:
Assiduité

Ces séances sont consacrées aux pratiques professionnelles sous plusieurs formes : a) invitation d'une variété de professionnels exerçant comme psychologues spécialistes du développement de l'enfant ou de l'adolescent dans différents secteurs (santé, social, éducation, justice, enseignement supérieur et recherche...), afin de présenter l'exercice de leur métier (fonctions, contexte institutionnel, etc.) ; b) travail sur le projet professionnel de l'étudiant (encadré par des spécialistes de l'insertion et du recrutement/ Service AGIR # Orientation # Professionnalisation) ; c) Séances de coordination pédagogique avec les responsables de spécialité en fin de semestre, à propos notamment de l'avancement des travaux de recherche et du rapport de stage.



Stage et suivi de stage

Nathalie Angeard et Mathieu Cassotti

Le suivi de stage s'effectue en petit groupe se réunissant de façon hebdomadaire toute l'année. Sous la supervision d'un enseignant ayant lui-même une pratique de psychologue de terrain, ces séances permettent d'analyser, confronter et élaborer les expériences et pratiques des étudiants sur leur lieu de stage (fonctionnement institutionnel, compréhension du rôle et de la place du psychologue, insertion en tant que stagiaire).

Il s'agit de travail en groupe restreint d'une quinzaine d'étudiants. (effectif limité à 1/2 de la promotion pour chaque créneau TD).

TD1 – mercredi
9h00-10h30
Salle 3016

TD2 – Jeudi
16h30-18h00
Salle 3016

MCC:
Pré-rapport de stage



Mémoire de recherche (TER)

Mathieu Cassotti & Ania Aïte

Rendez vous
individuels avec votre
directeur de TER

MCC:
Mémoire de
recherche intermédiaire

Le TER est un élément essentiel de la formation à la recherche et par la recherche des étudiants en master de psychologie. Il doit permettre aux étudiants de maîtriser toutes les grandes étapes d'une recherche scientifique (revue de la littérature, formulation d'hypothèses, opérationnalisation des hypothèses, recueil des données, analyse des données, discussion des résultats, rédaction d'un mémoire sous la forme d'un article scientifique et présentation oral d'une recherche scientifique). Les TER autorisés sont ceux proposés par le master Psychologie de l'éducation et de la formation pour les deux parcours (voir brochure TER).



Méthodes du développement

Alex de Carvalho

Ces séances sont consacrées aux méthodes pour suivre et étudier le développement cognitif de l'enfant. Notre objectif est de donner aux étudiants les outils indispensables pour mener leurs propres recherches et pouvoir écrire leur mémoire de fin d'année. Nous aborderons brièvement les différentes étapes de la recherche en psychologie du développement : la délimitation de la question théorique, l'élaboration d'une problématique, la recherche documentaire, la formulation des hypothèses, la conception d'une expérience, l'analyse et l'interprétation de données, la discussion, la formulation de critiques et l'élaboration des perspectives des études menées. Les questions liées aux principes éthiques dans la recherche et les risques de biais dans la recherche expérimentale seront également abordés afin de pouvoir présenter aux étudiants les bonnes et mauvaises pratiques dans la recherche scientifique. Nous présenterons la pratique de pre-registation et donnerons aux étudiants les éléments clés pour écrire un pré-enregistrement (pre-registation) d'une étude scientifique. Dans l'ensemble, ces cours visent à fournir aux étudiants une boîte à outils pour qu'ils puissent poursuivre leurs propres recherches en psychologie du développement ou toute autre science qui utilise des aspects du comportement humain comme variable dépendante.

TD – Mercredi
16h30-19h30
Salle 3016

MCC:
Assiduité



Méthodes de recherche empiriques et comportementales

UE Facultative

Nicolas Poirel

CM – Jeudi
16h30-18h00
Salle 2029

TD – Jeudi
18h00-19h30
Salle 3016

MCC:
Mémoire de
recherche intermédiaire

Cette UE vise à apporter à l'étudiant les connaissances théoriques et capacités à mettre en œuvre les méthodes et logiciels utilisés dans le champ de la recherche en psychologie cognitive et développementale :
Formulation d'un problème scientifique sur la base d'une recherche bibliographique, types de dessins expérimentaux pour répondre à différents types de problématiques de recherche, création de paradigmes expérimentaux comportementaux, recueil et analyse des données, communication scientifique écrite et orale. Les étudiants seront formés à l'utilisation de E-Prime, PowerPoint, aux questionnaires en lignes, à la technique d'oculométrie (eye tracking), à l'étude de la réponse électrodermale ainsi qu'à la Réalité Virtuelle.



MASTER 1

Psychologie de l'éducation
et de la formation



Dev Master
2020-2021

Présentation des enseignements du semestre 2

Planning du semestre 2

Mercredi

Bilan et entretien
8h30-10h30
(12s-3016)

Bilan et entretien
10h45-12h45
(12s-3016)

Enfance & perturbation CM
13h00-14h30
(12s-3016)

Enfance & perturbation TD
14h45-16h15
(12s-3016)

Conférences
PRO
16h30-18h00
(8s-3016)

Anglais CM
16h30-18h30
(3s-3016)

Jeudi

Psychopathologie Dev
8h30-10h30
(12s-3016)

Psychopathologie Dev
10h45-12h45
(12s-3016)

Dev Neurocognitifs CM
13h00-14h30
(10s-3016)

Dev Neurocognitifs TD
14h45-16h15
(10s-3016)

Suivi de
Stage
16h30-18h00
(10s-3016)

Anglais TD1
16h30-19h30
(8s-)

Anglais TD2
16h30-19h30
(8s-)

Vendredi

Suivi de
Stage
16h30-18h00
(10s-3016)

Jeune enfant CM
13h00-14h30
(10s-3016)

Jeune enfant TD
14h45-16h15
(10s-3016)



Les enseignements du semestre 2

UE obligatoire	Bilans psychologiques et méthodes d'entretiens (3 ECTS, 36h)
UE obligatoire	Développement des fonctions neurocognitives (3 ECTS, 30h)
UE obligatoire	Jeune enfant (3 ECTS, 30h)
UE obligatoire	Enfance et perturbations développementales (3 ECTS, 30h)
UE obligatoire	Psychopathologie développementale (3 ECTS, 30h)
UE obligatoire	Stage (6 ECTS, 30h)
Activité	Pratique professionnelle et conférences
Activité	Suivi de stage
UE obligatoire	Recherche (6 ECTS, 30h)
UE obligatoire	Anglais et communication scientifique (3 ECTS, 30h)



Bilan psychologique et méthodes d'entretiens

Marie-Hélène Plumet

Cours – Mercredi
8h30-10h00
Salle 3016

TD – Mercredi
10h15-12h45
Salle 3016

MCC:
100% Contrôle continu

Cette UE porte sur la méthodologie professionnelle des psychologues de l'enfance et de l'adolescence. Elle vise à faire travailler l'étudiant, futur psychologue de terrain, sur les compétences suivantes : capacités à analyser une demande sollicitant un psychologue de l'enfance (qu'elle émane des familles, de l'institution, d'autres corps professionnels-éducatif, sanitaire, social-), à planifier les investigations nécessaires (accueil, entretiens, observations, outils d'évaluation), à analyser leurs résultats et proposer un projet de prise en charge.

Les intervenants sont des psychologues ayant acquis une expertise professionnelle confirmée dans des secteurs permettant de parcourir des champs variés : en terme d'âges (petite enfance à adolescence/jeune adulte) et en termes de difficultés (difficultés familiales, socio-relationnelles, identitaires, difficultés scolaires, troubles des apprentissages, handicaps et troubles du développement...).



Développement des fonctions neurocognitives

Nicolas Poirel

Cet enseignement permettra à l'étudiant d'approfondir ses connaissances théoriques du développement neurocognitif typique des fonctions élémentaires et intégratives. Le développement neurocognitif sera examiné pour différentes fonctions (attention, mémoire, cognition numérique, fonctions exécutives, raisonnement, prise de décision et créativité) à tous les âges, du bébé à l'adulte. L'effet des émotions et des mécanismes de régulation émotionnelle sur le développement des processus cognitifs sera également abordé.

Cours – Jeudi
13h00-14h30
Salle 3016

TD – Jeudi
14h45-16h45
Salle 3016

MCC (3 ECTS)
100% Contrôle continu



Jeune enfant

Émmanuel Devouche

Cours – Vendredi
13h00-14h30
Salle 3016

TD – Vendredi
14h45-16h15
Salle 3016

MCC:
100% Contrôle continu

Cette UE vise à approfondir les connaissances de l'étudiant quant au développement du jeune enfant en relation avec son environnement physique et social (famille, structures d'accueil petite enfance ; adultes & pairs).

Elle aborde notamment la prise en charge du nouveau-né et de ses parents en cas de difficulté potentielle, les questions de parentalité, les problèmes liés aux naissances multiples, le développement moteur, l'environnement physique et social, les comportements en crèche, et les acteurs de l'éveil culturel en direction de la petite enfance.



Enfance et perturbations développementales

Nathalie Angeard

Cette UE permettra à l'étudiant de mieux connaître les différents impacts des troubles développementaux à l'âge scolaire et pouvoir proposer des prises en charge intégratives. Seront abordés les thèmes suivants :

Répercussions cognitives & socio-émotionnelles des perturbations neuro-développementales à l'âge scolaire : apprentissages, vie scolaire, familiale. Prise en charge en relation avec le système familial et les partenaires de l'enfant - fratrie, pairs, éducateurs, enseignants.

Cours – Mercredi
13h00-14h30
Salle 3016

TD – Mercredi
14h45-16h45
Salle 3016

MCC (3 ECTS)
100% Contrôle continu



Psychopathologie développementale

Mathieu Cassotti & Ania Aïte

Cours – Jeudi
8h30-10h00
Salle 3016

TD – Jeudi
10h15-11h45
Salle 3016

MCC:
100% Contrôle continu

Cette UE vise à approfondir les connaissances de l'étudiant quant à la psychopathologie développementale.
Programme en cours de finalisation



Pratiques professionnelles et conférences

Marie-Hélène Plumet

TD – Vendredi
16h30-18h00
Salle 3016

MCC:
Assiduité

Ces séances sont consacrées aux pratiques professionnelles sous plusieurs formes : a) invitation d'une variété de professionnels exerçant comme psychologues spécialistes du développement de l'enfant ou de l'adolescent dans différents secteurs (santé, social, éducation, justice, enseignement supérieur et recherche...), afin de présenter l'exercice de leur métier (fonctions, contexte institutionnel, etc.) ; b) travail sur le projet professionnel de l'étudiant (encadré par des spécialistes de l'insertion et du recrutement/ Service AGIR # Orientation # Professionnalisation) ; c) Séances de coordination pédagogique avec les responsables de spécialité en fin de semestre, à propos notamment de l'avancement des travaux de recherche et du rapport de stage.



Stage et suivi de stage

Nathalie Angeard et Mathieu Cassotti

Le suivi de stage s'effectue en petit groupe se réunissant de façon hebdomadaire toute l'année. Sous la supervision d'un enseignant ayant lui-même une pratique de psychologue de terrain, ces séances permettent d'analyser, confronter et élaborer les expériences et pratiques des étudiants sur leur lieu de stage (fonctionnement institutionnel, compréhension du rôle et de la place du psychologue, insertion en tant que stagiaire).

TD1 – Jeudi
16h30-18h00
Salle 3016

TD3 – Vendredi
10h15-11h45
Salle 3016

MCC:
Rapport de stage



Mémoire de recherche (TER)

Mathieu Cassotti & Ania Aïte

Rendez vous
individuels avec votre
directeur de TER

MCC:
Mémoire de
recherche et soutenance
orale

Le TER est un élément essentiel de la formation à la recherche et par la recherche des étudiants en master de psychologie. Il doit permettre aux étudiants de maîtriser toutes les grandes étapes d'une recherche scientifique (revue de la littérature, formulation d'hypothèses, opérationnalisation des hypothèses, recueil des données, analyse des données, discussion des résultats, rédaction d'un mémoire sous la forme d'un article scientifique et présentation oral d'une recherche scientifique). Les TER autorisés sont ceux proposés par le master Psychologie de l'éducation et de la formation pour les deux parcours (voir brochure TER).



Anglais et communication scientifique

Arnaud Viarouge

Les différentes formes de la communication scientifique, écriture scientifique, anglais scientifique. Exposés par les étudiants de leurs projets de mémoire en anglais ou d'un article scientifique.

Cours – Mercredi
16h30–18h00
Salle 3016

TD – jeudi
16h30–18h00
Salle ??

TD – jeudi
18h00–19h30
Salle ??

MCC (3 ECTS)
100% Contrôle continu



MASTER 1

Psychologie de l'éducation
et de la formation



Dev Master
2020-2021

Présentation de l'équipe pédagogique

Les enseignants-chercheurs du master 1



Ania Aïte (MCF)
ania.aite@u-paris.fr



Nathalie Angeard (MCF)
nathalie.angeard@u-paris.fr



Arnaud Cachia (Pr)
Arnaud.cachia@u-paris.fr



Mathieu Cassotti (Pr)
mathieu.cassotti@u-paris.fr



Alex de Carvalho (MCF)
alex.de-carvalho@u-paris.fr



Marie-Hélène Plumet (MCF)
marie-helene.plumet@u-paris.fr



Nicolas Poirel (Pr)
nicolas.poirel@u-paris.fr



Émilie Salvia (MCF)
emilie.salvia@u-paris.fr



Arnaud Viarouge (MCF)
arnaud.viarouge@u-paris.fr



MASTER 1

Psychologie de l'éducation
et de la formation



Dev Master
2020-2021

Présentation des thèmes
pour les travaux d'études
et de recherche (TER)

Développement et spécificité du contrôle inhibiteur froid et chaud

Ania Aïte & Emilie Salvia

Ania.aite@u-paris.fr
Emilie.salvia@u-paris.fr

LaPsyDÉ
UMR CNRS 8240
La Sorbonne
46 rue Saint Jacques
75005 Paris

Le contrôle inhibiteur serait sous-tendu par le fonctionnement du cortex préfrontal dont la maturation se prolonge jusqu'à la fin de l'adolescence. La maturation tardive de cette structure expliquerait que le contrôle inhibiteur engagé lors de la résolution d'un conflit non-émotionnel (i.e. inhibition dite froide) se développe linéairement avec l'âge. Cependant, nos travaux ont récemment montré que lorsque ce contrôle inhibiteur est exercé en réponse à un conflit émotionnel (i.e. inhibition dite chaude), ce dernier suivrait une trajectoire en U-inversé (i.e. quadratique, les adolescents présentant de moins bonnes performances pour la résolution de conflits émotionnels par rapport aux enfants et aux adultes) (Aïte et al., 2018). Cette difficulté spécifique des adolescents à gérer les conflits de nature émotionnelle pourrait d'ailleurs expliquer la tendance des adolescents à prendre des risques qui se manifeste le plus souvent dans des contextes émotionnels forts (Botdorf et al., 2016). Ce TER a pour objectif de : 1) Généraliser ce résultat avec de nouveaux outils permettant de mesurer ces capacités de contrôle inhibiteur froides et chaudes, 2) Tester l'hypothèse d'une spécialisation progressive à travers l'utilisation de l'EEG et 3) Tester les facteurs susceptibles de renforcer ces capacités d'inhibition froide et chaudes.



Développement des capacités de prise de perspective et influence des stéréotypes sociaux

Ania Aïte

Ania.aite@u-paris.fr

LaPsyDÉ

UMR CNRS 8240

La Sorbonne

46 rue Saint Jacques

75005 Paris

La capacité à adopter la perspective de l'autre est essentielle pour nos interactions sociales, notamment puisqu'elle est à la base du développement des théories de l'esprit (Carpendale, & Lewis, 2006; Premack, & Woodruff; 1978). Nous avons récemment démontré que la capacité progressive à adopter le point de vue d'autrui de l'enfance à l'âge adulte repose sur la capacité progressive à inhiber son propre point de vue (Aïte et al., 2016).

Mais alors que ces capacités de prise de perspective impliquent nécessairement un contexte social (réel ou imaginé), l'influence du contexte social et plus précisément du groupe social sur ces capacités de prise de perspective reste mal délimitée.

Le but de ce projet est donc d'étudier comment certains stéréotypes sociaux (tel que l'association de traits de personnalités à certains groupes ethniques, voir Hugenberg & Bodenhausen, 2004) ou l'appartenance à un groupe social (Fiske, Cuddy, Glick, & Xu, 2002, endogroupe vs. exogroupe) modulent notre capacité à inhiber notre perspective égocentrée afin d'adopter une perspective hétérocentrée au cours du développement, et notamment à l'adolescence, où l'effet du contexte social sur les capacités de contrôle cognitif et émotionnel est maximal (Aïte, et al., 2018 ; Chein, Albert, O'Brien, Uckert, & Steinberg, 2011).



Inégalités scolaires : effets du milieu socio-économique sur les compétences de lecture chez l'enfant

Irene Altarelli

Irene.altarelli@u-paris.fr

LaPsyDÉ

UMR CNRS 8240

La Sorbonne

46 rue Saint Jacques

75005 Paris

Les données récentes, provenant notamment d'enquêtes internationales telles que PISA 2018, démontrent un impact significatif du niveau socio-économique dont sont issus les enfants sur leurs résultats scolaires, affectant entre autres leur niveau de lecture. C'est le cas en France, où dans les milieux défavorisés on estime qu'environ 25% des enfants sont faibles lecteurs, contre seulement 3% dans les milieux favorisés. Ces difficultés de lecture peuvent en cascade donner lieu à des difficultés générales au cours de la scolarité - la lecture étant un outil essentiel pour apprendre.

Ce TER s'inscrit dans un large projet visant à déterminer les facteurs donnant lieu à ces différences de niveau de lecture entre milieux socio-économiques différents. Il comprendra potentiellement la collecte de données cognitives dans les écoles (classes de CE2-CM2) ainsi que l'acquisition de données cérébrales (Imagerie par Résonance Magnétique - IRM). L'analyse statistique des données (logiciel R) sera également incluse.

IMPORTANT : Pour envisager ce TER, il est essentiel de pouvoir prévoir plusieurs plages horaires de test dans les écoles en région parisienne. D'éventuelles compétences en statistique (logiciel R) et/ou en programmation seront considérées comme un plus.



Inégalités scolaires : profils cognitifs d'enfants faibles lecteurs

Irene Altarelli

Irene.altarelli@u-paris.fr

LaPsyDÉ

UMR CNRS 8240

La Sorbonne

46 rue Saint Jacques

75005 Paris

En France, environ 20% des enfants d'âge scolaire sont considérés comme faibles en lecture. Ce groupe d'enfants est très hétérogène en termes de forces et faiblesse cognitives rencontrées. La majorité de ces enfants ne reçoit aucun diagnostic et est très peu accompagné au cours de sa scolarité.

L'objectif de ce TER est de caractériser finement les déficits cognitifs sous-jacents à ces difficultés d'apprentissage de la lecture, pour identifier les programmes de remédiation les plus adaptés à chaque individu. Ce TER comprendra potentiellement la collecte de données cognitives dans les écoles (classes de CE2-CM2) ainsi que l'acquisition de données cérébrales (Imagerie par Résonance Magnétique - IRM). L'analyse statistique des données (logiciel R) sera également incluse.

IMPORTANT : Pour envisager ce TER, il est essentiel de pouvoir prévoir plusieurs plages horaires de test dans les écoles en région parisienne. D'éventuelles compétences en statistique (logiciel R) et/ou en programmation seront considérées comme un plus.



Le développement de la flexibilité cognitive chez l'enfant d'âge préscolaire

Nathalie Angeard

nathalie.angeard@u-paris.fr

LMC2 (bureau 5059)
Institut de Psychologie
Centre Henri Piéron
72 avenue Edouard Vaillant
92774 Boulogne-billancourt

Les fonctions exécutives constituent un domaine essentiel dans le développement cognitif du bébé et de l'enfant et sont étroitement impliquées dans les processus d'apprentissage (Diamond et al., 2007). On peut les définir comme un ensemble de processus de haut niveau permettant de réaliser des comportements dirigés vers un but. Ces fonctions seraient sous-tendues par des régions cérébrales à maturation tardive (cortex préfrontal) donnant lieu à une hétérochronie dans leur évolution (Diamond, 2013) et seraient particulièrement vulnérables lors d'épisodes neurologiques précoces (Calderon, Jambaqué, Bonnet & Angeard, 2014) .

Les études que nous proposons de réaliser dans ce TER visent à préciser les étapes et processus en jeu dans l'émergence et la complexification de la flexibilité cognitive chez l'enfant entre 3 et 5 ans à travers des paradigmes expérimentaux (DCCS, Hearts& Flowers task, flanker tasks) et des protocoles d'entraînement (Doebel & Zelazo et al., 2015 ; Kloo & Perner, 2003).



Métacognition, réussite académique et inégalités socio-économiques chez l'enfant d'âge préscolaire et scolaire

Grégoire Borst

Gregoire.borst@u-paris.fr

LaPsyDÉ

UMR CNRS 8240

La Sorbonne

46 rue Saint Jacques

75005 Paris

La métacognition, qui renvoie aux connaissances et compétences impliquant une réflexivité sur ses propres processus cognitifs, constitue un prédicteur important de la réussite académique. Si elle a fait l'objet de nombreux travaux chez l'enfant et l'adolescent d'âge scolaire, la littérature portant sur les enfants plus jeunes n'est qu'émergente. Par ailleurs, cet âge constitue une période clé dans la lutte des inégalités sociales éducatives puisque ces dernières sont déjà observées en CP dans les apprentissages fondamentaux. La métacognition est d'ailleurs une des rares fonctions cognitives de haut niveau ayant aussi peu été étudiée à travers le prisme des inégalités socio-économiques. Ce TER vise donc à évaluer l'effet d'une intervention en classe et d'une intervention auprès des parents sur favorisant la métacognition sur la réduction des inégalités sociales éducatives dans la réussite académique, chez l'enfant d'âge préscolaire (3 - 6 ans) et d'âge scolaire (6-7 ans). Il comporte une perspective interdisciplinaire et nous collaborons pour cela avec des sociologues et des économistes de l'éducation de Sciences Po Paris et Paris Dauphine.



Statut socio-économique et développement des théories de l'esprit explicites et implicites chez les enfants d'âges préscolaires et scolaires

Grégoire Borst

Gregoire.borst@u-paris.fr

LaPsyDÉ

UMR CNRS 8240

La Sorbonne

46 rue Saint Jacques

75005 Paris

Les théories de l'esprit (« Theory of Mind » ; ToM, Premack & Woodruff, 1978) correspondent à l'ensemble de capacités qui permettent de se percevoir et de percevoir les autres comme des êtres psychologiques dotés d'états mentaux. Ce sont ces dernières qui nous permettent de donner du sens et de la cohérence au monde social qui nous entoure et permettent à l'enfant de développer des relations sociales avec ses pairs. Nos ToM se développent à des rythmes différents lorsqu'elles relèvent de processus implicites (automatiques, rapides, inconscients) ou explicites (conscients et délibérés) ; les premières se développant bien plus précocement que les dernières (Kovacs et al., 2010 ; Onishi & Baillargeon, 2005 ; Clements & Perner, 1994). Cette différence pourrait être en lien avec le développement des fonctions exécutives et langagières, qui semble avoir un impact sur les ToM explicites (Bloom & German, 2000). En revanche, ce lien reste largement débattu en ce qui concerne les ToM implicites (Grosse-Wiesmann et al., 2016 ; Yott & Poulin-Dubois, 2012). Outre les fonctions exécutives et langagières, le milieu social des enfants (i.e., statut socio-économique des familles) a un effet sur les performances dans les tâches de ToM explicites (Devine & Hughes, 2018 ; Cole & Mitchell, 1998 ; Cutting & Dunn, 1999), effet qui pourrait être médié par l'impact que le milieu social des enfants a sur le développement du langage (Hughes & Ensor, 2005), et des fonctions exécutives (Noble et al., 2005). Néanmoins, aucune étude n'a déterminé si les performances de ToM implicites pouvaient être affectées par le milieu social d'origine des enfants. L'objectif de ce TER sera donc de mieux comprendre l'effet qu'exerce le statut socio-économique sur les performances de ToM explicites et implicites. Nous tenterons également d'évaluer si le statut socio-économique affecte le développement des ToM explicites et implicites par l'effet qu'il produit sur le développement du langage et des fonctions exécutives.



Le cerveau au cours du développement : plasticité neuronale et contraintes précoces

Arnaud Cachia

Arnaud.cachia@u-paris.fr

LaPsyDÉ

UMR CNRS 8240

La Sorbonne

46 rue Saint Jacques

75005 Paris

Les recherches en imagerie cérébrale ont montré que l'organisation du cerveau évolue et se modifie sous l'influence des apprentissages et des situations auxquelles nous sommes confrontés durant le développement. Dans des travaux récents au LaPsyDÉ, nous avons par ailleurs mis en évidence que le développement cérébral précoce, durant la période fœtale, influence et conditionne également en partie le fonctionnement cognitif et les capacités d'apprentissage. L'objectif de ce travail sera d'étudier en imagerie l'effet du développement cérébral, précoce et/ou tardif, sur les capacités cognitives au cours du développement, de l'enfant à l'adulte. L'anatomie cérébrale sera caractérisée à la fois par des marqueurs de neuroplasticité et par des marqueurs du développement cérébral fœtal. Nous nous intéresserons 1) à des sujets sains (sous-axe 'normal') ; 2) à des patients souffrant de troubles psychiatriques avec un composante neurodéveloppementale (sous-axe 'pathologie').



Influence du contexte socio-émotionnel sur la prise de décision à l'adolescence

Mathieu Cassotti

Mathieu.cassotti@u-paris.fr

LaPsyDÉ

UMR CNRS 8240

La Sorbonne

46 rue Saint Jacques

75005 Paris

Comment expliquer les spécificités de la prise de risque à l'adolescence ? La prise de risque peut être envisagée comme le résultat d'une compétition entre un système socio-émotionnel et des mécanismes de contrôle (inhibition). La période de l'adolescence serait alors caractérisée par une hypersensibilité du système socio-émotionnel, accompagnée d'une immaturité du contrôle cognitif. Des travaux récents de neuroimagerie fonctionnelle ont fortement soutenu cette hypothèse, soulignant une hypersensibilité des régions dédiées aux émotions ainsi qu'une immaturité des régions frontales impliquées dans l'inhibition à l'adolescence. Il reste toutefois à comprendre pourquoi, d'un point de vue comportemental, on ne retrouve pas une prise de risque accrue à l'adolescence dans les situations proposées en laboratoire. L'objectif de ce TER est d'étudier expérimentalement l'impact d'un contexte socio-émotionnel fort dans des situations de prise de décision à différents âges de la vie. Un des enjeux majeurs de ce TER sera de mieux caractériser les situations sociales pouvant influencer la prise de décision à l'adolescence (présence de pairs, conformisme social, sentiment d'exclusion par exemple).



L'école de la créativité

Mathieu Cassotti

Mathieu.cassotti@u-paris.fr

LaPsyDÉ

UMR CNRS 8240

La Sorbonne

46 rue Saint Jacques

75005 Paris

« L'école tue la créativité ! ». Tel est le constat d'une des vidéos TED X les plus visitées au monde sur la plateforme Youtube. Même si ce discours alarmant n'est porté par aucun argument scientifique valable, il contribue à alimenter le stéréotype d'une école coupable de la destruction du potentiel créatif des élèves. Si les données scientifiques récentes, issues de la psychologie cognitive et des neurosciences, viennent contredire cette idée reçue, elles confirment par ailleurs que la génération d'une idée créative n'est pas aussi aisée qu'il n'y paraît, et qu'elle peut être bloquée à tous les âges de la vie. En effet, être capable de générer des solutions originales pour résoudre des problèmes rencontrés au quotidien (mathématique, situation d'invention, problèmes sociétaux, conflits sociaux, etc..), impose de dépasser les stratégies automatiques et routinières qui sont proposées de façon systématique.

L'objectif de se TER est de développer de nouveaux outils de stimulation du raisonnement génératif nécessaire à la créativité pour que les enfants et les adolescents soient en mesure de repenser les problèmes eux-mêmes pour les résoudre, et non plus uniquement de faire des choix parmi des solutions mises à leur disposition par d'autres. En effet, l'école actuelle forme des enfants et des adolescents à suivre et appliquer des règles et à trouver la solution à un problème préalablement défini par l'institution. Or, on sait pertinemment que pour concevoir le monde de demain, il faudra parvenir à sortir du cadre et reconsidérer la définition des problèmes eux-mêmes. Un tel programme pédagogique devrait d'autant plus être mis au service des enfants qui grandissent dans des milieux défavorisés, et qui devront faire face à un grand nombre de problèmes pour s'affranchir des difficultés cognitives et culturelles qui sont observés dès la petite enfance.



Fake news, théories du complot et biais cognitifs dans le cerveau humain

Mathieu Cassotti & Grégoire Borst

Mathieu.cassotti@u-paris.fr

Gregoire.borst@u-paris.fr

LaPsyDÉ

UMR CNRS 8240

La Sorbonne

46 rue Saint Jacques

75005 Paris

Les adolescents (mais aussi les adultes) vivent dans un monde connecté et sont régulièrement exposés à un ensemble d'informations sur les réseaux sociaux. Ces derniers véhiculent non seulement des informations vérifiées et valides comme peuvent le faire les médias traditionnels mais également des informations fausses (fake news) conçues spécifiquement pour influencer les opinions, jugements et décisions des individus. Dans ce contexte, l'objectif de ce TER sera mieux comprendre les processus neuro-cognitifs et sociaux impliqués dans la détection et la résistance à ce type de fausses informations chez l'adolescent et l'adulte. Nous adopterons une approche intégrative, au carrefour de plusieurs sous disciplines de la psychologie (psychologie du développement, psychologie sociale, neurosciences), afin d'examiner non seulement comment les contraintes cognitives du cerveau humain peuvent faciliter l'adhésion à ce type d'information mais aussi comment la recherche en psychologie nous invite à penser de nouvelles classes d'outils pédagogiques afin d'y résister à l'école et dans la vie de tous les jours.



La compréhension du langage et les processus cognitifs qui la soutiennent

Alex de Carvalho

Alex.decarvalho@u-paris.fr

LaPsyDÉ

UMR CNRS 8240

La Sorbonne

46 rue Saint Jacques

75005 Paris

Le langage est un outil essentiel pour plusieurs apprentissages de la vie et il est un élément clé du développement cognitif de l'enfant et de son éducation. Des capacités solides en termes de traitement du langage sont nécessaires pour le développement des compétences en lecture, des compétences sociales, des mathématiques et même des fonctions exécutives. L'objectif de ce TER sera d'examiner comment les capacités de traitement du langage parlé sont acquises et comment ces capacités se développent de l'enfance à l'âge adulte. Nous chercherons également à mieux comprendre la relation entre la compréhension du langage parlé et la compréhension en lecture chez les enfants d'âge scolaire ainsi que les processus cognitifs qui soutiennent ces capacités.

Les résultats attendus auront des implications importantes pour le développement de méthodes d'intervention efficaces pour améliorer la compréhension du langage parlé et écrit chez les enfants. Ils nous permettront aussi de mieux comprendre les liens entre la compréhension du langage parlé et écrit ainsi que leurs fonctions cognitives communes.



Les nombres et l'espace : Une ligne numérique mentale chez les nouveau-nés ?

Maria Dolores De Hevia

dehevia@lola@gmail.com

INCC

UMR CNRS 8002

45 Rue des Saints Pères

75270 Paris Cedex 06

L'existence d'une ligne numérique mentale (Dehaene et al., 1993), où les différents nombres sont représentés dans l'espace de gauche à droite, a été démontrée chez les adultes par nombreuses études. L'objectif de cette étude est d'étudier si cette représentation dépend de l'apprentissage ou si elle est présente dès le plus jeune âge. Pour ça on étudiera si les nouveau-nés, âgés de 1-3 jours, relient les nombres aux différentes positions spatiales (horizontalement, de gauche à droite), de la même façon que les adultes. On présentera aux nourrissons différents numérosités auditives (petites et grandes numérosités) simultanément avec des figures visuelles en différentes positions spatiales. On mesurera leur temps de regard pour comprendre si dès le plus jeune âge les humains ont l'intuition que les nombres peuvent être conçus spatialement de gauche à droite. Cette étude sera menée en milieu hospitalier.



Les nombres et l'action: Etude développementale chez les nourrissons

Maria Dolores De Hevia

deheviaolola@gmail.com

INCC

UMR CNRS 8002

45 Rue des Saints Pères

75270 Paris Cedex 06

Le lien entre la notion de grandeur et les capacités visuo-spatiales et motrices a été démontré dans le cerveau humain adulte. Tandis que notre connaissance sur le lien espace-nombre a récemment beaucoup évolué, les origines et le développement du lien entre nombre et action restent inconnus. Ce projet a pour but d'étudier son ontogenèse en utilisant des mesures comportementales et électrophysiologiques chez les nourrissons humains, et ce dès la naissance. Nous décrirons quand et comment le système de perception de l'action traite l'information numérique pour détecter et anticiper le but d'une action donnée. Les paradigmes de mesure s'appuieront sur les temps de regard et mouvements oculaires, mais également sur le recueil de données électrophysiologiques au moyen de l'EEG.



La détection de conflit entre la pensée intuitive et logique

Wim de Neys

Wim.deneys@u-paris.fr

LaPsyDÉ

UMR CNRS 8240

La Sorbonne

46 rue Saint Jacques

75005 Paris

La pensée humaine est souvent biaisée par des intuitions. Par exemple, beaucoup de personnes pensent que prendre l'avion est plus risqué que de circuler en voiture, juste parce qu'elles pensent aux conséquences spectaculaires des crashes aériens ou aux attaques terroristes. Les théories connues ont fait valoir que les gens se fiaient trop à leur pensée intuitive et échouaient à s'engager dans des raisonnements logiques plus exigeants. Cependant, la nature des biais intuitifs et les causes de l'échec de la mise en place d'une pensée logique restent encore mal compris. Plus spécifiquement, ils restent à comprendre si les biais résultent de l'échec de la détection d'un conflit entre les intuitions et la logique ou de l'échec de l'inhibition de ces intuitions. Cette problématique s'inscrit plus largement dans le débat sur la rationalité humaine. En effet si les gens sont capables de détecter qu'il existe dans certaines situations un conflit entre leurs intuitions et leur logique, cela impliquerait qu'ils ne sont pas de simples penseurs illogiques. L'objectif de cet axe de recherche est d'étudier l'efficacité de la détection de conflit dans des tâches de raisonnement logique. Pour cela vous concevrez un paradigme expérimental, vous testerez des enfants, des adolescents et/ou des adultes et vous analyserez leurs résultats (temps de réponses, échelle de confiance, taux d'erreurs).



Attitude and emotions towards mathematics.

Teresa Iuculano & Arnaud Viarouge

Teresa.iuculano@u-paris.fr

LaPsyDÉ

UMR CNRS 8240

La Sorbonne

46 rue Saint Jacques

75005 Paris

Emotional factors are a key aspect to any type of learning, including mathematical learning (Dowker et al., 2016; Iuculano, 2016). However, it is still unclear to what extent and how emotional factors – including positive attitudes, curiosity & interests, versus feelings of stress & anxiety – can play a role in shaping math learning and performance at different stages of development, and in different learners (e.g., children with low math skills, children from low socio-economic backgrounds, or even adults with better versus worse numerical skills). In this TER, we will use a variety of behavioral scales and measures, together with cognitive and math tests to assess the contribution of emotional factors to successful (or unsuccessful) math performance. Student(s) will be involved in every aspect of the project including literature review, hypotheses formulation, paradigm's set-up, data collection & analyses, results' interpretation, and thesis writing.



Associative memory, math learning, and the role of sleep

Teresa Iuculano

Teresa.iuculano@u-paris.fr

LaPsyDÉ

UMR CNRS 8240

La Sorbonne

46 rue Saint Jacques

75005 Paris

When the brain learns to solve arithmetical facts such as “ $3 + 4 = 7$ ”, it progressively makes an association between the addends (i.e., “3” and “4”) and the correct solution of the problem (i.e., “7”) (Iuculano et al., 2018). The stronger the strength of this association, the easier to retrieve arithmetical facts from long-term memory. It derives that associative memory skills may constitute an important foundation for the development of successful math problem-solving skills. Critically, the relationship between associative memory and mathematical skills has not been systematically investigated yet. Moreover, the factors that could facilitate (or perturb) memory association processes – such as sleep – are still poorly understood. In this TER, we will use memory measures, together with tests of math skills, and sleep questionnaires to assess if and how associative memory abilities can affect math performance. Student(s) will be involved in every aspect of the project including literature review, hypotheses formulation, paradigm’s set-up, data collection & analyses, results’ interpretation, and thesis writing



Cognitive control processes and the development of math skills

Teresa Iuculano

Teresa.iuculano@u-paris.fr

LaPsyDÉ

UMR CNRS 8240

La Sorbonne

46 rue Saint Jacques

75005 Paris

A shift from immature counting-based, to mature memory-based arithmetic problem-solving strategies is a hallmark of successful (and typical) math development (Qin et al., 2014). This transition is not instantaneous, consistent with the 'overlapping waves' theory of development (Siegler, 1996), which suggests that at any given time – particularly during early stages of learning & development – children use one or more strategies (i.e., counting or retrieval) to solve the same types of problems (i.e., “ $3 + 8 = ?$ ”). As the child acquires proficiency, this mix of problem-solving strategies shifts gradually from inefficient (i.e., counting-based: “3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11”) to efficient (i.e. memory-based) ones (“11”). Ultimately, and over development, the child learns to 'tune' to the most efficient strategy (Qin et al., 2014). Within this framework, at a given developmental stage, multiple strategies might be 'competing' in the brain and thus, successful cognitive control processes may be pivotal to facilitate the inhibition of inefficient (and laborious) strategies in favor of the most efficient one. This TER will test this hypothesis using multiple cognitive tests tapping math skills, strategy-use, and executive functions (i.e., cognitive control tasks) in a population of primary school children (Grades: CP, CE1 and CE2). Student(s) will be involved in every aspect of the project including literature review, hypotheses formulation, paradigm's set-up, data collection & analyses, results' interpretation, and thesis writing.



Cognitive control processes and the development of math skills

Teresa Iuculano
& Irene Altarelli

teresa.iuculano@u-paris.fr
irene.altarelli@u-paris.fr

LaPsyDÉ
UMR CNRS 8240
La Sorbonne
46 rue Saint Jacques
75005 Paris

L'apprentissage de la lecture et des mathématiques est sous-tendu d'une part par le développement de compétences spécifiques (par exemple, la conscience phonologique ou encore la capacité à comparer deux nombres entre eux) et d'autre part par celui de capacités générales, telles que les fonctions exécutives. Outre ces facteurs cognitifs, de nombreuses recherches ont aussi mis en lumière l'impact de facteurs socio-économiques. C'est notamment le cas en France où la proportion d'enfants ayant des difficultés d'apprentissage en lecture ou en mathématiques est significativement plus faible dans les milieux favorisés que dans les milieux défavorisés. L'action conjointe de ces différents facteurs peut donner lieu à des difficultés en lecture et/ou en mathématiques de nature plus ou moins sévère et affecter le bon déroulement de la scolarité – la lecture et les mathématiques étant des outils essentiels pour tous types d'apprentissages. Ce TER s'inscrit dans un large projet visant à caractériser précisément les profils cognitifs d'enfants rencontrant des difficultés en lecture et/ou en mathématiques et venant de milieux socio-économiques diversifiés.

IMPORTANT : Pour envisager ce TER, il est essentiel de pouvoir prévoir plusieurs plages horaires de tests dans les écoles de région parisienne. D'éventuelles compétences en statistique (logiciel R) et/ou en programmation seront considérées comme un plus.



Traitement des informations ordinales et les compétences émergentes en mathématiques

André Knops & Ilse Coolen

Andre.knops@u-paris.fr
Ilse.coolen@u-paris.fr

LaPsyDÉ
UMR CNRS 8240
La Sorbonne
46 rue Saint Jacques
75005 Paris

Le nombre peut être représenté sous deux aspects, l'aspect ordinal (i.e., la position du nombre dans une liste ordonnée) et l'aspect cardinal (i.e., la quantité représentée par le nombre). À partir de 4 mois, les enfants semblent comprendre certaines représentations ordinales (e.g., de plus petit au plus grand) et sont capables de détecter des changements dans ces représentations ordinales. Des études récentes ont constaté que l'ordinalité joue un rôle important au niveau des compétences émergentes en mathématiques chez des enfants en école maternelle. Cependant, les mécanismes sous-jacents au traitement de l'information ordinale et les liens avec les compétences mathématiques sont encore peu étudiés. Un certain nombre de mécanismes sur la façon dont les personnes traitent les informations ordinales ont été suggérés, tels que le couplage associatif et le mécanisme de magnitude. Le mécanisme de couplage associatif décrit le fait que chaque élément d'une séquence est mémorisé par l'association d'éléments voisins (par exemple, dans la séquence « A B C D », il est rappelé que « B » vient après « A » et avant « C »). D'autre part, le mécanisme de magnitude suppose que les informations ordinales sont codées de manière analogique, en fonction des informations de magnitude (par exemple que « B » est plus similaire à « C », comparé à « A »). Le but de cette étude est d'explorer les mécanismes sous-jacents au traitement de l'information ordinale chez les enfants dans différents groupes d'âge qui n'ont pas encore compris la cardinalité par rapport aux enfants ayant une bonne compréhension de la cardinalité.



Le développement de la contribution de l'attention spatiale au calcul approximatif

André Knops & Ilse Coolen

Andre.knops@u-paris.fr

Ilse.coolen@u-paris.fr

LaPsyDÉ

UMR CNRS 8240

La Sorbonne

46 rue Saint Jacques

75005 Paris

Les dernières années des nombreuses études ont montré que l'attention spatiale contribue à la résolution des problèmes de calcul mental. Selon les explications les plus dominantes, les participants opèrent sur une représentation de la magnitude spatiale lors du calcul mental. Les « déplacements » le long de cette ligne spatiale sont médiés par l'attention spatiale. Cela crée un biais systématique (i.e., « operational momentum »), duquel les participants surestiment les résultats des problèmes d'addition et sous-estiment les résultats des problèmes de soustraction. On sait très peu de choses sur la façon dont cet effet apparaît au cours du développement. Des études récentes suggèrent une trajectoire développementale non linéaire dans laquelle la « operational momentum » est observé chez des bébés de 9 mois, absente entre 6 et 8 ans et réapparaissant que par la suite. Le but de ce projet vise à mieux comprendre cette trajectoire développementale en examinant de manière transversale l'association entre les paramètres de l'attention et l'effet de « operational momentum ».



La relation entre l'inhibition et les mathématiques

André Knops & Ilse Coolen

Andre.knops@u-paris.fr

Ilse.coolen@u-paris.fr

LaPsyDÉ

UMR CNRS 8240

La Sorbonne

46 rue Saint Jacques

75005 Paris

L'inhibition joue un rôle central dans le calcul mental. Lors de la perception d'une numérosité, l'inhibition est importante pour permettre la formation d'une représentation abstraite au-delà des caractéristiques de stimulus non numériques (Gilmore et al., 2013). Au cours du calcul mental, l'inhibition sert à exclure les stratégies non adaptées (Vanbinst & De Smedt, 2016) ou les alternatives de réponse incorrecte (Cho et al., 2012). Cependant, les résultats dans la littérature sont peu concluants (Bellon, Fias et De Smedt, 2016; Keller et Libertus, 2015). Cela peut être dû en partie à une manière non spécifique que le terme inhibition a été utilisé, faisant également référence à l'inhibition des réponses motrice et à l'inhibition des informations visuelles ou auditives non pertinentes. Une description détaillée de la manière dont les différentes facettes de l'inhibition contribuent au développement des compétences numériques reste inconnu. Le projet vise à définir plus précisément l'association de différentes facettes inhibitrices aux compétences arithmétiques au cours du développement. Pour cela, nous testerons des enfants de plusieurs groupes d'âge (de 3 à 7 ans).



Développement de la latéralité manuelle selon l'environnement sonore

Françoise Morange-Majoux

Francoise.morange-majoux@u-paris.fr

Institut de Psychologie (bureau 4085)
Centre Henri Piéron
72 avenue Edouard Vaillant
92774 Boulogne-billancourt

La première année de vie du bébé est marquée par le développement des compétences visuo-motrices (geste de préhension) et voit l'émergence de la latéralité manuelle. Cette préférence manuelle est dictée, au moins à son début, par des stratégies manuelles différenciées, manifestations de la spécialisation hémisphérique. Ainsi, la main gauche est plutôt impliquée dans les traitements spatiaux et extrinsèques de l'objet, tandis que la main droite est plutôt dévolue aux gestes de précision et de manipulation intéressant les propriétés intrinsèques de l'objet. La recherche proposée vise à tester la réciproque : certains environnements susceptibles de stimuler soit l'hémisphère gauche soit l'hémisphère droit ont-ils un impact sur la manifestation de la latéralité manuelle chez le bébé ?



Perception de la synchronie chez l'enfant prématuré

Françoise Morange-Majoux

Francoise.morange-majoux@u-paris.fr

Institut de Psychologie (bureau 4085)
Centre Henri Piéron
72 avenue Edouard Vaillant
92774 Boulogne-billancourt

Etre synchronisé avec son environnement est primordial pour le développement cognitif, émotionnel et sensori-moteur de l'enfant. Dès l'âge de 3 mois, l'enfant est capable de repérer des asynchronies audition-vision (ex. : une balle qui ne rebondit pas en synchronie avec le son qu'elle émet [Lewkowicz, 1992]). Il semble que la prématurité affecte la capacité des enfants à percevoir les événements cohérents et à synchroniser différentes modalités sensorielles. On explique cela par l'absence de synchronisation entre les événements sensoriels en service de néonatalogie (dystimulation). Cette absence de synchronisation est également présente entre le comportement du bébé et les événements de son environnement et peut rapidement conduire à une non perception de la contingence lorsqu'elle est réintroduite dans le milieu [DeCasper & Carstens, 1981]. L'objectif de ce TER est de tester les capacités de synchronisation rythmique des enfants nés prématurément, à partir de tâches utilisées chez l'enfant né à terme [Lewkowicz, 1992]. Si les capacités de détection des synchronies se trouvent effectivement altérées chez les enfants prématurés, alors il sera possible d'envisager l'élaboration d'un programme d'entraînement, au cours duquel l'enfant sera habitué à des situations multimodales synchronisées entre différentes modalités sensorielles.



Apprendre implicitement et explicitement la signification et l'orthographe de nouveaux mots chez l'enfant et l'adolescent

Sébastien Pacton

Sebastien.pacton@u-paris.fr

LMC2

Institut de Psychologie

Centre Henri Piéron

72 avenue Edouard Vaillant

92774 Boulogne-billancourt

En français, comme en anglais, il est nécessaire d'apprendre l'orthographe de nombreux mots, afin de ne pas produire des orthographe plausibles mais incorrectes comme *lando lendo*, *landeau* ou *landot* au lieu de *landau*... Afin d'étudier comment les enfants acquièrent l'orthographe lexicale, des chercheurs ont demandé à des enfants de lire des textes dans lesquels étaient insérés des mots inventés, sans leur demander d'apprendre ces nouvelles orthographe, ni même mentionner leur présence (Share, 1999). De façon surprenante, ces études n'ont pas évalué les connaissances relatives à la signification de ces nouveaux mots. Le premier objectif de ce TER est d'investiguer les connaissances à la fois orthographiques et sémantiques acquises dans ce type de situation par des élèves plus ou moins bons en lecture/orthographe Ceci permettra notamment de déterminer si certains élèves acquièrent seulement des connaissances sémantiques sur ces nouveaux mots ou seulement des connaissances orthographiques, ainsi que les caractéristiques de ces populations. Le second objectif est de déterminer si et comment l'acquisition de ces deux types de connaissance dépend de la situation d'apprentissage : apprentissage implicite, quand des aptitudes acquises de façon spontanée, sans effort ni intention particulière de la part de l'apprenant, versus apprentissage explicite, quand l'apprentissage s'opère intentionnellement, par le biais d'un effort attentionnel orienté



Étudier l'apprentissage implicite au moyen de la réalité virtuelle

Sébastien Pacton

Sebastien.pacton@u-paris.fr

LMC2

Institut de Psychologie

Centre Henri Piéron

72 avenue Edouard Vaillant

92774 Boulogne-billancourt

Il est très souvent difficile, pour ne pas dire impossible, de déterminer ce qui a été appris implicitement dans des situations naturelles. Par exemple, si un individu anticipe le point d'arrivée d'une balle, est-ce parce qu'il a abstrait inconsciemment les règles de la balistique, ou parce qu'il a mémorisé un certain nombre de lancers antérieurs similaires à celui-ci ? La difficulté vient du fait qu'apprendre les règles et mémoriser leur produit revient presque tout le temps au même. L'usage de la "réalité virtuelle" (RV) permettra de se rapprocher des conditions d'apprentissage en situations naturelles (en exploitant le pôle "réalité" de la RV) tout en bénéficiant de possibilités de contrôle proches de celles dont l'on dispose dans les situations traditionnelles de laboratoire (grâce à l'aspect "virtuel"). La question de la validité écologique de certaines situations d'apprentissage implicite pourra être examinée en créant des situations de « réalité virtuelle » fondées sur les mêmes principes que des paradigmes utilisés dans les tâches de laboratoire comme le Temps de Réaction Sériel (TRS) et impliquant un environnement plus ou moins complexe/riche. Ces situations devraient permettre de mieux comprendre le rôle de l'attention dans des situations d'apprentissage implicite/statistique en utilisant des situations plus ou moins susceptibles de focaliser l'attention des sujets sur les éléments à apprendre ou, inversement, de détourner leur attention de ces éléments.



Différences individuelles chez les enfants et les adolescents à haut potentiel (Intelligence et personnalité)

Maria Pereira Da Costa

Maria.pereira@u-paris.fr

LaPea

Institut de Psychologie

Centre Henri Piéron

72 avenue Edouard Vaillant

92774 Boulogne-billancourt

Les enfants et adolescents à haut potentiel sont l'objet d'une attention particulière particulièrement depuis la loi de 2005 sur les élèves à besoins spécifiques. Les observations émanant du terrain (parents, enseignants, etc.) et les conclusions de recherches scientifiques sont souvent en contradiction et illustrent le poids des stéréotypes sur des phénomènes tels que l'échec scolaire paradoxal d'une partie de cette population. Dans le cadre de ce TER, nous nous intéresserons particulièrement aux différences individuelles, tant pour les compétences cognitives que pour les caractéristiques de la personnalité, particulièrement en lien avec les apprentissages et l'école. L'étudiant participera à toutes les phases de l'étude : sélection ou création d'outils, recueil et analyse des données, identification des caractéristiques des élèves à haut potentiel.



Trajectoires de développement communicatif et socio-cognitif chez le jeune enfant avec ou sans troubles du neuro-développement: étude longitudinale et comparative en milieux inclusifs (crèche, école)

Marie-Hélène Plumet

Marie-helene.plumet@u-paris.fr

Institut de Psychologie
Centre Henri Piéron
72 avenue Edouard Vaillant
92774 Boulogne-billancourt

Les enfants avec troubles du neurodéveloppement (TND) présentent très tôt des singularités fonctionnelles dans une variété de domaines (sensori-moteur, cognitif, communicatif, socio-cognitif). Ceci entraîne chez eux des difficultés adaptatives et des trajectoires de développement de plus en plus atypiques, majorées si l'on ne dépiste pas le plus tôt possible les premiers signes et si on ne répond pas à leurs besoins développementaux spécifiques, ainsi qu'aux besoins d'aide leurs proches et partenaires éducatifs. Dans les années récentes, des mesures de diagnostic précoce associées à une prise en charge dès la petite enfance (18 mois), dans une approche inclusive, ont été favorisées par les instances sanitaires et éducatives. Dans ce cadre, des dispositifs nouveaux ont été créés pour accueillir les enfants avec TND, notamment des enfants avec Trouble du Spectre de l'Autisme (TSA) dans les crèches ou les écoles maternelles (UEM) afin de leur apporter un soutien psycho-éducatif spécifique tout en favorisant les interactions avec des enfants neurotypiques. Des équipes de recherches, dont le LPPS (Laboratoire de Psychopathologie et Processus de Santé) de l'Université de Paris, ont été sollicitées pour construire des protocoles de suivi des enfants qui bénéficient de ces dispositifs.

Nous proposons dans ce TER de contribuer à ce programme de recherche ; le mémoire réalisable sur 2 ans (M1-M2) permet en effet d'intégrer un recueil longitudinal. La problématique d'étude choisie par l'étudiante pour son mémoire pourra se centrer sur l'un des axes de questionnement suivants :

- Comment évoluent les compétences socio-communicatives des jeunes enfants TSA au sein de ces dispositifs au cours du temps ? Les compétences et progrès diffèrent-ils selon le type de situations (structurées ou plus libres) et selon les partenaires (adultes/enfants) ?
- Comment les jeunes enfants neurotypiques interagissent-ils spontanément avec les jeunes enfants TSA ?
- Comment se différencient les trajectoires des enfants en fonction de leurs caractéristiques développementales (socio-cognitives /théorie de l'esprit, ou plus générales : niveau cognitif, fonctions exécutives...) ?

Le protocole s'appuie sur une méthodologie mixte (Evaluations standardisées & Observations codées avec une grille structurée, à partir d'un échantillonnage de vidéos filmées dans l'environnement écologique de l'enfant : crèche ou école). Une connaissance préalable des enfants avec TSA serait bienvenue pour ce TER (expérience de stage, outils d'évaluation adaptés à cette population) et/ ou une première expérience dans le codage vidéo de données d'observations.



Le développement de la compréhension des états mentaux chez l'enfant : rôle des fonctions exécutives

Marie-Hélène Plumet & Nathalie Angeard

Marie-helene.plumet@u-paris.fr
Nathalie.angeard@u-paris.fr

Institut de Psychologie
Centre Henri Piéron
72 avenue Edouard Vaillant
92774 Boulogne-billancourt

De nombreux travaux étudient le rôle des fonctions exécutives dans l'émergence et la consolidation des théories de l'esprit chez l'enfant entre 3 et 5 ans (Carlson et al., 2004 ; Flynn, 2007). Ils s'appuient pour cela sur une synchronie développementale entre ces domaines et sur l'implication de régions cérébrales communes. Un prolongement de ces travaux auprès des enfants d'âge scolaire (7-11 ans) est récemment apparu (Miller, 2009). L'objectif de ce TER est d'analyser le rôle des processus exécutifs dans l'émergence/l'expression de la compréhension des états mentaux (désirs, intentions, émotions et fausses croyances) de complexité croissante de 1^{er} et 2^{ème} ordre (Miller, 2009). Il s'agira, par exemple, de déterminer si l'on peut faciliter la compréhension des fausses croyances des enfants en réduisant les facteurs d'interférence, en allégeant la charge en mémoire de travail ou en renforçant la flexibilité cognitive.



Développement des capacités visuo-spatiales et des apprentissages scolaires

Nicolas Poirel

Nicolas.poirel@u-paris.fr

LaPsyDÉ

UMR CNRS 8240

La Sorbonne

46 rue Saint Jacques

75005 Paris

Ce thème de recherche a pour objectif d'explorer le lien entre les capacités d'attention visuelle (porter son attention sur des éléments locaux ou l'ensemble global d'un stimulus visuel) et les capacités de résolution de tâches scolaires (lecture, inclusion des classes ou conservation du nombre par exemple). La compréhension de ces liens est très importante car la dominance du traitement visuel local ou global, selon l'âge – avec des périodes clés chez les enfants – peut impacter sur l'analyse de ce qui se passe en termes de compétition entre stratégies cognitives dans des tâches logiques plus complexes. Par exemple, il est fort probable que les capacités de lecture des enfants soient liées à leur mode de fonctionnement visuo-spatial, avec une période qui nous intéressera autour de 6 ans (passage d'un traitement visuel local à un traitement plus global comme chez l'adulte), âge où en parallèle un fort apprentissage de la lecture permet à l'enfant de déchiffrer de nouveaux mots de façon syllabique locale, tout en étant capable de lire les mots connus de façon plus globale. Ces recherches permettront de discuter en quoi la capacité des enfants et des adultes à traiter leur environnement visuel joue un rôle dans le cadre de leurs capacités à résoudre des tâches cognitives.



Impact des couleurs et des caractéristiques des supports d'apprentissages sur le fonctionnement cognitif : de la perception à l'imagination

Nicolas Poirel

Nicolas.poirel@u-paris.fr

LaPsyDÉ

UMR CNRS 8240

La Sorbonne

46 rue Saint Jacques

75005 Paris

Ce thème de recherche a pour objectif d'étudier l'influence des caractéristiques des supports d'apprentissages sur les capacités de résolution de tâches cognitives, de l'enfance à l'âge adulte. De nombreuses études ont par exemple révélé que les couleurs auxquelles nous sommes exposés peuvent avoir des effets plus ou moins bénéfiques sur notre fonctionnement cognitif et comportemental. La compréhension de ces effets est très importante dans le domaine de l'éducation car la couleur est une caractéristique visuelle très présente sur les supports d'apprentissages. En participant à ce projet de recherche, les étudiants pourront notamment explorer l'impact que la couleur peut avoir au cours de la réalisation de tâches cognitives variées, de la perception à l'imagination : attention visuelle, fonctions exécutives, mémorisation, prise de décision/de risque, visuo-construction, créativité. D'autres caractéristiques comme l'ergonomie et le type de support utilisé (papier/crayon ou support numérique) pourront également être abordées afin de déterminer leur impact sur les capacités cognitives. Ces recherches permettront de mieux comprendre en quoi les caractéristiques visuelles des supports utilisés par les enfants, les adolescents et les adultes jouent un rôle dans leurs capacités à résoudre des tâches cognitives, afin, à terme, d'améliorer les conditions d'apprentissages scolaires.



La formation de traces mnésiques de mots nouveaux lors de l'acquisition précoce du langage : études en potentiels évoqués

Pia Rämä

pia.rama@parisdescartes.fr

INCC
UMR CNRS 8002
45 Rue des Saints Pères
75270 Paris Cedex 06

Vers leur deuxième anniversaire, les enfants expriment une amélioration considérable de leur vocabulaire productif qui se produit sans aucune formation formelle. Notre objectif est d'étudier comment l'âge, les compétences en vocabulaire et l'expérience langagière (monolingue versus bilingue) influent sur le traitement de mots lors de l'acquisition précoce du langage et comment l'attention contribue au traitement de mots chez les jeunes enfants. Les enfants (12, 24 et 36 mois) seront exposés à des tâches d'écoute passive et active et présentés avec des mots français connus et inconnus. Nous utiliserons les potentiels évoqués (PEs) dans toutes nos expériences. Nous nous attendons à trouver des changements dans les PEs en réponse à des mots inconnus au cours de l'expérience indiquant que les enfants sont capables de former de nouvelles traces lexicales à des mots nouveaux. Cependant, cette capacité devrait dépendre des compétences de vocabulaire individuel et de l'expérience linguistique



Influence des émotions sur les décisions pro-environnementales prises à l'adolescence

Émilie Salvia

Emilie.salvia@u-paris.fr

LaPsyDÉ

UMR CNRS 8240

La Sorbonne

46 rue Saint Jacques

75005 Paris

Les adolescents ont tendance à s'engager dans des comportements à risque qui résulteraient d'un déséquilibre entre une hypersensibilité du réseau limbique (impliqué dans les émotions) et l'immaturation du cortex préfrontal (impliqué dans la régulation émotionnelle). Ces comportements à risque sont particulièrement observés dans un contexte social saillant (p. ex., présence de pairs). Des données biologiques ont également montré que l'effet de l'induction d'émotions semble être plus durable dans le temps à l'adolescence (en comparaison aux adultes). Bien que la majorité des travaux se sont à ce jour concentrés sur le rôle négatif de l'hypersensibilité émotionnelle à l'adolescence (exacerbée dans un contexte social saillant) sur les décisions prises par les jeunes, les émotions ne doivent pas être perçues comme n'ayant qu'un rôle négatif sur ces prises de décision. Les émotions peuvent souvent induire des changements de comportements de manière positive. Cependant, Schwartz & Loewenstein (2017) ont montré, chez des adultes, que les effets des émotions qui motivent des comportements pro-environnementaux sont transitoires et diminuent après un court délai. Dans la mesure où les adolescents présentent une hypersensibilité affective (notamment dans un contexte social saillant), soutenue dans le temps, ce projet de TER testera, au niveau comportemental, dans quelle mesure un contexte socio-émotionnel saillant peut influencer la tendance des jeunes à adopter, de manière durable, de tels comportements écoresponsables. La première partie du travail de ce TER portera sur la recherche bibliographique, la synthèse des données de la littérature et la formulation des hypothèses de travail. Les étudiants collecteront des données expérimentales (afin de réaliser une expérience), suivi d'analyse et de discussion des données.



Facteurs de développement des compétences sur le nombre

Arnaud Viarouge

Arnaud.viarouge@u-paris.fr

LaPsyDÉ

UMR CNRS 8240

La Sorbonne

46 rue Saint Jacques

75005 Paris

Comment l'enfant développe-t-il sa capacité à manipuler les nombres à l'école ? Les recherches indiquent que les apprentissages en mathématiques pourraient prendre appui sur le développement de compétences numériques précoces présentes dès la naissance (perception, comparaison des quantités d'objets). Plus spécifiquement, la capacité des enfants à focaliser leur attention sur les aspects numériques de leur environnement semble être un facteur clé du développement du nombre.

Plusieurs facteurs cognitifs peuvent être impliqués dans cette capacité de focalisation sur le nombre :

- Des capacités cognitives générales, telles que les fonctions exécutives, et en particulier le contrôle inhibiteur permettant de bloquer les informations non-pertinentes.
- Des facteurs de différences interindividuelles spécifiques au domaine des mathématiques, tels que l'attention spontanée que les enfants portent vers les aspects numériques de leur environnement.

Ce TER vise à mieux comprendre le rôle de ces différents facteurs au cours du développement des compétences numériques des enfants. Sur cette thématique, les étudiants travailleront sur des protocoles expérimentaux à différents âges de la vie, en particulier chez des enfants d'âge scolaire et préscolaire.



Apprentissage multimodal de la lecture

Felipe Pegado

Felipe.pegado@u-paris.fr

LaPsyDÉ

UMR CNRS 8240

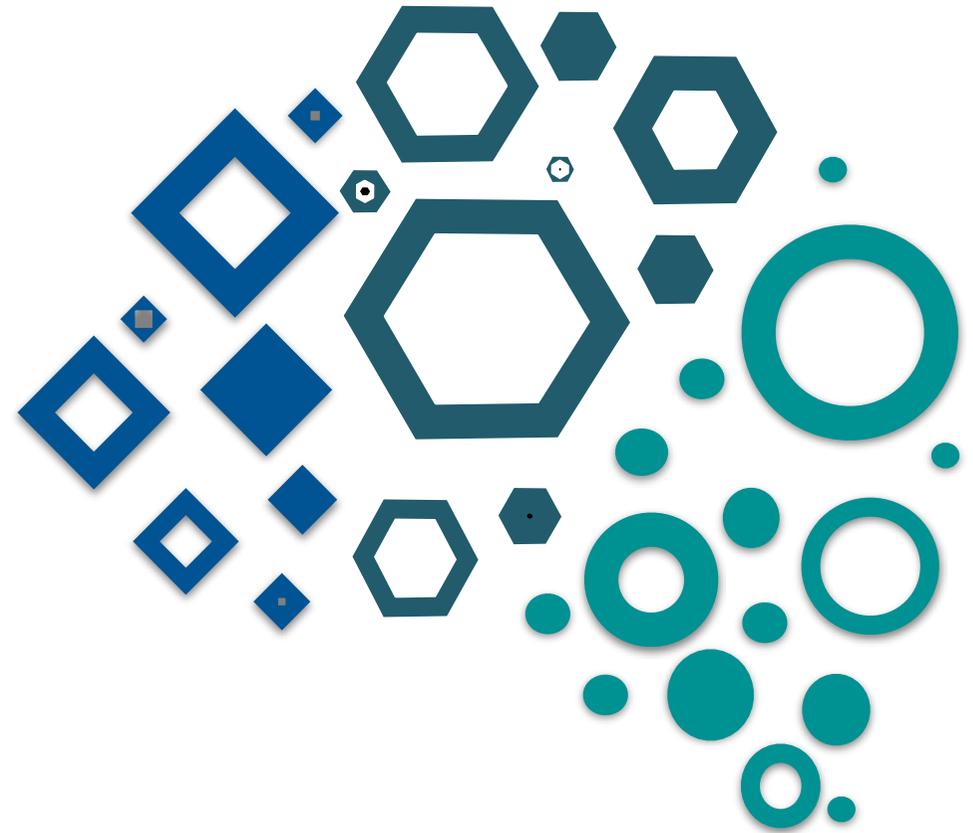
La Sorbonne

46 rue Saint Jacques

75005 Paris

Lire c'est « entendre avec les yeux », comme vous êtes en train de faire maintenant. La lecture nécessite une mise en correspondance entre symboles visuels (les lettres) et les sons du langage parlé. Il s'agit donc d'un apprentissage intrinsèquement multimodal. Est-ce que d'autres systèmes sensori-moteurs peuvent aussi contribuer à cet apprentissage ? Nous avons récemment montré qu'un entraînement multimodal recrutant plusieurs systèmes peut résoudre rapidement une difficulté visuelle dans la reconnaissance des lettres chez les enfants de CP. En plus, en consolidant bien cet apprentissage de manière physiologique (par le sommeil) on les aidait à acquérir une lecture deux fois plus fluide*. Maintenant nous souhaitons mieux comprendre les facteurs critiques de cet apprentissage avec une série de nouvelles expériences pour étudier par exemple : 1) les facteurs cognitifs qui prédisent la vitesse d'apprentissage (e.g., contrôle exécutif) ; 2) quelle est la contribution de chaque système dans l'apprentissage ; 3) l'impact sur la représentation abstraite des lettres (invariances de taille et de forme) ; 4) des nouvelles méthodes physiologiques pour consolider l'apprentissage (par l'aide de l'odorat) ; 5) l'influence de l'âge (compromis entre plasticité cérébrale vs. maturation) en testant les enfants en maternelle, etc. Certaines expériences seront réalisées auprès des enfants dans les écoles et d'autres seront menées chez l'adulte au laboratoire avec des paradigmes artificiels bien contrôlé





Dev Master

2022-2023