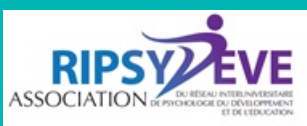


# PSYCHOLOGIE DU DÉVELOPPEMENT ET DE L'ÉDUCATION : ENJEUX ACTUELS ET DÉFIS POUR LE XXI<sup>ème</sup> SIÈCLE



## *Actes du Colloque PIAGET-RIPSYDEVE*

26 & 27 juin 2023  
Genève - Suisse



**UNIVERSITÉ  
DE GENÈVE**

FACULTÉ DE PSYCHOLOGIE  
ET DES SCIENCES DE L'ÉDUCATION



# COLLOQUE INTERNATIONAL PIAGET-RIPSYDEVE

Le colloque international PIAGET-RIPSYDEVE se tiendra les 26 et 27 juin 2023 à l'Université de Genève. Il est organisé par le Centre Jean Piaget de l'Université de Genève en collaboration avec l'Association du Réseau Interuniversitaire de PSYchologie du DEVeloppement et de l'Éducation dans le cadre de la 15<sup>ème</sup> édition du colloque RIPSYDEVE et des 4<sup>èmes</sup> Conférences Jean Piaget.

Le thème de cette édition porte sur les enjeux et les défis du XXI<sup>ème</sup> siècle pour les recherches menées en psychologie du développement et de l'éducation. En tant que chercheurs ou praticiens, par nos différents rôles dans les différentes institutions ou associations, nous devons nous impliquer pour relever les grands défis scientifiques et sociétaux majeurs du XXI<sup>ème</sup> siècle afin de préparer un avenir à nos enfants. C'est pourquoi il nous semble pertinent que les chercheurs et les praticiens puissent aborder ces thèmes au cours ce colloque international.

– **Thème 1 : changement climatique et développement durable.** Le développement psychologique des enfants et des adolescents est intimement lié au développement durable et à la façon dont nous prenons soin de notre environnement, de ses ressources actuelles et futures. Toutes les recherches actuelles révèlent des effets négatifs et durables des différents types de pollution présentes dans notre environnement et notre alimentation sur le développement neurocognitif des enfants. Les recherches montrent la nécessité d'avoir une vision globale sur l'évolution de notre société et des conditions environnementales qu'elle doit proposer afin de favoriser un développement psychologique optimum à nos enfants. Il est aussi essentiel d'examiner comment l'enfant et l'adolescent construisent leurs rapports.

– **Thème 2 : la santé mentale.** La santé mentale ou psychique est définie par l'Organisation mondiale de la santé (OMS, 2019) comme un état de bien-être dans lequel une personne peut se réaliser, surmonter les tensions normales de la vie, accomplir un travail productif et contribuer à la vie de sa communauté. Promouvoir la santé mentale des enfants et des adolescents, détecter précocement les troubles ou les instabilités psychiques et les prendre en charge de manière adéquate est crucial non seulement pour les enfants et les adolescents directement concernés et leurs parents, mais aussi pour toute la société (conséquences sociales et économiques significatives), à court et à long terme.

– **Thème 3 : les inégalités sociales.** L'environnement socio-économique de l'enfant et adolescent via notamment le statut socio-économique de ses parents joue un rôle significatif pour sa santé mentale. Le développement actuel des inégalités des revenus a des conséquences sur le développement des enfants. En effet, de nombreuses données scientifiques internationales, issues de l'épidémiologie, établissent des liens entre les degrés d'inégalité de revenus dans différents pays (mesurés par exemple par les écarts

entre les 20 % les plus riches et les 20 % les plus pauvres), et d'autres indicateurs mesurant le niveau de bien-être et le bonheur de nos sociétés (alimentation, santé, niveau de vie, environnement, niveau de confiance envers les gens, le statut des femmes, etc.). Parmi ces nombreux indicateurs, plusieurs concernent le développement psychologique des enfants.

– **Thème 4 : le numérique en éducation.** La question des relations entre enseignement, apprentissage, et numérique est complexe et débattue depuis les années soixante-dix. Les progrès scientifiques et technologiques sur le plan de la collecte, de l'accès et de l'analyse de grands volumes de données ont permis des avancées spectaculaires dans les domaines de « l'apprentissage profond et de l'*adaptive learning* » susceptibles de répondre aux caractéristiques et besoins de chaque apprenant. Cependant, les méta-analyses qui examinent les effets des outils numériques sur les apprentissages révèlent des résultats mitigés avec des effets positifs de tailles modestes et très variables, parfois nuls ou délétère. L'OCDE (2015) en notant l'absence de relation entre les résultats aux épreuves PISA et les investissements en matière de technologies de l'information et de la communication (TIC), a relancé le débat sur l'efficacité du recours aux dispositifs numériques pour l'éducation.

Ces quatre thèmes pourront être abordés en prenant en compte l'influence que les différents environnements (familial, scolaire, numérique, etc.) ont sur le développement et les apprentissages de l'enfant, l'adolescent et l'adulte.

Dans l'une ou l'autre de ces thématiques, les communications apporteront des éclairages scientifiques concernant les différents domaines du développement, aussi bien typique et atypique au regard des enjeux soulevés.

Dans la lignée des éditions précédentes, la participation des jeunes chercheurs, jeunes psychologues et doctorants est vivement souhaitée, afin de leur laisser l'opportunité de présenter leurs travaux et de les discuter avec des pairs. Le format du colloque se veut pluriel par la diversité des thématiques abordées et des formats (communications orales et affichées, symposia, conférences plénières).

Ce colloque international s'adresse à la fois aux chercheur.e.s et doctorant.e.s mais également aux professionnel.le.s (psychologues, ergonomes, médecins, éducat.eurs.rice.s, enseignant.e.s, soignant.e.s, orthophonistes, psychomotricien.ne.s, etc.) travaillant dans le domaine de la psychologie du développement et de l'éducation.

## CENTRE JEAN PIAGET

En juillet 2021, la Faculté de Psychologie et des Sciences de l'Éducation (FPSE) de l'Université de Genève et la Fondation privée des Archives Jean Piaget ont créé le Centre Jean Piaget, intégré à la Faculté. Ce dernier, constitué de deux pôles, aura plus particulièrement pour missions de conserver, étudier et valoriser l'œuvre de Jean Piaget. Cette triple mission sera réalisée par un service de documentation et d'archives, par la diffusion numérique (Pôle « Sciences historiques — Archives Jean Piaget ») et par la promotion de recherches interdisciplinaires sur le développement, l'éducation et l'épistémologie et un enseignement critique de la théorie piagétienne (Pôle « Sciences Cognitives »).

La *Fondation Archives Jean Piaget* est une fondation privée créée en 1974 par la professeure Bärbel Inhelder et le professeur Olivier Reverdin. La création de la Fondation répond à une nécessité qui tient à l'importance qualitative et quantitative de l'œuvre de Jean Piaget. La Fondation promeut les thématiques piagésiennes dans une perspective interdisciplinaire.

La Fondation est responsable d'un centre de documentation, les *Archives Jean Piaget*, qui a pour but de constituer une collection aussi complète que possible des œuvres publiées et inédites du grand psychologue et père de l'épistémologie génétique, ainsi que des travaux issus des recherches de l'École de psychologie de Genève afin de les conserver et de les mettre à la disposition des chercheurs du monde entier.

Pour plus d'informations : [www.archivespiaget.ch](http://www.archivespiaget.ch)

Retrouvez le Centre Jean Piaget sur :

– Facebook : <https://www.facebook.com/Centrepiaget>

– Twitter : [https://twitter.com/Centre\\_Piaget](https://twitter.com/Centre_Piaget)

– YouTube : [https://www.youtube.com/channel/UCxdkIOZqN-y6HSQZYy3o\\_Rg](https://www.youtube.com/channel/UCxdkIOZqN-y6HSQZYy3o_Rg)

# THE COLLECTED WORKS OF JEAN PIAGET

ENOP - *Edition Numérique des Œuvres de Jean Piaget*

Jean Piaget

Jean Piaget

Jean Piaget

Jean Piaget

01001010 01100101 01100001 01101110 00100000 1010000

Jean Piaget (Neuchâtel, 1896 - Geneva, 1980) is usually recognized as one of the greatest scientists of the 20th century, and a key scientific figure of the University of Geneva and the Swiss intellectual tradition.

His work comprises more than 40,000 pages: 113 books and over 630 articles/chapters, on biology, psychology, epistemology, logic, and many other thematic fields that are transversally related to his work and thinking.

Other data related to his production are also impressive. More than 900 collaborators from multiple disciplines participated in his different research projects. The publications resulting from this cooperative work have been translated into more than 20 languages. This international impact can still be observed today. According to Google Scholar, with more than 511,000 citations in scientific articles of the last 10 years, he remains one of the most referenced researchers in contemporary science, doubling the number of mentions of classical works of figures such as Marie Skłodowska-Curie, Karl Marx, Albert Einstein or Ivan Pavlov.

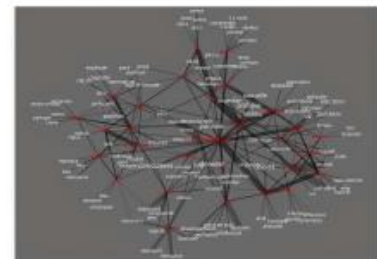
Despite this importance, until now there is no complete edition of his work, either in paper or digital format. Furthermore, the digital versions are fragmentary or hardly accessible.

## ENOP

IS AN ONGOING PROJECT, STARTED IN 2022 AT THE UNIVERSITY OF GENEVA, AND IT AIMS TO OFFER, FOR THE FIRST TIME, A COMPLETE AND OPEN ACCESS EDITION OF THE WORK OF JEAN PIAGET

It will be a comprehensive, digital and corrected edition of all his texts (from 1907 to 1987), based on the first printed versions of each publication in its original language (mainly French, but also German, Spanish, English and Italian), excluding translations.

The project also aims to develop specific IT tools. The Jean Piaget Digital Laboratory will be an online ecosystem dedicated to textometric analysis. This will allow complex searches, retrievals and visualizations of the textual corpus.



CENTRE JEAN PIAGET  
WEBSITE AND MEDIA



JEAN PIAGET BIBLIOGRAPHY  
ZOTERO OPEN DATABASE



#### TEAM OF THE PROJECT – CENTRE JEAN PIAGET

Marc J. Raboin (project leader)  
Édouard Genot (director of the CP-university coordination)  
Ramiro Tzu (general coordination)  
Sandrine Ametuz (administrative support)  
Christelle Aymoz (web communication)  
Frédéric Glorieux (computer development)  
Ariane-Isabelle Noël (legal support)  
Nicolas Zhanger (editorial coordination)  
Jonathan Wenger (editorial secretariat)

#### PARTNERS

Hugues Cavaux (head of the UNIGE IT Service)  
Sandra de Gracia (webmaster UNIGE)

#### FOUNDATIONS-ASSOCIATIONS

Jean Piaget Foundation for psychological and epistemological research  
Jean Piaget Archive Foundation  
Fonds général de l'Université de Genève  
Société académique de Genève



# RIPSYDEVE

Le RIPSYDEVE (Réseau Interuniversitaire de Psychologie du Développement et de l'Éducation) s'est progressivement constitué à partir des années 1990 à l'initiative d'enseignants-chercheurs en psychologie du développement et de l'éducation de plusieurs universités françaises. Ce réseau, désormais international, inclut d'autres chercheurs francophones (Belgique, Italie, Canada, Suisse, etc.).

Il a pour objectifs :

- de promouvoir la Psychologie du Développement et de l'Éducation aux plans national et international, en favorisant la reconnaissance et la diffusion des travaux dans le domaine ;
- de promouvoir la formation et l'insertion des doctorants et docteurs en Psychologie du Développement et de l'Éducation.
- de faciliter les échanges et renforcer les collaborations et partenariats entre institutions, chercheurs et professionnels du réseau, afin de répondre à des appels à projets et d'atteindre une plus large audience.
- d'organiser un colloque annuel.

Quatorze éditions du colloque du RIPSYDEVE se sont déjà déroulées (Rouen 2008, Nantes 2009, Reims 2010, Rennes 2011, Turin 2012, Toulouse 2013, Rouen 2014, Amiens 2015, Louvain la neuve 2016, Aix Marseille 2017, Lille 2018, Bordeaux 2019, Nancy, 2020, Montpellier, 2022), et chacune d'elles était centrée sur un thème spécifique au choix des laboratoires organisateurs de la manifestation. L'objectif de ces rencontres est de renforcer les liens entre les chercheurs, de favoriser les débats et de promouvoir la spécificité de la recherche en Psychologie du Développement et de l'Éducation.

Dans le prolongement de ce dynamisme, la 14<sup>ème</sup> édition du colloque RIPSYDEVE à Montpellier a permis de structurer le réseau en une association. Ainsi, la création de l'association du RIPSYDEVE a été officialisée à cette occasion. Elle permettra d'accroître la visibilité du réseau aux niveaux sociétal et scientifique et de favoriser le rayonnement du champ de la psychologie du développement et de l'éducation aux niveaux national et international. Ce format offre un espace de partages des pratiques des professionnel.le.s et de formations pour les psychologues, les spécialistes de l'éducation ainsi que les chercheurs-chercheuses dans le domaine de la psychologie du développement et de l'éducation. L'organisation en association du RIPSYDEVE vient soutenir la synergie entre les préoccupations du terrain et celles de la recherche dans le domaine de la psychologie du développement et de l'éducation.

# BIENVENUE A L'UNIVERSITE DE GENEVE

Nous sommes ravis de vous accueillir au Colloque International PIAGET-RIPSYDEVE 2023 : *Psychologie du Développement et de l'Éducation : Enjeux actuels et défis pour le XXI<sup>ème</sup> siècle* à l'Université de Genève.

Les 4 conférences plénières, les 13 symposiums, 59 communications orales et 37 communications affichées ainsi que le nombre de participant.e.s (plus de 220) de plusieurs pays (Belgique, Canada, France, Italie, Luxembourg, Suisse) témoignent de la très grande qualité et diversité des recherches conduites ces dernières années pour contribuer à une meilleure compréhension de la psychologie du développement et de l'éducation afin de mieux répondre aux défis des prochaines décennies.

Nous espérons que ces deux jours vous permettront de partager et de discuter vos résultats dans les meilleures conditions, de faire de belles rencontres et enfin de faire émerger de nouveaux projets.

Nous tenons enfin à remercier les différentes institutions pour leur soutien financier, logistique et administratif à l'organisation de ce colloque : l'Université de Genève, la Faculté de Psychologie et des Sciences de l'Éducation, et le Fond Général de l'Université.

Prof. Edouard Gentaz,  
Directeur du Centre Jean Piaget

---

## Comment citer votre communication :

Auteurs, X. (2023). Titre du résumé. *Colloque International PIAGET-RIPSYDEVE 2023 : Psychologie du Développement et de l'Éducation : Enjeux actuels et défis pour le XXI<sup>ème</sup> siècle*, 26 -27 juin 2023, Université de Genève, Suisse, Communication orale ou affichée, page. XX.1



# **MEMBRES DU COMITE D'ORGANISATION**

Sandrine Amstutz, Secrétaire, Université de Genève

Christelle Aymoz, collaboratrice scientifique, Université de Genève

Edouard Gentaz, Professeur ordinaire, Université de Genève

Ariane-Isabeau Noël, collaboratrice scientifique, Université de Genève

Marc Ratcliff, Collaborateur scientifique, Université de Genève

Ramiro Tau, collaborateur scientifique, Ecole polytechnique fédérale de Lausanne et Université de Genève

Avec l'aide précieuse des membres du laboratoire « Développement sensori-moteur, affectif et social de la naissance à l'adolescence » de l'Université de Genève : Paulina Buffle, Thalia Cavadini, Lola Chennaz, Isabelle de Reynal, Estelle Gillioz, Eleni Kalogirou, Fleur Lejeune, Maria Chiara Liverani, Géraldine Maigret, Jennifer Malsert, Carolane Mascle, Sylvie Richard et Dannyelle Valente.

---

## **MEMBRES DU COMITE SCIENTIFIQUE**

### **Membres internes à l'Université de Genève**

Christelle Aymoz, Collaboratrice scientifique II, Université de Genève

Paulina Buffle, Chercheuse associée, Université de Genève

Edouard Gentaz, Professeur, Université de Genève

Fleur Lejeune, Chargée de cours, Université de Genève

Ariane-Isabeau Noël, Collaboratrice scientifique II, Université de Genève

Marc Ratcliff, Maître d'enseignement et de recherche, Collaborateur scientifique II, Université de Genève

### **Membres externes**

Jennifer Malsert, Chargée d'enseignement, Haute école de pédagogie du canton de Vaud et Université de Genève

Sylvie Richard, Professeure, Haute école de pédagogie du Valais, Suisse

Dannyelle Valente, Maître de conférence, Université Lyon 2

Ramiro Tau, Collaborateur scientifique II, Ecole Polytechnique Fédérale de Lausanne



# PROGRAMME

## LUNDI 26 JUIN 2023

9H00-9H30	OUVERTURE DU COLLOQUE
9H30-10H30	<i>Le prisme masculin à l'école : un questionnement sur certaines pratiques langagières</i> , <b>PASCAL GYGAX</b>
10H30-10H50	PAUSE-CAFÉ
10H50-12H30	<b>SYMPOSIUM 1 ET COMMUNICATIONS ORALES 1-4</b>
12H30-13H30	PAUSE DÉJEUNER
13H30-14H30	COMMUNICATIONS AFFICHÉES
14H30-15H30	<i>Les mythes qui sabordent les technologies éducatives</i> , <b>PIERRE DILLENBOURG</b>
15H30-15H50	PAUSE-CAFÉ
15H50-17H30	<b>SYMPOSIUM 2-3 ET COMMUNICATIONS ORALES 5-7</b>
17H30-19H00	ASSEMBLÉE GÉNÉRALE RIPSYDEVE
19H	APÉRITIF DÎNATOIRE

## MARDI 27 JUIN 2023

8H15-9H15	<i>Ouvrir la boîte noire. Ce que de nouvelles archives révèlent sur Jean Piaget et son œuvre</i> , <b>MARC RATCLIFF</b>
9H15-9H35	PAUSE-CAFÉ
9H35-11H15	<b>SYMPOSIUM 4-6 ET COMMUNICATIONS ORALES 8-9</b>
11H15-12H30	<b>SYMPOSIUM 7-9 ET COMMUNICATIONS ORALES 10-11</b>
12H30-13H30	PAUSE DÉJEUNER
13H30-14H30	<i>De l'évolution des théories du développement cognitif au travers de la mémoire de travail</i> , <b>VALÉRIE CAMOS</b>
14H30-14H50	PAUSE-CAFÉ
14H50-16H30	<b>SYMPOSIUM 10 ET COMMUNICATIONS ORALES 12-15</b>
16H30-17H45	<b>SYMPOSIUM 11-13 ET COMMUNICATIONS ORALES 16</b>
17H45-18H00	CLÔTURE DU COLLOQUE ET REMERCIEMENTS



# SOMMAIRE

## **CONFÉRENCES PLÉNIÈRES** **1**

---

Le prisme masculin à l'école : un questionnement sur certaines pratiques langagières 3  
**PASCAL GYGAX**

Les mythes qui sabordent les technologies éducatives 4  
**PIERRE DILLENBOURG**

Ouvrir la boîte noire. Ce que de nouvelles archives révèlent sur Jean Piaget et son œuvre 5  
**MARC RATCLIFF**

De l'évolution des théories du développement cognitif au travers de la mémoire de travail 6  
**VALÉRIE CAMOS**

## **SYMPOSIA** **7**

---

SYMPOSIUM 1 9  
COMPÉTENCES MATHÉMATIQUES DES ÉLÈVES DE 3 À 6 ANS : ÉVALUATION, INTERVENTIONS ET INFLUENCE DU GENRE ET MILIEU SOCIAL

Communication 1 - Étudier la structure de la numératie précoce à travers un modèle bifacteur par équations structurelles exploratoires 10

Communication 2 - Développement et influence du SES sur différentes compétences mathématiques des enfants à l'école maternelle française 11

Communication 3 - Différences de performances en mathématiques chez les enfants français de grande section de maternelle : Effets du milieu socio-économique et du genre 11

Communication 4 - Effets immédiats et différés d'une intervention utilisant une application éducative pour développer les compétences en numératie émergente 12

SYMPOSIUM 2 14  
RÉSoudre POUR APPRENDRE - APPROCHES INNOVANTES ET REGARDS CROISÉS SUR LES APPRENTISSAGES ARITHMÉTIQUES

Communication 1 – La compréhension avant le calcul pour améliorer la résolution de problèmes et réduire les inégalités 15

Communication 2 – Effets d'une séquence d'apprentissage innovante en résolution de problèmes arithmétiques à énoncés verbaux « AIR2 » chez les élèves d'école primaire 15

Communication 3 – La résolution de problèmes par la démarche d'essais et ajustements : quels apprentissages viser ? 16

Communication 4 – Regard sémiotique sur les écrits des élèves lorsqu’ils résolvent des problèmes numériques	16
SYMPOSIUM 3	18
IMPACT DE L’UTILISATION DES ÉCRANS ET TECHNOLOGIES MOBILES PAR LE PARENT ET L’ENFANT DE MOINS DE TROIS ANS?	
Communication 1 - La technoférence engendre-t-elle systématiquement un effet <i>Still face</i> ?	18
Communication 2 -Recherche-action sur l'usage du smartphone en salle d'attente de PMI	19
Communication 3 - Se développer dans un monde hyperconnecté : usages des écrans et pratiques numériques chez les enfants de moins de trois ans	20
SYMPOSIUM 4	21
DIVERSITÉ DES PERSPECTIVES DE RECHERCHE EN ÉDUCATION (ET) NUMÉRIQUE. ILLUSTRATIONS AVEC LES PROJETS ROMANDS	
Communication 1 - Une citoyenneté numérique introuvable ? Entre tentative de modélisation et confrontation avec l’actualité	22
Communication 2 - L’évaluation des compétences des adolescents en recherche d’information et en production multimédia	23
Communication 3 - Robotique, éducation et société : quand les robots humanoïdes entrent en classe	23
Communication 4 - Faire progresser les compétences en intégration pédago-numérique des formateurs d’enseignants : le cas de la vidéo pédagogique	24
SYMPOSIUM 5	26
LE SOUTIEN AU DÉVELOPPEMENT DES COMPÉTENCES SOCIO-ÉMOTIONNELLES CHEZ LES JEUNES ENFANTS ET LES ADOLESCENTS : APPORTS DE DIFFÉRENTES APPROCHES PÉDAGOGIQUES DANS LE CADRE SCOLAIRE	
Communication 1 - Devenir progressivement socialement et émotionnellement compétent à 5-6 ans : Présentation d’une approche pédagogique qui s’appuie sur le jeu de faire semblant à l’école	27
Communication 2 - Soutien aux compétences émotionnelles des jeunes enfants de 3 à 6 ans en contexte scolaire : Présentation d’EMOTIMAT, un outil issu de la recherche collaborative entre enseignants et chercheurs	28
Communication 3 - A chacun ses forces et forts ensemble ! Intervention pédagogique visant à développer le climat de classe auprès de 8-12 ans	28
Communication 4 - Développer les compétences socio-émotionnelles des adolescents en classe : effets communs et différentiels de la pratique de l’improvisation théâtrale et de la pleine conscience	29
SYMPOSIUM 6	31
INÉGALITÉS SOCIO-ÉCONOMIQUES DANS LE DÉVELOPPEMENT DES COMPÉTENCES EN LITTÉRATIE, NUMÉRATIE ET SCIENCES : ARTICULER DES OBJETS ET DES MÉTHODES DE RECHERCHE	

Communication 1 - Liens entre caractéristiques des tâches en sciences et leur compréhension par les élèves de 15 ans : rôle du statut socio-économique et culturel dans la variation des performances	32
Communication 2 - Compréhension lexicale et statut socio-économique : une étude en crèche	32
Communication 3 - Comment l'environnement familial peut-il participer au développement des compétences mathématiques chez l'enfant ?	33
Communication 4 - Relations entre les croyances parentales, l'environnement d'alphabétisation à la maison et les compétences en littératie émergente des enfants de 4 à 6 ans	34
SYMPOSIUM 7	35
ÉCO-CITOYENNETÉ ET ÉDUCATION AU DÉVELOPPEMENT DURABLE : EXPÉRIENCES ÉDUCATIVES ET DE SOCIALISATION CHEZ DES ENFANTS ET DES ADOLESCENTS DANS DES DISPOSITIFS D'ÉDUCATION	
Communication 1 - Les enfants et les adolescents, des éco-citoyens en devenir ? Apports de la psychologie du développement et de l'éducation aux enjeux conceptuels liés à l'écocitoyenneté	36
Communication 2 - Expériences citoyennes des enfants au sein du Conseil Municipal des Enfants : quels rapports avec l'écocitoyenneté ?	37
Communication 3 - Adolescents élus éco-délégués : considérer leurs voix pour questionner la place qui leur est accordée en établissement scolaire	37
SYMPOSIUM 8	39
CRISES SOCIÉTALES, APPRENTISSAGE ET DÉVELOPPEMENT PSYCHOLOGIQUE	
Communication 1 - Se développer par les crises	39
Communication 2 - Ecrire en temps de crise et transformation de soi	40
Communication 3 - Dispositifs alternatifs de production de sens, et processus d'engagement et de désengagement face à la crise environnementale	40
SYMPOSIUM 9	42
TRANSFERT ET DIALOGUE PRODUCTIFS : LA TRANSMISSION DES SAVOIRS PIAGÉTIENS EN PERSPECTIVE HISTORIQUE	
Communication 1 - Le chaînon manquant entre psychologie et pédagogie : sur un texte inconnu de Piaget	42
Communication 2 - Emilia Ferreiro et la création d'un nouveau dialogue productif entre le constructivisme genevois et l'éducation primaire	43
Communication 3 - La contribution des médias comme vecteur de la théorie piagétienne	44
SYMPOSIUM 10	45
ÉVALUATIONS, OUTILS ET DÉMARCHES PARTICIPATIVES POUR SOUTENIR LE DÉVELOPPEMENT DE L'ENFANT DÉFICIENT VISUEL	
Communication 1 - Lien entre déficience visuelle et troubles du spectre de l'autisme, de la clinique à la recherche	46

Communication 2 - Toucher les émotions pour mieux grandir : évaluer et développer la reconnaissance des émotions par le toucher chez les enfants voyants et les enfants déficients visuels	46
Communication 3 - Le design participatif pour créer des outils éducatifs multisensoriels à destination des enfants en situation de handicap visuel	47
Communication 4 - Le livre tactile comme outil d'intervention précoce chez l'enfant déficient visuel	47
<b>SYMPOSIUM 11</b>	<b>48</b>
L'ENFANT APRÈS LA SÉPARATION PARENTALE : ENJEUX CONTEMPORAINS	
Communication 1 - L'attachement dans les situations de séparation parentale	49
Communication 2 - Familles en garde partagée : diversité des profils relationnels et bien-être des enfants	49
Communication 3 - Comment aider les enfants qui se retrouvent en situation de conflit sévère de séparation ?	49
<b>SYMPOSIUM 12</b>	<b>51</b>
CONDUITES À RISQUE : UN ADO SOUS INFLUENCE ?	
Communication 1 – Développement et validation d'un inventaire de prise de risque chez les adolescents et jeunes (AYARTI)	51
Communication 2 – Les croyances implicites et explicites sur la prise de risque des adolescents en contexte social	52
Communication 3 – Quelle priorité est donnée à la santé vs la popularité à l'adolescence ? Exploration de leur perception des challenges numériques	52
<b>SYMPOSIUM 13</b>	<b>54</b>
LA PRÉMATURITÉ ET LE DÉVELOPPEMENT PSYCHOLOGIQUE DU BÉBÉ, DE L'ENFANT ET DE L'ADOLESCENT : CONSÉQUENCES ET INTERVENTIONS	
Communication 1 - Naître trop tôt : Plaidoyer pour un environnement initial harmonieux permettant un développement ultérieur optimal	54
Communication 2 - Quel avenir pour les enfants et les adolescents nés prématurément ?	55
Communication 3 - Comment remédier aux difficultés des enfants et les adolescents nés prématurément ?	56
<b>COMMUNICATIONS ORALES</b>	<b>59</b>
COMMUNICATIONS ORALES 1 - COGNITION	61



Dessine-moi un cerveau : L'utilisation du dessin comme outil pour examiner le développement des connaissances des enfants sur la « boîte noire »	63
Évaluation de la mémoire de travail dans le bilan psychologique de l'enfant : Enjeux d'une analyse fine et précise des processus mis en jeu dans les épreuves de la WISCV et de la NEMI III	64
Changement de point de vue sur des problèmes mathématiques et inhibition au cycle 3 : impact de la structure des énoncés	65
Favoriser le développement de l'esprit critique à l'ère du numérique	66
COMMUNICATIONS ORALES 2 - ÉMOTIONS ET EDUCATION	67
L'adaptation scolaire des élèves en avance, une re-synchronisation ?	69
L'unité dans la diversité des compétences socioémotionnelles : un modèle pragmatique en quête de validité psychométrique	70
Évaluation de la reconnaissance des émotions grâce aux mouvements biologiques humains chez des enfants typiques et présentant une déficience intellectuelle	71
Processus émotionnels et cognitifs dans les interventions psychologiques pour enfants avec maladies chroniques. Une revue systématique	72
COMMUNICATIONS ORALES 3 - NUMÉRIQUE ET ÉDUCATION I	73
Concevoir le numérique éducatif de demain : Et si nous tenions compte des émotions et de la motivation ?	75
Dispositif de prévention du harcèlement et du cyberharcèlement scolaire : Prise de conscience et libération de la parole	76
Construction et validation d'un questionnaire sur l'utilisation des écrans au sein du foyer familial chez les enfants de maternelle et d'élémentaire	77
Perspective holistique du numérique en éducation	78
COMMUNICATIONS ORALES 4 - DÉVELOPPEMENTS ATYPIQUES	79
Quelles pratiques pédagogiques pour soutenir l'acquisition du langage oral chez les élèves avec trouble du développement intellectuel? Une revue de la littérature	81
L'effet d'une intervention axée sur le langage des signes (Baby Signs®) sur la communication des enfants trisomiques	82
Les processus phonologiques en jeu dans le développement langagier des personnes avec syndrome de Williams : une revue systématique	83
L'observation des points de repère balises et associatifs : quels effets sur l'apprentissage d'itinéraires chez les personnes avec une déficience intellectuelle	84

COMMUNICATIONS ORALES 5 - GENRE	85
Construction des rapports au numérique dans l'enfance : représentations et pratiques du numérique des filles et des garçons de 7 à 10 ans dans le contexte familial	87
« Le chef c'est moi ! » : Pouvoir, genre et priorité à soi chez les enfants de 7 à 9 ans	88
Les représentations du pouvoir et du genre chez l'enfant. Étude de l'attribution genre-pouvoir dans des situations de pouvoir égoïste, égalitaire et altruiste	89
La préférence des enfants pour les individus dominants. Une influence du genre ?	90
COMMUNICATIONS ORALES 6 - ADOLESCENCE	91
Revue systématique des changements longitudinaux dans le burnout scolaire chez les adolescents	93
Étude de l'impact des contextes éducatifs sur le développement des compétences cognitives et sociales chez des adolescents d'âge de 14 à 17 ans	94
Faible sentiment d'importance sociétale et délinquance à l'adolescence : une question de fréquentations	95
Flexibilité ou rigidité de la régulation émotionnelle à l'adolescence ? Une diversité de profils en relation avec les fonctions exécutives	96
COMMUNICATIONS ORALES 7 - INÉGALITÉS SOCIALES ET ÉDUCATION	97
Difficulties understanding implicitness in French elementary priority education classes	99
Lecture et compétences orthographiques d'enfants bilingues issus de minorités linguistiques apprenant en français : différencier l'impact du bilinguisme de celui du niveau socio-économique	100
La France face au défi de l'inclusion scolaire des enfants en situation de handicap	101
Apprendre à mentaliser pour atténuer les inégalités scolaires	102
COMMUNICATIONS ORALES 8 - AUTISME	103
Développement du langage et de la communication des enfants et adultes autistes : l'apport des questionnaires complétés par les proches dans une perspective Life-Span	105
Caractérisation du fonctionnement cognitif d'élèves avec TSA de 6 à 16 ans avec l'outil écologique VulnAutHabCo : vers une meilleure identification des besoins éducatifs particuliers pour réduire les ruptures de parcours scolaire	106
Coaching à distance pour une intervention médiée par les parents de jeunes enfants autistes : perceptions des méthodes et stratégies du Early Start Denver Model pour les parents (P-ESDM) en Équateur	107
PlusMe, un compagnon « intelligent » pour la prise en charge précoce du Trouble du Spectre de l'Autisme	108

COMMUNICATIONS ORALES 9 - SANTÉ MENTALE ET ENSEIGNEMENT	109
Capital psychologique et bien-être des enseignants et des apprenants : résultats d'une recension de la littérature par la méthode du scoping review	111
Transformations : des séances d'EDD pour passer de l'éco-anxiété à l'action	112
Une typologie des connaissances à l'usage des enseignant·e·s : nouvelle synthèse néo-piagétienne	113
La relation entre l'intérêt et l'évaluation des informations provenant de textes multiples sur Internet chez les élèves ingénieurs	114
COMMUNICATIONS ORALES 10 - DÉVELOPPEMENT DURABLE ET ÉCOLOGIE	115
La représentation sociale de la nature chez l'enfant	117
Le développement de l'empathie prosociale envers les animaux de l'enfance à l'adolescence : un progrès de l'abstraction ?	118
COMMUNICATIONS ORALES 11 - PARENTALITÉ	119
Être père au XXIème siècle : un enjeu contemporain de la Psychologie du développement	121
Stress parental et technoférence : liens avec l'attachement du jeune enfant	122
Émotions, pratiques parentales et utilisation des médias par les tout-petits	123
COMMUNICATIONS ORALES 12 - COMPRÉHENSION ÉCRITE ET ORTHOGRAPHE	125
Étude de l'influence de la taille de caractère sur la compréhension écrite et le Sentiment d'Efficacité Personnel chez des élèves de CE2	127
Construction et validation en langue française d'un outil d'évaluation de la conscience de l'écrit à l'école maternelle	128
Performances orthographiques d'élèves scolarisés en REP+ et qui bénéficient d'un dispositif pédagogique innovant, les classes Inter-degrés : Variation en fonction de la nature des erreurs orthographiques considérées	129
Étude de la révision en temps réel d'erreurs orthographiques chez des élèves de primaire et de collège et lien avec leur niveau d'appréhension d'écriture	130
COMMUNICATIONS ORALES 13 - PRATIQUES ÉDUCATIVES	131
Qualité des interactions enseignants-enfants en maternelle 4 ans au Québec : contribution des contextes pédagogiques mis en place par les enseignants.es	133
Quelles pratiques éducatives pour la promotion de l'adaptation scolaire et sociale des jeunes confrontés à la rupture d'un lien d'attachement ?	134

Autorégulation des apprentissages à l'école maternelle : traduction et validation d'un outil d'évaluation des connaissances métacognitives : le F-McKI7	135
Le programme pédagogique JEuMETACOGITE : Améliorer son fonctionnement exécutif par une approche métacognitive tout en jouant à l'école	136
COMMUNICATIONS ORALES 14 - DÉVELOPPEMENT DURABLE	137
Quels sont les effets de la qualité acoustique d'une salle de classe et d'une ambiance sonore musicale sur les apprentissages scolaires et les capacités attentionnelles d'élèves âgés de 6 à 7 ans	139
Développement de la capacité à détecter des idées reçues et des fake news sur l'écologie	140
Exploration de la capacité de génération d'idées créatives aux problèmes écologiques chez les enfants et adolescents	141
COMMUNICATIONS ORALES 15 - NUMÉRIQUE ET ÉDUCATION II	143
Impact de l'usage des tablettes numériques dans l'enseignement de la résolution de problème : Une étude interventionnelle en éducation prioritaire	145
Les effets différentiels des écrans passifs, actifs et interactifs auprès des enfants et des adolescents	146
Qualité des dessins animés pour jeunes enfants : qu'en pensent les parents et les scientifiques ?	147
Mesurer de manière objective la consommation des écrans : quels liens avec la motivation et procrastination académiques des jeunes français ?	148
COMMUNICATIONS ORALES 16 - COGNITION VISUO-SPATIALE	149
Étude expérimentale de l'habileté de visualisation spatiale menée auprès des enfants âgés de 8 à 12 ans : impact du matériel d'évaluation	151
L'influence des habiletés visuospatiales et des cartes sur les capacités d'orientation des élèves de 10-11 ans lors d'une tâche de wayfinding dans un environnement virtuel	152
Utilisation d'un environnement virtuel en classe, quels effets sur les représentations spatiales des élèves de la 4P à la 6P (7-11 ans) ?	153
<b>COMMUNICATIONS AFFICHÉES</b>	<b>155</b>
NUMÉRIQUE	157
Effortful control as a mediator of the relation between media use and problem behaviors	159
Évaluation d'un outil numérique pour l'apprentissage, l'utilisation et le transfert de deux stratégies mnésiques chez des enfants de 6 à 10 ans	159
La pensée informatique, support du transfert analogique ? Une comparaison de deux approches	160

Les apports de l'oculométrie pour évaluer les compétences socio-émotionnelles de jeunes en situation de polyhandicap	161
Soutenir l'argumentation par analogie des étudiant-es : une expérimentation avec Arguman.unige.ch	162
 SANTÉ MENTALE	 163
Conditions de travail des enseignant-es du premier degré dans 3 pays francophones	165
Entraîner l'attention à l'école, ATOLE adapté. Une recherche interventionnelle et collaborative	165
Entraîner les compétences émotionnelles à l'école pour favoriser le bien-être scolaire	166
Évaluation d'un programme d'entraînement aux habiletés parentales (PEHP) destiné à favoriser le sentiment de compétence éducative et à diminuer le stress parental chez les parents d'enfants d'âge préscolaire nés prématurés modérés ou tardifs : une étude exploratoire	167
Relation entre concept de soi académique et anxiété des tests chez des élèves du secondaire : Un modèle de médiation modérée	168
Sensory processing among young children with avoidant/restrictive food intake disorder: Emotional and physiological reactivity	169
« Mommy brain » : Évaluation longitudinale des ressources attentionnelles cognitives et affectives périnatales chez la mère et son nourrisson	169
 MÉMOIRE DE TRAVAIL	 171
Influence des stations debout et assise sur la dynamique temporelle du contrôle cognitif : une étude chez des élèves de 5 à 7 ans	173
 HISTOIRE DE LA PSYCHOLOGIE	 175
La représentation médiatique de Jean Piaget entre 1945 et 1980 : un aperçu des contenus relatifs à sa vie professionnelle et à sa vie privée	177
 APPRENTISSAGE	 179
Apprentissages mathématiques symboliques et non-symboliques d'enfants bilingues issus de minorités linguistiques et exposés au français : un « étude pilote	181
Évaluer les inégalités sociales face à l'apprentissage à la lumière de la menace du stéréotype	181
Identification des schèmes dans le processus du choix d'une formation académique	182
L'analogie en soutien à l'enseignement de la biodiversité	183
La compréhension des textes encyclopédiques, journalistiques et fictifs à l'école élémentaire : Quelle contribution des dimensions temporelles et émotionnelles ?	184
Les adolescents ne prennent pas trop de risques, ils ne parviennent pas à s'ajuster : une étude développementale et différentielle de la prise de risque sous ambiguïté	185
Par quels mécanismes les compétences académiques précoces prédisent-elles les compétences ultérieures ? Une étude longitudinale de la maternelle au CM2	186
Soutenir le développement de la pensée divergente : quels apports des ateliers à visée philosophique en CP ?	187
Évaluation d'un nouveau programme destiné à améliorer les compétences socio-émotionnelles des élèves (4 à 12 ans) en contexte scolaire : apport d'une recherche interventionnelle et collaborative	187
 COMPÉTENCES PRÉCOCES	 189

Effet du regard de la mère sur la modulation des signaux communicatifs du jeune enfant en situation de technoférence	191
Projet d'étude développementale de l'émergence de la communication dyadique chez le nourrisson né à terme et prématuré	191
Présence du réflexe de foussement chez le nouveau-né prématuré ? Étude PREMATACT	192
<b>ÉMOTIONS</b>	<b>193</b>
Besoin d'humour : Approche développementale chez l'enfant d'école élémentaire	195
Caractériser le réconfort de l'ours en peluche : une étude scientifique de ses déterminants	195
Évaluer la régulation émotionnelle d'enfants et adolescents porteurs d'un trouble du développement intellectuel (TDI) en situation de jeu : la tâche « La grande course des fourmis »	196
La pratique des arts plastiques comme outil d'induction émotionnelle chez l'élève de CM1 et CM2	197
<b>LANGAGE</b>	<b>199</b>
La compréhension du langage chez l'enfant pourrait-elle être juste « suffisamment bonne » ?	201
<b>TROUBLES NEURODÉVELOPPEMENTAUX</b>	<b>203</b>
Étude comparative des profils métacognitifs d'élèves dyslexiques et neuro-typiques scolarisés en CM2	205
Un aperçu de la formation et des pratiques professionnelles en Europe sur l'accompagnement des compétences en communication des jeunes présentant des troubles du développement intellectuel	205
<b>TROUBLE DU SPECTRE DE L'AUTISME</b>	<b>207</b>
Étude longitudinale des relations entre le profil sensoriel et les comportements adaptatifs de jeunes enfants ayant un Trouble du Spectre de l'Autisme	209
<b>TESTS PSYCHOMÉTRIQUES</b>	<b>211</b>
Évaluation de la rotation mentale à l'aide du matériel tangible : une alternative aux épreuves papier-crayon pour les enfants de 6 à 10 ans ?	213
Analyse en réseau des scores du WISC-V chez des enfants cliniques et tout-venant	213
<b>DÉVELOPPEMENT DURABLE</b>	<b>215</b>
Connexion à la Nature et comportements pro-environnementaux des enfants	217
<b>INDEX DES AUTEURS</b>	<b>219</b>
<b>INDEX DES MOTS-CLÉS</b>	<b>223</b>

## **CONFÉRENCES PLÉNIÈRES**





## **Le prisme masculin à l'école : un questionnement sur certaines pratiques langagières**

PASCAL GYGAX

Université de Fribourg

---

« Le professeur a demandé aux écoliers de ne pas utiliser chatGPT ». Cette phrase, aussi anodine qu'elle paraisse, pose un défi intéressant à notre cerveau. Le professeur est-il une femme ? Et si c'est le cas, devrions-nous dire « la professeuse » ? Et les écoliers sont-ils constitués de filles et de garçons ? La langue française, comme d'autres langues, a subi plusieurs vagues de masculinisation, dont une importante au 17<sup>ème</sup> siècle, des mots comme « autrice » étant littéralement gommés de la langue, et le masculin prenant une valeur dominante. Nous exposerons quelques travaux scientifiques qui montrent les effets de celle-ci au 21<sup>ème</sup> siècle, effets principalement liés au prisme masculin qu'elle engendre. Puis, nous nous pencherons sur d'autres pratiques langagières courantes qui contraignent également les élèves à percevoir le monde au travers d'un prisme masculin. Nous proposerons finalement quelques pistes de réflexion en lien avec le « langage inclusif » ainsi qu'avec son apprentissage.

## Les mythes qui sabordent les technologies éducatives

PIERRE DILLENBOURG

École polytechnique fédérale de Lausanne

---

L'utilisation des outils numériques dans l'apprentissage se polarise souvent entre des craintes et des promesses aussi infondées les unes que les autres. Du côté des craintes, il serait tout-à-fait légitime de redouter une exposition prolongée des enfants aux écrans si cela correspondait aux pratiques des enseignantes et enseignants, mais ce n'est pas le cas. Prenons notre app pour l'analyse et la remédiation des difficultés d'écriture : l'enseignant ne demandera pas à ses élèves de l'utiliser pendant une heure, mais plutôt 15 min, entourées d'autres activités telle qu'écrire dans le sable, dans le dos de son voisin et bien sûr sur papier. Par analogie, le cours d'histoire ne consiste pas simplement à demander aux élèves un livre à lire pendant 50 minutes. Le numérique aussi ne couvre qu'une partie des activités de la classe. Du côté des faux espoirs persiste le mythe de l'efficacité intrinsèque des outils numériques. Les effets de l'apprentissage dépendent de l'intensité cognitive des activités que l'élève effectue, qu'il s'agisse de robotique, de réalité virtuelle, de papier ou de pâte à modeler. Si le même outil technologique produit des effets positifs ou non selon les activités que l'élève réalise, cela implique qu'on ne peut pas parler des effets de l'ordinateur, de l'effet des simulations ou de lui des robots... pas plus que de l'effet des livres, comme si tous les livres avaient la même qualité ! Nous avons même démontré que la même activité dans le même environnement de réalité virtuelle avait des effets très différents sur l'apprentissage selon la manière dont l'enseignant ou l'enseignante l'avait intégrée dans son cours.

## Ouvrir la boîte noire. Ce que de nouvelles archives révèlent sur Jean Piaget et son œuvre

MARC RATCLIFF

Université de Genève

---

Les travaux biographiques sur Jean Piaget ont été menés à la fois sous la forme de biographies intellectuelles (Ducret 1990, Harris 1997, Kohler 2008, Müller et al., 2009) et de reconstitutions d'époques de sa vie à partir de sources archivistiques, le plus souvent institutionnelles (Vidal 1994, Barrelet & Perret-Clermont 2008, Latala 2018, Ratcliff & Tau 2021). Bien qu'orientés par l'autobiographie de Piaget (1952), ces travaux ont souvent bénéficié de lectures rapprochées des productions écrites de Piaget selon une méthodologie d'histoire des idées. En revanche, il n'existe pratiquement aucun ouvrage biographique ou historique qui prenne en compte sa vie privée, sa personnalité et ses sociabilités – sur des voies autres que ce que laisse voir l'autobiographie. L'arrivée de la Donation famille Piaget (DFP) aux Archives Piaget de Genève a considérablement changé cet état de fait, en ouvrant divers aspects de sa vie jusqu'alors inconnus. En effet, nous disposons désormais de nombreux documents d'archives administratives, scientifiques et privées concernant Piaget, sa famille et ses réseaux. La correspondance entre Piaget et sa famille, ses réseaux professionnels, ses amitiés intellectuelles nous permet de jeter un regard nouveau sur sa biographie et son histoire intellectuelle. Les archives administratives jettent une lumière sur son activité politique et l'organisation de la recherche, tandis que les archives scientifiques, par exemple les premiers protocoles d'expériences, les carnets de laboratoire, sa bibliothèque privée, notamment lorsque les livres sont dédiés ou portent des marques de lecture, ouvrent de nombreuses fenêtres sur son activité scientifique, ses idées ainsi que sa culture de recherche. Les différentes versions manuscrites de ses livres et articles révèlent le mode de formation de ses travaux. Parfois les photographies montrent aussi la dynamique de ses relations et ses formes de sociabilité. Sur la base de toutes ces archives, nous pouvons mettre en évidence de nombreux éléments nouveaux de la vie de Piaget, tant relationnels que scientifiques, et ainsi éclairer la relation entre son travail et ce qu'il a toujours voulu masquer dans son autobiographie : sa personnalité. Dans cette communication, je présenterai un panorama des nouvelles directions vers lesquelles nous mènent ces différents documents d'archives, et leur impact sur l'historiographie du personnage et de l'œuvre de Jean Piaget.

## **De l'évolution des théories du développement cognitif au travers de la mémoire de travail**

VALERIE CAMOS

Université de Fribourg

---

La mémoire de travail est le système cognitif chargé du maintien temporaire de l'information en vue de son traitement continu. Situé au centre de la cognition, la mémoire de travail est devenue un concept clé en psychologie. Retraçant les théories du développement cognitif, de la théorie la plus influente de Piaget aux théories néopiagésiennes en passant par les théories relevant de la tradition du traitement de l'information, cet exposé montre comment la conception d'une mémoire de travail est essentielle pour comprendre le développement cognitif.

## **SYMPOSIA**



# SYMPOSIUM 1

## COMPETENCES MATHÉMATIQUES DES ÉLÈVES DE 3 À 6 ANS : ÉVALUATION, INTERVENTIONS ET INFLUENCE DU GENRE ET MILIEU SOCIAL

---

Marie-Line Gardes<sup>1</sup>, Marianne Cottin<sup>2</sup>, Marie-Caroline Croset<sup>3</sup>, Anne-Françoise de Chambrier<sup>1</sup>, Jérôme Prado<sup>2</sup>, Karine Mazens<sup>4</sup>, Youssef Tazouti<sup>5</sup>, Alexandre Aubry<sup>5</sup>, Christophe Dierendonck<sup>6</sup>, Aude Thomas<sup>5</sup>, & Christophe Luxembourg<sup>6</sup>

<sup>1</sup>Haute École Pédagogique du Canton de Vaud

<sup>2</sup>Centre de recherche en neurosciences de Lyon - Lyon Neuroscience Research Center - *Université Claude Bernard Lyon 1, Université de Lyon, Université Jean Monnet - Saint-Étienne, Institut National de la Santé et de la Recherche Médicale, Centre National de la Recherche Scientifique*

<sup>3</sup>Laboratoire d'Informatique de Grenoble - *Centre National de la Recherche Scientifique : UMR5217, Université Grenoble Alpes, Institut polytechnique de Grenoble - Grenoble Institute of Technology, Centre National de la Recherche Scientifique*

<sup>4</sup>Laboratoire de Psychologie et NeuroCognition - *Université Savoie Mont Blanc, Centre National de la Recherche Scientifique, Université Grenoble Alpes*

<sup>5</sup>Laboratoire lorrain de psychologie et neurosciences de la dynamique des comportements - *Université de Lorraine*

<sup>6</sup>Institut de recherche Lifelong Learning and Guidance, Université du Luxembourg

---

Dès l'entrée à l'école maternelle, plusieurs facteurs influencent les performances mathématiques des enfants, dont leur milieu socio-économique (Jordan & Levine, 2009) et leur genre (Munez, Bull & Lee, 2021). L'une des missions de l'école est de favoriser la réussite de tous les élèves et donc de réduire le poids de ces facteurs dans les apprentissages. Ce symposium se focalisera sur les premiers apprentissages mathématiques et traitera de quatre questions :

- Quels types d'épreuves utiliser pour évaluer les premiers apprentissages mathématiques ?
- Quelle est l'influence du milieu socio-économique sur les performances mathématiques du jeune enfant ?
- Quelle est l'influence du genre sur les performances mathématiques du jeune enfant ?
- Quelles interventions proposer pour réduire ces inégalités ?

Dans le contexte francophone, plusieurs études portant sur l'évaluation des compétences mathématiques ont développé des épreuves pour évaluer les premiers apprentissages mathématiques (e.g., Courtier et al. 2021 ; Darnon & Fayol, 2021 ; de Chambrier et al., 2021 ; Thomas et al., 2021). Ces épreuves sont construites à partir de différents modèles des connaissances.

La première communication vise à dégager la structure factorielle des compétences en numératie précoce en comparant un cadre d'analyse – la modélisation bifactorielle par équations structurelles exploratoires (bifactor-ESEM) – à d'autres modélisations. Ce cadre d'analyse vise notamment à identifier si des facteurs spécifiques subsistent au-delà d'un facteur général.

Les deux communications suivantes porteront, d'une part sur la construction d'épreuves pouvant être utilisées pour des enfants de 3 à 6 ans, en contexte scolaire ; et d'autre part sur l'évaluation de l'influence du milieu socio-économique et du genre sur les performances des élèves. La seconde communication présentera une épreuve administrée à 100 élèves d'une école maternelle mixte quant à l'origine sociale des élèves. Les résultats obtenus permettent de mieux sélectionner les items et les épreuves qui pourront être utilisés à grande échelle et d'identifier les compétences sur lesquelles les disparités entre enfants sont les plus importantes. La troisième communication détaillera les résultats d'une étude évaluant les performances en mathématiques d'un large échantillon d'enfants français de grande section de maternelle. Une discussion suivra sur la façon dont le milieu socio-économique et le genre influent sur différentes compétences associées à la construction du nombre à l'école maternelle. Afin de réduire les inégalités sociales en milieu scolaire, plusieurs études mettent en avant l'importance de développer les compétences mathématiques précoces (Watts et al., 2014 ; Jordan et al., 2009). Ces dernières années ont notamment vu le déploiement de plusieurs interventions basées sur des applications éducatives pour développer la numératie émergente (Griffith et al., 2020). La quatrième

communication exposera les résultats d'une étude portant sur les effets immédiats et différés d'une intervention utilisant une application éducative pour développer les compétences en numératie émergente en fin d'école maternelle.

La discussion générale du symposium proposera de faire une synthèse sur les différents travaux portant sur l'évaluation, l'influence du milieu socio-économique et du genre sur les compétences mathématiques précoces ainsi sur les effets d'interventions en classe. Elle sera aussi l'occasion d'une réflexion prospective sur les recherches à venir portant sur cette thématique.

**Mots-Clés :** Mathématiques - Intervention éducative – Genre - Milieu social - École maternelle

## **Communication 1 - Étudier la structure de la numératie précoce à travers un modèle bifacteur par équations structurelles exploratoires**

Christophe Dierendonck<sup>1</sup>, Youssef Tazouti<sup>2</sup>, Aude Thomas<sup>2</sup>, & Anne-Françoise de Chambrier<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Université du Luxembourg, Grand-Duché du Luxembourg

<sup>2</sup> Université de Lorraine, France

<sup>3</sup> Haute École Pédagogique du Canton de Vaud, Suisse

Identifier la structure factorielle des domaines d'apprentissage permet de les évaluer plus précisément, de diminuer les biais dans l'estimation des liens qu'ils entretiennent avec d'autres variables, ainsi que de contribuer à définir les compétences sur lesquelles l'enseignement devrait porter. Un certain nombre d'études ont été conduites afin de dégager la structure factorielle des compétences en numératie précoce mais les conclusions de ces études se sont avérées inconsistantes (voir par exemple, Delvin, Moeller et Sella, 2022). Récemment, Dierendonck et al. (2021) ont appliqué un cadre d'analyse – la modélisation bifactorielle par équations structurelles exploratoires (bifactor-ESEM) – pour contraster différentes modélisations (CFA, ESEM, bifactor-CFA, et bifactor-ESEM) de la numératie précoce. Les modélisations ESEM (Asparouhov & Muthén, 2009) et bifacteur-ESEM (Morin et al., 2016) ont été développées dans d'autres domaines pour tenir compte des relations non nulles qui peuvent exister entre les items et les construits non-ciblés, et pour examiner l'existence d'un facteur général lorsque des sous-dimensions présentent des inter-corrélations élevées. A partir d'un échantillon de 644 enfants de 4 à 6 ans, Dierendonck et al. (2021) ont montré la supériorité du modèle bifacteur-ESEM distinguant un facteur général et trois facteurs spécifiques (comptage, relations et arithmétique). Les données de cette étude n'ont toutefois pas permis d'aller plus en avant dans l'interprétation de la nature du facteur général. La présente communication vise d'une part à répliquer les résultats de la précédente étude sur la base de nouvelles données récoltées auprès de 221 enfants de 4 à 6 ans auxquels un test plus complet de numératie est actuellement administré ; et d'autre part à vérifier dans quelle mesure le facteur général peut être assimilé au « sens du nombre » dont différents auteurs soulignent l'importance (Chu et al., 2015).

### **Références :**

- Asparouhov, T. & Muthén, B. (2009). Exploratory structural equation modeling. *Structural Equation Modeling*, 16, 397–438.
- Chu, F. C., van Marle, K., & Geary, D. C. (2015). Early numerical foundations of young children's mathematical development. *Journal of Experimental Child Psychology*, 132, 205-212.
- Dierendonck, C., de Chambrier, A.-F., Fagnant, A., Luxembourger, C., Tinnes-Vignes, M., & Poncelet, D. (2021). Investigating the Dimensionality of Early Numeracy Using the Bifactor Exploratory Structural Equation Modeling Framework. *Frontiers in Psychology*, 12, 12680124.
- Devlin, D., Moeller, K., & Sella, F. (2022) The structure of early numeracy: Evidence from multi-factorial models, *Trends in Neuroscience and Education*, 26.
- Morin, A. J. S., Arens, A. K., & Marsh, H. W. (2016). A bifactor exploratory structural equation modeling framework for the identification of distinct sources of construct-relevant psychometric multidimensionality. *Structural Equation Modeling*, 23, 116-139.



## Communication 2 - Développement et influence du SES sur différentes compétences mathématiques des enfants à l'école maternelle française

Karine Mazens<sup>1</sup> et Marie-Caroline Croset<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Université Grenoble Alpes, CNRS, LPNC, 38000 Grenoble, France

---

Les mathématiques s'apprennent à l'école mais aussi à la maison. Dès l'entrée à l'école maternelle, il existe des disparités entre les enfants, notamment en fonction du statut socio-économique (SES) des parents. L'objectif des apprentissages menés à l'école est de favoriser la réussite de tous les élèves et de réduire les disparités entre ceux-ci. Les études internationales montrent que le système scolaire français n'est pas très bien classé pour réduire ces inégalités (PISA, 2018, TIMMS, 2019). Quelques travaux ont déjà été menés en France dont les évaluations réalisées en maternelle fournissent quelques données sur les types d'épreuves utilisées d'une part, et sur l'influence du milieu socio-économique des parents sur les performances des enfants d'autre part (Courtier et al., 2021 ; Darnon & Fayol, 2021 ; Thomas et al., 2021). L'objectif de la présente étude est double. Le premier objectif est de construire une batterie d'épreuves pouvant être utilisée de la petite à la grande section, et pouvant facilement être administrée en milieu scolaire. Le deuxième objectif est d'évaluer l'influence du SES sur les performances des élèves. S'il existe des différences, il s'agit de préciser si l'écart entre les enfants de milieu favorisé et ceux de milieu défavorisé reste constant, augmente ou diminue au cours des trois années scolaires, et cela en fonction des compétences mathématiques considérées. Les épreuves ont été administrées individuellement à 100 élèves d'une école mixte quant à l'origine des élèves. Elles recouvrent différentes compétences mathématiques. Les résultats obtenus permettent de mieux sélectionner les items et les épreuves qui pourront être utilisés à grande échelle et d'identifier les compétences sur lesquelles les disparités entre enfants sont les plus importantes. Cet état des lieux peut alors donner des pistes sur les modifications qui pourraient être envisagées à l'école afin de réduire certaines inégalités.

### Références :

Courtier, C., Gardes, M.-L., Van der Henst, J.-B., Noveck, I. A., Croset, M.-C., Epinat-Duclos, J., Léone, J., & Prado, J. (2021). Effects of Montessori education on the academic, cognitive, and social development of disadvantaged preschoolers: A randomized controlled study in the French public-school system, *Child Development*, 92(5), 2069-2088.

Darnon, C., & Fayol, M. (2021). Can an early mathematical intervention boost the progress of children in kindergarten? A field experiment. *European Journal of Psychology of Education*, 37, 1-18.

Thomas, A., Tazouti, Y., Hoareau, L., Luxembourger, C., Hubert, B., & Jarlégan, A. (2021). Early Numeracy Assessment in French Preschool: structural analysis and links with children's characteristics. *International Journal of Early Years Education* <https://doi.org/10.1080/09669760.2021.1938518>

---

## Communication 3 - Différences de performances en mathématiques chez les enfants français de grande section de maternelle : Effets du milieu socio-économique et du genre

Marianne Cottin<sup>1</sup>, Uliana Timina<sup>1</sup>, Marie-Caroline Croset<sup>2</sup>, Marie-Line Gardes<sup>3</sup>, & Jérôme Prado<sup>1</sup>

<sup>1</sup> CRNL, CNRS et Université Lyon 1, Lyon, France

<sup>2</sup> Université Grenoble Alpes, CNRS, LIG, 38000 Grenoble, France

<sup>3</sup> Haute École Pédagogique du Canton de Vaud, Lausanne, Suisse

---

Bien que les compétences en mathématiques soient fondamentales dans le monde actuel, il existe cependant de grandes disparités dans les apprentissages mathématiques entre les enfants. Les études montrent que les performances mathématiques sont influencées par un certain nombre de facteurs, dont le milieu socio-économique des élèves et leur genre (Fischer & Thierry, 2022 ; Jordan & Levine, 2009).

En France, par exemple, les différentes évaluations nationales et internationales rapportent souvent deux constats. Premièrement, les élèves de milieux socio-économiques favorisés ont de meilleures performances en mathématiques que leurs pairs de milieux moins favorisés. Deuxièmement, les garçons ont de meilleures performances en mathématiques que les filles à partir du CE1 (DEPP 2020, 2022). Le caractère incrémental des mathématiques fait que les disparités précoces dues à ces facteurs prédisent les difficultés futures (Geary et al., 2013 ; Viesel-Nordmeyer et al., 2019). Dans le contexte éducatif français, qui diffère significativement du contexte américain dans lequel la plupart des études sont conduites, l'âge à partir duquel émergent des disparités dues au milieu socio-économique et au genre reste cependant largement inconnu. Les études existantes se sont également focalisées sur des performances globales en mathématiques sans forcément identifier les différents composants des compétences en mathématiques qui seraient différemment affectés. Dans cette présentation, nous montrerons les résultats d'une étude évaluant les performances en mathématiques d'un large échantillon d'enfants français de grande section de maternelle. Nous discuterons notamment de la façon dont le milieu socio-économique et le genre influe sur différentes compétences associées à la construction du nombre à l'école maternelle.

#### Références :

DEPP (2020). Note d'Information n° 20.46. TIMSS 2019 – Évaluation internationale des élèves de CM1 en mathématiques et en sciences : les résultats de la France toujours en retrait.

DEPP (2022). Évaluations 2022 Repères CP, CE1 Premiers résultats. <https://www.education.gouv.fr/evaluations-2022-reperes-cp-ce1-premiers-resultats-343393>

Fischer, J. P., & Thierry, X. (2022). Boy's math performance, compared to girls', jumps at age 6 (in the ELFE's data at least). *British Journal of Developmental Psychology*, 40(4), 504-519.

Geary, D. C., Hoard, M. K., Nugent, L., & Bailey, D. H. (2013). Adolescents' functional numeracy is predicted by their school entry number system knowledge. *PloS one*, 8(1), e54651.

Jordan, N. C., & Levine, S. C. (2009). Socioeconomic variation, number competence, and mathematics learning difficulties in young children. *Developmental disabilities research reviews*, 15(1), 60-68. Viesel-Nordmeyer, N., Schurig, M., Bos, W., & Ritterfeld, U. (2019). Effects of Pre-School Mathematical

Disparities on the Development of Mathematical and Verbal Skills in Primary School Children. *Learning Disabilities: A Contemporary Journal*, 17(2), 149-164.

## Communication 4 - Effets immédiats et différés d'une intervention utilisant une application éducative pour développer les compétences en numératie émergente

Aude Thomas<sup>1</sup>, Alexandre Aubry<sup>1</sup>, Christophe Luxembourger<sup>1</sup>, Christophe Dierendonck<sup>2</sup>, Anne-Françoise de Chambrier<sup>3</sup>, & Youssef Tazouti<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Université de Lorraine, France

<sup>2</sup>Université du Luxembourg, Grand-Duché du Luxembourg

<sup>3</sup>Haute Ecole Pédagogique du Canton de Vaud

Ces dernières années ont vu le déploiement de plusieurs interventions éducatives basées sur des applications éducatives pour développer la numératie émergente (NE) (Griffith et al., 2020). Toutefois, la majorité des études ont examiné les effets immédiats des interventions éducatives et peu se sont intéressées aux effets différés. Ainsi, notre travail se fixe comme objectif d'examiner l'effet différé d'une intervention éducative utilisant l'application AppLINOU (Apprendre avec LINOU en maternelle) sur la NE. AppLINOU a été testée selon une méthodologie quasi-expérimentale et longitudinale. Les élèves du groupe expérimental (GE) ont utilisé l'application en classe pendant 25 semaines réparties sur les deux années (moyenne et grande section). Les élèves du groupe contrôle (GC) ont suivi normalement les programmes sans modification. 750 élèves de maternelle (356 filles et 369 garçons) âgés en moyenne de 4,42 ans (écart type = 0,29) ont débuté l'étude. Ils étaient répartis dans 32 écoles maternelles : 19 dans le GE et 13 dans le GC. En début de MS (T1) et en fin de MS (T2), les compétences en NE des élèves des deux groupes ont été évaluées par les épreuves de NE développées par Thomas et

al. (2021). En début de CP (T3) et en mi-CP (T4), les scores des élèves aux évaluations nationales en mathématiques ont été utilisés. Lors de la première évaluation, trois niveaux de performances ont été définis : les élèves les moins performants, ceux dans la moyenne et les élèves les plus performants. Nos résultats montrent un effet principal de l'intervention sur les performances de NE. Même si tous les élèves du GE progressent plus que ceux du GC, seuls les élèves les moins performants du GE obtiennent des résultats significativement supérieurs à leurs semblables du GC une année après la fin de l'intervention.

**Références :**

Griffith, S. H., Hagan, M. B., Heymann, P., Heflin, B. H. & Bagner, D. M. (2020). Apps As Learning Tools: A systematic review. *Pediatrics*, *145*(1). <https://doi.org/10.1542/peds.2019-1579>

Thomas, A., Tazouti, Y., Hoareau, L., Luxembourger, C., Hubert, B., & Jarlégan, A. (2021). Early Numeracy Assessment in French Preschool: structural analysis and links with children's characteristics. *International Journal of Early Years Education* <https://doi.org/10.1080/09669760.2021.1938518>

## SYMPOSIUM 2

# RESOUDRE POUR APPRENDRE - APPROCHES INNOVANTES ET REGARDS CROISES SUR LES APPRENTISSAGES ARITHMETIQUES

---

Catherine Rivier<sup>1</sup>, Emmanuel Sander<sup>1</sup>, Ingrid Claracq<sup>2</sup>, Bruno Vilette, Michel Fayol, Katarina Gvozdic, Stéphane Favier<sup>1</sup>, Sylvie Coppé<sup>1</sup>, & Cécile Allard<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Université de Genève

<sup>2</sup>Université de Lille

<sup>3</sup>Université Paris Est Créteil

---

Résoudre des problèmes est une activité essentielle à l'espèce humaine pour s'adapter aux changements de son environnement et pour apprendre. Les modèles théoriques de la résolution de problèmes sont nombreux et font l'objet de multiples débats dans la littérature scientifique. C'est une activité complexe et multiple qui exige de nombreuses capacités cognitives générales (langage, lecture, mémoire, attention, fonctions exécutives), mais aussi spécifiques au domaine concerné (cf. Richard, 2004 ; Fayol, Thevenot & Devidal 2005 ; Houdement, 2011 ; Sander & Richard, 2017).

Travailler la résolution de problèmes chez les élèves est crucial non seulement pour leur compréhension du monde et donc pour leur participation pleine et entière à la société des humains, mais aussi pour leur réussite scolaire. En effet, dans son analyse de plus 900 méta-analyses portant sur plus de 50 000 articles scientifiques publiés en langue anglaise, Hattie (2017) classe les 150 facteurs qui influencent les progrès des élèves. Il situe le facteur « enseignement de la résolution de problèmes » à la 24<sup>ième</sup> place avec une taille d'effet, élevée, des progrès réalisés de 0,61. Pour tous les pays participant aux évaluations internationales (PISA, TIMSS), la résolution de problèmes verbaux (story problems) apparaît comme l'épreuve la plus difficile donnant lieu au plus grand nombre d'erreurs.

Les communications de ce symposium abordent la résolution de problèmes arithmétiques sous l'angle des processus cognitifs ainsi que selon des approches didactiques. Elles ont en commun de mettre au premier plan les aspects d'interprétation. La première communication s'intéresse à l'effet d'un dispositif d'apprentissage fondé sur la résolution de problèmes visant à soutenir la compréhension des énoncés chez des élèves du CE2 au CM2 en France, dans et hors réseaux d'éducation prioritaire. La deuxième présente les résultats d'une recherche interventionnelle selon une progression d'apprentissage nommée « Analogies Intuitives, Recodage Sémantique et Résolution de Problèmes » (AIR2), conduite auprès d'enseignant-es et d'élèves d'école primaire en France (du CP au CM2) et dans le Canton de Genève (de la 3PH à la 8PH). Cette étude comprend un module de formation continue et une séquence d'apprentissage de 15 séances.

Les deux communications suivantes traitent la résolution de problèmes avec une approche didactique. La première présente les résultats d'une étude conduite dans le Canton de Genève auprès d'élèves d'école primaire et de cycle d'orientation. À partir de données recueillies sous la forme de vidéos, l'activité de l'élève est analysée sous le prisme des démarches d'essais et d'ajustements engagées lors des tâches de résolutions. Poursuivant l'objectif d'identifier les logiques d'action des élèves, la quatrième communication propose de montrer comment un environnement spécifique permet aux élèves de mobiliser l'écrit pour soutenir leur raisonnement, et ce dans le but de favoriser les processus représentationnels et de mémorisation.

**Mots-Clés :** Résolution de problèmes – Enseignement – Apprentissages – Essais – Erreurs – Recodage - Conceptions intuitives – Compréhension - Modélisation

## **Communication 1 – La compréhension avant le calcul pour améliorer la résolution de problèmes et réduire les inégalités**

Ingrid Claracq, Michel Fayol, & Bruno Vilette

---

Dans tous les pays participant aux évaluations internationales (PISA, TIMMS), la résolution de problèmes verbaux (story problems) apparaît comme l'épreuve la plus difficile donnant lieu au plus grand nombre d'erreurs, notamment chez les élèves issus des milieux peu favorisés. Les données recueillies ont mis en évidence que les échecs tiennent surtout aux difficultés de compréhension des énoncés, là encore surtout chez les élèves issus de milieux défavorisés. Ceux-ci tendent à s'emparer des données numériques présentes dans les énoncés et à effectuer des calculs sans avoir pris le temps de lire et comprendre la situation décrite et les opérations qu'elle requiert.

Ces constats nous ont conduits à mettre en place en primaire (du CE2 au CM2) un nouveau dispositif d'apprentissage à la résolution de problèmes consistant : 1) à présenter dans un premier temps aux élèves des énoncés dépourvus de données numériques ; 2) d'inciter ces mêmes élèves à lire, paraphraser, simuler les situations décrites de manière à assurer leur compréhension ; 3) d'amener les élèves à schématiser ces situations ; 4) puis à résoudre les problèmes une fois introduites – après assurance de la compréhension des situations - les données numériques. Ce dispositif s'est appuyé sur une formation des enseignants, sur un suivi du protocole et sur des bilans annuels permettant de réguler les modalités d'intervention en les adaptant le mieux possible aux besoins des élèves.

Le protocole a été mis en œuvre auprès de classes situées ou non en réseau d'éducation prioritaire dont les performances ont été comparées à celles de classes contrôles. Toutes les classes ont été soumises à un protocole d'entraînement classique comprenant un pré-test, un apprentissage et deux post-tests (immédiat et différé). Durant la phase d'apprentissage, les enseignants ont utilisé des problèmes issus d'une « banque d'énoncés hiérarchisés de difficulté croissante » adaptés aux niveaux des classes (CE2, CM1 ou CM2).

Nous présenterons des résultats qui mettent en évidence une supériorité significative de la progression des classes expérimentales par rapport aux classes contrôles, les deux améliorant leurs performances. Une réduction des inégalités est observée dans les classes expérimentales, par rapport à ce qui est observé dans les classes contrôles. Nous discuterons des implications de ces résultats et des travaux menés actuellement dans la continuité de cette recherche.

---

## **Communication 2 – Effets d'une séquence d'apprentissage innovante en résolution de problèmes arithmétiques à énoncés verbaux « AIR2 » chez les élèves d'école primaire**

Catherine Rivier, Katarina Gvozdic, & Emmanuel Sander

---

L'analogie est un mécanisme psychologique adaptatif fondé sur la référence au connu pour appréhender la nouveauté, rendant possible de comprendre une situation dans les termes d'une autre (Holyoak & Thagard, 1995). Sander (2018) identifie trois formes d'analogies intuitives constituant des facteurs d'influence dans les processus de résolution de problèmes à énoncés verbaux. S'inscrivant dans le cadre théorique A-S3 (pour Analogies de Substitution, Scénario et Simulation), ces trois types d'analogies reposent sur des connaissances extra-mathématiques des élèves construites en amont ou au cours de leur scolarisation. Ces analogies sont facilitatrices pour la résolution lorsqu'elles conduisent à des inférences pertinentes pour la résolution et obstructives dans le cas inverse. Lorsqu'elles sont obstructives, c'est-à-dire lorsqu'elles conduisent l'élève à mobiliser spontanément une conception inadéquate avec la situation de l'énoncé, elles doivent être surmontées au moyen d'une évolution de la représentation mentale initiale vers une représentation isomorphe de la situation de l'énoncé.

Nous présentons dans cette communication les effets de la séquence d'apprentissage AIR2 chez des élèves d'école primaire du Canton de Genève et en France. Composée de 15 séances pédagogiques, cette séquence permet aux élèves de résoudre un corpus d'énoncés additifs et multiplicatifs intégrant

des facteurs facilitateurs et obstructifs à des fréquences contrôlées de manière à travailler les concepts arithmétiques dans toutes leurs dimensions. Elle intègre également des phases de modélisation et de recodage sémantique des énoncés dans l'objectif de dépasser les obstacles liés aux conceptions intuitives. Les premiers résultats (Rivier & Sander, 2022) montrent des progrès significatifs des élèves.

**Références :**

- Holyoak, K.J., & Thagard, P. (1995). *Mental leaps: Analogy in creative thought*. Cambridge : MIT Press.  
 Rivier, C., et Sander, E. (2022). Effets d'une séquence d'apprentissage innovante en résolution de problèmes arithmétiques à énoncés verbaux « AIR2 » chez les élèves de CM1 en France. *A.N.A.E.*, 180, 629-638.  
 Sander, E. (2018). Une perspective interprétative sur la résolution de problèmes arithmétiques : le cadre A-S3. In J. Pilet & C. Vendeira (Eds.), *Actes du séminaire de didactique des mathématiques 2018*, 122-141, Paris, France.

### **Communication 3 – La résolution de problèmes par la démarche d'essais et ajustements : quels apprentissages viser ?**

Stéphane Favier et Sylvie Coppé

Dans notre recherche doctorale (Favier, 2022) nous avons analysé les démarches, en résolution de problèmes mathématiques amenant à des ajustements d'essais successifs, (appelés aussi essais-erreurs), mises en œuvre par des élèves de 4<sup>e</sup> année de primaire (7-8 ans), de 8<sup>e</sup> année (11-12 ans) et de 10<sup>e</sup> (13-14 ans) du canton de Genève.

Pour cela nous avons filmé les élèves dans le contexte habituel de la classe, la séance et les régulations étant assurées par l'enseignant-e. Les données, qui correspondent à des enregistrements audiovisuels, sont recueillies au plus près du travail des élèves puisque durant leur travail, un élève par groupe est équipé d'une caméra embarquée sur la tête nous permettant ainsi d'accéder au travail privé des élèves (Coppé, 1993). Outre la variété des démarches, il ressort notamment que bien que ce type de problèmes soit prescrit à tous les niveaux de la scolarité obligatoire en Suisse romande, il semble que faire des essais et ajuster puisse être un savoir-faire implicite, jamais travaillé en tant que tel.

Notre communication s'attachera à présenter la dynamique des essais et des ajustements. Les analyses, de type qualitatif, portent sur la nature des interprétations des rétroactions du milieu (Brousseau, 1998), sur des éléments liés à la représentation du problème (Julo, 1995) et sur les registres de représentation sémiotique mobilisés (Duval, 1993). La question que nous chercherons à documenter est relative aux apprentissages que l'on peut viser en proposant des problèmes de type ajustements d'essais successifs.

**Références :**

- Brousseau, G. (1998). *Théories des situations didactiques*. Grenoble: La pensée sauvage.  
 Coppé, S. (1993). *Processus de vérification en mathématiques chez les élèves de première scientifique en situation de devoir surveillé*. Thèse de l'Université Claude Bernard. Lyon I.  
 Duval, R. (1993). Registres de représentation sémiotique et fonctionnement cognitif de la pensée. *Annales de didactique et de sciences cognitives*, 5, 37-65.  
 Favier, S. (2022). *Étude des processus de résolution de problèmes par essais et ajustements en classe de mathématiques à Genève* (Thèse de doctorat en Sciences de l'Éducation, Université de Genève). Université de Genève, Genève. Consulté à l'adresse <https://archive-ouverte.unige.ch/unige:159466>  
 Julo, J. (1995). *Représentation des problèmes et réussite en mathématiques : Un apport de la psychologie cognitive à l'enseignement*. Rennes: Presses universitaires de Rennes.

### **Communication 4 – Regard sémiotique sur les écrits des élèves lorsqu'ils résolvent des problèmes numériques**

Cécile Allard

Depuis 2018, nous travaillons avec des enseignants au sein d'une recherche collaborative labélisé LéA (lieu d'éducation associé). Le LéA 2 territoires en mathématiques (Allard & Moussy, 2022) a pour objectif d'élaborer une ressource commune dans deux contextes socialement contrastés (Allard & Cavalier, 2020) : une zone en Rep+ et une zone hors Rep. Nous avons ainsi co construit une progression

sur les problèmes dits basiques et complexes (Houdement, 2013). Pour assurer cela, nous avons pris en compte de nombreuses variables comme : le choix des grandeurs (continues et discrètes), la congruence sémantique, le recours possible ou non à la validation pragmatique, la taille des nombres et la place de l'inconnue dans les égalités. En tenant compte de ces variables, nous avons élaboré un environnement spécifique au sens de Julo (1995) afin de favoriser les processus représentationnels et de mémorisation. Que ce soit pour la résolution de problèmes basiques ou de problèmes complexes, l'instrumentalisation (Rabardel, 1995) de la « feuille de brouillon » (Alcorta, 2001,2002) est au centre de l'environnement spécifique. Cette « feuille de brouillon » est un support essentiel pour que l'écrit devienne un outil pour construire la pensée (Vygostki, 1997).

Pour cette communication, nous allons présenter comment au sein de cet environnement spécifique les élèves mobilisent l'écrit pour élaborer leur raisonnement. Nous allons en particulier présenter les résultats d'une étude longitudinale d'une cohorte d'élèves en Rep et hors Rep pour lesquels nous proposons des problèmes qui relèvent de la même structure à différents moments de l'année et dévoiler ainsi leurs logiques d'action voire leur cheminement cognitif (Lautrey & Caroff, 2004).

#### Références :

- Alcorta, M. (2001). Utilisation du brouillon et développement des capacités d'écrit. *Revue française de pédagogie*, volume 137, 2001. La pédagogie et les savoirs : éléments de débat, 95-103. <https://doi.org/10.3406/rfp.2001.2850>
- Alcorta, M. (2002). Une approche Vygotskienne du développement de l'écrit : Le brouillon : un outil pour écrire. Dans M. Brossard et J. Fijalkow (dir.), *Apprendre à l'école : perspectives piagetiennes et Vygotskiennes* (xe éd., vol. x, pp. 123-151). Pessac : Presses Universitaires de Bordeaux.  
DOI : <https://doi.org/10.4000/books.pub.48452>.
- Allard, C., Cavelier, S. (2020). Résoudre des problèmes en CM1/CM2, Paris, France : Nathan.
- Moussy, C. (2022). Travail collaboratif entre enseignants, formateurs et chercheurs sur la résolution de problèmes numériques en cycle 3. In actes du XLVII Colloque Copirelem. Grenoble, 2021.
- Houdement, C. (2013). Au milieu du gué : entre formation des enseignants et recherche en didactique des mathématiques (HDR, Université Paris Diderot, Paris). Repéré à <https://tel.archives-ouvertes.fr/tel-00957166>.
- Julo, J. (1995). Représentation des problèmes et réussite en mathématiques. Un apport de la psychologie cognitive à l'enseignement. Presses Universitaires de Rennes.
- Lautrey, J., & Caroff, X. (2004). Fonctionnements et développements cognitifs: une approche pluraliste de la question. *Bulletin de psychologie*, 57(469), 21-28.
- Rabardel, P. (1995) *Les hommes et les technologies. Approche cognitive des instruments contemporains*. Armand Colin.
- Vygostki, L. (1997). *Pensée et langage*, traduit par F. Sève. Paris, France : La dispute.

## SYMPOSIUM 3

# IMPACT DE L'UTILISATION DES ECRANS ET TECHNOLOGIES MOBILES PAR LE PARENT ET L'ENFANT DE MOINS DE TROIS ANS?

---

Céline Scola<sup>1</sup>, Marianne Jover<sup>1</sup>, Estelle Gillioz<sup>2</sup>, & Foriane Herreman<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Centre de Recherche en Psychologie de la Connaissance, du Langage et de l'Émotion - Aix Marseille Université

<sup>2</sup>Laboratoire du développement sensori-moteur, affectif et social (SMAS), Université de Genève

<sup>3</sup>Laboratoire Éthologie Cognition Développement - Université Paris Nanterre

---

Depuis plusieurs années, le temps d'exposition aux écrans a considérablement augmenté. La mobilité des dispositifs de connexion a conduit à ce que les écrans ne se retrouvent pas seulement dans nos foyers, mais aussi partout où nous nous déplaçons, engendrant leur omniprésence. Les jeunes enfants se trouvent également en contact régulier avec des écrans. Si l'usage des écrans par les jeunes enfants mérite d'être plus amplement étudié afin de comprendre l'impact de cette utilisation sur le développement de l'enfant, l'usage fait par les parents mérite aussi notre attention. En effet, lorsqu'un parent utilise une technologie mobile, il n'est pas attentif, disponible ou en interaction avec son enfant. Au même titre que les temps d'écran des enfants sont considérés comme des temps volés aux processus d'apprentissage, les temps d'utilisation d'écran par les parents sont des temps volés aux échanges et aux interactions précoces.

L'objectif de ce symposium est de présenter 3 communications complémentaires sur la place des écrans dans les dyades parent-enfant avant l'âge de trois ans.

La première communication permettra d'étudier l'impact affectif et émotionnel d'une rupture d'interaction liée à un téléphone portable dans la dynamique interactive mère-enfant de 6 mois.

La deuxième communication se focalisera sur une recherche action sur l'usage du smartphone par des parents d'enfant de moins de 3 ans en salle d'attente.

Enfin la dernière communication s'intéressera aux impacts de l'usage des écrans sur le développement de l'enfant.

Une ouverture sera proposée sur des préconisations et conduites à tenir avec les écrans.

Les membres du symposium sont disponibles pour accueillir une communication orale qui n'aurait pas été prévue dans le symposium, mais qui de par sa thématique pourrait enrichir son contenu.

### **Communication 1 - La technoférence engendre-t-elle systématiquement un effet *Still face* ?**

C. Scola, L. Beltran, E. Emmanuelli, & M. Jover

---

L'impact de l'utilisation des smartphones dans la dynamique interactive parent-enfant fait l'objet d'une attention croissante. Le concept de technoférence renvoie aux «*interruptions quotidiennes des interactions interpersonnelles ou du temps passé ensemble qui se produisent à cause des appareils de technologie numérique et mobile* » Mac Daniel (2018). Différents travaux (e.g., Mac Daniel, 2019) ont fait état de l'impact de l'utilisation du téléphone par le parent sur le comportement du parent (sensibilité maternelle) sur le comportement de l'enfant (plus de comportements inadaptés) et sur la relation. D'autres auteurs (e.g., Stockdale et al., 2019) ont mis en évidence un effet de l'utilisation du téléphone portable par le parent semblable à celui du *still face*. Dans cette étude, il était demandé au parent de ne pas interagir avec l'enfant pendant l'utilisation du smartphone afin de contrôler la situation. L'originalité de notre étude consiste à étudier dans une même dyade, les comportements interactifs de la mère et l'état émotionnel de l'enfant dans un dispositif de *still face* modifié, permettant à la mère d'utiliser son portable comme elle le fait au quotidien, c'est à dire tout en maintenant un lien avec son enfant lorsqu'elle le souhaite.



L'objectif de cette étude sera d'une part, de comparer la disponibilité attentionnelle et les signaux de communication mis en place par le parent avant, pendant, et après une situation de technoférence avec appel et sms, et d'autre part de comparer l'impact sur l'enfant d'une rupture d'interaction liée à un appel ou un sms, que ce soit au moment de la technoférence ou de la phase de réunion.

**Méthode :** 30 mères et leurs nourrissons de 6 mois ont été filmés durant deux épisodes interactifs correspondant aux trois étapes du *still face modifié* : Jeu Libre, Technoférence, Réunion. Les deux épisodes interactifs variaient au niveau de la technoférence qui était soit un sms soit un appel et proposé en premier dans un ordre aléatoire. La condition technoférence consiste en une interruption soudaine de l'interaction par le téléphone sur lequel les mères doivent accomplir une tâche cognitive (type jeu du petit bac) soit par SMS, soit par appel vocal.

La consigne donnée à la mère était de répondre au téléphone, le plus naturellement possible. L'analyse des vidéos a été réalisée sur le logiciel The Observer XT (Noldus™) à l'aide d'une grille permettant de relever la fréquence et le nombre de regards, vocalisations, touchers de la mère vers l'enfant, et les émotions et comportements de régulation de l'enfant.

**Résultats :** Le codage et double codage des vidéos est toujours en cours, mais les premiers résultats sur un échantillon partiel ont montré que les comportements mis en place par la mère pour maintenir l'interaction diffèrent selon les conditions.

## Communication 2 -Recherche-action sur l'usage du smartphone en salle d'attente de PMI

Floriane Herreman et les étudiants du Master Psychologie du développement, Petite Enfance

Le smartphone fait aujourd'hui partie du paysage quotidien de tous les bébés. Son usage est devenu omniprésent chez les parents, conduisant à un risque d'absence et de fragmentation des interactions sociales en personne (Sbarra, Briskin & Slatcher, 2018). Les effets des interruptions provoquées par le smartphone sont aujourd'hui décrits par de nombreux chercheurs comme relevant du phénomène de la « technoférence » (McDaniel & Coyne, 2016). Le smartphone génère également des expériences d'absorption qui affectent la sensibilité parentale et la réactivité à l'égard des jeunes enfants (Braune-Krickaw et al., 2021) ainsi que le développement du langage (Morris, Filipetti & Rigato, 2022). Les professionnels de la petite enfance qui rencontrent et observent quotidiennement des parents et leurs jeunes enfants s'inquiètent de plus en plus de l'effet de cette omniprésence du smartphone sur le développement du tout-petit et sur leurs interactions sociales. Cependant, nous pouvons nous demander si le smartphone ne constitue pas aussi un objet médiatisant l'attention partagée entre parents et enfants, devenant de ce fait le support d'une exploration conjointe de ses contenus en plus de ses propres affordances physiques. Le présent projet a pour but d'amener des éléments de réponse à la question de l'usage individuel ou conjoint du smartphone et ses effets sur les interactions sociales. Les enseignants et étudiants du Master « petite enfance, développement et milieux de vie » ont mis en place une recherche-action en collaboration avec les professionnels de l'une des PMI de la ville de Nanterre (la PMI Maurice Thorez) afin de recueillir des données sur les usages du smartphone en salle d'attente. La problématique de ce projet, qui se déroule sur un an, a émergé au cours d'échanges avec les étudiants et les professionnels à partir d'un travail d'analyse de la littérature scientifique actuelle. Les observations, actuellement, en cours sont faites à l'aide d'une grille d'observation conçue de manière collective et comprenant 4 catégories recensant : 1) le type d'usage (individuel ou conjoint), 2) les interactions sociales, 3) les comportements de l'enfant et 4) les comportements du parent. Le codage des comportements se fait minute par minute sur une durée maximale de 10 minutes et portera sur au moins 60 dyades parent-bébé. Les enfants auront tous moins de 3 ans le jour de l'observation. Cette étude se termine en juin 2023 par une présentation et un échange avec les professionnels de la PMI.

### Références :

Braune-Krickaw, K., Schneebeli, L., Pehlke-Milde, J., Gemperle, M., Koch, R., & von Wyl, A. (2021). Smartphones in the nursery: Parental smartphone use and parental sensitivity and responsiveness within parent-child interaction in early childhood (0-5 years): A scoping review. *Infant Mental Health Journal*, 42(2), 161-175.

- Sbarra, D. A., Briskin, J. L., & Slatcher, R. B. (2019). Smartphones and close relationships: The case for an evolutionary mismatch. *Perspectives on Psychological Science*, 14, 596-618. <https://doi.org/10.1177/1745691619826535>
- Morris, A. J., Filippetti, M. L., & Rigato, S. (2022). The impact of parents' smartphone use on language development in young children. *Child Development Perspectives*, 16(2), 103-109.
- McDaniel, B. T., & Coyne, S. M. (2016). Technology interference in the parenting of young children: Implications for mothers' perceptions of coparenting. *The Social Science Journal*, 53, 435-443. <https://doi.org/10.1016/j.soscij.2016.04.010>
- 

### **Communication 3 - Se développer dans un monde hyperconnecté : usages des écrans et pratiques numériques chez les enfants de moins de trois ans**

Estelle Gillioz

---

Que ce soit la télévision, les ordinateurs, les tablettes ou encore les smartphones, ces écrans sont présents dans la grande majorité des foyers et utilisés de plus en plus précocement par les jeunes enfants. En moyenne, à moins de trois ans déjà, les enfants y sont exposés entre trente minutes et trois heures par jour. Le temps passé devant ces écrans est considéré comme du temps volé aux différents processus d'apprentissage et entraverait par conséquent le développement cognitif, social et émotionnel de l'enfant, qui a besoin d'appréhender le monde qui l'entoure par le toucher et à travers l'interaction avec son environnement social.

Les recherches sur cette problématique sont cependant encore limitées, notamment en raison des difficultés méthodologiques qui leur sont liées, et les recommandations d'usage se fondent donc sur un principe de précaution. Mais alors, qu'en est-il réellement de l'usage des écrans et des pratiques numériques du tout-petit ? Ont-ils des effets sur son développement ?

Notre étude cible adroitement ces questions et s'intéresse à la place des écrans au sein des foyers suisses ainsi qu'à l'effet de l'exposition aux écrans sur le développement des compétences tactiles, attentionnelles, interactionnelles et socio-émotionnelles des enfants de moins de trois ans.

À terme, les résultats permettront d'étoffer les connaissances scientifiques sur cette problématique et de développer du matériel de prévention adapté à la réalité des familles du XXI<sup>ème</sup> siècle.

## SYMPOSIUM 4

### DIVERSITE DES PERSPECTIVES DE RECHERCHE EN EDUCATION (ET) NUMERIQUE. ILLUSTRATIONS AVEC LES PROJETS ROMANDS

---

Lionel Alvarez<sup>1</sup>, Jean-Charles Buttier<sup>2</sup>, Ania Tadlaoui-Brahmi<sup>3</sup>, Denise Sutter Widmer, Christophe Ronveaux, Julien Bugmann, Nathalie Cloux-Renard, Lara Bolzman, & Corinne Ramillon

<sup>1</sup>CRE/ATE @HEP|PH FR & CERF @U-Fribourg

<sup>2</sup>Université de Genève

<sup>3</sup>Université de Genève & HEP|PH FR

---

La recherche en éducation et numérique est protéiforme. À travers son histoire qui débute dans les années 60 – voir « digital education » sur [app.dimensions.ai](http://app.dimensions.ai) –, elle évolue parmi une diversité d'objets d'études :

- *la pensée computationnelle* ; par exemple à Papert (1980) ou Wing (2006) ;
- *l'éducation aux médias* ; entre l'éducation à l'art des médias (Masterman, 1988) ou la littérature critique des médias (Fastrez et Philippette, 2017) ;
- *les compétences d'usages* ; ces études sur les fractures numériques (Granjon, 2011) et les approches récentes traitant du capital numérique (Archias, et al., 2019) ;
- *les perspectives critiques* ; on s'attarde sur les essais pensant plus largement les phénomènes (Collin & Ntwbuste, 2019)...

À cette diversité s'ajoute la multiplicité des champs conceptuels sollicités, de l'éthique à la didactique, en passant par les sciences informatiques et l'ergonomie/design, ou encore l'étude des médias et la sociologie, sans oublier la santé physique/mentale et les sciences cognitives, entre autres.

Évidemment, au-delà de la pluralité des champs conceptuels sollicités et des objets étudiés, la recherche en éducation et numérique s'étale sur toute la gamme de la hiérarchie des évidences (Stegenga, 2014) entre les études de cas, les approches compréhensives ou les recherches expérimentales. Par exemple, l'intérêt prioritaire peut être « les effets de... », à l'exemple de Dauphin (2016). D'autres approches scientifiques amèneront des travaux décrivant les gestes professionnels du corps enseignant face au numérique, comme Desrosier (2013). Autre exemple encore, les représentations ou le « rapport à » devient parfois l'objet d'étude dans des travaux compréhensifs, comme chez Capelle et al. (2018). Aujourd'hui, avec l'agenda politique scolaire, s'ajoute aux objets numériques la question de la citoyenneté. Le champ scientifique bouillonne !

Les controverses politiques sur les usages scolaires du numérique viennent percuter le temps de la recherche en raison des débats qu'elles suscitent dans la sphère publique, au sein de la recherche, voire dans la classe. La numérisation de l'éducation peut dès lors être considérée comme une question sensible répondant aux trois niveaux de vivacité inclus dans la typologie des questions socialement vives (Legardez & Simmoneaux, 2006). La responsabilité sociale de l'enseignant-e et du chercheur-euse est alors engagée puisque des pressions politiques s'exercent pour influencer l'intégration du numérique au sein même de la forme scolaire, qu'il s'agisse d'en faire la promotion ou de garder le numérique à distance.

On le voit, entre la polysémie du terme « numérique » et la pluralité enrichissante des approches de recherche en sciences de l'éducation, un temps d'arrêt pour penser l'agenda scientifique traitant de numérique et formation semble nécessaire. Ce symposium sera l'occasion de confronter les « objets d'étude », les « champs conceptuels sollicités » et les « niveaux d'évidence » étudiés dans les travaux de recherche en numérique et éducation en illustrant ce qui se fait en Romandie. Ce symposium permettra également de confronter les définitions retenues du terme « numérique » en les inscrivant dans un contexte marqué par des attentes sociales très fortes quant à l'intégration d'innovations numériques dans le cadre relativement stable de la forme scolaire.

## Communication 1 - Une citoyenneté numérique introuvable ? Entre tentative de modélisation et confrontation avec l'actualité

Jean-Charles Buttier, Ania Tadlaoui-Brahmi, & Lionel Alvarez

---

Au cours de ces dernières années, la formule « éduquer à la citoyenneté numérique » a connu un réel essor dans les discours politiques et dans les sciences de l'éducation. Comme l'ont souligné Ollivier et al. (2021), un cadre théorique remarquable — termes, définitions et modèles — s'est formé autour de cette notion. D'une conception instrumentale de la citoyenneté, fondée sur le développement d'usages, on assiste au foisonnement d'approches dites « radicales ». Des modèles, plus exigeants, étayés par une réflexion ambitieuse sur les conditions d'une véritable « démocratie participative à l'ère d'Internet et des médias sociaux » (Choi et Cristol, 2021, p.361 « traduction de l'autrice ») sont ainsi conceptualisés. Sur la plan politique, dans un rapport paru en 2018, la Conférence des directeurs de l'instruction publique institue « la citoyenneté numérique » comme finalité fédératrice de la stratégie d'éducation numérique de l'école publique de Suisse romande (CDIP, 2018). Dans le nouveau plan d'études romand « Éducation numérique » (CIIP, 2021), cet objet est saisi selon un double enjeu : individuel et collectif. Ainsi, une participation sociale et respectueuse d'autrui est désirée, si elle advient à travers un engagement positif, critique et responsable au sein de l'environnement numérique. Les référentiels de compétences en cours d'élaboration du fait de l'implémentation du PER EdNum déclinent ces exigences d'engagement, le référentiel RCNum Sec II par exemple, mettant l'engagement professionnel en première position (CIIP, 2022). Celui-ci articule comportement citoyen, perception des enjeux de la numérisation et développement d'un regard critique sur l'impact des technologies sur l'enseignement. Sa réalisation — qui se veut ambitieuse — articule donc ce qui relève de compétences de « civisme », ce qui a trait à la « civilité », on retrouve aussi, en ligne de fond, le projet d'une citoyenneté plus critique et engagée politiquement (Heimberg, 2007). L'actualité du numérique éducatif de début d'année 2023 est marquée par la surexposition de la question des usages de l'IA à l'école avec le lancement par OpenAI d'une version gratuite de son outil ChatGPT (Service écoles-médias, DIP Genève, 2023).

À partir de différentes définitions/modèles de citoyenneté et citoyenneté numérique et sur la base de données empiriques issues d'entretiens menés avec des enseignant·es du primaire, lesquels ont renseigné leurs compréhensions, représentations et pratiques en éducation numérique, un modèle didactique d'éducation à la citoyenneté numérique a été conceptualisé. L'objectif était de répondre/traduire le flou conceptuel entourant l'opérationnalisation de cet enjeu scolaire pour les pratiques éducatives. Cette communication sera l'occasion de présenter les données empiriques issues de trois communautés dans lesquelles le modèle a été discuté avec des praticien·ne·s à la lumière de l'actualité marquée par les espoirs et les craintes suscité·es par les possibles usages éducatifs des IA.

### Références :

Choi, M., & Cristol, D. (2021). Digital citizenship with intersectionality lens: Towards participatory democracy driven digital citizenship education. *Theory Into Practice*, 60(4), 361-370.

CIIP (2018). Stratégie numérique. [https://www.fr.ch/sites/default/files/2020-01/2018\\_CDIP\\_pb\\_digi-strategie\\_f%20%281%29.pdf](https://www.fr.ch/sites/default/files/2020-01/2018_CDIP_pb_digi-strategie_f%20%281%29.pdf)

CIIP (2021). *Plan d'Étude* — Éducation numérique. [www.planetudes.ch](http://www.planetudes.ch).

CIIP (2022). *Référentiel de compétences pour la formation initiale et continue des enseignant·es du secondaire II académique et professionnel dans le domaine de l'éducation numérique (RCNum Sec II)*.

Heimberg, C. (2007). Portée et limites de l'éducation à la citoyenneté démocratique. *Éducation en contextes pluriculturels : la recherche entre bilan et prospectives*.

Ollivier, C., Jeanneau, C., Hamel, M. J., & Caws, C. (2021). Citoyenneté numérique et didactique des langues, quels points de contacts ? *Lidil. Revue de linguistique et de didactique des langues*, (63).

SEM-DIP Genève (2023). *Risques et opportunités de ChatGPT pour l'enseignement : premiers éléments d'analyse*. En ligne: <https://edu.ge.ch/sem/ressources/risques-et-opportunités-de-chatgpt-pour-lenseignement-premiers-elements-danalyse-3574>

---

## Communication 2 - L'évaluation des compétences des adolescents en recherche d'information et en production multimédia

Denise Sutter Widmer et Christophe Ronveaux

---

De nos jours, les individus sont confrontés quotidiennement sur Internet à des contenus médiatiques multimodaux dont la lecture, la compréhension, mais aussi la production, requièrent des compétences spécifiques en littératie médiatique multimodale. Le programme de recherche internationale *Littératie médiatique des adolescents* (LM-ados), dans lequel s'inscrit cette présentation, porte sur les compétences d'élèves âgés de 13 à 15 ans, issus de quatre régions francophones (Genève, Normandie, Québec et Belgique francophone), dans les domaines de la recherche d'information et de la création médiatique. Il a également pour objectif de développer et de valider des outils d'évaluation des niveaux de littératie médiatique des élèves.

L'approche théorique privilégiée dans cette recherche se situe à la convergence de deux perspectives présentes dans le champ de la littératie médiatique : la perspective cognitive qui considère la littératie en termes de connaissances et de capacités indépendantes du contexte, évaluées de manière quantitative ; la perspective culturelle-critique qui privilégie la description qualitative des pratiques médiatiques culturellement et socialement situées. La voie médiane retenue dans le programme LM-ados aborde la littératie médiatique en termes de compétences (Fastrez, 2010 ; Lacelle et al. 2015), mesurées au travers de situations signifiantes dans lesquelles les élèves peuvent s'engager et agir.

Pour évaluer les compétences des élèves, la recherche s'est appuyée sur les déclarations des apprenants via l'administration d'un questionnaire et sur une tâche complexe proposée aux élèves (production d'un article de blog multimodal), déclinée en tâches simplifiées dans une première étape. Lors de la présentation, des résultats issus des différentes phases de la recherche (questionnaire, tâches simplifiées, tâche complexe) seront commentés et analysés en fonction des compétences et pratiques qu'elles sont supposées évaluer.

### Références :

- Fastrez, P., Tilleul, C., & De Smedt, T. (2016). Media literacy evaluation: A critical discussion of reliability and usefulness issues. *Media Education Research Journal*, 7(1), 36–55.
- Fastrez, P. (2010). Quelles compétences le concept de littératie médiatique englobe-t-il ? Une proposition de définition matricielle. *Recherches en Communication*, 33, 35–52.
- Kress, G. R. et Van Leeuwen, T. (2001). *Multimodal Discourse: The Modes and Media of Contemporary Communication*. Arnold ; Oxford University Press.
- Lacelle, N., Lebrun, M., Boutin, J.-F., Richard, M., & Martel, V. (2015). Les compétences en littératie médiatique multimodale au primaire et au secondaire : Une grille d'analyse transdisciplinaire. Dans L. Lafontaine & J. Pharand (dir.), *Littératie : Vers une maîtrise des compétences dans divers environnements* (pp. 163–206). Presses de l'Université du Québec.
- Masciotra, D., & Medzo, F. (2009). *Développer un agir compétent. Vers un curriculum pour la vie*. De Boeck.
- Lebrun, M., Lacelle, N. et Boutin, J.-F. (2013). La littératie médiatique à l'école : une (r)évolution multimodale. *Globe : Revue internationale d'études québécoises*, 16(1), 71-89. <https://doi.org/10.7202/1018178ar>.
- Litt, E. (2013). Measuring users' internet skills: A review of past assessments and a look toward the future. *New Media & Society*, 15(4), 612-630. <https://doi.org/10.1177/1461444813475424>
- Rey, B., Carette, V., Defrance, A. et Kahn, S. (2012). *Les compétences à l'école : apprentissage et évaluation* (3e éd.). De Boeck.

---

## Communication 3 - Robotique, éducation et société : quand les robots humanoïdes entrent en classe

Julien Bugmann, Nathalie Cloux-Renard, & Lara Bolzman

---

Alors que le numérique est omniprésent dans notre quotidien et dans celui des plus jeunes (Külling et al. 2022), de nombreux projets d'intégration voient le jour et les activités numériques dans les écoles se multiplient. En Suisse, ces multiples projets sont notamment portés par la place nouvelle accordée à l'éducation numérique dans le Plan d'Études Romand (PER EdNum, 2021).

Dans ces projets d'éducation numérique, une tendance forte est d'intégrer des robots en classe (Gaudiello et Zibetti, 2013), qu'il s'agisse de robots de sol ou même parfois de drones. L'objectif étant d'amener, via ces outils, les élèves vers le développement de ce que Wing (2006) appelle la pensée computationnelle. Initiée il y a plus de 50 ans par Seymour Papert, avec sa tortue LOGO (Papert 1981), cette méthode prend aujourd'hui tout son sens et cet enseignement est même devenu obligatoire dans de nombreux pays (Grande-Bretagne, France, Canada, Suisse, etc.) afin de répondre, notamment, au développement massif des objets connectés dans la société.

En plus de susciter la motivation des élèves dans les activités (Janiszek et al., 2011), nous pensons que ces outils ne se limitent pas à la programmation, mais permettent d'envisager de multiples approches. Du développement d'une culture et d'une citoyenneté numériques, à la découverte des potentialités et des finalités de ces machines, ils peuvent couvrir de nombreux domaines en lien avec l'éducation numérique.

L'évolution technologique, sur fond d'intelligence artificielle, de robot-chiens, d'objets connectés et autres, nous pousse aujourd'hui à aller plus loin encore en testant la mise en place d'une activité inédite pour les élèves : celle de rencontrer et d'interagir avec un robot humanoïde, et même dans certains cas, d'apprendre à le programmer. Ces robots originaux, quelques fois utilisés dans des contextes scolaires, mais aussi auprès d'élèves ayant des troubles du spectre de l'autisme (Ioannou et al. 2015) avec des effets positifs sur leurs compétences cognitives et sociales (Toh et al., 2016), ont en effet la particularité de couvrir un large éventail d'activités, pour autant qu'elles soient exploitées.

Mais alors que se passe-t-il lorsqu'un robot humanoïde entre en classe ? Comment des élèves de primaire réagissent-ils face à un robot qui a presque leur taille, qui a un visage, qui parle, qui danse et qui joue au football avec eux ? Quelle perception ont-ils de cette machine et de sa plastique particulièrement « humaine » ? Et quel impact a ce robot auprès d'élèves qui seraient en adaptation scolaire ? En d'autres termes, quelle est la plus-value liée à l'utilisation de cet outil en classe ?

C'est à ces différentes questions que nous allons répondre dans le cadre de cette communication. Nous verrons ainsi qu'en plus d'initier les élèves à la compréhension de ce que sont les machines et à leur fonctionnement, ce projet nous a permis d'observer à quel point la culture numérique et les représentations des élèves face à ces outils sont diverses et très évoluées.

#### Références :

- Gaudiello, I. et Zibetti, E. (2013). La robotique éducationnelle : état des lieux et perspectives. *Psychologie Française*, 58(1), 17–40.
- Janiszek, D., Boule'h, L., Pellier, D., Mauclair, J. et Baron, G.-L. (2011). De l'usage de Nao (robot humanoïde) dans l'apprentissage de l'informatique. Dans G.-L. Baron, É. Bruillard et V. Komis (dir.), *Sciences et technologies de l'information et de la communication en milieu éducatif : Analyse de pratiques et enjeux didactiques* (pp. 231–239). New Technologies Editions.
- Kim, E. S., Berkovits, L. D., Bernier, E. P., Leyzberg, D., Shic, F., Paul, R., & Scassellati, B. (2013). Social Robots as Embedded Reinforcers of Social Behavior in Children with Autism. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 43(5), 1038–1049. <https://doi.org/10.1007/s10803-012-1645-2>
- Külling, C., Waller, G., Suter, L., Willemse, I., Bernath, J., Skirgaila, P., Streule, P., & Süss, D. (2022). *JAMES – Jeunes, activités, médias – enquête Suisse*. Zurich : Zürcher Hochschule für Angewandte Wissenschaften.
- Miskam, M. A., Hamid, M. A. C., Yussof, H., Shamsuddin, S., Malik, N. A. et Basir, S. N. (2013). Study on social interaction between children with autism and humanoid robot NAO. *Applied Mechanics and Materials*, 393, 573–578.
- Papert, S. (1981). *Jaillissement de l'esprit scientifique : ordinateurs et apprentissage*. Flammarion.
- Plan éducation numérique (2019). CIIP de la Suisse romande et du Tessin. Consultable en ligne le 2 février 2023 : <https://www.plandetudes.ch/web/guest/education-numerique>
- Wing, J. M. (2006). Computational thinking. *Communications of the ACM*, 49(3), 33-35.

---

## Communication 4 - Faire progresser les compétences en intégration pédago-numérique des formateurs d'enseignants : le cas de la vidéo pédagogique

Corinne Ramillon

---

Dans le cadre de notre thèse de doctorat, nous nous sommes penchées sur la conception de vidéo pédagogique pour former dans l'enseignement supérieur.

L'élément central porte sur la modification et la mise en œuvre des conceptions au sujet de la vidéo, après découverte de principes et lignes directrices et sur l'interaction de cette technologie avec le contenu disciplinaire et la pédagogie pour enseigner et apprendre.

L'enjeu est de présenter une intégration pédagog-numérique régulière ainsi qu'une pratique délibérée d'usages variés et d'outils numériques, c'est pourquoi notre recherche doctorale se propose de définir quelques lignes directrices et conseils, liés à la vidéo, pour former dans l'enseignement supérieur, afin de permettre une progression des capacités de mobilisation des technologies au service de la pédagogie et des connaissances disciplinaires du corps professoral.

Nous souhaitons échanger sur la question centrale suivante : à quoi faut-il faire attention lors de la planification et de la mise en œuvre de contenus de formation avec des vidéos pédagogiques ?

#### **Références :**

Brame C. J. (2016). Effective Educational Videos: Principles and Guidelines for Maximizing Student Learning from Video Content. *CBE life sciences education*, 15(4). <https://doi.org/10.1187/cbe.16-03-0125>.

Fastrez, P., De Smedt, T. (2013). Les compétences en littératie médiatique. De la définition aux nouveaux enjeux éducatifs. *Mediadoc*, 1(11), 2-8. <http://hdl.handle.net/2078.1/168593>

Foulger, T.S., Graziano, K.J., Schmidt-Crawford, D. & Slykhuis, D.A. (2017). Teacher Educator Technology Competencies. *Journal of Technology and Teacher Education*, 25(4), 413-448. <https://www.learntechlib.org/p/181966/>

Laduron, C., Rappe, J. (2019). *Vers une typologie des usages pédagogiques de la vidéo basée sur l'activité de l'apprenant* [communication]. Colloque Éducation 4.1 (CNED), Poitiers, France. <http://hdl.handle.net/2268/232319>

Mayer, R.E. (2014). *The Cambridge handbook of multimedia learning*. (2nd ed.). Cambridge University Press. <https://bit.ly/3hwlmY>

Mishra, P. & Koehler, M. J. (2006). Technological pedagogical content knowledge: A framework for teacher knowledge. *Teachers College Record*, 108(6), 1017-1054. <https://doi.org/10.1111/j.1467-9620.2006.00684.x>.

## SYMPOSIUM 5

### LE SOUTIEN AU DEVELOPPEMENT DES COMPETENCES SOCIO-EMOTIONNELLES CHEZ LES JEUNES ENFANTS ET LES ADOLESCENTS : APPORTS DE DIFFERENTES APPROCHES PEDAGOGIQUES DANS LE CADRE SCOLAIRE

---

Sylvie Richard<sup>1,2</sup>, Edouard Gentaz<sup>1</sup>, Anne Clerc-Georgy<sup>3</sup>, Laura Alaria<sup>4</sup>, Carole Berger<sup>4</sup>, Anne Lafay<sup>4</sup>, Nicolas Bressoud<sup>5,6</sup>, Rebecca Shankland<sup>7</sup>, Philippe Gay<sup>8</sup>, Andrea C. Samson<sup>6,9</sup>, Gwladys Rey<sup>10</sup>, Mariana Magnus Smith<sup>11,12</sup>, Alexandra Zaharia<sup>9,10,13</sup>, Camille Piguet<sup>11,12</sup>, David Sander<sup>1,10</sup>, & Nathalie Mella<sup>1,10</sup>

<sup>1</sup>Faculté de Psychologie et des Sciences de l'Éducation, Université de Genève

<sup>2</sup>Haute Ecole Pédagogique du Valais, équipe Apprentissages Fondamentaux

<sup>3</sup>Haute Ecole Pédagogique du canton de Vaud, GIRAF

<sup>4</sup>Université Savoie Mont Blanc LPNC-UMR CNRS 5105.

<sup>5</sup>Haute Ecole Pédagogique du Valais, équipe Émotions, Apprentissage et Bien-être à l'école

<sup>6</sup>Université de Fribourg, laboratoire chEERS

<sup>7</sup>Université Lumière Lyon 2, laboratoire DIPHE

<sup>8</sup>Haute Ecole Pédagogique du canton de Vaud, UER EN

<sup>9</sup>Faculté de psychologie, UniDistance Suisse, Brigue.

<sup>10</sup>Centre Interfacultaire en Sciences Affectives, Université de Genève.

<sup>11</sup>Département de psychiatrie, Hôpitaux Universitaires de Genève.

<sup>12</sup>Service de pédiatrie générale, Département Femme, Enfant, Adolescent, Hôpitaux Universitaires de Genève.

<sup>13</sup>Institut de pédagogie spécialisée, Université de Fribourg

---

L'école joue un rôle central dans l'enseignement des compétences socio-émotionnelles. Le développement de ces compétences est essentiel, car ces dernières renforcent la santé psychique des enfants et des adolescents (Gentaz, 2022). L'apprentissage socio-émotionnel correspond au processus par lequel l'enfant acquiert et met en œuvre des compétences intra- et interpersonnelles qui lui permettent de développer une conscience de lui-même et des autres (comme la compréhension des émotions, l'empathie), de prendre des décisions responsables (au travers, par exemple de la résolution de problèmes interpersonnels), de gérer ses émotions et d'établir et maintenir des relations sociales positives (Zins et al., 2007). Au cours des premières années d'école, les fondements nécessaires au développement de ces compétences doivent être établis (January et al., 2011 ; Murano et al., 2020). A l'adolescence, de nombreux changements surviennent notamment sur le plan socio-émotionnel. C'est d'ailleurs au cours de cette période que certains troubles psychiques apparaissent (p.ex., 10-13 ans, anorexie mentale/boulimie ; 14-17 ans, schizophrénie, OBSAN, 2020) ou présentent une prévalence élevée (10 -17 ans, troubles du comportement social, OBSAN, 2020). Il est par conséquent primordial de pouvoir intervenir précocement au cours du développement de l'enfant, mais également pendant l'adolescence. Les recherches qui visent à développer des outils didactiques innovants adaptés aux besoins développementaux spécifiques des enfants qui débutent leur scolarité et des adolescents nécessitent d'être poursuivies.

Dans le cadre de ce symposium, différentes recherches montreront comment favoriser ces compétences et donc la santé psychique des enfants et des adolescents.

Richard et ses collègues présenteront un dispositif pédagogique implémenté dans les écoles en Valais (en Suisse) qui s'appuie sur le jeu de faire semblant. Ce programme vise le développement des compétences socio-émotionnelles chez des enfants de 5-6 ans.

L'équipe de Berger et al. présentera les résultats issus d'une recherche collaborative avec des enseignants de maternelle en France. Ce projet d'envergure a impliqué plus de 500 élèves et vise l'étude de l'effet de l'implémentation d'un outil pédagogique visant à soutenir les compétences émotionnelles d'enfants de 3 à 6 ans à partir d'activités structurées en classe.



L'équipe de Bressoud et al. mettra en évidence les premiers résultats de leur recherche quasi expérimentale qui vise à mieux comprendre les effets potentiels des forces de caractère sur le climat de classe en contexte hétérogène chez des enfants de 8-12 ans.

Rey et collaborateurs présenteront les résultats de l'effet de l'implémentation de deux activités ludiques (l'improvisation théâtrale et la méditation pleine conscience comparées à une condition contrôle) sur certaines compétences socio-émotionnelles chez des adolescents.

**Mots-Clés:** Jeu de faire semblant - EMOTIMAT - Improvisation théâtrale - Méditation pleine conscience - Forces de caractère - Compétences sociales et émotionnelles - Programme - École

## **Communication 1 - Devenir progressivement socialement et émotionnellement compétent à 5-6 ans : Présentation d'une approche pédagogique qui s'appuie sur le jeu de faire semblant à l'école**

Sylvie Richard<sup>1,2</sup>, Anne Clerc-Georgy<sup>3</sup>, & Edouard Gentaz<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Haute école pédagogique du Valais, HEP-VS, St-Maurice, Suisse

<sup>2</sup>Université de Genève, Faculté de Psychologie

<sup>3</sup>Haute Ecole Pédagogique du canton de Vaud, HEP-VD, Lausanne, Suisse

Jouer à faire semblant constitue une activité essentielle chez les enfants de 3 à 6 ans qui serait la plus susceptible de générer des gains développementaux majeurs notamment au niveau de l'imagination et de la régulation des émotions chez les enfants de cette tranche d'âge (Fleer, 2017). L'objectif de cette communication est de présenter une approche pédagogique qui s'appuie sur l'étayage du jeu de faire semblant dans la perspective qu'il devienne plus mature et par conséquent qu'il améliore les compétences socio-émotionnelles des enfants de 5-6 ans. Ce programme a été implémenté dans les écoles à raison d'environ une heure par semaine pendant onze semaines. Chaque séance comprend un temps d'enseignement/apprentissage structuré avec les élèves et l'enseignant portant sur certaines composantes des compétences socio-émotionnelles ciblées (p.ex., reconnaissance des émotions de base) suivies systématiquement par un moment de jeu de faire semblant. Le jeu de faire semblant fait l'objet d'un étayage progressif. Au cours des premières séances, certains aspects du jeu de faire semblant sont travaillés, comme le mime d'émotions, puis d'autres aspects sont graduellement introduits (plus de temps alloué au jeu, augmentation du nombre de partenaires de jeu, complexification des scénarios de jeu centrés sur les éléments travaillés durant les moments structurés, etc.). Ce programme est partiellement adapté des travaux de Landry (2014). Les effets générés par nos interventions dans les écoles sur certaines compétences socio-émotionnelles seront également présentés et discutés. En guise de perspectives pour de futures recherches, nous mettrons également en évidence l'importance de développer les compétences à jouer des enseignants des premiers degrés de la scolarité tout comme leurs propres compétences socio-émotionnelles.

### **Références:**

Fleer, M. (2017). *Play in the Early Years* (Second Edition). Cambridge University Press.

Landry, S. (2014). *Favoriser le développement de la pensée sociale par l'étayage du jeu symbolique chez des enfants qui fréquentent la maternelle cinq ans (Thèse de doctorat)*. Université de Laval. <https://corpus.ulaval.ca/jspui/handle/20.500.11794/24789>

Richard, S., Baud-Bovy, G., Clerc-Georgy, A., & Gentaz, E. (2021). The effects of a « pretend play-based training » designed to promote the development of emotion comprehension, emotion regulation and prosocial behavior in 5-6-year-old Swiss children. *British Journal of Psychology*, 112(3), 690-719. <https://doi.org/doi:https://doi.org/10.1111/bjop.12484>

Richard, S., Gay, P., Clerc-Georgy, A., & Gentaz, É. (2019). Évaluation d'un entraînement basé sur le jeu de faire semblant destiné à favoriser le développement des compétences socio-émotionnelles chez les enfants de cinq ans : Étude exploratoire. *L'Année psychologique*, 119(3), 291-332. <https://doi.org/10.3917/anpsy1.193.0291>

## **Communication 2 - Soutien aux compétences émotionnelles des jeunes enfants de 3 à 6 ans en contexte scolaire : Présentation d'EMOTIMAT, un outil issu de la recherche collaborative entre enseignants et chercheurs**

Laura Alaria<sup>1</sup>, Carole Berger<sup>1</sup>, Anne Lafay<sup>1</sup> & Edouard Gentaz<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Université Savoie Mont Blanc, Département de Psychologie, Laboratoire de Psychologie et NeuroCognition LPNC-UMR CNRS 5105

<sup>2</sup>Université de Genève, Faculté de Psychologie

Dès le tout-début de la scolarité, les émotions accompagnent les élèves au sein de la classe et sont impliquées dans la réussite scolaire (Denervaud et al., 2017). Effectivement, les processus cognitifs soutenus par les compétences émotionnelles sont communs à ceux nécessaires aux apprentissages scolaires (Mazzietti & Sander, 2015). La classe étant un lieu propice à la survenue des émotions (Cuisinier et al., 2015), il est intéressant de poser la question de l'apprentissage des émotions au-delà du laboratoire, directement dans le cadre scolaire, et ce dès le plus jeune âge. L'objectif de cette communication est de présenter une démarche pédagogique qui s'appuie sur un enseignement explicite des compétences émotionnelles auprès de jeunes élèves de 3 à 6 ans. Ce programme de soutien aux compétences émotionnelles, baptisé EMOTIMAT, a été mis en œuvre au sein d'un travail collaboratif impliquant une vingtaine d'enseignants et une équipe de chercheurs issus de deux laboratoires différents. Le matériel et la structuration de l'outil ont été coconçu par l'équipe de chercheurs et une partie des enseignants, préalablement formés par les chercheurs au développement des compétences émotionnelles chez l'enfant. L'outil propose des séquences pédagogiques à partir d'activités structurées basées sur le modèle de Mayer et al. (2016) : la première séquence vise l'identification des émotions primaires, la seconde séquence la compréhension des causes des émotions et la dernière séquence se centre sur l'expression des émotions. Pour chaque séquence, le nombre de séances en classe, leur durée et le matériel est fourni. L'implémentation du programme s'est déroulée dans le cadre scolaire classique en fonction des modalités de travail spécifiques à ces premiers degrés de l'école maternelle française et a impliqué 585 enfants âgés de 3 à 6 ans. Les résultats obtenus suite à l'implémentation de l'outil seront présentés et discutés. Seront aussi évoquées les perspectives concernant les conditions optimales de l'implémentation d'une recherche collaborative.

### **Références :**

Cuisinier, F., Tornare, E., & Pons, F. (2015). Les émotions dans les apprentissages scolaires : Un domaine de recherche en émergence. *A.N.A.E*, *139*, 527-536.

Denervaud, S., Franchini, M., Gentaz, E., & Sander, D. (2017). Les émotions au cœur des processus d'apprentissage. *Revue suisse de pédagogie spécialisée*, *4*, 20-25.

Mayer, J. D., Caruso, D. R., & Salovey, P. (2016). The ability model of emotional intelligence: Principles and updates. *Emotion Review*, *8*, 290–300. <https://doi.org/10.1177/1754073916639667>

Mazzietti, A., & Sander, D. (2015). Les émotions au service de l'apprentissage : Appraisal, pertinence et attention émotionnelle. *A.N.A.E*, *139*, 537-544.

## **Communication 3 - A chacun ses forces et forts ensemble ! Intervention pédagogique visant à développer le climat de classe auprès de 8-12 ans**

Nicolas Bressoud<sup>1,2</sup>, Rebecca Shankland<sup>3</sup>, Philippe Gay<sup>4</sup> & Andrea C. Samson<sup>1,5</sup>

<sup>1</sup>Université de Fribourg, laboratoire cheERS

<sup>2</sup>Haute école pédagogique du Valais, équipe Émotions, Apprentissage et Bien-être à l'école

<sup>3</sup>University Lumière Lyon 2, Laboratoire DIPHE

<sup>4</sup>Haute école pédagogique Lausanne

<sup>5</sup>Unidistance

En contexte d'inclusion scolaire, les enseignants sont appelés à inventer et mettre en œuvre des pistes pédagogiques pour prendre soin de chacun tout en considérant le groupe. Cette prise en compte simultanée peut être observée à travers la notion de climat de classe, à voir en tant qu'indicateur de la qualité des relations perçues par les enfants et les enseignants (Bressoud et al., 2021). Issu d'une approche focalisée sur les ressources des personnes, en psychologie positive, le thème des forces de caractère (Peterson & Seligman, 2004) paraît jouer un rôle dans le développement d'un climat de classe dit positif (Quinlan et al., 2014 ; White & Waters, 2015). Les activités orientées sur les forces de caractère semblent favoriser une orientation de l'attention sur les ressources individuelles et stimuler une perception favorable des différences entre individus. Pourtant, dans un contexte de classe inclusive, peu d'éléments sont connus sur ce type d'intervention (Wehmeyer & Kurth, 2021). Cette présentation s'inscrit dans une recherche quasi expérimentale qui vise à mieux comprendre les effets potentiels des forces de caractère sur le climat de classe en contexte hétérogène. Le matériel pédagogique construit pour l'intervention a été développé par les enseignants et les chercheurs (Bressoud et al., 2022). 10 classes ont été réparties en 2 groupes. Les enseignantes des classes du groupe expérimental ont suivi une formation pour découvrir et expérimenter les forces de caractère ainsi que prendre connaissance des modalités d'utilisation du matériel. Leurs interventions pédagogiques ont été supervisées pendant 9 semaines. Les élèves ont répondu à des questions d'ordre quantitatif et qualitatif. Parmi les variables étudiées, la fréquence d'utilisation des forces rapportée par chaque enfant a été prise en compte ainsi que l'état de la qualité des relations interpersonnelles dans la classe. Les premières analyses de données seront présentées et discutées.

#### Références :

- Bressoud, N., Dessibourg, M. S., & Gay, P. (2021). Le climat de classe. In E. Runtz-Christan & P.-F. Cohen (Eds.), *Collection de concepts-clés de la formation des enseignantes et enseignants* (pp. 27–29). Editions Loisirs et Pédagogie.
- Bressoud, N., Gay, P., Mascolo, L., Blot, A., Lucciarini, E., Bétrisey, I., Gomez, J.-M., Shankland, R., & Samson, A. C. (2022, September 12). *Strengths-based tools for 8-12 y.o. at school: towards a proof of concept*. [Oral presentation]. Semaine internationale de l'éducation (AREF 2022), Lausanne. <https://wp.unil.ch/sief/congres-aref/>
- Peterson, C., & Seligman, M. E. P. (2004). *Character strengths and virtues: a handbook and classification*. American Psychological Association ; Oxford University Press.
- Quinlan, D. M., Swain, N., Cameron, C., & Vella-Brodrick, D. a. (2014). How “other people matter” in a classroom-based strengths intervention: Exploring interpersonal strategies and classroom outcomes. *The Journal of Positive Psychology*, 9760(October), 1–13. <https://doi.org/10.1080/17439760.2014.920407>
- Wehmeyer, M. L., & Kurth, J. A. (2021). *Inclusive education in a strengths-based era: mapping the future of the field* (First edition). W.W. Norton & Company.
- White, M. A., & Waters, L. E. (2015). A case study of “The Good School:” Examples of the use of Peterson’s strengths-based approach with students. *The Journal of Positive Psychology*, 10(1), 69–76. <https://doi.org/10.1080/17439760.2014.920408>

---

## Communication 4 - Développer les compétences socio-émotionnelles des adolescents en classe : effets communs et différentiels de la pratique de l'improvisation théâtrale et de la pleine conscience

Gwladys Rey<sup>1</sup>, Mariana Magnus Smith<sup>2,3</sup>, Alexandra Zaharia<sup>1,4,5</sup>, Andrea C. Samson<sup>4,5</sup>, Edouard Gentaz<sup>5</sup>, Camille Piguet<sup>2,3</sup>, David Sander<sup>1,6</sup>, & Nathalie Mella<sup>1,6</sup>

<sup>1</sup>Centre Interfacultaire en Sciences Affectives, Université de Genève.

<sup>2</sup>Département de psychiatrie, Hôpitaux Universitaires de Genève.

<sup>3</sup>Service de pédiatrie générale, Département Femme, Enfant, Adolescent, Hôpitaux Universitaires de Genève.

<sup>4</sup>Faculté de psychologie, UniDistance Suisse, Brigue.

<sup>5</sup>Institut de pédagogie spécialisée, Université de Fribourg.

<sup>6</sup>Faculté de psychologie et des sciences de l'éducation, Université de Genève.

---

L'acquisition de compétences socio-émotionnelles est importante pour le bon développement de l'enfant et pour une bonne adaptation future, aussi bien au niveau social que professionnel. La littérature

scientifique fait état de nombreux outils ou programmes efficaces pour travailler ces compétences avec les jeunes enfants, mais les recherches impliquant des adolescents plus âgés sont plus rares et les résultats plus mitigés. C'est pourtant une période de vulnérabilité en termes de santé mentale, mais aussi de grande plasticité, facteur facilitant l'efficacité des interventions. Un des enjeux principaux pour cet âge spécifique empreint de changements sociaux, identitaires et physiologiques, est de réussir à susciter l'adhésion des adolescents et leur participation active. Le projet IMAGINE a été développé pour tester l'efficacité de la pratique en classe de trois activités ludiques : l'improvisation théâtrale, la méditation pleine conscience et les jeux de société socio-émotionnels, comparés à une condition contrôle (cours de bureautique). Il s'est déroulé au sein de trois écoles genevoises du secondaire II, auprès d'environ 400 élèves, pour la plupart en difficulté scolaire. Les interventions ont été délivrées pendant 9 séances, de façon hebdomadaire, et des mesures de fonctionnement socio-émotionnel ont été recueillies avant et après les interventions.

Nous présenterons les résultats d'analyses multiniveaux comparant la méditation pleine conscience et l'improvisation théâtrale à la condition bureautique. Ces résultats montrent que, chez les élèves présentant initialement des symptômes d'anxiété, la participation à l'improvisation théâtrale ou à la pleine conscience a permis de limiter le déclin du sentiment d'auto-efficacité, observé chez les élèves du groupe contrôle. Ils montrent également que les élèves ayant pratiqué l'improvisation théâtrale ont significativement amélioré leur capacité de prise de perspective. Ces résultats suggèrent donc des effets communs, mais aussi spécifiques, de la pratique de ces activités en classe.

#### **Références :**

- Durlak, J. A., Weissberg, R. P., Dymnicki, A. B., Taylor, R. D., & Schellinger, K. B. (2011). The impact of enhancing students' social and emotional learning: A meta-analysis of school-based universal interventions. *Child development*, 82(1), 405-432.
- Dunning, D., Tudor, K., Radley, L., Dalrymple, N., Funk, J., Vainre, M., ... & Dalgleish, T. (2022). Do mindfulness-based programmes improve the cognitive skills, behaviour and mental health of children and adolescents? An updated meta-analysis of randomised controlled trials. *BMJ Ment Health*, 25(3), 135-142.
- Hainselin, M., Quillico, M., & Parking, G. (2017). L'improvisation théâtrale: une pédagogie de l'expérimentation. *Les Cahiers Pédagogiques*.
- Piguet, C., Klauser, P., Celen, Z., James Murray, R., Magnus Smith, M., & Merglen, A. (2022). Randomized controlled trial of a mindfulness-based intervention in adolescents from the general population: The Mindfulteen neuroimaging study protocol. *Early Intervention in Psychiatry*, 16(8), 891-901.
- Mella, N., Pansu, P., Batruch, A., Bressan, M., Bressoux, P., Brown, G., ... & Desrichard, O. (2021). Socio-Emotional Competencies and School Performance in Adolescence: What Role for School Adjustment?. *Frontiers in psychology*, 12, 640661.

## SYMPOSIUM 6

# INEGALITES SOCIO-ECONOMIQUES DANS LE DEVELOPPEMENT DES COMPETENCES EN LITTERATIE, NUMERATIE ET SCIENCES : ARTICULER DES OBJETS ET DES METHODES DE RECHERCHE

---

Clea Girard<sup>1</sup>, Mylène Duclos<sup>2</sup>, Camila Scaff<sup>2</sup>, Youssef Tazouti<sup>3</sup>, Florence Le Hebel, Andrée Tiberghien, Pascale Montpied, Valérie Fontanieu, Laia Fibla, Alejandrina Cristia, Jérôme Prado<sup>4</sup>, Bert de Smedt, Aude Thomas<sup>3</sup>, & Débora Poncelet

<sup>1</sup>KU Leuven

<sup>2</sup>ENS de Lyon

<sup>3</sup>Université de Lorraine

<sup>4</sup>Centre de recherche en Neurosciences de Lyon

---

Les données internationales soulignent que les compétences dans les domaines de la littérature, la numératie ou encore des sciences sont caractérisées par des différences inter-individuelles marquées. Les données du Programme International pour le Suivi et les Acquis des élèves (PISA) suggèrent que le système scolaire français est loin d'être épargné par de telles inégalités.

L'objectif principal de ce symposium sera de recentrer cette problématique afin de rendre compte, dans un contexte francophone, de l'existence de telles disparités socio-économiques dans les compétences précoces et des mécanismes susceptibles de les expliquer au moins en partie. Pour interroger ces mécanismes, il sera notamment discuté des effets potentiels des caractéristiques des mesures employées pour évaluer l'enfant ainsi que le milieu familial dans lequel évolue l'enfant avant et pendant sa scolarisation. Les contributions consisteront en une combinaison unique d'études ayant mobilisé différentes méthodes et objet de recherche afin d'identifier les mécanismes conduisant aux inégalités socio-économiques dans les compétences de littérature ou ayant trait aux disciplines scientifiques.

Mylène Duclos présentera une recherche menée à la fois sur des données quantitatives d'évaluation des élèves français en « culture scientifique », tirées du volet PISA de 2015, ainsi que des données qualitatives, notamment à partir d'enregistrements audio-vidéo d'élèves en situation de résolution de tâches en sciences. Mobilisant un cadre théorique interdisciplinaire entre psychologie cognitive et didactique des sciences, ses résultats permettront de mettre en lumière le rôle des caractéristiques propres aux tâches d'évaluation dans la mise en évidence d'inégalités socio-économiques en sciences. Camila Scaff discutera des inégalités socio-économiques dans le développement langagier du très jeune enfant à travers le monde, notamment en questionnant la prédominance des travaux nord-américains et leur transposition dans un contexte européen et plus spécifiquement français. Elle présentera aussi sa recherche réalisée auprès d'enfants de 2 à 3 ans permettant d'évaluer l'effet de facteurs socio-économiques de la mère dans leurs compétences en vocabulaire.

À partir de données cognitives collectées auprès d'enfants de 5 ou 8 ans scolarisés en France et de questionnaires administrés à un de leurs parents, Cléa Girard présentera des résultats permettant de rendre compte de liens statistiques entre la fréquence d'activités familiales susceptibles de mobiliser du contenu mathématique et certaines de leurs compétences en numératie, notamment en arithmétique. Ces résultats permettront d'étayer l'hypothèse d'un mécanisme mathématique spécifique (notamment en montrant comment la spécialisation cérébrale du traitement des nombres pourrait bénéficier des activités familiales mathématiques).

Enfin, Youssef Tazouti présentera des données collectées auprès de 346 enfants scolarisés en deuxième année de maternelle dans le système scolaire français et obtenues à partir de questionnaires auto-administrés par chacun de leurs parents. Cette recherche rendra compte de la pertinence d'un modèle proposant que les croyances parentales et les activités familiales susceptibles de mobiliser du langage puissent être susceptibles de jouer un rôle intermédiaire entre SES et compétences précoces en littérature. Les données obtenues permettront également de confronter les contributions respectives des pères et

des mères. Conjointement, ces contributions apporteront un éclairage sur la manière dont les facteurs familiaux peuvent contribuer aux variations de compétences mesurées chez les enfants.

**Mots-Clés :** Inégalités socio- économiques – Mathématiques – Numératie – Littératie - Sciences

## **Communication 1 - Liens entre caractéristiques des tâches en sciences et leur compréhension par les élèves de 15 ans : rôle du statut socio-économique et culturel dans la variation des performances**

Mylène Duclos<sup>1</sup>, Florence Le Hebel, Andrée Tiberghien, Pascale Montpied, & Valérie Fontanieu

<sup>1</sup> Laboratoire ICAR UMR 5191 CNRS, ENS Lyon, Université Lyon 2

---

En 2015, le domaine majeur évalué par le Programme International pour le Suivi et les Acquis des élèves (PISA) était la culture scientifique. En France, les résultats se caractérisent par une forte corrélation performance/statut social économique et culturel (SESC) des élèves, en comparaison à d'autres pays de l'OCDE, avec une proportion d'élèves en difficulté en sciences légèrement en augmentation (21% en 2006 contre 22% en 2015). Partant de ce constat, nous cherchons à déterminer la nature des difficultés rencontrées par les élèves lors de la compréhension d'une tâche en sciences, en combinant les variables SESC (favorisé/défavorisé) et niveau de performance (haut/bas).

Nous prenons appui sur un cadre théorique issu de la psychologie cognitive et de la didactique des sciences et adoptons une méthode de recherche mixte : quantitative et qualitative. Nous dégageons trois catégories de caractéristiques propres à la tâche pouvant expliquer l'écart de réussite entre les élèves selon leur SESC. L'étude statistique teste ce pouvoir explicatif et l'étude qualitative, par enregistrement audio-vidéo, permet d'observer les comportements d'élèves placés en situation de réalisation de tâches en sciences, en complément des entretiens d'explicitation.

Les scores des élèves hautement performants à PISA se différencient selon leur SESC sur des caractéristiques telles que les connaissances ou la complexité cognitive de l'item, autrement dit relatives au savoir en jeu dans la tâche. Les scores des élèves en difficulté se différencient selon leur SESC sur les caractéristiques intrinsèques à l'item (e.g. format de l'item). L'analyse qualitative confirme que la formulation de la question et la situation de l'item peuvent faire obstacle à la réussite des élèves de SESC défavorisé et de bas niveau, indiquant des difficultés persistantes de compréhension de l'écrit en sciences. Cette recherche souligne l'importance d'une combinaison de variables pour spécifier la nature des difficultés des élèves afin de permettre aux enseignants de mieux les appréhender.

---

## **Communication 2 - Compréhension lexicale et statut socio-économique : une étude en crèche**

Camila Scaff<sup>1,2</sup>, Laia Fibla, & Alejandrina Cristia

<sup>1</sup> Laboratoire de sciences cognitives et psycholinguistique (UMR 8554), Département d'études cognitives, ENS, EHESS, CNRS, PSL University

<sup>2</sup> Human Ecology group, Institute of evolutionary medicine, University of Zurich (pas de UMR)

---

Une vaste littérature documente le fait que le statut socio-économique (SSE) est un facteur prédictif important du développement langagier, particulièrement pour le vocabulaire. Des travaux de compréhension lexicale mettent en évidence que dès 18 mois, les enfants issus des milieux plus aisés reconnaissent plus rapidement et un plus grand nombre de mots que ces pairs de SSE plus bas (Fernald & Weisleder, 2013). Ces différences ne sont pas remédiées avec l'entrée à l'école et semblent s'accroître avec l'âge. Or, la grande majorité des travaux qui documentent ces effets ont été réalisés

aux États-Unis. Un pays où les niveaux d'inégalités sont élevés, les aides liées à la première enfance sont rares et l'accès aux crèches est difficile. Tous ces facteurs sont soupçonnés d'accroître les différences développementales liés au SSE.

Pour cette étude, visant à répliquer en France les effets auparavant documentés aux États-Unis, 91 enfants entre deux à trois ans ont été recrutés dans différentes crèches parisiennes. La tâche expérimentale montre deux images où le personnage sur l'écran tactile demande à l'enfant de toucher l'une des deux. Inspirée du Computerized Comprehension Task (Friend et al., 2012), ce design expérimental permet de quantifier la proportion des réponses correctes ; et d'autre part le temps de réaction. L'étude a été complétée par un questionnaire où on a obtenu les informations concernant le SSE (indexé par les années d'étude maternelle), le pourcentage d'exposition au Français et l'âge des enfants. Les analyses montrent des faibles effets associés à l'éducation maternelle et l'exposition au Français, et des effets plus importants pour la proportion des réponses correctes que pour les temps de réaction.

L'étude suggère que les effets du SSE sur la compréhension lexicale sont présents. On incorpore ces résultats dans un contexte plus large, où l'on discute le rapport SSE- compréhension lexicale dans le cadre d'une méta-analyse.

### **Communication 3 - Comment l'environnement familial peut-il participer au développement des compétences mathématiques chez l'enfant ?**

Cléa Girard<sup>1</sup>, Jérôme Prado, & Bert de Smedt

<sup>1</sup> KU Leuven, Faculty of Psychology and Educational Sciences

Les capacités numériques de l'enfant sont caractérisées par des différences interindividuelles qui persistent tout au long de la scolarité, ces différences dépendent par ailleurs des caractéristiques socio-économiques du foyer familial. Certaines de ces différences peuvent être mises en évidence avant le début de la scolarisation formelle et pourraient provenir, au moins en partie, de l'environnement social de l'enfant. Ainsi de nombreux travaux récents ont permis de montrer que les compétences numériques du jeune enfant pouvaient être mises en lien avec des caractéristiques de son environnement familial, comme par exemple la fréquence d'activités à travers lesquelles l'enfant pourrait être exposé aux nombres. Néanmoins les études précédentes n'ont pas interrogé les mécanismes susceptibles d'expliquer une telle relation statistique. Par conséquent, on ne sait pas dans quelle mesure cet environnement familial d'apprentissage 1) présente une spécificité mathématique et 2) peut exercer une influence causale sur les compétences mathématiques des enfants.

Dans cette contribution, après avoir passé brièvement en revue la littérature sur le rôle de l'environnement familial d'apprentissage dans l'acquisition des mathématiques chez l'enfant, je présenterai des résultats obtenus chez 194 enfants français de 5 ou 8 ans ayant conduit à répliquer en partie les résultats précédemment observés dans la littérature internationale. Ces résultats permettront également d'étayer l'hypothèse d'un mécanisme mathématique spécifique (notamment en montrant comment la spécialisation cérébrale du traitement des nombres pourrait bénéficier des activités familiales mathématiques). Enfin sera également présentée la méthode pré-enregistrée d'une étude interventionnelle en cours auprès de familles flamandes permettant d'évaluer la causalité des relations précédemment rapportées.

## Communication 4 - Relations entre les croyances parentales, l'environnement d'alphabétisation à la maison et les compétences en littératie émergente des enfants de 4 à 6 ans

Youssef Tazouti<sup>1</sup>, Aude Thomas<sup>1</sup>, & Débora Poncelet<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Université de Lorraine, 2LPN, F-54000 Nancy, France

<sup>2</sup>Université du Luxembourg

---

De nombreuses recherches ont porté sur les croyances parentales concernant le développement et les apprentissages des enfants (e.g. Weigel et al., 2006). D'autres ont porté sur l'environnement d'alphabétisation à domicile (e.g., Puranik et al. 2018, Sénéchal et LeFevre, 2002). Mais peu se sont intéressées aux liens entre les deux. Ainsi, cette recherche se fixe comme objectif de tester l'hypothèse générale selon laquelle les croyances des parents et l'environnement d'alphabétisation à la maison jouent un rôle intermédiaire entre le statut socio-économique et les compétences des enfants en littératie émergente (LE). Les relations entre les différentes variables de l'étude ont été conceptualisées par le biais d'un modèle en pistes testé auprès des mères et des pères.

L'étude a porté sur 346 couples ayant un enfant scolarisé en moyenne section de l'école maternelle (181 filles et 165 garçons). Tous les élèves ont été évalués individuellement dans les quatre domaines de la LE (connaissance des lettres, vocabulaire, conscience phonologique et compréhension orale) (Thomas et al. 2021). Les parents ont répondu à un questionnaire sur les croyances et sur l'environnement d'alphabétisation à la maison que nous avons adapté à partir d'autres questionnaires (e.g. Skwarchuk et al., 2014).

Les modèles que nous avons testés fournissent des indices d'adéquation satisfaisants et permettent d'expliquer une part importante des scores des enfants aux différentes sous-dimensions de la LE. Notre hypothèse générale se trouve confirmée pour quelques sous-dimensions de la LE. Par ailleurs, les analyses multi-groupes ont montré que le réseau des liens entre les variables des modèles ne différait pas significativement entre les mères et les pères. Les résultats seront discutés à la lumière des travaux récents. De même, les implications pratiques en termes de politiques éducatives seront abordées.

### Références :

- Puranik, C. S., Phillips, B.M. Lonigan, C.J., & Gibson, E (2018). Home literacy practices and preschool children's emergent writing skills: An initial investigation. *Early Childhood Research Quarterly*, 42, 228–238. <http://dx.doi.org/10.1016/j.ecresq.2017.10.004>
- Sénéchal, M., & LeFevre, J.-A. (2002). Parental involvement in the development of children's reading skill: A five-year longitudinal study. *Child Development*, 73, 445-460. <http://dx.doi.org/10.1111/1467-8624.00417>
- Thomas, A., Tazouti, Y., Hoareau, L., Luxembourger, C., Hubert, B., Fischer, J.P., & Jarlégan, A. (2021). Development of a French-language early literacy scale: Structural analysis and links between the dimensions of early literacy. *Journal of Research in Reading*. <https://doi.org/10.1111/1467-9817.12344>



## SYMPOSIUM 7

# ÉCO-CITOYENNETE ET EDUCATION AU DEVELOPPEMENT DURABLE : EXPERIENCES EDUCATIVES ET DE SOCIALISATION CHEZ DES ENFANTS ET DES ADOLESCENTS DANS DES DISPOSITIFS D'EDUCATION

---

Véronique Rouyer<sup>1</sup> et Stéphanie Constans<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Laboratoire de Psychologie - Université de Bordeaux (Bordeaux, France)

---

Dans un contexte mondial de transitions écologiques et sociétales, l'éducation au développement durable est devenue ces trois dernières décennies un axe majeur des politiques internationales, européennes ou encore nationales. En France, plusieurs circulaires de l'Éducation nationale ont été dédiées depuis 1977 à l'éducation à l'environnement puis au développement durable avec des objectifs et modalités spécifiques suivant la prise de conscience progressive de la société sur ces questions, de la structuration de la politique française en cette matière au regard notamment des textes institutionnels internationaux et européens. Au plan scientifique, de nombreux travaux proposent des éclairages disciplinaires (sociologie, sciences de l'éducation, psychologie environnementale...) au regard des problématiques d'éducation à l'environnement ou au développement durable, et ce dans une visée de transformations des comportements des individus, à différents âges et dans des contextes de vie spécifiques (famille, école, travail...) (Gloméron et al., 2017).

Cependant, si « la finalité de l'EDD est de donner au futur citoyen les moyens de faire des choix en intégrant à son raisonnement les questions complexes du développement durable et en lui permettant de prendre des décisions, d'agir de manière lucide et responsable, tant dans sa vie personnelle que dans la sphère publique », il est nécessaire de penser l'écocitoyenneté au-delà du rapport des personnes à l'environnement (naturel). La construction des rapports à la citoyenneté se développe dès la petite enfance et se poursuit tout au long de la vie ; elle se réalise au sein des processus de socialisation plurielle, active et conflictuelle (Rouyer et al., 2020). Quelles sont les expériences liées à l'écocitoyenneté impliquant notamment l'action des enfants ou adolescents et quels rapports à l'environnement dans différents contextes éducatifs formels et informels (école, famille, CME, structures de loisirs...) ? Quelles sont les formes et modalités de participation et d'exercice de l'écocitoyenneté dans ces contextes et dispositifs éducatifs ? En quoi ces expériences contribuent-elles au développement des sentiments d'appartenance liés à l'environnement et à quelle échelle (locale, régionale, nationale, européenne, mondiale) ?

L'objectif de ce symposium est de rendre compte des processus de construction des rapports à l'écocitoyenneté dans l'enfance et l'adolescence, au regard de la pluralité des expériences de socialisation des personnes au sein de contextes éducatifs formels et informels qui s'inscrivent eux-mêmes dans des territoires diversifiés (rural, urbain) marqués par des inégalités sociales et économiques importantes, variables selon les classes sociales.

La première communication interroge les définitions de l'écocitoyenneté, souvent en lien avec l'environnement naturel, en explorant les différentes acceptions utilisées (éco-citoyenneté, citoyenneté environnementale, citoyenneté écologique, *green citizenship*, *sustainability citizenship*) (Naoufal, 2016) et les dimensions qu'elles recouvrent, en particulier dans les périodes de l'enfance et l'adolescence.

A travers l'étude de dispositifs d'éducation à, les deux communications suivantes amènent des éléments de réflexion sur la participation des enfants et des adolescents à des expériences écocitoyennes et au sens qu'elles prennent pour eux : la deuxième communication porte sur les expériences écocitoyennes des enfants au sein d'un Conseil municipal des enfants), la dernière communication appréhende l'expérience des adolescents élus éco-délégués au sein de l'école.

**Mots-Clés :** Éco – Citoyenneté - Éducation au développement durable – Enfants – Adolescents - Participation

## Communication 1 - Les enfants et les adolescents, des éco-citoyens en devenir ? Apports de la psychologie du développement et de l'éducation aux enjeux conceptuels liés à l'écocitoyenneté

V. Rouyer<sup>1</sup>, C. Robert-Mazaye<sup>2</sup>, A. Beaumatin<sup>3</sup>, B. Fondeville<sup>4</sup>, S. Constans<sup>1</sup>, M. Hugon<sup>5</sup>, E. Bois<sup>5</sup>, F. Fourchard<sup>3</sup>, C. Ponce<sup>1</sup>, A. Baude<sup>1</sup>, & Y. Mieyaa<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Laboratoire de Psychologie, UR4139, Université de Bordeaux

<sup>2</sup>Equipe de recherche sur la Diversité scolaire et l'éducation citoyenne, Université du Québec en Outaouais

<sup>3</sup>Laboratoire de Psychologie de la Socialisation – Développement et Travail (LPS- DT, EA1697), Université Toulouse Jean Jaurès,

<sup>4</sup>Unité Mixte de Recherche « Education, Formation, Travail, Savoirs » (UMR EFTS), Université Toulouse Jean Jaurès, Laboratoire de Psychologie, UR4139

<sup>5</sup>Équipe de Recherche Contextes et Acteurs de l'Éducation (ÉRCAÉ, EA7493), Université d'Orléans

Le concept d'écocitoyenneté est l'un des concepts mobilisés dans les conférences et travaux internationaux en matière d'éducation au développement durable. Concept polysémique, il peut se traduire par le fait d'être attaché à l'environnement naturel et d'en avoir des connaissances, de se sentir responsable et d'agir face aux problèmes environnementaux (Robert-Mazaye et al., 2022). Pour d'autres auteurs, l'écocitoyenneté renvoie à un processus de construction identitaire aux plans individuel et collectif qui s'inscrit dans des contextes d'actions partagées (Martinez et Poydenot, 2009). Selon Sauvé (2013), l'écocitoyenneté dépasse la notion de citoyenneté, c'est « *une citoyenneté consciente des liens étroits entre société et nature, une citoyenneté critique, compétente, créative et engagée, capable et désireuse de participer aux débats publics, à la recherche de solutions et à l'innovation écosociale* » (op.cit., 21). Seulement au plan conceptuel, le préfixe « éco » associé à la citoyenneté mériterait d'être davantage interrogé, en lien d'une part avec le contexte/l'environnement des personnes, et d'autre part avec le concept de citoyenneté qui comporte plusieurs dimensions : politique, sociale, juridique, psychologique, économique... (Chombart-de-Lauwe, 1990). En effet, dans les sociétés de consommation, les enfants et adolescents, considérés très tôt comme des consommateurs et prescripteurs des comportements et objets de consommation, vivent des expériences de socialisation construites au sein de contextes éducatifs formels et informels qui s'inscrivent eux-mêmes dans des territoires diversifiés marqués par des inégalités sociales et économiques importantes, variables selon les classes sociales. Cette communication a pour objectifs d'interroger les différentes acceptions du concept d'écocitoyenneté, de discuter les intérêts et limites des conceptions actuelles et de proposer un cadre psycho-social et développemental qui permettrait d'aborder la construction des rapports à l'écocitoyenneté des enfants et adolescents en tenant compte des interactions avec leur environnement, conçu comme un ensemble complexe de systèmes traversé par des valeurs, pratiques et représentations plurielles et conflictuelles.

### Références :

Martinez, M.L. & Poydenot, F. (2009). Finalités, valeurs et identités pour fonder une éducation écocitoyenne, *Éducation relative à l'environnement* [En ligne], 8. URL : <http://journals.openedition.org/ere/2128> ; DOI : <https://doi.org/10.4000/ere.2128>

Robert-Mazaye, C., Goulet, F., Turcotte, S., Demers, S., Belleau, É. & Barroca-Paccard, M. (2022). Comprendre les composantes de l'écocitoyenneté chez les enfants et les jeunes : une réflexion théorique. *TRÉMA*, 56, 1-23. URL : <http://journals.openedition.org/trema/7090> ; DOI : <https://doi.org/10.4000/trema.7090>

Rouyer, V., B. Fondeville & Beaumatin, A. (dir.) (2020). *Éducation et citoyenneté. Regards croisés entre chercheurs et praticiens*. DeBoeck.

Sauvé, L. (2013). Au cœur des questions socio-écologiques : des savoirs à construire, des compétences à développer. *Éducation relative à l'environnement : Regards - recherches - réflexions*, 11, 19-40.

## **Communication 2 - Expériences citoyennes des enfants au sein du Conseil Municipal des Enfants : quels rapports avec l'écocitoyenneté ?**

Stéphanie Constans<sup>1</sup>, Corinne Ponce<sup>1</sup>, & Véronique Rouyer<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Laboratoire de Psychologie, UR 4139, Université de Bordeaux

---

Cette communication porte sur les expériences écocitoyennes des enfants au sein d'un dispositif d'éducation à la citoyenneté, le Conseil Municipal des Enfants (CME) d'une grande ville française. Le CME est présenté comme un dispositif permettant aux enfants d'apprendre la démocratie au plan local et de participer à construire l'environnement dans lequel ils vivent (i.e. « améliorer la ville de X. »). Les enfants sont élus en classe de cours moyen de première année (9 ans) par binôme paritaire sur la base d'une profession de foi pour une durée de deux ans. Dans le cadre de ce dispositif, les enfants élus participent dans un premier temps à la définition de commissions thématiques (ex : alimentation, environnement, solidarité), au sein desquelles ils travaillent dans un second temps sur un projet. Ils participent également à différentes activités transversales (ex : nettoyage d'une plage, visite de la maison de l'eau de la ville, intervention UNICEF sur les droits des enfants). Nous nous intéressons ici plus particulièrement aux expériences liées à l'écocitoyenneté impliquant l'action des enfants et à leur rapport à l'environnement dans un contexte urbain. Quelles sont les formes et modalités de participation et d'exercice de l'écocitoyenneté dans ce dispositif éducatif ? En quoi ces expériences contribuent-elles au développement des sentiments d'appartenance liés à l'environnement et à quelle échelle (école, quartier, ville...) ? Les données présentées sont issues de deux études réalisées auprès d'enfants élus lors de deux mandats successifs et de différents corpus (entretiens avec les enfants, professions de foi, observations des commissions et projets menés, activités transversales, blog CME). Les résultats amèneront à discuter du degré de participation des enfants en termes d'écocitoyenneté dans ce dispositif, des actions menées en lien avec l'écologie et des justifications (environnementales, ludiques...) mises en avant par les enfants, qui ne sont pas toujours liées aux problématiques écologiques.

---

## **Communication 3 - Adolescents élus éco-délégués : considérer leurs voix pour questionner la place qui leur est accordée en établissement scolaire**

Evelyne Bois<sup>1</sup> et Mandarine Hugon<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Équipe de Recherche Contextes et Acteurs de l'Éducation (ÉRCAÉ, EA7493), Université d'Orléans

---

Depuis la rentrée 2019, le ministère de l'éducation nationale incite à l'élection d'éco-délégués dans chaque collège et lycée français, avec objectifs de promouvoir l'Éducation au Développement Durable (EDD) au sein des établissements scolaires. Les textes officiels montrent une attente forte autour de ce rôle, qui consisterait à « être ambassadeur, décideur, conseiller, copilote, garant, chef de projet en herbe ». Prenant en compte les points de vue à la fois des élèves et des professionnels de l'éducation sur ce dispositif, nous présenterons les résultats de l'analyse croisée des entretiens menés auprès de 22 éco-délégués et des entretiens menés auprès de leurs référents EDD : comment ce rôle est-il investi au sein des établissements scolaires ; quel sens lui est-il accordé et quels éventuels effets ? Si le rôle d'éco-délégué est perçu par les élèves comme un levier de socialisation, nous sommes amenées à questionner les effets de l'engagement dans ce rôle sur le développement de l'écocitoyenneté mais aussi sur la construction identitaire de ces jeunes. Nous montrons ce qui peut amener les professionnels à favoriser ou au contraire freiner le pouvoir d'agir des élèves ; ce qui peut permettre aux élèves-adolescents de passer d'agents à acteurs et auteurs (Ardoino, 1988).

Notre intervention questionnera finalement la manière de prendre en compte la parole des élèves-adolescents sur le développement durable et sur des dispositifs engageant le jeune citoyen, tant du point de vue des chercheurs que des professionnels de l'éducation.

**Références :**

Bois, E., Hgon, M., Gloméron, F. & Feinard-Duranceau, M. (2021). Engagement des éco-délégués en collège et lycée : quel pouvoir d’agir ?, *Tréma [En ligne]*, 56 | 2021, mis en ligne le 01 mars 2022.

Lange, J-M. (2015). Education et engagement : la participation de l’école à relever les défis environnementaux et de développement. *Education relative à l’environnement*, 12, 105-126.

Morin, E., Therriault, G. & Bader, B. (2019), Le développement du pouvoir d’agir, l’agentivité et le sentiment d’efficacité personnelle des jeunes face aux problématiques sociales et environnementales : apports conceptuels pour un agir ensemble, Education et socialisation, les cahiers du CERFEE, Vol 51.

## SYMPOSIUM 8

# CRISES SOCIETALES, APPRENTISSAGE ET DEVELOPPEMENT PSYCHOLOGIQUE

---

Nathalie Muller Mirza<sup>1</sup>, Tania Zittoun<sup>1</sup>, Maeva Perrin<sup>2</sup>, Laure Kloetzer<sup>1</sup>, Muriel Katz<sup>3</sup>, & Oliver Pedersen<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Université de Neuchâtel

<sup>2</sup>Université de Genève = University of Geneva

<sup>3</sup>Université de Lausanne = University of Lausanne

---

Les crises au niveau mondial semblent aujourd'hui se succéder et s'accumuler : crises politiques, sanitaires, économiques, climatiques... Les populations du monde entier sont affectées par ces événements qui touchent des dimensions structurelles de leur environnement, mais aussi des dimensions plus intimes relevant des émotions, des représentations, des perceptions, et qui se trouvent potentiellement à l'origine de processus de création et d'imagination (Zittoun & Gillespie, 2016). Piaget avait inscrit la notion de conflit au cœur de sa théorie du développement cognitif en montrant leur rôle central dans le fonctionnement psychique (Piaget, 1970); d'autres auteurs en psychologie montrent que les « crises » au cours du développement peuvent être à certaines conditions des occasions de développement (Erikson, 1959). Ces notions sont devenues centrales dans l'étude du cours de la vie (Baltes, 1997; Levy et al., 2005).

Dans ce symposium, nous adoptons une approche en psychologie socioculturelle du développement et de l'apprentissage qui étudie la façon dont les personnes – jeunes, adultes, seniors – tout au long de la vie, construisent de nouvelles compétences et connaissances, voient leur identité se transformer, et élaborent du sens à partir de leur expérience (Muller Mirza, 2005; Zittoun, 2006, 2022). Les chercheuses et chercheur invité.es se proposent d'examiner la manière dont des crises sociétales – écologique, technologique, économique, sanitaire, politique, etc. – se traduisent dans la vie de personnes adultes. Si ces crises déséquilibrent les manières de faire, perturbent le quotidien, et génèrent des angoisses, ne pourrait-on pas penser qu'elles sont aussi des occasions de développement ? Mais alors, quelles seraient les connaissances que les personnes développent, comment sont-elles transformées, quelles expériences et ressources peuvent-elles mobiliser, comment peuvent-elles donner sens à leur expérience et imaginer de nouvelles possibilités ?

En se basant sur des données qualitatives rétrospectives et longitudinales, le symposium se propose donc d'examiner les enjeux des crises pour le développement de personnes adultes.

**Mots-Clés :** Adulte – Développement - Crise

### **Communication 1 - Se développer par les crises**

Oliver Pedersen<sup>1</sup> et Tania Zittoun<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Université de Neuchâtel

---

D'un côté, l'ensemble des propositions de Jean Piaget donne une place importante au conflit ou à la crise, qui, en tant que déséquilibre d'un système, est une occasion de développement (Piaget, 1973); de l'autre, le psychologue admettait ne pas avoir encore dévolu suffisamment d'attention au développement des adultes (Piaget, 1972). Dans cette communication, nous nous proposons d'examiner comment des adultes se développent au travers de crises remettant en question leur quotidien, et comment ils ou elles développent en particulier des compétences liées à l'expérience de crise elle-même (Pedersen, In preparation; Zittoun, 2022; Zittoun & Gillespie, 2015). Nous faisons l'hypothèse exploratoire que pour que de telles compétences se développent, les personnes doivent établir des liens entre ces expériences, ou des « résonances ».

En nous basant sur des données longitudinales, une sélection de journaux en ligne écrits par des adultes pendant plus de 20 ans, nous examinerons comment ces personnes font l'expérience de crises successives qu'elles mettent en résonance. Nous combinerons une analyse quantitative basée sur du traitement automatique du langage, permettant de repérer des expériences de rupture dans les journaux, et une analyse qualitative facilitée par atlas-ti. Cette dernière nous permet d'une part de replacer ces conflits ou crises dans le contexte historique de crises sociétales, et d'autre part d'examiner les modalités de ces résonances de crises dans le temps.

Considérant que le développement des adultes dans un domaine donné se traduit notamment par une différenciation du vocabulaire et l'accès à des énoncés plus réflexifs (Gillespie & Zittoun, 2013; Werner & Kaplan, 1963; Zittoun et al., Submitted), nous espérons montrer comment, dans certains cas, les personnes développent de nouvelles compétences de par les résonances qu'elles établissent entre crises, et comment, parfois, ces résonances empêchent le développement.

## Communication 2 - Ecrire en temps de crise et transformation de soi

Nathalie Muller Mirza<sup>1</sup> et Maeva Perrin<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Université de Genève

Piaget disait qu'il ne pouvait *pas penser sans écrire* (ArchivesPiaget). L'écriture fait en effet partie de ces *instruments psychologiques* qui, en tant que systèmes sémiotiques, médiatisent et sont constitutifs du développement de la pensée (Goody ; Vygotski), et permettent aussi de construire un nouveau rapport à soi, aux autres et au monde (Tartas, 2021 ; Muller Mirza & dos Santos, 2019). Selon une approche socioculturelle en psychologie, la production de récits de soi est centrale pour tenir l'équilibre délicat entre recherche d'autonomie et engagement avec autrui (Bruner, 2002).

Dans le cadre d'une recherche (nccr – on the move), nous analysons des journaux personnels rédigés sur une période de plus de 20 ans, et examinons la façon dont les crises sociétales façonnent et reconfigurent les pensées et les émotions des personnes qui les écrivent.

Pour cet exposé, deux journaux ont été choisis. Celui d'un homme de 71 ans qui analyse les événements sociétaux avec un regard critique et pour qui un événement majeur marqué par le deuil traverse les sphères de sa vie et colore les autres crises qu'il traverse. Le deuxième appartient à une femme, 56 ans, qui raconte ses expériences davantage du point de vue de ses émotions. Sa vie se distingue par une forte mobilité et des changements récurrents. Notre analyse s'appuie sur une approche qui définit le récit en tant qu'espace dialogique (Grossen, 2016 ; Muller Mirza & Iannaccone, 2023) dans lequel différents genres de discours et de voix se trouvent en interaction. Nous montrerons que l'écriture est à la fois un objet de réflexion (les auteur.es explicitent l'importance qu'elle revêt à des moments critiques de leur parcours) et un instrument leur permettant de donner du sens à leur expérience, de reconfigurer leurs connaissances et leur rapport aux autres et à soi, en particulier en temps de crise.

## Communication 3 - Dispositifs alternatifs de production de sens, et processus d'engagement et de désengagement face à la crise environnementale

Laure Kloetzer<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Université de Neuchâtel

Cette communication se concentrera sur la question de la crise environnementale, dont les effets psychologiques commencent à être documentés systématiquement (Ogunbode et al., 2022). Elle s'attachera à déplier certains processus d'apprentissage et de développement à l'œuvre à l'âge adulte dans ce contexte, à partir d'une analyse de deux sources de données : d'une part, nous présenterons une étude de cas singulière, la trajectoire d'un bénévole inscrit dans un projet de sciences citoyennes à visée

environnementale, expliquant dans deux entretiens menés à cinq ans d'intervalle son expérience et ses engagements ; d'autre part, nous analyserons les récits d'engagement (ou de non-engagement, d'engagement avorté, d'engagement incompris et de désengagement) d'une vingtaine d'étudiant.e.s réfléchissant rétrospectivement à leurs propres expériences dans le cadre d'un cours de psychologie de l'environnement. En s'appuyant en particulier sur l'analyse des conflits sociaux et cognitifs évoqués dans ces deux corpus, la communication soulignera la fonction du collectif (collectif familial, amical, professionnel ou associatif) dans les processus d'apprentissage et de développement psychologique menant à ces dynamiques d'engagement ou de désengagement. Nous prolongerons donc la conception relationnelle du développement déjà proposée par T. Zittoun (2012) pour les jeunes, qui met en évidence l'interdépendance des dynamiques de construction du sens, de l'identité pour soi et pour autrui et d'apprentissage dans les phénomènes de transitions, en montrant comment les processus d'engagement, désengagement, apprentissage et développement s'inscrivent dans des dialogues multiples (au sens de Bakhtine). Par ailleurs, cette communication montrera également comment les processus de sémiotisation à l'œuvre pour répondre à la crise environnementale se déploient dans un genre de langage et dans une communication adressée, et peuvent être affectés par les transformations de ces derniers. Nous espérons alors provoquer un décalage de nos façons de dire et de penser en construisant des dispositifs alternatifs de production de sens, ici par l'écriture de science-fiction.

## SYMPOSIUM 9

### TRANSFERT ET DIALOGUE PRODUCTIFS : LA TRANSMISSION DES SAVOIRS PIAGETIENS EN PERSPECTIVE HISTORIQUE

---

Marc J. Ratcliff<sup>1</sup>, Ramiro Tau<sup>2</sup>, & Ariane-Isabeau Noël<sup>1</sup>

<sup>1</sup>FAPSE, Université de Genève

<sup>2</sup>École polytechnique fédérale de Lausanne-InstantLab

---

Notre symposium a comme objectif de faire passer plusieurs idées : 1. la transmission des savoirs piagétiens s'articule entre tradition et innovation ; 2. Contrairement à l'idée du passeur de savoir, les cas présentés portent au concept de « dialogue productif » ; 3. Le facteur fondamental est l'appropriation de la « culture de recherche » piagétienne, qui permet ensuite les développements du programme de recherche et ses utilisations.

Notre symposium donnera à voir les processus d'expansion du programme de recherche piagétien dans d'autres domaines de la science et de la culture, en adoptant une perspective historique multiple, des années 1920 aux années 1990.

Sur la base d'un texte inconnu de Jean Piaget, la présentation de Marc Ratcliff montrera comment s'effectue la transmission du savoir méthodologique. Durant les années 1920, pris au sein d'une controverse avec un pédagogue français qui attribue à Piaget l'inéducabilité de l'enfant, Piaget est porté à transmettre des éléments de sa culture de recherche, à la fois dans l'*Introduction*, bien connue, de *La représentation du monde chez l'enfant* (1926) et dans un article inconnu qui explicite sa posture vis-à-vis des relations entre psychologie et pédagogie, et sa vision de l'autonomie.

La deuxième intervention, due à Ramiro Tau, porte sur une « disciple autonome » de Piaget, Emilia Ferreiro qui, comme Seymour Papert et bien d'autres, a pu utiliser la culture de recherche genevoise dans des domaines initialement imprévus. En définissant un nouveau champ de problèmes, Ferreiro a montré le potentiel heuristique des thèses constructivistes du programme piagétien pour expliquer le développement de la lecture et de l'écriture. Cette ligne de recherche est rapidement devenue l'un des multiples vases communicants du constructivisme avec le monde de l'éducation. Ce processus a conduit à l'ouverture d'une série de nouveaux problèmes de la théorie, mais aussi à une série de malentendus et à une nouvelle orthodoxie « applicationniste », réduisant la théorie piagétienne à ses applications.

Enfin la dernière communication nous fait aborder la même question de la liberté face à une tradition dans la relation de Piaget face aux media. Ariane Noël vient montrer comment les media transmettent des savoirs piagétiens, cadrés par l'*injonction biographique*, règle selon laquelle, dans son rapport aux médias, Piaget élimine toute référence à sa vie privée. La communication illustrera la nature des contenus piagétiens transmis, tant dans la presse qu'à travers des interviews.

Au total, ce symposium sur la transmission des savoirs piagétiens en perspective historique reconstruit la multiplicité des intérêts et orientations présentes dans les savoirs piagétiens et il illustre la marge de liberté des disciples dans le rapport à la culture de recherche piagétienne.

**Mots-Clés :** Jean Piaget – Constructivisme - Culture de recherche - Transfert productif

#### **Communication 1 - Le chaînon manquant entre psychologie et pédagogie : sur un texte inconnu de Piaget**

Marc J. Ratcliff<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Université de Genève

---

Dès le début des années 1920, Piaget commence à produire des faits psychologiques développementaux à partir d'une culture de recherche transmise au sein de l'Institut Rousseau de Genève. Toutefois, ses publications laissent l'impression d'une vaste zone tacite dans la transmission des savoirs car les



méthodes ne font pas l'objet d'une ample description. Ce manque va être comblé durant la seconde moitié des années 1920 notamment avec l'« Introduction » de l'ouvrage *La représentation du monde chez l'enfant*. Analysé par nombre d'auteurs (Bang, Bond, Maier, Duveen, Ducret, Tryphon, Morelli) ce texte explicite la méthode clinique, laquelle n'est pas pour autant comprise aisément car elle suppose une longue pratique pour se l'approprier. En parallèle, ses travaux sur la causalité ont été reçus positivement par les milieux francophones et par l'*Association française pour l'avancement des sciences*. En 1925 Langevin lance un appel pour une enquête générale à effectuer par les maîtres d'école sur l'acquisition de la notion de cause chez l'enfant, basée sur les items et la méthodologie donnés par Piaget (1924). Nombre d'enseignants vont se frotter d'expérimentation, sans toujours en maîtriser la complexité. Trouvant des résultats opposés à ceux de Piaget, certains maîtres vont lancer une croisade pour sauver l'école contre les idées piagétienne. Piaget va réagir doublement : d'une part il transmet explicitement la méthodologie dans l'*Introduction* de 1926 précitée et, d'autre part, il dévoile les biais des maîtres, tant méthodologiques qu'en termes de vision psychologique de l'enfant. C'est l'objet de plusieurs controverses qui ont lieu entre 1926 et 1928 avec des pédagogues français, Bourjade et Besseige. La controverse avec Besseige, développée dans le texte inconnu que nous allons présenter, apparaît comme le chaînon manquant des relations entre psychologie et pédagogie chez Piaget.

---

## **Communication 2 - Emilia Ferreiro et la création d'un nouveau dialogue productif entre le constructivisme genevois et l'éducation primaire**

Ramiro Tau<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Ecole polytechnique fédérale de Lausanne

---

Dans le cadre des études sur le transfert des connaissances générées autour des figures que nous regroupons sous la catégorie des « disciples autonomes », et considérant la dimension heuristique de la culture de recherche piagétienne, nous aborderons dans cette présentation l'œuvre et la figure d'Emilia Ferreiro, ce qui nous permettra de reconnaître la manière dont une même culture de recherche et un cadre théorique général peuvent donner lieu à une réception transformatrice d'une œuvre. En ce qui concerne les continuités, l'œuvre de Ferreiro s'inscrit dans l'ensemble des thèses fondamentales du constructivisme genevois, contrairement à ce qui s'est passé avec les productions d'autres collaborateurs de l'école de Genève qui ont transformé ses hypothèses de base. Par ailleurs, on y retrouve les prémisses méthodologiques centrales, qui se réfèrent tant à la production et à la construction de données qu'à la culture de recherche qui permet le développement d'un système social de collaborations interdisciplinaires. Cependant, le transfert implique des ouvertures, des discontinuités et des révisions du programme de recherche. En effet, Ferreiro, comme Seymour Papert et bien d'autres disciples autonomes, a su utiliser la culture de la recherche genevoise dans des domaines initialement imprévus. En définissant un nouveau champ de problèmes, elle a montré le potentiel des théories du programme piagétien pour expliquer le développement de la lecture et de l'écriture. Toutefois, elle a aussi transformé certaines des idées de la théorie, en fonction du nouvel objet d'étude et du domaine du travail éducatif auquel elle se réfère directement. Cette ligne de recherche devient rapidement l'un des nombreux moyens par lesquels le constructivisme entre en relation avec le monde de l'éducation. La didactique et la pédagogie de la lecture et de l'écriture ont été grandement influencées par le constructivisme au cours du 20<sup>ème</sup> siècle. Durant les années 70, 80 et 90, Ferreiro est devenu une référence obligatoire pour l'éducation dans de nombreux pays, notamment hispanophones, où ses recherches ont imprégné les différents niveaux de réalisation des curriculums, de la pratique en salle de classe aux programmes et recommandations ministérielles. Comme nous le verrons, ce processus de relations croisées entre la recherche et la pratique éducative a conduit à une série de nouveaux problèmes dans la théorie piagétienne, mais aussi à une série de malentendus et à une nouvelle orthodoxie 'applicationniste', réduisant la théorie piagétienne à ses applications.

---

## Communication 3 - La contribution des médias comme vecteur de la théorie piagétienne

Ariane-Isabeau Noël<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Université de Genève

---

La majeure partie des études et travaux au sujet de Jean Piaget n'abordent pas le thème de l'homme et de sa personnalité dans le milieu spécifique du grand public. Or, comment ne pas appréhender la communication médiatique comme auxiliaire de la transmission des savoirs agissant en parallèle de la communication savante ? Comment ne pas concevoir la vulgarisation scientifique exercée notamment à partir des années 1950-60 comme un des nombreux vecteurs du succès de la théorie piagétienne ?

Les éléments permettant de corroborer cette problématique peuvent ainsi être recueillis en analysant la presse ; de fait, la communication proposée s'appuie sur une recherche récente (Noël, 2020) ayant compilé et catégorisé plus de deux mille sources médiatiques entre 1945 et 1980. L'inventaire de la couverture médiatique de Piaget qui en résulte donne un aperçu global des tendances en termes de qualité et de quantité de la réception de son œuvre. Plus particulièrement, nous avons constaté que la transmission des savoirs piagétiens s'était axée autour de deux pôles : celui de *l'injonction biographique* que Piaget s'est imposée et qui correspond à une dissimulation volontaire des traits personnels au bénéfice des aspects professionnels ; et celui *d'une transmission qualitativement élevée du message* suivant lequel les savoirs sont certes résumés afin de les rendre accessibles au grand public mais sont également restitués avec justesse et professionnalisme. À titre d'illustration, nous exposerons deux études relatives à l'interaction de Piaget avec les médias : les interviews journalistiques avec Charles Widmer du *Journal de Genève* et celle de la série d'entretiens menés avec le réalisateur Jean-Claude Bringuier.

Ainsi, nous évoquerons cette forme de transmission indirecte et non savante des savoirs, qui, si elle n'a pas été nécessairement recherchée de la part de Piaget comme nous le verrons, n'en reste cependant pas moins une des multiples voies ayant permis au grand public de prendre connaissance des travaux de Piaget.

# SYMPOSIUM 10

## ÉVALUATIONS, OUTILS ET DEMARCHES PARTICIPATIVES POUR SOUTENIR LE DEVELOPPEMENT DE L'ENFANT DEFICIENT VISUEL

---

Dannyyelle Valente<sup>1</sup>, Anna Rita Galiano<sup>2</sup>, Lola Chennaz<sup>1</sup>, Nicolas Baltenneck<sup>2</sup>, Jean-Yves Baudouin<sup>2</sup>, Carolane Mascle<sup>1</sup>, Christophe Jouffrais<sup>3</sup>, Florence Bara<sup>4</sup>, & Edouard Gentaz<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Faculté de Psychologie et Sciences de l'éducation - Université de Genève

<sup>2</sup>Laboratoire DIPHE - Université Lumière Lyon 2

<sup>3</sup>IRIT - ELIPSE - Université Paul Sabatier Toulouse 3

<sup>4</sup>Laboratoire CLLE - INSPE Toulouse Occitanie-Pyrénées

---

Ce symposium portera sur le thème de la déficience visuelle. En particulier, seront présentés les résultats de quatre travaux de recherche sur ce thème développés par des équipes de recherche françaises et suisses. Ces travaux ont cherché d'une part, à évaluer les particularités sensorielles et les compétences émotionnelles des enfants déficients visuels et d'autre part, à co-construire des outils et interventions pour soutenir le développement de ces enfants.

*Les particularités sensorielles et les compétences émotionnelles des enfants déficients visuels – communication 1 et 2*

La première communication portera sur une étude ayant pour objectif d'examiner les particularités sensorielles des enfants déficients visuels, plus particulièrement celles associées à des troubles du spectre de l'autisme. En effet, l'objectif de cette étude était de comprendre si l'évaluation de ces particularités sensorielles peut permettre le repérage d'enfants déficients visuels à risque de développer un trouble du spectre de l'autisme. En particulier, seront présentés les résultats d'une étude portant sur l'évaluation des particularités sensorielles d'un groupe d'enfants déficients visuels et un groupe d'enfants avec des TSA.

La deuxième communication de ce symposium thématique portera sur les premiers résultats d'un projet de recherche visant à évaluer et développer les compétences émotionnelles chez les enfants déficients visuels. En particulier, seront présentés les résultats préliminaires de deux études en cours en France et en Suisse portant sur la reconnaissance de dessins tactiles et de masques en 3D d'émotions par les enfants voyants travaillant sans voir et les enfants avec une déficience visuelle.

*Co-construction d'outils et interventions pour soutenir le développement de ces enfants – communication 3 et 4*

Dans une logique d'égalité des chances, il est nécessaire que tous les enfants, quel que soit leur handicap, puissent bénéficier d'outils et interventions qui soutiennent efficacement leur développement. Les recherches participatives qui impliquent les professionnels et les parents à la construction de ces outils est une des façons de garantir la construction d'outils véritablement adaptés aux besoins de ces enfants. Il est également primordial d'entendre la voix des enfants eux-mêmes pendant le processus de conception.

Les communications 3 et 4 portent sur des projets de co-construction d'outils de médiation et livres tactiles adaptés aux enfants déficients visuels. Une première communication portera sur les apports de la méthodologie de « design participatif » impliquant les professionnels de la déficience visuelle et les enfants eux-mêmes à la conception de deux outils : un livre multisensoriel de médiation dans un muséum d'histoire naturelle et un projet de co-conception d'un entraînement multisensoriel destiné à développer les compétences émotionnelles des enfants déficients visuels.

La quatrième communication traitera des livres tactiles comme outil d'intervention précoce chez l'enfant déficient visuel. Seront présentés les premiers résultats d'un projet de recherche participative ayant pour objectifs d'analyser l'activité de lecture conjointe parent-enfant et d'élaborer des propositions pédagogiques et éducatives concrètes pour soutenir les pratiques de lecture et pour faciliter l'adaptation tactile des livres par les parents eux-mêmes.

**Mots-Clés :** Enfant déficient visuel - Développement cognitif et émotionnel - Démarches participatives - Outils multisensoriels

## **Communication 1 - Lien entre déficience visuelle et troubles du spectre de l'autisme, de la clinique à la recherche**

Le lien entre la déficience visuelle et les troubles du spectre de l'autisme (TSA) interroge les scientifiques et les cliniciens. D'abord, par la fréquence relativement importante de TSA au sein de la population d'enfants aveugles qui est soulignée dans des publications scientifiques de plusieurs pays. Ensuite en raison d'une ressemblance impressionnante des signes cliniques (autistic-like) entre les deux populations. En effet, de nombreux spécialistes soulignent un chevauchement clinique et interrogent la nature de ce lien.

Les signes potentiels de TSA chez l'enfants normovoyants concernent communément la communication, les interactions sociales, et les comportements répétitifs et stéréotypés. Un phénotype similaire a été rapporté dans la déficience visuelle notamment en présence de pathologies visuelles impliquant des éléments neurologiques. Après avoir exposé un état des connaissances scientifiques sur cette problématique, nous allons présenter les résultats d'une étude réalisée sur les deux populations. L'objectif de cette étude était de comprendre si l'évaluation des particularités sensorielles peut permettre le repérage d'enfants déficients visuels à risque de développer un trouble du spectre de l'autisme. Enfin, nous discuterons des éléments cliniques en lien avec le diagnostic d'autisme dans le cadre d'une déficience visuelle.

---

## **Communication 2 - Toucher les émotions pour mieux grandir : évaluer et développer la reconnaissance des émotions par le toucher chez les enfants voyants et les enfants déficients visuels**

---

Les compétences émotionnelles se réfèrent à la manière dont les individus identifient, expriment, comprennent et régulent leurs émotions et celles des autres. Chez l'enfant, les compétences émotionnelles jouent alors un rôle primordial dans les interactions sociales, la réussite scolaire et la santé. Un grand nombre d'études sur les compétences émotionnelles des enfants ainsi que sur des programmes favorisant leur développement est ainsi proposé dans la littérature. Cependant, peu de recherches portent sur les enfants avec une déficience visuelle et un manque d'outils d'évaluation et de développement des compétences émotionnelles subsiste pour ces enfants.

Dans cette communication, nous présenterons les premiers résultats d'un projet de recherche visant à évaluer et développer les compétences émotionnelles chez les enfants déficients visuels. Après une présentation globale de l'état de la recherche sur ce thème ainsi que les étapes principales du projet, nous nous focaliseront sur la problématique de la reconnaissance des émotions par le toucher. En particulier, nous présenterons les résultats préliminaires de deux études en cours portant sur la reconnaissance de dessins tactiles et de masques en 3D d'émotions par les enfants voyants travaillant sans voir et les enfants avec une déficience visuelle.

---

### **Communication 3 - Le design participatif pour créer des outils éducatifs multisensoriels à destination des enfants en situation de handicap visuel**

---

Pour donner à l'enfant en situation de handicap visuel les mêmes chances d'apprendre et de grandir que les enfants voyants, il est nécessaire de bâtir autour de lui un environnement inclusif et facilitateur. En particulier, l'enfant doit pouvoir bénéficier d'interventions et d'outils éducatifs adaptés à ses besoins. Dans cette communication nous allons présenter les caractéristiques de la méthodologie du design participatif que nous avons mis en place afin de construire des outils multisensoriels à destination des enfants en situation de handicap visuel. L'initiative de mettre en place une démarche de design participatif dans le domaine du handicap visuel est issue d'un constat principal : il est difficile pour un voyant de se mettre à la place d'un enfant en situation de handicap visuel et de se représenter une réalité vraiment accessible à cet enfant. Nos travaux ont permis d'associer des médiateurs, enseignants, éditeurs et les enfants en situation de handicap visuel eux-mêmes à la construction des outils adaptés et à leur évaluation. En particulier, nous allons présenter le résultat de deux projets récents conduits avec la méthodologie de design participatif : un projet de co-conception d'une livre multisensoriel de médiation dans un muséum d'histoire naturelle et un projet de co-conception d'un entraînement multisensoriel destiné à développer les compétences émotionnelles des enfants en situation de handicap visuel. Les résultats issus des actions de co-conception avec les professionnels et les enfants montrent les apports de cette méthodologie pour l'élaboration d'outils multisensoriels accessibles, modulés par les retours pratiques des professionnels et les besoins des enfants en situation de handicap visuel.

---

### **Communication 4 - Le livre tactile comme outil d'intervention précoce chez l'enfant déficient visuel**

---

La lecture partagée, qui débute souvent dans le contexte familial pour se poursuivre dans le contexte scolaire, est une des premières activités stimulant la littéracie émergente. Cette pratique autour du livre permet de développer l'intérêt pour la lecture, le plaisir de lire et soutenir le lien de proximité affective avec l'adulte. Alors que la majorité des enfants est très précocement confrontée à la richesse du langage écrit et dispose de supports variés, la situation est différente pour de nombreux enfants en situation de handicap visuel. Peu de livres adaptés sont disponibles, ce qui rend plus difficiles les pratiques de lecture. De plus, quand ces livres existent, rien ne garantit qu'ils soient vraiment adaptés aux spécificités des enfants. Dans une logique d'accessibilité et d'égalité des chances, il est nécessaire que tous les enfants, quel que soit leur handicap, puissent avoir accès dès le plus jeune âge à des livres qui puissent être compris et qui puissent soutenir efficacement l'appropriation du langage et de l'écrit. Ce projet conçu dans une démarche participative impliquant l'ensemble des usagers (enfants, familles, professionnels) a deux objectifs principaux : (1) analyser l'activité de lecture partagée et l'utilisation du livre afin d'élaborer des propositions pédagogiques et éducatives concrètes pour soutenir les pratiques de lecture (2) concevoir des livres tactiles adaptés et accessibles à ces jeunes enfants. Nous présenterons les premiers résultats d'une enquête sur les pratiques familiales en lecture avec un enfant déficient visuel et les analyses en cours de moments de lectures partagées parent/enfant afin de discuter des difficultés majeures rencontrées par les familles d'enfants avec une déficience visuelle et leurs besoins spécifiques. Nous présenterons également les productions tactiles issues d'ateliers de design participatif avec des familles afin d'adapter des livres aux spécificités de leurs enfants.

## SYMPOSIUM 11

### L'ENFANT APRES LA SEPARATION PARENTALE : ENJEUX CONTEMPORAINS

---

Amandine Baude<sup>1</sup>, Fabien Bacro<sup>2</sup>, & Amylie Paquin<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Laboratoire de psychologie EA 4139 - *Université de Bordeaux (Bordeaux, France)*

<sup>2</sup>Centre de Recherche en Éducation de Nantes, UR 2661 - *Nantes Université*

<sup>3</sup>Unité de psychologie clinique des relations interpersonnelles

---

Depuis plus de deux décennies, l'indice de divortialité se situe autour de 50 % au Québec et en France (INED, 2016; Institut de la Statistique du Québec, 2009). De nos jours, les séparations conjugales surviennent de plus en plus tôt dans la vie des enfants. Il en résulte une plus grande probabilité de vivre une reconstitution familiale, d'y donner naissance à des enfants et de se séparer à nouveau (Saint-Jacques et al., 2023). Les lois et les normes sociales soutiennent par ailleurs un partage plus ou moins égal du temps parental à la suite de la séparation, au nom de l'intérêt de l'enfant (Godbout, Saint-Jacques, Baude, & Hans, 2021).

Les transitions familiales comportent des défis nombreux pour le développement des enfants. Comparativement aux jeunes de familles biparentales, ceux ayant vécu la séparation de leurs parents présentent deux fois plus de risque de connaître des problèmes extériorisés et intériorisés et académiques. Ces difficultés seraient plus marquées dans la période post-séparation, période où la famille est en déséquilibre (Hoffmann, 2002; Strohschein, 2005). On constate par ailleurs des variations dans l'ampleur et la durée des difficultés éprouvées; hétérogénéités expliquées en majeure partie par les relations familiales (relations entre les ex-conjoints, la parentalité et l'implication des deux parents) et les conditions de vie (le stress économique, l'arrivée de nouveaux membres dans le contexte d'une nouvelle union) (Saint-Jacques & Drapeau, 2009).

Ce symposium s'articulera selon trois axes de questionnement :

- 1) Les travaux qui se basent sur la théorie de l'attachement ont permis d'éclairer les processus psychologiques à l'œuvre chez les enfants et leurs parents dans les situations de séparation parentale. Fabien Bacro présentera une synthèse des connaissances sur le sujet.
- 2) Alors que de plus en plus d'enfants sont appelés à vivre en résidence alternée, ce mode de garde demeure l'objet de vifs débats dans les milieux socio-juridiques. De nos jours, une des priorités est d'identifier dans quels contextes et pour quels enfants la résidence alternée peut être bénéfique ou délétère. Pour contribuer au développement des connaissances, Amandine Baude dressera un portrait de la diversité des profils relationnels des familles en résidence alternée, et présentera les liens entre ces profils et le bien-être des enfants.
- 3) Le dernier axe traitera des conflits sévères de séparation et de la violence conjugale entre les ex-partenaires. Ces situations familiales suscitent une attention grandissante des milieux de pratique et scientifiques considérant les coûts sociaux importants, les pressions sur le système de justice et les conséquences néfastes sur les enfants. En outre, ces situations sont une source de préoccupation majeure pour les intervenants judiciaires et psychosociaux qui peinent à intervenir efficacement. Comment aider les enfants qui se retrouvent dans des contextes hautement conflictuels ? Se basant sur son expérience de clinicienne et sur une recension des interventions disponibles dans le monde, Amylie Paquin exposera les pratiques d'intervention à prioriser en fonction des dynamiques et besoins spécifiques de ces familles.

**Mots-Clés :** Séparation parentale – Attachement - Résidence alternée - Conflits sévères de séparation - Violence conjugale

## **Communication 1 - L'attachement dans les situations de séparation parentale**

Fabien Bacro<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Centre de Recherche en Education de Nantes, UR 2661, Université de Nantes

---

Depuis son élaboration par Bowlby (1969, 1973, 1980), les recherches issues de la théorie de l'attachement se sont avérées particulièrement utiles pour nous éclairer sur les processus psychologiques à l'œuvre chez les enfants et leurs parents dans les situations de séparation parentale (Forslund et al., 2022 ; Saini, 2012). L'objectif de cette présentation sera de faire une synthèse des connaissances sur le sujet afin d'en dégager un ensemble de pistes de recherche ainsi que des recommandations à destination des professionnels.

---

## **Communication 2 - Familles en garde partagée : diversité des profils relationnels et bien-être des enfants**

Amandine Baude<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Laboratoire de Psychologie EA4139, Université de Bordeaux

---

Le but de la présente recherche est de mieux comprendre la diversité des profils relationnels des familles en résidence alternée et leur lien avec l'adaptation socio-affective de l'enfant. Notre échantillon est composé de 534 pères et mères récemment séparés, ayant un enfant en en résidence alternée de 3 à 12 ans et ayant participé à l'Enquête longitudinale auprès des parents séparés et recomposés du Québec (Saint-Jacques, Baude, Godbout, Robitaille, Régnier-Loilier et coll., 2018). Les résultats mettent en lumière que la réalité des familles en résidence alternée n'est ni homogène, ni dichotomique (bonne ou mauvaise). Quatre profils relationnels sont identifiés. Les deux premiers – dynamique familiale très harmonieuse (41%) et dynamique familiale positive (40%) – sont les plus prévalents et se caractérisent à la fois par une bonne, voire une très bonne entente entre les parents et par des relations parents-enfant très positives. Les parents des deux autres profils présentent des vulnérabilités plus importantes. Onze pourcents cumulent plusieurs facteurs de risques sur le plan interparental avec des conflits ouverts – lors des transitions entre les maisonnées – et voilés plus fréquents. Huit pourcents rapportent que la relation avec leur enfant est moins positive, et ce indépendamment de la relation interparentale qui n'apparaît pas conflictuelle. Ce sont ces derniers qui perçoivent le plus de difficultés intériorisées et extériorisées chez leur enfant. Il est possible que la qualité des contacts détermine la façon dont la quantité de temps se répercute sur le bien-être des enfants après la séparation. Toutefois, notre étude est transversale et, il se pourrait que ce soient les difficultés d'adaptation des enfants qui génèrent du stress et alimentent les difficultés relationnelles entre les parents et l'enfant.

---

## **Communication 3 - Comment aider les enfants qui se retrouvent en situation de conflit sévère de séparation ?**

Amylie Paquin<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Unité de psychologie clinique des relations interpersonnelles, Université de Genève

---

Les conflits sévères de séparation incluant des allégations d'aliénation parentale et de violence conjugale sont de plus en plus fréquemment mentionnés dans les publications scientifiques et dans les décisions judiciaires. Ces dossiers complexes mettent à l'épreuve les divers professionnels qui sont

sollicités par ces clients, engendrent des coûts psychologiques et financiers énormes pour les familles et taxent considérablement les ressources judiciaires. Or, un flou conceptuel persiste dans la définition du conflit sévère de séparation, concept jugé trop inclusif par les experts et les chercheurs. Des distinctions importantes doivent être faites entre les conflits sévères de séparation, les difficultés de contact parent-enfant, l'aliénation parentale et la violence conjugale et familiale; malgré certains recouvrements, ces situations nécessitent des prises en charge judiciaires et psychologiques différentes. Un diagnostic erroné peut notamment donner lieu à des pratiques qui aggraveront la situation conflictuelle et mettront l'enfant à risque. Dans cette présentation, les pratiques d'intervention à prioriser en fonction des dynamiques spécifiques propres à chaque famille seront exposées, de même que la meilleure séquence d'interventions à réfléchir en fonction des besoins des familles. Nous tenterons également de sensibiliser les professionnels aux différents enjeux à considérer dans la mise en place des interventions, par exemple l'importance de l'interdisciplinarité.



## SYMPOSIUM 12

### CONDUITES A RISQUE : UN ADO SOUS INFLUENCE ?

---

Anaïs Osmont<sup>1</sup> et Chevrier Basile<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Aix-Marseille Université - *Psyché*

---

Depuis plus de trente ans, un nombre croissant de recherches soulignent une augmentation de la probabilité d'engagement dans des conduites à risque pendant l'adolescence, tant dans le domaine de la conduite automobile que de la consommation excessive d'alcool et de drogues, la sexualité à risque ou encore la réalisation de cascades dangereuses, aujourd'hui de plus en plus véhiculées par le biais des réseaux sociaux. Alors même que ces études viennent corroborer l'image d'un adolescent inconscient, persuadé de son invulnérabilité et négligent vis-à-vis des répercussions potentiellement négatives de ses actes, la psychologie expérimentale n'a pas toujours soutenu ce stéréotype : certains travaux témoignent à l'inverse de leur remarquable aptitude à évaluer avec justesse les conséquences de leurs conduites. Face à ce paradoxe, les modèles neuro-développementaux actuels accordent une place centrale au contexte socio-émotionnel (Steinberg, 2008). En effet, bien que les adolescents parviennent à faire des choix avantageux en situation de laboratoire, les études suggèrent que l'induction d'un contexte socio-émotionnel saillant, notamment la présence de leurs pairs, favorise la prise de risque pendant cette période (Chein et al., 2011). A l'inverse, d'autres contextes socio-émotionnel tels que l'incitation à la prudence par les pairs (van Hoorn et al. 2014, 2016) (Braams, Davidow & Somerville, 2018) ou la présence d'une figure parentale semble induire une diminution de la prise de risque des adolescents (Telzer, Ichien & Qu, 2015 ; Van hoorn et al, 2018).

Ainsi, ce symposium aura pour objectif de discuter le rôle du contexte social et familial sur la prise de risque des adolescents. Plus spécifiquement, une première communication proposera un nouvel outil de mesure des comportements à risque chez l'adolescent et le jeune adulte (AYARTI). La deuxième étude présentée ouvrira la réflexion sur du rôle des croyances concernant la prise de risque des adolescents et leur sensibilité au contexte social. Enfin, une troisième communication proposera une illustration de l'évolution de cette problématique à travers une étude centrée sur les perceptions et motivations des adolescents à s'engager dans des challenges, aujourd'hui médiatisés par les réseaux sociaux.

**Mots-Clés :** Adolescence - Conduites à risque - Contexte social - Influence

#### **Communication 1 – Développement et validation d'un inventaire de prise de risque chez les adolescents et jeunes (AYARTI)**

Céline Moncel<sup>1</sup>, Anaïs Osmont<sup>1</sup>, Bruno Dauvier<sup>1</sup>, & Basile Chevrier<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Psyché, Université Aix Marseille

---

La littérature scientifique et les autorités de santé publique font état de l'émergence des comportements de prise de risque à l'adolescence et au début de l'âge adulte (Steinberg et al., 2018 ; OFDT, 2022). Si différents questionnaires existent pour évaluer l'engagement dans des comportements à risque, ils ne permettent pas de comparaison développementale entre les adolescents et les jeunes adultes et ne sont pas adaptés au contexte français. L'AYARTI a été développé pour répondre à ces principales limites en suivant les recommandations actuelles (ERA, APA & NCME, 2014). Un ensemble d'items a été créé, traduit et/ou adapté à partir des questionnaires existants. La sélection des items a été basée sur la prise en compte simultanée des critères suivants : la représentativité dans les populations d'adolescents et de jeunes adultes, l'adaptabilité à un contexte autre que nord-américain et la transposabilité à d'autres cultures. Une série d'analyses factorielles sur des échantillons de jeunes adultes (N1=174 ; N2=177) et d'adolescents (N=310) a notamment été réalisée. Ces analyses ont conduit à un inventaire de comportements de prise de risque en 12 items structuré en deux facteurs chez les adolescents

(comportements transgressifs-sociaux et comportements de dépassement de soi) et trois facteurs chez les jeunes adultes (comportements transgressifs, comportements sociaux et comportements de dépassement de soi). Ce passage d'une structure de 2 à 3 facteurs reflète les spécificités développementales des motivations et conséquences perçues associées aux comportements à risque. L'AYARTI semble être un instrument prometteur pour permettre des études comparatives et longitudinales tout au long de l'adolescence et du jeune adulte. Au cours de cette communication, nous discuterons de la validation psychométrique de l'AYARTI et des différents projets de recherche qui en découlent.

---

## **Communication 2 – Les croyances implicites et explicites sur la prise de risque des adolescents en contexte social**

Anais Osmont<sup>1</sup>, Serge Caparos<sup>2</sup>, Mathieu Cassotti<sup>3</sup>, & Marianne Habib<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Psyclé, Université Aix Marseille

<sup>2</sup>DysCo, Université Paris 8

<sup>3</sup>LaPsyDE, Université de Paris

---

De nombreux travaux soulignent le rôle du contexte socio-émotionnel, notamment de la présence des pairs, dans la perception et la prise de risque des adolescents (Crone & Dahl, 2012; Galvan, 2010; Shulman, et al., 2016; Somerville et al., 2010). Ce constat rejoint une croyance à première vue partagée selon laquelle les adolescents seraient particulièrement preneurs de risque et sensibles à l'influence du groupe. Cependant, les croyances des adolescents concernant leur propre prise de risque et leur sensibilité à l'influence sociale restent peu explorées, alors même que nos croyances ont une influence directe sur nos jugements et nos décisions (Ferguson & Bargh, 2004). Cette étude adresse les questions suivantes : les adolescents et les adultes (1) perçoivent-ils réellement l'adolescence comme une période de plus grande prise de risque ? (2) endossent-ils la croyance selon laquelle les adolescents, comparés aux adultes, prendraient davantage de risque lorsqu'ils sont en présence de leurs pairs ? Afin de répondre à ces questions, 56 adolescents (16-18 ans) et 43 adultes (30-60 ans) ont complété un questionnaire mesurant les croyances à propos de la prise de risque des adolescents/adultes seuls ou en présence de pairs, ainsi qu'une tâche de raisonnement syllogistique visant à mesurer indirectement ces mêmes croyances. Ces deux types de mesures indiquent que les adolescents adhèrent à la croyance selon laquelle l'adolescence est associée à une plus grande prise de risque comparé à l'âge adulte, et selon laquelle la présence de pairs accentue cet effet. Les adultes perçoivent l'effet délétère des pairs indépendamment du groupe d'âge considéré. Cette étude suggère donc que les adolescents sont les premiers à adhérer à la vision d'un adolescent preneur de risque et particulièrement influençable. Les implications de ces représentations sociales semblent décisives pour mieux comprendre et prévenir l'engagement des adolescents dans la prise de risque.

---

## **Communication 3 – Quelle priorité est donnée à la santé vs la popularité à l'adolescence ? Exploration de leur perception des challenges numériques**

Claire Holvoet<sup>1</sup> & Léa Loussouarn

<sup>1</sup>CRFDP, Université de Rouen

---

L'adolescence est une période développementale qui doit retenir notre attention puisque 75% des troubles mentaux identifiés chez l'adulte ont débuté avant l'âge de 24 ans (Kessler et al., 2012). Cette période se caractérise par une recherche d'autonomie et une quête identitaire qui s'illustrent notamment par un éloignement de la sphère familiale et un investissement de la sphère amicale (Larson, 1996). L'influence des pairs à l'adolescence sur leur engagement dans des comportements antisociaux ou à

risque n'est plus à démontrer (Chein et al., 2011 ; Gardner & Steinberg, 2005 ; Lundborg, 2006 ; Sijtsema & Lindenberg, 2018). Les besoins de popularité et d'appartenance à un groupe, qui sont à leur paroxysme à l'adolescence (La Fontana & Cillessen, 2010 ; Rudolph, 2021), font partie des grands mécanismes à l'œuvre pour expliquer leur engagement dans ce type de comportements (Van Den Broek et al., 2016). Si, pendant des siècles, l'influence des pairs ne pouvait s'exercer qu'au sein d'interactions réelles, les réseaux sociaux virtuels ont bouleversé les relations avec les pairs, en permettant un maintien du contact et surtout une exposition nettement plus importante aux comportements des pairs. Parmi les contenus relayés par ces réseaux, ceux qui nous alertent sont ces fameux « challenges », dangereux pour la plupart, et lancés par les adolescents (e.g. incitation à se brûler une partie de la peau, à ingérer des produits nocifs, voire incitation au suicide). Pourquoi les adolescents reproduisent-ils ces challenges en masse ? Y voient-ils un moyen de gagner en popularité, au mépris de leur santé ? Afin de mieux comprendre comment les adolescents perçoivent ces challenges et les motivations qu'ils leur associent, nous menons actuellement des focus group (Kitzinger et al., 2004) auprès d'adolescents de 14/15 et 17/18 ans. Les données seront analysées et permettront d'envisager des actions préventives à ce sujet.

## SYMPOSIUM 13

# LA PREMATURITE ET LE DEVELOPPEMENT PSYCHOLOGIQUE DU BEBE, DE L'ENFANT ET DE L'ADOLESCENT : CONSEQUENCES ET INTERVENTIONS

---

Maria Chiara Liverani<sup>1,2</sup>, Frédérique Berne Audeoud<sup>3</sup>, Russia Ha-Vinh Leuchter<sup>1</sup>, & Vanessa Siffredi<sup>1,4</sup>

<sup>1</sup>Service du développement et croissance, Département de la femme, de l'enfant et de l'adolescent, Hôpitaux Universitaires de Genève

<sup>2</sup>Laboratoire du Développement Sensori-moteur, affectif et social, Faculté de Psychologie et Sciences de l'Éducation, Université de Genève

<sup>3</sup>Centre Hôpitalier Universitaire de Grenoble – Alpes

<sup>4</sup>Translational Machine Learning Lab, Department of Medical Radiology, Lausanne University Hospital

---

La prématurité est définie comme une naissance qui survient avant 37 semaines de gestation et représente environ le 10 % de naissances dans le monde (1). Au cours des dernières décennies, grâce à l'amélioration des soins médicaux en néonatalogie, le nombre d'enfants qui naissent prématurément a augmenté, et le seuil de viabilité du nouveau-né est fixée maintenant à 22 semaines. Les causes d'une naissance prématurée sont souvent multifactorielles et pas toujours identifiées. Une naissance avant le terme est source d'appréhension, non seulement parce que la fragilité de ces bébés est associée à un risque de décès plus élevé, mais aussi parce qu'elle est accompagnée par des séquelles à court et à long terme qui impactent différents domaines du développement. En effet, le plus un enfant est né tôt, le plus il aura la probabilité de développer des difficultés tels que des troubles moteurs, avec par exemple un retard dans l'acquisition de la marche, ou alors des troubles sensoriels, visuels et auditifs. Les compétences cognitives et émotionnelles peuvent aussi être impactées, avec surtout des troubles de l'attention (avec ou sans hyperactivité), des difficultés dans les fonctions exécutives, des troubles du comportement et des relations sociales, ainsi que des difficultés dans le domaine de l'expression et de la régulation émotionnelle (Johnson & Marlow, 2011). Toutes ces fragilités ont un impact sur la vie quotidienne de l'enfant, sur sa réussite scolaire et sur son bien-être psychophysique. Pour ces raisons, la prématurité est un thème devenu central non seulement pour les néonatalogues qui s'occupent des premières semaines de vie extra-utérine du bébé, mais aussi pour tous les professionnels de la santé et de l'éducation qui vont accompagner ces enfants jusqu'à l'âge adulte. Cet accompagnement médical, éducatif et sociale est déterminant pour pallier les conséquences négatives liées à une naissance précoce, et assurer le bon déroulement de leur développement d'un point de vue globale.

Dans le cadre de ce symposium nous allons montrer comment un environnement stressant tel que la néonatalogie peut affecter le développement du bébé, et quelles mesures peuvent être mises en place pour limiter cet impact négatif. Ensuite, le développement des enfants prématurés à l'âge scolaire sera abordé, avec un focus sur les fonctions exécutives, les compétences émotionnelles, et le lien avec les apprentissages scolaires. Pour finir, nous présenterons plusieurs interventions qui ont été mises en place pour améliorer les compétences cognitives et les résultats scolaires des enfants nés trop tôt.

**Mots-Clés :** Prématurité - Soins néonataux - Fonctions exécutives – Apprentissages - Compétences émotionnelles - Interventions

### **Communication 1 - Naître trop tôt : Plaidoyer pour un environnement initial harmonieux permettant un développement ultérieur optimal**

Frédérique Berne Audeoud<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Centre Hôpitalier Universitaire de Grenoble – Alpes, Grenoble, France

---

Naitre avant terme, c'est une réalité pour de nombreux bébés à travers le monde. Pour chaque bébé, cela veut dire à la fois composer avec ses propres fragilités et pathologies (détresse respiratoire, immaturité digestive, infection, immaturité neurologique, etc...) et habiter un environnement (le service d'hospitalisation en néonatalogie) qui se révèle le plus souvent peu accueillant (bruit, lumière, stimulations tactiles douloureuses, séparation d'avec les parents, etc...). C'est pendant cette période (qui correspond au dernier trimestre de gestation) que se mettent en place, s'organisent et s'affinent les différents systèmes sensoriels et émotionnels qui vont servir de fondement pour le développement neuro-moteur, cognitif et relationnel ultérieur. Car, comme le dit si bien Aristote « il n'y a rien dans notre intelligence qui ne soit passé par nos sens ». L'environnement sensoriel est alors le stimulus, le « trigger » qui va en grande partie conditionner le développement, adapté ou non, des grandes fonctions cérébrales (sensorialité, vigilance, attention, etc...)

Comment rendre ce monde un peu plus habitable pour les bébés prématurés, afin de préserver et de laisser émerger leur potentiel de développement de façon optimal ? Les réponses sont multiples, touchant tous les champs de la sensorialité, évolutives et forcément flexibles et adaptables à chaque bébé et à sa famille. Et pour être efficaces, elles doivent s'intégrer dans une vision systémique des services de soins au nouveau-né, où chaque acteur de soin considère le bébé et ses parents en position centrale, reflétant en cela, une philosophie de soins individualisés, centrés sur le bébé et sa famille.

---

## Communication 2 - Quel avenir pour les enfants et les adolescents nés prématurément ?

Russia Ha-Vinh Leuchter<sup>1</sup>, Maria Chiara Liverani<sup>1,2</sup>, & Vanessa Siffredi<sup>1,3</sup>

<sup>1</sup>Service du développement et croissance, Département de la femme, de l'enfant et de l'adolescent, Hôpitaux Universitaires de Genève, Genève, Suisse

<sup>2</sup>Laboratoire du Développement Sensori-moteur, affectif et social, Faculté de Psychologie et Sciences de l'Éducation, Université de Genève, Genève, Suisse

<sup>3</sup>Translational Machine Learning Lab, Department of Medical Radiology, Lausanne University Hospital, Lausanne, Suisse

---

Des efforts considérables sont déployés pour comprendre et prévenir les conséquences à court et à long terme des naissances prématurées. Cependant, les données indiquent que les progrès réalisés en matière de soins néonataux et l'augmentation du taux de survie n'ont pas été suivis de gains équivalents en matière de neurodéveloppement. Même si le taux d'enfants souffrant de déficiences graves à l'âge de 2 ou 3 ans a légèrement diminué, les scores moyens du quotient intellectuel (QI) semblent être globalement stables pour les enfants nés entre 1990 et les années 2000 [1]. En outre, les difficultés tendent à s'accroître au cours de la vie des enfants, avec un pic de difficultés à l'âge scolaire [2] [3]. La naissance prématurée a des répercussions non seulement sur l'intelligence générale, mais aussi sur les fonctions exécutives et l'attention, qui sont des compétences essentielles pour relever les défis de l'école [4]. Les conséquences sur l'intégration scolaires sont évidentes avec un soutien accru nécessaire de l'enseignement spécialisée pour ces enfants, aussi à Genève. Les compétences socio-émotionnelles et de communication ainsi que le comportement sont également affectés, avec des taux élevés d'hyperactivité avec déficit de l'attention et de troubles du spectre autistique chez ces enfants, ainsi que des problèmes relationnels et plus d'anxiété [5] [6]. Certains enfants nés prématurément présentent ce que l'on appelle le "phénotype comportementale du prématuré", caractérisé par l'inattention, l'anxiété et les difficultés sociales, tandis que de nombreux autres présentent d'autres profils neurodéveloppementaux, avec des forces et des faiblesses personnelles. Ensemble, ces difficultés ont un impact important sur les résultats scolaires et l'emploi ultérieur.

Lors de cette présentation, les conséquences à l'âge scolaire de la naissance prématurée seront discutées à la lumière des dernières données de la recherche et des modèles neuropsychologiques récents.

**Références :**

1. Cheong, J.L., et al., *Have outcomes following extremely preterm birth improved over time?* Semin Fetal Neonatal Med, 2020. **25**(3): p. 101114.
2. Pascal, A., et al., *Neurodevelopmental outcome in very preterm and very-low-birthweight infants born over the past decade: a meta-analytic review.* Dev Med Child Neurol, 2018. **60**(4): p. 342-355.
3. van Houdt, C.A., et al., *Executive function deficits in children born preterm or at low birthweight: a meta-analysis.* Dev Med Child Neurol, 2019. **61**(9): p. 1015-1024.
4. Heeren, T., et al., *Cognitive functioning at the age of 10 years among children born extremely preterm: a latent profile approach.* Pediatr Res, 2017. **82**(4): p. 614-619.
5. Lavery, C., et al., *The prevalence and profile of autism in individuals born preterm: a systematic review and meta-analysis.* J Neurodev Disord, 2021. **13**(1): p. 41.
6. Johnson, S. and N. Marlow, *Preterm birth and childhood psychiatric disorders.* Pediatr Res, 2011. **69**(5 Pt 2): p. 11R-8R.

### Communication 3 - Comment remédier aux difficultés des enfants et les adolescents nés prématurément ?

Vanessa Siffredi<sup>1</sup>, Russia Ha-Vinh Leuchter<sup>2</sup>, & Maria Chiara Liverani<sup>2,3</sup>

<sup>1</sup>Translational Machine Learning Lab, Département of Medical Radiology, Lausanne University Hospital, Lausanne, Suisse

<sup>2</sup>Service du développement et croissance, Département de la femme, de l'enfant et de l'adolescent, Hôpitaux Universitaires de Genève, Genève, Suisse

<sup>3</sup>Laboratoire du Développement Sensori-moteur, affectif et social, Faculté de Psychologie et Sciences de l'Éducation, Université de Genève, Genève, Suisse

Divers groupes de recherche ont commencé à étudier des stratégies visant à réduire les conséquences de la prématurité en développant des interventions conçues pour cibler les difficultés spécifiques des enfants d'âge scolaire, à savoir les fonctions exécutives, l'attention, les compétences socio-émotionnelles, le comportement et les résultats scolaires.

Bien que Cogmed, training informatisé visant à améliorer les capacités attentionnelles, semblait initialement très prometteur, une récente étude randomisée contrôlée en double aveugle avec intervention placebo n'a montré aucun avantage significatif de cette intervention [1]. Braingame Brian, un autre training qui cible la mémoire de travail, l'inhibition et la flexibilité, qui semblait aussi prometteur, a été testé avec une méthodologie robuste et n'a montré aucun bénéfice par rapport à une intervention contrôle [2]. Le programme PEFEN, qui vise à améliorer les fonctions exécutives, a donné des résultats initiaux encourageants, qui doivent maintenant être confirmés [3]. Notre groupe de recherche a étudié une intervention basée sur la pleine conscience chez des enfants nés prématurément en utilisant un design randomisé contrôlé avec des résultats également prometteurs, notamment avec une indication d'un gain significatif des fonctions exécutives et comportementales dans la vie quotidienne ainsi que des modifications cérébrales structurelles et fonctionnelles liés à ses améliorations [4] [5] [6].

Lors de cette présentation nous vous présenterons l'ensemble des interventions qui ont été étudiées pour améliorer les fonctions exécutives, l'attention, les compétences socio-émotionnelles, le comportement et les résultats scolaires des enfants et adolescents nés prématurément avec un accent particulier sur les interventions basées sur la pleine conscience et les derniers résultats de nos recherches.

#### Références :

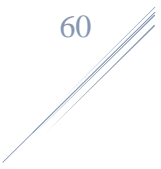
1. Anderson, P.J., et al., *Long-Term Academic Functioning Following Cogmed Working Memory Training for Children Born Extremely Preterm: A Randomized Controlled Trial.* J Pediatr, 2018. **202**: p. 92-97 e4.
2. van Houdt, C.A., et al., *Effects of Executive Function Training on Attentional, Behavioral and Emotional Functioning and Self-Perceived Competence in Very Preterm Children: A Randomized Controlled Trial.* Front Psychol, 2019. **10**: p. 2100.
3. Garcia-Bermudez, O., et al., *Improvement of executive functions after the application of a neuropsychological intervention program (PEFEN) in pre-term children.* Children and Youth Services Review, 2019. **98**: p. 328-336.

4. Siffredi, V., et al., *Improving executive, behavioural and socio-emotional competences in very preterm young adolescents through a mindfulness-based intervention: Study protocol and feasibility*. *Early Hum Dev*, 2021. **161**: p. 105435.
5. Siffredi, V., et al., *The effect of a mindfulness-based intervention on executive, behavioural and socio-emotional competencies in very preterm young adolescents*. *Sci Rep*, 2021. **11**(1): p. 19876.
6. Siffredi, V., et al., *The effect of mindfulness-based intervention on neurobehavioural functioning and its association with white-matter microstructural changes in preterm young adolescents*. *Sci Rep*, 2023. **13**(1): p. 2010.





## **COMMUNICATIONS ORALES**



**COMMUNICATIONS ORALES 1**  
**COGNITION**

---



## Dessine-moi un cerveau : L'utilisation du dessin comme outil pour examiner le développement des connaissances des enfants sur la « boîte noire »

Sandrine Rossi<sup>1,2</sup>, Nathalie Blanc<sup>3</sup>, Arnaud Mortier<sup>2</sup>, & Claire Brechet<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Laboratoire de psychologie de Caen Normandie - *Université de Caen Normandie*

<sup>2</sup>Université de Caen Normandie - *Normandie Université*

<sup>3</sup>Université Paul-Valéry Montpellier 3 - Faculté des Sciences du sujet et de la société - *Université Paul-Valéry - Montpellier 3*

L'introduction des neurosciences cognitives dans le champ de l'éducation a constitué une véritable révolution (Gola et al., 2022). Elle a notamment conduit à l'élaboration de contenus pédagogiques à destination des enseignants et des élèves visant le développement de connaissances sur le fonctionnement de l'organe de l'apprentissage, le cerveau (Rossi et al., 2017). Il s'agit de développer les connaissances métacognitives de l'élève, dont l'effet sur les apprentissages scolaires a largement été démontré (pour une revue voir Allix et al., 2023). Toutefois, l'apport des neurosciences cognitives à l'enseignement reste encore un sujet débattu (Gentaz, 2022). Dans ce cadre, notre étude a eu pour objectif d'examiner les conceptions naïves que les enfants ont du cerveau, pour lesquelles on sait encore peu de choses. Nous avons pour cela choisi de recourir à une tâche de dessin, sachant qu'elle peut être utilisée de manière fiable pour aider les enfants à révéler leurs pensées sur des sujets abstraits, qui ne sont pas immédiatement saillants dans leur vie quotidienne (Ainsworth et al., 2011). Nous avons demandé à 257 enfants âgés de 6 à 10 ans et 38 adultes de dessiner l'intérieur de la tête et l'intérieur du ventre. Ces dessins ont été cotés au moyen d'une analyse de contenu et d'une liste d'indicateurs graphiques établie a posteriori. Nous observons que tous les indicateurs graphiques utilisés dans les dessins du cerveau sont différents de ceux utilisés dans les dessins du ventre, ce qui suggère que les enfants sont capables de distinguer ces deux parties du corps. De plus, avec l'âge, les enfants représentent (i) un nombre croissant d'indicateurs, (ii) des indicateurs plus complexes, (iii) des indicateurs plus corrects sur le plan anatomique, pour représenter le cerveau. On observe une évolution importante entre l'âge de 6 et 8 ans, mais aussi entre l'âge de 10 ans et l'âge adulte. Ces résultats sont discutés en rapport aux connaissances métacognitives des enfants et à leurs implications pour la neuroéducation (Brechet et al., 2022).

### Références :

- Ainsworth, S., Prain, V., and Tytler, R. (2011). Drawing to learn in science. *Science*, 333, 1096–1097. doi : 10.1126/science.1204153
- Allix, P., Lubin, A., Lanoë, C. et Rossi, S. (2023). Connais-toi toi-même : une perspective globale de la métacognition. *Psychologie Française*. doi : 10.1016/j.psfr.2022.08.002
- Brechet, C., Blanc, N., Mortier, A. and Rossi, S. (2022). Draw me a brain: The use of drawing as a tool to examine children's developing knowledge about the “black box”. *Frontiers in Psychology*, 13:951784. doi : 10.3389/fpsyg.2022.951784
- Gentaz, É. (2022). *Les véritables apports des neurosciences à l'école*. Paris : Odile Jacob.
- Gola, G., Angioletti, L., Cassioli, F. and Balconi, M. (2022). The Teaching Brain: Beyond the Science of Teaching and Educational Neuroscience. *Frontiers in Psychology*, 13:823832. doi: 10.3389/fpsyg.2022.82383,2
- Rossi, S., Lubin, A., & Lanoë, C. (2017). *Découvrir le cerveau à l'école. Les sciences cognitives au service des apprentissages*. Paris : Canopé Éditions, Ministère de l'Éducation Nationale.

**Mots-Clés :** Cerveau – Dessin – Enfants – Développement – Représentation - Neuroéducation

## Évaluation de la mémoire de travail dans le bilan psychologique de l'enfant : Enjeux d'une analyse fine et précise des processus mis en jeu dans les épreuves de la WISCV et de la NEMI III

Christine Bailleux<sup>1</sup>, Fabienne Peyremorte<sup>1</sup>, & Emmanuelle Azria<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Centre de Recherche en Psychologie de la Connaissance, du Langage et de l'Émotion (PsyCLÉ) - Aix Marseille Université : EA3273

---

La mémoire de travail (MdT) constitue une dimension centrale du développement cognitif. Elle exerce une influence transversale sur de nombreuses activités de haut niveau comme le raisonnement, la résolution de problème ou la compréhension de textes et présente un caractère déficitaire chez de nombreux enfants porteurs de troubles du neurodéveloppement (Camos & Fitamen ; Fitamen & Camos, 2021). Dès lors, son évaluation rigoureuse dans le cadre du bilan psychologique de l'enfant est cruciale. Les versions les plus récentes de la WISC-V (Wechsler, 2016) et de la NEMI-III (Cognet, 2022) s'efforcent de proposer des épreuves permettant non seulement d'évaluer les capacités de la mémoire auditivo-verbale mais aussi ses composantes visuo-spatiales. C'est dans cet objectif qu'ont été introduites les épreuves *Mémoire des Images* (MIM, WISC-V) et *Répétition Modalité Visuelle* (RMV) et *Double Modalité* (RDM, NEMI-III). Ces épreuves ont pour caractéristiques de présenter visuellement l'information à rappeler sous la forme d'images (WISCV), de positions ou de chiffres disposés spatialement dans une matrice de 3 \*3. Si toutes nécessitent de recourir à un traitement séquentiel de l'information, elles diffèrent par la nature du matériel à encoder et par la diversité des modalités de réponse autorisées. Comment dans ces conditions pourrait-il être possible de qualifier précisément les performances des enfants en termes de processus mis en œuvre (Majerus, 2018) ? Ainsi, de précédentes recherches suggèrent qu'il ne suffit pas de présenter une information de façon visuelle pour que celle-ci sollicite la composante visuo-spatiale de la MdT (de Ribaupierre, Lecerf et Bailleux, 2000). De même, dès lors que le matériel présenté est verbalisable (Cowan, 2008), les enfants tendent, à partir de 7-8 ans, à le recoder verbalement et à mobiliser l'autorépétition verbale pour en assurer le maintien et/ou le rappel. Ainsi, Enfin, la vitesse de dénomination du matériel à mémoriser semble constituer un facteur différenciateur des performances en MdT (Bailleux, Perret, Jalin et Peyremorte, 2022).

L'objectif de cette recherche est de mieux identifier les processus impliqués dans la résolution des épreuves de MdT ainsi que leur évolution développementale. Pour ce faire, nous avons analysé les performances de 250 élèves du CP au CM2 aux épreuves de MdT présentes dans les batteries de la WISC-V, de la NEMI III et du WNV. Nous avons, par ailleurs, recueilli leurs stratégies de mémorisation et mesuré leur vitesse de dénomination de mots et de chiffres. Enfin, pour 184 d'entre eux, nous avons introduit une condition d'interférence verbale lors de la mémorisation de l'épreuve MIM. Les premiers résultats (régressions multiples et Modèles en réseaux MGM) tendent à montrer que dès que les participants se voient offerts la possibilité de recoder verbalement l'information imagée (matériel signifiant) ils recourent majoritairement à une stratégie verbale de rétention de l'information et sont gênés par l'interférence verbale. Les analyses par groupe d'âge et sur les stratégies sont en cours et permettront d'affiner les résultats en terme développemental et différentiel et d'engager une discussion sur les implications pratiques de ces constats dans le cadre du bilan, mais aussi de l'accompagnement des enfants porteurs de troubles du développement.

**Mots-Clés :** Mémoire de travail - Bilan psychologique - Visuo-spatial - Stratégies métacognitives

## Changement de point de vue sur des problèmes mathématiques et inhibition au cycle 3 : impact de la structure des énoncés

Olivier Lebreton<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Institut Coopératif Austral de Recherche en Éducation - *INSPE Réunion*

Il existe un lien entre inhibition et résolution de problèmes élémentaires (Houdé, 2022). Son implication pour les problèmes complexes, en revanche, reste peu étudiée. Pourtant, pour un problème tel que « Madame Agricola a planté sur son terrain 45 manguiers et 73 papayers. Malheureusement les vents d'un cyclone ont arraché 23 manguiers et 21 papayers. Combien d'arbres sont toujours debout après le cyclone ? », la capacité des élèves à changer de perspective dépendrait de l'inhibition de l'heuristique « arracher = soustraire » (Lebreton, 2019). Si les élèves initient la Procédure de Traitement Groupé (PTG) pour traiter la phrase 1 ((45+73) - (23 + 21)), elle est abandonnée lors du traitement de la phrase 2 au profit de Procédures privilégiant un Traitement Séparé (PTS) : (54 - 23) + (73 - 21) ou ((45 + 73) - 23) - 21 (Lebreton, 2022). Notre objectif est de savoir s'il est possible de favoriser le maintien de PTG en modifiant les énoncés.

### Méthodologie :

52 élèves de CM1 et 42 de 6ème ont eu à résoudre 3 problèmes à plusieurs étapes sous 4 formulations distinctes croisant les variables Item (2 vs 4) et Forme (active vs passive). Chaque énoncé est composé de 3 phrases et a été proposé phrase par phrase avec pour consigne d'anticiper une question et son calcul. Chaque phrase est codée 1 si PTG et 0 sinon. 32 élèves de CM1 et 24 de 6ème ont réussi au moins deux problèmes et leurs données ont été traitées selon une ANOVA à mesures partiellement répétées :  $S < \text{Item} * \text{Forme} > * \text{Phrase}$  (P1, P2, P3).

### Résultats :

Le choix PTG diffère selon la phrase traitée : 85,6 % (P1), 51,3 % (P2) et 52,3 % (P3),  $F(2, 104) = 32,3$ ,  $p < .001$ .

Il existe une interaction significative entre Phrase, Item et Forme :  $F(2, 104) = 4,98$ ,  $p = .009$ . L'utilisation de 4 items et de la forme passive pour P2 permettent de résister à l'abandon de PTG : 78,7 % (P1), 72,7 % (P2) et 72,7 % (P3).

### Discussion :

Des travaux ont montré la pertinence d'une pédagogie de l'inhibition (Lubin, 2012). Nos résultats suggèrent qu'il est possible aussi de favoriser l'inhibition d'une stratégie surapprise en modifiant l'énoncé. Selon Houdé (2000), il existerait 3 systèmes cognitifs : système heuristique, système algorithmique et système d'inhibition. L'implication de 4 items et l'utilisation de la forme passive pour la phrase 2 permettraient au système d'inhibition de bloquer le système heuristique au profit du système algorithmique.

### Références :

Houdé, O. (2022). *Apprendre à résister*. Flammarion.

Lebreton, O. (2019). Compréhension des problèmes arithmétiques additifs à plusieurs étapes et stratégies de résolution chez les élèves de cycle 3 : Impact de la formulation des sous-buts et du niveau hiérarchique des items. *Spirale-E*, 63, 21-37.

Lebreton, O. (2022). Changement de point de vue sur des problèmes arithmétiques additifs complexes et inhibition au cycle 3. *Actes du XIVe colloque Ripsydeve 2022*, p.65.

Lubin, A. Lanoë, C. Pineau, A. & Rossi, S. (2012). Apprendre à inhiber en classe : une pédagogie innivante. *Neuroéducation*, 55 - 84.

**Mots-Clés :** Problèmes additifs complexes - Inhibition

## Favoriser le développement de l'esprit critique à l'ère du numérique

Yves Gerber<sup>1</sup> et Emmanuel Sander<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Université de Genève, Instruction, Développement, Éducation et Apprentissage (IDEA)

---

Un enjeu de l'éducation à l'esprit critique est d'accompagner les élèves dans l'intégration d'informations provenant de multiples sources et exprimant des points de vue divers, voire contradictoires (Bråten et al., 2011). Des travaux ont mis en évidence certaines difficultés pour atteindre cet objectif, dont : (1) la prolifération des informations liées au développement technologique (Halpern, 1998, 2014), (2) la circulation des fausses informations, notamment sur les réseaux sociaux (Vosoughi et al., 2018), (3) la difficulté à modifier les fausses croyances liées à la mésinformation (Chan et al., 2017; Lewandowsky et al., 2012), et (4) le traitement biaisé des informations, généralement traitées de manière à préserver les croyances des individus, voire à les polariser (Nickerson, 1998 ; Stanovich, 2021; Taber & Lodge, 2006). Notre recherche se focalise sur le quatrième aspect avec l'objectif d'étudier si un cadrage métaphorique, dont l'influence sur la pensée, les attitudes et les comportements humains a été mis en évidence (Sopory & Dillard, 2002; Van Stee, 2018), facilite le détachement des croyances et opinions antérieures (Macpherson & Stanovich, 2007; Sá et al., 1999; Stanovich et al., 2013), autrement dit l'ouverture aux preuves qui infirment ses idées (Willingham, 2007). Dans cette recherche, le cadrage métaphorique est mobilisé pour encourager une perspective qui soutient cette ouverture d'esprit. En effet, toute pensée s'inscrit nécessairement dans un point de vue, qui peut être plus ou moins favorable au traitement de l'information concernée (Elder & Paul, 2020). À notre connaissance, son effet sur la capacité à se détacher de son point de vue initial n'a pas encore été étudié dans une tâche de recherche d'informations.

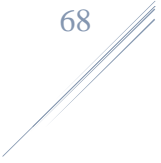
Deux-cent-quatre étudiants de bachelor et de maîtrise en sciences de l'éducation, de l'Université de Genève, ont lu des extraits de sites internet sur le neuromythe des styles d'apprentissage (Dekker et al., 2012 ; Sander et al., 2018), puis ont sélectionné des phrases constituant selon eux des informations solides pour prendre position. L'adhésion au neuromythe des styles d'apprentissage a été mesurée en début et fin d'étude pour observer son évolution. Le cadrage dans lequel s'est déroulé l'activité a été modifié à l'aide de métaphores : la consigne mentionnait aléatoirement que la recherche d'information est une enquête ou une arme. L'adhésion déclarée au neuromythe des styles d'apprentissage a globalement diminué de 57 % à 31 %. L'interaction significative entre le cadrage métaphorique et le moment de mesure,  $F(1, 202) = 84,51, p = .033, \eta^2 p = .02$ , suggère que les croyances des participants évoluent davantage avec une exposition au cadrage métaphorique de l'enquête plutôt que de l'arme. Ainsi, les résultats suggèrent que, dans une tâche de recherche d'informations, le cadrage métaphorique de l'enquête favorise le détachement des opinions initiales par rapport à celui de l'arme. Comme la métaphore de l'enquête a orienté les participants vers le point de vue défendu par la quasi-totalité des recherches scientifiques sur le sujet (Kirschner, 2017), s'assurer que la même métaphore, en produisant une ouverture à un nouveau point de vue, n'oriente pas vers l'adhésion à de fausses croyances, est une perspective pour de futures recherches.

**Mots-Clés :** Esprit critique - Cadrage métaphorique - Neuromythe



**COMMUNICATIONS ORALES 2**  
**ÉMOTIONS ET EDUCATION**

---



## L'adaptation scolaire des élèves en avance, une re-synchronisation ?

Diane Sicre<sup>1</sup>, Nathalie Huet<sup>1</sup>, & Florence Bara<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Cognition, Langues, Langage, Ergonomie - *École Pratique des Hautes Études, Université Toulouse - Jean Jaurès, Centre National de la Recherche Scientifique*

---

L'impact de la motivation, du bien-être et des stratégies d'apprentissage sur la performance scolaire des élèves est établi (Masson et Fenouillet, 2019 ; Fenouillet et al., 2017 ; Zimmerman, 2002, 2008 ; Pintrich, 2004). Mais qu'en est-il des élèves particulièrement performants, au point qu'ils ont bénéficié d'un passage anticipé ? Existe-t-il des spécificités dans le profil de ces élèves dits « en avance » comparé à des élèves « à l'heure » ?

Notre hypothèse générale est la suivante : les élèves en avance scolaire ont des profils différents des élèves à l'heure concernant la motivation, l'adaptation scolaire et l'auto-régulation des apprentissages. Nous avons exploré les relations entre différentes variables motivationnelles (sentiment d'efficacité personnel (SEP), intérêt, buts d'apprentissage), affectives (anxiété, satisfaction de vie, ennui), et l'utilisation de stratégies d'auto-régulation des apprentissages.

Une première étude nous a permis de comparer le profil affectivo-motivationnel d'élèves de CM2 (N = 12) en avance avec des élèves de CM1 (N = 119) à l'heure et de CM2 (N = 152) à l'heure (âge moyen 9.9 ; DS = 0,7, incluant 153 filles et 130 garçons).

Dans une seconde étude, nous avons sélectionné 36 participants à partir de Steenbergen-Hu & Moon (2010) qui préconisent de comparer les élèves en avance (N = 12 CM2), à la fois avec des pairs de même âge et performants (N = 12 CM1 à l'heure), ainsi qu'avec des pairs de même niveau de classe moyennement performants (N = 12 CM2 à l'heure) (âge moyen 9.9 ; DS = 0,5, incluant 15 filles et 21 garçons).

Du fait de la taille du groupe d'élèves en avance (N = 12), nous avons utilisé le test non-paramétrique Krukskal-Wallis.

Les deux études ont montré des résultats différents.

Comparés avec l'ensemble des élèves à l'heure, les CM2 en avance ont montré un score de SEP général et d'ennui plus élevé que dans les autres groupes avec, respectivement  $\chi^2(2) = 10\,212$ ,  $p = 0,006$  et  $\chi^2(2) = 9\,222$ ,  $p = 0,010$ . Pour la performance scolaire, le score total et le nombre d'erreurs des élèves en avance sont supérieurs aux autres groupes (respectivement  $\chi^2(2) = 45\,703$ ,  $p < 0,001$ ,  $\chi^2(2) = 22\,589$ ,  $p < 0,001$ ), mais avec un score de non-réponse plus faible,  $\chi^2(2) = 28\,956$ ,  $p < 0,001$ , ce qui est cohérent avec un niveau de SEP plus élevé.

A l'inverse, lorsque nous comparons ces élèves avec des pairs sélectionnés selon Steenbergen-Hu et Moon (2010), nous ne retrouvons aucune différence significative entre les élèves en avance, leurs pairs de même âge ou de même classe.

Les élèves en avance montrent un SEP général et une performance académique plus élevés lorsqu'ils sont comparés à des élèves tout venant (étude 1), mais ces différences n'existent plus lorsqu'ils sont comparés à des élèves de leur âge performants ou des élèves plus âgés moyennement performants (étude 2). Cependant, la faible taille de l'échantillon dans la seconde étude (N=36) ne permet pas de généraliser ces résultats.

**Mots-Clés :** Accélération – Motivation – Affect - Performances académiques

## L'unité dans la diversité des compétences socioémotionnelles : un modèle pragmatique en quête de validité psychométrique

Philippe Gay<sup>1</sup>, Nicolas Burel<sup>1</sup>, & Catherine Audrin<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Haute école pédagogique du Canton de Vaud, Lausanne

---

Les émotions jouent un rôle prépondérant dans l'apprentissage et l'enseignement, en particulier durant l'adolescence qui constitue une période charnière dans les mécanismes d'autorégulation. Ainsi par exemple, de bonnes compétences socioémotionnelles contribuent notamment à la réussite scolaire, au bien-être et à la santé (psychique et physique) ainsi qu'à la mise en place de relations sociales harmonieuses et durables. La présente contribution met à l'épreuve un modèle distinguant cinq les compétences intrapersonnelles (identifier, comprendre, exprimer, réguler et utiliser ses propres émotions...) et cinq compétences interpersonnelles (identifier, comprendre, écouter, réguler et utiliser les émotions des autres) auprès de 317 étudiant-e-s du secondaire 2 qui ont rempli la version courte du profil de compétences émotionnelles (Mikolajczak et al., 2014).

Au niveau de la validité interne du questionnaire bref (20 items), les résultats indiquent plusieurs problèmes tant pour les sous-dimensions que pour les facteurs intra- et interpersonnels. En revanche, les corrélations des compétences émotionnelles avec les dimensions de l'inventaire de burnout scolaire (Meylan et al., 2015) et la version courte de l'échelle de stress perçu (Lesage et al., 2012) sont globalement cohérentes avec la littérature existante.

La pertinence du modèle sera discutée notamment pour proposer des démarches favorisant l'enseignement des compétences socioémotionnelles à l'école.

### Références :

- Lesage, F.-X., Berjot, S., & Deschamps, F. (2012). Psychometric properties of the French versions of the Perceived Stress Scale. *International Journal of Occupational Medicine and Environmental Health*, 25(2), 178–184. <https://doi.org/10.2478/s13382-012-0024-8>
- Meylan, N., Doudin, P.-A., Antonietti, J.-P., & Stéphan, P. (2015). Validation française du School Burnout Inventory. *Revue Européenne de Psychologie Appliquée/European Review of Applied Psychology*, 65(6), 285–293. <https://doi.org/10.1016/j.erap.2015.10.002>
- Mikolajczak, M., Brasseur, S., & Fantini-Hauwel, C. (2014). Measuring intrapersonal and interpersonal EQ: The Short Profile of Emotional Competence (S-PEC). *Personality and Individual Differences*, 65, 42–46. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2014.01.023>

**Mots-Clés :** Compétences socioémotionnelles – Auto-questionnaire - Validité psychométrique – Enseignement - Apprentissage

# Évaluation de la reconnaissance des émotions grâce aux mouvements biologiques humains chez des enfants typiques et présentant une déficience intellectuelle

Elliot Riviere<sup>1,2</sup>, Edouard Gentaz<sup>2</sup>, & Yannick Courbois<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Laboratoire Psychologie : Interactions, Temps, Émotions, Cognition (PISTEC), Université de Lille (U-Lille, France)

<sup>2</sup>Laboratoire du développement sensori-moteur affectif et social (SMAS), Université de Genève (UNIGE, Suisse)

**Introduction :** Les enfants avec déficience intellectuelle (DI) présentent des difficultés socio-émotionnelles résultant en partie de difficultés en reconnaissance des émotions (Nader-Grosbois et al., 2013). Jusqu'à présent, les travaux menés pour étudier ces difficultés de reconnaissance des émotions ont utilisé principalement des supports statiques imagés qui ne sont pas forcément les plus adaptés ni les plus représentatifs de la réalité. En effet, sachant l'importance du mouvement pour la perception et la compréhension des dimensions sociales et émotionnelles chez le bébé et le jeune enfant (Ross et al., 2012; Simion et al., 2008), il apparaît nécessaire de compléter ces évaluations en intégrant des indicateurs dynamiques (Krumhuber et al., 2012). Ainsi, devant l'intérêt de recourir à ce type de matériel, et étant donné que cela n'a jamais été réalisé auprès de personnes DI, il est important de réaliser cette étude pour explorer leurs capacités dans la perception du langage corporel émotionnel.

**Méthode :** Le protocole expérimental a été élaboré afin de réaliser un appariement entre 150 enfants typiques âgés de 4 à 12 ans et 50 enfants DI en fonction de 3 variables indépendantes que sont l'âge de développement en intelligence fluide aux RAVEN'S-2 (Raven, 2019), l'âge de développement en socialisation à la VINELAND-II (Sparrow et al., 2015), et l'âge chronologique. La tâche expérimentale repose sur la présentation de mouvements biologiques humains émotionnels en points-lumineux (MBH). Ces MBH sont des outils à exploiter pour étudier, uniquement sur la base du mouvement et sans interférence des informations figuratives, les capacités de reconnaissance des émotions (Atkinson & al., 2004). Simultanément, les participants procèdent à : 1-Tâche de familiarisation aux MB d'animaux et d'objets ; 2-Tâche de compréhension des émotions ; 3-Tâche de discrimination des émotions dans les MBH ; 4-Tâche de reconnaissance des émotions dans les MBH. Les construits méthodologiques permettent de prendre en compte comme variables dépendantes à la fois des mesures sur les réponses explicites ainsi que des mesures de la force d'association existant entre les catégories de stimuli et les réponses effectuées (temps de réponse).

**Résultats et Discussion :** La récolte des données étant actuellement en cours, nous avons prévu d'effectuer le traitement de ces données par analyses de variances et par comparaisons intergroupes. Nous souhaitons également appliquer sur les résultats obtenus une transformation logarithmique selon la méthode préconisée par Craddock et al. (2012) afin d'assurer une pondération des réponses explicites par les temps de réponse. Ces analyses permettront de voir si les difficultés de reconnaissance des émotions constatées à partir d'un matériel statique chez les enfants DI s'observent aussi lorsque les indicateurs utilisés sont des indicateurs de mouvements.

Cette recherche se place comme la première à investir les MBH comme indicateurs pour étudier les capacités de reconnaissance des émotions chez les enfants avec DI. D'autres études suivront afin d'approfondir l'origine, éventuellement multidimensionnelle, de ces difficultés de reconnaissance des émotions. Les résultats permettront d'alimenter la réflexion clinique sur les techniques d'évaluation des capacités de reconnaissance des émotions et apporteront de nouvelles perspectives pour le développement de méthodes psychoéducatives et pédagogiques adaptées.

**Mots-Clés :** Reconnaissance des émotions - Mouvements biologiques humains - Déficience intellectuelle

# Processus émotionnels et cognitifs dans les interventions psychologiques pour enfants avec maladies chroniques. Une revue systématique

Mareike Kaemmerer<sup>1</sup>, Céline Jeitani<sup>1</sup>, Cara Verwimp<sup>2</sup>, & Olivier Luminet<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Université Catholique de Louvain = Catholic University of Louvain

<sup>2</sup>Université d'Amsterdam

---

## Contexte

Les maladies chroniques chez l'enfant peuvent entraîner des difficultés émotionnelles et cognitives. Bien que les interactions entre les deux processus soient reconnues comme jouant un rôle majeur dans le développement de l'enfant, elles ont été étudiées le plus souvent indépendamment l'un de l'autre. Dans la littérature en psychologie pédiatrique, aucune revue systématique n'a investigué l'efficacité d'interventions sur ces deux processus de façon concomitante. Pour combler ce manque, cette revue s'est focalisée sur le rôle des processus émotionnels et cognitifs comme prédicteurs de l'efficacité d'interventions psychologiques pour les enfants atteints de maladie chronique. Un deuxième objectif était d'établir un lien entre ces processus et la santé psychologique et somatique globale.

## Méthodes

Les critères d'inclusion choisis (suivant la méthode PICOS) étaient : l'âge des participants (enfants de 8-12 ans), le type de maladie chronique (p.ex., diabète, asthme etc.), l'intervention (tout type d'intervention psychologique), le type de groupe contrôle (p.ex., intervention alternative, liste d'attente), et les variables dépendantes (p.ex., fonctions exécutives, coping). Les études ont été incluses si elles évaluaient au moins un processus émotionnel ou cognitif. Cette étude est enregistrée dans Prospero (CRD42021233505).

## Résultats

Nous avons sélectionné dix études. Ces études ont implémenté des interventions cognitives (Cogmed) ou des interventions centrées sur l'entraînement des stratégies de coping (p.ex., Coping Skills Training). Les interventions cognitives montrent quelques améliorations des processus cognitifs, mais les effets ne sont pas homogènes à travers les études malgré la similarité des méthodologies. Les interventions centrées sur le coping montrent peu d'effets sur les processus émotionnels ou des variables de santé psychologique globale et ne sont pas plus bénéfiques que des interventions alternatives proposées (p.ex., éducatives). Aucune étude n'a entraîné ou évalué à la fois des processus émotionnels et cognitifs.

## Discussion

Les résultats montrent des limites dans la littérature actuelle concernant l'étude des processus sous-jacents à l'amélioration ou au maintien de la santé psychologique et somatique. Premièrement, ces processus sont évalués par très peu d'études. Deuxièmement, à un niveau conceptuel, la plupart des études les considèrent comme étant équivalents aux variables dépendantes de santé globale. Cela limite la possibilité d'approfondir la compréhension des mécanismes d'action des interventions (p.ex., investiguer des variables médiatrices des effets). Troisièmement, les concepts utilisés (fonctions exécutives et mécanismes de coping) sont traités comme des construits théoriquement et psychologiquement indépendants, en lien avec des délimitations trop strictes des champs de la psychologie cognitive et de la santé. Des concepts émanant de la psychologie des émotions (e.g., régulation/compétences émotionnelle.s) ou de la psychologie développementale (e.g., modèles transactionnels expliquant les transactions de facteurs multiples sur la trajectoire développementale) ne sont pas abordés. Cette revue de la littérature constitue une première étape vers l'amélioration de la qualité des études et une réflexion sur l'approche conceptuelle et pratique dans l'implémentation d'interventions pour des enfants atteints d'une maladie chronique. La prise en compte des processus émotionnels et cognitifs dans les études d'intervention pourrait mieux répondre aux besoins des enfants avec une maladie chronique et améliorer les soins psychologiques.

**Mots-Clés :** Maladies chroniques – Pédiatrique – Émotion – Cognitif - Revue systématique

**COMMUNICATIONS ORALES 3**  
**NUMERIQUE ET EDUCATION I**

---





## Concevoir le numérique éducatif de demain : Et si nous tenions compte des émotions et de la motivation ?

Gaëlle Molinari<sup>1,2,3</sup>

<sup>1</sup>Technologies de Formation et Apprentissage

<sup>2</sup>Faculté de Psychologie et des Sciences de l'Éducation

<sup>3</sup>Unidistance

En 2021, paraissait dans la revue STICEF (Sciences et Technologies de l'Information et de la Communication pour l'Éducation et la Formation), le numéro spécial sur « Les technologies positives pour l'apprentissage » (Molinari et al., 2021). Les technologies positives pour l'apprentissage forment un nouvel axe de recherche dans le domaine du numérique pour l'éducation, et se situent au croisement de la psychologie des émotions et les recherches sur leur rôle dans l'apprentissage (e.g., Pekrun, 2006) ; de la psychologie positive qui concerne l'étude scientifique des conditions et facteurs qui favorisent le bien-être et le développement du plein potentiel (e.g., Heutte, 2020) ; et des technologies positives pour promouvoir le fonctionnement optimal des individus, des groupes et des institutions (e.g., Gaggioli et al., 2019). Ce numéro spécial a débouché sur la création d'une nouvelle équipe de recherche au sein du TECFA (Faculté de Psychologie et des Sciences de l'Éducation, Université de Genève), l'équipe TEPEE (TEchnologies for Positive LEarning Experiences).

Nous profiterons du colloque international PIAGET-RIPSYDEVE pour présenter les fondements de ce nouvel axe de recherche que sont les technologies positives pour l'apprentissage. Nous illustrerons cet axe par les recherches menées par l'équipe TEPEE dont celles sur (a) le bien-être des enseignant-es avec le numérique (Vassaux et al., soumis), (b) le soutien à la motivation des étudiant-es dans les dispositifs hybrides de formation (Molinari & Schneider, 2021 ; Molinari et al., 2016), (c) l'engagement des étudiant-es dans les forums de discussion des MOOC (Nleme Ze & Molinari, 2022, 2021), et (d) le rôle des émotions et leur régulation dans l'apprentissage collaboratif médiatisé par ordinateur (Avry et al., 2020). Nous prendrons appui sur les résultats de ces recherches pour fournir des préconisations quant à la conception de nouvelles technologies pour l'éducation qui tiennent compte des émotions et de la motivation.

### Références :

- Avry, S., Chanel, G., Bétrancourt, M., & Molinari, G. (2020). Achievement appraisals, emotions and socio-cognitive processes: how they interplay in collaborative problem-solving? *Computers in Human Behavior*, 106267.
- Heutte, J. (2020). Psychologie positive et formation des adultes : le flow ou le plaisir de comprendre tout au long de la vie. *Savoirs*, 54(3), 17-61.
- Gaggioli, A., Villani, D., Serino, S., Banos, R., & Botella, C. (2019). Positive technology: Designing e-experiences for positive change. *Frontiers in psychology*, 10, 1571.
- Molinari, G., Fenouillet, F., & Lavoué, E. (2021). Les technologies positives pour l'apprentissage. *Revue Sticef*, 28(2).
- Molinari, G., & Schneider, E. (2020). Soutenir les stratégies volitionnelles et améliorer l'expérience des étudiants en formation à distance. Quels potentiels pour le design tangible? *Distances et médiations des savoirs*, 32.
- Nleme Ze, Y. S., & Molinari, G. (2022). Développement et validation psychométrique d'une échelle de mesure de l'engagement des apprenants dans les forums de discussion des MOOC. *Distances et médiations des savoirs*, 40.
- Nleme Ze, Y. S., & Molinari, G. (2021). L'engagement des étudiants dans les forums de discussion des MOOC : dimensions et indicateurs. *Distances et médiations des savoirs*, 36.

**Mots-Clés :** Numérique pour l'Education - Technologies Positives pour l'Apprentissage – Émotions – Motivation – Bien être

## **Dispositif de prévention du harcèlement et du cyberharcèlement scolaire : Prise de conscience et libération de la parole**

Lisa Briot<sup>1</sup>, Mélanie Laurent<sup>1</sup>, Lucile Navoret<sup>1</sup>, & Blandine Hubert<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Laboratoire Lorrain de Psychologie et Neurosciences de la dynamique des comportements (2LPN) - *Université de Lorraine*

---

En France le harcèlement est un enjeu de santé publique à considérer. Bien que des programmes de lutte contre le harcèlement soient mis en place, les victimes parlent peu et les chercheurs tendent à montrer que les enseignants interviennent de manière très modeste. L'objectif du projet de recherche PréCyH-SCO est de proposer aux établissements scolaires un dispositif destiné aux élèves de début de collège (6-5ème) et leurs enseignants, permettant d'inciter les victimes de harcèlement scolaire à briser le silence afin de faire cesser les violences. Pour cela nous avons créé un outil de prévention pour « mesurer » si les relations avec les pairs ne comportent pas de violences. Nous nous attendons à ce que cette mesure non intrusive renseignée par les élèves très régulièrement au sein de leur classe facilite la prise de conscience des phénomènes de violence. Il permettrait aussi aux équipes éducatives de prendre en charge le plus tôt possible les situations de violences à risque de se chroniciser. Notre méthodologie expérimentale et longitudinale vise à comparer deux groupes d'élèves : (1) un groupe expérimental constitué d'élèves évoluant en classe mettant en œuvre le dispositif expérimental : l'outil de prévention est renseigné par les élèves chaque semaine entre janvier et juin 2023, (2) un groupe contrôle constitué d'enfants scolarisés dans une classe ne mettant pas en œuvre le dispositif expérimental. Pour tester nos hypothèses, différentes mesures seront effectuées au moyen de tests psychométriques en pré-test (janvier), au milieu du dispositif (mars) et en post-test (juin) : le niveau d'anxiété-dépression (échelle RCADS, Bouvard et al., 2012), la relation enseignant-élève perçue par l'élève (échelle SPART de Zee & Koomen, 2017), la bienveillance de l'équipe pédagogique perçue par l'élève (SKS de Paquet et al., 2022) ainsi que la confiance en l'enseignant pour intervenir dans une situation de harcèlement (TRBQ, Nappa et al., 2021). Les premiers résultats seront présentés.

**Mots-Clés :** Harcèlement scolaire – Cyberharcèlement - Outil de prévention - Relation enseignant élève

## Construction et validation d'un questionnaire sur l'utilisation des écrans au sein du foyer familial chez les enfants de maternelle et d'élémentaire

Natalia Obrochta<sup>1</sup>, Aude Thomas<sup>1</sup>, Alexandre Aubry<sup>1</sup>, Marie Danet<sup>1</sup>, & Youssef Tazouti<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Laboratoire lorrain de psychologie et neurosciences (2LPN) - Université de Lorraine

De nombreuses études s'intéressent à l'influence de l'exposition aux écrans sur le développement et les apprentissages des enfants (par ex., Herodotou, 2018). Il existe une grande hétérogénéité des résultats entre les différentes études (voir Adelantado-Renau et al., 2019 pour une méta-analyse). Cette variabilité peut être expliquée par la non prise en compte du niveau socio-économique, des différents types d'appareils (télévision, tablette, téléphone, etc.), de l'objectif de la tâche (apprentissage, divertissement, etc.), du type de contenu (dessin animé, film, etc.) ou encore du contexte (co-visionnage, télévision de fond, etc.). Par ailleurs, la majorité des études utilise des questionnaires auto-rapportés par les parents avec environ 1 à 3 items (voir Byrne et al., 2021 pour une revue systématique). Ces questionnaires mesurent généralement le temps d'exposition aux écrans, et particulièrement celui de la télévision. Ils évoquent également un manque d'informations permettant de reproduire les études, et un manque de preuves de validité et de fiabilité des outils utilisés. Ainsi, ce travail se propose de construire et valider un questionnaire en langue française pour mesurer le temps et les modalités d'exposition aux écrans auprès des parents d'enfants scolarisés en écoles maternelles et élémentaires.

Nous avons construit un questionnaire intitulé *Parental Inventory for Children's Technology and Screen Use* (PICTS), inspiré d'autres outils comme le SCREENS-Q (Klakk et al., 2020). Le PICTS appréhende différents aspects d'une situation d'exposition aux écrans (environnement numérique de l'enfant, temps et fréquence d'exposition aux écrans, type d'appareils, type de contenu, co-visionnage et règles d'utilisation) et de comportements problématiques liés aux écrans.

Le questionnaire PICTS a été distribué auprès de 336 familles : 186 élèves de maternelle et 150 élèves d'élémentaire. D'autres mesures ont été réalisées auprès des élèves dans les domaines cognitifs (HTKS-R, Matrice [WPPSI-IV], Reconnaissance d'images [WPPSI-IV]) et scolaires (littératie émergente et numératie émergente [Thomas et al., 2021a,b]). La collecte de données étant terminée en mars 2023, nous procéderons à des analyses statistiques pour tester la validité structurelle et prédictive du PICTS. Nous discuterons des résultats obtenus.

### Références :

- Adelantado-Renau, M., Moliner-Urdiales, D., Cavero-Redondo, I., Beltran-Valls, M. R., Martínez-Vizcaíno, V., & Álvarez-Bueno, C. (2019). Association Between Screen Media Use and Academic Performance Among Children and Adolescents : A Systematic Review and Meta-analysis. *JAMA Pediatrics*, 173(11), 1058-1067.
- Byrne, R., Terranova, C. O., & Trost, S. G. (2021). Measurement of screen time among young children aged 0–6 years : A systematic review. *Obesity Reviews*, 22(8).
- Herodotou, C. (2018). Young children and tablets : A systematic review of effects on learning and development. *Journal of Computer Assisted Learning*, 34(1), 1-9.
- Klakk, H., Wester, C.T., Olesen, L.G. et al. The development of a questionnaire to assess leisure time screen-based media use and its proximal correlates in children (SCREENS-Q). *BMC Public Health* 20, 664 (2020).
- Thomas, A., Tazouti, Y., Hoareau, L., Luxembourger, C., Hubert, B., & Jarlégan, A. (2021b). Early Numeracy Assessment In French preschool : Structural analysis and links with children's characteristics. *International Journal of Early Years Education*, 1-18.

**Mots-Clés :** Développement cognitif - Apprentissages – Exposition aux écrans – Environnement familial

## Perspective holistique du numérique en éducation

Payn Mathieu<sup>1</sup>

<sup>1</sup>HEP Fribourg

L'éducation au/avec le numérique est maintenant conçue par les entités institutionnelles européennes (Digital Education Action Plan 2021-2027 Resetting Education and Training for the Digital Age, 2020) et suisses : la CIIP a publié un plan d'EdNum inscrit dans le PER (2021), la Chancellerie fédérale annonce des indicateurs et mesures dans le domaine de la formation et une diversité de stratégies cantonales ont fleuri (Fribourg par exemple).

De multiples enjeux rentrent en compte dans la réalisation de cette EdNum. Il y va du développement de l'enfant (Kassam & Ferrari, 2020; Tisseron, 2020), des missions régaliennes de l'École (Alvarez & Payn, 2021; Choi, 2016), d'un programme pédagogique (Amadiou & Tricot, 2014), mais aussi d'intérêts économiques locaux (Geiss, 2022) et planétaires (OCDE, 2022), d'une souveraineté étatique (Gheraoui, 2022), de conséquences écologiques (Flipo, 2020)... Alors que le numérique est médiation entre humains (en tant que TIC et aussi en tant que produit), une médiation aux modalités de contrôle et automatismes inédits (Wiener, 2019), comment les praticien·nes (enseignement, direction d'établissement, direction de la formation et instruction publique), assurent leurs besoins et responsabilités ?

Je tente d'exposer dans cette communication l'ensemble de ces enjeux, les valeurs et intérêts qui les font entretenir par certains types d'acteur, ainsi que les représentations du numérique (Martineau & Tsoni, 2020; Selwyn, 2022) qu'ils charrient. Cette mise en rapport théorique de plusieurs disciplines aux enjeux différents voire conflictuels est soutenue par une analyse partielle de données qualitatives provenant du personnel en soutien à l'enseignement d'un canton romand (Romelaer, 2005). J'adopte pour cela une perspective transdisciplinaire (Darbellay, 2005; Tarafdar & Davison, 2018) (sciences de l'éducation, humaines, sociales et computationnelles) dans une approche d'humanité numérique (Baron, 2020).

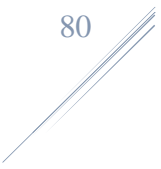
### Références :

- Alvarez, L., & Payn, M. (2021). La numérisation de l'école au prisme de la citoyenneté. *Éthique en éducation et en formation : Les Dossiers du GREE, 11*, 64. <https://doi.org/10.7202/1084197ar>
- Amadiou, F., & Tricot, A. (2014). *Apprendre avec le numérique : Mythes et réalités*. Retz.
- Baron, G.-L. (2020). *Brèves réflexions sur les humanités numériques*.
- Choi, M. (2016). A Concept Analysis of Digital Citizenship for Democratic Citizenship Education in the Internet Age. *Theory & Research in Social Education, 44*(4), 565-607. <https://doi.org/10.1080/00933104.2016.1210549>
- Digital Education Action Plan 2021-2027 Resetting education and training for the digital age, 624, EFPJ (2020).
- Conférence intercantonale de l'instruction publique de la Suisse romande et du Tessin. (2021). *Éducation numérique*. plandetudes.ch. <https://www.plandetudes.ch/web/guest/education-numerique>
- Darbellay, F. (2005). *Interdisciplinarité et transdisciplinarité en analyse des discours : Complexité des textes, intertextualité et transtextualité*. Slatkine.
- Flipo, F. (2020). *L'impératif de la sobriété numérique : L'enjeu des modes de vie*. Éditions matériologiques.
- Geiss, M. (2022). *Der Pakt mit dem Computer*. Geschichte der Gegenwart. <https://geschichtedergegenwart.ch/der-pakt-mit-dem-computer/print/>
- Kassam, S., & Ferrari, R. (2020). *Les effets de l'exposition aux écrans des enfants et des adolescent·e·s*.
- Martineau, R., & Tsoni, C. (2020). Symbolique et stratégies de déploiement des Technologies de l'Information: *Systèmes d'information & management, Volume 24*(4), 93-113. <https://doi.org/10.3917/sim.194.0093>
- OCDE. (2022). *Coopération pour le développement 2021 : Pour une transformation numérique juste*. OECD. <https://doi.org/10.1787/a512ab8e-fr>

**Mots-Clés :** Philosophie – Transdisciplinarité – Cyber – Représentation - Bienveillance

**COMMUNICATIONS ORALES 4**  
**DEVELOPPEMENTS ATYPIQUES**

---



## Quelles pratiques pédagogiques pour soutenir l'acquisition du langage oral chez les élèves avec trouble du développement intellectuel? Une revue de la littérature

Céline Janho Dit Hreich<sup>1</sup>, Béatrice Bourdin<sup>1</sup>, & Laure Ibernon<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Centre de Recherche en Psychologie : Cognition, Psychisme et Organisations - UR UPJV 7273 - Université de Picardie Jules Verne

Le trouble du développement intellectuel (TDI) affecte environ 1 à 2% de la population générale (INSERM, 2016), ce qui en fait l'un des troubles les plus fréquents auxquels sont confrontés les familles, les professionnels de santé et les enseignants. Il est admis que le langage, étroitement lié aux compétences cognitives (Karmiloff-Smith, 1992), est un domaine de développement particulièrement altéré chez les enfants avec TDI (Abbeduto et al., 2016 ; Laws & Bishop, 2003). Les enseignants sont ainsi amenés à mettre en œuvre des méthodes pédagogiques efficaces pour soutenir le développement langagier des élèves (Biggs & Meadan, 2018). Cependant, ils font face à un manque persistant de preuves scientifiques sur lesquelles s'appuyer. Ils sont également confrontés à des défis liés à leur formation, à l'hétérogénéité des profils rencontrés, ainsi qu'à l'accès limité aux ressources dans les écoles. En l'absence d'état des lieux de pratiques pédagogiques visant le développement du langage oral auprès d'élèves avec TDI, notre revue propose un premier aperçu des interventions éducatives et de leur efficacité auprès de ces élèves. Notre recherche s'est basée sur différentes bases de données (Web of Science, PsycArticles, PsycInfo, ScienceDirect, ERIC, PubMed), générant un total de 931 articles. Suite au processus de sélection par critères d'inclusion et d'exclusion, 14 articles ont été retenus et analysés. Les résultats mettent en évidence une hétérogénéité des caractéristiques des études recensées, au niveau de la population (âge chronologique et développemental, niveau langagier, appariement avec groupe contrôle), de la composante langagière visée, des modalités de présentation des interventions (intervenant, cadre, durée et fréquence), des stratégies utilisées (multimodalité, stratégies explicites et/ou implicites) et de la mesure de l'efficacité (outils, maintien et généralisation). Ainsi, les interventions apparaissent limitées et peu comparables, suggérant un faible niveau d'évidence de l'efficacité de ces pratiques. Nous discutons les implications de ces résultats à la lumière des facteurs contribuant à l'efficacité des interventions, ainsi que de la question du transfert et de la généralisation des apprentissages dans le cadre du TDI. Nous proposons également de nouvelles pistes d'intervention, privilégiant des stratégies adaptées aux particularités cognitives de ces élèves, telles que les limitations de la mémoire à court terme, notamment à travers l'utilisation de méthodes d'apprentissage implicite.

### Références :

- Abbeduto, L., McDuffie, A., Thurman, A. J., & Kover, S. T. (2016). Language development in individuals with intellectual and developmental disabilities: From phenotypes to treatments. In R. M. Hodapp & D. J. Fidler (Eds.), *International Review of Research in Developmental Disabilities* (Vol. 50, pp. 71–118). Academic Press. <https://doi.org/10.1016/bs.irrdd.2016.05.006>
- Biggs, E. E., & Meadan, H. (2018). Early Communication Interventions for Young Children With Intellectual and Developmental Disabilities. *Elsevier eBooks*, 1–37. <https://doi.org/10.1016/bs.irrdd.2018.08.005>
- INSERM. Déficience Intellectuelles. Collection Expertise Collective. Montrouge : EDP Sciences, 2016, XV-1157 p. – <http://hdl.handle.net/10608/6816>
- Karmiloff-Smith, A. (1992). *Beyond Modularity: A Developmental Perspective on Cognitive Science* (MIT Press). Cambridge: MIT Press
- Laws, G., & Bishop, D. V. M. (2003). A comparison of language abilities in adolescents with down syndrome and children with specific language impairment. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 46(6), 1324–1339. [https://doi.org/10.1044/1092-4388\(2003\)103](https://doi.org/10.1044/1092-4388(2003)103)

**Mots-Clés :** Trouble du développement intellectuel – Langage - Pratiques pédagogiques - Revue de la littérature

## L'effet d'une intervention axée sur le langage des signes (Baby Signs®) sur la communication des enfants trisomiques

Paola Molina<sup>1</sup>, Maria Cristina Tiziana Bronte<sup>2</sup>, Alessia Macagno<sup>1</sup>, & Fabrizio Stasolla<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Università di Torino - Dipartimento Interateneo di Scienze, Progetto e Politiche del Territorio

<sup>2</sup>Centro Medico di Foniatria - Padova

<sup>3</sup>Università telematica "Giustino Fortunato" - Benevento

### Introduction

Les enfants trisomiques montrent un profil socio-cognitif caractérisé par une hétérogénéité entre habilités cognitives et linguistiques, qui sont inférieures, surtout pour la production de paroles, par rapport aux habilités cognitives (Papagno & Vallar, 2021). Par contre, la communication gestuelle, et surtout l'attention conjointe, semblent être relativement préservées (Hahn et al., 2018).

Le programme Baby Signs® relève de la recherche de Acredolo et Goodwyn comme méthode de formation des parents pour introduire de simples gestes dans la communication avec les bébés (communication *bimodale*).

Nous allons présenter les résultats de la première tranche d'expérimentation concernant l'effet de l'intervention par la méthode Baby Signs® chez des enfants trisomiques.

### Méthode

Nous avons observé 20 enfants (8 filles) âgés entre 13 et 60 mois au moment de la première observation : tous les enfants ont été observés trois fois, à la distance de 3 mois environ. Les parents de 10 enfants ont participé à deux jours d'entraînement sur la méthode Baby Signs® entre la première et la deuxième observation ; les autres n'ont pas eu de d'entraînement et pour l'instant fonctionnent en tant que groupe de contrôle. Notre plan de recherche est de type séquentiel, donc le deuxième group aura l'entraînement 3 mois après la dernière observation, mais ces données ne sont pas encore disponibles. Les enfants ont été appariés par genre et, si possible, par âge.

Pour évaluer la compétence sociale et communicative des enfants, nous avons utilisé le Questionnaire de la Communication Sociale Précoce (QCSP : Molina, *in préparation*), un outil issu de l'Echelle de la Communication Sociale Précoce (ECSP : Guidetti et Tourrette, 2009), et validé par la passation en contemporaine de l'Echelle et du Questionnaire rempli par les parents (Molina et Bulgarelli, 2012). La recherche sur le QCSP a été approuvée par le Comité d'Etique de l'Université de ### (Protocol du 16/04/2018).

Nous avons comparé les résultats de deux groupes en utilisant le *t*-test, et l'évolution dans le temps de chaque groupe de l'échantillon total par des *t*-tests pour échantillons appariés.

### Résultats

A la première observation (T0) nous n'avons pas de différences significatives entre les deux groupes, ni par rapport à l'âge ni par rapport aux scores du QCSP : cependant, les enfants du groupe control étaient un peu plus grands (31 mois en moyenne) que ceux du groupe expérimentale (26 mois en moyenne), et la plupart des scores QCSP étaient plus élevés pour le groupe control.

Les deux groupes ne se différencient non plus entre eux au T1 et T2, mais l'évolution dans le temps est différente : en effet, le groupe control montre une augmentation significative seulement pour l'Interaction Sociale (IS), tandis que dans le groupe *expérimentale* l'augmentation est significative pour toutes les échelles : Interaction Sociale (IS), Régulation du Comportement (RC), et surtout Attention Conjointe (AC).

### Discussion

Nos résultats, même si préliminaires, montrent l'utilité de la communication gestuelle pour supporter la communication adulte-enfant chez les enfants trisomiques. En plus, l'analyse longitudinale s'est montrée importante pour détecter l'effet de l'intervention avec des échantillons réduits.

**Mots-Clés :** Down – Langage - Baby Signs® - QCSP - Parent training



# Les processus phonologiques en jeu dans le développement langagier des personnes avec syndrome de Williams : une revue systématique

Amandine Hippolyte<sup>1</sup>, Steve Majerus<sup>2</sup>, & Laure Ibernon<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Centre de Recherche en Psychologie : Cognition, Psychisme et Organisations - UR UPJV 7273 - Université de Picardie Jules Verne

<sup>2</sup>Faculté de Psychologie, Logopédie et Sciences de l'Éducation [University of Liège]

Le syndrome de Williams (SW) est un trouble neurodéveloppemental d'origine génétique rare avec une prévalence d'une naissance sur 7 500 à 1 sur 20 000 (Morris et al., 1988; Strømme et al., 2002). Les principales caractéristiques du SW sont un trouble du développement intellectuel (TDI) léger à modéré, une dysmorphie faciale, des problèmes cardiovasculaires, une hypersociabilité et une hyperacousie (Bellugi et al., 1994). Ce syndrome est en particulier caractérisé par un profil langagier atypique, qui serait une force dans le profil cognitif (Bellugi et al., 2000). Cependant, cette affirmation ne fait pas consensus dans la littérature (Thomas & Karmiloff-Smith, 2003). Par conséquent, les diverses conclusions émises ont pointé la nécessité de réaliser un état des lieux de la recherche sur le langage, notamment sur les processus phonologiques en jeu dans la mise en place des aptitudes langagières chez les individus avec SW (Brock, 2007 ; Mervis, 2006). Nous avons donc réalisé une revue systématique suivant la méthode PRISMA en nous appuyant sur quatre bases de données (ScienceDirect, PubMed, EbscoHost et Web of Science). Divers processus phonologiques ont été explorés, comme les représentations phonotactiques, la conscience phonologique, etc. Les résultats issus des premières analyses révèlent l'hétérogénéité des groupes tests (variabilité de l'âge des personnes avec SW), des groupes contrôles (participants avec syndrome de Down, participants de même âge chronologique, participants de même âge de développement verbal, participants avec TDI non spécifié, etc.) et des tâches utilisées. Cette disparité rend complexe la comparaison des études entre elles et pourrait expliquer l'hétérogénéité et les difficultés de généralisation caractéristiques dans le SW. Les implications de ce travail pour la recherche sur le Syndrome de Williams sont discutées afin de proposer de nouvelles méthodologies de recherche, basées sur une perspective développementale plutôt qu'une démarche déterministe d'un profil cognitif unique et propre au SW.

## Références :

- Bellugi, U., Lichtenberger, L., Jones, W., Lai, Z., & St. George, M. (2000). I. The neurocognitive profile of Williams syndrome: A complex pattern of strengths and weaknesses. *Journal of Cognitive Neuroscience*, 12(SUPPL. 1), 7–29. <https://doi.org/10.1162/089892900561959>
- Bellugi, U., Wang, P. P., & Jernigan, T. L. (1994). Williams syndrome : An unusual neuropsychological profile. In S. Broman & J. Grafman (Eds.), *Atypical cognitive deficits in developmental disorders: Implications for brain function* (Issue June, pp. 23–56). Lawrence Erlbaum Associates, Inc.
- Brock, J. (2007). Language abilities in Williams syndrome: A critical review. *Development and Psychopathology*, 19(1), 97–127. <https://doi.org/10.1017/S095457940707006X>
- Mervis, C B. (2006). Language Abilities in Williams-Beuren Syndrome : A review. In C. A. Morris, H. Lenhoff, & P. P. Wang (Eds.). Baltimore, MD : Johns Hopkins University Press.
- Morris, C. A., Demsey, S. A., Leonard, C. O., Dilts, C., & Blackburn, B. L. (1988). Natural history of Williams syndrome: physical characteristics. *The Journal of Pediatrics*, 113(2), 318–326. [https://doi.org/10.1016/S0022-3476\(88\)80272-5](https://doi.org/10.1016/S0022-3476(88)80272-5)
- Strømme, P., Bjomstad, P. G., & Ramstad, K. (2002). Prevalence estimation of Williams syndrome. *Journal of Child Neurology*, 17(4), 269–271. <https://doi.org/10.1177/088307380201700406>
- Thomas, M. S. C., & Karmiloff-Smith, A. (2003). Modeling Language Acquisition in Atypical Phenotypes. *Psychological Review*, 110(4), 647–682. <https://doi.org/10.1037/0033-295X.110.4.647>

**Mots-Clés :** Syndrome de Williams – Langage - Processus phonologique - Revue systématique

## L'observation des points de repère balises et associatifs : quels effets sur l'apprentissage d'itinéraires chez les personnes avec une déficience intellectuelle

Alexandra Struyf<sup>1</sup>, Laurent Sparrow<sup>2</sup>, Julie Lecerf<sup>1</sup>, & Yannick Courbois<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Psychologie : Interactions, Temps, Émotions, Cognition - ULR 4072 - *Université de Lille*

<sup>2</sup>Laboratoire Sciences Cognitives et Sciences Affectives - UMR 9193 - *Université de Lille, Centre National de la Recherche Scientifique*

---

**Introduction :** Les personnes présentant une déficience intellectuelle (DI) éprouvent des difficultés à apprendre des itinéraires pouvant s'expliquer en partie par un choix peu judicieux de points de repère (Courbois et al., 2012). Les recherches sur la navigation spatiale ont montré que les repères associatifs (objets associés à une direction) engendrent un apprentissage d'itinéraires plus long que les repères balises (objets vers lesquels on se dirige) (Waller et Lippa, 2007). Par ailleurs, il a été montré que le temps de fixation visuelle des repères est un bon indicateur de leur sélection et de leur mémorisation à l'occasion d'un apprentissage (Hamid et al., 2010). L'objectif de cette recherche est d'étudier l'influence du type de points de repère sur leur observation, ainsi que sur l'apprentissage d'itinéraires chez les personnes avec une DI.

**Méthode :** Nous avons analysé les mouvements oculaires de 21 participants avec une DI (âgés de 19 à 40 ans) ainsi que 21 participants au développement typique (DT) (âgés de 19 à 29 ans) lors d'un apprentissage en environnements virtuels. Les participants ont appris 3 types d'itinéraires comportant chacun 8 intersections avec : 1- uniquement des repères associatifs ; 2- uniquement des repères balises ; 3- les deux types de repères. Les analyses ont porté sur le nombre d'erreurs ainsi que le temps moyen passé à observer les différents points de repère.

**Résultats :** Nous avons réalisé des analyses non paramétriques sur le nombre d'erreurs et les temps de fixation des différents repères. Le nombre d'erreurs varie en fonction de l'itinéraire dans le groupe DI uniquement. Les participants de ce groupe font moins d'erreurs dans la condition 2 « repères balises ». Concernant les temps de fixation, la différence intergroupe n'est pas significative pour les conditions 1 et 2. Pour la condition 3, le groupe DI regarde plus longtemps les repères associatifs que le groupe DT, et moins longtemps les repères balises (en début d'apprentissage). Pour cette condition, les analyses intragroupes montrent que le groupe DT regarde plus longtemps les repères balises pendant toute la durée de l'apprentissage. Ce n'est pas le cas pour le groupe DI.

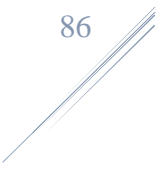
**Discussion :** Cette recherche est la première à montrer l'effet bénéfique des repères balises sur l'apprentissage d'itinéraires chez les personnes avec une DI. Toutefois, les données oculaires montrent que si ce type de points de repère favorise l'apprentissage, il n'est cependant pas observé plus longtemps lorsque d'autres points de repère sont présents. Ces résultats vont dans le sens des précédentes études qui expliquent une partie des difficultés d'apprentissage d'itinéraire par un défaut de sélection des points de repère de la part des personnes avec une DI (Courbois et al., 2012). Ces résultats montrent l'importance pour les professionnels d'axer l'apprentissage d'itinéraires sur les repères balises, et ce surtout, lorsque d'autres repères sont présents dans l'environnement.

*Cette étude a été réalisée grâce à un financement obtenu auprès de la fondation Spiegels et la région Hauts-de-France dans le cadre du projet SAMDI.*

**Mots-Clés :** Navigation spatiale - Déficience intellectuelle – Oculométrie - Environnement virtuel - Points de repère

**COMMUNICATIONS ORALES 5**  
**GENRE**

---



## Construction des rapports au numérique dans l'enfance : représentations et pratiques du numérique des filles et des garçons de 7 à 10 ans dans le contexte familial

Lisa Fericelli<sup>1</sup>, Véronique Rouyer<sup>1</sup>, & Isabelle Collet<sup>2</sup>

<sup>1</sup>LabPsy EA4139 - Université de Bordeaux (Bordeaux, France)

<sup>2</sup>Université de Genève

Depuis de nombreuses années, les femmes sont moins de 20 % dans les métiers du numérique et ce, malgré les tentatives de l'Éducation Nationale d'atteindre l'égalité filles/garçons dans les études scientifiques et techniques. Pourtant, les études sur le numérique à l'école prennent rarement en compte la dimension du genre, bien que les filles et les garçons vivent des expériences de socialisation différentes (Rouyer, 2007).

Les enfants sont de plus en plus exposés au numérique dans leur contexte familial : 35 % des 7-12 ans étaient équipés d'un smartphone en 2021 et 36 % possédaient leur propre tablette tactile en 2017 (IPSOS, 2022, 2017). Néanmoins, les usages ne sont pas les mêmes chez les filles et les garçons : les garçons jouent plus souvent que les filles aux jeux vidéo et pendant plus de temps (Dajez & Roucoux, 2010; Octobre, 2004; Octobre et al., 2010). De plus, les jeux vidéo ayant pour public cible des filles ou ceux ayant pour cible des garçons ne permettent pas de développer les mêmes compétences chez les enfants (Collet, 2019 ; Fericelli, 2020). Bien que certains enfants n'utilisent pas les outils numériques, leur entourage et les supports culturels leur présentent des modèles d'usager.ère.s. Dans ce contexte, il est pertinent d'explorer comment se construisent ces rapports au numérique chez les filles et les garçons. Dans le cadre d'une recherche qui s'inscrit en psychologie du développement et en sciences de l'éducation, nous examinons le rapport au numérique des enfants de 7 à 10 ans en lien avec leur socialisation de genre dans les contextes familial et scolaire. Nous définissons ce rapport en considérant :

- l'ensemble des représentations de l'enfant sur le numérique et ses usager.ère.s,
- les différents usages des outils numériques de l'enfant dans ses différents milieux de vie et ceux de sa famille,
- les expériences de socialisation de genre en lien avec le numérique vécues par l'enfant,
- l'intérêt porté aux outils numériques et les raisons de cet intérêt,
- le sentiment d'efficacité personnelle de l'enfant en lien avec ces outils.

L'objectif de cette communication est d'étudier plus précisément les représentations des filles et des garçons sur les usages et les usager.ère.s du numérique ainsi que leurs pratiques dans le contexte familial.

Au plan méthodologique, une série d'entretiens a été menée auprès de 69 enfants âgés de 7 à 10 ans, dans des niveaux de classe allant du CE1 au CM2, dans deux écoles : une rurale et une urbaine. Les enfants ont été sollicités pour parler des usages numériques dans leur contexte familial : la présence et leur accès aux différents outils, commenter leur propre pratique, celles de leur entourage ainsi que leurs représentations des usager.ère.s du numérique.

L'analyse en cours de ces réponses permettra d'une part, d'examiner si les représentations des usages numériques et les catégorisations d'activités numériques sont différentes chez les filles et les garçons et si cela évolue avec l'âge ; d'autre part, de repérer le rôle des expériences de socialisation issues du contexte familial dans la construction de leurs représentations des usages genrés du numérique.

**Mots-Clés :** Numérique – Genre – Éducation – Enfance - Famille

## « Le chef c'est moi ! » : Pouvoir, genre et priorité à soi chez les enfants de 7 à 9 ans

Rawan Charafeddine<sup>1</sup>, Jean-Baptiste Van Der Henst<sup>2</sup>, Alexandre Foncelle<sup>2</sup>, & Hélène Maire<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Laboratoire lorrain de psychologie et neurosciences de la dynamique des comportements - *Université de Lorraine*

<sup>2</sup>Équipe TRAJECTOIRES, Centre de Recherche en Neurosciences de Lyon - *CNRS : UMR5292, Centre de Recherche Inserm*

---

Les enfants manifestent un biais d'auto-évaluation positive dans différents domaines. Tout récemment cet effet a été observé dans la perception des hiérarchies sociales. Ainsi, dans les situations de pouvoir, les enfants se voient comme plutôt dominants que subordonnés (Charafeddine et al., 2020 ; Mandalaywala et al., 2020 ; Santhanagopalan et al., 2022). La question qui anime la présente recherche est la suivante : quel rôle joue la valorisation d'un soi dominant dans les processus de traitement de l'information sociale ? Par ailleurs, un des facteurs susceptibles de modifier la perception de soi dans des contextes hiérarchiques est le *genre*, d'autant plus que dès l'âge de 4 ans les enfants intègrent des stéréotypes liant pouvoir et masculinité. Cependant les études sur l'influence de ces représentations sur la perception de soi ont produit des résultats mitigés. Pour tenter de répondre à ces questions, nous avons utilisé une tâche qui mesure l'*Effet de Priorité à Soi (EPS)* auprès d'enfants de 7-9 ans.

L'*EPS* est un biais perceptif consistant en un traitement plus rapide et précis des informations associées à soi relativement à celles associées à autrui. Il a été mis en évidence dès l'âge de 6 ans (Maire et al., 2020) et indique que le système cognitif est focalisé sur les informations liées au soi. Ainsi, même des éléments nouveaux qui se trouvent associés arbitrairement au soi bénéficient d'un traitement prioritaire. Néanmoins, la facilitation produite n'est pas indifférenciée et peut être modulée, notamment par la valence : l'*EPS* est d'autant plus ample que les éléments associés à soi sont positifs et donc valorisants (Hu et al., 2020). Il paraît dès lors qu'une façon d'étudier si une caractéristique est perçue comme plus valorisante qu'une autre est de comparer les effets que chacune produit sur l'amplitude de l'*EPS*. Suivant cette logique, nous avons arbitrairement associé aux participant·e·s de l'étude (N = 110) un statut dominant ou subordonné dans une relation de pouvoir fictive avec un autre enfant. Si le statut de dominant est perçu comme une caractéristique valorisante pour soi, les enfants dont le soi est associé à ce statut doivent montrer un *EPS* plus ample que les enfants assignés à un statut subordonné. Nos résultats corroborent cette hypothèse. Grâce à la caractérisation fine que permet la mesure en temps de réponse de l'*EPS*, la présente étude a permis, de plus, de mettre en évidence des différences selon le genre des enfants. Ainsi, nous avons trouvé que l'amplification de l'*EPS* par le statut dominant est plus importante chez les garçons que chez les filles.

Ces résultats suggèrent que la valorisation du pouvoir chez les enfants module les processus de bas niveau impliqués dans la perception de soi. L'interaction entre le genre de l'enfant et la modulation de l'*EPS* par le statut suggère qu'à 7-9 ans, les garçons perçoivent, davantage que les filles, qu'un statut supérieur dans une relation est une caractéristique désirable du soi. Nous éclairerons cet effet du genre à la lumière des caractéristiques individuelles des participant·e·s, notamment leur identité de genre.

**Mots-Clés :** Perception de soi – Pouvoir – Genre - Cognition sociale - Priorité à soi

## Les représentations du pouvoir et du genre chez l'enfant. Étude de l'attribution genre-pouvoir dans des situations de pouvoir égoïste, égalitaire et altruiste

Anna Eve Helmlinger<sup>1,2</sup>, Rawan Charafeddine<sup>3</sup>, Cristina-Ioana Galusca<sup>4</sup>, Elodie Barat<sup>1,5</sup>, Justine Epinat-Duclos<sup>1</sup>, Hélène Maire<sup>3</sup>, Alexandre Foncelle<sup>1</sup>, & Jean-Baptiste Van Der Henst<sup>1</sup>

<sup>1</sup>CRNL - Équipe TRAJECTOIRES, CNRS UMR9252 - *Université Claude Bernard Lyon 1, Centre National de la Recherche Scientifique*

<sup>2</sup>ED 476 Neurosciences et Cognition - *Université de Lyon, Université Lyon 1*

<sup>3</sup>Laboratoire lorrain de psychologie et neurosciences de la dynamique des comportements - *Université de Lorraine*

<sup>4</sup>Laboratoire de Psychologie et NeuroCognition - *Centre National de la Recherche Scientifique, Université Grenoble Alpes*

<sup>5</sup>Laboratoire VCR, École de Psychologues Praticiens de l'Institut Catholique de Paris - Équipe d'accueil Religion, culture et société, Paris, France - *École de Psychologues Praticiens de l'Institut Catholique de Paris*

Très tôt, les enfants sont sensibles au genre des individus. Ils sont capables avant 2 ans de catégoriser les humains qui les entourent selon leur genre (Poulin-Dubois et al, 1998) et présentent déjà des stéréotypes de genre pour des activités domestiques (à 24 mois ; Hill & Flom, 2007). Sur le plan sociétal, la notion de genre implique une distinction hiérarchique dans la mesure où les hommes jouissent en général d'un statut et d'un pouvoir plus élevés que les femmes. Récemment, des psychologues ont montré que les enfants associaient le pouvoir plutôt au genre masculin, conformément à ce que leur délivre l'ordre social (Charafeddine et al, 2020). Mais ces travaux s'appuyaient sur un pouvoir exercé d'une manière antisociale avec un individu dominant qui imposait à autrui des actions pour son propre bénéfice. A l'inverse, le pouvoir peut se manifester d'une manière prosociale comme lorsqu'un individu qui contrôle une ressource en fait profiter autrui (Gulgoz & Gelman, 2017). Or les enfants associent, dès 5 ans, des caractéristiques prosociales au genre féminin (i.e. gentillesse), et antisociales au genre masculin (i.e. agressivité ; Best et al, 1977). Il se pourrait donc qu'ils envisagent le pouvoir comme plus féminin lorsqu'il se manifeste dans des situations plus prosociales. D'un autre côté, le lien pouvoir-masculinité pourrait être si ancré que sa représentation serait active quelles que soient les situations de pouvoir. L'objectif de notre étude était de savoir si l'association entre le pouvoir et le genre pouvait être modulée par la finalité prosociale du pouvoir.

La tâche principale consistait à présenter à des enfants âgés de 4 à 9 ans (N=355) trois situations de pouvoir mettant en jeu deux personnages non-genrés. Le personnage dominant s'accaparait une ressource et pouvait décider i) de la garder pour soi (égoïste), ii) de la partager (égalitaire) ou de la donner au personnage subordonné (altruiste). Les enfants devaient ensuite assigner un genre à chaque personnage. Ensuite, les enfants devaient réaliser une tâche testant leurs connaissances des stéréotypes prosociaux et antisociaux.

Les résultats montrent qu'à partir de 5 ans, les enfants assignent davantage le genre masculin au personnage dominant. Cette association se retrouve de manière stable jusqu'à 9 ans et n'est pas dépendante du genre des participants. Nous n'avons pas retrouvé d'effet du type de situation (i.e. égoïste ; égalitaire ; altruiste) sur le genre donné au dominant. La seconde tâche nous indique que les enfants qui connaissent les stéréotypes de genre sont les plus susceptibles d'associer le genre masculin au personnage dominant dans les trois situations.

Ces résultats révèlent que l'association pouvoir-masculinité est générale car elle s'étend aux situations de pouvoir à finalité prosociale. Cette association se fait avant l'entrée en école élémentaire et semble stable au cours du développement. Elle semble renforcée par la connaissance des stéréotypes de genre. Finalement, ces résultats indiquent la sensibilité des enfants à se représenter très tôt les inégalités de pouvoir entre les genres.

**Mots-Clés :** Représentation genrée du pouvoir - Stéréotypes de genre - Pouvoir prosocial - Pouvoir antisocial

## La préférence des enfants pour les individus dominants. Une influence du genre ?

Cristina-Ioana Galusca<sup>1</sup>, Anna-Eve Helmlinger<sup>2</sup>, Elodie Barat, Olivier Clerc, Jean-Baptiste Van Der Henst<sup>3</sup>, & Olivier Pascalis<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Laboratoire de Psychologie et NeuroCognition - *Centre National de la Recherche Scientifique, Université Grenoble Alpes*

<sup>2</sup>CRNL - Équipe TRAJECTOIRES, CNRS UMR9252 - *Université Claude Bernard Lyon 1, Centre National de la Recherche Scientifique*

<sup>3</sup>Centre de recherche en Neurosciences de Lyon

---

Les hiérarchies sociales sont inhérentes aux sociétés humaines, et le genre est l'une des hiérarchies les plus répandues à travers les âges et les cultures. Très tôt, les nourissons sont sensibles aux asymétries hiérarchiques entre deux individus (Thomsen et al., 2011 ; Mascaro & Csibra, 2012). De plus, les préférences sociales des enfants sont influencées par le statut hiérarchique. Par exemple, les tout-petits préfèrent ceux qui s'imposent dans un conflit (Thomas et al., 2018) et les enfants d'âge préscolaire favorisent les individus au statut élevé (Enright et al., 2020). Pourtant, alors que le genre est un concept hiérarchique, les recherches développementales sur les préférences sociales dans un contexte de pouvoir n'ont pas pris en compte cette dimension. Récemment, quelques études ont montré que les enfants de 4 ans sont plus susceptibles d'associer le pouvoir au genre masculin, et cette association est plus forte chez les garçons (Charafeddine et al., 2020 ; Mandalaywala & Rhodes, 2020). Dans notre étude, nous avons examiné comment les préférences sociales des enfants envers les individus dominants sont influencées par : i) le genre des participant.e.s et ii) celui des personnages cibles et iii) la mixité des interactions sociales (interactions mixtes vs. non-mixte).

Nous avons étudié les préférences sociales des enfants de 3 à 6 ans pendant qu'ils regardaient de courtes vidéos où deux individus se disputaient une ressource. Dans l'Expérience 1 (N = 106, M = 5,2 ans, 51 filles), les enfants ont vu deux paires d'adultes du même genre, deux femmes et deux hommes, appariés en âge et en taille. Les enfants ont affiché une préférence globale pour l'individu qui s'imposait (moyenne des choix dominants = 63 % ; test binomial  $p < 0,001$ ), quel que soit son genre, et quel que soit le genre des participants. Dans l'Expérience 2 (N = 97, M = 5,3 ans, 47 filles), les participants ont observé deux conflits mixtes : l'un où la femme s'imposait, l'autre où l'homme s'imposait. Dans ce cas, les enfants préféraient l'individu dominant significativement plus souvent ( $p < 0,001$ ) lorsque le dominant était du même genre que le participant (Moyenne des choix dominants = 80 %) que lorsque le dominant était d'un genre différent (Moyenne des choix dominants = 47 %).

Ces résultats montrent que les enfants sont sensibles au statut relatif des individus et utilisent cette information pour prendre des décisions sociales. Conformément aux recherches antérieures, les enfants choisissent d'interagir avec les individus qui s'imposent dans un conflit lors d'interactions non-mixtes. Cependant, l'Expérience 2 montre que les préférences des enfants sont influencées par un biais vers son propre genre. Les garçons et les filles choisissent l'individu dominant s'il a le même genre qu'eux. Si les enfants sont du même genre que l'individu subordonné, alors ils ne présentent pas de préférence pour l'un ou l'autre protagoniste. Ainsi, les enfants d'âge maternel préfèrent les individus dominants, mais seulement lorsque leur propre genre n'est pas désavantagé. Cela suggère que les évaluations de la dominance des enfants ne sont pas indépendantes de celles du genre.

**Mots-Clés :** Préférences sociales – Dominance - Hiérarchie sociale - Biais même genre



**COMMUNICATIONS ORALES 6**  
**ADOLESCENCE**

---



## Revue systématique des changements longitudinaux dans le burnout scolaire chez les adolescents

Aline Vansoeterstede<sup>1</sup>, Emilie Cappe<sup>1,2</sup>, Jerome Lichtle<sup>1</sup>, & Emilie Boujuit<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Laboratoire de Psychopathologie et Processus de Santé - Université Paris Cité

<sup>2</sup>Institut Universitaire de France - Ministère de l'Éducation nationale, de l'Enseignement supérieur et de la Recherche

Le burnout scolaire (BOS) chez les adolescents a des conséquences à long terme sur leur santé mentale (Walburg, 2014). C'est donc un enjeu de santé publique. La majorité des chercheurs adoptent une conception tridimensionnelle du BOS comprenant : l'épuisement, fatigue chronique résultant d'une surcharge de travail scolaire ; le cynisme, perte d'intérêt pour le travail scolaire ; et le sentiment d'inadéquation, sentiment diminué de compétence, de réussite et d'accomplissement (Salmela-Aro et al., 2009). Mieux comprendre le développement du BOS est important pour la prévention secondaire. Cela implique trois questionnements majeurs : est-il stable dans le temps ou évolue-t-il au fil de la scolarité secondaire ? Évolue-t-il de la même façon pour tous, ou peut-on distinguer une diversité de trajectoires d'élèves ? Peut-on identifier une succession temporelle dans le développement des trois dimensions du BOS pour en éclairer le processus ?

Une revue systématique de la littérature se référant aux recommandations PRISMA (Page et al., 2021) a été réalisée (Vansoeterstede et al., 2022). Quatre bases de données ont été interrogées pour recueillir des articles publiés entre 2002 et 2021. Les articles inclus devaient avoir mesuré le BOS avec un outil quantitatif à au moins deux temps de mesure et inclure des élèves du secondaire.

Quarante-huit études (dans 43 articles) ont été incluses dans la revue. Parmi 32 études présentant des résultats sur l'évolution du BOS au niveau moyen, 15 rapportent une stabilité, 17 une augmentation. L'augmentation est plus fréquente dans les études incluant des élèves de secondaire inférieur. Quatre études ont analysé la diversité des trajectoires des élèves. Elles montrent qu'une minorité d'élèves voient leur niveau de BOS augmenter dans le temps. Deux études identifient des trajectoires de diminution du BOS. Enfin, huit études ont porté sur les liens dans le temps entre les dimensions du BOS. Cinq études sur huit montrent que l'épuisement prédit le cynisme (aucune ne montre l'inverse). Quatre études sur sept montrent que l'épuisement prédit l'inadéquation (une montre l'inverse). Une étude montre que l'inadéquation prédit le cynisme, une montre l'inverse et deux trouvent des liens réciproques entre les deux dimensions.

Premièrement, les résultats montrent que le BOS ne diminue pas dans le temps et qu'il pourrait augmenter particulièrement pendant le collège, conformément avec la théorie de l'adéquation stade-environnement qui postule que l'environnement du secondaire ne répond pas bien aux besoins psychologiques des adolescents (Eccles & Roeser, 2009). Deuxièmement, il existe une diversité de trajectoires d'élèves. Comprendre les facteurs prédisant les trajectoires défavorables est un enjeu de recherche important pour la prévention du BOS. Identifier les prédicteurs des trajectoires de rétablissement pourrait être d'une importance critique pour la prise en charge du BOS. Enfin, les résultats concernant les liens temporels entre les dimensions du BOS sont congruents avec ce qu'on sait du processus de burnout en milieu professionnel (Lee & Ashforth, 1993; Leiter, 1989; Taris et al., 2005) : l'épuisement est bien la première dimension à se développer, causant les deux autres. Les liens entre cynisme et inadéquation sont moins clairs, ils pourraient dépendre de caractéristiques de personnalité.

**Mots-Clés :** Adolescence - Burnout scolaire - Trajectoires développementales - Revue systématique

## Étude de l'impact des contextes éducatifs sur le développement des compétences cognitives et sociales chez des adolescents d'âge de 14 à 17 ans

Béatrice Clavel<sup>1</sup> et Thomas Schmitt<sup>2</sup>

<sup>1</sup>DIPHE - *Laboratoire DIPHE, Université Lyon 2*

<sup>2</sup>CRESS

---

L'étude présentée ici porte sur l'impact des contextes éducatifs sur le développement des compétences sociales et cognitives d'adolescents en nous appuyant sur le référentiel piagétien. Elle consiste à déterminer les effets des contextes éducatifs en étudiant leurs particularités et leurs effets sur différentes dimensions du développement. Plus particulièrement, nous analyserons l'impact des programmes éducatifs fédéraux développés par la Fédération Française de Football auprès de publics licenciés dans des contextes sociologiques variés. Avec deux millions de licenciés en France, ce sport est un lieu de pratique et d'investissement important après l'école et la famille. Nous rechercherons les coïncidences significatives entre le niveau de développement socio-cognitif et les éléments spécifiques du contexte, à savoir l'application et la qualité des programmes éducatifs et les caractéristiques relatives au cadre de vie. Cette étude s'inscrit dans une série de travaux qui s'intéressent aux effets du contexte éducatif sur le développement des jeunes joueurs de football.

Nous avons réalisé des entretiens clinico-critiques auprès de 99 adolescents âgés de 14 à 17 ans licenciés dans des clubs de REP (réseau d'éducation prioritaire) de milieu rural ou de milieu urbain et bénéficiant ou non de programmes éducatifs spécifiques. Nous avons analysé les niveaux de construction des schèmes opératoires impliqués dans la résolution de problèmes ainsi que la construction de l'autonomie morale. D'autre part, nous avons comparé les effets des contextes éducatifs primaires et secondaires (environnement sociogéographique et effet de programmes éducatifs spécifiques proposés par la fédération française de football).

La méthodologie d'intervention s'est appuyée sur des entretiens clinico-critiques avec la passation d'épreuves piagésiennes : épreuves logico-mathématique et infralogique, dilemmes moraux ainsi que sur des entretiens semi-directifs concernant l'intégration des règles et des valeurs. De plus les contextes éducatifs ont été observés et définis en différenciant contexte primaire (sociogéographique) et contexte secondaire (dispositifs et cadres éducatifs proposés par le milieu du football).

Les résultats montrent une influence du contexte éducatif primaire ainsi qu'une influence positive de dispositifs éducatifs sous certaines conditions liées notamment au cadre éducatif (structuration du cadre, présence de règles, de figures de légitimité) et aux sollicitations concernant la prise de conscience (permettant de passer à une logique réflexive). Ils montrent aussi un isomorphisme marqué entre le développement du jugement moral et le niveau de décentration. Notre étude montre également que la construction des valeurs nécessite un niveau de décentration et de jugement moral suffisamment élaboré.

**Mots-Clés :** Écrans – Enfant – Adolescent – Développement - Interactivité

## Faible sentiment d'importance sociétale et délinquance à l'adolescence : une question de fréquentations

Lisa Massez<sup>1</sup>, Mael Virat<sup>1,2</sup>, & Nathalie Przygodzki-Lionet<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Psychologie : Interactions, Temps, Émotions, Cognition (PSITEC) - ULR 4072 - Université de Lille

<sup>2</sup>École Nationale de Protection Judiciaire de la Jeunesse, Service Recherche et Documentation  
Ministère de la Justice

---

Le *mattering* (Rosenberg & McCullough, 1981), ou « sentiment d'importance », reflète le besoin des individus de se sentir qu'ils sont importants, qu'ils comptent et qu'ils sont appréciés par d'autres personnes (Flett, 2022). À l'adolescence, un moindre sentiment d'importance est lié aux comportements antisociaux et délinquants (Elliott, 2009; Elliott et al., 2011; Marshall, 2004; Marshall & Tilton-Weaver, 2019; Rosenberg & McCullough, 1981). Seul un aspect du concept a été mobilisé pour identifier ce lien : le sentiment d'importance au niveau interpersonnel (famille et relations amicales). Une autre facette n'a pas été mobilisée : le sentiment d'importance au niveau sociétal, c'est-à-dire le fait de se sentir important pour la société dans son ensemble et de penser que l'on peut compter pour quelque chose dans le monde (Rosenberg, 1985). Ceci est curieux au vu des connaissances sur le lien entre intégration sociale et délinquance (Elliott, 2009; Emler & Reicher, 2005; Hirschi, 1969). Cette étude cherche à combler cette lacune.

L'approche théorique du *mattering* propose deux manières de comprendre le lien entre un moindre sentiment d'importance et les comportements délinquants (Rosenberg & McCullough, 1981). Selon une première hypothèse, ces comportements permettent à l'adolescent de capter l'attention et de se sentir important auprès de ceux qui ne lui accordent pas assez d'attention (les parents, les enseignants, la société...), même s'il s'agit d'une « importance négative » (Elliott et al., 2011; Flett, 2022; Rosenberg & McCullough, 1981). Selon une seconde hypothèse, l'adolescent dont le besoin de se sentir important est frustré va davantage se rapprocher d'autres adolescents qui partagent cette frustration et qui adoptent des comportements délinquants, ce qui pourra le conduire à adopter lui-même ces comportements (Estell et al., 2003; Marshall & Tilton-Weaver, 2019; Rosenberg & McCullough, 1981). Ce second mécanisme implique le rapprochement avec des pairs délinquants. Cette étude vise donc également à tester ces deux hypothèses en évaluant les liens direct (hypothèse 1) et indirect (hypothèse 2) entre un moindre sentiment d'importance sociétale et l'adoption de comportements délinquants, avec la fréquentation de pairs délinquants comme médiateur.

Les résultats ont été obtenus auprès de 428 adolescents âgés de 10 à 21 ans ayant renseigné plusieurs mesures (sentiment d'importance sociétale, délinquance des pairs, intention d'adopter des comportements délinquants). Le test d'un modèle de médiation (Hayes, 2013) suggère que le lien entre le sentiment d'importance sociétale et les intentions délinquantes est totalement médiatisé par la fréquentation de pairs délinquants.

Ainsi, un faible sentiment d'importance sociétale serait lié à la délinquance parce qu'il favorise le rapprochement avec d'autres adolescents délinquants (hypothèse 2). Ce résultat est conforme aux approches théoriques qui mobilisent un mécanisme d'auto-catégorisation et de développement de l'identité sociale pour expliquer le lien entre les expériences sociales et la délinquance (Boduszek et al., 2016; Emler & Reicher, 2005; Tyler & Blader, 2003). En revanche, il tend à réfuter l'hypothèse de l'« importance négative » au niveau sociétal selon laquelle les comportements délinquants seraient adoptés pour se sentir important socialement (hypothèse 1).

**Mots-Clés :** Adolescence – Délinquance – Mattering – Pairs - Sentiment d'importance

## Flexibilité ou rigidité de la régulation émotionnelle à l'adolescence ? Une diversité de profils en relation avec les fonctions exécutives

Yoann Fombouchet<sup>1</sup>, Joanna Lucenet, & Lyda Lannegrand

<sup>1</sup>Laboratoire de psychologie (LabPsy EA4139) - Université de Bordeaux (Bordeaux, France) : EA4139

---

A l'adolescence, la régulation émotionnelle est étroitement liée à différents aspects de l'adaptation psychosociale des adolescents, tels que les relations interpersonnelles, le bien-être ou les comportements externalisés et internalisés (e.g., De France & Hollenstein, 2019). Les stratégies de régulation émotionnelle mobilisées par les adolescents ont été principalement étudiées indépendamment les unes des autres, et de manière décontextualisée. Pourtant, selon les modèles récents de la littérature adulte, une régulation émotionnelle adaptée relèverait de l'utilisation flexible de stratégies de régulation en fonction des caractéristiques émotionnelles des situations. Pruessner et al., (2020) suggèrent que les fonctions exécutives (i.e., inhibition, flexibilité, mémoire de travail), qui permettent de guider les pensées et les comportements orientés vers des buts, seraient impliquées dans la flexibilité de la régulation émotionnelle. Pourtant, les liens entre fonctions exécutives et régulation émotionnelle ont rarement été étudiés à l'adolescence, alors que ces habiletés contribuent toutes deux à la santé physique et mentale à l'âge adulte.

En adoptant une approche centrée sur les personnes, cette étude menée auprès d'adolescents avait pour objectifs (1) d'explorer les profils de stratégies de régulation émotionnelle dans des situations de tristesse, de peur, et de colère, (2) de caractériser les patterns de profils prédominants à l'adolescence et (3) d'analyser les liens entre les profils de stratégies et patterns de profils avec les fonctions exécutives.

1076 adolescents (*M*âge= 14,5 ans ; *ET*âge= 1,55 ans) ont complété deux questionnaires. Le Questionnaire Contextualisé de Régulation Emotionnelle (CERSA) permet de mesurer cinq stratégies (i.e., réévaluation cognitive, distraction, suppression expressive, rumination et recherche de soutien) dans trois situations évoquant des émotions négatives spécifiques (i.e., tristesse, peur et colère). L'Inventaire d'Evaluation Comportementale des Fonctions Exécutives (BRIEF-SR 2) permet d'évaluer les difficultés exécutives perçues (inhibition, flexibilité, mémoire de travail) des adolescents.

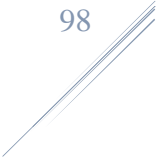
Les analyses de profils latents ont révélé une diversité de profils variant partiellement selon l'émotion. Les niveaux de difficultés exécutives variaient selon que les adolescents utilisaient une seule stratégie ou plusieurs dans chacune des situations. De plus, Les profils caractérisés par une forte utilisation de réévaluation étaient associés à moins de difficultés exécutives que les profils avec forte utilisation de rumination. Enfin, plusieurs patterns de profils ont été mis en évidence grâce à une analyse de fréquence de configuration : certains adolescents présentaient le même profil de stratégies dans toutes les situations (rigidité) tandis que d'autres présentaient des profils variant selon la situation (flexibilité). Les difficultés exécutives étaient plus importantes pour les patterns de rigidité que pour les patterns de flexibilité.

Les résultats de cette étude constituent un appui empirique supplémentaire à la littérature émergente sur la flexibilité de la régulation émotionnelle à l'adolescence. L'efficacité des fonctions exécutives semble jouer un rôle majeur dans l'utilisation des stratégies de régulation émotionnelle des adolescents, et ce dans différentes situations. Nous discuterons durant la présentation des implications théoriques et pratiques de cette étude, notamment dans une visée de prévention des comportements problématiques liés à des difficultés de régulation chez les adolescents (e.g., prises de risque, agressivité).

**Mots-Clés :** Régulation émotionnelle - Fonctions exécutives – Adolescence - Adaptation psychosociale

**COMMUNICATIONS ORALES 7**  
**INEGALITES SOCIALES ET EDUCATION**

---





## Difficulties understanding implicitness in French elementary priority education classes

Béatrice Wendling<sup>1</sup>, Frédéric Isel<sup>2</sup>, Maria Kihlstedt<sup>2</sup>, & Maria Pia Bucci<sup>1</sup>

<sup>1</sup>CNRS, Laboratoire MoDyCo - CNRS : UMR7114, Centre national de la recherche scientifique - CNRS (France)

<sup>2</sup>Université Paris Nanterre - Université Paris Ouest Nanterre La Défense

The comprehension of written or oral language is a complex cognitive activity which results for the individual from the construction of a coherent mental representation of what is written or said (Van Dijk & Kintsch, 1983). To construct this representation, the reader or listener must not only consider what the writer or speaker expresses explicitly, but also what he or she prefers to convey implicitly. International and national assessments (Andreu et al. 2016; OECD, 2019; Mullis et al., 2017) show that pupils from a low socio-economic status encounter more difficulties detecting and interpreting implicitness. Consequently, the children's cognitive development is delayed.

Our goal was to compare the understanding of three forms of implicitness (i.e., presupposition, implicatures, and irony) that begin to be cognitively accessible to pupils as early as age 5-6 (Scoville & Gordon, 1980; Pouscoulous et al., 2007; Loukusa & Leinonen, 2008; Eiteljoerge et al., 2018). For this purpose, we tested 124 pupils aged 7-8 years in a first- and second-grade elementary class. To do so, we used as linguistic materials a contemporary album *Un peu beaucoup* (Tallec, 2020), from which we selected 4 presuppositions, 4 implicatures, and 5 ironical sentences. The experimental protocol was as follows. In a first step, the teachers of six classes (three of them belonged to the French priority education network) read the album aloud to the whole class. A Multiple-Choice Questionnaire (MCQ) containing 13 items was then administered to the pupils (test phase) who answered in writing. In a second session, the teachers guided the pupils to detect and interpret the three forms of implicitness. Then, the MCQ was administered to the pupils again (retest phase).

An analysis of variance (ANOVA) was performed on the number of correct answers with the factors Structure (implicature, presupposition, irony), and Time (test, retest) as within-subjects factors, and School as a between-subjects factor (priority education, ordinary school). In average, the understanding of implicitness was rather poor (Presupposition: 1,3 hits on 4 responses; Implicature : 2,2/4; Irony: 2.5/4). Only the factors Structure and Time were significant. For the factor Time, in average the performances were significantly better in the retest session (2.2/4) than in the test one (1.9/4). For Structure, unexpectedly, irony was the best understood of the three forms of implicit meaning by the pupils regardless of Time or School. Moreover, we found a significant three-way interaction between Structure, Time and School. This means that only irony was significantly better understood in the retest phase for pupils in priority education classes. Taken together, these findings suggest that 7-8 years-old have difficulties understanding implicitness regardless of their socio-economic status. Moreover, irony was the best understood. Unexpectedly, only pupils in the priority education classes took advantage of the teachers' explanations (retest) for improving the understanding of irony. These results highlight the relevance of targeted training to reduce educational inequalities and contribute to enhancing the cognitive development of socio-economically disadvantaged pupils.

**Mots-Clés :** Implicitness – Presupposition – Implicature – Irony - French elementary priority education classes

## Lecture et compétences orthographiques d'enfants bilingues issus de minorités linguistiques apprenant en français : différencier l'impact du bilinguisme de celui du niveau socio-économique

Stéphanie Bellocchi<sup>1</sup> et Paola Bonifacci

<sup>1</sup>Université Paul-Valéry - Montpellier 3 (UM3) - *Laboratoire Epsilon, EA 4556, Université de Montpellier 3*

En raison de l'augmentation des processus migratoires et des occasions d'acquisition d'une deuxième langue (L2), un nombre croissant d'enfants est exposé à un système d'apprentissage dans une langue majoritaire différente de la langue maternelle. Ces enfants bilingues peuvent manifester des difficultés dans certains apprentissages scolaires tels que la lecture et l'orthographe (e.g., August & Shanahan, 2006). Parmi les facteurs environnementaux qui peuvent engendrer des différences dans l'acquisition du langage écrit entre bilingues et monolingues, nous avons considéré le niveau socio-économique (NSE) (e.g., Kieffer, 2010). Ainsi, l'objectif de l'étude était de différencier le rôle du bilinguisme et du NSE dans l'apprentissage de la lecture et de l'orthographe en français chez des enfants bilingues issus de minorités linguistiques.

Nous avons donc testé 47 bilingues et 67 monolingues fréquentant des classes allant du CE2 au CM2 et âgés de 7 à 10 ans. Sur la base de l'échelle de Hollingshead (1975), nous avons partagé l'échantillon en deux groupes, un groupe étant constitué d'enfants issus d'un NSE bas (n=59) et l'autre d'enfants issus d'un NSE moyen-élevé (n=55).

Tous les enfants ont réalisé une batterie de tests afin d'évaluer : 1/la mémoire à court terme verbale-MCTV (répétition de logatomes - BALE, 2010), 2/la connaissance verbale-CV (adaptation française du subtest du KBIT-2, Kaufman et Kaufman, 2004), 3/la compréhension morphosyntaxique orale-CMO (BALE, 2010), 4/le raisonnement analogique (subtest des matrices- KBIT-2, Kaufman et Kaufman, 2004), 5/les capacités de lecture (mots réguliers et irréguliers et pseudomots - ODEDYS, 2010 ; texte : Alouette-R, Lefavrais, 2005), et 6/l'orthographe (dictée de mots-réguliers et irréguliers-et pseudomots - ODEDYS, 2010).

Nos résultats ont montré un effet du bilinguisme sur les capacités de langage oral (CV et CMO) indiquant que les bilingues ont obtenu des scores inférieurs en comparaison aux monolingues. Nous avons aussi observé un effet du NSE sur ces variables linguistiques, ainsi que sur la MCTV, là où les enfants NSE bas montrent de moindres compétences par rapport aux enfants NSE moyen-élevé (e.g., Calvo & Bialystok, 2014). De plus, les résultats ont montré un effet du bilinguisme sur la lecture de texte, de mots irréguliers ainsi que dans la dictée de pseudomots. Dans les trois cas, les enfants bilingues montrent des performances inférieures à celles des monolingues. Quant au NSE, les enfants NSE bas montrent de moindres compétences par rapport aux enfants NSE moyen-élevé uniquement dans la lecture de mots réguliers. Aucune interaction entre le bilinguisme et le NSE n'a été observée.

Globalement, ces résultats suggèreraient un effet du bilinguisme sur les mesures impliquant une composante lexicale, tandis que le NSE aurait un effet plus étendu sur les compétences cognitives et linguistiques. Les résultats sont discutés en tenant compte des implications pour la recherche, la clinique et l'éducation.

**Mots-Clés :** Lecture – Orthographe - Enfants – Bilinguisme - Niveau socio-économique

## La France face au défi de l'inclusion scolaire des enfants en situation de handicap

Enide Fanchone<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Histoire - Université Paris Ouest Nanterre La Défense

---

Sur le fronton des édifices publics, la devise « Liberté, égalité, fraternité » est inscrite. Toutefois, ces trois principes peinent à être atteints. Pour être libre, il faut oser penser par soi-même, *sapere aude*, comme le soulignent Horace puis Kant. Toutefois, cette autonomie est acquise en grande partie à l'école. Dès lors, un accès limité à l'éducation peut être une entrave à la liberté de l'individu. On peut considérer qu'il s'agit d'un manquement aux principes d'égalité et de fraternité.

Les enfants en situation de handicap sont environ 400 000 selon les informations officielles du Gouvernement. La loi du 11 février 2005 définit cette situation comme « toute limitation d'activité ou restriction de participation à la vie en société subie dans son environnement par une personne en raison d'une altération substantielle, durable ou définitive d'une ou plusieurs fonctions physiques, sensorielles, mentales, cognitives ou psychiques, d'un polyhandicap ou d'un trouble de santé invalidant ». Cette loi a pour visée l'égalité des droits et des chances, la participation et la citoyenneté des personnes handicapées. Suite à son adoption, l'Éducation Nationale a désormais l'obligation d'assurer une formation aux enfants en situation de handicap. La majorité des enseignants accueillent sans hésitation des enfants en situation de handicap dans leur classe. Ils s'interrogent néanmoins sur les méthodes à adopter avec certains enfants présentant des handicaps sévères. Ces enfants bénéficient, dans certains cas, d'accompagnant d'élèves en situation de handicap (AESH). Le nombre d'accompagnants s'élève à 132 000 en France pour 400 000 enfants en situation de handicap. De ce fait, un accompagnant est parfois chargé de plusieurs élèves. Aussi, y a-t-il un manque d'AESH, car ce métier est peu valorisé. Ceux qui l'exercent touchent le salaire minimum, environ 1 300 euros par mois. Les AESH sont en majorité des femmes. Certains enfants n'ont pas d'AESH, ou devraient bénéficier d'un accompagnement à temps complet, mais ne l'ont qu'à temps partiel. De ce fait, les familles aisées engagent des accompagnants privés pour leurs enfants. En principe, les accompagnants sont payés par l'État. Cette privatisation de l'accompagnement d'élèves en situation de handicap est également vectrice d'inégalités. En effet, les parents qui ont les moyens vont recruter les accompagnants les plus diplômés. Les accompagnants privés sont présents en dehors du temps scolaire, lors de la pause méridienne voire à domicile. Ainsi, les enfants en situation de handicap issus de familles aisées bénéficient d'une meilleure prise en compte de leurs besoins et des étapes de leur développement. Cette prise en charge suivie permet souvent à ces enfants de prendre confiance en eux, ce qui leur donne la possibilité de suivre un cursus normal. A contrario, les enfants en situation de handicap de familles plus modestes, n'ont pas cet accompagnement personnalisé. Ils sont parfois orientés dans des unités localisées pour l'inclusion scolaire (ULIS) c'est-à-dire des classes où sont regroupés des élèves atteints de différents troubles. Nous nous demanderons si les élèves en situation de handicap progressent au sein des ULIS. Enfin, comment assurer l'égalité des chances et permettre la réussite des élèves en situation de handicap ?

**Mots-Clés :** Handicap - Inégalités sociales – Éducation – Social - Inclusion

## Apprendre à mentaliser pour atténuer les inégalités scolaires

Carol Gehringer<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Swiss Center for Affective Sciences

Des recherches en sciences de l'éducation, en psychologie, en sociologie et en didactique ont démontré que les inégalités scolaires en matière d'apprentissage et d'accès aux savoirs découlent de la valorisation des dispositions socio-cognitives et socio-langagiers (Bernstein, 1975). Le mode de socialisation prépare inégalement les élèves aux attentes des apprentissages et à l'implicite du fonctionnement du système éducatif (Bautier et Goigoux, 2004). Le statut socio-économique, source d'inégalités sociales, entraîne des conséquences sur le développement psychologique. L'incompétence argumentative constitue une source d'inégalité culturelle et renforce les inégalités sociales, économiques tout en créant l'exclusion (Breton, 2006). En psychologie sociale de l'apprentissage et en science de l'éducation, la dimension interactive et dialogique de l'argumentation émotionnelle favorise les décisions responsables et l'habilité à maintenir des relations socio-affectives durables tout en créant une influence positive sur l'intégration et la réussite scolaire (Müller Mirza et Buty, 2015). Au préscolaire, le niveau d'expression verbale de l'enfant prédit son niveau de compréhension émotionnelle et sa maîtrise des émotions a un impact sur le développement des compétences scolaires (Pons, Harris et de Rosnay, 2004). Le processus relationnel discursif, interactionniste et constructiviste développe les relations sociales et le potentiel cognitif de la construction de l'intelligence (Perret-Clermont, 1979/2000). L'intérêt, le plaisir, la joie jouent un rôle important dans l'apprentissage sociocognitif du langage (Clément et al., 2013). Le développement des compétences de l'intelligence émotionnelle favorise les activités cognitives et focalise l'énergie vers un comportement adéquat (Mayer et Salovey, 1997). L'intelligence émotionnelle n'est pas mise en valeur dans la formation scolaire qui privilégie l'intelligence cognitive (Chbat, 2002). Comment développer une approche pédagogique qui donne la parole à chacun.e dès les premières années scolaires en soutenant les compétences argumentatives pour atténuer les inégalités sociales ?

Nous avons émis l'hypothèse que l'habilité socio-affective se renforce dans l'interaction ludique avec l'art de sémiotiser, de rendre l'émotion manifeste avec des signes (Micheli, 2013), avec la compétence de secondariser, de décontextualiser et d'étayer l'élève à saisir une finalité plus complexe des pensées intimes (Muller-Mirza et al., 2014), avec le savoir mentaliser, d'interpréter un vécu émotionnel auto ou hétéro attribué (Fonagy, 2008).

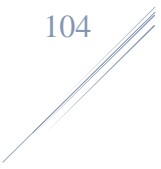
Nous cherchons à démontrer par l'analyse de la progression argumentative que l'utilisation ludique des émotions fondamentales contribue à renforcer l'égalité sociale. Une formation au jeu de société « *Emocube* » avec quatre émotions tend à remédier au déficit éducatif du développement des compétences émotionnelles et favoriser l'inclusion. La théorie de l'universalité de l'expression faciale trouve son essence dans la théorie de l'évolution de Darwin (1872) qui suggère que les mouvements des muscles faciaux ont une fonction communicative d'états émotionnels intérieurs.

Former à mentaliser, à argumenter son ressenti psychique et physiologique, permet de concevoir ses états mentaux, d'expliquer ses actes et de percevoir ce qu'autrui pense en favorisant des relations harmonieuses (Debbané, 2018). La compréhension émotionnelle génère un potentiel de prise de décision responsable et le maintien des relations socio-affectives durables qui créent une influence positive sur l'intégration et la réussite scolaire (Pons, Harris et de Rosnay 2004).

**Mots-Clés :** Intelligence émotionnelle - Jeu - Mentaliser

**COMMUNICATIONS ORALES 8**  
**AUTISME**

---



## Développement du langage et de la communication des enfants et adultes autistes : l'apport des questionnaires complétés par les proches dans une perspective Life-Span

Magali Lavielle Guida<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup>Collaboration de recherches CRAIF Centre Ressources Ile de France - *Maison de Autisme*

<sup>2</sup>Chargée d'Enseignements Médecine Sorbonne Université - *Centre Ressource Autisme Ile de France*

---

Au moyen de deux études complémentaires nous souhaitons souligner combien une collaboration forte entre professionnels et entourages proches est un moyen robuste pour améliorer l'évaluation et le travail sur l'étayage au développement du langage et de la communication notamment dans les Troubles du Spectre de l'Autisme -TSA- et ce, tout au long du développement du sujet.

D'une part notre étude transversale et descriptive, a cherché à préciser finement les caractéristiques lexicales, morphosyntaxiques et pragmatiques du langage du jeune enfant autiste à partir du rapport parental DLPF-A (Développement de la Langue de Production Française-Adapté, Bassano et al, 2005, Bassano et Lavielle-Guida, 2017, 2020) et en comparaison avec les données recueillies avec la VB Mapp. Le questionnaire informatisé a été proposé à 30 parents d'enfants autistes âgés de 18 à 42 mois de développement verbal, puis nous avons comparé les résultats à l'étude de base ainsi qu'à l'évaluation réalisée avec la VB- Mapp. Les résultats rejoignent les caractéristiques linguistiques lexicales, morphosyntaxiques et pragmatiques qui ont été mises en évidence dans la littérature (Lavielle, Bassano, Adrien et Barthelemy, 2003, Lavielle-Guida, 2007, Foudon, 2008, Lavielle-Guida, 2016). De façon complémentaire, en raison du déficit d'outil francophones pour l'évaluation de la communication sociale et de la pragmatique chez les adultes avec un trouble du spectre autistique sans déficience intellectuelle, nous avons souhaité traduire en anglais la « Communication Checklist Adult » (Whitehouse et al, 2009). Nous avons également cherché à savoir si les résultats montraient une différence significative entre les hommes et les femmes. Après avoir traduit le questionnaire, nous l'avons mis en ligne sur un serveur sécurisé. Nous avons recueilli 143 réponses et 58 réponses d'adultes atteints de troubles du spectre autistique sans déficience intellectuelle. Les analyses statistiques ont montré une bonne significativité des tests entre les deux populations. 11 items étaient non significatifs ou seulement suggestifs, mais n'ont pas affecté la signification du reste de l'outil d'évaluation. Les analyses de genre ont montré une différence significative dans le domaine des compétences pragmatiques dans la population neurotypique, mais n'ont pas montré de signification dans la population des troubles du spectre autistique. Notre traduction et standardisation de la Communication Checklist for Adult est suffisamment sensible pour mettre en évidence les particularités communicatives spécifiques aux personnes atteintes de troubles du spectre autistique. En revanche, nos premiers résultats ne sont pas en accord avec les recherches actuelles sur la différence de symptômes entre les hommes et les femmes atteints de troubles du spectre autistique.

Ces résultats, au-delà de la recherche, ouvrent des perspectives de remédiation permettant de cibler concrètement les domaines lexicaux, morphosyntaxiques et pragmatiques à renforcer. Ils montrent l'intérêt de la complémentarité entre les différents outils d'évaluation direct et indirecte. Nous souhaitons également souligner combien une alliance entre professionnels.les et entourages proches est essentielle pour soutenir la remédiation du langage et la communication notamment auprès des individus porteurs de TSA.

**Mots-Clés :** Développement langagier - Life Span - Questionnaires – Autisme - Communication

## **Caractérisation du fonctionnement cognitif d'élèves avec TSA de 6 à 16 ans avec l'outil écologique VulnAutHabCo : vers une meilleure identification des besoins éducatifs particuliers pour réduire les ruptures de parcours scolaire**

Agnès Desbiens<sup>1</sup>

<sup>1</sup>INSPE & Université de Lille (Laboratoire PSITEC) ULR 4072 (École supérieure du professorat et de l'éducation & laboratoire PSITEC (psychologie, temps, interactions, émotion, cognition))

---

Caractériser précocement et précisément le fonctionnement cognitif des élèves avec trouble du spectre de l'autisme (TSA) au plus près de sa traduction en termes de besoins éducatifs particuliers et de pistes de travail pour la remédiation revêt un enjeu décisif pour l'accompagnement des enseignants, psychologues, orthophonistes, éducateurs qui ont à mettre en œuvre les adaptations et compensations dans les environnements de vie des jeunes. En effet, les aménagements des environnements contribuent au bien-être des jeunes avec TSA en milieu scolaire, de loisirs, familial, de stage (Egrou, 2017). Une étude de Gouzien-Desbiens et Leroy-Depiere (2020) montre que les besoins éducatifs particuliers des élèves avec TSA ne sont qu'à moitié identifiés pour une proportion importante d'élèves français scolarisés de 3 à 16 ans. Cela a des conséquences en termes de rupture de parcours scolaire et de stress. Notamment, les difficultés de cohérence centrale, de catégorisation, d'attention, planification, de compréhension du langage semblent insuffisamment traduites en besoins particuliers, même avec ces épreuves habituelles : K-ABCII pour la cohérence centrale, WISC -IV pour le vocabulaire et identification de concepts pour la catégorisation, T2B pour l'attention, figure de Rey pour la planification. D'autre part, les besoins éducatifs particuliers repérés chez les des élèves en situation de handicap à travers les pratiques évaluatives (des psychologues, par exemple) et leurs écrits sont rarement exhaustifs (Voyazopoulos, Vannetzel, & Eynard, 2011), ou du moins les écrits semblent difficiles d'accès aux enseignants car parfois loin des tâches de transfert scolaires. En outre, les domaines de l'éducation et du médico-social peuvent encore parfois fonctionner de façon « étanche » (Voyazopoulos, 2016). Tout cela contribue à ne faire reconnaître qu'un nombre partiel de besoins. De plus, les épreuves d'évaluation du fonctionnement cognitif des élèves avec TSA nécessitent souvent d'être aménagées elles-mêmes (Tourrette et al., 2020).

Sachant que c'est à l'école de composer avec la singularité des élèves (Bartolozzi-Bastos, 2020) et que des outils d'évaluation communs semblent faciliter l'identification collective des besoins, nous avons construit un outil d'évaluation écologique par niveau scolaire (VulnAutHabCo) afin de compléter les épreuves psychologiques de catégorisation, cohérence centrale, planification, compréhension du langage, attention dans les tâches scolaires de destination.

Après avoir vérifié l'équivalence en termes de domaines évalués entre les évaluations psychologiques et écologiques scolaires auprès de 145 jeunes tout venants (de 6 à 16 ans), nous avons évalué avec VulnAutHabCo 15 élèves des mêmes tranches d'âges avec TSA scolarisés en milieu ordinaire et avons remis les comptes-rendus, avec l'accord des familles, aux partenaires enseignants et éducateurs qui mettent en œuvre les adaptations en contexte scolaire. Le nombre de besoins identifiés et de pistes de remédiations relatifs au fonctionnement cognitif des élèves après lecture des comptes-rendus est supérieur au nombre de besoins identifiés au préalable. Ainsi, si un accompagnement scolaire précoce, dès 3 ans ou avant, permet d'atténuer les difficultés de l'élève, une meilleure adaptation et socialisation (Woodman, Smith, Greenberg, Mailick, 2015), cet accompagnement peut aussi être facilité, même après 6 ans, avec des outils d'évaluation écologiques utilisés en complément des outils d'évaluations psychologiques habituels.

**Mots-Clés :** Trouble du spectre de l'autisme - Profil cognitif - Évaluation écologique



# Coaching à distance pour une intervention médiée par les parents de jeunes enfants autistes : perceptions des méthodes et stratégies du Early Start Denver Model pour les parents (P-ESDM) en Équateur

Paulina Buffle<sup>1</sup>, Cristina Armijos<sup>2</sup>, Edouard Gentaz<sup>1</sup>, & Giacomo Vivanti<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Faculté de Psychologie, Université de Genève

<sup>2</sup>Red de Profesionales del Autismo y del Neurodesarrollo (RedPanda-Ecuador)

<sup>3</sup>A.J. Drexel Autism Institute, Drexel University

## Introduction

Les interventions précoces pour enfants avec autisme (en anglais Naturalistic Developmental Behavioral Interventions, NDBI's), mettent l'accent sur l'apprentissage dans un contexte socio-émotionnel positif privilégiant l'intervention dans le milieu naturel de l'enfant. Ces méthodes s'appuient sur les connaissances sur le développement typique de l'enfant, et reposent sur les méthodes comportementales (Schreibman et al., 2015). Le P-ESDM est un service de télé-santé caractérisé par l'accès à des informations en ligne et la possibilité pour les parents d'être soutenus par un professionnel dans l'acquisition de connaissances et compétences. Dans ce programme, des thérapeutes formés dans l'application de stratégies d'intervention spécifiques enseignent aux parents d'enfants autistes le moyen d'utiliser ces stratégies lors des routines quotidiennes à la maison. Ce mode d'intervention a été traditionnellement considéré comme un précieux moyen pour atteindre les familles dans les zones éloignées ou rurales (Bears et al., 2018 ; Ingersoll et al., 2017 ; Vismara et al., 2013), ainsi que pour faciliter l'accès des populations mal desservies aux services de qualité, fondés sur des données probantes (Franz et al., 2021). Les études sur l'implémentation des interventions pour autisme (Boyd et al., 2022) ont pour ambition de refermer la brèche entre la recherche dans les laboratoires et l'application sur le terrain. En Équateur, un programme de coaching parental à distance basé sur le modèle P-ESDM a été introduit en 2019 pour les familles d'enfants ayant un diagnostic récent de trouble du spectre de l'autisme en réponse aux difficultés de mobilité des familles. Cependant, pour qu'un tel programme puisse être adopté dans le cadre des programmes des services nationaux de santé, des données sur la faisabilité et l'adaptabilité à des contextes socio-économiques divers sont nécessaires pour garantir une validité, en dehors des contextes anglophones dans lesquelles ces programmes ont été produits.

## Méthodologie

Nous avons étudié l'acceptabilité de ce type d'intervention au moyen d'un questionnaire semi-structuré (Kvale, 1996; Morgan et al., 2013) et à l'aide d'un questionnaire TEI-SF (Kelly, 1989). Nous avons étudié la faisabilité de l'implémentation au moyen des données relatives au recrutement et à la participation des familles dans les tâches proposées dans le programme.

## Résultats

Les scores d'évaluation obtenus avec le TEI-SF indiquent l'acceptabilité du programme. Les données sur le recrutement et les taux de rétention ainsi que les taux d'adhésion suggèrent que l'implémentation de ces programmes est faisable dans différentes régions et dans une variété de niveaux socio-économiques. Les analyses sur les réponses à l'interview semi-structuré indiquent des perceptions positives sur les méthodes d'enseignement et sur les stratégies apprises.

## Discussion

Certaines caractéristiques de ce modèle, telles que la fidélité, semblent nécessaires pour que l'implémentation soit faisable sur le long-terme. Par ailleurs, certaines adaptations dans les modes de transmission des connaissances semblent nécessaires pour et pour sa mise en place dans une variété de milieux socio-économiques.

**Mots-Clés :** TSA - Interventions médiées par les parents – ESDM - Pays à revenu faible ou intermédiaire

## PlusMe, un compagnon « intelligent » pour la prise en charge précoce du Trouble du Spectre de l'Autisme

Florie Clarisse<sup>1</sup>, Inès Pegoraro<sup>1</sup>, J. Kevin O'regan<sup>2</sup>, & Lisa Jacquey<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Psychologie : Interactions, Temps, Émotions, Cognition (PSITEC) - ULR 4072 - Université de Lille

<sup>2</sup>Centre Neurosciences intégratives et Cognition - Centre National de la Recherche Scientifique, Université Paris Cité

---

Les compagnons « intelligents », intégrant des capteurs et des effecteurs commandés par ordinateur, semblent présenter un grand intérêt pour la prise en charge précoce des Troubles du Spectre de l'Autisme (TSA) (Begum et al. 2016 ; Farr et al. 2010). Le projet européen IM-TWIN propose d'explorer l'utilisation d'un jouet particulier, une peluche interactive appelée « *PlusMe* », contrôlée grâce à une application sur tablette (Sperati et al., 2019). *PlusMe* permet à l'adulte de proposer six activités à l'enfant, mettant en jeu des compétences développementales spécifiquement sensibles dans le cadre du TSA (réaction à la nouveauté, pointage, imitation, attention conjointe, tour de rôle, moyens-but).

L'objectif de notre recherche était de développer un système de cotation des comportements présentés par l'enfant durant les activités avec *PlusMe*, permettant au ou à la thérapeute d'évaluer les compétences développementales nécessitant d'être encouragées chez l'enfant. Pour cela, nous avons mené une recherche en deux temps : l'établissement d'un système de cotation des comportements observés lors de la réalisation des activités avec *PlusMe* chez des enfants avec un développement typique (DT) et l'évaluation de l'emploi de ce système de cotation auprès d'enfants avec TSA.

**Étude n° 1.** Cette étude a été menée auprès de 28 enfants avec DT, âgés de 12 à 45 mois (12 garçons, âge moyen = 26,18 mois). Deux expérimentatrices se rendaient en crèche pour réaliser des passations individuelles autour de 6 activités avec *PlusMe*. Une analyse des enregistrements vidéos a permis la création d'un système de cotation précisant pour chaque activité : (i) les comportements stéréotypés de l'enfant permettant de répondre spécifiquement à la consigne (par ex., utiliser une cuillère pour la consigne « Donne à manger à *PlusMe* ») et (ii) les comportements d'élaboration non-stéréotypés produits spontanément par l'enfant, qui vont au-delà de la consigne (par ex., imaginer avoir une glace pour la même consigne).

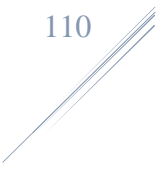
**Étude n° 2.** Cette étude est actuellement en cours de réalisation. Elle est menée auprès d'une dizaine d'enfants avec TSA et d'une dizaine d'enfants avec DT, âgés de 3 à 6 ans. Deux expérimentatrices réalisent des passations individuelles autour des 6 activités avec *PlusMe*. Durant la passation, les comportements présentés par l'enfant sont cotés à l'aide du système de cotation présenté précédemment. Cela permet d'établir un score pour chaque enfant selon deux dimensions : les comportements stéréotypés et les comportements spontanés d'élaboration. Nous faisons l'hypothèse que les enfants avec TSA présenteront un score équivalent aux enfants avec DT pour les comportements stéréotypés (précédemment acquis), mais qu'ils présenteront un score significativement plus faible que les enfants avec TD pour les comportements spontanés d'élaboration.

Si notre hypothèse est validée, nous souhaiterions rendre *PlusMe* accessible aux professionnel·les du soin travaillant auprès d'enfants avec TSA âgés de moins de 6 ans, afin que ce compagnon « intelligent » puisse les soutenir dans la prise en charge des enfants et plus spécifiquement dans l'identification des compétences développementales non-stéréotypées nécessitant d'être encouragées chez l'enfant. À l'avenir, *PlusMe* pourrait aussi être proposé aux professionnel·les de la petite enfance comme outil d'aide au repérage des signes précoces du TSA auprès de très jeunes enfants.

**Mots-Clés :** Troubles du Spectre de l'Autisme - Petite Enfance - Robotique

**COMMUNICATIONS ORALES 9**  
**SANTE MENTALE ET ENSEIGNEMENT**

---



## Capital psychologique et bien-être des enseignants et des apprenants : résultats d'une recension de la littérature par la méthode du scoping review

Denis Bertieaux<sup>1</sup> et Natacha Duroisin<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Service d'Éducation et des Sciences de l'Apprentissage - Ecole de Formation des Enseignants - Université de Mons

---

Depuis une vingtaine d'années, la psychologie positive apporte un éclairage nouveau sur bien-être des travailleurs (Luthans & Youssef-Morgan, 2017). A l'opposé d'une approche curative centrée sur les déficits, ce champ théorique envisage l'étude des caractéristiques qui permettent à chacun d'atteindre un niveau de développement optimal, de manière préventive (Seligman & Csikszentmihalyi, 2000). Le concept de PsyCap, défini comme l'interaction des ressources psychologiques personnelles positives que sont l'espoir, le sentiment d'auto-efficacité, la résilience et l'optimisme (Luthans & Youssef-Morgan, 2017), s'insère dans ce paradigme. Bien que les liens entre le PsyCap et la performance au travail ont largement été étudiés, il existe peu de sources qui explorent les liens entre PsyCap et bien-être psychologique (Seligman, 2012), et encore moins dans le domaine des sciences de l'éducation (Kun & Gadanez, 2022; Li, 2018). En revanche, certaines études montrent que le niveau de bien-être psychologique des enseignants est corrélé positivement à celui des élèves (Kun & Gadanez, 2022; Soini et al., 2010).

Cette communication a pour objectif de présenter, d'une part, les résultats d'un scoping review sur les liens entre les concepts de PsyCap et de bien-être psychologique et, d'autre part, de synthétiser les effets bénéfiques du PsyCap sur le bien-être des apprenants et des enseignants.

Ce type particulier de recension a été choisi parce qu'il permet d'étudier de manière exploratoire des concepts, tout en répondant à des questions épistémologiques, sur base de critères d'inclusion prédéterminés. Il permet également de mettre en évidence des manques plus précis et d'ouvrir de nouvelles questions de recherches, adaptées à d'autres types de revues systématiques (Munn et al., 2018; Tricco et al., 2018).

La recension a été menée en plusieurs étapes dans les bases de données PsycInfo, Erudit, Cairn, Eric, Psychological and Behavioral Science Collection et Éducation Source avec une série d'équations de recherche formulées au départ d'un plan de recherche construit autour de la méthode PICO (patient, intervention, comparaison, outcome) et des questions suivantes : Dans quel contexte le PsyCap est-il utilisé ? Dans quelles études y a-t-il une relation entre le capital psychologique et le bien-être ? Quelle est la nature de cette relation ?

Au départ de plusieurs centaines de résultats, les nombreux critères d'inclusion (études menées depuis 2011, présence du concept de bien-être, exclusion d'articles théoriques, etc.) ont permis d'isoler 32 articles, concernant un total de 41 901 sujets. Un traitement des données par codage des variables (profil des sujets, échelles de mesure utilisées, etc.) a permis de mettre en évidence le fait que l'étude du PsyCap et du bien-être concernait surtout l'éducation (42 % des sujets, dans des publications économiques ou de santé), à côté du business/management et de la psychologie sociale. De plus, une absence de consensus sur la définition du concept de bien-être et la manière de le mesurer est remarquée. Une comparaison des résultats est donc impossible, bien que tous les articles apportent des éléments de preuve statistique d'une corrélation positive entre PsyCap et bien-être.

Ces résultats permettent d'envisager des implications quant au développement d'interventions basées sur le PsyCap auprès des enseignants.

**Mots-Clés :** Bien être - Capital Psychologique – PsyCap - Bien être enseignant - Scoping review

## Transformations : des séances d'EDD pour passer de l'éco-anxiété à l'action

Noémie Gey<sup>1,2</sup> et Philippe Gay<sup>1</sup>

<sup>1</sup>HEP Fribourg

<sup>2</sup>Université de Genève

### Introduction :

« *Nous (étudiant.e.s) ne mourrons pas de vieillesse, nous mourrons des conséquences du changement climatique* ». Cette phrase d'Elizabeth Wanjiru Wathuti, reprise par Dageville (2022), met en évidence la détresse d'une génération face aux défis de l'Anthropocène.

Différentes problématiques en Développement Durable soulèvent des questions éthiques, interrogent nos valeurs et nos relations à l'environnement, aux autres et à nous-mêmes, voire bouleversent nos émotions. En effet, ces changements exigent que nous soyons capables d'appréhender un ensemble complexe de problèmes afin de les comprendre et de les analyser, de saisir les défis individuels et sociétaux qu'ils posent et, en pleine conscience des enjeux, de décider de notre comportement pour agir en citoyen responsable (Gey et al., 2022).

Ces problématiques créent un contexte incertain et anxiogène qui génère des sentiments difficiles (p.ex., peur, insécurité, impuissance, perte de confiance, détresse). Ce mal-être renvoie au terme d'éco-anxiété (Desmarais et al., 2022 ; Hickman et al., 2021) qui peut avoir des effets délétères sur la santé mentale des jeunes, leur concentration, leur prise de décision et mener jusqu'à des formes d'inaction.

Partant de la nécessité de traiter de ces problématiques à l'Ecole sans exacerber l'anxiété ou paralyser les élèves, nous nous sommes alors posés est la suivante :

*Quels sont les freins et les leviers à considérer en Éducation en vue d'un Développement Durable (EDD) pour tendre vers un passage à l'action et limiter le développement d'éco-anxiété chez les élèves ?*

### Méthodologie :

Nous avons élaboré un questionnaire autorapporté pour les élèves et des entretiens semi-dirigés destinés aux enseignants. L'échantillon de convenance, composé de 14 classes et 319 élèves (de la 5H à la 11H), ont répondu à ces questions avant et après une séquence d'EDD clé en main.

Le questionnaire avait pour but d'évaluer différents facteurs comme le sentiment de compétence, la confiance en soi et le pouvoir d'agir ; les entretiens visaient à définir les représentations des enseignants et à évaluer les ressources proposées (Transformations).

### Résultats :

Les résultats quantitatifs préliminaires ne font ressortir aucun changement significatif chez les élèves. Au niveau qualitatif, les enseignant.e.s sont très satisfaits des ressources pédagogiques proposées (p.ex., thématiques et pédagogie de projet, activités clé en main), mais ont rapporté des difficultés avec les grilles d'évaluations proposées pour situer les élèves dans l'évolution de leurs acquisitions de certaines compétences.

### Discussion :

Ces résultats indiquent que travailler ces thématiques est intéressant et ne décourage pas les élèves à agir. Les prochaines analyses doivent permettre de mettre en évidence les éventuelles variables plus sensibles aux thématiques générant de l'éco-anxiété (p.ex., le sentiment d'efficacité ; Innocenti et al., 2023) et les leviers à notre disposition. De la même manière, les retours des enseignant.e.s nous permettront d'améliorer les ressources pédagogiques et les mesures développées pour ce projet (p.ex., questionnaire). Enfin, les besoins de formations soulignés par une majorité des enseignant.e.s nous permettent de réfléchir à la conception de formations continues.

**Mots-Clés :** EDD – Éco-anxiété – Action – Émotions et compétences

# Une typologie des connaissances à l'usage des enseignant·e·s : nouvelle synthèse néo-piagétienne

Alaric Kohler<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Haute Ecole Pédagogique BEJUNE

L'héritage de Piaget a surtout été considéré pour ses apports en psychologie (voir p.ex. Marti & Rodriguez, 2012). Nous reprenons ici des éléments de son épistémologie empirique, pour proposer une nouvelle synthèse des *types de connaissances* que l'être humain est capable de construire, intégrant des travaux néo-piagétiens comme la *logique naturelle* (Grize, 1996) et les travaux de la *didactique professionnelle* (Pastré, Mayen, & Vergnaud, 2006) dans un modèle qui se veut opérationnel à double titre :

- les différenciations conceptuelles entre les types de connaissances identifiés correspondent effectivement à des spécificités mises en évidence en psychologie et sciences de l'éducation ;
- les différenciations conceptuelles permettent aux enseignant·e·s, chercheur·e·s, etc. de disposer d'un vocabulaire pour décrire précisément les connaissances visées, ou acquises par les élèves.

En distinguant quatre niveaux ou *degrés* de connaissances (Kohler, 2021), la typologie proposée offre un cadre de référence qui va bien au-delà de la distinction des sciences cognitives entre savoirs *déclaratifs* et *procéduraux*, et permet d'inclure dans le modèle lui-même les problèmes connus dans la pratique et la recherche, comme l'absence de transfert – certaines connaissances étant construites comme « en vases clos » par les apprenants – ou la question des liens existants entre connaissances, métacognition et compétences. Elle permet également de questionner la pertinence des tâches scolaires à l'aune des connaissances visées, et de prévenir des situations de malentendu en milieu scolaire (Kohler, 2020), comme le problème classique que pose l'apprentissage par cœur d'un terme par des élèves censés apprendre un *concept*. La maîtrise d'un langage spécifique à des savoirs disciplinaires n'est pas pour autant décriée sans autre justification : le modèle permet justement de lui donner une place spécifique, sans glisser dans le débat idéologique *pour* ou *contre* la mémorisation. Pourquoi aurait-on besoin d'une nouvelle typologie ? Le problème réside dans le basculement d'un point de vue à l'autre, comme l'a montré Saint-Onge (1996) : en passant du point de vue de l'enseignant·e·s à celui de l'élève, rien ne garantit qu'à la manière dont un objectif est formulé par les un·e·s – même s'il est *bien* formulé – correspondent effectivement des connaissances, acquises par les autres, qui sont spécifiques sur le plan épistémologique et psychologique. Pour le savoir, il est nécessaire de disposer d'un modèle prenant en compte les résultats des travaux de recherche dans ces domaines (voir p.ex. Weil-Barais, 1993), qui puisse servir d'*instrument* aux professionnel·le·s de la connaissance. C'est le but de cette typologie.

## Références :

- Grize, J.-B. (1996). *Logique naturelle & communications*.
- Kohler, A. (2020). *Approches psychologiques de situations de malentendu dans des activités de didactique des sciences*. Thèse de doctorat, Université de Neuchâtel ; [https://libra.unine.ch/Publications/Alaric\\_Kohler/44936](https://libra.unine.ch/Publications/Alaric_Kohler/44936).
- Kohler, A. (2021). Décrire la diversité des connaissances apprises à l'école : quels rôles spécifiques y joue la mémorisation ? *Enjeux Pédagogiques*, , 18-20. <https://www.hep-bejune.ch/fr/Espace-ressources/Revue-HEP-BEJUNE/Publications/Ecole-et-memoire--de-quoi-se-souvenir--et-pourquoi--2021.html>
- Marti, E. & Rodríguez, C. (2012). *After Piaget* .
- Pastré, P.; Mayen, P. & Vergnaud, G. (2006). La didactique professionnelle. *Revue française de pédagogie*, 154, 145-198.
- Saint-Onge, M. (1996). *Moi j'enseigne, mais eux apprennent-ils ?*
- Weil-Barais, A. (1993). *L'homme cognitif*.

**Mots-Clés :** Connaissances - Compétences - Épistémologie génétique – Métacognition - Processus d'apprentissage

## La relation entre l'intérêt et l'évaluation des informations provenant de textes multiples sur Internet chez les élèves ingénieurs

Fethi Boutelaa<sup>1</sup>, Monica Macedo-Rouet<sup>1</sup>, & Evelyne Clément<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Laboratoire Paragraphe - Université Paris 8 Vincennes-Saint-Denis, CY Cergy Paris Université

---

Savoir lire et évaluer les informations provenant de textes multiples issus d'Internet est une compétence nécessaire pour comprendre des sujets complexes (Britt et al., 2018). Le Modèle d'engagement cognitif et affectif de l'utilisation de sources multiples, proposé par List et Alexander (2017), postule que la compréhension de textes multiples dépend de l'engagement cognitif et affectif des lecteurs avec la tâche. List (2020) a montré que l'intérêt pour le sujet des textes (engagement affectif) et les habitudes d'évaluation de l'information (engagement cognitif), par le biais du temps de lecture, ont un effet positif sur la capacité des étudiants à intégrer des informations provenant de textes multiples.

L'objectif de notre étude est de répliquer les résultats de List (2020) en explorant la relation entre l'intérêt et les habitudes d'évaluation de l'information des élèves ingénieurs, et leur capacité à se rappeler, à reconnaître et à évaluer les sources d'information en ligne sur le thème du statut juridique de la création d'entreprises. Notre hypothèse est que chacune des variables individuelles corrèle positivement avec le rappel, la reconnaissance et l'évaluation des informations.

Nous avons recruté 116 élèves de première année à l'école Polytechnique de Tours. Nous avons mesuré leur intérêt et leurs habitudes d'évaluation de l'information avec deux échelles adaptées de List (2020). La tâche d'apprentissage consistait à lire et à évaluer quatre documents adaptés de sites web sur le statut juridique de la société à responsabilité limitée (SARL). Ces documents et les questions de rappel, de reconnaissance et d'évaluation étaient présentés dans une plateforme numérique conçue dans le cadre d'un projet de recherche (Rouet et al., 2018). Les étudiants avaient une heure pour réaliser la tâche, sans l'aide de l'enseignant.

Les résultats montrent que l'intérêt des élèves ingénieurs pour le thème de la SARL corrèle positivement avec le temps de lecture des textes ( $r = .28, p < .01$ ). À son tour, le temps de lecture corrèle avec l'évaluation des documents ( $r = .28, p < .01$ ). Une analyse de régression multiple a été utilisée pour vérifier si l'intérêt et le temps de lecture prédisaient de manière significative les scores d'évaluation des participants. Les résultats indiquent que seul le temps de lecture explique 8 % de la variance ( $R^2 = 0,08, F(2,112) = 4,99, p = .080$ ). Les Habitudes d'évaluation ne corrèlent avec aucune variable de manière significative.

En conclusion, nos résultats suggèrent que l'intérêt des élèves ingénieurs pour le thème du statut juridique de la SARL a une faible corrélation avec l'évaluation des documents issus d'Internet sur ce sujet, et que le temps de lecture est un meilleur prédicteur des performances d'évaluation. Plusieurs facteurs peuvent potentiellement expliquer les différences par rapport aux résultats de List (2020). Ils seront présentés lors du colloque.

**Mots-Clés :** Numérique - Lecture de textes multiples – Motivation - Évaluation de l'information - Internet



**COMMUNICATIONS ORALES 10**  
**DEVELOPPEMENT DURABLE ET ECOLOGIE**

---



## La représentation sociale de la nature chez l'enfant

Margaux Martin<sup>1</sup>, Patrick Rateau<sup>2</sup>, & Arielle Syssau<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Université de Franche-Comté, UR LINC, UAR MSHE - *Université Bourgogne Franche-Comté [COMUE]*

<sup>2</sup>Université Paul-Valéry Montpellier 3, Laboratoire EPSYLON (UR4556)

---

La théorie des représentations sociales n'a encore que très peu été développée concernant le recueil de la représentation sociale chez l'enfant. Cette étude interroge la représentation sociale de la nature dans un groupe d'enfants (N = 25 ; âge moyen 9,4 ans ; E.T. = 0,52) par rapport à un groupe d'adultes (N = 24 ; âge moyen 26,8 ans ; E.T. = 5,40). La méthode de l'association libre soumise à une analyse prototypique et catégorielle (Vergès, 1992) a été utilisée, ainsi qu'un contexte de réponse par substitution à autrui où il était demandé aux enfants de répondre « comme répondraient des adultes ». Les résultats obtenus permettent d'une part de délimiter les éléments centraux et périphériques de la représentation sociale de la nature chez les enfants, d'autre part de délimiter de ce qui la distingue de celle des adultes et, enfin, de d'analyser comment les enfants perçoivent la représentation que les adultes partagent de la nature. Par ailleurs, un nouveau recueil a été conduit, auprès des mêmes enfants, suite à une intervention ponctuelle de sensibilisation aux sciences de la vie et aux enjeux environnementaux. On observe que si cette intervention ne permet pas de modifier la structure générale de la représentation sociale des enfants, elle permet toutefois de l'enrichir en éléments nouveaux. Ces résultats seront discutés du point de vue de l'intérêt d'évaluer l'enfance et l'adolescence comme une voie heuristique d'étude des processus de construction des représentations sociales et leur transformation.

**Mots-Clés :** Représentations sociales – Nature - Enfant

## Le développement de l'empathie prosociale envers les animaux de l'enfance à l'adolescence : un progrès de l'abstraction ?

Pascal Mallet<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Laboratoire Ethologie Cognition Développement - Université Paris Nanterre, Nanterre

---

Le rapport que nous entretenons avec le reste du monde vivant semble de moins en moins aller de soi. L'environnement des enfants est peuplé de représentations d'animaux, même si les seuls qu'ils côtoient sont des animaux de compagnie. Si l'on en juge à ce peuplement artificiel, il est pour nous évident que les enfants aiment les animaux. Mais qu'en savons-nous ? Dans quelle mesure éprouvent-ils envers eux une empathie prosociale et que sait-on de son développement ? Le but de cette communication est de faire le point sur cette émotion chez l'enfant d'âge scolaire et l'adolescent, en s'appuyant principalement sur les travaux – les plus nombreux – ayant étudié la question à partir des attitudes déclaratives des enfants et des adolescents (par exemple, Menor-Campos et al., 2021).

Très nombreuses sont les recherches sur l'empathie chez l'enfant et l'adolescent envers ses congénères (pour un aperçu, voir Rose et al., 2020). Beaucoup plus rares, les travaux sur l'empathie prosociale envers les animaux se multiplient depuis une vingtaine d'années. Il s'agira dans une première partie d'inventorier quelles sont les formes d'expression à partir desquelles cette émotion a été étudiée : sympathie, indignation, préoccupation morale pour le bien-être animal, attachement..., en relevant à quels âges elles ont été étudiées. Il s'agira aussi de mentionner les sources de variation connues de cette émotion et certains de ses corrélats individuels comme l'attribution d'états mentaux à des animaux.

Dans une deuxième partie on proposera un modèle théorique du développement de cette émotion pour la période allant des dernières années d'école élémentaire à la première partie de l'adolescence. La période est connue pour ses progrès de la pensée abstraite, qu'il s'agisse de se mettre à théoriser formellement (Inhelder & Piaget, 1955) ou de comprendre des combinaisons plus complexes d'états mentaux de second ordre (par exemple, Bosco et al., 2014). Suivant le modèle proposé, le développement de l'expression de l'empathie prosociale envers les animaux ne consisterait pas à substituer des formes abstraites à des formes concrètes, mais uniquement à accorder un poids croissant avec l'âge aux premières. La description de ce développement moyen pourrait être un préalable à de futures investigations visant à identifier celles des trajectoires développementales qui aboutissent à promouvoir un plus grand respect de la vie animale. Si des données ont pu être récoltées pour mettre à l'épreuve ce modèle, leur analyse sera présentée.

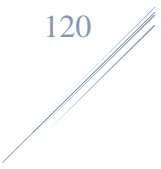
### Références :

- Bosco, F.M., Gabbatore, I., Tirassa, M. (2014). A broad assessment of theory of mind in adolescence: The complexity of mindreading. *Consciousness and Cognition* 24, 84–97. doi:10.1016/j.concog.2014.01.003
- Inhelder, B., & Piaget, J. (1955). *De la logique de l'enfant à la logique de l'adolescent*. Paris : PUF.
- Menor-Campos, D.J., Hawkins, R., & Williams, J.M. (2021). Attitudes toward animals among Spanish primary school children. *Anthrozoös*, 3, 797-812. doi:10.1080/08927936.2019.1673055
- Rose, L., Kovarski, K., Caetta, F., Chokron, S. (2020). Développement du comportement prosocial et de l'altruisme chez l'enfant. *Revue de Neuropsychologie*, 12, 335-340. doi:10.1684/nrp.2020.0600

**Mots-Clés :** Empathie - Attitude prosociale - Bien être animal - Transition enfance - Adolescence

**COMMUNICATIONS ORALES 11**  
**PARENTALITE**

---



## Être père au XXI<sup>ème</sup> siècle : un enjeu contemporain de la Psychologie du développement

Barbara Le Driant<sup>1</sup>, Amélie Marie<sup>1</sup>, & Emeline Hamon<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Centre de Recherche en Psychologie : Cognition, Psychisme et Organisations - UR UPJV 7273 - Université de Picardie Jules Verne

---

A l'heure où les regards se portent sur la période critique des 1000 premiers jours de vie de l'enfant, les recherches se penchent sur l'environnement du nourrisson et les enjeux de la prévention précoce en périnatalité. La recherche en psychologie du développement, très longtemps centrée de manière quasi exclusive sur le modèle maternel, comble actuellement son retard et propose de réhabiliter la place du père dans le développement de l'enfant (Dumont & Paquette, 2013 ; Lamb & Tamis-LeMonda, 2004). Pour cela, un changement de paradigme doit s'opérer en délaissant les comparaisons pères-mères au profit de l'étude de la mise en place de la coparentalité (Rouyer & Huet-Gueye, 2013). En effet, la présence précoce du père auprès du nourrisson présente des bénéfices sur le développement précoce de l'enfant : elle diminue le risque d'épuisement psychique et de dépression chez la mère, renforce le lien père-enfant à court, mais aussi à long terme en rendant les pères plus impliqués auprès de leur enfant et favorise également la relation coparentale (Dubeau et al., 2007). Les pères ayant des besoins spécifiques, il est essentiel d'adapter les pratiques de soins à ces derniers lors de la « prise en soin » de l'enfant (Panter-Brick et al., 2014). S'annonce ainsi l'un des enjeux majeurs du XXI<sup>e</sup> siècle : accompagner les pères dans leur accès à la parentalité et soutenir la dynamique triadique pour favoriser l'enracinement du développement affectif, social et cognitif du nourrisson. Les auteurs proposent ainsi de présenter les enjeux d'un modèle de coparentalité qui amènent à repenser la place faite au(x) père(s) et questionnent les facteurs de risques ou de protection que peuvent constituer l'engagement paternel ou la coparentalité lorsque l'enfant présente une particularité, telle que dans le cas d'une naissance prématurée et de la présence d'un déficit auditif à la naissance de l'enfant afin de « prendre soin avant de soigner » (FHU 1000 jours pour la santé).

### Références :

- Dubeau, D., Coutu, S., & Laviguer, S. (2007). L'engagement parental : des liens qui touchent les mères, les pères, le climat familial et l'adaptation sociale de l'enfant. *In: Couple conjugal, couple parental : vers de nouveaux modèles*. Erès : 75-102.
- Dumont, C., & Paquette, D. (2013). What about the child's tie to the father? A new insight into fathering, father-child attachment, children's socio-emotional development and the activation relationship theory. *Early Child Development and Care*, 183(3-4), 430-446. <https://doi.org/10.1080/03004430.2012.711592>
- Lamb, M. E., & Tamis-LeMonda, C. S. (2004). "The role of the father: an introduction," in *The Role of the Father in Child Development*, ed. M. E. Lamb (Hoboken, NJ: John Wiley & Sons), 1-31.
- Panter-Brick, C., Burgess, A., Eggerman, M., McAllister, F., Pruett, K., & Leckman, J. F. (2014). Practitioner review: Engaging fathers--recommendations for a game change in parenting interventions based on a systematic review of the global evidence. *Journal of child psychology and psychiatry, and allied disciplines*, 55(11), 1187-1212. <https://doi.org/10.1111/jcpp.12280>
- Rouyer, V., & Huet-Gueye, M. (2013). La relation coparentale et le développement de l'enfant : apports de la recherche et perspectives cliniques. *Devenir* ; 24(4):329-43.

**Mots-Clés :** Père - Engagement paternel – Coparentalité - Prévention précoce

## Stress parental et technoférence : liens avec l'attachement du jeune enfant

Sophie Arnaudeau<sup>1</sup>, Claire Hofer<sup>1</sup>, & Marie Danet<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Psychologie : Interactions, Temps, Émotions, Cognition (PSITEC) - ULR 4072 - *Université de Lille*

---

«La technoférence» désigne le phénomène d'intrusion de la technologie numérique dans les interactions interpersonnelles. Ces brèves interruptions peuvent être observées dans les relations parents-enfants. Or, de nombreuses études ont mis en évidence la contribution des interactions coordonnées entre parents et enfants pour soutenir le développement de ces derniers, notamment dans la formation de l'attachement, essentiel au bon développement socio-émotionnel de l'enfant. Son développement repose en partie sur la qualité (réceptivité et sensibilité parentale) de la relation parent-enfant, des interactions et des activités ludiques. Cependant, les comportements de technoférence peuvent interrompre les échanges affectifs essentiels et diminuent la possibilité d'interactions. Les précurseurs ou facteurs susceptibles d'exacerber la technoférence parentale restent peu connus. Parmi les facteurs de risque, le stress parental semble occuper une place prépondérante. Des associations entre le stress parental et les usages numériques des parents ont ainsi été suggérés. L'étude de Oduor et ses collaborateurs (2016) a révélé que les parents utilisent parfois les appareils mobiles comme un moyen de se retirer activement des tâches pour faire face à leur stress parental. L'utilisation du téléphone portable a ainsi été perçue par les parents comme bénéfique à leur bien-être, en fournissant un mécanisme de désengagement nécessaire. De récentes recherches ont suggéré des associations entre la technoférence et l'attachement, et entre la technoférence et le stress parental. Cependant, les données sont le plus souvent transversales. La présente recherche vise à examiner les relations entre la technoférence, l'attachement du jeune enfant et le stress parental auprès de parents d'enfants de 1 à 3 ans dans une étude longitudinale en deux temps de mesures. Cela pourra permettre de mieux comprendre la direction des associations entre la technoférence et le stress parental, le stress parental et l'attachement, et l'attachement et la technoférence. Le stress parental pourrait induire plus de comportements de technoférence qui pourrait réduire la sécurité d'attachement de l'enfant. D'un autre côté, les parents ayant un enfant insécurisé pourraient ressentir plus de stress parental qui pourrait conduire à davantage de comportements de technoférence. Nous nous attendons à ce que le stress parental médiatise le lien entre les comportements d'attachement insécurisés de l'enfant et la technoférence parentale. Nous nous attendons également à observer une médiation du lien entre le stress parental et les comportements d'attachement insécurisés de l'enfant par la technoférence. L'étude est en cours et nous présenterons les résultats obtenus au premier temps de mesure. Les implications cliniques de ces résultats seront abordées.

**Mots-Clés :** Technoférence – Attachement - Interactions parents-enfants - Stress parental



## Émotions, pratiques parentales et utilisation des médias par les tout-petits

Marie Danet<sup>1</sup>, Jenny Radesky<sup>2</sup>, Oana David<sup>3</sup>, & Claire Hofer<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Psychologie : Interactions, Temps, Émotions, Cognition (PSITEC) - EA 4072 - Université de Lille

<sup>2</sup>University of Michigan Medical school

<sup>3</sup>Babes-Bolyai University

Des études rapportent des associations négatives entre le temps passé devant un écran et le développement des tout-petits. Néanmoins, Barr et al. (2020) rappellent l'importance de prendre en compte les facteurs contextuels d'utilisation des médias. Cette utilisation par les jeunes enfants pourrait s'expliquer par des caractéristiques des enfants comme le fonctionnement exécutif (Danet et al., 2022) ou des comportements difficiles (Radesky et al., 2016). Cependant, les caractéristiques parentales et les pratiques parentales numériques sont également importantes à prendre en compte (Coyne et al., 2017). Pour mieux comprendre les facteurs liés à l'utilisation des médias chez les tout-petits, nous avons examiné les relations entre le tempérament des enfants, des caractéristiques parentales (états émotionnels négatifs, faire face à l'émotion négative des tout-petits) et les pratiques parentales numériques (donner un écran à l'enfant pour faire face à une émotion négative du tout-petit). Nous avons ensuite exploré les implications de ces variables sur l'utilisation des médias par les tout-petits (appareil mobile et télévision). Des parents (N=57) ont rempli des questionnaires sur le tempérament de leur enfant (M = 27,05 mois), des questionnaires sur leurs propres états émotionnels négatifs et leur gestion des émotions négatives de leur tout-petit. Les parents ont évalué le temps d'écran de leur tout-petit (télévision et appareils mobiles) et leur propre utilisation des appareils mobiles. Les analyses corrélationnelles ont montré que le tempérament des tout-petits n'était pas significativement lié aux pratiques parentales numériques ou au temps d'écran du tout-petit, hormis le contrôle de l'effort qui était négativement associé au temps d'écran (TV :  $r = -.37$ ,  $p = .036$ ). Au contraire, les états émotionnels négatifs des parents (anxiété et dépression, mais pas stress) et les pratiques parentales pour faire face aux émotions négatives des tout-petits (encouragement à l'expression et satisfaire les demandes) étaient liés aux pratiques parentales numériques et au temps d'écran des tout-petits. Les analyses de médiation menées avec la méthode de Hayes ont révélé que l'utilisation des écrans pour faire face aux émotions négatives du tout-petit médiatisait la relation entre l'encouragement de l'expression émotionnelle et le temps d'écran des tout-petits. Moins les parents encouragent les tout-petits à exprimer un affect négatif, plus ils tendent à donner un écran à leurs tout-petits montrant un affect négatif, ce qui entraîne plus de temps d'écran chez les tout-petits (TV : 95 % IC = -0,41 à -0,05 ; appareils mobiles : 95 % IC = -.16 à -.01). Des médiations similaires ont été observées pour la relation entre les réactions de satisfactions des demandes et le temps d'écran des tout-petits. Plus ces réactions sont élevées, plus les parents tendent à donner un écran au tout-petit montrant un effet négatif, ce qui entraîne plus de temps d'écran chez les tout-petits (TV : IC à 95 % = 0,16 à 0,77 ; appareils mobiles : IC à 95 % = 0,04 à .34). Bien que transversale, cette étude souligne l'importance de la prise en compte des pratiques parentales vis-à-vis de l'émotion des enfants et de la parentalité numérique dans la compréhension des usages numériques des tout-petits.

**Mots-Clés :** Parentalité numérique – Tempérament - Temps d'écran - Gestion des émotions - Préscolaire



**COMMUNICATIONS ORALES 12**  
**COMPREHENSION ECRITE ET ORTHOGRAPHE**

---



## Étude de l'influence de la taille de caractère sur la compréhension écrite et le Sentiment d'Efficacité Personnel chez des élèves de CE2

Julie Lecerf<sup>1</sup>, Alain Guerrien, & Guillaume Gimenes

<sup>1</sup>Psychologie : Interactions, Temps, Émotions, Cognition - ULR 4072 - Université de Lille

La compréhension écrite des enfants français fait l'objet d'une attention particulière en vue de renforcer son apprentissage (dédoublage des classes, Activités Pédagogiques Complémentaires). Paradoxalement, cette compétence diminue depuis plusieurs années chez les enfants (PIRLS 2016 ; PISA 2019). Les moyens mis à disposition sont coûteux en termes de charge et de temps de travail. Il y a donc une nécessité de proposer des pistes d'actions plus adaptées.

Il existe pourtant des moyens accessibles et efficaces provenant du champ théorique de la cognition incarnée. En effet, l'environnement physique et son interprétation par le corps influence la mise en place et le déroulement de processus cognitifs (Barsalou, 2008). Des études récentes ont montré l'effet de l'environnement physique dans lequel prend place l'activité de compréhension, par exemple la taille de police d'un texte (Katzir et al., 2013) ou l'effet du poids du médium de présentation (Lecerf et al., *in prep*). Plus spécifiquement, la perspective de la cognition « enracinée » postule que l'environnement physique module les représentations mentales qui affectent implicitement la résolution de la tâche. Nous pensons que cela pourrait avoir un impact sur la représentation de soi, et plus précisément sur le sentiment d'efficacité personnelle (SEP), défini ici comme la croyance de l'élève dans sa capacité à exploiter ses compétences pour réussir une tâche (Bandura, 2003).

L'objectif de notre étude est d'approfondir la connaissance des liens qui existent entre l'environnement physique et le processus de compréhension écrite en investiguant le rôle du SEP comme médiateur. Notre hypothèse est ainsi qu'une police d'écriture plus grande amène un SEP plus élevé, entraînant ainsi une meilleure performance à la tâche de compréhension écrite. Les résultats inverses sont attendus pour une police d'écriture petite.

Notre recueil est en cours (fin des passations en avril 2023) auprès d'élèves de CE2 de la région Hauts-de-France. L'étude se déroule en 3 temps. Le premier temps de mesure évalue le SEP en Français par le questionnaire de Joët (2009). Les deuxième et troisième temps de mesure évaluent la compréhension écrite (questionnaire de Potocki et al., 2009), en manipulant à la fois la taille de police (3 modalités ; variation inter-participant) et la difficulté du texte (2 modalités ; variation intra-participant). Ce questionnaire est suivi par deux questions évaluant le SEP spécifique à la compréhension du texte. Six groupes de mesures sont créés, en croisant les deux variables manipulées. Un minimum de 30 participants sont en cours de recrutement pour chacun des groupes.

En lien avec notre hypothèse théorique, nous nous attendons à ce que le nombre de bonnes réponses au questionnaire de compréhension soit supérieur lorsque la taille de police est grande. Nous nous attendons également à ce que le score aux questions de SEP spécifique soit plus grand lorsque la taille de police est grande. Nous nous attendons à ce que la performance en compréhension écrite soit liée positivement au SEP en français. Enfin, nous nous attendons à ce que le SEP spécifique soit un médiateur entre la taille de police et le score au questionnaire de compréhension.

**Mots-Clés :** Compréhension écrite - Police d'écriture - Sentiment d'Efficacité Personnel (SEP) - Cognition enracinée

## Construction et validation en langue française d'un outil d'évaluation de la conscience de l'écrit à l'école maternelle

Aude Thomas<sup>1</sup>, Julie Delfly<sup>2</sup>, Maryse Rigobert<sup>2</sup>, Annie Charron<sup>3</sup>, & Youssef Tazouti<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Laboratoire lorrain de psychologie et neurosciences de la dynamique des comportements - *Université de Lorraine*

<sup>2</sup>Département d'Orthophonie Nancy - *Université de Lorraine*

<sup>3</sup>Université du Québec à Montréal (UQAM)

### Introduction

Dès leur naissance, les enfants sont exposés au langage oral et écrit par le biais d'activités variées. Les situations de jeu, les lectures partagées ou encore l'utilisation de livres numériques sont autant d'activités contribuant au développement des compétences de littératie émergente (*i.e.* connaissances des lettres, conscience phonologique et langage oral) et plus spécifiquement, de la conscience de l'écrit (*e.g.* Liao et al., 2020; Nevo & Vaknin-Nusbaum, 2018; Verhoeven et al., 2020). La conscience de l'écrit regroupe diverses composantes comme la connaissance des livres et leurs propriétés (sens de lecture, page de couverture, titre, ...), la distinction entre écriture et image, l'utilisation de lettres pour former des mots ou encore la signification des signes de ponctuation (Justice & Ezell, 2001). La compréhension de la forme, de la fonction et de l'utilisation des caractères imprimés par l'enfant constitue, de surcroît, la base de développement de la lecture et de l'écriture (Piasta et al., 2012; Whitehurst & Lonigan, 1998). De plus, des différences individuelles considérables, en faveur des élèves issus de milieux plus favorisés, sont présentes dès l'entrée dans l'enseignement préscolaire en matière de conscience de l'écrit (Duncan et al., 2007).

Aussi, cette recherche se fixe deux objectifs principaux : a) expliciter la construction et la validation d'un outil d'évaluation de la conscience de l'écrit, b) examiner les liens existants entre la conscience de l'écrit, les autres dimensions de la littératie émergente et les caractéristiques personnelles de l'élève (genre, capacités cognitives générales et statut socio-économique de la famille).

### Méthode

La recherche a porté sur 160 élèves (82 filles, 78 garçons) scolarisés en moyenne et en grande section de l'école maternelle française. Les élèves ont été évalués en littératie émergente au début et à la fin de l'année scolaire à l'aide d'épreuves inspirées de l'Échelle Préscolaire de Littératie Émergente (Thomas *et al.*, 2021). De même, les informations sociodémographiques ainsi que les capacités cognitives générales des enfants ont été mesurées. La mesure de la conscience de l'écrit a été effectuée à la fin de l'année scolaire à l'aide d'un outil d'évaluation de l'écrit créé dans le cadre de cette étude. Celui-ci mesure différentes dimensions comme les conventions liées à l'écrit (*p. ex.*, manipulation de livre, sens de lecture), la connaissance et l'utilisation des symboles de ponctuation ou encore l'identification de phrases, de mots et de lettres parmi d'autres représentations.

### Résultats

Tout d'abord, l'outil d'évaluation de la conscience de l'écrit présente de bonnes qualités psychométriques. Ensuite, des corrélations fortes sont observées entre la conscience de l'écrit et la littératie émergente ( $r = .80, p < .01$ ). Les analyses réalisées montrent également des corrélations modérées entre les différentes dimensions de la conscience de l'écrit, les capacités cognitives des élèves et leur environnement socio-économique.

### Conclusion

Cet outil permettra d'une part, de réaliser une mesure rapide, en français, de la conscience de l'écrit chez le jeune enfant et, d'autre part, d'expliquer l'incidence de ces compétences sur le développement de la lecture et de l'écriture.

**Mots-Clés** : École maternelle - Conscience de l'écrit - Littératie émergente

## **Performances orthographiques d'élèves scolarisés en REP+ et qui bénéficient d'un dispositif pédagogique innovant, les classes Inter-degrés : Variation en fonction de la nature des erreurs orthographiques considérées**

Lucie Broc<sup>1</sup>, Ana Dias-Chiaruttini<sup>2</sup>, & Fanny Meunier<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Centre de Recherches sur la Cognition et l'Apprentissage - Université de Poitiers, Université de Tours, Centre National de la Recherche Scientifique

<sup>2</sup>Laboratoire d'Innovation et Numérique pour l'Éducation - Université Côte d'Azur, Université Côte d'Azur : URE201622216H

<sup>3</sup>BCL, équipe Langage et Cognition - Bases, Corpus, Langage (UMR 7320 - UCA/CNRS)

La démocratisation d'internet a redonné à l'écrit une place de média privilégié. Cependant, cet accès *a priori* facile peut masquer le fait que le niveau d'écriture reste un facteur discriminant au regard des attendus sociétaux. En effet, la maîtrise de l'écrit révèle des inégalités liées notamment au milieu socio-économique des élèves. L'objectif de cet article est de rendre compte de l'évolution de l'orthographe d'élèves de cycle 3 (CM1 – CM2 – 6ème) scolarisés au sein d'un Réseau d'Éducation Prioritaire (REP+) et bénéficiant d'un dispositif pédagogique innovant, les classes Inter-degrés (CID). Ce dispositif pédagogique innovant vise à soutenir les apprentissages fondamentaux notamment en regroupant des élèves de cycle 3 deux heures par semaine lors d'une séance de français, mathématiques ou d'EPS. Ces séances sont coconstruites et coanimées par des enseignants du 1er et du 2nd degrés. Elles font l'objet d'évaluations communes.

La présente étude a été menée pendant deux ans, la première année auprès de 64 élèves de REP+ bénéficiant du dispositif CID et la deuxième année auprès de 52 élèves de REP+ bénéficiant du dispositif CID et de 62 élèves contrôles scolarisés dans le même REP+, mais ne bénéficiant pas du dispositif CID. Ainsi, une dictée de phrases issue du ROC (Cogni-Sciences, 2006) a été proposée à 133 élèves de cycle 3 lors de quatre sessions d'évaluations. Les erreurs orthographiques ont été codées avec le POMAS-FR qui permet d'évaluer les performances en orthographe phonologique (erreurs qui s'entendent lorsqu'on lit le mot écrit), lexicale (erreurs qui portent sur le radical des mots) et morphologique (erreurs qui portent sur la partie flexionnelle ou dérivationnelle des mots).

Les résultats mettent en avant que 1/les erreurs d'orthographe morphologique sont les plus nombreuses ; 2/ les erreurs d'orthographe phonologique sont celles qui diminuent le plus entre le CM1 et la 6ème (les erreurs d'orthographe lexicale et morphologique restant stables) et 3/les élèves bénéficiant des CID font moins d'erreurs d'orthographe phonologique que les élèves contrôles qui n'en bénéficient pas. Ces résultats soutiennent l'intérêt des dispositifs pédagogiques innovants dans les REP+ visant à remédier aux difficultés des élèves à l'écrit, particulièrement en orthographe.

**Mots-Clés :** Classes Inter - Degrés, REP+ - Orthographe - Dictée de phrases - POMAS, FR

## Étude de la révision en temps réel d'erreurs orthographiques chez des élèves de primaire et de collège et lien avec leur niveau d'appréhension d'écriture

Lucile Chanquoy<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Laboratoire Bases, Corpus, Langage (BCL) - Université Côte d'Azur, CNRS : UMR7320

La production écrite est une activité très complexe, coûteuse en ressources cognitives. Elle est composée de trois processus majeurs : la planification – qui consiste à récupérer en mémoire ou dans l'environnement les informations nécessaires pour produire un texte –, la textualisation – pour mettre en mots et en phrases les idées récupérées – et la révision – qui consiste à relire le texte, à percevoir des erreurs et à les corriger ou non –. Il faut également produire physiquement le texte, en l'écrivant ou en le tapant sur un clavier. Tous ces processus demandent des connaissances très variées, de nature sémantique, linguistique, procédurale, pragmatique, métalinguistique...

Cette communication est centrée sur le processus de révision. La plupart des recherches montrent que les rédacteurs débutants font peu de révisions spontanées dans leurs textes et que celles-ci sont le plus souvent superficielles et n'améliorent pas la qualité. Dans cette étude, seule les révisions orthographiques (de surface) sont analysées (pas de révisions sémantiques ou de sens). Il s'agit d'une étude en ligne, réalisée durant le premier confinement, ce qui a permis de recueillir non seulement les corrections effectuées, mais aussi le temps mis par les participants pour détecter et corriger les erreurs. Les objectifs sont les suivants : comprendre comment procèdent les élèves pour réviser au cours de la production de textes ; analyser les différences entre erreurs lexicales et grammaticales ; analyser l'impact d'un feedback sur les corrections faites ; faire le lien entre révisions et appréhension face à l'écrit.

La tâche proposée aux participants consiste à détecter et, si possible, corriger des erreurs lexicales et grammaticales insérées dans des phrases. Dans un premier temps, il leur est demandé si la phrase affichée à l'écran comporte une erreur, si leur réponse est positive, il leur est proposé de la corriger. Pour la moitié des participants, un feedback (une proposition de correction) est fourni.

L'étude comporte 2 phrases d'entraînement, 24 phrases avec erreur, et 8 phrases sans erreur (distracteurs).

Les participants étaient des élèves du CM1 (9-10 ans) à la 3ème de collège (14-15 ans) qui ont corrigé 10 phrases comportant une erreur lexicale, 14 phrases comportant une erreur grammaticale et 8 phrases distractrices sans erreur. L'expérience se terminait par un test rapide (6 questions fermées) sur l'appréhension à écrire (extrait du *Writing Apprehension Test*).

Les corrections ont été classées en 4 catégories : détectées bien corrigées, détectées mal corrigées, détectées non corrigées et non détectées. Les temps de correction ont pu être mis en lien avec ces corrections, tout comme les résultats au WAT.

Globalement, sans surprise les plus jeunes corrigent moins et moins bien que les plus âgés ; les erreurs lexicales sont plus souvent corrigées que les erreurs grammaticales ; le feedback n'a pas d'effet sur les corrections et celles-ci varient en fonction de la nature des erreurs introduites, avec une forte variabilité selon les niveaux scolaires. Les liens entre les résultats au WAT et les performances en révision varient eux aussi fortement en fonction du niveau scolaire.

**Mots-Clés :** Révision de phrases - Orthographe lexicale - Orthographe grammaticale - Appréhension à écrire



**COMMUNICATIONS ORALES 13**  
**PRATIQUES EDUCATIVES**

---



## Qualité des interactions enseignants-enfants en maternelle 4 ans au Québec : contribution des contextes pédagogiques mis en place par les enseignants.es

Angélique Laurent<sup>1</sup>, Marie-Josée Letarte<sup>1</sup>, Jean-Pascal Lemelin<sup>1</sup>, & Marie-France Morin<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Faculté d'éducation [Sherbrooke]

---

Selon plusieurs études internationales (Cabell *et al.*, 2009; Hu *et al.*, 2017), la qualité des interactions entre les enseignants.es et les enfants en classe est déterminante pour la réussite de ces derniers et influence leur adaptation à l'école et leur rendement scolaire, notamment lors de l'entrée dans l'écrit. En effet, Williford *et al.* (2013) ont montré que la qualité des interactions en classe contribue au développement des habiletés de vocabulaire réceptif et de connaissance des lettres des enfants à 5 ans. Cependant, elle semble varier selon les contextes d'apprentissage proposés par les enseignants.es, par exemple selon qu'il s'agit d'un jeu libre ou d'une activité dirigée (Goble *et al.*, 2016). L'objectif de cette étude est d'examiner la qualité des interactions entre l'enseignant.e et les enfants en classe de maternelle 4 ans à temps plein en milieu défavorisé dans des écoles québécoises selon les contextes pédagogiques mis en place par les enseignants. Au Québec, la maternelle 4 ans a été mise sur pied afin de réduire les inégalités sociales et d'améliorer les chances de réussite de tous les enfants. En 2013, elle a été offerte à temps plein dans les milieux défavorisés, puis implantée à l'échelle de la province en 2019. Pour cette étude, l'échantillon est composé de 13 enseignantes de maternelle 4 ans à temps plein en milieu défavorisé et des enfants de leurs classes (N = 149). À partir du modèle théorique de Hamre *et al.* (2013), l'analyse de la qualité des interactions a été réalisée avec l'outil Classroom Assessment Scoring System (CLASS; Pianta *et al.*, 2008) et a porté sur trois domaines : le soutien émotionnel, l'organisation du groupe et le soutien à l'apprentissage. Cinq contextes pédagogiques différents, soit la causerie, la lecture d'histoires, le jeu libre, l'activité dirigée (tel que les bricolages) et la collation ont été examinés à partir de la complétion d'un journal de bord par les enseignantes. Selon les premiers résultats, la qualité des interactions apparaît être de qualité moyenne à élevée pour le soutien émotionnel et l'organisation du groupe alors qu'elle est de qualité faible à moyenne pour le soutien à l'apprentissage. Par ailleurs, la qualité des interactions tend à varier d'un contexte pédagogique à l'autre. Plus précisément, lors des contextes moins dirigés tel que les jeux libres, le soutien à l'apprentissage semble être moins élevé que lors d'activités dirigées. Pour les professionnels.elles de la petite enfance, ces résultats mettent en lumière comment les contextes pédagogiques à l'éducation préscolaire sont propices à certains types d'interactions entre les enseignants.es et les enfants. Ils pourraient servir de levier pour l'accompagnement des enseignants.es afin de favoriser notamment l'intégration de l'éveil à l'écrit à travers le soutien à l'apprentissage.

**Mots-Clés :** Pratiques enseignantes - Interactions enseignants – Enfants - Contextes d'apprentissage - Éducation préscolaire

## **Quelles pratiques éducatives pour la promotion de l'adaptation scolaire et sociale des jeunes confrontés à la rupture d'un lien d'attachement ?**

Célia Le Normand<sup>1</sup>, Nadia Desbiens<sup>1</sup>, & Garine Papazian-Zohrabian<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Université de Montréal

---

Cette communication présente les résultats d'une recherche doctorale qualitative en psychopédagogie visant à affiner la compréhension des trajectoires d'adaptation scolaire et sociale de jeunes confrontés à la perte d'un lien d'attachement pendant l'enfance. L'étude du phénomène fait écho à la littérature sur les événements potentiellement traumatiques qui souligne le rôle protecteur du lien d'attachement face à l'adversité (Bowlby, 1952; Rutter, 1985). Ainsi, considérant l'importance de ce lien dans l'adaptation positive des jeunes face à un événement potentiellement traumatique, nous nous sommes questionnées sur l'impact de la perte d'un tel lien sur l'adaptation scolaire et sociale et sur le rôle de l'environnement proximal de l'enfant (famille, école) face à cet événement.

En s'appuyant sur les données issues de dix-huit entrevues semi-dirigées ayant permis d'élaborer les récits de vie de six jeunes adultes confrontés à la perte temporaire (maladie, divorce, migration, etc.) ou définitive (décès) d'un lien d'attachement pendant l'enfance, et d'une entrevue de groupe rassemblant cinq enseignantes confrontées à des situations de perte chez un de leur élève, les résultats mettent en exergue l'existence de besoins socioéducatifs particuliers chez ces élèves et soulignent l'importance d'en tenir compte. Cette communication sera ainsi l'occasion de discuter de la pertinence de considérer ces élèves comme présentant des besoins spécifiques, du moins temporairement, et par conséquent d'envisager l'utilisation de pratiques éducatives inclusives auprès de cette population (Clerc et al., 2021) dans le but de promouvoir leur adaptation scolaire et sociale face à la perte.

**Mots-Clés :** Rupture – Attachement - Adaptation scolaire et sociale - Pratiques éducatives

## **Autorégulation des apprentissages à l'école maternelle : traduction et validation d'un outil d'évaluation des connaissances métacognitives : le F-McKI7**

Marion Leclercq<sup>1</sup>, Youssef Tazouti<sup>2</sup>, Loren Marulis<sup>3</sup>, & Jérôme Clerc<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Université de Lille, ULR 4072 – PSITEC – Psychologie : Interactions, Temps, Émotions, Cognition, Lille

<sup>2</sup>Université de Lorraine, EA 7489 2LPN

<sup>3</sup>Connecticut College, New London

<sup>4</sup>Université de Grenoble Alpes, CNRS, LPNC

Trois grandes fonctions cognitives sont au cœur des préoccupations actuelles en psychologie du développement et de l'éducation car elles ont un rôle déterminant dans la réussite scolaire : 1) l'autorégulation, processus par lequel un élève mobilise ses connaissances et stratégies en fonction du contexte pour organiser son apprentissage ; 2) les fonctions exécutives qui lui permettent de s'adapter au changement ; 3) la métacognition, réflexion et contrôle de ses pensées et actions. Les fonctions exécutives et la métacognition sont en plein développement à la maternelle et leur importance dans les apprentissages est bien établie. Il est nécessaire de les considérer conjointement quand on s'intéresse à l'apprentissage des enfants et au développement cognitif.

Cependant, ces fonctions de haut niveau restent le plus souvent considérées séparément dans les études. De plus, trop peu de travaux s'intéressent spécifiquement aux jeunes enfants alors que la maternelle constitue une période charnière de leur développement. On manque aussi d'investigations précises sur leur fonctionnement, ainsi que sur le poids de facteurs d'influence externes tels que l'environnement, le contexte sociodémographique et la culture. Ces facteurs ont été sous-estimés dans les recherches alors qu'ils pourraient expliquer en partie les différences interindividuelles et les difficultés dans les apprentissages.

Ce manque d'investigation du fonctionnement et des liens existants entre ces fonctions cognitives indispensables pour apprendre peut s'expliquer par la rareté des outils de mesure, spécialement dans la petite enfance. De plus, les quelques outils existants sont applicables à des enfants anglophones, ce qui constitue un frein méthodologique important pour la recherche francophone en particulier.

L'objectif de cette communication est d'aborder cette limitation en dressant un état actuel des connaissances sur les liens entre autorégulation, fonctions exécutives et métacognition et en présentant un nouvel outil original pour mesurer la métacognition chez les 3 – 6 ans : le Metacognitive Knowledge Interview (McKI) de Marulis et al. (2016), et sa validation française : le F-McKI7. Il s'agit d'un entretien ciblant des connaissances métacognitives spécifiques liées à une tâche de résolution de problème, que nous avons traduit et adapté en français pour évaluer les processus métacognitifs de 106 enfants français âgés de 4 à 5 ans.

Les résultats montrent que la version française de cet outil présente des qualités psychométriques satisfaisantes. Les résultats comprennent également des niveaux métacognitifs alignés sur ceux de l'outil de mesure original mis en œuvre auprès d'enfants d'âge préscolaire anglophones aux États-Unis. Ils fournissent donc des informations uniques et culturellement pertinentes qui renforcent la compréhension actuelle des compétences et connaissances métacognitives dans le développement précoce. Cet outil nouvellement développé, adapté au français, devrait faciliter les comparaisons culturelles et ainsi favoriser une compréhension plus globale et internationale des processus métacognitifs dans la petite enfance. De plus, la tâche associée à l'entretien permet d'envisager d'autres perspectives afin de pouvoir aussi mesurer d'autres facettes de l'autorégulation qui seront discutées en perspectives.

**Mots-Clés :** Métacognition - Connaissances Métacognitives - Outils de mesure – F - McKI7

## Le programme pédagogique JEuMETACOGITE : Améliorer son fonctionnement exécutif par une approche métacognitive tout en jouant à l'école

Amélie Lubin<sup>1</sup>, Anick Pelletier<sup>2</sup>, Charlotte Montcharmont<sup>1</sup>, Arnaud Mortier<sup>1</sup>, Johnny Leveneur<sup>1</sup>, Sandrine Rossi<sup>1</sup>, Patrick Charland<sup>3</sup>, Patrice Potvin<sup>3</sup>, & Céline Lanoë<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Laboratoire de Psychologie de Caen Normandie - *Université de Caen Normandie, Université de Caen Normandie*

<sup>2</sup>Clinique Optineurones

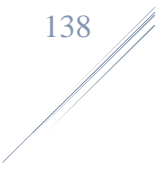
<sup>3</sup>Laboratoire de psychologie de Caen Normandie - *Université de Caen Normandie*

Les fonctions exécutives (FE) froides et chaudes sont essentielles à la réussite scolaire [1]. Une manière de les optimiser, souvent proposée en rééducation, est d'utiliser une approche métacognitive afin de faire prendre conscience aux élèves de leurs processus exécutifs tout en les exerçant de façon ludique grâce aux jeux de sociétés. Celle-ci est cependant peu développée dans le cadre scolaire. Le programme JEuMETACOGITE est issu d'une rencontre franco-canadienne entre praticien en orthopédagogie et chercheurs en science de l'éducation et en psychologie. Il vise à sensibiliser les élèves à leur cerveau et à leur fonctionnement exécutif par une approche métacognitive [2, Approche OptiFEX, Pelletier] en utilisant le jeu de société comme support d'apprentissage en classe. L'objectif de cette étude est d'examiner si ce programme pédagogique peut impacter les FE, la métacognition et les compétences scolaires d'élèves âgés de 9 à 10 ans. Pour cela, nous avons mis en place un protocole expérimental visant à comparer les résultats avant et après de deux groupes d'élèves ; l'un ayant suivi le programme pédagogique JEuMETACOGITE et l'autre le programme contrôle actif JEU. Les programmes pédagogiques sont réalisés par les enseignants pendant 22 semaines (5 séances de 20mn/jour chaque semaine). Le programme JEuMETACOGITE porte sur le cerveau et les FE. Chaque semaine, une vidéo métacognitive sur une thématique du programme est présentée suivie de cinq entraînements avec une approche métacognitive de 20mn avec un jeu de société stimulant la FE évoquée. Le programme contrôle JEU bénéficie d'une vidéo à visée pédagogique sans métacognition suivi de cinq entraînements de 20mn avec les mêmes jeux de société. Les enfants sont évalués avant et après le programme grâce à une batterie testant les fonctions exécutives [3], les compétences métacognitives [4] et scolaires [5]. Les résultats d'une première étude pilote sur 38 élèves (JEuMETACOGITE : n= 19, 113,6 mois ± 4.2, 9 filles et JEU : n= 19, 111,9 mois ± 3.2, 9 filles) montrent un effet du programme sur les scores de progression des FE (BRIEF enseignants,  $F(1,36) = 6,49, p = .015$ ) et des compétences métacognitives ( $F(1,36) = 12,37, p < .001$ ) entre le pré et le post-test. Les enseignants du programme JEuMETACOGITE rapportent une amélioration des comportements exécutifs plus importante que ceux du groupe JEU. Le programme JEuMETACOGITE permet également aux élèves d'améliorer leur capacité métacognitive comparativement à ceux du programme JEU. Cependant aucun transfert sur les apprentissages scolaires et les tâches exécutives n'est observé. Cette étude pilote présente la mise en œuvre, en classe, d'un programme métacognitif basé sur le jeu permettant aux élèves de comprendre leur fonctionnement neurocognitif afin de construire leurs outils pour structurer leur pensée. Toutefois, le protocole n'a pu être réalisé dans les conditions prévues du fait de la crise sanitaire (effectif plus réduit, et programme non réalisé dans son intégralité). Nous avons alors conduit à nouveau ce protocole sur une cohorte plus importante d'élèves (N=200 élèves). Nous présenterons les résultats de cette étude à plus large échelle dont les résultats sont en cours de traitement.

**Mots-Clés :** Programme pédagogique - Métacognition - Fonctions exécutives - Jeux de sociétés - Apprentissages scolaires

**COMMUNICATIONS ORALES 14**  
**DEVELOPPEMENT DURABLE**

---





# Quels sont les effets de la qualité acoustique d'une salle de classe et d'une ambiance sonore musicale sur les apprentissages scolaires et les capacités attentionnelles d'élèves âgés de 6 à 7 ans

Christophe Luxembourger<sup>1</sup>, Alexandra Danober, Aude Thomas<sup>1</sup>, & Youssef Tazouti<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Laboratoire Lorrain de Psychologie et Neurosciences - *Université de Lorraine*

---

## Introduction

Les facteurs environnementaux de la classe comme la température, la qualité de l'air ou la qualité acoustique de la classe peuvent affecter les processus d'enseignement et d'apprentissage (Palau & Mogas, 2019). Concernant l'acoustique, les travaux montrent que des sources sonores extérieures et intérieures peuvent avoir un impact sur les processus d'apprentissage des élèves (Dockrell & Shield, 2012, Klatt & Hellbrück, 2010), sur leurs comportements (Prodi & Visentin, 2015), ainsi que sur la communication entre élèves et enseignants ou entre élèves (Sekine et al., 2018).

Ainsi, cette recherche examine les effets des caractéristiques acoustiques des classes sur les résultats scolaires en mathématiques et en français des élèves, mais également leurs effets sur les performances des élèves à des tests d'attention. Nous avons également étudié l'effet d'une ambiance sonore musicale douce sur les capacités attentionnelles des élèves.

## Méthode

14 classes de cours préparatoire du nord-est de la France (enfants âgées de 6-7 ans, N=182) ont été catégorisées en fonction de leurs qualités acoustiques, notamment le temps de réverbération (TR) et l'indice d'intelligibilité de la parole. Sept classes sont considérées comme ayant une bonne acoustique (TR inférieur à 0,6s), 4 classes présentent une acoustique moyenne (TR entre 0,6s et 1s) et 3 une mauvaise acoustique (TR supérieur à 1s).

Pour étudier les effets à moyen ou long terme nous avons comparé les résultats des élèves aux évaluations nationales de CP de septembre avec celles effectuées par les mêmes élèves 4 mois plus tard en janvier (mi-CP). Pour étudier l'effet immédiat sur les capacités attentionnelles, nous avons utilisé deux épreuves attentionnelles de 2 mn (code et symbole du WISC V) chacune selon deux modalités contrebalancées, la première avec une ambiance sonore musicale spécialement conçue pour favoriser l'attention et la seconde sans environnement musical.

## Résultats

Nous présenterons en détail les résultats, notamment l'incidence de cette caractéristique environnementale de la classe (JO, 25 avril 2003 NOR : DEVP0320066A) sur le développement neurocognitif. Nous mettrons nos résultats en perspective avec d'autres études sur la qualité acoustique des salles de classe (par exemple Schönwälder *et al.*, 2008) et les effets sur certains apprentissages et comportements en fonction du public et de l'âge des élèves. Enfin nous nous interrogerons sur les enjeux de santé publique de manière à sensibiliser sur les bénéfices que pourraient apporter une meilleure prise en compte de l'environnement sonore d'apprentissage des élèves en termes de performances scolaires, mais aussi de bien-être au travail des élèves et des enseignants (Mogas-Recalde *et al.*, 2021).

**Mots-Clés :** Acoustique de salle de classe - Temps de réverbération - Capacités attentionnelles - Ambiance sonore musicale - Apprentissages et environnement

## Développement de la capacité à détecter des idées reçues et des fake news sur l'écologie

Émilie Salvia<sup>1</sup>, Barbara Ozkalp-Poincloux<sup>1</sup>, Marine Lemaire<sup>1</sup>, Lorna Le Stanc<sup>1</sup>, Grégoire Borst<sup>1</sup>, & Mathieu Cassotti<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Laboratoire de psychologie du développement et de l'éducation de l'enfant - *Centre National de la Recherche Scientifique, Université Paris Cité*

---

Les effets négatifs des activités humaines, tant sur la question du changement climatique que sur l'environnement en général (gaspillage, pollution, recyclage des déchets, etc.), sont de plus en plus visibles et impactent considérablement nos vies et le futur même de l'humanité. Il semble donc important de tester les capacités des individus d'âges différents à évaluer des informations en lien avec l'environnement.

Des études montrent que l'évaluation de l'information repose sur des capacités de raisonnement analytique, au moins à l'âge adulte. Alors que ces processus cognitifs impliqués dans l'évaluation de l'information sont assez largement étudiés chez les adultes, peu d'études se sont intéressées aux adolescents. Cependant, du fait de leurs spécificités cognitives et socio-émotionnelles, ainsi que de leurs usages fréquents des réseaux sociaux, ils semblent être plus à risque d'être exposés à de fausses informations et d'avoir des difficultés à les identifier.

Des mi-adolescents (15-18 ans), des adolescents tardifs (19-23 ans), des adultes (30-45 ans) ainsi que des seniors (65-80 ans) ont évalué des idées reçues (vs. idées vraies) et des fake news (vs. informations réelles) concernant l'écologie. Après chaque tâche, il leur a été demandé d'évaluer leurs performances. Ils ont ensuite répondu à des questions concernant leurs attitudes envers les comportements écologiques, les ressources dont ils disposent pour adopter ces comportements et leurs préoccupations concernant les changements climatiques. Enfin, les participants ont réalisé deux versions du test de réflexion cognitive (CRT).

Les résultats de la tâche « idées reçues » ont révélé que les adolescents de 15-18 ans ont de moins bonnes capacités à détecter le vrai du faux que les individus plus âgés, ce qui pourrait s'expliquer par des capacités cognitives pas encore matures à cet âge. D'ailleurs, les performances au CRT se sont avérées être de bons prédicteurs des capacités de discernement de la vérité dans cette tâche d'« idées reçues ». Curieusement, nous n'avons pas observé le même effet d'âge pour la tâche en lien avec les fake news (vs. informations réelles). Au contraire, les mi-adolescents ont obtenu de meilleurs résultats que les participants plus âgés. Les fake news sont certainement moins enracinées et plus faciles à contrer que les idées reçues. Elles font donc, peut-être, moins appel aux capacités cognitives. D'ailleurs, seules les performances à une des deux versions du CRT prédisent marginalement le score de discernement dans cette tâche.

Les attitudes envers les comportements écologiques et les préoccupations concernant les changements climatiques sont également des prédicteurs des performances dans les deux tâches.

Enfin, bien que les résultats révèlent quelques différences développementales, ils montrent qu'il existe un Dunning Kruger Effect (DKE) quel que soit le groupe d'âge, c'-à-d., les participants les moins performants surestiment leur performance alors que les participants les meilleurs la sous-estiment.

**Mots-Clés :** Adolescence - Idées reçues - Fake news - Discernement de la vérité - Écologie

## Exploration de la capacité de génération d'idées créatives aux problèmes écologiques chez les enfants et adolescents

Barbara Ozkalp-Poincloux<sup>1</sup>, Elsa Berthet<sup>2,3,4</sup>, Émilie Salvia<sup>1</sup>, Mathieu Cassotti<sup>1</sup>, & Anaëlle Camarda<sup>6,7</sup>

<sup>1</sup>Laboratoire de psychologie du développement et de l'éducation de l'enfant - *Centre National de la Recherche Scientifique, Université Paris Cité*

<sup>2</sup>USC 1339, Centre d'études biologiques de Chizé - *Centre d'études biologiques de Chizé - CNRS*

<sup>3</sup>Université de la Rochelle - *Université de La Rochelle - CNRS*

<sup>4</sup>LTSER Zone Atelier « Plaine & val de Sèvres – CNRS - *Zone Atelier Plaine et Val de Sèvre [LTSER France]*

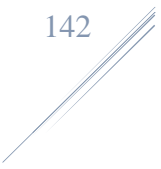
<sup>5</sup>Université Paris-Saclay - UMR SADAPT - *AgroParisTech, INRAe - Université Paris-Saclay*

<sup>6</sup>LaPEA, Université Paris Cité & Univ Gustave Eiffel

<sup>7</sup>Institut Supérieur Maria Montessori

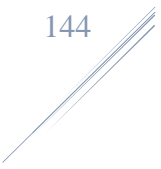
La crise environnementale inquiète de plus en plus les adultes, comme les plus jeunes, et il devient nécessaire d'adopter de meilleurs comportements éco-responsables si l'on souhaite résoudre cette crise. Un de ces comportements pourrait être la recherche de solutions nouvelles aux problèmes écologiques, dans notre quotidien ou de manière plus large. Ces solutions peuvent être des solutions déjà existantes, ou bien des solutions nouvelles, originales et mieux adaptées aux problèmes écologiques, c'est-à-dire des solutions créatives. Les recherches en psychologie ont montré que la capacité à générer des idées créatives est présente à tout âge. Les enfants et adolescents peuvent donc aussi être acteur de la gestion de la crise environnementale et proposer des solutions aux problèmes écologiques. En revanche, les recherches ont également montré que la génération d'idées créatives pouvait être bloqué par des biais cognitifs, appelé biais de fixation, et que ces biais évoluent avec l'âge et les connaissances. Concernant la crise écologique, il est également difficile de discerner les vraies informations des fausses informations, tant nous sommes entourés d'idées reçues et de *fake news*. Dans cette étude, nous examinons dans quelle mesure l'âge et les connaissances influencent la capacité de génération d'idées créatives dans un problème écologique, et les biais de fixation associés. Nous étudions également comment notre confiance dans notre capacité à distinguer les fausses informations évolue avec l'âge, et comment notre implication dans des comportements écologiques influence nos fixations dans la génération d'idées écologiques. Pour cela, des enfants et adolescents ont réalisés des tâches de résolution de problèmes créatifs et répondu à des questionnaires visant à mesurer leur connaissances et fréquence d'implication dans des comportements écologiques. Nos résultats préliminaires montrent que la capacité à proposer des solutions augmentent avec l'âge, et indiquent que les fixations ne sont pas les mêmes chez les enfants et adolescents. En outre, nos résultats montrent que les enfants surestiment leur capacité à détecter les fausses informations par rapport aux lycéens, ce qui peut avoir un impact sur leur capacité à générer des solutions.

**Mots-Clés :** Créativité - Biais de fixation - Comportements éco – Responsables - Fake news



**COMMUNICATIONS ORALES 15**  
**NUMERIQUE ET EDUCATION II**

---



## Impact de l'usage des tablettes numériques dans l'enseignement de la résolution de problème : Une étude interventionnelle en éducation prioritaire

Eric Iacono<sup>1</sup>, Evelyne Clément<sup>1</sup>, & Hippolyte Gros<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Laboratoire Paragraphe - Université Paris 8 Vincennes-Saint-Denis, CY Cergy Paris Université

Alors que les usages du numérique en classe sont de plus en plus répandus, de nombreuses études signalent des résultats divergents en ce qui concerne les bénéfices de ces outils pour les apprentissages, notamment en mathématiques (Grugeon-Allys & Grapin, 2020). En outre, suite à l'essor de l'enseignement à distance, imposé par la crise pandémique de la Covid-19, l'utilisation de ces technologies a augmenté de manière significative (Borba, 2021). Aussi, avons-nous souhaité évaluer l'efficacité de l'utilisation de tablettes numériques pour l'entraînement à la résolution de problèmes de proportionnalité dans ce contexte d'apprentissage virtuel.

À cette fin, en prenant appui sur de récents travaux suggérant un effet positif de l'entraînement à la catégorisation flexible (Gvozdic & Sander, 2020; Iacono et al., 2022; Kurtz & Honke, 2020; Scheibling-Sève et al., 2022), nous avons mené une étude expérimentale auprès de 10 classes d'élèves de CM2 (H7), situées dans le même réseau d'éducation prioritaire renforcé. Nous avons élaboré une série de huit sessions d'apprentissage pouvant être menées par l'enseignant en classe entière (mode actuel) ou présentées individuellement à chaque élève sur une tablette numérique (mode virtuel). Les élèves devaient suivre la moitié de cette séquence - soit les quatre premières séances, soit les quatre dernières - selon chaque modalité (virtuel/actuel).

Cette séquence consiste à entraîner les élèves à catégoriser, en les comparant, des problèmes analogues partageant, ou non, des similitudes de surface dans le but de les amener à identifier les structures profondes (principes de solution) des énoncés en ignorant les effets de contenus (e.g., Gros, Thibaut, & Sander, 2021). Notre dispositif comprenait 96 problèmes, présentant 24 thèmes différents (bonbons, fleurs, livres, etc.), distribués selon les quatre structures de problèmes quaternaires définies par Vergnaud (1983) : la multiplication, la division-partition, la division-quotition, la proportionnalité.

Pour mesurer l'efficacité de l'utilisation de ces outils numériques, nous avons comparé la progression des élèves en mesurant leurs performances en catégorisation et résolution de problèmes selon la modalité - actuelle ou virtuelle - qu'ils ont suivie. Pour ce faire, nous avons administré le même test au début, au milieu et à la fin de la séquence.

Nos résultats ont montré que les élèves de réseaux d'éducation prioritaire renforcé ayant suivi le protocole éducatif ont davantage progressé dans leurs capacités à catégoriser et à résoudre des problèmes de proportionnalité par rapport au groupe contrôle. En outre, parmi ces élèves du groupe expérimental, ceux ayant suivi cet enseignement via la modalité virtuelle sur des tablettes numériques ont présenté une progression plus importante que ceux ayant suivi les mêmes leçons selon la modalité actuelle, lors du test intermédiaire comme lors du post-test.

Ainsi, bien que les apports du numérique restent mineurs dans certains domaines (Tricot & Chesné, 2020), l'utilisation de tablettes numériques dans un contexte d'apprentissage autonome peut avoir un impact significatif sur la réussite des élèves. Nous discutons du rôle de l'attention dans cette amélioration des performances en condition virtuelle, en appliquant la grille d'évaluation de l'attention des élèves de Jackson et Hudgins (1965) sur des enregistrements réalisés lors des séances.

**Mots-Clés :** Tablettes numériques - Résolution de problèmes - Flexibilité cognitive – Catégorisation - Raisonnement mathématique

## Les effets différentiels des écrans passifs, actifs et interactifs auprès des enfants et des adolescents

Fabien Bitu<sup>1</sup>, André Tricot<sup>2,3</sup>, & Michèle Molina<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Laboratoire de psychologie de Caen Normandie EA 7452 - *Université de Caen Normandie, Maison de la recherche en sciences humaines : USR3486 CNRS*

<sup>2</sup>EPSYLON EA 4556 - *Université Paul-Valéry - Montpellier 3*

<sup>3</sup>Centre national d'étude des systèmes scolaires - *Conservatoire National des Arts et Métiers [CNAM]*

---

Cette revue synthétique apporte un éclairage sur les effets des technologies numériques chez les enfants et adolescents selon le type d'écran utilisé : passif, actif, et interactif. Malgré la multiplication des recherches sur les effets des écrans (i.e. Clément, 2020 ; Lejeune & Gentaz, 2022), leurs effets positifs ou négatifs sont encore envisagés sans différencier systématiquement le degré d'interactivité qu'ils impliquent, modulant le degré d'engagement physique, cognitif, et social au cours d'une même tâche (Chi & Wylie, 2014 ; Fiorella & Mayer, 2015). Sweetser et al. (2012) différencient les écrans passifs qui impliquent une réception passive de l'information (i.e. la télévision) et les écrans actifs qui impliquent un engagement cognitif ou physique pendant une activité (i.e. une console de jeu vidéo). L'arrivée des smartphones puis des tablettes tactiles au cours de ces 15 dernières années marque l'avènement des écrans interactifs. Ils peuvent être utilisés directement du bout du doigt, avec de simples gestes et offrent un feedback instantané et multimodal des actions réalisées (Piotrowski & Meester, 2018 ; Roskos et al., 2014). L'analyse de la littérature révèle que l'utilisation d'écrans passifs apporte majoritairement des effets délétères sur le développement du langage (i.e. Barr et al., 2010 ; Tomopoulos et al., 2010), de l'attention (i.e. Veraska et al., 2021), de la motricité (Guglielminetti et al., 2022), les performances académiques (i.e. Tremblay et al., 2011) et favorise les comportements violents (i.e. Parkes et al., 2013). Les recherches portant sur les écrans actifs dressent des conclusions mitigées. Si certaines études rapportent des effets négatifs sur les performances académiques (Brunborg et al., 2014) et le bien-être, en favorisant la dépression (Romers et al., 2013) et l'expression de comportements violents (Anderson et al., 2010), d'autres ne rapportent aucun lien entre l'utilisation des jeux vidéo et les comportements violents observés chez l'enfant et l'adolescent (Przybylski & Weinstein, 2019). La majorité des études récentes rapportent des bénéfices sur les comportements pro-sociaux (Lesimple et al., 2022) et le développement cognitif (i.e. Choi et al., 2020), qui peuvent se retrouver auprès d'enfants et adolescents à Besoins Éducatifs Particuliers (BEP, Bertoni et al., 2021). La littérature explorant les effets des écrans interactifs, comme les tablettes tactiles, rapporte des effets globalement bénéfiques pour l'enfant et l'adolescent, principalement centré autour des apprentissages scolaires, comme la lecture (i.e. Radesky et al., 2015), l'écriture (i.e. Patchan & Puranik, 2016), les mathématiques (i.e. Moyer-Packenham et al., 2016) ou encore la créativité (i.e. Bitu et al., 2022). Ces bénéfices se retrouvent chez les enfants et adolescents à BEP (i.e. Berninger et al., 2015). En révélant les effets différents de chaque type d'écran employé (passif, actif, ou interactif), cette revue de littérature souligne la nécessité de considérer les spécificités des écrans dans les études à venir. Toutefois, le contenu des activités proposées (Chi & Wylie, 2014) et la façon dont ces écrans sont utilisés pourraient modifier les effets de chaque type d'écran, ce qui appelle à travailler davantage autour du cadre mis en place dans leur utilisation (Adelantado-Renau et al., 2019 ; Konca, 2022).

**Mots-Clés :** Écrans - Enfant - Adolescent – Développement - Interactivité



## Qualité des dessins animés pour jeunes enfants : qu'en pensent les parents et les scientifiques ?

Roxane Hofstetter<sup>1</sup>, Saphir Haubois<sup>1</sup>, Nora Michaud<sup>1</sup>, & Nevena Dimitrova<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Haute Ecole de Travail Social de Lausanne (HETSL)

---

L'utilisation des écrans par les enfants—notamment les jeunes enfants—est une thématique hautement débattue. Les recommandations indiquent qu'il faut limiter le temps d'exposition et qu'il est nécessaire d'offrir aux enfants des contenus de « qualité ». Cependant cette dernière notion est peu opérationnalisée et peu connue, y compris par les parents qui sont les personnes essentielles lorsqu'il s'agit du choix des contenus sur écran pour jeunes enfants. Cette étude vise à déterminer comment des parents de jeunes enfants et des scientifiques évaluent la qualité des dessins animés les plus regardés sur la RTS Kids et s'il existe une différence d'évaluation. 68 parents d'enfants âgés entre 0 et 5 ans ont rempli un questionnaire en ligne inspiré de Hirsch-Pasek et al. (2015) composé de 13 questions à réponse sur une échelle de Likert allant de 0 (très mauvaise qualité) à 3 (très bonne qualité) sur la qualité des quatre dessins animés les plus visionnés sur la RTS Kids, à savoir Pat'Patrouille, Barbapapa, Schtroumpfs et Miraculous; 4 scientifiques ont rempli à 8 des 13 items du même questionnaire sur ces dessins animés. Les résultats indiquent que les parents (M=1.5) ne diffèrent pas significativement des scientifiques (M=1.7) dans l'évaluation de la qualité des 4 dessins animés pris ensemble ( $p=.527$ ), celle-ci étant considérée par les deux groupes comme étant relativement moyenne. L'analyse différentielle indique que le dessin animé considéré comme étant de la meilleure qualité autant par les parents (M=1.8) que les scientifiques (M=2) est Barbapapa, alors que celui considéré de moins bonne qualité est les Schtroumpfs (M=1.4 pour les deux groupes). Alors que des différences sont observées dans l'évaluation par les parents et par les scientifiques de Barbapapa ( $p=.009$ ) et de Miraculous ( $p=.035$ ), on constate que les scientifiques tendent à mieux évaluer les dessins animés que les parents. Les résultats de cette recherche sont rassurants : les parents peuvent être critiques face aux contenus sur écran qu'il permettent à leurs jeunes enfants de visionner. Alors que la RTS Kids garantit des standards de qualités pour les contenus offerts aux jeunes enfants, les résultats suggèrent que les parents peuvent évaluer adéquatement les contenus sur écran pour lesquels la qualité n'est pas garantie, tels que des applications sur le App Store ou le Google Store.

**Mots-Clés :** Qualité - Dessin animé - Écrans - Enfants - Parents

## Mesurer de manière objective la consommation des écrans : quels liens avec la motivation et procrastination académiques des jeunes français ?

Mathilde Riant<sup>1</sup>, Islam El Boudi<sup>1</sup>, Nicolas Vuillerme<sup>1</sup>, & Christine Cannard<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Autonomie, Gérontologie, E-santé, Imagerie & Société [Grenoble] - *Université Grenoble Alpes*

<sup>2</sup>Laboratoire de Psychologie et NeuroCognition - *Université Savoie Mont Blanc, Centre National de la Recherche Scientifique, Université Grenoble Alpes*

### Introduction

En 2021, la MILDECA révèle que 11 % des adolescents de 11-14 ans et 23 % des 15-17 ans français passaient plus de 7 heures par jour devant les écrans. De plus, toutes les études (HCSP, 2019) montrent qu'une consommation problématique des écrans a des effets délétères sur les attitudes et les performances scolaires des élèves, les compétences cognitives (e.g., faible autorégulation), et la santé physique et mentale (e.g., troubles du sommeil).

Pour évaluer une consommation problématique des écrans, des questionnaires auto-rapportés sont majoritairement utilisés, principalement basés sur le DSM. Les mesures objectives sont plus rares et peuvent pourtant déterminer avec plus de certitudes les comportements d'utilisation et leur fluctuation. Le but de cette étude est d'associer des données objectives recueillies automatiquement par l'outil *Phonix Diag* et les réponses auto-rapportées des jeunes sur leur propre consommation des écrans, leur motivation académique et leur tendance à procrastiner.

### Méthode

147 jeunes français de 11 à 25 ans ont participé à l'étude entre avril 2022 et février 2023. *Phonix Diag* s'installe en arrière-plan des appareils numériques des participants et recueille pendant 15 jours minimum des données sur l'usage des écrans (e.g., part de temps consacrée à l'usage général et à l'usage récréatif). Nous récoltons aussi en ligne les réponses auto-rapportées sur la motivation dans les études (échelle EME-C28, Vallerand et al., 1989), sur la procrastination académique (échelle validée par Berger et Rinaldi Davinroy, 2015) et sur l'usage problématique des écrans (Digital Addiction Scale, validation française, Hawi, 2019).

### Résultats

Les résultats révèlent des corrélations positives élevées entre l'usage problématique des écrans mesuré par questionnaire et les données objectives du temps passé sur les écrans de manière générale ( $r = .52$ ) et sur des applications récréatives ( $r = .50$ ). De plus, nous observons une corrélation positive plus importante entre l'a-motivation et les données objectives de l'usage des écrans ( $r = .31$ ), qu'entre l'a-motivation et l'usage problématique auto-rapporté ( $r = .27$ ). Enfin, la procrastination est positivement associée à l'usage problématique des écrans mesuré par questionnaire ( $r = .35$ ), mais pas avec les données objectives.

### Discussion

Ces premiers résultats permettent de valider l'importance de compléter une mesure auto-rapportée de l'usage problématique des écrans par une mesure objective et passive. *Phonix Diag* permettra ainsi aux professionnels de santé de mieux connaître la santé digitale des jeunes et mieux cibler leur prise en charge.

### Références :

Berger, J.-L. & Rinaldi Davinroy, D. (2015). Motivation à apprendre et volition à l'adolescence : développement et étude de la validité d'un nouvel inventaire. *Mesure et évaluation en éducation*, 38(3), 77-122.

Haut Conseil de la Santé Publique (2019). Effets de l'exposition des enfants et des jeunes aux écrans.

Hawi, N. S., Samaha, M., & Griffiths, M. D. (2019). The digital addiction scale for children: Development and validation. *Cyberpsychology, Behavior, and Social Networking*, 22(12), 771-778.

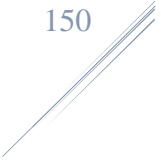
MILDECA (2021) Les français « addicts » à leurs écrans ? Publication des résultats du premier Baromètre.

Vallerand, R.J., Blais, M.R., Brière, N.M., & Pelletier, L.G. (1989). Construction et validation de l'Échelle de Motivation en Éducation (EME). *Revue canadienne des sciences du comportement*, 21, 323-349.

**Mots-Clés :** Développement cognitif - Apprentissages - Exposition aux écrans - Environnement familial

**COMMUNICATIONS ORALES 16**  
**COGNITION VISUO-SPATIALE**

---



## Étude expérimentale de l'habileté de visualisation spatiale menée auprès des enfants âgés de 8 à 12 ans : impact du matériel d'évaluation

Romain Beauset<sup>1</sup> et Natacha Duroisin<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Service Éducation et Sciences de l'Apprentissage (EDUSA) - UMONS

---

*Contexte* : L'habileté de visualisation spatiale est définie comme la capacité à se représenter les informations spatiales non verbales, à analyser les relations entre les objets d'une configuration et à effectuer des opérations mentales sur ces objets (Marchand, 2006). Cette habileté est considérée comme un prédicteur de succès pour l'apprentissage de multiples domaines (Nagy-Kondor, 2014). Son évaluation demeure un enjeu essentiel et se pose alors la question de la pertinence des supports d'évaluation à utiliser.

*Objectif* : Cette communication présente une expérimentation évaluant l'habileté de visualisation spatiale dans l'espace 3D chez les enfants de 8 à 12 ans. L'expérimentation menée s'inscrit dans la poursuite de précédents travaux de recherche (Piaget & Inhelder, 1971 ; Duroisin & Demeuse, 2016) en y incluant une composante numérique. Elle investigate l'impact du matériel d'évaluation utilisé (matériel tangible VS matériel virtuel). Ainsi, elle s'inscrit également dans le prolongement d'expérimentations ayant investigué l'habileté de perception des solides virtuels (Beauset & Duroisin, 2022).

*Méthode et analyses* : La présente expérimentation compare les performances de trois groupes de 50 enfants confrontés à des tâches d'identification d'empreintes et de coupes de solides présentées dans des modalités différentes. Au total, les enfants doivent déterminer pour cinq solides (cube, cône, sphère, cylindre, anneau), la forme de l'empreinte, d'une coupe transversale, d'une coupe longitudinale et d'une coupe oblique. Pour le premier groupe, les solides sont présentés à l'aide de matériel tangible à observer. Le deuxième groupe est confronté à du matériel virtuel, c'est-à-dire des simulations de solides présentées dans un environnement 2 ½ D, au sens de Bertolo (2013), au travers d'une vidéo à observer. Enfin, le troisième groupe est confronté à des représentations planes de solides (photographies). Ainsi, la recherche investigate le niveau de développement de la capacité à agir mentalement sur des objets de l'espace 3D en identifiant le taux de réponses correctes et les erreurs fréquentes. Plus encore, il s'agit d'identifier si ces taux et erreurs sont similaires entre les trois groupes ; autrement dit, si les enfants sont capables d'agir mentalement sur du matériel virtuel comme ils le font sur du matériel tangible ou sur des représentations 2D.

*Résultats* : Les premiers résultats de l'expérimentation mettent en évidence la présence de difficultés à identifier les formes de coupes de solides dans le chef des enfants, particulièrement les coupes obliques, et ce quel que soit le support utilisé. Des résultats et des erreurs-types similaires sont observés entre les enfants confrontés à du matériel tangible et à du matériel virtuel. Par ailleurs, des différences entre solides sont constatées (certains, comme l'anneau, posant plus de difficultés que d'autres).

*Discussion et conclusion* : Les résultats obtenus semblent s'inscrire en cohérence avec les recherches antérieures qui avaient relevé, chez les enfants, des difficultés à résoudre des tâches d'identification de coupes de solides et des différences de performance selon les solides proposés (i.e. Duroisin & Demeuse, 2016). La charge cognitive plus importante liée au matériel virtuel (Ayres & Paas, 2009), en comparaison à l'observation du matériel tangible, ne semble pas impacter les performances.

**Mots-Clés** : Visualisation spatiale - Géométrie - Habiletés spatiales - 3D - Environnements virtuels

## L'influence des habiletés visuospatiales et des cartes sur les capacités d'orientation des élèves de 10-11 ans lors d'une tâche de wayfinding dans un environnement virtuel

Sandra Berney<sup>1</sup>, Sophie Bénard - Linh Quang<sup>1</sup>, Roland Maurer<sup>1</sup>, Mireille Betrancourt<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Université de Genève

---

Imaginez que vous deviez rentrer chez vous à pied, mais que des travaux vous obligent à modifier votre itinéraire. Contourner les travaux sur un itinéraire habituel nécessite entre autres la mobilisation de la navigation spatiale, habileté visuospatiale qui engage essentiellement le mouvement de l'individu, et nécessite de comprendre où il se trouve (localisation), quelle direction il prend (orientation) et où il veut aller (wayfinding), ceci par rapport à l'environnement (Newcombe, 2016).

La représentation de l'espace, le raisonnement spatial et la navigation spatiale ne servent pas seulement dans les activités quotidiennes qui requièrent des compétences et des connaissances complexes, mais sont également fortement impliquées dans la réussite scolaire. A l'école, les élèves reçoivent très peu d'entraînement qui mobilisent leurs compétences visuospatiales relatives à l'espace (orientation, navigation, repérage dans le plan ou communication d'itinéraires). Les situations d'enseignement impliquent rarement des interactions entre lecture de cartes et navigation spatiale dans des environnements virtuels (EV), bien que ces EV soient particulièrement intéressants pour étudier les espaces de grande échelle (Dünser et al., 2006).

Une carte est une représentation symbolique externe de coordonnées sur un plan, qui peut contenir plus ou moins d'éléments informatifs. Son utilisation nécessite de visualiser et interpréter des données, de procéder à des transformations mentales ainsi que d'adapter son point de vue. Visualiser un déplacement sur une carte, consiste en une combinaison de d'imagerie mentale de rotations et de translations ; les rotations sont cognitivement plus difficiles que les translations (Shepard et Metzler, 1971). La navigation est vécue d'un point de vue égocentrique, alors que la carte fournit des informations allocentriques. Il y a donc une incongruité entre les informations présentées sur la carte et les informations perceptives obtenues lors de la navigation en réel/virtuel. Pour trouver un itinéraire approprié, l'individu doit alors procéder à la synchronisation des cadres mentaux (Serino & Riva, 2013), c'est-à-dire gérer les transformations mentales des points de vue et la mise à jour des cadres de références (McNamara, 2003, Zacks & Tversky, 2005).

Cette étude cherche à investiguer dans quelle mesure les habiletés visuospatiales et la richesse informative de la carte influencent la résolution d'une tâche de wayfinding chez des élèves de 6 P Harnos (10-11 ans, n=77). La tâche consiste à retrouver dans une ville virtuelle, cinq lieux indiqués sur une carte riche ou pauvre qui est visualisable en alternance avec la ville elle-même. Les premiers résultats indiquent qu'avec une carte riche, les scores de rotation mentale corrèlent négativement avec le temps passé à naviguer dans la ville virtuelle ( $r(72) = -.330, p = .005$ ), mais pas avec le temps passé à étudier la carte de la ville ( $r(72) = -.201, p = .090$ ). Les scores de prise de perspective corrèlent davantage avec le nombre de lieux retrouvés en étudiant une carte riche ( $r(73) = .374, p = .002$ ) plutôt que pauvre ( $r(73) = .231, p = .055$ ). Les résultats complets seront présentés lors de la conférence.

**Mots-Clés :** Environnement virtuel - Navigation spatiale - Milieu scolaire

## Utilisation d'un environnement virtuel en classe, quels effets sur les représentations spatiales des élèves de la 4P à la 6P (7-11 ans) ?

Sophie Bénard - Linh Quang<sup>1</sup>, Sandra Berney<sup>1</sup>, Roland Maurer<sup>1</sup>, & Mireille Betrancourt<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Université de Genève

---

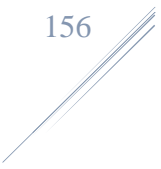
Lors de leur déplacement, les individus se construisent une représentation mentale basée sur des informations collectées directement pendant la locomotion. Pour atteindre une représentation relativement complète de cet environnement, ils doivent traiter l'information grâce à des processus dynamiques d'élaboration des connaissances spatiales qui permettent finalement d'élaborer une carte mentale (Siegel & White, 1975 ; Wolbers & Hegarty, 2010). Bien que la capacité de navigation se développe tout au long de la vie, des changements significatifs se produisent entre 6 et 12 ans, c'est-à-dire pendant l'âge scolaire primaire (Piaget & Inhelder, 1948 ; Laurance et al., 2003). En Suisse, le programme d'étude romand (PER) suggère la mise en place d'activités liées à l'espace à l'école primaire. Dans ce cadre, l'utilisation d'environnements virtuels constitue une opportunité accessible pour simuler des situations complexes voire impossibles à réaliser en milieu scolaire, telles que le libre déplacement dans un macro-espace (Berthelot & Salin, 1993). L'environnement virtuel présente également l'avantage de permettre la configuration de situations précises en fonction des apprentissages visés. Cependant, alors que les environnements virtuels sont de plus en plus présents dans la vie quotidienne, ils sont encore peu utilisés dans l'enseignement primaire. Dans le cadre du présent projet de recherche, un environnement urbain virtuel, SPAGEO City, a été conçu pour soutenir et étudier le développement de la cognition spatiale des élèves de 7 à 11 ans selon une approche interdisciplinaire associant psychologie cognitive, didactique des mathématiques et technologies pour l'apprentissage. Ainsi, dans l'objectif de soutenir le développement des compétences spatiales à l'école, un programme d'activités pédagogiques médiatisées par SPAGEO City a été conçu. Les différentes activités et la ville virtuelle ont été développées de façon conjointe afin d'offrir un programme sur trois niveaux scolaires, de la 4P Harmos à la 6P Harmos. Une étude expérimentale a été menée pour en évaluer l'effet sur l'élaboration des représentations spatiales des élèves. La question proposée est la suivante : dans quelle mesure les activités avec SPAGEO City favorisent-elles le développement des représentations spatiales chez les élèves ? Deux groupes d'élèves ont été formés en 4P et suivis jusqu'en 6P : un groupe suivant le programme d'activités et un groupe contrôle suivant le programme scolaire habituel. Tous sont soumis chaque année à une batterie d'évaluation de la cognition spatiale en pré-test et en post-test. Les premiers résultats, effectués sur les données des élèves de 4P (nExp=87, nCont=45) et de 5P (nExp=85, nCont=40), indiquent un effet du groupe  $F(1,251) = 5.499, p = .020$ , à savoir une amélioration de la prise de connaissance des points de repère pour les élèves ayant suivi le programme pédagogique ( $M=17.52, ET=.28$ ) par rapport au groupe contrôle ( $M=16.38, ET=.39$ ). Dans la présente communication seront présentés les résultats actuels concernant l'évolution des compétences spatiales des élèves. Les résultats en pré-test et en post-test seront comparés pour les deux groupes en fonction des niveaux scolaires afin de déterminer l'effet de l'entraînement spatial en environnement virtuel sur la construction des représentations spatiales des élèves.

**Mots-Clés :** Environnement virtuel - Cognition spatiale - Milieu scolaire



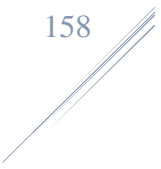


## **COMMUNICATIONS AFFICHÉES**



## NUMÉRIQUE

---



## Effortful control as a mediator of the relation between media use and problem behaviors

Claire Hofer<sup>1</sup> et Marie Danet<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Psychologie : Interactions, Temps, Émotions, Cognition (PSITEC) - ULR 4072 - Université de Lille, Faculté PsySEF

With the increase of screens and digital access in children's lives, the relations between their use and children's socioemotional development needs to be better understood. For example, Radesky et al. (2016) showed that self-regulation difficulties in infants and toddlers was associated with more media use at 2 years of age and Munzer et al. (2018) showed that preschoolers with more screen media exposure demonstrated lower self-regulation and more difficult temperament. In 2020, McDaniel and Radesky showed some relation between problem behavior and later media use. However, research on this topic remains scarce, particularly in 6-12 years old and in countries outside of the United States. In order to better understand how screen usage in French children relates to their social and emotional development, we examined the relations between problematic media use, effortful control (i.e. attentional focusing and inhibitory control, which are essential skills in emotion-related regulation), and externalizing and internalizing behavior problems.

Data were collected on 143 French children 6 to 12 years old (*M*<sub>age</sub> = 9.33 years, *SD* = 1.87; 70 boys and 73 girls). After obtaining parental consent, 140 biological parents and 3 adoptive parents (116 moms and 27 dads; *M*<sub>age</sub> = 40.08 years, *SD* = 6.80) filled in questionnaires on their child's effortful control (CBQ, Rothbart et al., 2001), problematic media use (Domoff et al., 2017), and externalizing and internalizing problem behaviors (CBCL, Achenbach, 2001). All measures were reliable.

In the correlational analyses, effortful control was associated with significantly less problematic media use and fewer externalizing and internalizing behavior problems. Regression analyses suggested that problematic media use is predicted by more externalizing behavior problems (but not internalizing behaviors) and less effortful control (*standardized betas* = .22 and -.23 respectively, *p* < .05). When predicting externalizing and internalizing behavior problems from effortful control and problematic media use, externalizing behaviors were predicted by both problematic media use and effortful control (*standardized betas* = .21 and -.43, *ps* < .01 and .001, respectively), while internalizing problem behaviors were predicted solely by effortful control (*standardized beta* = -.23, *p* < .05). Finally, we used Hayes' Process method in SPSS to conduct mediational analyses. More problematic media use predicted less effortful control, which in turn predicted more internalizing (95% CI = .0002 to .0015) and externalizing behavior problems (95% CI = .0008 to .0024). However, the direction of these mediations in this cross-sectional study is not clear. We also found that better effortful control predicted less problematic media use, which predicted fewer externalizing problem behaviors (95% CI = -.0375 to -.0031) but not internalizing problem behaviors.

This study underlines the importance of further studying these constructs in a longitudinal study. Although the results appear to support effortful control as a mediator of the relation between problematic media use and problem behaviors, the bi-directionality in the relations between emotion-related regulation and media use is discussed.

**Mots-Clés** : Media use - Externalizing behaviors - Internalizing behaviors - Effortful control – Emotion - Related regulation

## Évaluation d'un outil numérique pour l'apprentissage, l'utilisation et le transfert de deux stratégies mnésiques chez des enfants de 6 à 10 ans

Laureen Josseron<sup>1</sup>, Caroline Jolly<sup>1</sup>, & Jérôme Clerc<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Laboratoire de Psychologie et NeuroCognition - Université Grenoble Alpes, CNRS : UMR5105

Le développement des stratégies pour l'amélioration des performances de mémorisation à longterm est étudié chez l'enfant (Bjorklund et al., 2008). L'utilisation de stratégies mnésiques est essentielle à

la scolarité de l'enfant, et est un indicateur de son développement mnésique et métacognitif. Elles sont en effet, au plan ontogénétique, l'un des premiers moyens utilisables par l'enfant pour la mémorisation volontaire d'informations (Roebbers, 2014), la mémorisation volontaire étant connue pour se développer plus lentement que d'autres formes de mémorisation (Sonne et al., 2020). Les stratégies mnésiques les plus utilisées (Morrison et al., 2016) sont : (i) les stratégies d'autorépétition, qui par la répétition cumulative des éléments à retenir dans une tâche de rappel sériel, permettent le maintien des informations en mémoire de travail ; et (ii) les stratégies de groupement catégoriel, qui par l'organisation des informations en catégories, permettent de meilleures performances au rappel.

Par ailleurs, la capacité à transférer un apprentissage à une nouvelle tâche est centrale pour le développement cognitif (Klahr & Chen, 2011) et pour la scolarité (Perkins & Salomon, 2012). Plusieurs études ont montré que les stratégies d'autorépétition et de groupement catégoriel peuvent être transférées à de nouvelles tâches (Chan et al., 2019 ; Clerc et al., 2021; Schleepen & Jonkman, 2014; Schwenck et al., 2007; Schneider et al., 2009). Cependant, le matériel expérimental dans ces études est généralement présenté au format tangible, et peu d'études se sont intéressées à l'apprentissage, l'utilisation et le transfert de ces stratégies lorsque le matériel est présenté au format numérique.

Le développement exponentiel de l'utilisation d'outils numériques à des fins pédagogiques a rapidement questionné l'effet de ces outils sur les apprentissages, et le transfert de ces apprentissages. Plusieurs éléments de réponse semblent montrer que l'utilisation de tablettes tactiles est bénéfique aux apprentissages, même si d'autres semblent indiquer des effets mitigés (Taherian, Kalati & Kim, 2022). Le transfert des apprentissages ayant été présentés sur un support numérique a cependant été peu investigué.

Nous avons développé une application permettant la présentation de stimuli pour l'apprentissage, l'utilisation et l'évaluation des stratégies mnésiques d'autorépétition et de groupement catégoriel. Cette application, utilisée par l'enfant en présence de l'expérimentateur, permet le contrôle de plusieurs paramètres expérimentaux tels que le temps de présentation des items et l'enregistrement des activités de l'enfant sur l'écran. L'application comprend une fonctionnalité tactile permettant de recréer les conditions de passations des tâches traditionnellement présentées au format tangible.

L'objectif de cette étude est de vérifier que l'application que nous avons développée donne des résultats similaires à ceux obtenus avec du matériel tangible pour l'apprentissage et l'évaluation des stratégies mnésiques, et l'évaluation du transfert de ces stratégies, chez les enfants de 6 à 10 ans. Nous présenterons les résultats de cette étude, dont les données sont actuellement en cours de recueil, et discuterons de la validité de notre application par rapport au matériel tangible.

**Mots-Clés :** Apprentissage – Numérique - Stratégies mnésiques - Transfert d'apprentissage

---

## **La pensée informatique, support du transfert analogique ? Une comparaison de deux approches**

Margaux Tissot<sup>1</sup>, Lucas Raynal<sup>1,2</sup>, Louis Bourgaux<sup>3</sup>, Emmanuel Sander<sup>1</sup>, Pierre Tchounikine<sup>2</sup>, & André Tricot<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Université de Genève = University of Geneva

<sup>2</sup>Université Grenoble Alpes - *Institut Informatique et Mathématiques Appliquées de Grenoble (IMAG)*

<sup>3</sup>Université Paul-Valéry - Montpellier 3 - *Laboratoire Epsilon, EA 4556, Université de Montpellier 3*

---

Le projet ASTRAPI a pour ambition d'explorer la pensée informatique en tant que structure de transfert des apprentissages. De nombreux travaux sur le transfert d'apprentissage mettent en lumière des résultats contrastés : certains montrent l'absence de transfert et d'autres qu'il est possible entre différents domaines, ce qui questionne les contextes le favorisant. Cette thématique est primordiale dans le contexte scolaire, car il est important que les élèves puissent généraliser et réutiliser leurs connaissances en dehors des contextes où elles ont été enseignées.

Dans le cadre de l'étude présentée, réalisée au sein de classes de CM1 et CM2 d'écoles primaires françaises, nous cherchons à montrer qu'il est possible d'enseigner une stratégie de résolution de problèmes basée sur une forme organisée de l'action, la pensée informatique, et que celle-ci peut

favoriser le transfert de compétence dans des domaines divers et nouveaux. La pensée informatique désigne ici le fait d'appréhender les tâches à accomplir pour résoudre un problème sous forme d'algorithmes, en termes d'étapes et d'actions (comme l'exécution d'une recette de cuisine), et est pratiquée sans l'utilisation de supports numériques.

Nous utilisons deux approches théoriques contrastées quant aux prédictions : (1) Selon la théorie de la charge cognitive, ce qui est appris par enseignement devient une compétence spécifique au domaine d'étude et ne se transfère pas dans un autre domaine. A contrario (2) d'après la théorie de l'analogie, un enseignement conçu pour amener les élèves à aborder des problèmes via l'algorithmique améliorera leur capacité à résoudre des problèmes d'autres domaines structurellement similaires par le biais d'algorithmes. Ainsi, deux emplans différents de transfert sont prédits selon les théories concernées.

Nous avons élaboré deux scénarios d'une même séquence pédagogique articulée en quatre séances invitant les élèves à étudier et à résoudre des exercices issus de différentes disciplines scolaires (i.e. domaines) via l'utilisation et la comparaison d'algorithmes. Les exercices traités sont identiques dans les deux approches, présentés dans le même ordre, faisant intervenir les mêmes notions. Toutefois, leurs résolutions sont enseignées différemment : dans le paradigme de la charge cognitive, sur la base de travaux antérieurs issus de cette théorie, les élèves commencent par étudier un problème et sa solution puis résolvent des exercices du même type. Dans le scénario analogique, les élèves complètent, résolvent et comparent entre eux des exercices et leurs résolutions afin de faire émerger explicitement des similitudes de structure et susciter la capacité de décrire un problème et sa solution à différents niveaux d'abstraction.

L'analyse des résolutions d'exercices et des performances des élèves, avant et après la séquence d'enseignement, portant sur les domaines enseignés et nouveaux, est utilisée pour mesurer et comparer les effets de transfert selon les deux approches explorées. Outre ses résultats propres qui alimentent notre réflexion, cette première étude permet d'affiner les séquences pédagogiques en vue de l'expérimentation de grande ampleur projetée pour la suite du projet (quatre-vingts écoles suisses et françaises). In fine, le projet global permettra de faire avancer la compréhension des mécanismes d'apprentissage et d'informer les politiques éducatives sur la transversalité de la pensée informatique.

**Mots-Clés :** Pensée informatique - Charge cognitive – Analogie - Résolution de problèmes -Transfert

## **Les apports de l'oculométrie pour évaluer les compétences socio-émotionnelles de jeunes en situation de polyhandicap**

Thalia Cavadini<sup>1</sup> et Edouard Gentaz<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Faculté de Psychologie et des Sciences de l'Éducation (FPSE), Université de Genève

L'évaluation psychologique des personnes en situation de polyhandicap (i.e. présentant un handicap grave à expressions multiples où une déficience motrice sévère est associée à une déficience intellectuelle sévère ou profonde) reste actuellement très complexe et difficile. Dans le but de contribuer à améliorer le processus d'évaluation de cette population, nous présenterons une étude visant à développer une méthode adaptée pour évaluer les compétences sociales et émotionnelles d'enfants et adolescents polyhandicapés (neuf « cas-uniques ») via leurs préférences visuelles mesurées à l'aide d'un oculomètre (dispositif d'*eye-tracking*) dans des tâches conçues initialement pour étudier les compétences précoces des bébés. Ainsi, nous avons construit un paradigme expérimental composé de différentes tâches pour évaluer les six compétences suivantes : l'attention préférentielle au mouvement biologique, l'orientation sociale, l'exploration visuelle des visages, la discrimination des expressions émotionnelles (joie vs. colère), l'attention conjointe et les évaluations socio-morales. La mise en application de ce paradigme expérimental auprès de jeunes polyhandicapés ainsi que d'un groupe contrôle (composé de 86 enfants au développement typique âgés entre 1 et 3 ans) nous a permis de mettre en évidence trois principaux résultats inédits, à savoir : la faisabilité et pertinence du paradigme proposé, la mise en évidence de profils individuels de compétences socio-émotionnelles et l'observation de liens entre les données oculométriques (i.e. temps de regard sur les différents stimuli visuels présentés) des participants en situation de polyhandicap et leurs scores à certaines sous-échelles du

questionnaire d'observation *Évaluation-Cognition-Polyhandicap* (ECP) complété par leurs parents ainsi que par un psychologue.

**Mots-Clés :** Polyhandicap - Eye tracking – Enfants - Mouvement biologique - Orientation sociale – Visage – Émotions - Attention conjointe - Action prosociale

## **Soutenir l'argumentation par analogie des étudiant·es : une expérimentation avec Arguman.unige.ch**

Stéphanie Naud<sup>1</sup>, Kalliopi Benetos<sup>2</sup>, & Emmanuel Sander<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Université de Genève, Section des sciences de l'éducation, laboratoire IDEA

<sup>2</sup>Université de Genève, Unité TECFA

L'analogie offre une possibilité de faire le lien entre des connaissances acquises préalablement et des notions nouvellement enseignées. Elle est à ce titre employée comme levier didactique en contribuant à l'appropriation de nouvelles notions (Holyoak, 2005 ; Vosniadou, 2008) et constitue un outil pédagogique précieux pour engendrer un changement conceptuel (Harrison & Treagust, 2006). Il s'avère particulièrement fructueux d'engager les étudiant·es dans un processus de raisonnement analogique en contexte d'enseignement interactif (Brown & Clement, 1989). Il apparaît par ailleurs que l'usage pédagogique des analogies peut être soutenu par les technologies numériques ; cette dimension techno-pédagogique donne accès à des représentations systémiques et visuo-spatiales de la structure, de la logique et de la causalité afin de disposer de diverses manières de représenter les connaissances et leurs relations (Janssen et al., 2010). Ces outils numériques, de par leurs aides contextuelles et leurs représentations graphiques, guident le raisonnement lors de la construction d'un argument et de sa justification (Benetos, 2017). Les personnes utilisant cette forme de représentation ont tendance à produire plus d'arguments, cela étant corrélé à des changements conceptuels et épistémologiques bénéfiques à l'apprentissage (Benetos & Bétrancourt, 2020).

La présente communication porte sur un projet d'innovation pédagogique « Argumentation par Analogie » élaboré dans le but de soutenir le changement conceptuel des étudiant·es (Naud, Benetos & Sander, 2023). Les activités visent à rendre explicites les conceptions intuitives mobilisées par les étudiant·es par le biais d'analogies et à pointer leurs limites à travers des analogies alternatives. Ainsi, les analogies, jusqu'alors utilisées de façon informelle deviennent une base explicite pour soutenir la construction de nouvelles connaissances.

La recherche s'est tenue avant et pendant la mise en place des cours en distanciel consécutivement à la pandémie de Covid-19. En partant des besoins définis par l'enseignant·e, il s'agissait de déterminer le dispositif numérique le plus adapté au contexte et aux objectifs didactiques. Les étudiant·es de première année de bachelor et de master en sciences de l'éducation devaient soutenir et réfuter une affirmation en lien avec les notions travaillées dans le cours. Il leur était demandé de mobiliser des arguments de types analogiques. Une partie des étudiant·es réalisait la tâche sur une plateforme classique de type forum, outils familiers des étudiant·es, et l'autre partie la faisait via Arguman.unige.ch qui proposait une représentation systémique et visuo-spatiale des échanges, cela en mettant en avant l'usage des analogies dans l'argumentation. Les analyses concernent à la fois l'aspect quantitatif et qualitatif des arguments produits, mais aussi l'évaluation de l'ergonomie de la plateforme Arguman.unige.ch par le biais d'un test qui indique la valeur générale subjective de l'utilisabilité du système étudié (Brooke, 1996).

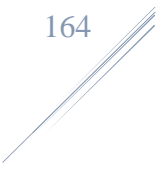
Les premiers résultats montrent que les participant·es produisent davantage d'arguments de type analogique avec Arguman.unige.ch et que l'ergonomie de cette plateforme d'argumentation en ligne est jugée excellente. L'objet de cette communication est de mettre en avant les intérêts et limites pour l'enseignant·e et les étudiant·es de la pratique de l'argumentation par analogie via une plateforme en ligne dans l'enseignement supérieur.

**Mots-Clés :** Argumentation par analogie - Enseignement supérieur - e learning



**SANTE MENTALE**

---



## Conditions de travail des enseignant·es du premier degré dans 3 pays francophones

Alison Demangeon<sup>1</sup>, Annie Charron, Anne-Françoise de Chambrier, & Youssef Tazouti<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Laboratoire Lorrain de Psychologie et Neurosciences de la dynamique des comportements (2LPN)  
*Université de Lorraine*

---

### Introduction

Notre étude s'inscrit dans un projet plus large, le projet MONDEVE, qui a pour objectif d'étudier les liens entre l'utilisation de la pédagogie MONTessori, le DEVeloppement et l'Éducation des enfants. Une partie de ce projet s'intéresse aux conditions de travail des enseignant·es du premier degré dans 3 pays francophones (France, Canada (Québec) et Suisse). Quelle que soit la pédagogie utilisée, nous nous sommes interrogé·es sur les différences de conditions de travail selon les pays. Que ce soit en France (Jégo & Guillo, 2016; Pasquier et al., 2020), au Québec (e.g. Dionne-Proulx, 1995) ou en Suisse (Genoud et al., 2009), les enseignant·es du premier degré semblent particulièrement exposé·es aux risques psychosociaux (RPS).

### Méthodologie

Le questionnaire SATIN 3.0 (Grosjean et al., 2017) adapté a été transmis via LimeSurvey aux enseignant·es des 3 pays impliqués dans la recherche. Ce questionnaire comprenait 5 items autour du cadrage des activités (e.g. liberté dans la manière de réaliser le travail, d'adapter son rythme de travail, etc.), 5 items portant sur les intérêts pour les activités liées au travail, 6 items sur le contexte organisationnel (e.g. horaires de travail, rémunération, etc.), 4 items sur les exigences perçues au travail et 4 items concernant le stress au travail. Au total 487 enseignant·es ont répondu au questionnaire, avec 139 pour la France, 244 pour la Suisse et 104 pour le Québec. La collecte des données se poursuit pour le Québec.

### Résultats

Les premiers résultats statistiques montrent une bonne fiabilité du questionnaire, quel que soit le pays. Des différences significatives apparaissent pour l'ensemble des dimensions étudiées. En ce qui concerne les dimensions « cadrage des activités » et « intérêts pour les activités liées au travail », il apparaît que les enseignant·es de France et du Québec obtiennent des résultats moins élevés que leurs collègues suisses. Concernant la dimension « contexte organisationnel », les enseignant·es français·es obtiennent les résultats les moins élevés, suivi·es des Québécois·es, puis des Suisses. Par ailleurs, il apparaît que les enseignant·es de France perçoivent davantage d'exigences au travail que celles et ceux du Québec. Aucune différence n'est retrouvée entre la Suisse et le Québec ni entre la Suisse et la France. Enfin, les résultats montrent que les enseignant·es français·es perçoivent moins de stress au travail que leurs homologues suisses, qui perçoivent moins de stress que leurs collègues québécois·es.

### Conclusion

Des différences apparaissent entre les trois pays, selon les dimensions étudiées. Les conditions de travail perçues par les enseignant·es diffèrent en Suisse, au Québec et en France. La poursuite des analyses devrait nous aider à savoir quelles variables jouent un rôle majeur dans les différences de perception. Des croisements seront effectués pour étudier le lien entre les variables liées aux conditions de travail des enseignant·es et leurs caractéristiques (e.g. ancienneté, secteur d'exercice, etc.). Le détail de ces comparaisons sera présenté dans le cadre de cette communication, et des hypothèses d'interprétation seront avancées, en lien avec les systèmes scolaires respectifs et les pédagogies utilisées.

**Mots-Clés :** Enseignant·es - Santé mentale au travail - Conditions de travail - Pédagogie

---

## Entraîner l'attention à l'école, ATOLE adapté. Une recherche interventionnelle et collaborative

Isabelle de Reynal<sup>1</sup>, Sylvie Richard<sup>2</sup>, Laurie Deviscourt<sup>1</sup>, Loïc Vagneux<sup>3</sup>, Laurence Egger Hammil<sup>3</sup>, Magdalena Frei Holzer<sup>3</sup>, & Edouard Gentaz<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Faculté de Psychologie et Sciences de l'Éducation et CISA, Université de Genève

Apprendre à faire attention est essentiel aux apprentissages et demande de l'entraînement. Si les élèves sont exposés en permanence à d'innombrables stimulations, seules une partie seront traitées. Le point de départ du traitement de ces stimulations relève de ce qu'on appelle l'attention. L'attention est indispensable au traitement de la plupart des informations et donc aux apprentissages. Dans un contexte scolaire français, il existe le programme ATOLE (Apprendre à être Attentif, à l'écOLE) développé par Lachaux et son équipe avec des enseignant.e.s (<https://project.crnl.fr/atole/>) et destiné aux élèves de 6 à 12 ans. Il propose dix séquences clé-en-main d'éducation à l'attention dont l'objectif pédagogique est de donner le goût et les moyens aux élèves de contrôler leur attention s'ils le choisissent. Les séances leur présentent des résultats de la psychologie sur le fonctionnement de l'attention et des résultats des neurosciences sur ses bases neurophysiologiques.

La recherche interventionnelle et collaborative menée par l'université de Genève est d'évaluer l'effet du programme ATOLE « ATtentif à l'écOLE » sur le développement des capacités attentionnelles et leur impact sur les apprentissages, chez des élèves âgés de 4 à 12 ans scolarisés dans des écoles primaires du Canton de Genève. En 2021-2022, pendant le temps scolaire entre les mois de novembre et avril, ce sont les trois premières séquences, comprenant (9+3+5) activités, qui ont été travaillées par les enseignant.e.s réguliers participant avec leur classe. En 2022-2023, une révision des trois premières séquences a été proposée en début d'année scolaire, et à partir de janvier, les séquences suivantes (4, 5 et 6) ont été travaillées dans les différentes classes. Tout au long du projet, les enseignants ont été invités, dans le cadre de rencontres régulières, à partager les adaptations faites pour chaque activité réalisée dans leur classe, et à mener une réflexion sur les gestes professionnels associés au programme Atole.

Au début et à la fin de chaque année scolaire, les enfants passent deux types de tests, et leurs performances sont comparées à celles d'un groupe contrôle d'élèves à qui les enseignant.e.s ont proposé un enseignement ordinaire. Sont ainsi mesurées, d'une part, l'évolution des performances attentionnelles au travers de scores d'attention sélective, et d'autre part, les performances à une épreuve mathématique, présentant des énoncés avec différents degrés de discordance, sollicitant plus ou moins de ressources attentionnelles.

Les premiers résultats obtenus dans la première année du projet montrent que le programme expérimental influence positivement et significativement le score d'attention sélective du groupe expérimental comparativement au groupe contrôle. De plus, les plus jeunes élèves du cycle 1 (de 1PH à 4 PH) progressent de manière plus importante entre le pré-test et le post-test comparativement aux enfants plus âgés du cycle 2 (de 5 PH à 8 PH).

Les données attendues à la fin de la seconde année de la recherche, permettront une analyse longitudinale du développement des compétences attentionnelles et mathématiques des enfants ayant suivi le programme expérimental, en comparaison avec le groupe contrôle.

**Mots-Clés :** Attention – Intervention – Méta-cognition -Formation – Adaptation - École

## **Entraîner les compétences émotionnelles à l'école pour favoriser le bien-être scolaire**

Jennifer Malsert<sup>1,2</sup>, Valérie Benoit<sup>2</sup>, Sabine Blatti<sup>2</sup>, Melissa Pernet<sup>2</sup>, & Annik Skrivan Von Fellenberg<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Laboratoire du développement SensoriMoteur, Affectif et Social (SMAS), Université de Genève.

<sup>2</sup>UER Pédagogie Spécialisée, HEP Vaud, Lausanne

Les compétences émotionnelles, correspondant à la capacité à identifier, comprendre, exprimer, utiliser ses émotions et celles d'autrui, jouent un rôle essentiel dans le bien-être et la réussite scolaires des élèves, notamment dans une école à visée inclusive. Le développement de ces compétences

émotionnelles s'appuie sur des interactions complexes entre des facteurs biologiques et environnementaux, particulièrement dans la période et l'environnement scolaires.

Dans le but de trouver des outils adaptés aux besoins de leurs élèves, cette étude s'est intéressée à la préparation et l'application de séances d'entraînement aux compétences émotionnelles par des enseignantes, ainsi qu'à l'évaluation de leur impact potentiel sur les élèves. Deux classes de 6H du canton de Vaud (Suisse) ont été sélectionnées pour former un groupe expérimental (N=20) et un groupe témoin (N=18). La phase d'intervention d'une durée de 8 semaines correspondait, pour le groupe expérimental, à un programme d'une séance hebdomadaire ciblant les compétences émotionnelles d'identification, d'expression, de compréhension et de régulation, tandis que le groupe contrôle suivait des leçons de grammaire en français. Les enfants ont été évalués pré et post-intervention à l'aide d'un questionnaire sur le bien-être mesurant l'humeur générale et le bien-être scolaire, ainsi que sur les compétences émotionnelles à l'aide du questionnaire « Emotional Awareness Questionnaire' (EAQ ; Rieffe et al., 2007).

Les résultats montrent que les élèves du groupe expérimental ont amélioré significativement leur niveau de bien-être scolaire après intervention, alors que le groupe contrôle ne présente pas de changement. Les compétences émotionnelles mesurées par l'EAQ ne montrent pas d'effet principal significatif, mais évoluent différemment selon les dimensions évaluées et de façon plus marquée pour les enfants ayant des scores plus faibles lors du pré-test. Les séquences développées seront présentées et les implications pratiques discutées afin d'offrir aux enseignants des pistes pédagogiques visant à favoriser le bien-être scolaire des élèves.

**Mots-Clés :** Émotions - Compétences émotionnelles - Bien être - Entraînement – Élève - Primaire

## **Évaluation d'un programme d'entraînement aux habiletés parentales (PEHP) destiné à favoriser le sentiment de compétence éducative et à diminuer le stress parental chez les parents d'enfants d'âge préscolaire nés prématurés modérés ou tardifs : une étude exploratoire**

Géraldine Maignet<sup>1</sup>, Edouard Gentaz<sup>1</sup>, & Fleur Lejeune<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Faculté de Psychologie et des Sciences de l'Éducation

Contrairement à leurs pairs nés avant 32 SA, les enfants nés prématurés modérés et tardifs (entre 32 et 37 semaines d'aménorrhée) et leur famille font rarement l'objet d'un suivi systématique à la sortie de l'hôpital en France. Or, ils constituent une population plus vulnérable aux perturbations cognitives, émotionnelles et comportementales.

De nombreuses études ont montré que les parents d'enfants prématurés présentaient plus de symptômes d'anxiété, de dépression, voire de stress post traumatique juste après la naissance. Ceux-ci peuvent perdurer plusieurs années après la naissance de l'enfant. Ces parents, déjà éprouvés physiquement et psychologiquement, peuvent par la suite se retrouver démunis face aux comportements et réactions émotionnelles de leur enfant et développer un faible sentiment de compétence parentale. Cet état exerce une influence négative sur la parentalité et peut favoriser l'apparition de comportements problématiques chez les enfants.

Dans une optique de prévention, cette étude exploratoire visait à tester la faisabilité d'un programme d'entraînement aux habiletés parentales, chez des parents d'enfants nés entre 32 et 37 SA, d'âge préscolaire. Notre programme original en 7 séances est fondé *sur les* théories de l'apprentissage social, du conditionnement opérant et du modèle de coercif de Patterson.

Nos hypothèses principales portaient sur : (1) une augmentation du sentiment de compétence parentale, (2) une diminution du stress parental chez les parents ayant suivi le programme ainsi qu'(3) une diminution des comportements externalisés et une amélioration des capacités de régulation émotionnelle chez les enfants.

La possibilité de participer gratuitement à ce programme avait été très largement diffusé via les réseaux sociaux, auprès des CAMSP et professionnels de santé. Une fois la phase de recrutement terminée, deux

groupes ont été constitué de façon aléatoire. Le groupe expérimental a bénéficié du programme qui comportait 6 séances hebdomadaires d'1h30. Celles-ci se déroulaient en soirée et en visioconférence. Une 7ème séance de « retour sur expérience » a eu lieu 3 semaines après la dernière.

Quatre questionnaires ont été choisis pour juger de l'efficacité de notre programme et répondre à nos hypothèses. Les 4 questionnaires ont été remplis trois fois : en préprogramme, en post immédiat et en post programme différé soit 3 mois après la 7ème séance. Il s'agissait de l'Indice de Stress Parental - version courte (ISP/SF), du Parental Burnout Assessment, questionnaire d'auto-évaluation de la compétence éducative parentale (Q.A.E.C.E.P) et du questionnaire Points Forts - Points Faibles (SDQ). En raison de la taille de notre échantillon, des analyses qualitatives portant sur les familles du groupe expérimental, ont été privilégiées. Ces analyses ont montré que certaines familles ont davantage bénéficié de l'intervention que d'autres. Les résultats ont confirmé partiellement nos hypothèses. Par ailleurs, des modifications et précautions, prenant davantage en compte certains facteurs, pourront être apportés à notre programme dans les sessions futures en vue d'une validation sur un échantillon plus important.

**Mots-Clés :** Comportements externalisés – Prématurité – Prévention - Pratiques parentales - Sentiment de compétence parentale - Intervention parentale

---

## **Relation entre concept de soi académique et anxiété des tests chez des élèves du secondaire : Un modèle de médiation modérée**

Marjorie Valls<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Haute école pédagogique Vaud

---

L'anxiété des tests a longtemps été conceptualisée comme étant composée de dimensions négatives, généralement séparées selon une composante cognitive (i.e., inquiétudes et pensées distractives) et une composante affective-physiologique (i.e., symptômes corporels et tension). Récemment, des auteurs ont proposé d'ajouter la dimension positive de contrôle perçu à la version française de la Revised Test Anxiety scale (FRTA+R ; Mascret et al., 2021). Bien que le concept de soi académique (CS-A) apparaisse souvent comme étant négativement associé à l'anxiété des tests, Raymo et al. (2019) ont trouvé que cette relation n'était pas significative quand d'autres variables étaient considérées (e.g., effortful control ou contrôle de l'effort). Par exemple, le contrôle de l'effort se définit comme la capacité à inhiber une réponse dominante afin de pouvoir exécuter une réponse sous-dominante. Malgré sa différence avec le concept de contrôle perçu (i.e., se sentir capable et reconnaître ses ressources malgré l'anxiété ressentie), il s'en rapproche par le fait qu'il soit lié au contrôle des pensées et des émotions. Dès lors, il apparaît intéressant de questionner le potentiel rôle médiateur du contrôle perçu. En raison de l'existence de différences entre filles et garçons concernant les niveaux d'anxiété des tests, l'objectif de la présente étude était de tester un modèle de médiation modérée de la relation entre le CS-A et les quatre dimensions négatives de l'anxiété des tests. Cent-quatre-vingt-cinq élèves vaudois (56,80 % de filles ; *Age* 13,34 ± 1,02) ont complété un questionnaire mesurant les compétences scolaires perçues et l'anxiété des tests. Les analyses ont été réalisées à l'aide du modèle 5 de Process. Les principaux résultats ont montré un effet médiateur total du contrôle perçu pour trois des quatre modèles testés. Les élèves ayant un niveau de CS-A élevé étaient plus susceptibles d'avoir un niveau de contrôle perçu élevé, ce qui contribuait à réduire les inquiétudes ( $B = -0,46$  ; IC 95,00 % =  $-0,63 - -0,29$ ), les symptômes corporels ( $B = -0,31$  ; IC 95,00 % =  $-0,47 - -0,15$ ) et la tension ( $B = -0,46$  ;  $-0,63 - -0,30$ ). L'effet modérateur du sexe était uniquement significatif dans le modèle prédisant les inquiétudes, une augmentation du CS-A étant associée à une diminution des inquiétudes chez les filles ( $B = -0,29$  ;  $p < 0,05$ ), mais pas chez les garçons ( $B = 0,07$  ;  $p = 0,621$ ). Malgré l'absence de méthode expérimentale ou d'un contexte spécifique (i.e., test dans une discipline particulière), les résultats questionnent la pertinence de définir le contrôle perçu comme une dimension à part entière de l'anxiété des tests. Ce concept paraît également proche de celui de sentiment d'auto-efficacité académique (SAE-A ; i.e., confiance perçue en ses capacités académiques). Il pourrait être approprié de proposer des interventions ciblées pour les filles visant à améliorer le CS-A et réduire les inquiétudes en lien avec les situations de

test. Néanmoins, il semble que des interventions uniquement basées sur l'amélioration du CS-A pourraient s'avérer inefficaces à réduire les deux dimensions de la composante affective-physiologique de l'anxiété des tests sans considération d'autres variables clés, telles que le contrôle perçu ou le SAE-A.

**Mots-Clés :** Anxiété des tests - Concept de soi académique - Contrôle perçu - Médiation modérée

## **Sensory processing among young children with avoidant/restrictive food intake disorder: Emotional and physiological reactivity**

Christine Cooper-Vince<sup>1</sup>, Annie Sautebin<sup>1</sup>, & Nadia Micali<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Université de Genève = University of Geneva

<sup>2</sup>Psychiatric Center Ballerup

Avoidant Restrictive Food Intake Disorder (ARFID) is a psychiatric disorder that is characterized by the consumption of a limited quantity or range of foods in the absence of weight or shape concerns that affects up to 5% of children. The 3-dimensional neurobiological model of ARFID posits that the three prototypical ARFID presentations; restrictive eating due to sensory sensitivity to food qualities, low interest/appetite, and/or fear of adverse consequences of eating (e.g., choking, vomiting) are rooted in dimension-specific biological vulnerabilities that drive emotional food avoidance. However, the emotions that drive food avoidance in ARFID (e.g., fear, disgust) have yet to be evaluated in early childhood. Understanding the etiology of early childhood ARFID is an essential first step to develop more effective early interventions.

In a sample of Swiss 4–7-year-olds with ARFID and sub-threshold ARFID (n=55) and age/sex matched healthy controls (n=31), we will evaluate group differences in sensory perception and emotional reactivity to sensory stimuli. ARFID symptoms are assessed via parent report on the Pica ARFID and Rumination Disorder Interview. Group differences in gustatory and olfactory perception (PROP test and Sniffin' Sticks identification test) will be evaluated. Further, group differences in emotional reactivity (subjective enjoyment and emotional facial expressions coded via FaceReader software) and physiological reactivity in response to sensory stimuli (olfactory, tactile, and gustatory) will be examined. Preliminary analyses (n=50) reveal that greater heart rate deceleration in response to odor stimuli is associated with sensory sensitivity symptoms of ARFID. Data collection was completed in December 2022 (N=86) and physiological and facial coding analysis of the full sample is underway. These findings will yield insight into the potential biological and psychological factors central to ARFID etiology in early childhood.

**Mots-Clés :** ARFID - Feeding & Eating Disorders - Sensory Sensitivity - Emotion - Physiology

## **« Mommy brain » : Évaluation longitudinale des ressources attentionnelles cognitives et affectives périnatales chez la mère et son nourrisson**

Jennifer Malsert<sup>1,2</sup> et Edouard Gentaz<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Laboratoire du développement SensoriMoteur, Affectif et Social (SMAS), Université de Genève

<sup>2</sup>UER Pédagogie Spécialisée, HEP Vaud, Lausanne

Dès le début de grossesse, les futures mères sont confrontées à de nombreuses modifications physiologiques, cognitives et émotionnelles. Différentes études ont mis en évidence une véritable réorganisation fonctionnelle du cerveau maternel, ou « *mommy brain* », nécessaire au partage de ressources énergétiques entre la mère et le fœtus en développement. Plus précisément, des déficits ont été rapportés par les mères et observés empiriquement dans les fonctions cognitives exécutives « froides » (non émotionnelles) telles que la mémoire et l'attention, mais ces modifications

coexisteraient avec des améliorations d'autres fonctions cognitives essentielles à la survie de la mère et du fœtus telles que la cognition sociale et le traitement des informations émotionnelles (cf. Ziomkiewicz et al., 2019). Ces réorganisations fonctionnelles joueraient donc un rôle adaptatif permettant à la mère de protéger son enfant de menaces éventuelles.

Notre étude s'intéressait à ces spécificités de la période périnatale et visait à évaluer les performances dans une tâche associant processus attentionnels et expressions faciales émotionnelles.

Pour ce faire, nous avons recruté des femmes enceintes, évaluées en fin de grossesse et en post-partum avec leur bébé de 6 mois, et des femmes contrôles. Nous avons mesuré en parallèle les niveaux d'anxiété et de symptômes dépressifs des femmes afin d'étudier leurs impacts éventuels sur le développement de biais attentionnels chez la femme ou le nourrisson. Pour les processus attentionnels, nous avons développé une tâche d'Inhibition de Retour avec interférences émotionnelles (visages distracteurs de joie, neutre et triste), et nous avons enregistré les mouvements oculaires par eye-tracker. L'IOR (Inhibition of return, IOR) est un processus attentionnel qui entraîne une augmentation des temps de latence lors de l'exploration d'un champ visuel récemment examiné, au profit du champ visuel encore non exploré. Il s'explique comme un processus adaptatif, privilégiant l'orientation vers un environnement encore incertain par rapport à un environnement déjà contrôlé. Nos résultats préliminaires nous permettent dans un premier temps de valider la tâche pour une utilisation chez les adultes et les nourrissons. Nous retrouvons bien un effet IOR et notre mesure permet d'observer un effet d'interférence dépendant de l'expression faciale émotionnelle (Joie, Neutre ou Triste). Les observations entre les femmes *contrôles* et *femmes enceintes* mettent en évidence une évolution des performances attentionnelles cohérente avec le *Mommy brain*. Les mesures en postpartum, chez les bébés et les analyses corrélationnelles entre mères et bébés seront également présentées et discutées en lien avec le rôle adaptatif de ces réorganisations fonctionnelles. Les enjeux en cas de biais attentionnels potentiels vers des stimuli à valences négatives chez les mères et/ou bébés dans des contextes de dépressions maternelles seront discutés pour considérer l'importance des prises en charge précoces.

**Mots-Clés :** Maternité - Attention visuelle – Cognition – Émotion - Eyetracker



## **MEMOIRE DE TRAVAIL**

---



## Influence des stations debout et assise sur la dynamique temporelle du contrôle cognitif : une étude chez des élèves de 5 à 7 ans

Joanna Lucenet<sup>1</sup>, Hadrien Ceyte<sup>2,3</sup>, Virginie Postal<sup>1</sup>, & Sébastien Caudron<sup>3,4</sup>

<sup>1</sup>Laboratoire de psychologie - *Université de Bordeaux*

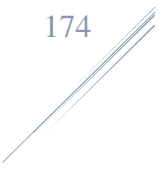
<sup>2</sup>ISM - *CNRS, Université Aix-Marseille*

<sup>3</sup>DevAH - *Université de Lorraine*

<sup>4</sup>Laboratoire de Psychologie et NeuroCognition - *Université Savoie Mont Blanc, Centre National de la Recherche Scientifique, Université Grenoble Alpes*

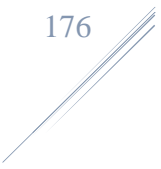
Selon le modèle de Braver et al. (2007), le contrôle cognitif, qui permet de guider ses pensées et actions vers l'atteinte de buts, opère via deux modes qui diffèrent quant à leur dynamique temporelle. Le contrôle proactif est engagé en amont du stimulus à traiter, grâce à une récupération précoce et un maintien actif du but de la tâche. Le contrôle réactif est engagé en réaction à la présentation du stimulus à traiter, et est caractérisé par une récupération tardive et un maintien transitoire du but de la tâche. Des études développementales rapportent que l'efficacité croissante du contrôle au cours de l'enfance est en partie sous-tendue par des changements de sa dynamique temporelle, en particulier entre 5 et 7 ans, où s'effectue une bascule progressive d'un mode de contrôle préférentiellement réactif à un mode proactif (Gonthier et al., 2019 ; Lucenet & Blaye, 2014). Compte tenu du rôle central joué par le contrôle cognitif dans les apprentissages scolaires, les contextes écologiques susceptibles d'étayer l'engagement d'un contrôle proactif chez des enfants de 5 à 7 ans restent à explorer. De façon intéressante, des études ont pu révéler à ces âges (Rosenbaum et al., 2021) et chez l'adulte (e.g. Smith et al., 2019) un effet de la station debout vs. assise (i.e. situations avec faible challenge postural) sur la résolution de tâches de contrôle : la station debout, caractérisée par une mobilité posturale supérieure qui augmenterait le niveau d'alerte, engendre de meilleures performances. Afin d'étudier l'influence de la mobilité posturale sur la dynamique temporelle du contrôle entre 5 et 7 ans, nous avons recruté des élèves de grande section de maternelle et de CP. Nous faisons l'hypothèse que la station debout favorisera l'engagement d'un contrôle proactif chez les enfants de 5 ans réactifs en station assise, et qu'elle augmentera le degré de proactivité des enfants déjà proactifs en station assise. Tous les participants réalisent une tâche AX-CPT en station assise et en station debout. La tâche consiste à présenter des paires successives d'images indice-cible. Lors de l'apparition de la cible, le participant doit produire une réponse valide pour les essais AX (e.g., poule-chat), constituant 61% des essais, et une réponse non valide pour les essais AY (e.g., poule-vache), BX (e.g., coq-chat) et BY (e.g., coq-vache), constituant chacun 13% des essais. Le mode de contrôle engagé est déterminé grâce aux patterns de performances obtenus aux essais AY et BX (TR, taux d'erreurs) et le degré de proactivité est évalué par un indice [ $PBI = (AY - BX) / (AY + BX)$ ]. Afin de contrôler que la mobilité posturale est plus élevée debout qu'assis, la vitesse angulaire de la tête est mesurée à l'aide d'un capteur inertiel tout au long de la tâche. Un contrôle proactif efficace étant associé à des capacités en mémoire de travail élevées, cette dernière est évaluée par la tâche des blocs de Corsi, afin d'analyser de potentielles différences interindividuelles. Une partie des données étant encore en cours de recueil, nous présenterons et discuterons dans cette communication les résultats préliminaires de cette étude.

**Mots-Clés :** Contrôle cognitif - Mobilité posturale - Station debout - Mémoire de travail - Enfant



## **HISTOIRE DE LA PSYCHOLOGIE**

---



## La représentation médiatique de Jean Piaget entre 1945 et 1980 : un aperçu des contenus relatifs à sa vie professionnelle et à sa vie privée

Ariane-Isabeau Noël<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Université de Genève

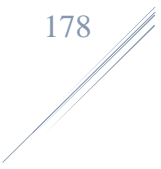
Jean Piaget (1896-1980) est renommé pour son œuvre maîtresse en psychologie du développement, mais également pour avoir été le pionnier de l'épistémologie génétique. Or, si l'œuvre piagétienne est connue et reconnue dans les milieux scientifiques, notamment l'accueil de ses travaux de jeunesse (Vidal, 1994) ainsi que ses premiers travaux de psychologie de l'enfant en particulier ceux qui sont en lien avec l'éducation (Parrat-Dayana, 1993), la majeure partie des études et travaux à son sujet (Bringuier, 1977 ; Barrelet & Perret-Clermont, 1996 ; Vonèche, 2001 ; Kohler, 2009 ; Ratcliff, 2010) n'aborder pas le thème de l'homme et de sa personnalité dans le milieu spécifique du *grand public*. En réponse à l'absence de recherches tangibles sur le sujet, Noël (2020) s'est intéressée à l'image médiatisée de Piaget à partir de l'après-guerre à l'aune du rapport entre l'homme et l'œuvre suivant un cadre théorique qui s'articule autour des notions de visibilité et de renommée, de vulgarisation scientifique et du *Public understanding of science*.

Ainsi, « *Jean Piaget est mondialement connu, mais à quel titre ? Était-il psychologue, biologiste, logicien, philosophe ?* » (Bringuier, 1977). Cette question posée en quatrième de couverture des « *Conversations libres avec Jean Piaget* » donne le *la* à cette communication où l'on va présenter de manière synthétique les contenus de plus de 2000 articles de presse francophone et anglophones dans leur majeure partie, parus sur Piaget entre 1945 et 1980. En effet, le contenu des articles de presse étant un véritable miroir de l'image publique de Piaget de cette période et leur examen doit permettre de voir à partir de quels matériaux cette image s'est construite et comment elle a évolué au fil des années. Le but est de faire ressortir non seulement les aspects saillants de son image publique et de décrire au mieux le panorama médiatique de l'après-guerre relatif à Piaget.

En particulier, nous répartirons cette communication affichée autour de deux axes en sus d'un certain nombre de données descriptives situant l'objet de la recherche : les contenus liés à la vie professionnelle et les contenus liés à la vie privée afin de découvrir comment s'est constitué le capital de visibilité médiatique de Piaget. Ceci se développera donc autour des contenus professionnels et personnels : dans le premier cas, on va s'articuler autour des thématiques liées à la réception de la théorie, aux travaux dans les autres domaines de recherche de Piaget, aux phases de carrière et autres aspects académiques, aux publications et aux honneurs en général ; dans le second cas, c'est autour de la notion des aspects de la vie privée - vie familiale, politique et religion - que nous déroulerons notre communication. Les sources ont été abordées selon des modalités catégorielles élaborées *ad hoc* et faisant ressortir la nature des données proposées au public de l'époque : Institutions Internationales, Vie Académique, Vie des Idées, Vie Sociétale, Institutions genevoises/Romandes et Nouveaux Médias.

L'idée est donc de comprendre comment les multiples activités de Piaget sont rapportées dans la presse ainsi que de voir ce qui a transparu du scientifique et de l'homme en tant que tel.

**Mots-Clés :** Jean Piaget – Médias - Image publique - Visibilité publique -Vulgarisation scientifique





## **APPRENTISSAGE**

---



## **Apprentissages mathématiques symboliques et non-symboliques d'enfants bilingues issus de minorités linguistiques et exposés au français : un « étude pilote**

Stéphanie Bellocchi<sup>1</sup>, Lara Daouk, Anne-Sophie Jarry, Copélie Pravaz, Laurine Sanchez, & Pom Charras

<sup>1</sup>Université Paul-Valéry - Montpellier 3 (UM3) - *Laboratoire Epsilon, EA 4556, Université de Montpellier 3*

---

Alors que de plus en plus d'études s'intéressent à l'apprentissage de la lecture chez les enfants bilingues issus de minorités linguistiques, très peu ont exploré jusqu'à présent leurs apprentissages mathématiques. Bonifacci et al. (2016) ont montré que ces enfants diffèrent des pairs monolingues dans les compétences numériques sollicitant une composante verbale (i.e., connaissance sémantique des chiffres), mais ils ne diffèrent pas relativement à celles liées aux composantes non-verbales tels que la comparaison de quantités numériques. En fait, le développement de l'acquisition des nombres commence à partir d'un système-cœur du nombre se référant à une représentation innée et non-verbale de la magnitude (subitizing et approximation) (von Aster & Shalev, 2007). Ce système-cœur est dénommé « sens du nombre » (Dehaene, 1997) et constitue une condition préalable indispensable pour que les enfants apprennent à associer un nombre perçu d'objets à une étiquette verbale (étape 2) et aux symboles arabes (étape 3).

L'objectif de cette étude pilote est d'explorer le lien entre les compétences linguistiques et numériques d'enfants bilingues d'école primaire et issus de minorités linguistiques. Aussi, une comparaison entre monolingues et bilingues concernant les apprentissages mathématiques symboliques et non-symboliques sera effectuée afin de déterminer d'éventuelles différences entre ces deux groupes d'enfants.

Pour ce faire nous avons recruté des enfants monolingues et bilingues fréquentant le cours préparatoire (CP) et le cours moyen (CM1 et CM2) d'une école élémentaire afin d'évaluer également la présence d'effets développementaux. Tous les enfants réaliseront une batterie de tests en français comprenant : 1/ le raisonnement analogique non-verbal (Matrices de Raven-version CPM, Raven, 1998) ; 2/ la compréhension lexicale (BALE, 2010) ; 3/ une batterie pour l'évaluation du traitement des nombres et du calcul -ZAREKI-R (von Aster, 2005 ; adaptation française : Dellatolas & von Aster, 2006) ; 3/ une tâche expérimentale informatisée dans laquelle les enfants doivent estimer le résultat d'une addition présentée sous deux conditions, i.e. symbolique (addition de chiffres) et non-symbolique (addition de nuages de points).

Les données étant encore en cours de recueil, nous présenterons dans cette communication les résultats préliminaires.

**Mots-Clés :** Mathématiques - Bilinguisme – Enfants - Apprentissages symboliques - Apprentissages non-symboliques

---

## **Évaluer les inégalités sociales face à l'apprentissage à la lumière de la menace du stéréotype**

Margaux Martin<sup>1,2,3</sup>, Marie Mazerolle<sup>1,2,3</sup>, & Laurence Picard<sup>1,2,3</sup>

<sup>1</sup>Université de Franche-Comté- *Université Bourgogne Franche-Comté [COMUE]*

<sup>2</sup>Laboratoire de recherches Intégratives en Neurosciences et psychologie Cognitive (EA 481) - *UBFC, UFR Santé*

<sup>3</sup>Maison des Sciences de l'Homme et de l'Environnement Claude Nicolas Ledoux (UAR 3124)

*Centre National de la Recherche Scientifique, Université de Franche-Comté*

---

Cette communication s'intègre dans le thème « Inégalités sociales » et questionne la manière dont les inégalités sociales se maintiennent à l'école. L'environnement familial des élèves joue un rôle crucial sur leur parcours scolaire et sur l'acquisition des connaissances (e.g., OCDE, PISA, Insee 2020). Par exemple, de nombreuses recherches sur la classe sociale (CS) décrivent son influence sur l'acquisition

précoce de la culture scolaire (Bourdieu & Passeron, 1970), l'apprentissage des normes, les valeurs et les attentes des individus (Snibbe & Markus, 2005), ou encore la construction de compétences langagières (Berthomier & Octobre, 2018). Toutefois, peu de travaux interrogent les processus socio-cognitifs par lesquels la CS influence les performances des enfants en situation d'apprentissage.

Dans ce projet, nous proposons d'éclairer les processus socio-cognitifs qui sous-tendent l'impact de la CS sur les capacités de mémoire de travail (MdT), une capacité extrêmement prédictive de la performance scolaire des enfants (Barrouillet et al., 2008). Nous faisons l'hypothèse que les enfants issus des CS les moins favorisées sont soumis à un phénomène de menace du stéréotype lorsqu'ils sont placés dans une situation qui évalue leurs compétences. Bien qu'ils ne correspondent à aucune réalité scientifique, les enfants de classe populaire sont en effet soumis aux stéréotypes selon lesquels ils seraient moins intelligents et moins travailleurs que les enfants de classe favorisée (Goudeau, 2020). Cette mauvaise réputation entraînerait ainsi un stress social qui entraverait les performances, et empêcherait les enfants d'exprimer leur plein potentiel. De manière intéressante, le modèle de diminution des ressources exécutives (Schmader et al., 2008) propose que la menace du stéréotype entraîne la mise en place de processus cognitifs, affectifs et motivationnels qui taxent les ressources exécutives de la MdT. Nous proposons ainsi de tester l'influence de la CS sur les performances de MdT, en faisant varier les conditions de réalisation du test (*i.e.*, menaçante : annoncer aux élèves que le test évalue les capacités intellectuelles *vs.* non-menaçante : annoncer que l'exercice est sans lien avec les capacités intellectuelles).

De plus, nous proposons de comparer différents indicateurs de la CS pour identifier lesquels permettent de prédire le mieux les inégalités scolaires. En effet, la manière de mesurer la CS reste peu consensuelle. Alors que les recherches en éducation, déterminent traditionnellement la CS à partir du statut socio-économique des parents (*i.e.*, revenus, niveau de diplôme, emploi occupé), d'autres auteurs préfèrent inférer la CS sur la base d'indicateurs culturels, tels que l'implication parentale dans la scolarité de l'enfant (Tazouti, 2015), ou encore les pratiques culturelles (Roksa & Potter, 2011). D'autres encore postulent que c'est le statut social subjectif (*e.g.*, la perception de son statut social par rapport aux autres dans la société, Krauss & Callaghan, 2016) qui serait d'une importance cruciale pour déterminer l'influence de la CS sur les inégalités scolaires.

En croisant plusieurs indicateurs de la CS (*i.e.*, statut socio-économique, milieu socioculturel, statut social subjectif) et en faisant varier la présentation du test, nous proposons de mesurer finement l'impact de la menace du stéréotype sur les performances de MdT des enfants.

**Mots-Clés :** Apprentissage - Mémoire de travail - Menace du stéréotype - Classe sociale

---

## Identification des schèmes dans le processus du choix d'une formation académique

Gabriel Dias de Carvalho Junior<sup>1,2</sup>, Gabriel Henrique Zinato de Carvalho<sup>3</sup>, & Jeanne Guiet-Silvain<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Université de Namur [Namur]

<sup>2</sup>Université Catholique de Louvain = Catholic University of Louvain

<sup>3</sup>Université de Paris Cité

---

Cette recherche est du type qualitatif où l'intention première est de mener une investigation sur les schèmes utilisés par les sujets dans le domaine du choix d'une formation académique hors de leurs pays d'origine. Pour ce faire, nous avons organisé des groupes de discussions avec les étudiant.e.s étrangers qui ont choisi l'Université de Paris en tant que destination pour poursuivre leurs processus de formation. Ces individus sont inscrits en première année du Master Science de l'Éducation (SDE) à l'Université Paris Cité. Pour cette présentation, nous avons choisi de discuter une composante des schèmes appelée invariante opératoire. Nous avons utilisé la Théorie des Champs Conceptuels comme cadre théorique pour construire les situations proposées aux étudiant.e.s durant les entretiens ainsi que pour l'interprétation des données. Pour qu'on puisse réussir dans la proposition d'identifier les connaissances qui restent implicites dans l'action de choix des étudiant.e.s, il nous faut

alors construire un ensemble de questions dont les réponses ne soient pas immédiates ainsi que la conduction des séances de recherche doit conduire à participation de tous/toutes les étudiant.e.s. L'analyse ici présentée fait appel aux entretiens ouverts menés auprès cinq étudiant.e.s provenant.e.s de plusieurs régions du Sud Global. Il convient de noter que, pour qu'il soit possible de mettre en lumière les concepts tenus pour pertinents ainsi que les propositions tenues pour vraies dans le processus de choix des institutions et de pays pour l'échange académique, nous avons eu la nécessité d'identifier et de comprendre comment ces individus perçoivent leurs situations en tant qu'étudiant.e international.e. On a pu constater que le succès professionnel, comme indiquait la littérature sur ce sujet, n'a pas été la motivation principale pour réaliser une formation à l'étranger. La motivation qui ressort parmi les enquêtés c'est de s'émanciper d'un contexte social dans leurs pays d'origine qui ne leur convient pas, notamment, chez les enquêtés venant du Sud Global, sauf pour une étudiante qui est venue d'un pays du Nord Global. L'incongruence autour de la motivation principale entre ce travail et la littérature réside, peut-être, dans le fait que cette dernière propose des analyses à partir des bases théoriques sociologiques. Ce courant n'a pas comme but principal cerner le mécanisme par lequel le sujet organise sa pensée tout en discriminant ses éléments explicites et implicites (surtout ces derniers d'ailleurs). Cette limitation théorique est dépassée par la Théorie des Champs Conceptuels, qui, à son tour, offre des dispositifs capables de réaliser cette tâche. De ce fait, en cherchant une complémentarité entre ces deux courants, la quête pour le succès professionnel n'est pas le seul but dans le choix de faire une mobilité académique internationale, vu qu'il y a, aussi, le désir d'émancipation d'un contexte social de base. Ces deux éléments se chevauchent, le premier dans le côté observable de l'action et le deuxième dans le côté implicite de l'action. On espère mettre le focus, davantage, sur les invariants opératoires chez l'individu.

**Mots-Clés :** Schème - Relations internationales - Théorie des champs conceptuels

## **L'analogie en soutien à l'enseignement de la biodiversité**

Laura Leon Perez<sup>1</sup>, Catherine Audrin<sup>2</sup>, & Emmanuel Sander<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Instruction, Développement, Éducation, Apprentissage (IDEA lab), Département des Sciences de l'Éducation, Université de Genève

<sup>2</sup>Haute École Pédagogique de Vaud, Département d'enseignement et unité de recherche

L'enseignement de la biodiversité est essentiel dans la lutte contre le changement climatique (Navarro-Perez & Tidball, 2012). Ainsi, cet enseignement est aujourd'hui largement intégré dans les curricula de nombreux pays (e.g. Barroca-Paccard, 2015). Cependant, la complexité de ce concept pose des défis importants. En effet, le terme biodiversité ne se limite pas à la discipline des sciences et regroupe une multitude de domaines comme l'écologie, l'économie, l'éducation citoyenne, etc. (Barroca-Paccard et al., 2018). Par exemple, diverses éthiques existent concernant la protection de la biodiversité. L'une d'elle, le préservationnisme, postule que c'est une obligation morale de protéger la nature en limitant au maximum l'impact humain sur cette nature d'une valeur inestimable (Barroca-Paccard et al., 2018). Ainsi, comprendre la biodiversité implique de développer un concept complexe englobant différentes perspectives associées à des attitudes adéquates à la préservation de la biodiversité (Chawla et al., 2007). Afin d'aider à la compréhension de ce concept, nous proposons de nous appuyer sur les analogies. Lorsqu'une notion ne peut pas être appréhendée par l'expérience, sa compréhension se fait par comparaison avec une expérience concrète (Hofstadter & Sander, 2013 ; Lakoff & Johnson (2008)). Ainsi, par la mobilisation de concepts familiers, les analogies soutiennent la compréhension de concepts complexes et abstraits (Lakoff & Johnson, 2008). Cependant, transférer une information bien apprise à une autre situation n'est pas évident (Loewenstein et al., 1999). Pour favoriser l'abstraction, Loewenstein et al. (1999) proposent de comparer au moins deux situations décrivant un même principe afin de promouvoir le transfert de ce principe à une nouvelle situation. Pour faire face aux complexités que présente l'enseignement de la biodiversité, la présente recherche met en place un paradigme similaire à celui de Loewenstein et al. (1999) dans des classes genevoises de 9 S et 10 S (13 ans à 14 ans). Nous investiguons l'impact d'une telle intervention sur la résolution de problème

environnementaux et les attitudes environnementales. Lors d'une première intervention, les élèves répondent à différentes échelles mesurant les attitudes environnementales (la *New Environmental Paradigm scale* (Dunlap et al., 2000) et la *behavior-based environmental attitude scale* (Kaiser et al., 2007)) et résolvent une problématique environnementale pouvant être résolue différemment selon si l'on s'appuie sur une perspective utilitariste ou préservationniste (e.g. que faire avec budget limité pour sauver des plantes en voie de disparition dont l'une est fruitière, l'autre urticante et la dernière possède des feuilles lisses). Lors d'une seconde intervention, les élèves lisent deux courtes histoires qui représentent certains principes du préservationnisme. Une partie d'entre-eux est accompagnée dans la comparaison analogique par des activités destinées à faire ressortir les similarités entre les deux histoires. L'autre partie des élèves est interrogée sur le contenu des histoires sans qu'il leur soit demandé de les comparer. À nouveau, les participants répondent aux échelles d'attitudes environnementales et résolvent un nouveau problème environnemental. Les premiers résultats indiquent des attitudes plus pro-environnementales après avoir suivi l'intervention de comparaison analogique. Les perspectives sur le plan de l'enseignement de la biodiversité seront discutées sur cette base.

**Mots-Clés :** Développement conceptuel – Analogie - Attitudes environnementales - Biodiversité

## **La compréhension des textes encyclopédiques, journalistiques et fictifs à l'école élémentaire : Quelle contribution des dimensions temporelles et émotionnelles ?**

Nathalie Blanc<sup>1</sup>, Christine Sanchez<sup>1,2</sup>, Aline Etienne<sup>2</sup>, Christophe Parisse<sup>2</sup>, Sophie de Pontonx<sup>2</sup>, Aliyah Morgenstern<sup>3</sup>, & Delphine Battistelli<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Laboratoire de psychologie Epsilon UR 4556 - Université Paul Valéry - Montpellier III

<sup>2</sup>Modèles, Dynamiques, Corpus - Université Paris Nanterre : UMR7114, Centre National de la Recherche Scientifique : UMR7114, Université Paris Nanterre, Centre National de la Recherche Scientifique

<sup>3</sup>PRISMES - Langues, Textes, Arts et Cultures du Monde Anglophone - EA 4398 - Université Sorbonne Nouvelle - Paris 3

Parce qu'il a été rapporté que plus d'un tiers des élèves de 15 ans présente des carences pour comprendre un texte écrit (PISA, 2019), il paraît essentiel d'agir précocement pour pallier l'installation de difficultés qui peuvent être handicapantes à l'âge adulte (OECD, 2013). Pour cela, il est d'une part nécessaire de continuer les recherches visant à mettre à jour les mécanismes à l'œuvre en situation de compréhension de texte, d'autre part, de penser des outils pour encourager le développement de la compréhension de texte chez l'enfant. Les deux études complémentaires présentées ici (i.e., étude 1 et étude 2) vont donc dans ce sens, en s'inscrivant dans le cadre du projet ANR TextToKids qui a pour ambition d'examiner les caractéristiques linguistiques et psycholinguistiques d'un texte susceptibles de faciliter sa compréhension chez l'enfant (i.e., optimiser l'accès à son contenu informationnel).

Parmi les compétences de haut niveau qui sont à examiner pour saisir le niveau de compréhension d'un texte, celle de production inférentielle est décisive puisqu'elle permet notamment de discriminer les élèves quant à leur habileté de compréhension (Cain & Oakhill, 2007). En outre, deux standards de cohérence sont au cœur de la réflexion menée, avec un intérêt marqué pour la représentation de la dimension émotionnelle des textes (e.g., Blanc, 2022), mais aussi la dimension temporelle (e.g., Droit-Volet, 2001 ; Tartas, 2010). D'après plusieurs études, les processus à l'œuvre en situation de compréhension varient selon le type de texte considéré (Aboud et al., 2019 ; Baretta et al., 2009 ; Creissen, 2015 ; Currie et al., 2021), des différences étant relevées entre textes narratifs et expositifs. Dans la lignée de ces travaux, nous avons examiné les capacités inférentielles émotionnelles et temporelles des enfants dans trois types de textes distincts (encyclopédiques, journalistiques, narratifs). La question soulevée était spécifiquement de déterminer la contribution des dimensions émotionnelles et temporelles à la compréhension des enfants de CE2 et CM2, selon qu'ils étaient exposés à des textes journalistiques, encyclopédiques ou narratifs.

Dans l'étude 1 conduite en juin 2021 auprès de 6 classes (CE2 ; CM1 ; CM2), les enfants découvraient 9 textes (3 par séances ; un de chaque type). L'écoute de chaque texte était immédiatement suivie d'une

série de 11 questions destinées à sonder leur représentation des informations émotionnelles et temporelles et révéler leur niveau de production inférentielle sur ces deux standards de cohérence. L'étude 2, réalisée début 2023, a consisté à consolider le protocole utilisé dans l'étude 1 auprès d'élèves de CE2 et CM2. Les principaux résultats obtenus révèlent que les enfants ajustent leurs stratégies de compréhension avec l'âge et selon le type de textes. En outre, la dimension temporelle paraît dans l'ensemble plus complexe à suivre que la dimension émotionnelle. Les résultats de ces deux études seront discutés à la lueur des enjeux en matière de développement de la compréhension de textes à l'école élémentaire, avec des perspectives d'applicabilité permettant l'optimisation d'un logiciel de TAL destiné à évaluer la complexité d'un texte.

**Mots-Clés :** Compréhension de texte – Inférences émotionnelles – Inférences temporelles – Types de texte

## **Les adolescents ne prennent pas trop de risques, ils ne parviennent pas à s'ajuster : une étude développementale et différentielle de la prise de risque sous ambiguïté**

Céline Moncel<sup>1</sup>, Bruno Dauvier<sup>1</sup>, Theo Guiller<sup>1</sup>, & Anaïs Osmont<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Aix-Marseille Université - *Psyclé*

**Introduction** - Les adolescents sont plus susceptibles d'adopter des comportements à risque que les enfants et les adultes (Ernst., 2014). Plus spécifiquement, ils ne parviennent pas à ajuster leur prise de risque dans les situations ambiguës (lorsqu'ils doivent apprendre les résultats et la probabilité du risque à partir des feedbacks) (Aïte et al., 2012 ; Osmont et al., 2017). Ces résultats sont cruciaux car de nombreux comportements à risque de la vie quotidienne correspondent à des situations ambiguës.

**Objectifs de la recherche** - Les études précédentes se sont concentrées sur une comparaison entre les adolescents moyens (âgés de 14 à 16 ans) et les jeunes adultes. Pour mieux comprendre les différences développementales et interindividuelles dans l'engagement dans la prise de risque et l'apprentissage par feedback, deux objectifs sont poursuivis : 1) clarifier l'ajustement de la prise de risque dans une tâche de prise de risque ambiguë du début de l'adolescence à l'âge adulte ; 2) étudier les liens entre les traits de personnalité, l'âge et la prise de risque.

**Méthode** – 610 participants âgés de 11 à 25 ans ( $M = 14,86$ ,  $SD = 3,04$ ) ont réalisé une nouvelle tâche expérimentale adaptée de la Columbia Card Task (Figner et al., 2009). Cette adaptation a été conçue pour mesurer la prise de risque dans des situations ambiguës avec différents niveaux de risque (risque élevé, risque moyen et risque faible) matérialisés par différents jeux (Harry Potter, Avengers et Star Wars). Les participants doivent accumuler le plus de points possibles en retournant des cartes dans les trois types de jeux. Ils peuvent conserver les points accumulés à tout moment, mais s'ils retournent en premier une carte perdante, ils perdent tous les points accumulés. Les participants ont également rempli un questionnaire de prise de risques quotidiennes et de trait de personnalité (BFI, Plaisant et al., 2011).

**Résultats** - Les premiers résultats confirment que les adolescents les plus jeunes présentent un défaut d'ajustement par feedback. En condition risque élevé, plus les participants sont âgés, plus ils diminuent progressivement le nombre de cartes retournées durant les essais. A l'inverse, en condition risque faible, plus les participants sont âgés, plus ils augmentent le nombre de cartes retournées au cours des essais. Ainsi, les adolescents les plus jeunes retournent plus de cartes que leurs aînés dans les piles à risque et moins de cartes dans les piles avantageuses. D'autres analyses seront menées afin d'explorer davantage l'effet du développement et le lien entre l'ajustement de la prise de risque et les traits de personnalité.

**Conclusion** - La présente étude confirme le défaut d'ajustement des adolescents en situation ambiguë dans une nouvelle tâche de prise de risque et sur une tranche d'âge plus large. La présente étude permettra également de mieux comprendre les différences interindividuelles en matière de prise de risque en tenant compte de la personnalité.

**Mots-Clés :** Trajectoire développementale - Ajustement de la prise de risque - Abiguïté – Adolescent - Jeune adulte

## Par quels mécanismes les compétences académiques précoces prédisent-elles les compétences ultérieures ? Une étude longitudinale de la maternelle au CM2

Sarah Le Diagon<sup>1</sup>, Jérôme Prado<sup>1</sup>, & Jean-Baptiste Van Der Henst<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Centre de recherche en neurosciences de Lyon - Lyon Neuroscience Research Center  
*Université Claude Bernard Lyon 1, Université de Lyon, Université Jean Monnet - Saint-Étienne, Institut National de la Santé et de la Recherche Médicale, Centre National de la Recherche Scientifique*

---

Les mathématiques et la lecture sont des compétences fondamentales apprises à l'école. Pourtant, 25 % des élèves de CM2 présentent des difficultés importantes en mathématiques et seulement 50 % des élèves rentrant en 6ème ont une fluence en lecture satisfaisante. Ces inégalités apparaissent dès la maternelle et persistent tout au long de la scolarité. Une association robuste entre les compétences en mathématiques et en lecture à l'entrée à l'école et les performances scolaires ultérieures a été rapportée par de nombreuses études aux États-Unis. Cependant, les mécanismes impliqués dans cette relation sont encore peu connus aujourd'hui.

Le « skill-building » est l'hypothèse domaine-spécifique prédominante. Elle postule que les compétences précoces constitueraient les bases sur lesquelles les compétences plus tardives se construisent. L'apprentissage des mathématiques et de la lecture étant cumulatif, la maîtrise de connaissances futures dépend de ce qui a été précédemment acquis dans ces domaines spécifiques. En s'appuyant sur ce modèle, plusieurs interventions visant à améliorer les compétences précoces en mathématiques et en lecture ont été mises en place. Néanmoins, ces études ont observé une diminution voire une disparition des bénéfices importante et rapide dès la fin des interventions. Ceci laisse supposer que d'autres mécanismes que ceux spécifiques au domaine interviendraient dans le lien entre compétences précoces et compétences plus tardives.

Parmi ces mécanismes, des facteurs domaine-généraux telles que les fonctions exécutives et les compétences sociales pourraient intervenir. Premièrement, les fonctions exécutives prédisent les compétences ultérieures en mathématiques et en lecture. Réciproquement, les compétences en mathématiques semblent prédire les compétences exécutives ultérieures. Deuxièmement, l'apprentissage étant un processus social impliquant des relations avec les enseignants et les autres élèves, les capacités sociales comme la théorie de l'esprit et la reconnaissance des émotions pourraient être liées aux compétences académiques. Ainsi, des travaux ont suggéré que les compétences sociales dans les petites classes prédisaient les performances ultérieures en mathématiques et en lecture, et inversement.

Peu d'études ont investigué le lien entre les compétences académiques précoces et la réussite ultérieure dans le contexte français, où le cursus à l'école maternelle est plus homogène qu'aux États-Unis. De plus, peu d'études, à notre connaissance, ont inclus les fonctions exécutives et les compétences sociales comme médiateurs de la relation entre compétences académiques précoces et ultérieures.

La présente étude suit de manière longitudinale trois cohortes d'enfants dont les compétences académiques, cognitives et sociales ont été largement testées à l'école maternelle. Ces mêmes compétences sont testées de nouveau en CM2. L'objectif est d'identifier si les compétences académiques en lecture et en mathématiques en maternelle ainsi que leur progression prédisent ces mêmes compétences en CM2 dans le contexte français. D'autre part, l'étude va permettre d'évaluer si les compétences exécutives et sociales expliquent, au moins en partie, cette relation.

L'étude, ses hypothèses et ses objectifs ont été pré-enregistrés : <https://doi.org/10.17605/OSF.IO/8F6TB>.

**Mots-Clés :** Apprentissages – Lecture – Mathématiques - Fonctions exécutives - Compétences sociales – Skill-building

---



## Soutenir le développement de la pensée divergente : quels apports des ateliers à visée philosophique en CP ?

Karine Maligorne<sup>1</sup>, Nathalie Blanc<sup>1</sup>, & Emmanuelle Brigaud<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Laboratoire de psychologie Epsilon UR 4556 - Université Paul-Valéry - Montpellier 3

Hawken (2019, 2020) souligne l'intérêt de sensibiliser les enfants à l'ouverture d'esprit et la pensée philosophique, considérant que ces habiletés représentent un tremplin pour soutenir le développement cognitif de l'élève. Or, la Philosophie Pour Enfants (PPE) est un mouvement qui ne cesse de croître, avec l'enjeu majeur d'accompagner les élèves dans la découverte de la complexité du monde et des idées. Forte des savoirs et savoir-faire accumulés en psychologie pour évaluer la pensée divergente (Lubart et al., 2011), cette étude ambitionne de tester chez l'élève de Classe Préparatoire les bénéfices retirés d'une participation à des ateliers philosophiques dans le contexte scolaire. 77 élèves, âgés de 6 à 7 ans, scolarisés en REP+ étaient répartis aléatoirement, soit dans le groupe expérimental (i.e., celui bénéficiant des ateliers philo), soit dans le groupe contrôle (i.e., celui bénéficiant d'ateliers d'entraînement à la correspondance graphie-phonie). Pour le groupe expérimental, nous avons repris le protocole décrit dans l'ouvrage *Préparer et animer des ateliers philo* (Poyau, 2020). Il consistait à amorcer des discussions collectives entre les enfants à partir de « grandes questions », avec une question centrale par atelier (e.g., « A-t-on le droit de se tromper ? »). Les enfants assis en cercle étaient encouragés à penser par eux-mêmes. La parole était laissée le plus possible aux enfants, sans que la prise de parole ne soit obligatoire pour chacun d'eux. Des temps d'activités individuels étaient également proposés en fin de séance (e.g., produire un dessin à partir des échanges survenus dans l'atelier). Les ateliers à visée philosophique ont été menés sur une période de 8 semaines, à raison d'une séance par semaine, au sein de la classe. Afin d'en évaluer les effets sur la pensée divergente des élèves, nous avons utilisé le test EPoC (Lubart, et al., 2011) avec les épreuves se rapportant à la mesure de la pensée divergente, à la fois dans sa dimension verbale et dans sa dimension graphique. Ces épreuves ont été soumises au groupe expérimental et au groupe contrôle. Tous les élèves ont été évalués à deux reprises : avant et après la période des ateliers (test EPoC forme A en T1 ; test EPoC forme B en T2). La différence des scores entre le T1 et le T2 a permis de faire émerger un effet principal de la condition expérimentale, avec un bénéfice en matière de pensée divergente pour les enfants qui ont bénéficié des ateliers philosophiques. De manière surprenante, si les ateliers philosophiques amènent à une augmentation de la pensée divergente, ce bénéfice apparaît uniquement sur la dimension graphique (aucun effet sur la dimension verbale). Ce résultat est à mettre en perspective avec l'activité proposée aussitôt après chaque atelier philo et qui consistait pour les enfants à produire un dessin sur la base des échanges en séance. Dans l'ensemble, cette étude fournit des pistes prometteuses pour les recherches futures, avec un regard croisé appuyé sur les élèves dont les habiletés langagières sont faibles et qui pourtant, pourraient retirer un bénéfice des ateliers philosophiques.

**Mots-Clés :** Pensée divergente - Ateliers philosophiques - Activité discursive - Activité graphique

## Évaluation d'un nouveau programme destiné à améliorer les compétences socio-émotionnelles des élèves (4 à 12 ans) en contexte scolaire : apport d'une recherche interventionnelle et collaborative

Aurore Lachavanne<sup>1</sup>, Fleur Lejeune<sup>1</sup>, Isabelle de Reynal<sup>1</sup>, & Edouard Gentaz<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Université de Genève

L'importance de développer les compétences socio-émotionnelles des enfants afin de leur permettre de bénéficier d'un meilleur comportement adaptatif et d'une meilleure réussite scolaire est aujourd'hui établie.

Dans le cadre d'une recherche collaborative avec des enseignants d'une école primaire du Canton de Genève des chercheurs de l'Université de Genève ont proposé un programme éducatif et collaboratif

visant à améliorer les compétences émotionnelles d'enfants en contexte scolaire (4 à 12 ans). Les enseignants sur la base de concepts théoriques et conseils proposés par les chercheurs ont pu s'approprier le matériel et animer des séances sur les émotions une fois par semaine dans chacune de leur classe (4 classes). Ils animaient ces séances sous forme de groupe de parole en petits groupes (6 élèves maximum) pendant 10 à 20 minutes selon l'âge des enfants dans leurs classes sur la quasi-totalité de l'année scolaire.

Ce programme vise à améliorer, à travers des cartes spécifiques à chaque dimension du traitement de l'information sociale et émotionnelle, les compétences de :

- d'Identification des indices faciaux, paraverbaux et corporels spécifiques à chaque émotion de base chez soi et autrui
- Associatives : lien de causalité entre une émotion et un évènement (déclencheurs)
- Conceptuelles: comprendre l'utilité et la fonction des émotions, identifier le besoin sous-jacent et savoir l'accueillir
- de Régulation: exprimer ses émotions de manière socialement adaptée en utilisant différentes stratégies
- d'Empathie: adapter son comportement face aux émotions des autres pour interagir avec bienveillance et empathie

Les enseignants sur la base de concepts théoriques et conseils proposés par les chercheurs ont pu s'approprier le matériel et animer des séances sur les émotions une fois par semaine dans chacune de leur classe (4 classes). Ils animaient ces séances sous forme de groupe de parole en petits groupes (6 élèves maximum) pendant 10 à 20 minutes selon l'âge des enfants dans leurs classes sur la quasi-totalité de l'année scolaire.

Les chercheurs ont réalisé la passation de pré-tests en début d'année scolaire et de post-tests en fin d'année scolaire afin de mesurer l'effet de ce programme sur les compétences socio-émotionnelles, comportementales, attentionnelles et scolaires des enfants.

Afin de s'assurer que l'amélioration des compétences des enfants est liée à ce programme, un groupe contrôle dans une autre école ayant suivi le cursus ordinaire a été créé. La progression des compétences entre les deux groupes est analysée dans le cadre de cette recherche.

Les pré et post-tests se composent de :

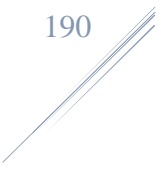
1. Tests de Reconnaissance facial émotionnel : Test of Emotion Recognition and Test of Emotion Attribution (Theurel et al., 2016)
2. Exercices de Mathématiques (issus des travaux de River et Sander, 2021)
3. Tâche de mesure de l'attention : Tâche de Corkum (Corkum, Byrne & Ellsworth, 1995)
4. Questionnaire sur le sentiment d'auto-efficacité de régulation émotionnelle chez les enfants (créé par Lachavanne et Lejeune, pour les besoins de l'étude)
3. Inventaire de régulation émotionnelle (Nader-Grosbois, 2013) complété par les enseignants

Les résultats préliminaires seront présentés dans le cadre du poster. Les chercheurs s'attendent à une différence d'amélioration des compétences émotionnelles, attentionnelles, comportementales et scolaires entre le groupe expérimental et le groupe contrôle.

**Mots-clés :** Apprentissage -Émotion - Régulation – Coopération

## **COMPETENCES PRECOCES**

---



## Effet du regard de la mère sur la modulation des signaux communicatifs du jeune enfant en situation de technoférence

Elisabeth Benkhedir<sup>1</sup>, Lea Beltran<sup>1</sup>, & Marianne Jover<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Centre de Recherche en Psychologie de la Connaissance, du Langage et de l'Émotion - Aix Marseille Université

**Contexte :** Avant même de savoir parler, les nourrissons communiquent avec leur mère de manière affinée en utilisant des signaux multimodaux (regard, expressions faciales, vocalisation, mouvements, Jover et al., 2019). Le regard de la mère est un facteur important pour que le nourrisson puisse développer des capacités communicatives (Raudaskoski et al., 2017). Cependant, la disponibilité attentionnelle de la mère envers son enfant dans une interaction peut être perturbée lorsque celle-ci est interrompue par un téléphone portable (Abels et al, 2018 ; Radesky et al, 2014). Ces interruptions dues à la technologie, de plus en plus fréquente, ont été appelées technoférence et ont été corrélées à une augmentation de comportements inadaptés chez l'enfant (Kildare et Middlemiss, 2017). Il est dès lors essentiel de mieux comprendre les causes et les implications de ces ruptures d'interactions.

La présente étude a pour but d'examiner si les nourrissons de 6 mois modulent leurs signaux communicatifs en fonction de la disponibilité du regard de la mère (Bourjade et al., 2023) et des conditions d'interactions (naturelle vs technoférence). Plus précisément nous avons cherché à déterminer si les nourrissons étaient capables d'ajuster d'une part la nature et d'autre part le nombre de leurs signaux communicatifs selon que leur mère les regarde ou pas. Pour cela nous avons comparé leurs modalités de communication (e.g., regard de l'enfant, expression faciale) dans une situation de jeu libre à deux conditions de technoférence : SMS et appel téléphonique.

**Méthode :** 30 mères et leurs nourrissons de 6 mois ont été filmés durant 3 conditions d'interaction d'une durée d'une minute et demie chacune. La première était une condition de jeu libre. Ensuite les conditions de technoférence étaient contrebalancées. Elles consistaient en une interruption soudaine de l'interaction par le téléphone sur lequel les mères devaient accomplir une tâche cognitive (type jeu du petit bac) soit par SMS, soit par appel vocal. La consigne donnée à la mère était de répondre aux sms et à l'appel vocal, le plus naturellement possible. L'analyse des vidéos a été réalisée sur le logiciel The Observer XT (Noldus™) à l'aide d'une grille permettant de relever le début et la fin des regards de la mère vers l'enfant, les regards de l'enfant vers la mère, les vocalisations et les expressions faciales des nourrissons.

**Résultats :** Le codage et double codage des vidéos est toujours en cours, mais les premiers résultats sur un échantillon partiel ont montré une modulation de la nature des signaux produits par le nourrisson en fonction de la condition de technoférence (SMS vs appel).

**Mots-Clés :** Technoférence - Interaction précoce - Signaux communicatifs

## Projet d'étude développementale de l'émergence de la communication dyadique chez le nourrisson né à terme et prématuré

Annabelle Miermon<sup>1</sup>, Halima Abakarim, & Marianne Jover<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Centre de Recherche en Psychologie de la Connaissance, du Langage et de l'Émotion - Aix Marseille Université, clinique privée groupe elsan

**Contexte :** La prématurité en France touche 7 % des bébés (Le Ray et al., 2022). 55 % présenteront une trajectoire développementale atypique (Twilhaar et al., 2022) et 36% des difficultés d'interactions précoces (Cambonie et al., 2017). Les bébés nés à terme en bonne santé eux, communiquent intentionnellement tôt et cela se manifeste par la présence d'une contingence précoce entre leurs signaux et ceux de leur parent (Beebe et al., 2022). Les bébés prématurés présenteraient également des signaux communicationnels précoces. Mais leur forme différerait de celle des bébés nés à terme en se manifestant d'une façon singulière et durable dans le développement (Lavelli et al., 2022).

Par ailleurs, les interactions précoces sont décrites comme multimodales : regard, mimique, vocalisations, contacts corporels et mouvements. Ces derniers sont les moins étudiés malgré leur rôle

central dans le soutien de la mimique ou des vocalisations ainsi que dans l'expression des états internes du bébé (Jover et al., 2019).

Ce projet a donc pour but de (1) Comprendre l'effet précoce de la prématurité sur les interactions multimodales mères – bébés, (2) Analyser l'émergence et le développement de l'organisation multimodale des interactions précoces.

En particulier, nous faisons l'hypothèse qu'au sein des dyades mère-bébé prématuré (1) L'organisation temporelle des signaux entre partenaire sera plus variable ; (2) Parmi les signaux, les mouvements y seront moins représentés ; (3) La synchronisation entre les différentes modalités sera moins stable. (4) Nous établirons un lien entre les caractéristiques de l'interaction précoce et la qualité des interactions et du développement à 6 mois.

**Méthode :** 30 dyades de mères – bébés nés prématurément entre 32 et 35 semaines d'aménorrhée et 30 dyades de mères – bébés nés à terme seront filmées durant 5 mn d'interaction libre, de la naissance à 6 mois (bimensuellement pendant l'hospitalisation en néonatalogie des bébés prématurés puis mensuellement pour tous les bébés). Les vidéos capteront toutes les modalités des 2 partenaires, traitées ensuite avec le logiciel TheObserverXT (Noldus™) à une fréquence d'analyse supérieure à 1 image par seconde d'interaction. L'activité motrice du bébé sera filmée avec une caméra innovante développée par la faculté de génie électrique de l'Université de Prague (Khoury et al., 2022). L'image et la profondeur du mouvement sont simultanément captées (RealsenseDepth Camera™). Une grille de décodage sera utilisée, permettant de relever la prévalence éventuelle d'une modalité, la contingence des signaux entre eux ainsi que la contingence des signaux entre partenaires. Une comparaison des 2 groupes de dyades sera effectuée.

Plusieurs variables seront également enregistrées avec des outils standardisés pendant la même période : qualité des interactions des deux partenaires (Horowitz et al., 2005), développement global du bébé (Bayley et al., 2022), motricité spontanée (GM®, Einspieler et al., 2016), niveau de stress maternel (bracelet électronique PolarOH1™) (Dosso et Kyrollos, 2021).

**Mots-Clés :** Interaction multimodale – Motricité – Prématurité - Développement

## Présence du réflexe de fuissement chez le nouveau-né prématuré ? Étude PREMATACT

Alessia Touraton<sup>1</sup>, Julia Doutau<sup>1</sup>, Marie Chevallier<sup>1</sup>, Frédérique Berne Audeoud<sup>1</sup>, Thierry Debillon<sup>1</sup>, Fleur Lejeune<sup>2</sup>, & Edouard Gentaz<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Centre Hospitalier Universitaire de Grenoble

<sup>2</sup>Université de Genève

Le toucher est le premier sens à se développer dans la vie fœtale. L'enfant né prématuré présente des compétences tactiles précoces avec des capacités de discrimination, d'apprentissage et d'encodage. L'exploration sensorielle tactile peut permettre une prise de conscience de son propre corps par le bébé avec une discrimination du soi. La conscience sensorielle ou écologique est l'expérience perceptive que fait l'enfant de son propre corps notamment avec l'expérience du toucher double. La prise en compte de la sensorialité par les soins de développement a montré une amélioration du neurodéveloppement des enfants prématurés. Les objectifs de cette recherche sont de (1) montrer la présence du réflexe de fuissement chez l'enfant grand prématuré (2) montrer l'émergence de la conscience sensorielle de soi du nouveau-né prématuré (3) de montrer une progression longitudinale relative à la maturation dans l'émergence du réflexe de fuissement.

## ÉMOTIONS

---





## Besoin d'humour : Approche développementale chez l'enfant d'école élémentaire

Sara Creissen<sup>1,2</sup>, Nathalie Blanc<sup>1</sup>, & Emmanuelle Brigaud<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Laboratoire Epsilon EA4556 - Université Paul-Valéry - Montpellier 3

<sup>2</sup>Institut Supérieur de Formation de l'Enseignement Catholique - Montpellier

La présente étude examine le développement du besoin d'humour chez l'enfant d'école élémentaire, avec pour objectif d'étudier s'il évolue avec l'avancée en âge, et conditionne la compréhension et l'appréciation de récits imagés (McGhee, 1979). Pour précision, le besoin d'humour est la tendance qu'un individu a à rechercher et à produire de l'humour. Cette caractéristique a été étudiée chez l'adulte (e.g., Cline et al., 2003 ; Cline & Kellaris, 2007), sans vraiment l'être chez l'enfant. Pourtant, une échelle permettant de mesurer le besoin d'humour a été standardisée et validée en France, sur des enfants âgés de 7 à 10 ans (Picard & Blanc, 2013).

Pour déterminer si le besoin d'humour suit une trajectoire développementale, 222 enfants, du CE2 au CM2 ont été sollicités pour renseigner le questionnaire de besoin d'humour. Les liens entre le besoin d'humour et les habiletés de compréhension et d'appréciation de l'humour étaient examinés à l'aide de trois planches de la Bande Dessinée « Mortelle Adèle » (Tan & le Feyer, 2012) intitulées : « Bol d'air » ; « Le temps qui passe... » et « Pour rendre service... ». Chacune de ces planches comportait trois sources d'humour : une incongruité mineure imagée, une incongruité mineure textuelle et une incongruité majeure requérant la production d'une inférence. Ces trois types d'incongruités étaient utilisées pour sonder le niveau de compréhension de l'humour des enfants. S'agissant de l'appréciation de l'humour contenu dans ces planches de BD, une échelle habituellement utilisée pour mesurer l'état émotionnel (i.e., The Self-Assessment Manikin, Lang, 1980) a été adaptée aux besoins de cette étude. Pour chaque planche de BD, les enfants étaient invités à la découvrir vidéoprojetée au tableau. La planche toujours présente au tableau, les enfants devaient choisir, sur un livret individuel, parmi les trois propositions d'explications proposées celle qui reflétait le mieux, pour eux, ce qui était drôle dans le récit imagé. Ensuite, à l'aide de l'échelle du SAM, ils étaient invités à apprécier le caractère humoristique de la planche de BD.

Les résultats sont informatifs à deux égards. Premièrement, le besoin d'humour augmente avec l'avancée en âge, il est plus élevé en CM2 qu'en CM1 et CE2. En outre, il apparaît que la propension des enfants à rechercher de l'humour est plus importante que la propension à produire de l'humour, même si ces deux sous-dimensions de l'échelle de besoin d'humour sont positivement et significativement corrélées entre elles. Aucun effet du genre n'a été observé en matière de besoin d'humour. Deuxièmement, le lien entre besoin d'humour, compréhension et appréciation de l'humour des récits est établi : la compréhension et l'appréciation de l'humour ne sont pas liées à la recherche d'humour, mais plutôt à la propension à produire de l'humour. Ainsi, plus les enfants ont une propension à produire de l'humour, plus leur habileté à comprendre l'humour est développée, mais, en contrepartie, moins ils l'apprécient. Les connaissances retirées de cette étude seront mises en perspective pour approfondir l'approche développementale du besoin d'humour et ses implications en matière de compréhension et d'appréciation de récits humoristiques.

**Mots-Clés :** Besoin d'humour – Développement - Compréhension de l'humour - Appréciation de l'humour

## Caractériser le réconfort de l'ours en peluche : une étude scientifique de ses déterminants

Nathalie Blanc<sup>1</sup>, Anne-Sophie Tribot<sup>2</sup>, Thierry Brassac<sup>3</sup>, François Guilhaumon<sup>4</sup>, Nicolas Casajus<sup>5</sup>, & Nicolas Mouquet<sup>5</sup>

<sup>1</sup>Laboratoire de psychologie Epsilon UR 4556 - Université Paul Valéry - Montpellier III

<sup>2</sup>TELEMMe, MMSH, CNRS, Aix-en-Provence, France - Aix-Marseille Université - AMU

<sup>3</sup>Service Culture Scientifique Univ Montpellier, Montpellier - Université de Montpellier

<sup>4</sup>dMARBEC, Univ Montpellier, CNRS, Ifremer, IRD, Montpellier, - CNRS-IRD-Université de Montpellier

Le pouvoir réconfortant de l'ours en peluche a été affirmé dans de nombreuses études, confirmant l'importance de l'objet transitionnel pour l'enfant (Fortuna et al., 2014). Son utilisation vise à donner aux enfants l'opportunité de développer des compétences cognitives et émotionnelles qui contribuent à leur bien-être, ou les aide à surmonter une situation émotionnellement difficile. Récemment, une intervention a été conçue et déployée en Australie, mobilisant l'ours en peluche pour permettre aux enfants de communiquer leurs pensées et sentiments liés aux feux de brousse survenus fin 2019 - début 2020. Autre situation propice à révéler l'efficacité de l'utilisation d'un ours en peluche pour réduire les émotions négatives des enfants : le contexte de l'hospitalisation. Invités à se rendre dans un hôpital simulé pour participer à l'examen médical de leur ours en peluche, cette intervention contribuait à abaisser l'anxiété des enfants à l'égard de l'hospitalisation (Bloch & Toker, 2008). Des résultats similaires ont été rapportés lorsque les enfants étaient invités à simuler l'expérience d'un scanner IRM avec un ours en peluche dans leurs bras pour se préparer à l'examen réel du scanner IRM (Morel et al., 2020). Dans ces études, les ours en peluche sont utilisés pour distraire les enfants de situations stressantes ou les rassurer sur une situation médicale inconnue, sans que les déterminants du réconfort fourni ne soient précisément examinés. Tel est le challenge que s'est fixée une étude participative menée en simultanée dans 13 villes françaises durant la nuit européenne des chercheurs en septembre 2019. Les participants (enfants et adultes) devaient apporter leur ours en peluche qui était d'abord photographié. Puis, différentes mesures morphométriques étaient prélevées et les caractéristiques sensorielles évaluées par les participants eux-mêmes. Enfin, ils étaient invités à comparer leur ours (ou un ours inconnu) à d'autres ours en peluche, matchs qui permettaient d'obtenir un score de réconfort pour chacun des ours. En procédant ainsi, cette recherche visait à identifier les caractéristiques des ours en peluche qui contribuent à leur pouvoir réconfortant, notamment leurs propriétés visuelles, olfactives et kinesthésiques, tout en considérant le poids du lien émotionnel (i.e., mon ours versus un ours inconnu). Les principaux résultats de l'étude ont révélé que le lien émotionnel partagé avec un ours en peluche est un facteur prédominant dans la perception du réconfort. Une fois exclu, d'autres caractéristiques jouent un rôle significatif dans la perception du réconfort, qui réside dans une combinaison de caractéristiques visuelles, olfactives, et surtout kinesthésiques. A travers ces résultats, cette étude signale les déterminants spontanément pris en compte dans l'attribution de la capacité des ours en peluche à apporter du confort. Ces résultats sont indépendants de l'âge des participants, rappelant la capacité de l'ours en peluche à apporter du réconfort à toutes les étapes de la vie (Tribot et al., 2023).

#### Références :

Tribot, A-S., Blanc, N., Brassac, T., Guilhaumon, F., Casajus, N., & Mouquet, N. (2023). What makes a teddy bear comforting ? A participatory study reveals the prevalence of sensory characteristics and emotional bonds in the perception of comforting teddy bears. *The Journal of Positive Psychology*. <https://doi.org/10.1080/17439760.2023.2170273>.

**Mots-Clés :** Réconfort - Ours en peluche - Objet transitionnel - Caractéristiques sensorielles

---

## Évaluer la régulation émotionnelle d'enfants et adolescents porteurs d'un trouble du développement intellectuel (TDI) en situation de jeu : la tâche « La grande course des fourmis »

Mélanie Vy<sup>1</sup>, Régis Pochon<sup>1</sup>, Nawelle Famelart<sup>3</sup>, Nicolas Dollion<sup>1</sup>, Élise Lefort<sup>2</sup>, Nadine Delobel<sup>2</sup>, Claire Huart<sup>2</sup>, Christine Massiaux<sup>2</sup>, & Christelle Declercq<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Laboratoire C2S (Cognition, Santé, Société) - *Université de Reims Champagne-Ardenne, SFR CAP Santé (Champagne-Ardenne Picardie Santé), Maison des Sciences Humaines de Champagne-Ardenne*

<sup>2</sup>E.D.P.A.M.S. Jacques Sourdille - *EDPAMS Jacques Sourdille*

<sup>3</sup>Laboratoire CLLE (Cognition, Langues, Langage, Ergonomie) - *Université Toulouse - Jean Jaurès, Centre National de la Recherche Scientifique*

---

Les compétences émotionnelles contribuent au maintien de bonnes relations sociales et au succès académique (Izard et al., 2001). Parmi elles, la régulation émotionnelle est souvent affectée par la présence d'un Trouble du Développement Intellectuel (TDI). Or, il a été démontré que de moins capacités de régulation émotionnelle étaient liées à un nombre plus important de troubles du comportement (Eisenberg et al., 2005, 2016). Lorsqu'on s'intéresse à cette compétence, une question demeure : comment peut-on l'évaluer ? Des hétéroquestionnaires permettent de recueillir des observations sur l'efficacité de la régulation émotionnelle des jeunes au quotidien (comme l'ERC-vf), mais il semble plus difficile de l'évaluer de manière directe. Certains chercheurs ont développé des outils permettant de créer des situations propices à l'émergence d'émotions négatives afin d'observer la manière dont les participants y répondent (Beaurain & Nader-Grosbois, 2011), mais ces outils ne sont pas toujours adaptés à des jeunes porteurs d'un TDI, notamment en raison de la complexité des consignes ou de la nécessité de faire intervenir une troisième personne formée à l'outil. Avec la tâche « La grande course des fourmis », Famelart (2018) a tenté de pallier ces difficultés en proposant une situation de jeu simple, durant laquelle l'examineur manipule le déroulement et l'issue de la partie. L'objectif est d'observer les réactions des participants (par un codage comportemental) face à des situations d'échec ou de réussite (potentiellement génératrices de frustration ou d'excitation). Dans cette étude, nous nous sommes intéressés à l'utilisabilité de cet outil auprès de jeunes avec un TDI, mais aussi à la possibilité d'enrichir l'analyse des comportements observables par l'enregistrement d'une mesure physiologique déjà utilisée pour évaluer la régulation émotionnelle : la fréquence cardiaque (Adrian et al., 2011).

Nous avons rencontré des enfants tout-venants (TV) de 4 à 8 ans et des adolescents de 10 à 16 ans porteurs d'un TDI, à qui nous avons fait passer « La grande course des fourmis » (ainsi que d'autres tâches évaluant l'identification et la dénomination d'expressions faciales émotionnelles, la compréhension du vocabulaire émotionnel et la compréhension des émotions). Les séances ont été filmées et nous avons recueilli la fréquence cardiaque des participants à l'aide d'une montre connectée. Nous avons également demandé aux professionnels accompagnant les jeunes de compléter l'ERC-vf, un hétéroquestionnaire évaluant l'efficacité de leur régulation émotionnelle au quotidien. Les données ainsi recueillies vont d'abord être analysées afin de tester la validité convergente de « La grande course des fourmis ». Nous chercherons ensuite à comparer les résultats obtenus par nos deux groupes, avec l'hypothèse qu'à niveau développemental équivalent, les jeunes avec un TDI présenteront de moins bonnes capacités de régulation émotionnelle que les jeunes TV.

A terme, l'objectif est de proposer aux cliniciens une tâche valide et standardisée de la régulation émotionnelle qui soit adaptée aux jeunes porteurs d'un TDI. Grâce à des consignes et une passation plus simple, « La grande course des fourmis » devrait permettre aux professionnels d'obtenir des informations intéressantes concernant les capacités de régulation émotionnelles des jeunes, ce qui permettrait d'adapter leur prise en charge.

**Mots-Clés :** Régulation émotionnelle - Trouble du développement intellectuel - Évaluation

---

## **La pratique des arts plastiques comme outil d'induction émotionnelle chez l'élève de CM1 et CM2**

Christine Sanchez<sup>1</sup> et Nathalie Blanc

<sup>1</sup>Dynamique des capacités humaines et des conduites de santé - Université Paul-Valéry - Montpellier 3 : EA4556, Université Paul-Valéry - Montpellier 3

---

D'après l'OMS, l'engagement dans la pratique artistique serait favorable à la santé mentale et physique (Fontini et al., 2019). Considérant le développement du jeune apprenant, il paraît opportun d'examiner les effets d'une pratique des arts plastiques en classe à l'école élémentaire, avec l'idée que cette pratique pourrait avoir un effet sur son ressenti émotionnel (e.g., Bonoti & Metallidou, 2010). Or, de nombreux résultats pointent aujourd'hui l'intérêt de prendre en considération les effets des émotions à l'école (Gobin et al., 2022). Dans la lignée d'une étude menée chez l'adulte, qui signale les bienfaits au plan

émotionnel de 45 minutes d'arts plastiques (Kaimal et al., 2018), notre objectif est d'évaluer si cette pratique en classe peut permettre d'induire un état émotionnel positif chez les élèves.

Des enfants scolarisés en CM1 et CM2 (72 élèves ; 45 garçons et 27 filles) répartis dans plusieurs écoles de l'Académie de Montpellier ont participé à cette étude. Pour les besoins de cette étude, une séance d'arts plastiques issue du programme pédagogique *Vivre l'art à l'école*, a été utilisée. Ce programme clé-en-main d'enseignement des arts plastiques a été conçu dans le cadre d'une recherche doctorale (Sanchez, 2022). Dans ce programme, chaque séance d'art débute par une vidéo introductive qui fournit des informations sur l'artiste dont l'œuvre sera au cœur de l'exercice pratique. Une fois l'artiste introduit et son œuvre présentée, les élèves travaillent en autonomie au sein de leur classe, en suivant le pas-à-pas qui leur permet de progresser dans leur réalisation pratique. La séance choisie pour cette étude est la première d'une séquence en trois temps, autour de l'œuvre *Le chat aux poissons rouges* d'Henri Matisse. C'est une séance de dessin préparatoire, avec des contraintes et une marge de liberté leur permettant aussi d'exprimer leur créativité. Un livret a été conçu pour recueillir les données relatives au ressenti émotionnel des élèves. Pour se faire, l'échelle utilisée est l'AEJE (Largy, 2018), avec en focus : la tristesse, la joie, la fierté, la déception, la colère, l'amusement, et l'émerveillement. Pour toutes ces émotions, l'échelle était renseignée avant et après la séance.

La comparaison du ressenti émotionnel des élèves, avant et après la séance d'arts plastiques, confirme en partie les bienfaits de la pratique artistique en classe, avec notamment une augmentation de l'émerveillement des enfants. La complexité perçue de la réalisation artistique proposée (Bonoti & Metallidou, 2010) et le fait qu'elle ne soit pas une séance d'aboutissement de l'œuvre d'art, mais une séance exigeante de dessin préparatoire, ont pu empêcher d'observer une évolution positive d'autres émotions telles que la joie ou la fierté. Tout en exigeant d'être répliquée et prolongée, cette étude pilote contribue à asseoir l'idée que la pratique des arts plastiques est source d'émerveillement, et gagnerait à être davantage utilisée en classe pour réguler les émotions des élèves.

**Mots-Clés :** Émotion - Arts plastiques – École - Induction émotionnelle

## LANGAGE

---



## La compréhension du langage chez l'enfant pourrait-elle être juste « suffisamment bonne » ?

Sarah Ferrara<sup>1</sup>, Marc Aguert<sup>2</sup>, & Christelle Declercq<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Laboratoire de Psychologie Cognition, Santé, Société - Université de Reims Champagne-Ardenne, SFR CAP Santé (Champagne-Ardenne Picardie Santé), Maison des Sciences Humaines de Champagne-Ardenne

<sup>2</sup>Laboratoire de psychologie de Caen Normandie - Université de Caen Normandie

L'hypothèse de la compréhension « good-enough » du langage chez l'adulte propose que, contrairement à la conception classique selon laquelle la compréhension est décrite comme la construction de représentations mentales reflétant fidèlement le contenu du message, elle serait en réalité le plus souvent compris d'une manière superficielle et « suffisamment bonne » (Ferreira et al., 2002). Pour ces auteurs, la compréhension « good-enough » se produit particulièrement pour les phrases complexes, et dans des conditions où le temps disponible est limité comme le sont les conversations. Ce traitement superficiel permettrait une communication efficace, avec un coût cognitif réduit. Pour illustrer leur hypothèse, ces derniers se sont appuyés sur l'étude de questions falsifiées du type « Combien Moïse a-t-il emmené d'animaux dans l'arche ? » qui comportent une erreur de référence. En effet, c'est Noë et non Moïse qui a emmené des animaux dans l'arche. Or, les personnes interrogées répondent souvent « 2 » plutôt de répondre « aucun ».

Dans une perspective développementale, nous proposons de rapprocher l'hypothèse « good-enough » de la conception de l'acquisition du langage proposée par Tomasello (2003). Pour ce dernier, les enfants acquièrent le langage en l'utilisant dans des situations d'interaction. L'acquisition du vocabulaire et des règles de grammaire se fait par l'usage répété des mots et des règles, généralisé à de multiples contextes. Cela permet de penser que les enfants comprendraient les énoncés de manière « suffisamment bonne », comme cela a été mis en évidence avec des adultes par Ferreira.

Pour tester l'hypothèse d'une compréhension suffisamment bonne chez l'enfant, nous avons proposé à des enfants de 8 à 10 ans des questions falsifiées, qui mettaient en jeu des connaissances accessibles à des enfants de cet âge, mais contenaient une erreur de référence. Par exemple, pour l'énoncé « Dans le Roi Lion, de quelle couleur sont les tigres ? », les enfants traitant de manière approfondie l'énoncé devraient répondre que *ce sont des lions et pas des tigres* tandis qu'une compréhension « suffisamment bonne » les conduirait à ne pas remarquer cette erreur et à répondre à la question par *jaune, orange*. Pour encourager un traitement superficiel, des questions étaient présentées dans deux conditions successives : la première plaçant l'enfant dans un contexte sollicitant une réponse rapide, la seconde mettant l'accent sur une réponse précise grâce à un temps de réponse illimité. Notre hypothèse était que dans la première condition les enfants devraient moins souvent détecter les erreurs que dans la deuxième condition qui les incite à prendre le temps de répondre. Le recueil de donnée est en cours.

D'après nos hypothèses, un nombre important d'erreurs relevées dans la 2ème condition met en évidence une compréhension approfondie tandis qu'un faible nombre d'erreurs relevées dans la 1ère condition met en évidence une compréhension suffisamment bonne. Si nos hypothèses sont vérifiées, elles supporteraient une conception duelle (du type système 1 vs système 2, Houdé, 2014) de la compréhension du langage chez l'enfant, qui modifierait de manière substantielle les connaissances acquises dans ce domaine.

**Mots-Clés :** Psycholinguistique - Compréhension - Enfant





## **TROUBLES NEURODEVELOPPEMENTAUX**

---



## Étude comparative des profils métacognitifs d'élèves dyslexiques et neuro-typiques scolarisés en CM2

Céline Lanoë<sup>1</sup>, Charlotte Montcharmont, Sandrine Rossi, Catherine Garnarczyk, Virginie Bagneux, Maryse Delaunay-El-Allam, Leslie Amiot, Béatrice Bourdin, & Amélie Lubin

<sup>1</sup>Laboratoire de psychologie de Caen Normandie (LPCN) - *Université de Caen Normandie : EA7452*

Il est établi que la métacognition joue un rôle central dans la réussite scolaire (Zelazo, 2018) notamment dans l'apprentissage de la lecture (Ohtani & Hisasaka, 2018), mais rares sont les études qui portent sur les capacités métacognitives des élèves présentant un Trouble Spécifique de l'Apprentissage (TSAp) (Nicolielo-Carrilho & Hage, 2017). Pourtant, ces élèves représentent environ 5 % à 15 % des élèves scolarisés (Grigorenko et al., 2020). L'école inclusive doit considérer chaque apprenant comme présentant des singularités, des caractéristiques personnelles et des besoins spécifiques et le système éducatif doit donc être en mesure de répondre aux besoins de tous les élèves quelles que soient leurs spécificités. Cependant, les enseignants sont la plupart du temps démunis face à ces élèves et ne savent pas comment adapter leurs pratiques pédagogiques à leurs spécificités. Aussi, une voie à suivre, dans le but de permettre à tous les élèves d'améliorer leurs compétences scolaires et de développer leur autonomie dans leurs apprentissages, est de leur apprendre à apprendre en optimisant des compétences transversales telles que la métacognition. Nous tenterons donc de mieux comprendre les particularités des profils métacognitifs de ces élèves pour relever le défi inclusif majeur de l'école. L'objectif de cette étude est de caractériser les profils métacognitifs d'élèves présentant un Trouble Spécifique de l'Apprentissage (TSAp) avec déficit de la lecture. Nous supposons que les élèves TSAp avec déficit de la lecture présenteront un profil métacognitif plus faible que les élèves neuro-typiques en ce qui concerne la conscience de soi, la connaissance et la régulation métacognitives. Deux questionnaires auto-rapportés ont permis d'appréhender les profils métacognitifs des élèves. D'une part, le QEF (Geurten et al., 2016) qui évalue le fonctionnement exécutif de l'élève, et plus précisément un score de conscience de soi reflétant ses capacités métacognitives à partir de 8 sous-échelles (attention/concentration, mémoire de travail, autocontrôle, théorie de l'esprit, flexibilité, impulsivité, planification, et régulation émotionnelle). D'autre part, le MAI-Jr (Sperling et al., 2002) qui détermine les connaissances et la régulation métacognitive. A ce jour, 8 participants appariés sur l'efficacité intellectuelle (Matrices, WISC V), sont inclus : 4 élèves TSAp avec déficit de la lecture (âge moyen = 10,85 ans, SD = 0,39) et 4 élèves neuro-typiques (NT) (âge moyen = 10,70 ans, SD = 0,38) scolarisés en CM2. Les résultats préliminaires mettent en évidence, une conscience de soi ainsi que des connaissances et régulation métacognitives déficitaires chez les élèves TSAp comparativement aux élèves neuro-typiques. Nos résultats laissent donc à penser que ces élèves présentent des profils métacognitifs moins efficaces que ceux des élèves neuro-typiques. Nous envisageons de nous appuyer sur ces résultats pour concevoir des programmes pédagogiques métacognitifs à destination des élèves et des enseignants du premier degré afin de favoriser l'éducation inclusive. Une meilleure connaissance des profils métacognitifs de ces élèves permettrait sans doute d'implémenter dans les classes des programmes métacognitifs qui demeurent encore très peu présents dans le champ de l'éducation scolaire (voir Perry et al., 2019 pour une revue).

**Mots-Clés :** Education inclusive - Métacognition - Trouble Spécifique des Apprentissages - Dyslexie - Élève d'âge scolaire

## Un aperçu de la formation et des pratiques professionnelles en Europe sur l'accompagnement des compétences en communication des jeunes présentant des troubles du développement intellectuel

Christelle Declercq<sup>1</sup>, Samia Benallah, Annick Comblain, Sarah Ferrara, Pamela Gobin, Katri Hänninen, Florence Legendre, Lluís Marroyo, Sergi Martínez, Régis Pochon, Mélanie Vy, & Erasmus+ Com-In Consortium

Les troubles du développement intellectuel (TDI) correspondent à un trouble neurodéveloppemental comprenant des limitations du fonctionnement intellectuel et du fonctionnement adaptatif. La plupart des personnes atteintes de TDI éprouvent des difficultés de communication et, plus elles sont confrontées à ces difficultés, plus elles éprouvent des difficultés d'autodétermination, d'inclusion sociale et de relations interpersonnelles. Ces difficultés entraînent un risque d'exclusion puisque les compétences de communication sont cruciales pour apprendre, travailler, développer des relations et contribuer à différents contextes sociaux. Il est donc essentiel de soutenir la communication pour promouvoir l'inclusion sociale et professionnelle des individus, et des professionnels formés sont indispensables à ce soutien. Pourtant, les stratégies appropriées pour soutenir la communication sont rarement mises en œuvre. En particulier, les aides dédiées aux adolescents et aux jeunes adultes sont encore rares. En outre, la plupart des gens considèrent que le soutien des besoins de communication des personnes atteintes de TDI est le rôle de professionnels spécialisés tels que les orthophonistes. S'il est vrai que leur rôle est central, cela ne suffit pas à garantir un progrès continu des compétences communicatives. L'American Speech-Language-Hearing Association (ASHA) a souligné que pour soutenir la communication chez les personnes ayant des besoins de communication, il faut que chaque personne dans leur environnement s'attende à ce qu'elles puissent communiquer, et donc que toutes les personnes s'engagent à coopérer à la communication. En outre, la promotion de la communication chez les personnes ayant des besoins de communication doit être intégrée dans les environnements de communication quotidiens, et elle exige les connaissances et les compétences des parents et des professionnels de diverses disciplines. Notre soumission présente les données préliminaires d'une enquête menée dans le cadre du projet ERASMUS+ COM-IN dans le but de recueillir des informations concernant les besoins en communication des jeunes atteints de TDI et la manière dont les compétences en communication sont soutenues par les professionnels qui travaillent avec eux. Le questionnaire comprenait des questions concernant les connaissances et la formation des professionnels en matière de communication, la manière dont ces compétences sont abordées dans leur organisation, leurs pratiques en matière de communication, la manière dont ils travaillent avec les familles des jeunes, ainsi que des questions concernant l'emploi et les conditions de travail. Le questionnaire a été mis en œuvre sur l'outil d'enquête en ligne, Limesurvey, et a été envoyé aux professionnels travaillant avec des jeunes atteints de TDI en Belgique, en Grèce, en France, en Finlande et en Espagne. A ce jour, plus de 400 professionnels ont répondu à l'enquête (encore accessible). Nous espérons obtenir des informations sur les profils professionnels impliqués dans le soutien aux compétences de communication et sur leurs formations et pratiques professionnelles actuelles.

**Mots-Clés :** Troubles du développement intellectuel - Compétences en communication - Inclusion

## **TROUBLE DU SPECTRE DE L'AUTISME**

---



## Étude longitudinale des relations entre le profil sensoriel et les comportements adaptatifs de jeunes enfants ayant un Trouble du Spectre de l'Autisme

Gaëtan Briet<sup>1</sup>, Gaïd Le Maner-Idrissi<sup>2</sup>, Tanguy Seveno<sup>3</sup>, & Sandrine Le Sourn-Bissaoui<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Laboratoire Activités Physiques et Sportives et processus PSYchologiques : recherches sur les Vulnérabilités  
*Université de Nîmes*

<sup>2</sup>Laboratoire de Psychologie : Cognition, Comportement, Communication - *Université de Rennes 2, Université de Rennes 2*

<sup>3</sup>Sessad Mille Sabords - *Centre Hospitalier Guillaume Régnier, Pôle I. 03*

Depuis la parution du DSM-5 (APA, 2013), les anomalies de traitement sensoriel sont reconnues comme un critère diagnostique du Trouble du Spectre de l'Autisme (TSA). Elles peuvent concerner une ou plusieurs modalités sensorielles, en prenant la forme d'une hypo-réactivité, d'une hyper-réactivité ou d'une recherche excessive de stimulations (Ben-Sasson et al., 2009). Même si les particularités sensorielles peuvent s'observer dans le développement typique, elles sont plus fréquentes chez les enfants ayant un TSA, avec une prévalence récemment estimée entre 82 % et 97 % (Dellapiaza et al., 2018). De plus, si les particularités sensorielles tendent à diminuer avec l'avancée en âge chez les enfants au développement typique, elles seraient plutôt stables chez ceux ayant un TSA (McCormick et al., 2016). Il apparaît donc essentiel, tant pour des raisons théoriques que cliniques, de mieux comprendre l'influence que peut avoir un traitement sensoriel atypique sur le fonctionnement quotidien des enfants ayant un TSA. Ces dernières années ont donc vu une augmentation des études réalisées en ce sens, qui dans l'ensemble, observent un impact négatif des particularités sensorielles sur le fonctionnement adaptatif (e.g., Dellapiaza et al., 2019 ; Williams et al., 2018). L'hyposensibilité, la recherche de sensations, ainsi qu'un traitement atypique sur les modalités auditives et visuelles, seraient notamment associés à de moins bonnes compétences en communication et en socialisation. Toutefois, la littérature dans ce domaine s'appuie essentiellement sur des approches transversales, lesquelles ne permettent pas de rendre compte des potentiels effets « en cascade » des particularités sensorielles sur le développement adaptatif des enfants ayant un TSA. L'objectif de cette recherche est donc d'évaluer, à travers un design longitudinal, les relations entre les anomalies de traitement sensoriel et le fonctionnement adaptatif de jeunes enfants ayant un TSA scolarisés en classe inclusive. Il s'agira plus particulièrement de rendre compte 1) de l'évolution des anomalies de traitement sensoriel des enfants à mesure des interventions éducatives dont ils bénéficient, 2) des relations entre le profil sensoriel des enfants et leur compétences adaptatives ultérieures, et 3) de l'évolution conjointe entre ces deux domaines de fonctionnement. Les données présentées porteront sur 22 enfants (20 garçons et 2 filles) âgés entre 3 ans 4 mois et 9 ans 7 mois ( $M = 5$  ans 4 mois ;  $ET = 1$  an 8 mois) au début de l'étude. Les participants auront été évalués à deux reprises dans un intervalle de 8 mois, sur le plan des particularités sensorielles grâce au profil sensoriel de Dunn (2010), ainsi que sur le plan des comportements adaptatifs grâce à l'échelle de Vineland (VABS II ; Sparrow et al., 2015). Nous prévoyons d'appliquer des tests  $t$  de student pour tester l'évolution des particularités sensorielles au fil du temps, ainsi que des analyses de régression pour tester les relations entre les anomalies de traitement sensoriel et les comportements adaptatifs. Les implications théoriques et cliniques des résultats seront discutés dans un cadre référé à la psychopathologie développementale, en lien avec les enjeux d'un diagnostic précoce et d'un accompagnement global basés sur une évaluation multidimensionnelle des enfants ayant un TSA.

**Mots-Clés :** Trouble du Spectre de l'Autisme - Trajectoires développementales - Particularités sensorielles - Comportements adaptatifs





## **TESTS PSYCHOMETRIQUES**

---



## Évaluation de la rotation mentale à l'aide du matériel tangible : une alternative aux épreuves papier-crayon pour les enfants de 6 à 10 ans ?

Romain Beauset<sup>1</sup> et Natacha Duroisin<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Service Éducation et Sciences de l'Apprentissage (EDUSA) – UMONS

*Contexte* : La rotation mentale est la capacité à faire tourner mentalement des stimuli à deux ou trois dimensions (Shepard & Metzler, 1971). Au vu de son impact sur certaines performances académiques (Rodán et al., 2016), être en mesure d'évaluer le niveau de développement de cette habileté dès le plus jeune âge constitue un enjeu important. Cela semble possible dès 5 ans en utilisant des stimuli adaptés (Jansen et al., 2013), voire même avant 5 ans (Marmor, 1977). Si plusieurs épreuves de type papier-crayon existent pour évaluer la rotation mentale d'objets 3D (ex. MRT de Vandenberg & Kuse, 1978), ces tests exigent que le sujet se représente d'abord l'élément représenté en 2D avant d'agir mentalement sur cet objet tridimensionnel. Cela constitue une limite au vu des difficultés de lecture des représentations 2D observées chez les enfants/adolescents (ex. Pittalis & Christou, 2013). Comme le soulignent Rahe et Quaiser-Pohl (2022), l'utilisation de matériel tangible apparaît comme une alternative aux épreuves papier-crayon puisqu'elles permettent de se focaliser uniquement sur l'habileté visée.

*Objectif* : La communication affichée présente les résultats d'une expérimentation évaluant l'habileté de rotation mentale d'objets 3D auprès d'enfants âgés de 6 à 10 ans au moyen d'une épreuve intégrant du matériel tangible : la 3D-MRBT (Hawes et al., 2015). L'objectif de l'expérimentation est de vérifier si cette épreuve, initialement conçue pour des enfants de 4 à 8 ans, apparaît pertinente pour un public cible d'enfants âgés de 10 ans.

*Méthode et analyses* : L'épreuve de la 3D-MRBT, illustrée dans le fichier joint, propose 16 items dans lesquels les enfants doivent identifier la forme identique à une forme donnée parmi trois propositions (proposition correcte, proposition symétrique et distracteur). Un score sur 16 est ainsi obtenu et le temps moyen mis par l'enfant pour identifier les réponses correctes est également calculé. Cette épreuve est testée auprès d'un échantillon de 300 enfants âgés de 6 à 10 ans. Les analyses menées permettent d'identifier si les résultats obtenus auprès des enfants de 6 à 8 ans sont cohérents avec ceux présentés par Hawes et al. (2015) et si un éventuel « effet plafond » est constaté auprès des enfants plus âgés.

*Résultats* : Les premiers résultats indiquent l'inexistence de l'effet plafond redouté. En effet, les enfants de 10 ans (N = 36), réussissent en moyenne 13,9 items sur les 16 (écart-type : 1,60) et seul 1 enfant sur 6 obtient le score maximum. Par ailleurs, des différences importantes dans les temps moyens mis pour répondre, variant de 5 à 20 secondes, sont observés.

*Discussion et conclusion* : La présence de certains items plus complexes, ainsi que le temps mis pour répondre, semblent permettre de pouvoir discriminer les enfants ayant des difficultés à faire preuve de rotation mentale. Ce test semble donc constituer une alternative pertinente compte-tenu des limites relatives aux épreuves papier-crayon (Johnson & Meade, 1987 ; Neubauer et al., 2010, Hawes et al., 2015 ; Rahe & Quaiser-Pohl, 2022). L'expérimentation permet, par ailleurs, d'envisager des adaptations afin d'obtenir une épreuve encore plus discriminante.

**Mots-Clés** : Rotation mentale - Matériel tangible - 3D - Habileté spatiale

---

## Analyse en réseau des scores du WISC-V chez des enfants cliniques et tout-venant

Salome Döll<sup>1,2</sup>, Mathilde Bastien<sup>1</sup>, & Thierry Lecerf<sup>1,3</sup>

<sup>1</sup>Évaluation Psychométrique et Différences Individuelles, FPSE, Genève

<sup>2</sup>UniDistance Suisse

<sup>3</sup>Institut de psychologie Université de Lausanne

---

Le WISC-V est l'instrument de référence pour évaluer le fonctionnement cognitif des enfants francophones. A partir des 10 sous-tests principaux, il permet le calcul du QIT et de cinq indices principaux : l'Indice de Compréhension verbale (ICV), l'Indice Visuo-spatial (IVS), l'Indice de

Raisonnement fluide (IRF), l'Indice de Mémoire de Travail (IMT), l'Indice de Vitesse de Traitement (IVT).

La structure interne est essentielle, car elle détermine l'interprétation et l'utilisation des scores dans la pratique clinique. L'organisation en 5 indices proposée par les constructeurs repose sur des analyses factorielles confirmatoires et sur une conception réflexive : une variable latente causale est à l'origine des performances des tests et de leurs intercorrélations. En conséquence, la performance au score composite reflète la variable latente.

Plus récemment, une nouvelle perspective a été développée : l'approche en réseau. Cette approche abandonne la conception réflexive. Les corrélations entre les sous-tests ne traduisent pas l'influence d'une source de variation commune (une variable latente). Selon l'approche en réseau, le score composite est un résumé statistique, émergeant à partir des interactions réciproques causales entre les sous-tests.

Notre objectif est d'étudier la structure des scores du WISC-V à l'aide de l'analyse en réseau (avec R). L'échantillon comporte 129 enfants tout-venant et 146 enfants présentant des troubles neurodéveloppementaux. Les enfants du groupe contrôle sont âgés de 6 ans 7 mois à 12 ans 0 mois (moy. = 8 ans 10 mois, é-t. = 1 an 6 mois). Les enfants du groupe clinique sont âgés de 6 ans 2 mois à 16 ans 10 mois (moy. = 9 ans 9 mois, é-t. = 2 ans 7 mois). Les dix sous-tests principaux de la WISC-V ont été administrés à l'ensemble des enfants.

Pour le groupe contrôle, les résultats de l'Analyse Graphique Exploratoire (EGA) suggèrent 3 clusters. Ces dimensions correspondent partiellement à la structure proposée par les constructeurs du WISC-V : l'ICV, l'IVS ; la troisième dimension est un mixte entre les sous-tests de l'IVS, l'IRF et l'IMT.

Pour l'échantillon clinique, les résultats de l'Analyse Graphique Exploratoire suggèrent 4 clusters, distinguant les sous-tests de l'ICV, l'IMT, l'IVT, et un mixte des sous-tests de l'IVS et de l'IRF.

Les résultats de l'analyse en réseau ne soutiennent pas la structure en 5 indices proposée par les constructeurs de la WISC-V. La distinction entre l'IRF et l'IVS n'est jamais observée, suggérant le regroupement de ces sous-tests au sein d'un même score composite, l'ancien Indice de Raisonnement Perceptif (IRP). Ces résultats rejoignent ceux des analyses factorielles indépendantes suggérant qu'une structure en 5 facteurs n'est pas adéquate. De plus, le nombre de dimensions diffère pour les deux groupes. Les deux dimensions observées pour les deux échantillons sont l'ICV et l'IVT, tandis qu'une dimension distincte d'IMT n'est observée que pour le groupe clinique. L'organisation des scores serait différente pour ces deux groupes.

Pour conclure, le nombre de dimensions ainsi que leur structure permet de déterminer les scores utilisés pour l'interprétation dans la pratique clinique. Une structure d'interprétation en 3 ou 4 scores composites serait plus adéquate.

**Mots-Clés :** Intelligence - Analyse en réseau - Dimensionnalité - WISC-V

**DEVELOPPEMENT DURABLE**

---



## Connexion à la Nature et comportements pro-environnementaux des enfants

Arielle Syssau<sup>1</sup>, Nathalie Blanc<sup>1</sup>, & Sébastien Roussel<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup>Laboratoire de Psychologie (Epsilon) - Université Paul-Valéry - Montpellier 3

<sup>2</sup>Centre d'Économie de l'Environnement – Montpellier - Centre National de la Recherche Scientifique : UMR5211, Institut National de Recherche pour l'Agriculture, l'Alimentation et l'Environnement : UMR1135, Institut Agro Montpellier, Université de Montpellier, Centre National de la Recherche Scientifique, Institut National de Recherche pour l'Agriculture, l'Alimentation et l'Environnement

---

Le sentiment de connexion à la nature est un des leviers privilégiés pour contribuer au développement durable et encourager les comportements pro-environnementaux (Barragan-Jason et al., 2021). Le sentiment de connexion à la nature peut être défini comme le degré avec lequel un individu se considère comme faisant partie de la nature et peut être mesuré grâce à l'échelle d'inclusion à la nature proposée par Schultz (2001). Largement étudiés chez l'adulte, les liens entre le sentiment de connexion à la nature et les comportements favorables au développement durable n'ont été que trop rarement étudiés chez l'enfant. Dans cette étude, nous proposons d'examiner les liens entre le sentiment de connexion à la nature d'un échantillon d'enfants âgés de 10 ans en moyenne et la fréquence des comportements pro-environnementaux qu'ils déclarent adopter. Au total 40 enfants, âgés de 9 à 11 ans, en classe de CM1 et CM2, ont participé à cette étude menée dans le cadre de l'évaluation d'une intervention éducative sur la biodiversité proposée par deux associations. Une semaine avant l'intervention, les enfants ont répondu à un questionnaire permettant d'évaluer leur degré de connexion à la nature (INS, Schultz, 2001) et la fréquence des comportements pro-environnementaux déclarés (e.g. économie d'eau, tri des déchets). L'intervention d'éducation à la biodiversité consistait à accompagner les enfants dans l'exploration de la biodiversité animale et végétale d'un étang à partir d'un jeu de piste. Dans un deuxième temps, une semaine après l'intervention, les enfants ont répondu au même questionnaire.

Si l'intervention d'éducation à la biodiversité ne permet pas d'augmenter directement et significativement les scores de connexion à la nature des enfants, l'analyse des résultats permet d'envisager que le mode de vie des enfants (i.e., lieu de vie des enfants, leur habitation, maison, appartement, la pratique d'un sport en extérieur) a une incidence sur l'effet de l'intervention qui amplifie alors le sentiment de connexion à la nature et les comportements pro-environnementaux déclarés notamment lorsqu'il s'agit des comportements collectifs. Ces premiers résultats, obtenus auprès d'un faible échantillon de participants, sont destinés à encourager les recherches sur le développement du sentiment de connexion à la nature de l'enfance à l'adolescence, ses déterminants et ses conséquences.

**Mots-Clés** : Connexion à la nature - Comportements pro-environnementaux - Enfant - Éducation à l'environnement





# INDEX DES AUTEURS

## A

Abakarim	191
Aguert	201
Alaria	26; 28
Allard	14; 16
Alvarez	21; 22; 78
Amiot	205
Armijos	107
Arnaudeau	122
Aubry	9; 12; 77
Audrin	70; 183
Azria	64

## B

Bacro	48; 49
Bagneux	205
Bailleux	64
Baltenneck	45
Bara	45; 69
Barat	89; 90
Basilie	51
Bastien	213
Battistelli	184
Baude	36; 48; 49
Baudouin	45
Beaumat	36
Beauset	151; 213
Bellocchi	100; 181
Beltran	18; 191
Benallah	205
Bénard - Linh Quang	152; 153
Benetos	162
Benkhedir	191
Benoit	166
Berger	26; 28; 148
Berne Audeoud	54; 192
Berney	152; 153
Berthet	141
Bertieaux	111
Betrancourt	152; 153
Bitu	146
Blanc	63; 148; 173; 184; 187; 195; 197; 217
Blatti	166
Bois	36; 37
Bolzman	21; 23
Bonifacci	100
Borst	140
Boujuit	93
Bourdin	81; 205
Bourgaux	160
Brassac	195
Brechet	63
Bressoud	26; 28
Briet	209
Brigaud	187; 195
Briot	76
Broc	129

Bronte	82
Bucci	99
Buffle	107
Bugmann	21; 23
Burel	70
Buttier	21; 22

## C

Camarda	141
CAMOS	9; 6
Cannard	148
Caparos	52
Cappe	93
Casajus	195
Cassotti	52; 140; 141
Caudron	173
Cavadini	161
Ceyte	173
Chanquoy	130
Charafeddine	88; 89
Charland	136
Charras	181
Charron	128; 165
Chennaz	45
Chevallier	192
Chevrier	51
Chiaruttini	129
Claracq	14; 15
Clarisse	108
Clavel	94
Clément	114; 145
Clerc	26; 90; 135; 159
Clerc-Georgy	26; 27
Cloux-Renard	21; 23
Collet	87
Comblain	205
Constans	35; 36; 37
Cooper-Vince	169
Coppé	14; 16
Cottin	9; 11
Courbois	71; 84
Creissen	195
Cristia	31; 32
Croset	9; 11

## D

Danet	77; 122; 123; 159
Danober	139
Daouk	181
Dauvier	51; 185
David	26; 123
de Chambrier	9; 10; 12; 165
de Pontonx	184
de Reynal	165; 187

de Smedt 31; 33  
 Debillon 192  
 Declercq 196; 201; 205  
 Delaunay-El-Allam 205  
 Delfly 128  
 Demangeon 165  
 Desbiens 106; 134  
 Deviscourt 165  
 Dias De Carvalho Junior 182  
 Dierendonck 9; 10; 12  
 Dillenbourg 9; 4  
 Dimitrova 147  
 Döll 213  
 Dollion 196  
 Doutau 192  
 Duclos 31; 32  
 Duroisin 111; 151; 213

**E**

Egger Hammil 165  
 El Boudi 148  
 Emmanuelli 18  
 Epinat-Duclos 89  
 Etienne 184

**F**

Famelart 196  
 Fanchone 101  
 Favier 14; 16  
 Fayol 14; 15  
 Fericelli 87  
 Ferrara 201; 205  
 Fibla 31; 32  
 Fombouchet 96  
 Foncelle 88; 89  
 Fondeville 36  
 Fontanieu 31; 32  
 Fourchard 36  
 Frei Holzer 165

**G**

Galiano 45  
 Galusca 89; 90  
 Gardes 9; 11  
 Garncarzyk 205  
 Gay 26; 28; 70; 112  
 Gehringer 102  
 Gentaz 26; 27; 28; 29; 45; 71; 107; 161; 165; 167; 169; 187; 192  
 Gerber 66  
 Gey 112  
 Gillioz 18; 20  
 Gimenes 127  
 Girard 31; 33  
 Gobin 197; 205  
 Gros 145  
 Guerrien 127  
 Guiet-Silvain 182  
 Guilhaumon 195  
 Guiller 185  
 Gvozdic 14; 15  
**GYGAX** 9; 3

**H**

Habib 52  
 Hamon 121  
 Hänninen 205  
 Haubois 147  
 Ha-Vinh Leuchter 54; 55; 56  
 Helmlinger 89; 90  
 Herreman 18; 19  
 Hippolyte 83  
 Hofer 122; 123; 159  
 Hofstetter 147  
 Holvoet 52  
 Huart 196  
 Hubert 76  
 Huet 69  
 Hugon 36; 37

**I**

Iacono 145  
 Ibernou 81; 83  
 Isel 99

**J**

Jacquey 108  
 Janho Dit Hreich 81  
 Jarry 181  
 Jeitani 72  
 Jolly 159  
 Josserson 159  
 Jouffrais 45  
 Jover 18; 191

**K**

Kaemmerer 72  
 Katz 39  
 Kihlstedt 99  
 Kloetzer 39; 40  
 Kohler 113

**L**

Lachavanne 187  
 Lafay 26; 28  
 Lannegrand 96  
 Lanoë 136; 205  
 Laurent 76; 133  
 Lavielle Guida 105  
 Le Diagon 186  
 Le Driant 121  
 Le Hebel 31; 32  
 Le Maner-Idrissi 209  
 Le Normand 134  
 Le Sourn-Bissaoui 209  
 Le Stanc 140  
 Lebreton 65  
 Lecerf 84; 127; 213  
 Leclercq 135  
 Lefort 196  
 Legendre 205  
 Lejeune 167; 187; 192  
 Lemaire 140  
 Lemelin 133

Leon Perez	183
Letarte	133
Leveneur	136
Lichtle	93
Liverani	54; 55; 56
Loussouarn	52
Lubin	136; 205
Lucenet	96; 173
Luminet	72
Luxembourger	9; 12; 139

**M**

Macagno	82
Macedo-Rouet	114
Magnus Smith	26; 29
Maigret	167
Maire	88; 89
Majerus	83
Maligorne	187
Mallet	118
Malsert	166; 169
Marie	121
Marroyo	205
Martin	117; 181
Martinez	205
Marulis	135
Mascle	45
Massez	95
Massiaux	196
Mathieu	78
Maurer	152; 153
Mazens	9; 11
Mazerolle	181
Mella	26; 29
Meunier	129
Micali	169
Michaud	147
Miermon	191
Mieyaa	36
Molina	82; 146
Molinari	75
Moncel	51; 185
Montcharmont	136; 205
Montpied	31; 32
Morgenstern	184
Morin	133
Mortier	63; 136
Mouquet	195
Muller Mirza	39; 40

**N**

Naud	162
Navoret	76
Noël	42; 44; 177

**O**

O'regan	108
Obrochta	77
Osmont	51; 52; 185
Ozkalp-Poincloux	140; 141

**P**

Papazian-Zohrabian	134
Paquin	48; 49
Pascalis	90
Pedersen	39
Pegoraro	108
Pelletier	136
Pernet	166
Perrin	39; 40
Peyremorte	64
Picard	181
Piguet	26; 29
Pochon	196; 205
Ponce	36; 37
Poncelet	31; 34
Potvin	136
Prado	9; 11; 33; 186
Pravaz	181
Przygodzki-Lionet	95

**R**

Radesky	123; 159
Ramillon	21; 24
<b>RATCLIFF</b>	9; 5; 42
Rateau	117
Raynal	160
Rey	26; 29
Riant	148
Richard	26; 27; 165
Rigobert	128
Rivier	14; 15
Riviere	71
Robert-Mazaye	36
Ronveaux	21; 23
Rossi	63; 136; 205
Roussel	217
Rouyer	35; 36; 37; 87

**S**

Salvia	140; 141
Samson	26; 28; 29
Sanchez	181; 184; 197
Sander	14; 15; 26; 29; 66; 160; 162; 183
Sautebin	169
Scaff	31; 32
Schmitt	94
Scola	18
Seveno	209
Shankland	26; 28
Sicre	69
Siffredi	54; 55; 56
Skrivan Von Fellenberg	166
Sparrow	84
Stasolla	82
Struyf	84
Sutter Widmer	21; 23
Syssau	117; 217

**T**

Tadlaoui-Brahmi	21; 22
Tau	42; 43
Tazouti	9; 10; 12; 31; 34; 77; 128; 135; 139; 165

Tchounikine	160
Thomas	9; 10; 12; 31; 34; 77; 128; 139
Tiberghien	31; 32
Timina	11
Tissot	160
Touraton	192
Tribot	195
Tricot	146; 160

**V**

Vagneux	165
Valente	45
Valls	168
Van Der Henst	88; 89; 90; 186
Vansoeterstede	93

Verwimp	72
Vilette	14; 15
Virat	95
Vivanti	107
Vuillerme	148
Vy	196; 205

**W**

Wending	99
---------	----

**Z**

Zaharia	26; 29
Zinato De Carvalho	182
Zittoun	39

# INDEX DES MOTS-CLÉS

<b>A</b>		<b>C</b>	
Abiguïté	185	Cadrage métaphorique	66
Accélération	69	Capacités attentionnelles	139
Acoustique de salle de classe	139	Capital Psychologique	111
Action	112	Caractéristiques sensorielles	196
Action prosociale	162	Catégorisation	145
Activité discursive	187	Cerveau	63
Activité graphique	187	Charge cognitive	161
Adaptation	166	Citoyenneté	35
Adaptation psychosociale	96	Classe sociale	182
Adaptation scolaire et sociale	134	Classes Inter	129
Adolescence	51; 93; 95; 96; 118; 140	Cognitif	72
Adolescent	35; 94; 146; 185	Cognition	170
Adulte	39	Cognition enracinée	127
Affect	69	Cognition sociale	88
Ajustement	22	Cognition spatiale	153
Ajustement de la prise de risque	185	Communication	105
Ambiance sonore musicale	139	Compétences	113
Analogie	161; 184	Compétences émotionnelles	54; 167
Analyse en réseau	214	Compétences en communication	206
Anxiété des tests	169	Compétences sociales	186
Appréciation de l'humour	195	Compétences sociales et émotionnelles	27
Appréhension à écrire	130	Compétences socioémotionnelles	70
Apprentissage	70; 160; 182; 188	Comportements adaptatifs	209
Apprentissages	14; 54; 77; 148; 186	Comportements éco	141
Apprentissages et environnement	139	Comportements externalisés	168
Apprentissages non-symboliques	181	Comportements pro-environnementaux	217
Apprentissages scolaires	136	Compréhension	14; 201
Apprentissages symboliques	181	Compréhension de l'humour	195
ARFID	169	Compréhension de texte	185
Argumentation par analogie	162	Compréhension écrite	127
Arts plastiques	198	Concept de soi académique	169
Ateliers philosophiques	187	Conceptions intuitives	14
Attachement	48; 122; 134	Conditions de travail	165
Attention	166	Conduites à risque	51
Attention conjointe	162	Conflits sévères de séparation	48
Attention visuelle	170	Connaissances	113
Attitude prosociale	118	Connaissances Métacognitives	135
Attitudes environnementales	184	Connexion à la nature	217
Autisme	105	Conscience de l'écrit	128
Auto-questionnaire	70	Constructivisme	42
		Contexte social	51
		Contextes d'apprentissage	133
		Contrôle cognitif	173
		Contrôle perçu	169
		Coopération	188
		Coparentalité	121
		Créativité	141
		Crise	39
		Culture de recherche	42
		Cyber	78
		Cyberharcèlement	76
		<b>D</b>	
		Déficience intellectuelle	71; 84
		Degrés, REP+	129
		Délinquance	95

## **B**

Baby Signs®	82
Besoin d'humour	195
Biais de fixation	141
Biais même genre	90
Bien être	75; 111; 167
Bien être animal	118
Bien être enseignant	111
Bienveillance	78
Bilan psychologique	64
Bilinguisme	100; 181
Biodiversité	184
Burnout scolaire	93

Démarches participatives	46		
Dessin	63		
Dessin animé	147		
Développement	39; 63; 94; 146; 192; 195		
Développement cognitif	77; 148		
Développement cognitif et émotionnel	46		
Développement conceptuel	184		
Développement langagier	105		
Dictée de phrases	129		
Dimensionnalité	214		
Discernement de la vérité	140		
Dominance	90		
Down	82		
Dyslexie	205		
<b>E</b>			
Éco	35		
Éco-anxiété	112		
École	27; 166; 198		
École maternelle	10; 128		
Écologie	140		
Écran	22		
Écrans	94; 146; 147		
EDD	112		
Éducation	87; 101		
Éducation à l'environnement	217		
Éducation au développement durable	35		
Education inclusive	205		
Éducation préscolaire	133		
Effortful control	159		
Élève	167		
Élève d'âge scolaire	205		
EMOTIMAT	27		
Emotion	159; 169		
Émotion	72; 170; 188; 198		
Émotions	75; 162		
Émotions	167		
Émotions et compétences	112		
Empathie	118		
Enfance	87		
Enfant	94; 117; 146; 173; 201; 217		
Enfant déficient visuel	46		
Enfants	35; 63; 100; 133; 147; 162; 181		
Engagement paternel	121		
Enseignant-es	165		
Enseignement	14; 70		
Enseignement supérieur - e learning	162		
Entraînement	167		
Environnement familial	77; 148		
Environnement virtuel	84; 152; 153		
Environnements virtuels	151		
Épistémologie génétique	113		
Erreurs	14		
ESDM	107		
Esprit critique	66		
Essais	14		
Évaluation	197		
Évaluation de l'information	114		
Évaluation écologique	106		
Exposition aux écrans	77; 148		
Externalizing behaviors	159		
Eye tracking	162		
Eyetracker	170		
<b>F</b>			
Fake news	140; 141		
Famille	87		
Feeding & Eating Disorders	169		
Flexibilité cognitive	145		
Fonctions exécutives	54; 96; 136; 186		
Forces de caractère	27		
Formation	166		
French elementary priority education classes	99		
<b>G</b>			
Genre	10; 87; 88		
Géométrie	151		
Gestion des émotions	123		
<b>H</b>			
Habilité spatiale	151; 213		
Handicap	101		
Harcèlement scolaire	76		
Hiérarchie sociale	90		
<b>I</b>			
Idées reçues	140		
Image publique	177		
Implicature	99		
Implicitness	99		
Improvisation théâtrale	27		
Inclusion	101; 206		
Induction émotionnelle	198		
Inégalités sociales	101		
Inégalités socio- économiques	32		
Inférences émotionnelles	185		
Inférences temporelles	185		
Influence	51		
Inhibition	65		
Intelligence	214		
Intelligence émotionnelle	102		
Interaction multimodale	192		
Interaction précoce	191		
Interaction sociale	22		
Interactions enseignants	133		
Interactions parents-enfants	122		
Interactivité	94; 146		
Internalizing behaviors	159		
Internet	114		
Intervention	166		
Intervention éducative	10		
Intervention parentale	168		
Interventions	54		
Interventions médiées par les parents	107		
Irony	99		
<b>J</b>			
Jean Piaget	42; 177		
Jeu	102		
Jeu de faire semblant	27		
Jeune adulte	185		
Jeux de sociétés	136		
<b>L</b>			
Langage	81; 82; 83		

Lecture	100; 186	Pensée informatique	161
Lecture de textes multiples	114	Perception de soi	88
Life Span	105	Père	121
Littérature	32	Performances académiques	69
Littérature émergente	128	Petite Enfance	108
<b>M</b>		Philosophie	78
Maladies chroniques	72	Physiology	169
Matériel tangible	213	Points de repère	84
Maternité	170	Police d'écriture	127
Mathématiques	10; 32; 181; 186	Polyhandicap	162
Mattering	95	POMAS, FR	129
McKI7	135	Pouvoir	88
Media use	159	Pouvoir antisocial	89
Médias	177	Pouvoir prosocial	89
Médiation modérée	169	Pratiques éducatives	134
Méditation pleine conscience	27	Pratiques enseignantes	133
Mémoire de travail	64; 173; 182	Pratiques parentales	168
Menace du stéréotype	182	Pratiques pédagogiques	81
Mentaliser	102	Préférences sociales	90
Métacognition	113; 135; 136; 166; 205	Prématurité	54; 168; 192
Milieu scolaire	152; 153	Préscolaire	123
Milieu social	10	Presupposition	99
Mobilité posturale	173	Prévention	168
Modélisation	14	Prévention précoce	121
Motivation	69; 75; 114	Primaire	167
Motricité	192	Priorité à soi	88
Mouvement biologique	162	Problèmes additifs complexes	65
Mouvements biologiques humains	71	Processus d'apprentissage	113
<b>N</b>		Processus phonologique	83
Nature	117	Profil cognitif	106
Navigation spatiale	84; 152	Programme	27
Neuroéducation	63	Programme pédagogique	136
Neuromythe	66	PsyCap	111
Niveau socio-économique	100	Psycholinguistique	201
Numératie	32	<b>Q</b>	
Numérique	87; 114; 160	QCSP	82
Numérique pour l'Éducation	75	Qualité	147
<b>O</b>		Questionnaires	105
Objet transitionnel	196	<b>R</b>	
Oculométrie	84	Raisonnement mathématique	145
Orientation sociale	162	Recodage	14
Orthographe	100; 129	Réconfort	196
Orthographe grammaticale	130	Reconnaissance des émotions	71
Orthographe lexicale	130	Régulation	188
Ours en peluche	196	Régulation émotionnelle	96; 197
Outil de prévention	76	Related regulation	159
Outils de mesure	135	Relation enseignant élève	76
Outils multisensoriels	46	Relations internationales	183
<b>P</b>		Représentation	63; 78
Pairs	95	Représentation genrée du pouvoir	89
Parent training	82	Représentations sociales	117
Parentalité numérique	123	Résidence alternée	48
Parents	147	Résolution de problèmes	14; 145; 161
Participation	35	Responsables	141
Particularités sensorielles	209	Révision de phrases	130
Pays à revenu faible ou intermédiaire	107	Revue de la littérature	81
Pédagogie	165	Revue systématique	72; 83; 93
Pédiatrique	72	Robotique	108
Pensée divergente	187	Rotation mentale	213
		Rupture	134
		<b>S</b>	
		Santé mentale au travail	165

Schème	183	Trajectoires développementales	93; 209
Sciences	32	Transdisciplinarité	78
Scoping review	111	Transfert	161
Sensory Sensitivity	169	Transfert d'apprentissage	160
Sentiment d'Efficacité Personnel (SEP)	127	Transfert productif	42
Sentiment d'importance	95	Transition enfance	11
Sentiment de compétence parentale	168	Trouble du développement intellectuel	81; 197
Séparation parentale	48	Trouble du spectre de l'autisme	106
Signaux communicatifs	191	Trouble du Spectre de l'Autisme	209
Skill-building	186	Trouble Spécifique des Apprentissages	205
Smartphone	22	Troubles du développement intellectuel	206
Social	101	Troubles du Spectre de l'Autisme	108
Soins néonataux	54	TSA	107
Station debout	173	Types de texte	185
Stéréotypes de genre	89		
Stratégies métacognitives	64	<b>V</b>	
Stratégies mnésiques	160		
Stress parental	122	Validité psychométrique	70
Syndrome de Williams	83	Violence conjugale	48
		Visage	162
<b>T</b>		Visibilité publique	177
Tablettes numériques	145	Visualisation spatiale	151
Technoférence	22; 122; 191	Visuo-spatial	64
Technologies Positives pour l'Apprentissage	75	Vulgarisation scientifique	177
Tempérament	123		
Temps d'écran	123	<b>W</b>	
Temps de réverbération	139		
Théorie des chaps conceptuels	183	WISC-V	214
Trajectoire développementale	185		